Ruralidades

III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

GT1:
RURALIDADES E MEIO AMBIENTE

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

DEBATENDO A ECOLOGIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO RURAL: O CASO DA COMUNIDADE TERCEIRO PLANO, CONTENDA, PARANÁ

Luciano Celso Brandão Guerreiro Barbosa (Campus do Sertão/UFAL)[1]

lucianocbgb@hotmail.com

Grupo de Trabalho 1 – Ruralidades e Meio Ambiente

RESUMO

O referido trabalho abarca um debate teórico e analítico iniciado no processo de elaboração da Tese de Doutorado do autor e aprofundado durante o seu pós-doutoramento. Este aprofundamento circunscreve a questão em torno do processo de ecologização pelo qual vem passando o ambiente rural, que por sua vez, está gerando novas alternativas para a reprodução socioeconômica das famílias rurais, alicerçadas na gestão dos recursos (natural, cultural, social, econômico, tecnológico e humano) existentes em seus agroecossistemas, no desenvolvimento de sistemas produtivos diversificados agrícolas e não-agrícolas e na obtenção diversificada de rendas monetária e não-monetária no transcorrer do ano. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é discutir como o processo de ecologização do desenvolvimento rural pode propiciar novas oportunidades para que as famílias rurais obtenham melhorias em suas condições de vida. Este trabalho foi desenvolvido através de uma ampla revisão de literatura e da realização de entrevistas (com questionários semiestruturados) e de observação *in lócus* na Comunidade Terceiro Plano, situada em Contenda, no Paraná, a qual é composta por 18 famílias rurais agroecológicas, que vivem de forma comunitária numa área de 50 hectares. Com as observações notou-se que a Comunidade vem desenvolvendo-se e melhorando suas condições de vida a partir do uso coletivo e prudente dos recursos naturais; do compartilhamento dos conhecimentos técnicos e tácitos; do desenvolvimento coletivo dos sistemas de produção agrícola e não-agrícola; além de gerenciarem de forma coletiva, através de um fórum: o que será produzido, de que forma está produção será alocada (para comercialização, troca ou autoconsumo) e qual será a destinação da renda monetária obtida com sua comercialização.

Palavras-Chave: Agroecologia; gestão dos recursos naturais; capacidade empreendedora e ecologização do desenvolvimento rural

[1] Pós-Doutor em Sociologia pelo PPGS/UFPR; Doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento pelo PPGMADE/UFPR; Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela REDE PRODEMA/UFAL; Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Alagoas. Professor Adjunto I da Universidade Federal de Alagoas, Campus do Sertão - Unidade Santana do Ipanema, na área de estudo: Desenvolvimento e Meio Ambiente.

INTRODUÇÃO

O ambiente rural brasileiro vem passando por um processo de transformação socioeconômica que está proporcionando novas oportunidades para a inserção das famílias rurais nos diversos circuitos socioeconômicos que, gradativamente, vem sendo estruturados no rural. Estas transformações, por sua vez, são organizadas a partir das singularidades existentes em cada ambiente rural, ao tempo que vem rompendo com a associação de sua identidade a dimensão circunscrita apenas ao setor agrícola.

Esta reconfiguração socioeconômica do ambiente rural vem propiciando a construção de um ambiente favorável para que as famílias rurais organizem suas lógicas reprodutivas a partir de uma multiplicidade de oportunidades socioeconômicas, ao tempo que possibilita a organização de múltiplas estratégias de inserção socioprodutivas para o desenvolvimento de atividades produtivas de cunho agrícola como não-agrícola. Salienta-se que as lógicas reprodutivas são organizadas, tendo como parâmetro: as singularidades existentes no local e os modos e projetos de vida concernente a cada família rural.

Observa-se assim, a emergência ou reestruturação de uma visão diferenciada, que percebe o ambiente rural como um espaço construído a partir de relações socioambientais e que leva em consideração os anseios dos diversos atores e grupos sociais, assim como, tende a potencializar sua capacidade empreendedora e gerencial. Estes anseios, por sua vez, perpassam o âmbito da produção agrícola manifestando-se por meio da busca por: qualidade de vida, conservação ambiental, desenvolvimento de novas atividades econômicas, valorização da identidade cultural, dentre outros.

Além disso, Gazolla (2009) afirma, que quando a lógica produtiva não contempla as diferentes formas de vida existentes no rural, conduz os agricultores a uma situação de insegurança alimentar e vulnerabilidade econômico-financeira decorrente do fato de que a redução no autoconsumo representa uma elevação nos gastos financeiros, proveniente da demanda da família por alimentos comprados no mercado.

Ocorre ainda, que esta lógica produtiva gera uma vulnerabilidade ecológica para os agricultores, uma vez que a pressão sobre o sistema produtivo para a maximização da produtividade tende a degradar ecologicamente os agroecossistemas, que passam a depender de insumos químicos externos aos estabelecimentos rurais como uma forma de manter ou ampliar os níveis de produção agropecuária.

Além disso, no âmbito desta lógica produtivista, um grande contingente de agricultores familiares fica vulnerável socioeconomicamente, pois caso não consiga

elevar sua produtividade e/ou reduzir seus custos de produção tende a entrar numa situação de empobrecimento, podendo ainda ser excluído dos circuitos comerciais.

Buscando romper esta lógica produtivista vem emergindo, nas últimas décadas, algumas alternativas que podem vir a constituir-se numa estratégia para a construção de um processo de desenvolvimento rural que vislumbre ser socialmente e culturalmente includentes, ecologicamente correto e economicamente viável. Neste sentido, as propostas em torno do desenvolvimento rural devem ser pensadas a partir das particularidades existentes no ambiente rural e de modo a valorizar as identidades culturais situadas no local, bem como os modos e projetos de vida das famílias rurais.

Diante deste contexto, o sistema socioprodutivo agroecológico vem sendo disseminado como uma alternativa para a construção de processos de desenvolvimento rural que almejem ser sustentáveis, ao tempo que se apresenta como uma faceta do processo de ecologização do desenvolvimento que esta se disseminando no rural.

Isto decorre do fato de que o sistema socioprodutivo agroecológico possui importantes elementos para a construção de um processo de desenvolvimento rural não balizado apenas nas questões envolvendo a produção agrícola, ou ainda, ficando restrito apenas a questões de cunho econômico. Ao se discutir o rural, além da racionalidade econômica, observa-se um espaço que contem demandas de cunho imaterial que devem ser articuladas com as demandas de cunho material.

Assim, observa-se que novas alternativas estão surgindo no ambiente rural para a construção de um processo de desenvolvimento rural, mais próximo a realidade local e que contemple suas particularidades social, econômica, cultural e ecológica. Por sua vez, esta forma diferenciada em se pensar e planejar o desenvolvimento rural abre uma nova perspectiva para o ambiente rural, principalmente nas localidades que detém vulnerabilidade socioeconômica e ecológica, pois poderá possibilitar a esta localidade a construção de estratégias socioprodutivas mais alinhadas à realidade local e aos níveis de capitais social, humano, tecnológico, financeiro, ecológico e cultural nela existente.

Diante deste contexto, emerge o sistema socioprodutivo agroecológico como uma estratégia socioeconômica importante para o rural, pois através deste sistema podem ser proporcionados os elementos necessários para que ocorra uma melhoria nas condições de vida dos agricultores familiares por meio da utilização eficiente dos capitais existentes, tanto em seus estabelecimentos rurais quanto no ambiente rural no qual está inserido.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Objetivo deste trabalho é discutir como o processo de ecologização do desenvolvimento rural pode propiciar novas oportunidades para que as famílias rurais obtenham melhorias em suas condições de vida. Para sua elaboração foi realizada uma ampla revisão de literatura, ao tempo que foi realizada entrevista (com questionário semiestruturado) e feitas observações *in lócus* na Comunidade Terceiro Plano.

A Comunidade Terceiro Plano está situada no município de Contenda, no Paraná. Ela é composta por 18 famílias rurais agroecológicas, que vivem de forma comunitária numa área de 50 hectares. Além disso, esta Comunidade constitui-se num dos 20 grupos componentes do Núcleo Maurício Burmeister do Amaral (MBA). O Núcleo MBA é composto por 200 famílias de agricultores agroecológicos, abarcando 16 municípios da Região Metropolitana de Curitiba, no Paraná. Cabe salientar que o Núcleo MBA compõe a Rede Ecovida de Agroecologia que abrange os 03 (três) Estados da Região Sul do Brasil, sendo esta considerada uma das principias experiências na área de agroecologia no Brasil.

Para a obtenção das informações necessárias à elaboração deste trabalho foi realizada uma entrevista (com questionário semiestruturado), no mês de junho de 2012, a 03 (três) membros da Comunidade, sendo os mesmos escolhidos pelos demais membros para tal atividade, uma vez que detinham o conhecimento e a experiência necessária para o desenvolvimento da pesquisa, pois a Comunidade também estava interessada nos resultados que poderiam contribuir com a formação de suas estratégias de reprodução, bem como conhecer a percepção advinda de outros olhares, neste caso um olhar analítico advindo de fora da Comunidade. Além disso, foi realizada, com estes 03 (três) membros, uma visita guiada em algumas áreas da Comunidade Terceiro Plano, momento no qual foram realizadas algumas explicações sobre a lógica reprodutivas da Comunidade.

No que concerne ao questionário utilizado, este foi composto por 06 (seis) perguntas mistas (mesclando perguntas fechadas com abertas), que buscavam obter informações sobre: ***(1)*** o Tamanho do Estabelecimento Rural; ***(2)*** a Renda Agrícola; ***(3)*** a Renda Não-Agrícola; ***(4)*** o Local de Trabalho dos Agricultores Ecológicos; ***(5)*** o Local de Trabalho dos Familiares que Residem com os Agricultores Ecológicos; e ***(6)*** a Utilização de Mão de Obra.

Assim partir da entrevista, bem como das observações realizadas *in lócus* na Comunidade, foi possível verificar e entender como o processo de ecologização do

desenvolvimento rural incidia sobre a Comunidade Terceiro Plano, além de observar qual foi o papel da agroecologia neste processo e se tal contexto estava gerando uma melhoria da qualidade de vida das famílias rurais agroecológicas residente na Comunidade.

ECOLOGIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO RURAL

RURALIDADE

Nos últimos anos o ambiente rural vem passando por um processo de transformação que, ao invés de esvaziá-lo, está dinamizando a economia local, que agora não se expressa apenas através da produção de bens e serviços voltados às atividades socioeconômicas agrícolas, mas estão sendo desenvolvidas atividades não-agrícolas que se estruturam a partir de uma multiplicidade de setores e sistemas produtivos e da diversidade biológica existente no local.

Neste novo contexto, o rural passa a ser reestruturado a partir de uma economia local que se constrói por meio de um ambiente produtivo que baliza-se através da diversificação interna e da integração externa (KAGEYAMA, 2008) de sua economia de maneira intersetorial. Desta forma, o ambiente rural vem possibilitando aos diversos agentes produtivos a oportunidade de desenvolver iniciativas econômicas que contribuam para a permanência da População Economicamente Ativa Rural (PEA rural) no rural, desenvolvendo atividades produtivas de cunho agrícola como não-agrícola. Além disto, evita-se, por um lado, o aumento do êxodo rural e, por outro, proporciona a atração de novos atores para o rural.

O ambiente rural caracteriza-se como um espaço cultural, social, ecológico e economicamente diverso, sendo composto por uma diversidade de ruralidades. A ruralidade, para Carneiro (2002, p. 235), apresenta-se como "[...] um processo dinâmico em constante reestruturação dos elementos da cultura local, a partir da incorporação de novos valores, hábitos e técnicas" no ambiente rural.

Pensar o ambiente rural a partir da perspectiva das novas ruralidades abre espaço para se repensar as alternativas de desenvolvimento para o rural, ampliando o leque de possibilidades para a melhoria das condições de vida da população local, ao tempo que alguns temas passam a ter mais importância nas agendas de desenvolvimento do ambiente rural, tais como: "[...] questões de gênero e geracionais, a soberania e segurança alimentar, os modelos agroecológicos, a problemática amazônica e as questões identitárias relativas aos povos indígenas e às comunidades rurais negras quilombolas [...]" (BONNAL; MALUF, 2009, p.72).

Além disso, a participação social, o empoderamento das mulheres, o protagonismo da juventude, o respeito à diversidade cultural e produtiva e a gestão dos recursos naturais, detém uma significativa importância para o desenvolvimento do ambiente rural. Assim, o movimento da sociedade residente no rural torna-se cada vez mais dinamizador da vida local, "[...] na medida mesma em que é a fonte da configuração da paisagem, do uso e preservação dos recursos naturais e sociais e da intensidade da vida social local – e por outro lado, estabelece as formas de relacionamento com a cidade e com a vida pública, para além do espaço local." (WANDERLEY, 2009, p. 264).

ECOLOGIZAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Ocorre ainda que o desenvolvimento rural vem passando por um processo de ecologização, o qual se caracteriza como um processo que vai além da inserção de práticas de gestão dos recursos naturais no âmbito da execução das ações de desenvolvimento para o ambiente rural, mas busca possibilitar que os diversos atores sociais construam estilos de vida mais alinhados aos seus modos e projetos de vida, ao tempo que percebam o rural além da perspectiva econômica, mas como espaço de vida.

Nesta perspectiva, a ecologização do desenvolvimento rural possibilita que haja uma ressignificação do espaço rural, que por sua vez vem demandando a construção de processos de desenvolvimento que tenha como elemento balizador estratégias que induzam e/ou fomente os agricultores familiares, agricultores tradicionais, camponeses, quilombolas, indígenas, etc. a coevoluírem com a natureza existente nos seus territórios de vida e em seus agroecossistemas.

Tal contexto não só é possível como necessário e promissor. Segundo Abramovay (2009), o ambiente rural é considerado o principal depositário da biodiversidade, local de um rico patrimônio paisagístico. Desta forma, torna-se possível a elaboração de outra "[...] vertente de representações sociais sobre o rural, não mais sustentadas na sua desqualificação como atrasado, mas apoiadas na valorização positiva da natureza e do patrimônio cultural dos espaços 'rurais'[...]" (CARNEIRO, 2002, p. 226).

Além disso, o processo de ecologização do desenvolvimento rural ocorre de maneira territorializada. Assim, deve-se observar que o território é, por um lado, marcado por um mosaico de identidades culturais e produtivas que possuem tempos diferenciados e potencialidades ecológicas únicas e, na maioria das vezes, irreprodutível em outras localidades, por outro lado, é o lugar onde convergem os tempos da

sustentabilidade, por meio dos processos de restauração e da produtividade ecológica, de inovação e de assimilação tecnológica, de reconstrução de identidades culturais (LEFF, 2006). Ainda, para Leff (2001, p. 340), o lugar seria

> [...] o *locus* das demandas e das reivindicações das pessoas pela degradação ambiental, assim como suas capacidades de reconstruir seus mundos de vida. É no nível local que se forjam as identidades culturais que se expressam como uma valorização social dos recursos econômicos e como estratégias para a reapropriação da natureza.

A ecologização do desenvolvimento rural emerge como um processo territorializado, organizado através das identidades socioculturais locais e da forma como as famílias rurais se reapropriam da natureza para suprir suas demandas materiais e imateriais, tendo como parâmetro seus modos e projetos de vida. Para Leff (2001, p. 77), a

> [...] reapropriação da natureza requer um princípio de *eqüidade na diversidade* (Grünberg, 1995); isto implica a autonomia cultural de cada comunidade, a autodeterminação de suas necessidades e a autogestão do potencial ecológico de cada região em formas alternativas de desenvolvimento. Estes processos definem as condições de produção a as formas de vida de diversos grupos da população com relação ao manejo sustentável de seu ambiente [...].

Percebe-se assim, que a ecologização do desenvolvimento rural está se estruturando sob outra lógica socioeconômica que ao invés de considerar a natureza como uma limitante ao desenvolvimento das iniciativas produtivas, passa a incluí-la como um elemento-chave para a reprodução das famílias rurais, considerando-a, ora, como recurso necessário ao desenvolvimento das práticas produtivas, ora como espaço onde se desenvolvem os diferentes projetos de vida a partir das identidades culturais locais.

Tal contexto torna-se possível, pois a ecologização do desenvolvimento rural detém como pilar estruturador a construção de outra economia balizada em uma racionalidade ambiental, a qual

> [...] rompe com o valor unitário da crematística do valor de mercado ao se abrir para uma política da diferença, entendida como uma pluralidade de racionalidades e identidades, a partir das quais se reconhece e se valoriza a natureza sob códigos culturais diversos. Neste sentido, a racionalidade ambiental desconstrói o círculo fechado, unitário e universal do mercado e reabre os cursos e discursos civilizatórios em uma relação infinita entre cultura e natureza (LEFF, 2010, p. 26).

Esta nova economia estrutura-se através da "[...] rearticulação entre cultura e natureza, ou seja, na capacidade criativa do ser humano, na produtividade cultural associada à produtividade ecológica do planeta e de cada um dos ecossistemas [...]"

(LEFF, 2010, p. 32). Ainda para o autor, seria o campo, o espaço no qual essa nova economia pode nascer. Desta forma, é preciso "[...] restabelecer esses espaços produtivos e territórios de vida no âmbito rural" (LEFF, 2010, p. 91), uma vez que, o rural há algum tempo vem passando por um processo de desconstrução de sua identidade cultural e de desarticulação do conhecimento tradicional acumulado durante séculos.

Além disso, uma nova economia deve possibilitar que os diversos grupos sociais e/ou indivíduos tenham a capacidade de se desenvolver, tendo como parâmetro seus modos e projetos de vida. A capacidade de se desenvolver consiste na "[...] expansão das 'capacidades' [*capabilities*] das pessoas de levar o tipo de vida que elas valorizam – e com razão. Essas capacidades podem ser aumentadas pela política pública, mas também, por outro lado, a direção da política pública pode ser influenciada pelo uso efetivo das capacidades participativas do povo" (SEN, 2000, p.32).

Emancipação e o bem-estar de qualquer grupo social e/ou indivíduo dependem de sua capacidade de poder mudar sua situação (SEN, 2000). Assim, muitas famílias rurais estão em situação de vulnerabilidade socioeconômica, pois não possuem a possibilidade de mudança de sua situação, ou seja, estão privadas de sua capacidade de se desenvolver. Está capacidade, é derivada dos recursos existentes em seus agroecossistemas e no ambiente rural no qual estão localizados seus estabelecimentos rurais.

Desta forma, Zaoual (2003, p. 72-74) expõe que "[...] a capacidade é a aptidão que uma pessoa tem em um dado sítio (Zaoual, 2002a) em harmonia com suas convenções, sua cultura, suas disposições e de promover o 'bem-estar' [...]". Cabe salientar que o sitio pode ser representado, tanto por um estabelecimento rural, quanto por uma localidade. Ainda no contexto da capacidade para se desenvolver, Franco (2002, p. 63) discorre que "[...] Se não liberarmos a capacidade das pessoas de sonhar e de correr atrás dos próprios sonhos, se não criarmos ambientes favoráveis à inovação, não há como induzir o desenvolvimento".

Assim, para o rural a construção de um ambiente favorável ao desenvolvimento das capacidades que as famílias rurais detêm para se desenvolver está atrelada a estruturação de uma lógica reprodutiva que busca articular identidade cultural, com conservação ecológica, com práticas produtivas que dialogam com a realidade local. Por isso, para que haja uma verdadeira capacidade para se desenvolver, as famílias rurais

devem buscar organizar seus estabelecimentos rurais sob os princípios da sustentabilidade.

Isto decorre do fato de que a sustentabilidade "[...] nos traz a direção da construção de sistemas de produção reprodutíveis e diversificados, baseados nas condições e limitações dos agroecossistemas, necessitando a valorização da experimentação local e do conhecimento etnológico acumulado por diversas gerações" (REDE TECNOLOGIAS ALTERNATIVAS/SUL, 2009, p. 179).

SISTEMA SOCIOPRODUTIVO AGROECOLÓGICO

Neste contexto, se insere a agroecologia como um sistema socioprodutivo que tende a gerar novas perspectivas para as famílias rurais, podendo ainda ser uma alternativa para a reprodução socioeconômica destas famílias, a partir da coevolução com a natureza e da valorização da identidade cultural local. Além disso, os princípios da agroecologia criam um ambiente favorável ao desenvolvimento da capacidade empreendedora das famílias rurais, bem como uma maior interação com a biodiversidade de seus agroecossistemas.

Guzmán (2009, p. 29) explica que a agroecologia pode

> [...] ser definida como o manejo ecológico dos recursos naturais que, incorporando uma ação social coletiva de caráter participativo, permitia projetar métodos de desenvolvimento sustentável. Isso se realiza através de um enfoque holístico e uma estratégia sistêmica que reconduza o curso alterado da evolução social e ecológica, mediante o estabelecimento de mecanismo de controle das forças produtivas para frear as formas de produção degradantes e expoliadoras da natureza e da sociedade, causadoras da atual crise ecológica. Em tal estratégia, desempenha o papel central da dimensão local como portadora de um potencial endógeno que, através da articulação do conhecimento camponês com o científico, permita a implantação de sistemas de agricultura alternativa potenciadores da biodiversidade ecológica e sociocultural.

Para Almeida (2009, p. 176), a agroecologia

> [...] propõe novas relações técnico-produtivas e sociais para a agricultura; que impõe, também, a prática de uma agricultura viável nos planos biológico, técnico, econômico, político e social. Mas seria inconcebível pensar em tais modificações sem a intervenção de modificações compatíveis em outros setores da sociedade. O objetivo final é, entretanto, uma agricultura ecológica, um ser humano autônomo e plenamente realizado e consciente, solidário como seus semelhantes e tomando atitudes de coabitação com a natureza [...].

Assim, a agroecologia busca criar um ambiente que perpassa a esfera do produtivo, culminando com a busca da realização dos projetos de vida das famílias rurais, tendo como parâmetro os recursos naturais existentes em seus agroecossistemas, seus modos de vida e a valorização de sua identidade cultural. Desta forma, não se

almeja ter rendimentos econômicos crescentes ao longo prazo, ou acumular intensivamente capital, mas a concretização das demandas materiais e imateriais das famílias rurais. Contudo, este é um processo ainda em construção, mas que já apresenta alguns resultados positivos. Saquet *et al* (2010, p. 253) exemplifica bem isto quando expõe que

> [...] São várias as conquistas conseguidas pelas famílias: maior autonomia, alimentação saudável, mercado consumidor garantido, bons preços pelos produtos, participação de associações, preservação de áreas de mata nativa, todas fundamentais na gestão do território de maneira multidimensional, isto é, considerando-se a preservação do ambiente, a valorização das identidades locais, a produção de alimentos saudáveis, a realização de atividades em parceria (redes sociais locais), o pequeno comércio e as condições ambientais de cada unidade produtiva e de vida familiar.

Além disso, a agroecologia é capaz de impulsionar processos sociais que gerem desenvolvimento ao ambiente rural, possibilitando uma permuta de lógica, onde antes se buscava construir estratégias de sobrevivência, passa-se a buscar a construção de "[...] um projeto coletivo de desenvolvimento local ao atuar em diversas frentes para superar o círculo vicioso da pobreza que mantém um contingente significativo de famílias excluído dos benefícios da produção social de riquezas e da vida cultural" (ALMEIDA *et al*, 2008, p. 22). Por sua vez, este projeto constrói-se a partir da conservação e coevolução da diversidade biológica silvestre com os sistemas produtivos (ALIER, 1998).

Nota-se ainda que a proposta trazida pela agroecologia proporciona a construção de um processo de desenvolvimento rural que contemple as particularidades locais, principalmente no que concerne: ***(i)*** a valorização da identidade cultural local; ***(ii)*** a gestão dos agroecossistemas balizado no manejo da biodiversidade local; e ***(iii)*** a busca por suprir as demandas materiais e imateriais das famílias rurais, possibilitando-as organizar seus projetos de vida mais alinhados a suas particularidades.

Neste sentido, a agroecologia apresenta-se como uma alternativa importante para as famílias rurais, pois possibilita uma melhor gestão dos recursos naturais e humanos a disposição nos estabelecimentos rurais, ao tempo que tende a dialogar melhor com o ambiente natural, uma vez que a agroecologia detém como principio o respeito e a coevolução com a biodiversidade que compõe os agroecossistemas nos quais os sistemas produtivos estão inseridos.

Além disso, a agroecologia possibilita o desenvolvimento de inovações técnicas, que são desenvolvidas localmente a partir do dialogo entre o saber técnico-

científico e o saber tradicional do agricultor para responder problemáticas locais, ou gerar novas formas de fazer algum processo, ou para o desenvolvimento de novos produtos. Este ambiente inovativo acaba atraindo os jovens do rural a permanecer no campo e buscar novas formas de se desenvolver a partir dos seus estabelecimentos rurais.

Duque e Araújo (2011, p. 12) afirmam que "[...] as inovações técnicas orientadas pela perspectiva agroecológica permitem valorizar ao máximo os espaços reduzidos das parcelas e, diante disso, vários jovens declararam querer permanecer no campo". Expõem ainda os autores, que "[...] ao participarem ativamente da construção de um território agroecológico, os jovens expressam e reafirmam a existência e a continuidade histórica da agricultura familiar camponesa, assim como as capacidades locais de conduzir projetos de desenvolvimento local e de promoção da Agroecologia [...]" (p. 12).

Diante deste contexto, e no âmbito do processo de ecologização do desenvolvimento rural, a agroecologia emerge como uma alternativa para a melhoria das condições de vida das famílias rurais, proporcionando-as a capacidade para se desenvolver a partir dos limites e potencialidades social, econômica, cultural, política e ecológica existentes no ambiente rural onde esta localizado o estabelecimento rural. Além disso, por meio dos preceitos oriundos da agroecologia, as famílias rurais percebem seus agroecossistemas como espaços de vida, local que ora se apresenta como *lócus* produtivo, ora se apresenta como espaço de lazer, convívio familiar, etc. Assim, a agroecologia vem trazendo novas perspectivas de desenvolvimento para o rural.

COMUNIDADE TERCEIRO PLANO E SUA LÓGICA REPRODUTIVA SUSTENTÁVEL

A Comunidade Terceiro Plano constitui-se numa Comunidade Rural composta por 18 famílias rurais, localizada no município de Contenda/PR. A Comunidade foi criada em 1991 por 06 (seis) famílias, que não possuíam nenhuma experiência no manejo agropecuário, que decidiram migrar da cidade para o ambiente rural e, desta forma, se desfizeram de seus bens na cidade e compraram um estabelecimento rural de forma conjunta. Esta Comunidade detém um leque variado de atividades produtivas agrícolas e não-agrícolas desenvolvidas de maneira coletiva por seus membros. Em 2015, está Comunidade foi considerada pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) uma experiência de Vivência Solidária na América do Sul.

A Comunidade Terceiro Plano gerencia comunitariamente seus recursos produtivos, financeiros e ecológicos. Deste modo, a comunidade define quais bens serão produzidos e de que forma eles serão alocados (para a comercialização, para o autoconsumo ou para ambas as finalidades), bem como, quais bens e serviços serão obtidos fora da Comunidade, tais como insumos produtivos, atividades de lazer e produtos agrícolas e não-agrícolas não produzidos pela comunidade. Além disso, a gestão dos recursos financeiros obtidos via comercialização dos bens agrícolas e não-agrícolas e via prestação de serviços gráficos e de marcenaria, é realizado por um fórum gestor formado por representantes das 18 famílias rurais membros da Comunidade Terceiro Plano. Ocorre ainda que não há mão de obra externa a Comunidade em seus sistemas produtivos.

A determinação de qual caminho reprodutivo socioeconômico seguir norteia a lógica gerencial e produtiva da comunidade, sendo esta decisão balizada a partir das especificidades cultural, social, produtiva, ecológica e econômica existentes, tanto na Comunidade como no ambiente rural onde está localizada. Deste modo, estes fatores constituem-se em elementos necessários a construção de estratégias de reprodução socioeconômica mais alinhada à identidade cultural, a gestão da biodiversidade dos agroecossistemas e ao modo e projeto de vida das famílias rurais agroecológicas da Comunidade. Assim, ao entender sua particularidade a comunidade propicia um ambiente favorável à redução de sua vulnerabilidade socioeconômica, uma vez que são desenvolvidas práticas produtivas agrícolas e não-agrícolas mais condizentes a realidade da comunidade, logo tendendo a ser sustentável ao longo prazo.

Por outro lado, a Comunidade Terceiro Plano estruturou sua lógica reprodutiva socioeconômica a partir de uma visão dialógica entre lógica empresarial e a valorização de seus costumes ligados ao seu modo e projeto de vida, construindo assim um território de vida. Assim, a Comunidade vem construindo uma nova forma de se obter uma melhoria das condições de vida das famílias rurais dela participante, alicerçada na organização de estilos de vida estruturados: na gestão eficiente dos recursos naturais, na capacidade para se desenvolver das famílias rurais e na valorização da identidade cultural local.

Neste sentido, a Comunidade vem organizando uma *práxis* gerencial balizada na diversificação de sua pauta de produção e na obtenção de múltiplas rendas no transcorrer do ano, contudo, sem comprometer a reprodução ecológica de seu agroecossistema. Para que esta diversificação ocorra, as famílias rurais agroecológicas

utilizam-se da biodiversidade (capital natural) e dos múltiplos capitais (social, cultural, humano, econômico e físico/tecnológico) existentes na Comunidade, como fatores produtivos importantes para o desenvolvimento das atividades produtivas agrícolas e não-agrícolas.

Além destes dois elementos (biodiversidade e múltiplos capitais), a Comunidade incentiva o desenvolvimento e utiliza da capacidade de empreender de seus membros para se inserir em ambientes produtivos e mercadológicos privilegiados e para a geração de bem-estar para as famílias rurais agroecológicas da comunidade. Deste modo, a capacidade de empreender se expressa por meio da forma como a Comunidade consegue articular e potencializar os diversos capitais (fatores de produção) existentes em seus espaços de vida e produtivo, ao tempo que lhe proporciona os recursos econômico-financeiros e gerenciais necessários à reprodução socioeconômica da Comunidade.

Associado a capacidade de empreender, o agroecossistema conservado representa para a Comunidade Terceiro Plano o *lócus* em que podem ser manejados os recursos naturais necessários ao desenvolvimento das múltiplas atividades agrícolas e não-agrícolas desenvolvidas em seus espaços produtivos. Desta forma, quanto mais conservado ambientalmente for os espaços produtivos, maior será a possibilidade de se organizarem sistemas produtivos diversificados e/ou multissetoriais, ao tempo que poderá ser organizado um fluxo contínuo e diversificado de obtenções de renda no transcorrer do ano.

Ocorre ainda que a Comunidade Terceiro Plano baseia sua lógica gerencial alicerçada numa espécie de empreendedorismo verde. Este tipo de empreendedorismo, de acordo com Veiga e Ehlers (2003), fundamenta-se na conservação e recuperação da natureza como um fator estratégico para a criação, consolidação e crescimento de novos empreendimentos socioprodutivos no rural ou urbano. Este empreendedorismo, também, contribui para que esta Comunidade organize seus sistemas de produção balizados nas singularidades de seus agroecossistemas, na identidade cultural e no modo e projeto de vida de suas famílias rurais agroecológicas.

Assim, observou-se durante a pesquisa, a partir das informações coletadas por meio das entrevistas realizadas com os questionários semiestruturado, que a Comunidade Terceiro Plano manejou num período de 01 ano (julho de 2011 a junho de 2012) 50 atividades produtivas de cunho agrícola, seja ela caracterizada como alimentar

ou não-alimentar, sendo as olerícolas sua principal atividade, representando 60% das atividades produtivas agrícolas manejadas (QUADRO 1).

ATIVIDADES SOCIOECONÔMICAS	ALOCAÇÃO DAS ATIVIDADES SOCIOECONÔMICAS		
	Comercialização	Autoconsumo	Comercialização e Autoconsumo
Atividades Socioeconômicas Agrícolas			
Orelícolas			X
Frutas		X	
Grãos			X
Produto de Origem Animal *in natura*			X
Flores			X
Produto Florestal			X
Semente		X	
Insumos para Produção		X	
Subtotal		***3***	***5***
Atividades Socioeconômicas Não-Agrícolas			
Agroindustrializados		X	
Fitoterápico		X	
Marcenaria			X
Gráfica			X
Fábrica de Material de Construção			X
Outros Produtos			X
Subtotal		***2***	***4***
TOTAL		***5***	***9***

QUADRO 1 – ALOCAÇÃO DAS ATIVIDADES SOCIOECONÔMICAS AGRÍCOLAS E NÃO-AGRÍCOLAS, 2011-2012.

FONTE: Pesquisa de Campos, 2012.

Além disso, observou-se que a Comunidade desenvolve, pelo menos 05 (cinco) atividades socioeconômica não-agrícola: agroindustrialização, fitoterápico, marcenaria, gráfica e fábrica de material de construção. Ocorre ainda que são desenvolvidas algumas atividades produtivas não-agrícolas de forma esporádica como: confecções de roupas e cortinas e artesanato, por exemplo, atividades estas classificadas como Outros Produtos.

No que concerne a alocação dos produtos oriundos das atividades socioeconômicas agrícolas e não-agrícolas, verificou-se que 64,3% dos produtos são alocados para o autoconsumo e comercialização ou são utilizados apenas para o autoconsumo (35,7% dos produtos). Não há produtos alocados apenas para a comercialização. Neste sentido, nota-se que a lógica reprodutiva da Comunidade Terceiro Plano prima pela sua autossuficiência em detrimento da dependência do

mercado, seja no que concerne a alocação mercantil dos produtos para a comercialização, seja no que concerne a compra de produtos via mercado.

Esta mesma lógica é observada na forma como são alocados os produtos oriundos das atividades socioeconômicas agrícolas, uma vez que verificou-se que 62,5% dos produtos foram utilizados simultaneamente para a comercialização e o autoconsumo, enquanto que no caso das atividades socioeconômicas não-agrícolas, notou-se que 66,7% destes produtos são alocados simultaneamente para a comercialização e o autoconsumo, sendo ainda que não há nenhum produto alocado exclusivamente para a comercialização.

Deste modo, percebe-se que a Comunidade Terceiro Plano vem buscando associar segurança alimentar, com autossuficiência produtiva agrícola e não-agrícola, com obtenção de recursos financeiros. Entretanto, a prioridade é dada a busca por segurança alimentar e autossuficiência produtiva agrícola e não-agrícola. Esta lógica torna-se um elemento importante para a reprodução socioeconômica das famílias rurais agroecológicas da Comunidade Terceiro Plano, pois como expõe Grícolo (2008, p. 249), "[...] o autoconsumo é primordial, pois mantém uma mesa relativamente cheia, garantindo segurança e qualidade alimentar para toda a família [...]". Para o autor um baixo nível de autoconsumo, culmina com uma baixa capacidade de sobra financeira, ou um alto grau de dependência de outras fontes de recurso financeiro para suprir as necessidades materiais da família, inclusive às ligadas a alimentação.

Associado a forma como aloca-se os produtos agrícolas e não-agrícolas desenvolvidos na Comunidade Terceiro Plano, tem-se as formas de obtenção de renda, que pode dar-se: via transação comercial, com o objetivo de obter recursos financeiros (renda monetária) e via consumo dos produtos agrícolas para a alimentação da família, para a produção agrícola e para o desenvolvimento dos produtos não-agrícolas e para outros fins, sendo esta uma forma utilizada para diminuir a pressão sobre os recursos financeiros obtidos pela Comunidade, significando um não gasto financeiro, logo uma poupança que tende a ser investida em outros fins: econômico, social, cultural, produtivo ou ecológico.

Diante de contexto, nota-se na Tabela 1 que dos R$ 676.774,00 referente à Renda Total Bruta Anual Estimada (RTBAE) obtida pela Comunidade Terceiro Plano, 53,4% é caracterizada como não-monetária, ou seja, uma renda advinda de um não gasto proveniente do autoconsumo de produtos agrícolas e/ou não-agrícolas.

TABELA 1 – RENDA TOTAL BRUTA ANUAL ESTIMADA ORIUNDA DAS ATIVIDADES SOCIOECONÔMICAS, 2011-2012.

RENDAS	RENDA BRUTA ANUAL ESTIMADA AGRÍCOLA (RBAE Agrícola)		RENDA BRUTA ANUAL ESTIMADA NÃO-AGRÍCOLA (RBAE Não-Agrícola)		RENDA TOTAL BRUTA ANUAL ESTIMADA	
	R$	%	R$	%	R$	%
Renda Monetária	195.241,00	35,3	120.000,00	96,8	315.241,00	46,6
Renda Não-Monetária	357.513,00	64,7	4.020,00	3,2	361.533,00	53,4
TOTAL	**RBAE Agrícola**	**552.754,00**	**RBAE Não-Agrícola**	**124.020,00**	**676.774,00**	

FONTE: Pesquisa de Campos, 2012.

Por outro lado, observa-se que 81,7% da RTBAE eram provenientes da Renda Bruta Anual Estimada Agrícola (RBAE Agrícola). Tal fato demonstra a importância que a Renda Não-Monetária e que as atividades socioeconômicas agrícolas detém para o desenvolvimento da Comunidade Terceiro Plano, sendo a Renda Bruta Anual Estimada Não-Agrícola (RBAE Não-Agrícola) apenas considerada um complemento de renda.

Realizando uma análise mais aprofundada acerca da renda obtida pela Comunidade Terceiro Plano, notou-se que a mesma obteve uma Renda Total Bruta Mensal Estimada (RTBME) de R$ 56.397,84, o que equivale a 90,7 salários mínimos[2]. Esta renda constitui-se numa média da RTBAE para o período de 01 ano (12 meses) (TABELA 2).

TABELA 2 – RENDA TOTAL BRUTA MENSAL ESTIMADA, 2011 A 2012.

RECEITAS	RECEITA BRUTA ANUAL ESTIMADA	
	Valor (R$)	Em Salários Mínimos
Monetária	26.279,09	42,2
Não-Monetária	30.127,75	48,4
RBME Agrícola	46.062,84	74,1
RBME Não-Agrícola	10.335,00	16,6
TOTAL	**56.397,84**	**90,7**

FONTE: Pesquisa de Campos, 2012.

Outra análise realizada buscou contabilizar a Renda Bruta Mensal Estimada por família rural agroecológica componente da Comunidade Terceiro Plano. Neste sentido,

[2] Para a determinação da quantidade de salários mínimos foi realizada a divisão da RTBME por R$ 622,00, que era o valor do salário mínimo no ano de 2012.

observou-se que as 18 famílias rurais agroecológicas possuíam uma Renda Bruta Mensal Estimada de R$ 3.133,21, o que equivale a 5,04 salários mínimos por mês (TABELA 3).

TABELA 3 – RECEITA BRUTA MENSAL ESTIMADA POR FAMÍLIA, 2011-2012.

RECEITA	RTBME por Família	
	Valor (R$)	Em Salários Mínimos
Monetária	1.459,95	2,35
Não-Monetária	1.673,76	2,69
RBME Agrícola	2.559,05	4,11
RBME Não-Agrícola	574,17	0,92
TOTAL	**3.133,21**	**5,04**

FONTE: Pesquisa de Campos, 2012.

Diante do contexto analisado percebe-se que a agroecológicas constitui-se num elemento importante de articulação de saberes, experiências e técnicas oriundas do saber fazer do agricultor agroecológico (conhecimento tácito) com o saber técnico-científico (conhecimento codificado), que culmina com a estruturação de sistemas socioprodutivos (agrícolas e não-agrícolas) diferenciados e que respeitam a identidade cultural e os modos e projetos de vida das famílias rurais e buscam a coevolução com a biodiversidade existentes no ecossistema local no qual está situado a Comunidade Terceiro Plano.

Observa-se assim, que a lógica reprodutiva socioeconômica adotada pela Comunidade Terceiro Plano, e alicerçada na agroecologia vem contemplando a diversidade de conhecimentos existentes no local, uma vez que este conhecimento "[...] responde às prioridades e capacidades das comunidades rurais, aceitando, ademais, que estas são capazes de desenvolver agroecossistemas eficazes, rentáveis e sustentáveis" (GUZMÁN, 2001, p. 37). Percebe-se ainda, o surgimento de "[...] 'iniciativas descentradas' para construir uma nova racionalidade produtiva, fundada em práticas de manejo múltiplo, integrado e sustentado dos recursos naturais, adaptadas às condições ecológicas particulares de cada região e aos valores culturais das comunidades" (LEFF, 2001, p. 63).

Além disso, a Comunidade Terceiro Plano mantém um dialogo com os fundamentos oriundos do ecodesenvolvimento no processo de organização e execução

de sua lógica reprodutiva e gerencial, cuja noção, de acordo com Caporal e Costabeber (2001), supõe que haja a ocorrência de um pluralismo tecnológico, calcado na importância da utilização das tecnologias tradicionais e modernas de forma adequada, respeitando as condições do ecossistema local, ao tempo que devem estar de acordo com as necessidades e decisões conscientes dos atores envolvidos nos processos de desenvolvimento.

CONCLUSÃO

Assim, diante de todo o exposto, nota-se que a Comunidade Terceiro Plano detém uma lógica reprodutiva socioeconômica balizada na diversificação produtiva e na múltipla obtenções de renda monetária e não-monetária no transcorrer do ano. Neste sentido, a Comunidade, de forma coletiva, a partir do fórum composto pelos representantes de cada família rural agroecológica, determina qual é a melhor configuração socioprodutiva a ser desenvolvida em seus diversos espaços produtivos agrícolas e não-agrícolas, buscando organizar agroecossistemas e/ou sistemas socioprodutivos que conservem os recursos naturais, ao tempo que sejam quase que autossuficientes.

Por outro lado, esta configuração socioprodutiva deve primar pela organização de ciclos produtivos que busquem potencializar a ocorrência de um fluxo contínuo na oferta de produtos agrícolas e não-agrícolas, para a comercialização e autoconsumo das famílias rurais da Comunidade, ao tempo que gere múltiplas obtenções de renda monetária e não-monetária no transcorrer do ano. Além disso, o sistema socioprodutivo deve buscar a obtenção de níveis de renda monetária e não-monetária num valor condizente e proporcional a sua pauta produtiva e às estratégias reprodutivas socioeconômicas adotadas.

Neste sentido, observa-se que a diversificação produtiva da Comunidade Terceiro Plano está atrelada à capacidade empreendedora, ao conhecimento acumulado e capacidade inovativa dos membros participantes da Comunidade. Deste modo, torna-se importante o desenvolvimento comunitário de estratégias que primem pelo desenvolvimento e pela aplicação da capacidade inovadora e empreendedora, bem como pela construção de espaços de troca de conhecimento tácito e técnico-científico necessários ao manuseio dos instrumentos produtivos a disposição da comunidade para o manejo das atividades produtivas agrícolas e não-agrícolas e para a gestão dos recursos naturais existentes no agroecossistemas.

Ocorre ainda que as práticas produtivas adotadas pela Comunidade Terceiro Plano são estruturadas a partir de observações realizadas, das experiências acumuladas e das trocas de saberes com outros agricultores agroecológicos realizadas pelas famílias rurais agroecológicas. Estas práticas produtivas detêm como parâmetro as potencialidades e os limites impostos pelo agroecossistema, à capacidade empreendedora de cada membro das famílias rurais agroecológicas, bem como os níveis dos múltiplos capitais (social, cultural, humano, tecnológico/físico e econômico) a disposição da comunidade.

Deste modo, a ecologização do desenvolvimento rural, representada pelas mudanças socioambientais e socioeconômicas por qual vem passando o ambiente rural, está propiciando as famílias rurais novos espaços e lógicas reprodutivas mais alinhas a sua identidade cultural e ao seu modo e projeto de vida e que incentivam a coevolução entre homem e natureza, de maneira a primar pela gestão prudente dos recursos naturais a sua disposição. Logo, na perspectiva inerente a ecologização do desenvolvimento rural o processo de desenvolvimento ocorre a partir dos espaços de vida, ou seja, dos estabelecimentos rurais, uma vez que estes são os sítios que devem promover bem-estar as famílias rurais, ora apresentando-se como espaço produtivo, ora como *lócus* de convívio familiar, de residência e de lazer.

Neste é o cenário a agroecologia detém o papel de constituir-se numa alternativa que ora apresenta-se como tecnologia produtiva, ora apresenta-se como movimento político e social, mas pode-se apresentar como uma ferramenta de construção, reconstrução, ou de gestão dos espaços de vida, uma vez que sua lógica reprodutiva e gerencial prima pela geração de qualidade de vida para as famílias rurais.

Portanto, verifica-se que a Comunidade Terceiro Plano está totalmente imersa neste contexto, uma vez que nutre-se dos princípios oriundos da agroecologia e estão acessando os novos espaços e lógicas reprodutivas que estão sendo organizados através do processo de ecologização do desenvolvimento rural.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **O Futuro das Regiões Rurais**. 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

ALIER, Joan Martínez. **Da economia ecológica ao ecologismo popular**. Blumenau: Ed. da FURB, 1998.

ALMEIDA, Jalcione. **A construção social de uma nova agricultura:** tecnologia agrícola e movimentos sociais no sul do Brasil. 2 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

ALMEIDA, Sílvio Gomes de *et al*. Caminhos da inclusão social no Agreste da Paraíba. **Revista Agriculturas**: Experiências em Agroecologia, v 5, n 4, dez./2008, p. 18-22.

BONNAL, Philippe; MALUF, Renato S. Políticas de desenvolvimento territorial e multifuncionalidade da agricultura familiar no Brasil. In CAZELLA, Ademir A.; BONNAL, Philippe; MALUF, Renato S. (orgs). **Agricultura familiar**: multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil. Rio de Janeiro, Editora Mauad, 2009, p. 71-110.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, Jóse Antônio. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectiva para uma nova extensão rural. In. ETGES, Virgínia E. **Desenvolvimento rural**: potencialidades em questão. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2001, p. 19-52.

CARNEIRO, Maria José. Multifuncionalidade da agricultura e ruralidade: uma abordagem comparativa. In LUIZ, Roberto José Moreira; COSTA, Flávio de Carvalho (orgs). **Mundo rural e cultura**. Rio de Janeiro: Mauad, 2002, p. 223-240.

DUQUE, Ghislaine; ARAÚJO, Maria da Glória Batista de. O protagonismo da juventude no semiárido: a experiência do Coletivo Regional do Cariri, Seridó e Curimataú (PB). **Revista Agriculturas**: Experiências em Agroecologia, v 8,n 1, mar./2011, p. 08-12.

FAO – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA. **Como iniciar a vivência solidária**. Plataforma de boas práticas para o desenvolvimento sustentável. Disponível em: <http://www.boaspraticas.org.br/attachments/article/211/ComoIniciarVivenciaSolidaria.pdf >. Acessado em 10 de maio de 2015

FRANCO, Agusto de. **Pobreza & desenvolvimento local** = Pobreza & desarrollo local. Brasília: ARCA, Sociedade do Conhecimento, 2002.

GAZOLLA, Marcio. O processo de mercantilização do consumo de alimentos na agricultura familiar. In SCHNEIDER, Sérgio (org.). A diversidade da agricultura familiar. 2 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009, p. 85-106.

GRÍCOLO, Serinei César. Referências em Agroecologia: um olhar sobre a renda e os caminhos trilhados pela agricultura familiar do Sudoeste do Paraná. In ALVES, Adilson Francelinoi; CORRIJO, Beatriz Rodrigues; CADIOTTO, Luciano Zanetti Pessôa (orgs).

Desenvolvimento territorial e agroecologia. São Paulo: Expressão Popular, 2008, p. 243-254.

GUZMÁN, Eduardo Sevilla. Uma estratégia de sustentabilidade a partir da Agroecologia. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.2, n.1, jan./mar. 2001, p. 35-45.

_____. Origem, evolução e perspectivas do desenvolvimento sustentável. In ALMEIDA, Jalcione; NAVARRO, Zander. **Reconstruindo a agricultura:** idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. 3. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009, p. 19-32.

KAGEYAMA, Angela. **Desenvolvimento rural:** conceitos e aplicação ao caso brasileiro. Porto Alegre: Editora da UFRGS: Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, 2008.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental:** Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 5 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

_____. **Racionalidade ambiental**: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

_____. **Discursos sustentáveis**. São Paulo: Cortez, 2010.

REDE TECNOLOGIAS ALTERNATIVAS / SUL. Interconectando idéias e ideais na construção da agricultura do futuro. In ALMEIDA, Jalcione e NAVARRO, Zander. **Reconstruindo a agricultura:** idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. – 3. Ed. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009, p. 169-188.

SAQUET, Marcos A. *et al*. Agroecologia como estratégia de inclusão social e desenvolvimento territorial. In SAQUET, Marcos A.; SANTOS, Roselí A. dos (orgs.): **Geografia agrária, território e desenvolvimento**. São Paulo: Expressão Popular, 2010, p. 237-254.

SEN, Amartya Kumar. Desenvolvimento como liberdade. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

VEIGA, José Eli da; EHLERS, Eduardo. Diversidade biológica e dinamismo econômico no meio rural. In. MAY, Peter H.; LUSTOSA, Maria Cecilia; VINHA, Valéria da (orgs). **Economia do meio ambiente**: teoria e prática. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003, p. 271-290.

ZAOUAL, Hassan. Globalização e diversidade cultural. São Paulo: Corte, 2003.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. **O mundo rural como um espaço de vida:** reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

EDUCACIÓN SUPERIOR RURAL Y AMBIENTE: LA EXPERIENCIA DE LA LICENCIATURA EN BIOLOGÍA DEL CENTRO VALLE DE TENZA CON COMUNIDADES CAMPESINAS E INDÍGENAS DE COLOMBIA

Luis Alejandro Camero Ramos[1]; Andrea del Pilar Rodríguez Fierro[2]; Diana Pacheco Calderón[3]
alejocamero@gmail.com; andredelpi@gmail.com; dpacheco@pedagogica.edu.co
Universidad Pedagógica Nacional - Centro Valle de Tenza
GT1 - Ruralidades e Meio Ambiente

El Centro Valle de Tenza es una sede rural de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia, que desde el año 2005 ha formado maestros para el mundo rural campesino e indígena desde la licenciatura en Biología. El proceso se consolidó con las comunidades rurales a través de un ejercicio de construcción social de currículo con el propósito de atender a las necesidades reales del contexto y de constituirse en una opción de vida para los jóvenes de la región.

Durante estos años de existencia, la participación de la comunidad y el trabajo investigativo de maestros y estudiantes han permitido poner en evidencia aspectos del mundo rural que, según nuestra experiencia, deberían ser tenidos en cuenta a la hora de abordar lo ambiental en la formación de maestros rurales, tales como la sustentabilidad, la soberanía alimentaria, la identidad campesina e indígena y la importancia de la construcción de región, entre otros.

En esa medida, este trabajo aporta elementos que pueden enriquecer la construcción de programas y experiencias de educación superior rural dirigidos a la formación de maestros, cuyo desempeño laboral cotidiano implique posicionarse dentro de la trama de relaciones sociales, económicas y políticas alrededor del ambiente, al ser lideres de comunidades que conviven con megaproyectos minero energéticos, y problemáticas relacionadas con el agotamiento de recursos como el agua y el suelo.

[1] Biólogo.
[2] Licenciada en Biología; Especialista en Enseñanza de la Biología
[3] Licenciada en Biología; Magister en Desarrollo Educativo y Social

Introducción

El municipio de Sutatenza (Boyacá-Colombia) goza de un lugar especial en la historia de la educación rural en Colombia y Latinoamérica. Desde el año de 1947, y hasta 1994, fue la sede de la ACPO (Acción cultural Popular), programa de educación campesina apoyado en el uso de los medios de comunicación, logrando, entre otras cosas, consolidar la mayor red de radio del país (BERNAL, 2005).

El propósito general de ACPO apuntaba a que se reconociera que la razón del "atraso" de los campesinos era la incapacidad para superar "los obstáculos culturales relacionados con actitudes tradicionales tales como un alto grado de conformidad, fatalismo y dependencia" (BERNAL, 1978; p. 57). Atendiendo a esta lectura de la realidad, ACPO planteó como objetivos aspectos relacionados con la motivación del campesino, la promoción humana, la integración del campesino dentro de la sociedad, la organización, la productividad y desarrollo de la comunidad y el desarrollo comunitario (BERNAL, 1978).

Sin entrar en la valoración de los verdaderos alcances y logros de ACPO, ya discutidos por Bernal (2005), Morgan, Mulhman y Masoner (1980), Torres y Corredor (1961) y Zalamea (1994), es innegable que Sutatenza se convirtió en un referente obligado para la historia de la educación rural en el país.

Fue allí en Sutatenza, donde la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), única universidad colombiana dedicada de forma exclusiva a la formación de maestros, creó el Centro Valle de Tenza (CVT) en el año 2003, proceso que inició como proyecto de inversión, enmarcados en los planes de desarrollo institucional y posteriormente en el año 2005 se estructuró y dio lugar a la formación de docentes en el nivel de pregrado con una modalidad presencial.

El proceso de formación de maestros desde el Centro Valle de Tenza de la Universidad Pedagógica Nacional, se orienta por un currículo construido a partir de la interacción, el diálogo y las vivencias con las comunidades, de modo que colectivamente se puedan generar alternativas "que respondan a problemáticas locales y regionales, para lo cual se han establecido vínculos no sólo con el sector educativo, sino también con los sectores políticos, sociales, económicos y productivos"(CASTAÑO, 2009; p.184). En éste sentido, lo que para nosotros ha representado que nuestros estudiantes se formen bajo una perspectiva de *construcción social del currículo*, implica que los docentes en formación, no sólo se reconozcan como potenciales líderes en los procesos de

transformación comunitaria, sino además constituye toda una apuesta para una verdadera construcción de país, en el que desde la educación superior con presencia en las regiones –olvidadas- de Colombia, se tejan, se valoren y reconstruyan sentidos y significados, para que los jóvenes tengan posibilidades de vida diferentes a las que el abandono estatal y la guerra les ofrece. De esta manera se aporta a consolidar "acciones que contribuyen a la cualificación de los procesos educativos, políticos y culturales, mediante los cuales se pueda contribuir a su permanencia en su región" (p.84).

Desde el reconocimiento de las necesidades del país rural olvidado y a partir de la experiencia construida en el Valle de Tenza, en el año 2008 nació un proceso de formación de maestros en el corregimiento de La Chorrera, y es un zonal del Predio Putumayo en el departamento del Amazonas, con comunidades indígenas Uitoto, Okaina, Muinane y Bora. Orientado por "un currículo basado en su plan de vida" (p. 184) y su plan de abundancia. Durante más de una década el Centro Valle de Tenza de la Universidad Pedagógica Nacional, ha constituido "una propuesta de educación rural e intercultural, que parte de la comprensión de las características educativas, culturales, sociales y políticas de las regiones"(CASTAÑO, 2009; p.84); el proceso constante de reflexión y autoevaluación del devenir de la experiencia de la formación de maestros desde contextos rurales, nos ha permitido reconocer la necesidad fundamental de incluir los aspectos ambientales y sustentables en la formación de maestros en Colombia.

Licenciatura en Biología del Centro Valle de Tenza

La licenciatura en Biología comenzó el proceso de formación de maestros en el año 2005 en el Centro Valle de Tenza, a través de una extensión de la Licenciatura en Biología de la Sede de Bogotá de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia, sin embargo existen algunas diferencias con respecto al plan de estudios de la licenciatura en biología de la sede de Bogotá; estas diferencias buscan atender las necesidades del contexto, dado el alto porcentaje de la población de origen campesino de los estudiantes que ingresan al CVT, y la realidad del contexto rural valletenzano.

El proceso de construcción social del currículo en el CVT ha implicado la consolidación de unos rasgos distintivos para la formación de maestros en el CVT, a partir de los procesos curriculares, investigativos y de proyección social que corresponden a los ejes misionales de la UPN; desde el reconocimiento y valoración de lo propio, y la

sensibilidad hacia lo vivo y la vida, se ha posibilitado que los licenciados en biología construyan y aporten a los conocimientos, repensando en nuevas posibilidades educativas, ambientales, culturales y políticas, para sus comunidades, lo que en últimas apunta hacia la consolidación de una universidad de y para la región.

La modalidad de la licenciatura en Biología del CVT es presencial, organizada en 10 semestres conformados por un ciclo de fundamentación y un ciclo de profundización.

El ciclo de fundamentación, que abarca los semestres I al VI, está orientado a proporcionar los fundamentos conceptuales, metodológicos y contextuales necesarios para el desempeño del maestro en formación. Está compuesto por los siguientes ambientes de formación: Pedagógico y Didáctico, Desarrollo Social, Comunicativo, Disciplinar e Investigativo y Humanístico.

En el Ciclo de Profundización, los estudiantes desarrollan su práctica pedagógica y pueden optar por una línea de trabajo alrededor de un Campo de Interés. Los campos de formación que se han propuesto después de un trabajo de reflexión conjunto son: Biotecnología y Educación, Educación en Ambiente y Poblaciones y Educación Rural y Agroecología.

Dadas las condiciones de los jóvenes de la región y la necesidad de vincular sus proyectos de vida al desarrollo social, se establece un Núcleo de Formación Común a las licenciaturas en el Centro Valle de Tenza (Biología, Educación Infantil, Educación Física, Deporte y Recreación) concebido este como un espacio en el que se articulan ambientes y escenarios de aprendizaje en contexto, con el propósito de favorecer la identidad del profesional de la Universidad Pedagógica Nacional en la región.

Tensiones en el quehacer educativo de la Licenciatura en Biología[4]

Durante los 10 años de existencia de la Licenciatura en Biología del CVT, la participación de la comunidad y el trabajo de investigación de maestros y estudiantes han permitido poner en evidencia aspectos del mundo rural que deberían ser tenidos en cuenta a la hora de abordar lo ambiental en la formación de maestros para la ruralidad. Durante el período 2013-2014,

Así mismo, la práctica educativa cotidiana nos ha permitido identificar tensiones generadas por la adaptación al mundo campesino de un programa académico

[4] Parte de las reflexiones aquí expresadas fueron esbozadas en la propuesta de trabajo titulada "Criterios de calidad para obtener el registro calificado de la licenciatura en Biología, Ambiente y Sustentabilidad". Sutatenza, Colombia, 2014.

originalmente pensado desde la ciudad de Bogotá. Estas tensiones son transversales a las dimensiones académica, institucional y social, y afectan el cumplimiento de las metas que se propone el programa en el aspecto ambiental.

A continuación describiremos algunas de estas tensiones, con el propósito de obtener de ellas elementos que sean de utilidad para repensar las propuestas de educación superior para formación de maestros en el mundo rural.

La biología entre el dogmatismo y la apertura

De manera similar a como sucedió en otros países de Latinoamérica durante el siglo XX, en la universidad colombiana se concibió el conocimiento universitario como predominantemente disciplinar. Varios autores han descrito en extenso la relación entre este hecho y el proyecto desarrollista que recorrió a América Latina (HERRERA y HERRERA, 2009; RODRÍGUEZ, 2004). De especial interés resultó el impulso dado a las ciencias naturales, por encima incluso de las ciencias sociales y las artes, dada su importancia para el desarrollo de la industria.

La autonomía de tal conocimiento "impuso un proceso de producción relativamente descontextualizado con relación a las necesidades del mundo cotidiano de las sociedades" (SANTOS, 2005; p. 34). De esta manera, se justificó una línea divisoria entre el conocimiento científico y otros conocimientos, y hasta se definió su función social: "La universidad produce conocimiento que la sociedad aplica o no; por más que sea socialmente relevante, es indiferente o irrelevante para el conocimiento producido" (SANTOS, 2005; p. 34). De esta manera, el discurso científico se constituyó en el discurso dominante con poder para justificar el orden social, y de paso, para discriminar otros discursos (BOURDIEU, s.f.).

Esta descripción es perfectamente aplicable a la biología y su enseñanza. Los pocos programas de Licenciatura en Biología que se ofrecen en Colombia, están construidos en torno a un componente disciplinar biológico fuerte, que entra en tensión con el componente pedagógico -fundamental para la formación de maestros-, especialmente si se trata de pedagogías críticas o cercanas a la interculturalidad.

Para el caso concreto de la ruralidad, el discurso biológico se puede constituir fácilmente en un obstáculo para la reconstrucción de identidades campesinas e indígenas, dado que va abiertamente en contra de muchos saberes y creencias locales y ancestrales. Es decir, se puede convertir en un factor generador de violencia simbólica que "surge especialmente de la didáctica que se fundamenta en la imposición de la

autoridad (método o modelo pedagógico didáctico) y del conocimiento que se enseña como verdadero, definitivo, acabado, y en consecuencia en de forma ahistórica y acrítica" (CASTAÑO, 2011; p. 565). A pesar que el discurso biológico se ha consolidado, y su enseñanza se ha institucionalizado en el país, "aún hoy existen insuficiencias teóricas y falta una práctica pedagógica creada a partir de nuestros propios elementos culturales" (CASTAÑO, 2011; p. 569). Nuñez (2005) ha descrito con detalle elementos de la cosmovisión campesina andina de Venezuela, que involucran valores, creencias religiosas y en otro tipo de fuerzas sobrenaturales, pedagogías propias, entre otros, compartidos en gran medida por los campesinos andinos colombianos, y que podrían verse atropellados con una visión puramente científica del mundo.

Para el programa de Licenciatura en Biología del CVT, dado el esfuerzo de construcción social de currículo que se adelantó previamente, se buscó que el conocimiento disciplinar biológico alternara e interactuará con espacios académicos que indagaran acerca de tales saberes tradicionales y ancestrales. Este proceso arrojó resultados de diversa índole y alcance.

Por una parte, desde los espacios académicos en que el conocimiento disciplinar biológico es el núcleo fundamental, la experiencia de los maestros y las interacciones con la comunidad permitieron, de manera parcial, articular la biología con los saberes campesinos.

Decimos que fue parcial, dado que el programa de la licenciatura se construyó con una reflexión teórica (y metodológica) inicial acerca de la inter y transdisciplinariedad, y acerca del diálogo de saberes, y esta reflexión no podía ser otra cosa que una reflexión tentativa y en construcción, debido a que solamente la experiencia nos permitiría definir con alguna certeza los temas y los caminos que se irían a constituir como importantes.

En la categorización que establece Santos (2009) acerca de los trabajos de traducción de saberes, podríamos comparar nuestra práctica inicial con sus *zonas de contacto epistemológicas*[5] propias de la modernidad occidental en donde se confronta la ciencia moderna con los saberes campesinos y tradicionales, anotando que intentamos

[5] Santos habla de zonas de contacto como "campos sociales donde diferentes mundos de vida normativos, prácticas y conocimientos se encuentran, chocan e interactúan". Las zonas de contacto de la modernidad occidental son la epistemológica y la colonial, "caracterizadas por la extrema disparidad entre las realidades en contacto y por la extrema desigualdad de las relaciones de poder entre ellas" (2009; p. 144)

equilibrar las relaciones de poder apuntando a la recuperación de los saberes tradicionales y al fortalecimiento de la identidad campesina e indígena. Sin embargo, el ideal, siguiendo al sociólogo, es superar esta propuesta moderna y llegar a zonas de contacto cosmopolita, dónde cada saber decide "qué es puesto en contacto y con quién es puesto en contacto" (2009; p. 144 y ss). Consideramos que estas últimas exigencias solo se pueden satisfacer cuando se ha interactuado plenamente con las comunidades rurales.

En un plano más epistemológico, vale la pena resaltar que las denominaciones de los espacios disciplinares relacionados con la biología nos permite cierta flexibilidad a la hora de plantear el desarrollo académico durante el semestre; denominaciones como *La naturaleza*, *la vida y lo vivo*, *Diversidad biológica*, *Organización biológica* o *Interacción biológica*, permiten, dependiendo de la sensibilidad y la disposición a la permanente formación por parte del maestro, establecer intercambios inter y transdisciplinares.

En este orden de ideas, durante estos 10 años, algunos aspectos se han vuelto importantes para el enriquecimiento de la experiencia educativa de maestros y estudiantes de la licenciatura, y están asociados a la diversidad cultural del mundo rural de campesinos, indígenas, afrodescendientes y colonos: la variedad en las formas de enseñanza[6], la complejidad de formas de concebir la vida y lo vivo, y la diversidad, aún no suficientemente explorada, de relaciones que se tejen con el medio biofísico y social, con sus respectivas maneras de adaptarse a los cambios naturales[7]. Además de estos, hemos podido identificar otros temas que invitan a la reflexión sobre la inter y transdisciplinariedad y el diálogo de saberes, que consideramos importantes a la hora de hablar de lo ambiental. Los temas de la salud, el suelo y el agua, por ejemplo, son fundamentales en la vida cotidiana campesina e indígena y se podrían constituir en espacios fértiles para el intercambio entre saberes.

[6] La experiencia de la Práctica Pedagógica y Didáctica de los estudiantes en escuelas, colegios y otros ambientes educativos ha sido fundamental para este reconocimiento. Así mismo, el CVT organizó el Primer Encuentro Latinoamericano de Educación Rural (Sutatenza – Boyacá, 2005) y el "Coloquio Latinoamericano de Educación Rural. Colonialidad del Poder y perspectivas Alternativas latinoamericanas" (Sutatenza, Boyacá, 2006).

[7] Más de 20 trabajos de grado, en desarrollo o ya culminados, atestiguan estos dos puntos. Además, un ejercicio permanente de autoevaluación contribuyó a confirmar la pertinencia de un programa socialmente construido y contextualizado.

En todo caso, vale la pena atender a las consideraciones presentadas por Leff (2007) acerca de la inter y transdisciplinariedad, y reconocer cuando los temas han permitido una verdadera interdisciplinariedad teórica, "entendida como la construcción de un ´nuevo objeto científico` a partir de la colaboración de diversas disciplinas, y no solo como el tratamiento común de una temática" (p. 82). Si bien no creemos que el ideal en un proceso de diálogo de saberes sea la unificación alrededor de "nuevos objetos" de conocimiento, si es importante atender al llamado que allí hace el autor a la "vigilancia epistemológica" que se debe implementar desde los diferentes campos de saber, para controlar o evitar el uso de transferencias analógicas de conceptos que impliquen la absorción de un campo de saber subordinado por otro dominante. En esa medida, consideramos que hace parte de los ejercicios de autoevaluación (debido a que depende más de la experiencia que de las previsiones) de los programas de educación superior rural el identificar esos temas u objetos de conocimiento fértiles para el intercambio.

Para concluir este apartado, alejándonos del plano epistemológico y retomando el llamado a la relevancia del conocimiento generado, podemos mencionar que efectivamente hemos logrado articularnos con diferentes segmentos de la comunidad campesina, representados en agricultores y líderes comunitarios (mujeres y hombres). Como resultado, se consolidó, con el apoyo del CVT, la *Escuela campesina del Valle de Tenza* -ESCAVALLE-. Esta se constituyó en un espacio alternativo de organización comunitaria para el mejoramiento de la producción de alimentos, el abordaje de problemas ambientales, y la construcción de conocimiento desde la comunidad, sin distingo de las cualificaciones académicas de sus miembros (MEJÍA, 2009, 2011). Adicionalmente, ESCAVALLE también ha permitido a los estudiantes de la licenciatura participar de los procesos formativos en pedagogías campesinas alrededor del huerto andino y la soberanía alimentaria (CAMERO; JÁUREGUI, 2010).

Partir de la realidad o de lo convencional

La realidad colombiana se ha encargado de mostrar de manera contundente otra cara de la vida nacional para la cual no parecen estar suficientemente preparados los maestros colombianos del mundo rural: la escuela está inmersa en entornos con agroindustrias, con grandes obras de infraestructura o cerca de industrias extractivas, actividades que se convierten en factores de altísimo riesgo para las etnias, las culturas y los ecosistemas. Varios aspectos evidencian la falta de reflexión en la escuela acerca de su realidad

ambiental: a pesar de la insistencia de los maestros de la región del Valle de Tenza en la importancia de cuidar o usar adecuadamente los recursos naturales, los estudiantes de la educación básica y media desconocen su región, participan poco o nada en los procesos comunitarios tendientes a solucionar problemáticas ambientales, y a nivel conceptual muestran dificultades para relacionar la problemática ambiental con la realidad social. Leguízamo y Pinzón (2014) pusieron en evidencia el hecho de que las prácticas escolares de las instituciones educativas del Valle de Tenza no tuvieran en cuenta el impacto ambiental generado por un megaproyecto energético en la región, impacto que para los campesinos de mayor edad ha sido evidente.

En esa medida, un programa de formación de maestros de Biología para la ruralidad como el del CVT, debe formar criterio para que los docentes en formación reconozcan la influencia que tienen los contextos regional e internacional en su ámbito local a muchos otros niveles. Es importante entonces poder ubicar la vida y lo vivo dentro de esta trama de relaciones sociales, económicas y políticas, y la crisis ambiental contribuye de manera decisiva a poner en evidencia esta complejidad. De esta manera, los egresados de la licenciatura no pueden limitarse a adelantar proyectos de reciclaje para controlar los desechos sólidos, siembras para paliar la tala de bosques o el efecto invernadero. El maestro, consciente de la complejidad del mundo, debe poder reconocer el contexto de su ambiente educativo y tener la creatividad y la sensibilidad para hacer de la vida y lo vivo -en su complejidad de relaciones con el mundo-, una fuente de conocimientos y experiencias de diversa índole, que enriquezcan y retroalimenten su labor, y que contribuyan a solucionar los problemas que aquejan a su comunidad[8].

Lógicas curriculares y lógicas de vida

Parte de la formación ambiental adecuada a las necesidades de las diferentes regiones reside en el conocimiento de los tiempos de la naturaleza y de las culturas, y en su manejo adecuado. Estos tiempos han sido frecuentemente esquematizados en la literatura mediante los calendarios *ecológicos*, *étnicos*, *agroecológicos* o *agrofestivos*. (PRATEC, 2006; RODRIGUEZ, s.f.) El manejo de estos calendarios permite

[8] Esto fue lo que motivó el Primer Foro Ambiental "Estrategias Educativas para la conservación del Agua", organizado por la Licenciatura en Biología - Centro Regional Valle de Tenza, el 4 de junio de 2010 en Sutatenza, Boyacá.

contextualizar la enseñanza de la biología en todos los niveles, y permite generar escenarios de intercambio y articulación de saberes.

Sin embargo, las universidades colombianas responden a lógicas administrativas e institucionales, dictadas en parte por las necesidades propias de cada institución y en parte por las exigencias del Ministerio de Educación Nacional, máxima autoridad a nivel educativo. Estas lógicas determinan los calendarios académicos, en donde se especifican los tiempos escolares.

El CVT comparte con el resto de la Universidad Pedagógica Nacional en Bogotá el calendario académico, de manera que se tienen los mismos momentos de presencialidad por parte de los estudiantes y maestros. Esto genera una pérdida de sincronía entre la academia y la comunidad rural, que se manifiesta de diferentes maneras.

Por una parte, los estudiantes del CVT, la mayoría de los cuales habita en municipios diferentes a Sutatenza, deben adaptarse a las condiciones académicas de la universidad; esto puede repercutir en sus opciones laborales y en el apoyo que dan a sus familias.

Por otra parte, los procesos de enseñanza mismos se ven afectados, dado que la desarticulación del currículo con los calendarios agroecológicos de la comunidad genera vacios en la formación e interfiere directamente con la idea de la aplicación del conocimiento a las realidades locales. Si bien desde la Licenciatura en Biología se ha hecho un gran esfuerzo por recuperar los conocimientos de las comunidades sobre sus tiempos, la articulación de los procesos académicos con estos se constituye en una tarea difícil que está por realizarse. Su dificultad estriba en que implica tomar decisiones en diferentes niveles de la organización administrativa de la universidad. Sin embargo, esto es claro para los mismos estudiantes campesinos de Sutatenza e indígenas de La Chorrera quienes son conscientes de la necesidad de realizar esta articulación "para representar los ciclos y recoger los conocimientos locales" (CAMPOS et. al. 2014).

De forma similar a como sucede con los tiempos, los espacios o escenarios del contexto son un factor importante a tener en cuenta. Para el caso de Sutatenza, desde la licenciatura en Biología nos hemos preocupado por incluir algunos escenarios de importancia para los campesinos, como los cultivos, los huertos, las fincas, las escuelas y las quebradas o ríos. En La Chorrera, durante el proceso de construcción social de currículo, se llegó a un acuerdo entre la comunidad indígena y la universidad para que los espacios correspondientes al río, la selva, la maloca y la chagra hicieran parte importante de la enseñanza desde los diferentes espacios académicos.

La importancia de estos escenarios no radica solamente en su reconocimiento como lugares de conocimiento tradicional, sino que es un mensaje claro acerca de la intención de la universidad de equilibrar las relaciones de poder en el saber.

Maestros de aula o maestros líderes comunitarios

Consideramos que todo acto educativo y pedagógico se compone esencialmente de procesos de interacción social, pues no es claro el modo en el que el maestro pueda comprender las realidades e intervenir en ellas si no es a través de su inmersión en la realidad socio-cultural de los contextos donde éste desarrolle su quehacer.

Algo que tenemos claro, a partir de la experiencia de construcción social de currículo que hemos venido consolidando en el CVT, y para el caso particular de la licenciatura en biología, es que los procesos de enseñanza en las realidades de los contextos rurales no pueden limitarse a la transmisión de unos contenidos pobres de significado y sentido para la vida real de los niños, jóvenes y comunidad con los que el maestro camina en la cotidianidad. Por el contrario, el quehacer del licenciado en biología en los contextos rurales colombianos, exige no sólo que esté plenamente cualificado, es decir, que posea un conocimiento profesional de su quehacer, sino que además tenga una sensibilidad hacia las posibilidades de construir tejido social y buscar alternativas de transformación ante las problemáticas de su entorno.

Algunos de los elementos que han emergido a través de la reflexión de lo que hasta el momento ha representado el rol de un maestro de biología en el Valle de Tenza -más tangibles respecto a contextos urbanos como el de Bogotá- son dos: por una parte, hacer vivos los procesos de aprendizaje de la biología, por contar con escenarios donde los estudiantes tienen la oportunidad de sentir, vivenciar y explorar cotidianamente los aspectos académicos formales de la biología como área curricular escolar; por otra parte, la oportunidad de incidir directamente y liderar procesos de organización social, desde un horizonte de sustentabilidad. En éste sentido los procesos de construcción de conocimiento de lo vivo y de la vida en la escuela, no deberían tener más propósito que buscar y construir alternativas para un mejor vivir de todos.

De lo que se trata entonces, es de que los maestros de biología egresados del CVT se constituyan en sujetos capaces de orientar procesos de negociación cultural, lo que implica necesariamente traspasar las fronteras y los límites del aula de clase y de la infraestructura de la escuela misma. Se trata de "romper y deconstruir la concepción tradicional de la enseñanza, para llegar a otros sectores y actores con el ánimo de

producir un encuentro posible" (MEJÍA, 2011; p. 117) en el que los maestros caminen hombro a hombro con la gente, recorran las trochas, y conozcan verdaderamente su país.

Consideraciones acerca de una educación superior rural alrededor del ambiente

A partir de la experiencia de la Licenciatura en Biología del Centro Valle de Tenza planteamos la necesidad de establecer dentro de los planes de estudios un diálogo intercultural alrededor de temas como las formas de concebir la vida y lo vivo, el conocimiento y el uso de la diversidad de la vida, las diferentes formas como las culturas organizan el mundo natural y cómo comprenden sus interacciones con este, y las diversas maneras como las comunidades manejan su medio y se adaptan a los cambios.

Estos temas han permitido y siguen permitiendo diálogos fructíferos con las comunidades con las que ha interactuado la comunidad educativa del Centro Valle de Tenza, y están asociados a formas propias de enseñanza, que no han sido suficientemente visibilizadas. Por este motivo, los programas de formación de maestros deben apuntar a reconocer las pedagogías asociadas a la vida, lo vivo y su manejo, pedagogías que abundan en el territorio nacional; tal reconocimiento debe ser el resultado de un ejercicio investigativo y de diálogo con experiencias educativas en diferentes regiones del país.

Adicionalmente, consideramos que las Licenciaturas deben apostarle a un ejercicio intenso de construcción de conocimiento y métodos interdisciplinarios alrededor de problemáticas ambientales que exigen la articulación de diferentes disciplinas, y cuya naturaleza interdisciplinaria se irá transformando en transdisciplinariedad o diálogo intercultural en el momento en que las comunidades afectadas se involucren en la solución de estas. El propósito de este ejercicio es el de formar maestros investigadores y críticos con su realidad, a la vez que propositivos y creativos al momento de consolidar conocimiento de su medio que pueda enriquecer y hasta renovar su ejercicio docente, y que contribuya a la comprensión y solución de los problemas ambientales.

En esa medida, la formación de un maestro con nuevas perspectivas no puede partir de la acumulación de los cada vez más cuantiosos contenidos disciplinares, a veces comprimidos en la ambigua forma de "contenidos básicos", o "contenidos fundamentales"; de manera alternativa, el pensamiento crítico, la argumentación, el pensamiento lógico, el ejercicio de la capacidad de abstracción, el compromiso, la

capacidad de observación e interpretación de la realidad y la autonomía, deben ir a la par con el abordaje de contenidos disciplinares selectos, que por su complejidad, pertinencia o actualidad, se presten para el despliegue y desarrollo de estas cualidades individuales, y contribuyan a darle un marco conceptual sólido al egresado.

Es necesario que los nuevos maestros sean críticos y sensibles a las manifestaciones culturales del país, comprometidos con la visibilización de las diferentes pedagogías del territorio nacional, y que muestren comprensión de las realidades educativas a partir de su contexto social, económico y político.

Finalmente, un reto a superar para la consolidación de un proyecto de educación superior rural en el país y para la formación de docentes como líderes comunitarios, es propender por la construcción de un sentido de región, no desde una perspectiva puramente geográfica o administrativa, sino a partir de la apropiación y la asignación de sentidos sobre el territorio. Esta permitiría tomar decisiones más pertinentes para la región desde las comunidades de base, lo que redundaría en la formulación de otras propuestas de solución a las problemáticas ambientales en un horizonte de sustentabilidad.

Bibliografía

BERNAL, A. H. **ACCIÓN CULTURAL POPULAR – ACPO- Radio Sutatenza: de la realidad a la utopía**. 2005.

BERNAL, A. Hernando. **Educación Fundamental integral. Teoría y aplicación en el caso de la ACPO. Acción Cultural Popular**. 1978.

BOURDIEU. P. **El racismo de la inteligencia.**

CAMERO, F. y JÁUREGUÍ. J. **El huerto andino familiar, soberanía alimentaria y educación campesina, una estrategía agroecológica en la escuela campesina del Valle de Tenza "ESCAVALLE"**. Trabajo de grado. Universidad Pedagógica Nacional - Centro Valle de Tenza. 2010.

CASTAÑO, C. N.: Construcción social de universidad para la inclusión, la formación de maestros con pertinencia y en contexto, desde una perspectiva intercultural. En D. Mato (coord), **Educación Superior, Colaboración Intercultural y Desarrollo sostenible/Buen vivir. Experiencias en América Latina.** Caracas. 2009.

CASTAÑO, C. N. **Enseñanza de la biología en un país biodiverso, pluriétnico y multicultural. Aproximaciones epistemológicas**. Memorias del I Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología. VI Encuentro Nacional de Investigación de la Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. 2011.

LEFF. E. **Ecología y capital: Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable**. Siglo XXI editores, s.a. de c.v. 2007.

LEGUÍZAMO. M. y PINZÓN. P. **La I.E.T. Jaime Campos Jácome y el embalse La Esmeralda: articulación de las problemáticas ambientales con las prácticas educativas alrededor de los megaproyectos.** Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Biología. Universidad Pedagógica Nacional, Centro Valle de Tenza. 2014.

MEJÍA, J. M. R. **Educaciones y pedagogías críticas desde el sur: cartografías de la educación popular.** Bogotá, Editorial Magisterio. 2011.

MEJÍA. M. **Campo de interés Educación Rural y Agroecología para la formación de licenciados en Biología**. Rev. Bras. Agroecologia 4(2), 3014-3017. 2009.

MEJÍA. M. **Rural school in the Tenza Valley, rural education and agroecology reflections on rural "development"**. Agronomía Colombiana 29(2), 309-314. 2011.

MORGAN. R.; MULHMAN. L.; MASONER. P. **Evaluación de sistemas de comunicación educativa. Evaluación de un sistema de educación no formal a nivel nacional: Acción Cultural Popular**. Acción Cultural Popular. 1980.

NUÑEZ. J. **Saberes campesinos y educación Rural.** Universidad Pedagógica Experimental Libertador. 2005.

RODRIGUEZ. M. Elementos para el análisis de situaciones de la sociedad globalizada neoliberal, disparadores de las tensiones universitarias actuales. Mota, L; Cisneros J. (Coordinadores): **La educación superior en América Latina. Globalización, exclusión y pobreza** 2004.

SANTOS. B. **La universidad en el siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipadora de la universidad**. Buenos Aires, Miño y Dávila srl. 2005.

SANTOS. B. **Una epistemología del sur: la reinvención del conocimiento y la emancipación social**. México, Siglo XXI - CLACSO. 2009.

TORRES. C. y CORREDOR. B. **Las escuelas rediofónicas de Sutatenza – Colombia. Evaluación sociológicas de sus resultados**. Bogotá, Centro de Investigaciones Sociales. 1961.

ZALAMEA. L. **Un quijote visionario**. Editorial Presencia Ltda. Colombia. 1994.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

DISCURSO E APROPRIAÇÃO DO ESPAÇO NA REPRESA DO LOBO/BROA: ESTUDO DE CASO SOBRE CONSTRUÇÃO SOCIAL DO AMBIENTE

Raiza Campregher[1] (UFSCar)

raiza.campregher@gmail.com

Agência de Financiamento: FAPESP

GT1 – Ruralidades e Meio Ambiente

Resumo

A Represa do Lobo/Broa, entre os municípios de Itirapina e Brotas no interior do estado de São Paulo, se caracteriza por formas distintas de apropriação do espaço. Por um lado, a represa se constitui como laboratório a céu aberto, evidenciado pelo grande volume de pesquisas científicas desenvolvidas ali nas últimas décadas; por outro lado, o Broa também se configura como espaço de lazer e recreação, o qual propiciou o surgimento de todo um setor de serviços turísticos nas margens do reservatório. Tal configuração social do espaço promove a construção de diferentes percepções e representações do meio ambiente da represa pelos agentes sociais que dela fazem uso, e que por vezes concorrem para a descrição e atribuição de significados à realidade socioambiental local. O presente artigo tem como objetivo discutir os embates discursivos acerca do uso, acesso e representação deste espaço e seus recursos naturais, assim como refletir sobre a hierarquização dos saberes tidos como legítimos para o trato das questões ambientais. Para tanto, o texto se divide em duas seções. Na primeira será apresentado o debate teórico das teorias sobre o discurso – em particular a noção de regime de verdade –, bem como a construção da temática ambiental em contextos de ruralidade. Na segunda seção serão discutidos os resultados preliminares de pesquisa documental realizada com trabalhos científicos e notícias jornalísticas produzidos sobre a represa e seu entorno, no intuito de identificar agentes, discursos e hierarquias presentes no local.

[1] Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Sociologia da UFSCar e pesquisadora do RURAS – Grupo de Pesquisa CNPq Ruralidades, Ambiente e Sociedade.

Introdução

Para adentrar o debate a respeito das questões socioambientais, este artigo toma como premissa a produção de verdades sobre o meio ambiente, amplamente centradas no conhecimento científico e apoiadas num suporte institucional. Tais verdades, através de seus agentes produtores, encontram-se em disputa permanente pelo poder de nomeação legítima da realidade socioambiental, o que constituí uma dimensão fundamental dos conflitos socioambientais.

Contudo, esta não é uma visão dominando no campo. A análise da literatura da temática sociedade e meio ambiente permite sistematiza-la em três vertentes de acordo com seu enfoque para o tratamento da questão ambiental. A primeira vertente trata dos trabalhos de cunho econômico, os quais procuram pensar a problemática ambiental a partir de sua produção material no processo econômico (GOWDY e O'HARA, 1995; ALIER, 2012; FOLADORI, 2001). O segundo enfoque parte da noção de risco ambiental (BECK, 2010; GIDDENS, 1991; ACSELRAD, MELO e BEZERRA, 2009). Estas duas primeiras vertentes tem em comum uma perspectiva realista dos problemas ambientais, por vezes entendendo-os como realidades físicas que impactam a vida em sociedade. Finalmente, a terceira vertente se diferencia das demais por seu enfoque construtivista e subjetivista para a reflexão ambiental (HANNIGAN, 2009; LEFF, 2012). Porém, de modo geral, nas três vertentes não há discurso. O que pretende-se com esta afirmação é apontar que estas abordagens dominantes da temática sociedade e meio ambiente não consideram como central para suas respectivas análises o estudo sistemático dos discursos sobre o ambiente. De fato, alguns autores se aproximam mais deste debate do que outros, como é o caso do construcionismo social; mas parece-nos que mesmo neste caso o discurso não é primordial em sua análise. Assim, este artigo tem como objetivo debater contribuições do campo da sociologia da ciência e da teoria social sobre discurso para a temática ambiental, a luz de um estudo de caso no interior paulista.

1. Discurso, ciência e autoridade

A leitura sistemática da produção sobre sociedade e meio ambiente também permite perceber uma convergência dos autores no sentido de pontuar o papel destacado do conhecimento científico no trato das questões relativas ao meio ambiente. Em termos da teoria sociológica, também diversos autores irão debruçar-se sobre as motivações e implicações sociais deste saber específico. Bourdieu (2004, 2008b), dentre eles, propõe com base em sua teoria da prática a noção de campo científico.

Ademais, para a compreensão das relações entre poder, discurso e meio ambiente, a teoria social sobre discurso oferece conceitos e ferramentas fundamentais. Especificamente, as

noções de verdade (FOUCAULT, 2012a; 2013) e de autoridade (BOURDIEU, 2008) podem ser úteis na análise dos efeitos de poder do discurso científico no que tange o trato das questões ambientais

1.1. Campo científico

A noção bourdiesiana de campo, central à teoria da prática, possibilita a ligação entre polos distanciados do mundo social, entre o geral e o pontual. O campo, neste sentido, consiste num universo intermediário no qual estão inseridos agentes e instituições que produzem, reproduzem e difundem bens específicos (como a arte, a política ou, neste caso, a ciência). Este espaço médio é um mundo social como outros, mas que obedece a leis sociais mais ou menos específicas (BOURDIEU, 2004). A prática científica, quando compreendida como campo, escapa da oposição entre "ciência pura" e "ciência escrava", pois torna-se possível concebê-la num espaço social intermediário de mediação de disputas internas e pressões externas. Também, o campo rompe com as ideias de comunidade científica e de "cientistas" como um grupo unificado e homogêneo, uma vez que o conceito dá ênfase as estruturas que orientam as práticas através do posicionamento relacional e da distribuição desigual de capital entre agentes e instituições.

Mais precisamente, o campo científico (assim como os demais) possui duas dimensões: ele é, ao mesmo tempo, campo de forças, dotado de uma estrutura de relações objetivas; e campo de lutas, enquanto espaço de conflitos pela manutenção ou transformação desse campo de forças (BOURDIEU, 2008b). Como campo de forças, sua estrutura é definida pelas posições relacionais entre cientistas, equipes de pesquisa, laboratórios, universidades, etc. – ou seja, agentes e instituições do campo. A posição desses agentes e instituições, por sua vez, é definida pelo volume e estrutura do capital específico que cada um deles possuí. Esta estrutura de relações objetivas regula as possibilidades abertas aos agentes conforme estejam melhor ou pior situados no campo em função da distribuição desigual de capitais. Em outras palavras, a estrutura de distribuição de capital determina a estrutura do campo (isto é, as relações de força entre os agentes científicos), de forma que a posse de uma parte importante de capital confere poder sobre o campo (logo, sobre os agentes comparativamente menos dotados de capital) e também comanda a distribuição das hipóteses de lucro. Dessa forma, o dominante é aquele que ocupa determinada posição na estrutura do campo tal que esta estrutura atue em seu favor (BOURDIEU, 2008b).

Em sua outra dimensão, como campo de lutas, o campo científico se constitui como espaço de conflito socialmente construído em que os agentes, dotados de diferentes capitais, se

defrontam para conservar ou transformar as relações de forças vigentes. Nesse espaço, os agentes empreendem ações que também dependem de sua posição na estrutura de distribuição do capital no campo. Assim, as estratégias possíveis abertas aos agentes dependem da estrutura do campo (cuja distribuição de capitais pode ser mais ou menos concentrada), mas também da mediação do *habitus*. Em geral, as transformações nas relações de força do campo científico se dão em momentos de redefinição das fronteiros dos campos e das disciplinas, ligadas a chegada de novos agentes ao campo dotados de novos recursos. Isso explica também porque quase sempre as fronteiras do campo são questões permanentes de conflitos entre os agentes (BOURDIEU, 2008b).

Ademais, como referido acima, o campo científico opõem-se a uma visão comunitarista da ciência, preferindo a observação dos conflitos e, particularmente, das disputas pelo monopólio da manipulação legítima dos bens científicos, isto é, a definição e uso do "bom método, bons resultados e bons objetos". Através da análise dessas disputas, a noção de campo rejeita a oposição entre consenso e conflito, concebendo, ao contrário, os cientistas como um grupo unido por determinadas características mas também afastados em outros aspectos. Tais aproximações e distanciamentos mantém os agentes unidos no interior do campo através de seu próprio posicionamento nas lutas internas a esse campo, hora com alianças, hora com oposições. Destarte, o campo científico é marcado por *tensões internas*, relativas às disputas entre os agentes e, novamente, às lutas pela manutenção ou transformação da estrutura das relações objetivas do campo (BOURDIEU, 2008b). Além da tensão interna, é fato que o campo científico (tal como os demais) sofre pressões externas, que dizem respeito a forças do mundo social circundante que influenciam, mais ou menos, o que se passa no seu interior. Dito isso, Bourdieu (2008b) afirma que a autonomia relativa de um campo se define pela independência do sistema de forças constitutivas da estrutura do campo em relação as forças que se exercem sobre o campo. De outro modo, a tensão interna do campo é relativamente independente das pressões externas que o campo está sujeito.

A autonomia está ligada também ao estatuto do requisito de admissão ao campo, seja ele explícito ou implícito. O requisito de admissão refere-se, segundo Bourdieu (2008b), a duas dimensões necessárias ao agente para o ingresso no campo científico: a competência e a apetência. A primeira diz respeito ao capital científico incorporado, ou seja, não apenas ao o domínio dos conhecimentos e dos recursos acumulados no campo, mas ainda a transformação desse conhecimento em senso prático do jogo científico. A competência, portanto, é o conhecimento tornado habitus científico, como domínio prático do acumulo de pesquisas e dados da pesquisa. A segunda dimensão – apetência –, concerne a *illusio*, como crença naquilo que está em jogo e no próprio jogo. *Illusio* como a crença no fato de o jogo valer a pena ser

jogado. Essa crença implica, dentre outras coisas, a submissão sem obrigação às regras do jogo, que no caso do campo científico incluem por exemplo o imperativo do desinteresse.

1.2. Verdade

A perspectiva foucaultiana sobre o discurso se sustenta na hipótese de que sua produção é sempre controlada. Mais precisamente, supõe que, em todas as sociedades, a produção do discurso é, ao mesmo tempo, controlada, selecionada e redistribuída por uma série de procedimentos cuja função é afastar os poderes e perigos próprios do discurso, dominar a aleatoriedade de seu acontecimento e esquivar sua materialidade (FOUCAULT, 2012a). Desta forma, o discurso é permeado por uma série de mecanismos de controle, dentre os quais o regime de verdade se destaca como um dos mais efetivos nas sociedades modernas.

Como sugere Foucault (2012a), os mecanismos de controle revelam a ligação do discurso com o poder. O discurso não é simplesmente aquilo que manifesta os desejos, que traduz a lutas ou sistemas de dominação; ele é, em si, objeto do desejo, é aquilo porque e pelo que se luta, o poder do qual se quer apoderar.

É nessa perspectiva, de uma relação intrínseca entre discurso e poder[2], que se situa a produção dos regimes de verdade. O interesse do autor é na separação histórica do verdadeiro e do falso que rege a vontade de saber: por volta do século V a.C., a verdade deslocou-se do ato ritualizado da enunciação para o próprio enunciado – incluindo seu sentido, sua forma, seu objeto, sua relação e sua referência. Essa separação histórica modelou a vontade de saber ocidental, possibilitando ao regime de verdade exercer um poder coercitivo sobre os demais discursos (FOUCAULT, 2012a). Como enfatiza Foucault (2013), a verdade não existe sem poder ou fora dele; a verdade é produzida através de múltiplas coerções e produz efeitos regulamentados de poder. O regime de verdade apoia-se sobre um suporte institucional no qual é reforçado e reconduzido por uma variedade de práticas, em particular pela forma com que o saber é aplicado, valorizado e distribuído em uma sociedade (FOUCAULT, 2012a). Dessa forma, cada sociedade tem sua própria "política geral" da verdade:

> "isto é, os tipos de discurso que ela acolhe e faz funcionar como verdadeiros; os mecanismos e as instâncias que permitem distinguir os

[2] Foucault teoriza o poder como práticas sociais constituídas historicamente. O poder não é algo que se detêm ou que se localize num ponto específico da estrutura social; mas é um rede de dispositivos ou mecanismos que atinge a todos, do qual não existe exterior. Ele tem caráter relacional – se efetua nas relações de poder – e, mais importante, caráter positivo e produtivo (em oposição as análises que veem o poder exclusivamente como repressão) (MACHADO, 2013; FOUCAULT, 2010).

> enunciados verdadeiros dos falsos, a maneira como se sanciona uns e outros; as técnicas e os procedimentos que são valorizados para a obtenção da verdade; o estatuto daqueles que têm o encargo de dizer o que funciona como verdadeiro." (FOUCAULT, 2013, p. 52).

Nas sociedades ocidentais modernas, são cinco as característica historicamente importantes, apontadas por Foucault (2013), do regime de verdade: (1) a verdade é centrada na forma do discurso científico e nas instituições que o produzem; (2) ela está permanentemente submetida a incitação econômica e política; (3) a verdade é objeto de imensa difusão e consumo; (4) ela é produzida e transmitida sob controle (dominante, mas não exclusivo) de alguns importantes aparelhos políticos e econômicos; (5) a verdade é objeto de debate político e de confronto social.

1.3. Autoridade

O ponto de partida de Bourdieu (2008a) para sua teoria sobre o discurso é entender as trocas linguísticas – relações de comunicação entre um emissor e um receptor, fundadas no ciframento e no deciframento – como também trocas econômicas. Essa troca linguística/econômica se estabelece face uma relação de forças determinada, entre um produtor possuidor de um capital linguístico específico e um consumidor (ou mercado) que propicia certo lucro material ou simbólico. Assim, os discursos não são apenas signos a serem decifrados e compreendidos, são também *signos de riqueza* – avaliados, apreciados – e *signos de autoridade* – acreditados e obedecidos.

Para Bourdieu (2008a), o objeto da ciência social deve ser as operações sociais de nomeação, assim como os ritos de instituição através das quais elas se realizam. Mais precisamente, a disciplina deve examinar a luta entre classificações – a função das palavras na construção das "coisas sociais" – luta esta que é dimensão de toda luta de classes, bem como tem efeitos na própria constituição das classes; luta de classificações como luta propriamente simbólica, que constrói na percepção e na realidade, uma visão do mundo social e das classes segundo as quais ele pode ser recortado (BOURDIEU, 2008a e 2011). A nomeação estrutura a percepção que os agentes têm do mundo social, e através desse ato contribui para constituir a estrutura desse mundo. Ainda, isto ocorre de maneira tanto mais profunda quanto mais amplamente reconhecido – ou seja, autorizado – é o ato de nomeação (BOURDIEU, 2008a).

A autoridade, portanto, está intimamente ligada ao poder de nomeação do mundo social. As lutas simbólicas e rituais de nomeação contêm uma certa pretensão à autoridade simbólica para impor uma visão específica do mundo social; contêm a pretensão a um poder socialmente reconhecido de nomear as divisões do mundo social (BOURDIEU, 2008a). Entretanto, a

posição do agente na estrutura do campo social em que se encontra é, por sua vez, determinante a sua capacidade de autoridade: "os agentes detêm um poder proporcional a seu capital simbólico, ou seja, ao reconhecimento que recebem de um grupo" (BOURDIEU, 2008a, p.82). Isto se dá porque a autoridade é conhecida e reconhecida pelo grupo, e permite se impor, como que oficialmente, impondo o consenso sobre o sentido do mundo social que funda o senso comum (BOURDIEU, 2008a).

Isto posto, Bourdieu (2008a) pontua os elementos distintivos do discurso de autoridade: sua especificidade reside no fato de que não basta que ele seja compreendido (em alguns casos, ele se quer precisa ser) mas é indispensável que ele seja reconhecido enquanto discurso autorizado para exercer seu efeito próprio – o poder socialmente reconhecido de impor uma certa visão do mundo social. O reconhecimento desse discurso acontece sob condições determinadas: 1) ele deve ser pronunciado pela pessoa autorizada a fazê-lo, também conhecida e reconhecida por sua habilidade e aptidão para produzir essa classe de discursos; 2) deve ser pronunciado numa situação legítima e 3) perante receptores legítimos; enfim 4) ele deve ser enunciado nas formas (sintáticas, fonéticas, etc.) legítimas. Assim, tais elementos do discurso de autoridade demonstram que:

> "A linguagem de autoridade governa sob a condição de contar com a colaboração daqueles a quem governa, ou seja, graças à assistência dos mecanismos sociais capazes de produzir tal cumplicidade, fundada por sua vez no desconhecimento que constitui o princípio de toda e qualquer autoridade". (BOURDIEU, 2008, p.91)

2. Represa do Lobo/Broa

Seguindo ao estudo de caso, a Represa do Lobo encontra-se no interior paulista, entre os municípios de Brotas e Itirapina. Criada em 1936, a represa foi construída como reservatório da Usina Hidroelétrica do Lobo, operada na época pela Central Elétrica de Rio Claro S.A., que posteriormente integrou a Elektro/CESP – Companhia Energética de São Paulo, e hoje pertence a Aratu Gerações S.A. (IUCIF, 2011). A represa faz parte da Sub-Bacia Hidrográfica do Rio Itaqueri, cujo principal curso d'água é o Rio Itaqueri e seus afluentes: Ribeirão do Lobo, Córrego da Água Branca e Córrego do Geraldo. O reservatório do Lobo é originado pela captação artificial do Rio Itaqueri e Ribeirão do Lobo (SHS, 2013). Os principais usos da área da Sub-Bacia do Itaqueri são pastagens, vegetação natural (cerrado, mata ciliar e de planalto), agricultura temporária (milho e feijão) e perene (pinus, eucaliptos e citros), área urbanizada, lazer e pesquisa (CDCC, 2007). No âmbito da gestão ambiental, a Represa do Lobo/Broa se encontra na Área de Proteção Ambiental Corumbataí – Tejupá – Botucatu, especificamente no perímetro Corumbataí, a qual foi criada em 1983 pelo Decreto Estadual nº 20.960.

O Broa é possivelmente um dos ambientes lênticos mais estudados no mundo, sendo objeto de estudos de grupos de pesquisas com destacada circulação internacional[3] (SHS, 2013; IUCIF, 2011). Contudo, o espaço da represa se configura, para outros grupos sociais, como espaço de lazer e recreação, o que propiciou o surgimento de todo um setor de serviços turísticos nas margens da represa.

Segundo Queiroz (2000), a construção de grandes complexos hidroelétricos acabou por suprir em boa medida a necessidade energética de várias regiões do país, de forma que pequenos reservatórios, como a Represa do Lobo, deixaram de ter como função principal a geração de energia hidroelétrica. Assim, a partir da década de 1970, a recreação e o turismo surgiram como alternativas de desenvolvimento para esses espaços, iniciando-se os primeiros loteamentos de casas de veraneio. Esse processo, no entanto, ocorreu de maneira lenta e sem planejamento, com pouca interferência do poder público, esboçando-se também uma forte segregação sócio-espacial.

Assim, no entorno do reservatório, verificam-se alguns locais distintos atualmente: (1) o Balneário Santo Antônio é um loteamento com pequena praia de água doce procurada pelos turistas para lazer e recreação, oferecendo as atividades de pesca, passeios de barco, práticas de esportes náuticos, churrascos e camping; (2) a Vila Pinhal é um condomínio fechado de alto padrão junto ao qual fica o Broa Golf Resort, oferecendo serviços de hotelaria e recreação como restaurante, campo de golfe, aviação, hípica, quadras de tênis e náutica; (3) o Iate Clube de São Carlos é um clube privado de recreação, oferecendo a seus associados equipamentos de lazer, como quadras esportivas, piscina e restaurante; (4) o Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada – CRHEA da Universidade de São Paulo; (5) condomínios fechados e pequenas propriedades particulares; (6) o Horto Florestal de Itirapina; e (7) uma reserva florestal pertencente ao município de Brotas.

Deste retrato sucinto da Represa do Broa, interessa nesse momento identificar as instituições relacionadas às atividades científicas para assim delinear o campo científico do Broa. Nesse sentido, o CRHEA da USP tem papel fundamental: o Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada é um complexo de laboratórios e instalações de campo, em área de 84 hectares, criado em 1976, com o objetivo de fomentar a pesquisa e o desenvolvimento na exploração e proteção dos recursos naturais. Hoje é referência nacional para pesquisas em hidrobiologia, hidráulica, e meteorologia (SHS, 2015). O CRHEA está vinculado ao

[3] Dentre eles: Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada – CRHEA do Departamento de Hidráulica e Saneamento da USP (São Carlos); Centro de Energia Nuclear na Agricultura da USP (Piracicaba); Instituto de Biociências e Instituto Oceanográfico, ambos da USP (São Paulo); Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais da UFSCar (São Carlos); Departamento de Ecologia da UNESP (Rio Claro).

Departamento de Hidráulica e Saneamento da Escola de Engenharia de São Carlos e ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Engenharia Ambiental (este criado em 1989).

Outra instituição com destacado papel no campo científico do Broa, como será analisado a seguir, é o Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais da Universidade Federal de São Carlos. Criado em 1976, foi o primeiro curso de pós-graduação na área de ecologia no país, e atualmente desenvolve pesquisas nas especialidades: ecologia de ecossistemas aquáticos, ecologia animal, ecologia vegetal, ecologia aplicada, gestão e planejamento ambiental, ecologia humana e etnoecologia, e educação ambiental (PPG-ERN, 2015). A despeito da ausência de instalações de campo nas proximidades da represa, este programa teve participação importante para a consolidação do campo científico do Broa.

2.1. Campo científico do Broa

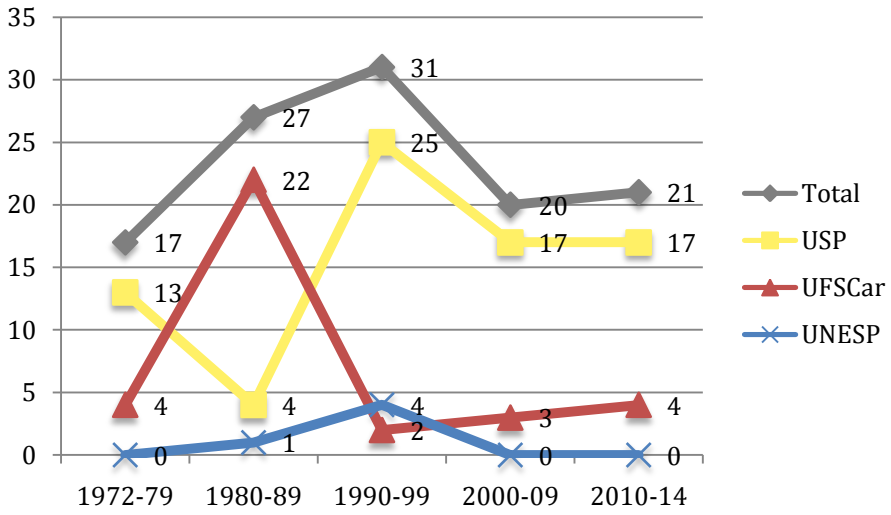
Na reflexão sobre o campo científico do Broa, é possível pensar a estrutura das relações objetivas deste campo a partir de uma análise quantitativa dos trabalhos científicos defendidos sobre o reservatório do Lobo. Teses, dissertações e monografias totalizam 116 trabalhos de três universidades paulistas: Universidade de São Paulo - USP, Universidade do Estado de São Paulo - UNESP e Universidade Federal de São Carlos - UFSCar. Se tomarmos a quantidade dessas produções como indicativo da relação de forças entre essas universidades no que tange a pesquisa no local, considerando que esses trabalhos representam um acúmulo de conhecimento e de capital científico específico, temos a seguinte distribuição: USP possui 76 trabalhos defendidos (66%); UFSCar possui 35 trabalhos (30%), e UNESP 5 trabalhos defendidos sobre a represa (4%).

Contudo, o predomínio das pesquisas realizadas na Universidade de São Paulo não foi constante. Em uma abordagem histórico-quantitativa, temos a distribuição conforme apresentada no Gráfico 1.

A primeira publicação sobre o Broa data do ano de 1972, trata-se de uma dissertação de mestrado defendida por Marcos de Afonso Marins no Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Zoologia) da Universidade de São Paulo. A maior parte dos 13 trabalhos produzidos na USP na década de 1970, inclusive, foi defendido neste mesmo programa de pós-graduação. Na mesma década, no ano de 1978, ocorreu a publicação da primeira dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais da UFSCar, defendida por Marilene Cruz Barbiere e orientada por Marcos Afonso Marins (autor do primeiro trabalho da USP). Outro trabalho de destaque neste período de formação do campo científico do Broa é a tese de livre docência de José Galizia Tundisi, defendida em 1977 na USP. O trabalho "Produção primária, 'standing-stock', fracionamento do fitoplancton e fatores ecológicos em

ecossistema lacustre artificial (Represa do Broa, São Carlos)" é o primeiro de Tundisi sobre o reservatório.

Gráfico 1: Distribuição de trabalhos científicos defendidos sobre a Represa do Lobo/Broa por universidade, por década. 1972/2014.



Fonte: Base de dados das bibliotecas da USP, UFSCar e UNESP. Elaborado pela autora.

A década de 1980 é marcada pelo predomínio do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais da UFSCar nas pesquisas sobre a Represa do Lobo. O programa consolida-se como referência nas especialidades de limnologia e ecologia aquática para as pesquisas no reservatório, sendo instituição sede de todos os 22 trabalhos defendidos na UFSCar no período. Contudo, a década seguinte marca um ponto de inflexão na estrutura de relações de força do campo científico do Broa, em função da chegada de um novo agente institucional: o Programa de Pós-Graduação em Ciências da Engenharia Ambiental da USP. A partir de sua criação em 1989 e nos anos seguintes, o PPG-SEA produziu a maior parte dos trabalhos sobre a represa nessa década; enquanto, o PPG-ERN da UFSCar teve apenas 2 trabalho defendidos no período. Estes números indicam a reestruturação da relação de forças no interior do campo científico e uma nova distribuição de capitais simbólicos e científicos entre as instituições de pesquisa relacionadas ao Broa.

Já nos anos 2000, ocorre uma pequena queda no volume total de produção científica sobre o reservatório. No entanto, mantém-se as relações de força, com 85% dos trabalhos defendidos no período sendo desenvolvidos na Universidade de São Paulo. Nos últimos anos, verifica-se um crescimento considerável da pesquisa: em 5 anos, o total de trabalhos defendidos já ultrapassa o número da década anterior. A estrutura no campo também parece seguir inalterada, com o predomínio da USP, particularmente através da Pós-Graduação em Ciências

da Engenharia Ambiental; e secundariamente, a UFSCar com a Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais.

Já sob a perspectiva dos requisitos de admissão, é possível notar características interessantes do campo no nível da atuação dos agentes individuais. A princípio, existe um número elevado de pesquisadores desenvolvendo seus trabalhos no entorno da represa; porém, num olhar mais sistemático verificamos que alguns destes agentes destacam-se sobremaneira na quantidade de trabalhos produzidos e orientados que tem a localidade como tema ou como espaço empírico (Quadro 1).

O professor José Galizia Tundisi é certamente o mais importante pesquisador deste campo científico, tendo orientado 25 trabalhos sobre a represa até o ano de 2014, além de sua própria tese de livre docência. Esses números representam 22,4% do total de 116 trabalhos. Tundisi é doutor em ciências biológicas (1969) e livre docente em ecologia (1977), ambos pela USP. A carreira acadêmica de Tundisi pode ser dividida em três períodos diferentes: de 1972 a 1984, como professor na UFSCar, junto ao PPG-ERN; de 1985 a 1997, como professor na USP, no PPG-SEA; e desde 1999, no Instituto Internacional de Ecologia[4], como empresa privada. Nossa hipótese é de que as mudanças na carreira profissional de um agente dominante no campo, como Tundisi, provocaram mudanças também na estrutura da relação de forças institucionais no que tange a pesquisa na Represa do Lobo.

Quadro 1: Principais pesquisadores do campo científico do Broa, por número de trabalho orientados. 1972/2014.

Pesquisador(a)	Nº de trabalhos orientados
José Galizia Tundisi (UFSCar/USP)	25
Evaldo Luis Gaeta Espíndola (USP)	9
Takako Matsumura-Tundisi (UFSCar/USP)	7
Edison Pereira dos Santos (USP)	6
Bohdan Matvienko Sikar (USP)	4
Frederico Fábio Mauad (USP)	4
Odete Rocha (USP/UFSCar)	4

Fonte: Base de dados das bibliotecas da USP, UFSCar e UNESP. Elaborado pela autora.

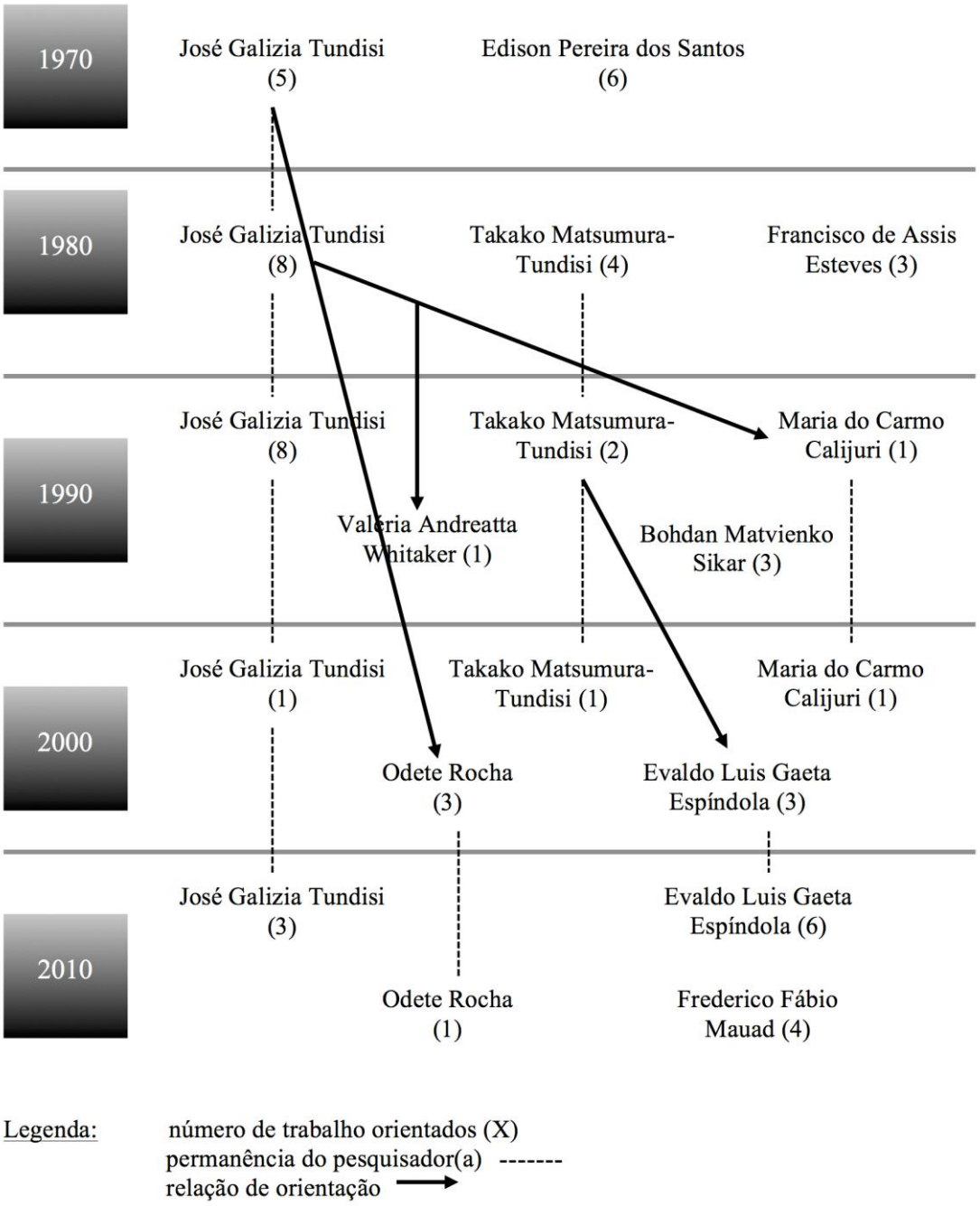
[4] Empresa criada por Tundisi, voltada à prestação de serviços na área de gerenciamento de recursos hídricos para governos, indústrias, setores de abastecimento público, setores comerciais e agrícolas, residências e condomínios (IIE, 2015).

Assim, o período 1972-1984, em que Tundisi foi docente na UFSCar, caracteriza-se pela relativa paridade de trabalhos realizados tanto na universidade federal como na USP. Como abordado acima, os primeiros trabalhos sobre o reservatório foram em sua maioria desenvolvidos na Pós-Graduação em Ciências Biológicas da USP. A partir de 1978, após a criação do PPG-ERN, a UFSCar passa a realizar mais e mais pesquisas no local, ultrapassando a quantidade total de trabalhos da USP no final do período analisado. Dos 21 trabalhos da UFSCar, 10 tiveram Tundisi como orientador. No período seguinte, de 1985 a 1997, no qual o pesquisador vinculou-se a USP, ocorre uma mudança significativa da produção do campo. A USP produziu quase três vezes mais trabalhos sobre a represa do que a UFSCar. Neste intervalo, 8 trabalhos produzidos na USP foram orientados por Tundisi[5]. O último período, 1998-2010, é marcada por uma menor atuação de Tundisi na orientação de trabalhos sobre o Broa: apenas 5. Nesse momento, o pesquisador havia se aposentado da função de professor titular, permanecendo na Universidade de São Paulo como professor convidado. Parece, no entanto, que Tundisi passou a dedicar-se a outras atividades extra-acadêmicas, como a criação do IIE. Ainda assim, verifica-se que a produção total da USP não diminuiu; pelo contrário, foi a maior dos três períodos. Uma explicação para isso reside no fato de que desde de 1993 – e principalmente a partir de 1998 – pesquisadores que foram orientados por Tundisi em algum momento de sua formação (mestrado ou doutorado) já haviam se tornados docentes na USP, no PPG-SEA precisamente, e também passaram a orientar novos trabalhos sobre a represa[6]. Esse processo caracteriza a formação de uma rede de pesquisadores ligados ao PPG-SEA e a Tundisi, que não apenas se formam no interior deste grupo como posteriormente formam novos agentes (diagrama 1).

[5] Além deste, Tundisi orientou mais 2 trabalhos pela UFSCar no período 1985-1997.

[6] Por exemplo, as pesquisadoras Odete Rocha, Maria do Carmo Calijuri e Valéria Andreatta Whitaker.

Diagrama 1: Rede de pesquisadores do campo científico do Broa, por década. 1972/2014.



Fonte: Plataforma Lattes e base de dados das bibliotecas da USP, UFSCar e UNESP. Elaborado pela autora.

Como Bourdieu (2008b) pontua em referência aos requisitos de admissão do campo, a competência e a apetência são produtos da educação e estão estatisticamente ligadas porque se formam correlativamente, em especial durante a formação do agente. Nesse sentido, parece adequado pensar os requisitos de admissão ao campo cientifico do Broa em função da formação da rede de pesquisadores em torno do grupo de Tundisi, que compartilham perspectivas

convergentes em termos de conhecimento teórico, e principalmente compartilham um mesmo universo de incorporação de práticas e crenças acerca do jogo científico.

Ainda, outra pesquisadora chave para compreensão do campo científico do Broa é Takako Matsumura-Tundisi. Doutora em ciências biológicas pela USP (1972), foi docente do Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva da UFSCar de 1971 a 1991. Desde então, é professora colaboradora dos Programas de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais da UFSCar e em Ciências da Engenharia Ambiental da USP. Matsumura-Tundisi orientou 7 trabalhos sobre a Represa do Lobo, além do doutoramento de Evaldo Luís Gaeta Espíndola, que nos interessa particularmente.

Espíndola é doutor em ciências da engenharia ambiental (1994) e livre docente em ecologia (2002), ambos pela USP. Sua tese de livre docência, intitulada "Limnologia de represas: alguns fatores determinantes", faz um estudo comparativo dos reservatórios do Lobo e de Salto Grande (em Americana/SP). Desde 2004, Espíndola orienta pesquisas sobre o Broa no PPG-SEA e na graduação em Engenharia Ambiental da USP, tendo 9 trabalhos defendidos por seus orientandos até o momento – o que o coloca em segundo lugar no "ranking" de principais orientadores do campo científico do Broa, atrás apenas de Tundisi.

Dessa forma, o grupo de pesquisadores ligados a Tundisi, aqui representados por Matsumura-Tundisi, Calijuri, Whitaker, Rocha e Espíndola, totaliza 47 trabalhos orientados e defendidos. O número representa 40% do total da produção científica sobre o Reservatório do Lobo. Os demais pesquisadores destacados no diagrama – Edison Pereira dos Santos, Francisco de Assis Esteves, Bohdan Matvienko Sikar e Frederico Fábio Mauad – foram responsáveis pela orientação de 16 trabalhos (14% do total). Desta maneira, percebemos uma vez mais a posição dominante de Tundisi, e daqueles associados a ele, no campo científico do Broa. Sua participação na formação do PPG-ERN e PPG-SEA possibilitou não apenas o desenvolvimento de suas próprias pesquisas, como principalmente a consolidação de uma rede de pesquisadores, capazes de manter a produção do campo e a estrutura de relações objetivas.

2.2. O caso da "contaminação"

As primeiras alterações notadas no Broa, em outubro de 2014, foram o aparecimento de peixes mortos nas margens da represa e a constatação visual da coloração esverdeada da água. O pesquisador José Galizia Tundisi, através do Instituto Internacional de Ecologia, relatou então problemas na situação sanitária das águas da represa, em 17 de outubro:

> "Nós estamos acompanhando a Represa do broa há muito tempo e a situação agora está muito crítica, pois o nível da represa abaixou e a capacidade de retenção da água aumentou muito, como ela tem uma carga de esgotos

> grande, não havia problema porque chovia e as comportas estavam abertas. Agora com o calor, sem chuvas e com as comportas fechadas, acabou causando o crescimento de algas cianobactéria que pode ser tóxica. Os dados foram encaminhados para um laboratório do Rio de Janeiro para serem estudadas se são ou não tóxicas. (...) Nós estamos recomendando aos prefeitos de Itirapina, Brotas, São Carlos e toda região, para que eles possam impedir os banhistas de manterem o contato com a água do Broa. Esse contato pode provocar problemas de doenças na pele e hepatite, porque além das algas há bactérias e vírus na água. A situação sanitária das águas do Broa é muito grave e perigosa. Tudo isso é um alerta de saúde pública."[7]

As declarações de Tundisi reverberaram em diversos meios de comunicação de massa locais e mesmo nacionais. Contudo, ao repassar as advertências do pesquisador, os diferentes veículos da imprensa fizeram suas próprias "traduções" e adequações do conteúdo científico para popularização das informações e facilitação da compreensão aos não-especialistas. Dessa forma, as preocupações levantadas por Tundisi foram noticiadas através de termos como "contaminação" e "poluição":

> "Broa está contaminado e pode transmitir graves doenças" - Jornal Primeira Página, 17/10/2014

> "Instituto de Ecologia pede interdição da represa do broa devido à poluição" - Portal G1, 18/10/2014

> "Em 40 anos, água do Broa fica contaminada pela 1ª vez, segundo especialistas" - Website São Carlos Dia e Noite, 20/10/2014

É interessante notar que, em diversas dessas notícias, a fala de Tundisi é citada, ainda que o pesquisador não tenha tratado os problemas de qualidade da água da represa efetivamente através dos conceitos de contaminação ou poluição. De fato, é possível realizar estudos acerca da possibilidade de contaminação/poluição das águas do reservatório. No entanto, nas pesquisas científicas, tais conceitos seriam tratados através de definições sistemáticas, diferentemente da forma como são usados pela imprensa. Os jornais e websites analisados parecem utilizá-los como palavras intercambiáveis, que expressam de maneira sintética quaisquer problemas no quesito qualidade da água. Um exemplo disso pode ser encontrado em reportagem publicada pela EPTV[8], emissora local: em seu título, a matéria afirma que a água da Represa do Lobo está imprópria; mais abaixo, afirma que, segundo laudo da CETESB, a água está contaminada e

[7] Fonte: Jornal Primeira Página, 17/10/2014, "Broa está contaminado e pode transmitir graves doenças" por Lucas Castro.

[8] Fonte: Via EPTV, 11/11/2014, "Água da represa do Broa em Itirapina está imprópria, aponta Cetesb" da redação.

imprópria para banho; finalmente, informa que "há risco de contaminação". Assim, a redação do jornal trata de maneira indistinta o risco de contaminação (se da água, do solo ou dos banhistas, não fica claro), a possibilidade das águas do reservatório já estarem contaminadas de alguma forma e sua inadequação ao contato humano.

Vale destacar que não é intuito deste artigo apontar a necessidade (ou não) de pesquisas científicas acerca da possibilidade de contaminação/poluição da Represa do Broa. Mas sim indicar como o conhecimento científico é utilizado recursivamente pela imprensa, através de discursos que não são propriamente científicos, mas que não deixam de ter na ciência sua base argumentativa.

Nesse sentido, as abordagens para popularização das advertências de Tundisi e sua empresa, assim como a versão original do IIE, são verdades produzidas sobre a Represa do Lobo. Produzidas sob certas circunstâncias, como pontado por Foucault (2013):

- centrada no conhecimento científico – no Broa, pela atuação no IIE e Tundisi ao levantar o alerta acerca das condições sanitárias da água;
- controlada por instituições políticas – no Broa, forte influências das prefeituras municipais e CETESB, através de comunicados oficiais e solicitações de laudos técnicos;
- amplamente difundida – no Broa, pelas mídias locais principalmente, que ainda são responsáveis pela popularização do conhecimento científico envolvido;
- objeto de disputa – no Broa, a disputa inclui instituições de pesquisa, governos municipais, imprensa e empreendedores locais.

A produção de verdades sobre a represa, e a disputa que se estabelece pela nomeação legítima da realidade socioambiental, fica evidente na fala de um empreendedor local, quando afirma que "atrapalhou bastante essa história de água contaminada". Ao tratar o episódio nesses termos, de "história de água contaminada", percebemos que a situação da qualidade da água e a possibilidade de contaminação não é, de forma alguma um consenso. Pelo contrário, é uma "história", no sentido de ser uma versão possível da realidade local dentre todas aquelas em disputa.

Aqui, nossa hipótese é de que o conhecimento científico se configura como um discurso de autoridade no tratamento das questões ambientais. O conhecimento científico é produzido no interior do campo científico, o qual é fechado e obedece a requisitos de admissão específico, garantindo a primeira condição do discurso de autoridade – que seja pronunciado pela pessoa autorizada. O campo científico, ademais, possui regras mais ou menos específicas e a *illusio* garante a adesão dos agentes a essas regras, o que assegura que o discurso científico seja produzido e enunciado em situações legítimas, nas formas discursivas legítimas – outras duas

condições do discurso de autoridade. E, enfim, a enunciação do discurso de autoridade perante receptores legítimos não depende exclusivamente do campo científico, pois as questões ambientais extrapolam as fronteiras desse campo, adentrando também o campo político e dimensões mais amplas do universo social. Como discurso de autoridade, o conhecimento científico é conhecido e reconhecido como discurso autorizado à diagnosticar e solucionar problemas ambientais, impondo-se sobre os demais e fundamentando o senso comum. Nesse sentido, o mesmo comerciante citado acima relata queda de 70% no número de turistas que frequentam o Broa naquele período do ano, indicando a adesão dessa parcela à classificação legítima da realidade socioambiental local.

Como observado, o discurso científico é dominante; ainda assim, ele é por vezes contestado. Um exemplo disso na represa, é a oposição entre o discurso (e prática) de alguns moradores e turistas em relação as recomendações das prefeituras municipais de Itirapina e São Carlos e da CETESB de se evitar o contato com a água. Menos de um mês após as primeiras declarações de Tundisi, chuvas voltaram a atingir a região do Broa, fazendo que a água do reservatório voltasse praticamente a sua coloração normal. Em seguida, usuários da represa voltaram a frequentá-la, afirmando[9]:

> "A água está limpinha. Eu vi a placa, mas vim de Rio Claro aqui e vou nadar. Não vai acontecer nada. (...) Não cheirava esgoto e nem parecia estar estragada".

> "Não sou daqui, mas vi na televisão que a água está contaminada, acho que é mentira porque está todo mundo nadando".

> "Não acredito, nunca teve problema aqui. Vou continuar vindo aqui com certeza".

Nestes casos, o discurso dos órgãos governamentais, assim como o discurso veiculado pela imprensa – ambos cuja argumentação tem como base o conhecimento científico produzido pelo campo científico do Broa –, não efetuam seu poder de autoridade sobre esse público, que o contesta a partir do senso comum e das práticas sociais.

[9] Fonte: Jornal Primeira Página, 11/11/2014, "Frequentadores do Broa desrespeitam orientações e entram na água contaminada", da redação; Portal G1, 12/11/2014, "Mesmo com água imprópria, represa do Broa ainda é usada por banhistas".

Ainda, os meios de comunicação que noticiaram[10] o uso do Broa pelos banhistas, o fizeram em tom de denúncia:

> "Apesar das orientações para que visitantes não entram na represa do Broa por causa da contaminação da água, muitos turistas aproveitaram o final de semana de calor para se divertir e desrespeitar a solicitação da Cetesb e do Instituto Internacional de Ecologia, uma vez que a água contaminada pode transmitir diversas doenças, entre elas hepatite".

> "O Primeira Página denunciou ontem que os turistas estavam nadando normalmente nas águas da represa mesmo com a informação da Cetesb que há risco de contaminação".

Este caráter acusatório das notícias se apoia na legitimação do discurso de autoridade da ciência, tanto aquele produzido no campo científico do Broa por Tundisi, quando por organismos governamentais de regulação ambiental (como a CETESB). Ainda que a imprensa faça a tradução do conteúdo desse discurso de autoridade sem a sistematicidade característica do método científico, sua argumentação é baseada no conhecimento produzido neste campo. Da mesma forma, quando a Prefeitura de Itirapina buscava argumentos legítimos para liberar oficialmente o uso da represa, recorreu a outro laboratório de análises ambientais para realização de laudo técnico. O novo laudo, elaborado pelo Laboratório São Lucas de Rio Claro, externo ao campo científico do Broa, atestou a qualidade adequada das águas do reservatório no final de novembro do mesmo ano. O caso da "contaminação" da Represa do Lobo se encerrou assim, fundamentado em novos argumentos de autoridade do discurso científico – apesar da contestação de Tundisi, que afirmou o risco de se reabrir o balneário[11].

Considerações finais

O artigo em tela buscou destacar a dimensão discursiva das questões socioambientais, a partir da premissa da produção de verdades sobre o meio ambiente que disputam permanentemente o poder de nomeação legítima da realidade socioambiental. Este enfoque se delineia na lacuna de trabalhos sobre o tema dentro das vertentes dominantes da temática sociedade e meio ambiente, e no diálogo com a teoria social sobre discurso e ciência. No que tange a pesquisa empírica, optou-se pelo estudo de caso da Represa do Lobo/Broa, no interior

[10] Fonte: Jornal Primeira Página, 11/11/2014, "Frequentadores do Broa desrespeitam orientações e entram na água contaminada", da redação.

[11] Fonte: Jornal Primeira Página, 26/11/2014, "Análises mostram situação favorável e prefeitura vai liberar banho aos turistas", por Lucas Castro.

paulista, em função da interação dos cientistas junto ao poder público e aos turistas e empreendedores do setor.

Dessa forma, a noção de campo científico foi utilizada para compreensão da constituição das relações de força no interior do grupo dos cientistas e suas instituições. Também para analisar, a partir da autonomia do campo e dos requisitos de admissão, as relações do conhecimento científico produzido sobre o reservatório com os discursos que disputam a classificação legitima da realidade local. Para tanto, também foram fundamentais os conceitos de verdade e de discurso de autoridade: verdade como enunciados produzidos no interior de regimes próprios, que exercem efeitos de poder específicos; e discurso de autoridade como discurso que contêm a pretensão a um poder socialmente reconhecido de impor uma visão específica do mundo social. O episódio de debate acerca da qualidade das águas da represa, entre outubro e novembro de 2014, são elucidativos do funcionamento do processo de produção de verdades sobre a localidade, particularmente pelo campo científico do Broa, e da operação dos argumentos científicos como discursos de autoridade para a gestão do acesso e uso da água.

Referências bibliográficas

ACSELRAD, H.; MELLO, C. C. A.; BEZERRA, G. N. *O Que É Justiça Ambiental*. Rio de Janeiro, RJ: Garamond, 2009.

ALIER, Joan Martínez. *O ecologismo dos pobres*. São Paulo, SP: Contexto, 2012.

BECK, Ulrich. *Sociedade de Risco: Rumo a uma outra modernidade*. São Paulo, SP: Editora 34, 2010.

BOURDIEU, Pierre. *Lições da Aula: Aula inaugural proferida no Collège de France em 23 de abril de 1982*. São Paulo, SP: Editora Ática, 2001.

_____. *Os Usos Sociais da Ciência: por uma sociologia clínica do campo científico*. São Paulo, SP: Editora Unesp, 2004.

_____. *A Economia das Trocas Linguísticas: o que falar quer dizer*. São Paulo, SP: EdUSP, 2008a.

_____. *Para uma Sociologia da Ciência*. Lisboa: Edições 70, 2008b.

_____. *Razões Práticas: Sobre a teoria da ação*. Campinas, SP: Papirus, 2011.

CDCC – Centro de Divulgação Científica e Cultural/USP. *Roteiro de Visita – Bacia Hidrográfica do Rio Itaqueri*. São Carlos, SP: USP, 2007.

FOLADORI, Guillermo. *Limites do Desenvolvimento Sustentável*. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2001.

FOUCAULT, Michel. *Em Defesa da Sociedade: curso no Collège de France (1975-1976)*. São Paulo, SP: WMF Martins Fontes, 2010.

_____. *A Ordem do Discurso: aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970*. São Paulo, SP: Edições Loyola, 2012a.

_____. *Microfísica do Poder*. São Paulo, SP: Graal, 2013.

GIDDENS, Anthony. *As consequências da modernidade*. São Paulo, SP: Editora UNESP, 1991.

GOWDY, John e O'HARA, Sabine. *Economic Theory for Environmentalists*. Delray Beach: St. Lucie Press, 1995.

HANNIGAN, John. *Sociologia Ambiental*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

IIE – Instituto Internacional de Ecologia. *Quem somos*. Disponível em http://www.iie.com.br/index.php/sobre/quem-somos. Acessado em 23/05/2015.

IUCIF, Nicolau Gentil. *Estudos na Represa do Lobo (Itirapina/Brotas – SP): revisão de algumas teses e dissertações produzidas pelo PPG-SEA*. Monografia. São Carlos, SP: USP, 2011.

LEFF, Enrique. *Epistemologia Ambiental*. São Paulo, SP: Cortez, 2010.

_____. *Aventuras da Epistemologia Ambiental*. São Paulo, SP: Cortez, 2012.

MACHADO, Roberto. Introdução: Por uma genealogia do poder. In: FOUCAULT, Michel. *Microfísica do Poder*. São Paulo, SP: Graal, 2013.

MARTINS, Rodrigo Constante. *Poder e legitimidade nos enunciados ambientais contemporâneos*. Oficina do Centro de Estudos Sociais da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, n. 312, Agosto de 2008.

_____. *Do bem comum a ouro azul: a crença na gestão racional da água*. In: Contemporânea – Revista de Sociologia da UFSCar, v. 2, n. 2, 2012, p. 465-488.

_____. *Fronteiras entre desigualdade e diferença na governança das águas*. In: Ambiente & Sociedade, São Paulo, v. XVIII, n.1, p. 221-238, jan-mar 2015b.

PPG-ERN – Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais/UFSCar. *História da criação e funcionamento do programa*. Disponível em http://www.ppgern.ufscar.br/apresentacao. Acessado em 12/05/2015.

SHS – Departamento de Hidráulica e Saneamento/EESC-USP. *Represa do Broa*. Disponível em http://www1.eesc.usp.br/shs/index.php/represa-do-lobo. Acessado em 09/09/2013.

_____. *Histórico do Departamento*. Disponível em http://www.shs.eesc.usp.br/index.php/historico-do-departamento. Acessado em 09/09/2013.

_____. *Departamento de Hidráulica e Saneamento*. Disponível em http://www.shs.eesc.usp.br/administracao/historico/. Acessado em 12/05/2015.

III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

OS DILEMAS DA MODERNIZAÇÃO CONSERVADORA: UM ESTUDO TEÓRICO SOBRE AS CONSEQUÊNCIAS SOCIOAMBIENTAIS DA TRANSFORMAÇÃO DAS BASES PRODUTIVAS RURAIS

Jéssica Pires Cardoso[1]/UFSCar
jessicapires.cardoso@gmail.com
Agência de Fomento: CAPES
GT1- Ruralidades e Meio Ambiente

Resumo:

O processo de modernização da agricultura brasileira atravessou diferentes momentos e sequências de acontecimentos, como a crise do "complexo rural" e seguida expansão da economia urbano-industrial, reduzindo o espaço das formas tradicionais de produção. Esta modernização, entendida como a transformação e renovação da base técnica da agricultura, culminou em sua própria industrialização, voltada à superação das chamadas "barreiras naturais" próprias da produção no campo, tais como as oscilações climáticas e o tempo orgânico de germinação e reestruturação da terra. É neste cenário que a chamada "modernização conservadora", que consiste no incremento capitalista da base técnica com a conservação da tradicional concentração fundiária, consolidou-se no território nacional, acentuando a subordinação da produção agrícola à indústria e fomentando a expansão da dominação agroindustrial, calçada na exploração intensa dos recursos naturais, do território e do trabalhador rural. O presente artigo tem como objetivo realizar uma reflexão teórica sobre o processo de modernização e inserção das relações capitalistas no "mundo rural", apontando suas conseqüências em três chaves de análises: a interferência no processo de produção agrícola a partir da modernização das técnicas; a interferência no meio ambiente através da transformação do espaço; e, por fim, o padrão socialmente insustentável para a subjetividade dos trabalhadores. Num segundo plano, exemplificará este movimento reportando à construção de grandes projetos de ''desenvolvimento'', como as Usinas Hidrelétricas, por compreender nessas

[1] Mestranda do Programa de Pós Graduação em Sociologia pela UFSCar e Pesquisadora do RURAS – Grupo de Pesquisa Ruralidades, Ambiente e Sociedade

obras a existência da relação dialética entre a inserção do capital no campo e transformação das relações sociais até então existentes nos locais de inserção.

1. Introdução

Notoriamente, ainda hoje, pensar no desenvolvimento rural brasileiro implica em encontrar mecanismos para superar as barreiras naturais presente na agricultura. Este tem sido um dos grandes dilemas dos produtores agrícolas e aponta como o principal obstáculo para o capital nesse meio.

A permanência nesse modelo implica, necessariamente, na aproximação da agricultura a diferentes mercados, especialmente, ao setor capitalista industrial. Este processo conhecido como a modernização da agricultura, tão valorizado por diversos segmentos da sociedade e estimulado pelo Estado, tem êxito por meio das mudanças tecnológicas e ruptura com as relações comerciais ditas "atrasadas". Entretanto, se para alguns esse processso mostrou-se como a principal forma de alcançar o desenvolvimento do rural e aumentar os índices da produtividade agrícola nacional, para outros, significou, efetivamente, a permanência de contradições sociais e exploração de diversas ordens naquele espaço.

Se é inegável que houve o processo de avanço do rural brasileiro a partir da transformação da base técnica e consequente aumento da produtividade agrícola, é inegável também que essa lógica de modernização e produção foi responsável pela permanência das mais diversas relações deletérias naquele espaço. A expropriação dos meios de produção do trabalhador rural pressupondo, portanto, sua proletarização e modificação da relação deste homem com a natureza; os impactos socioambientais decorrente da transformação das culturas produzidas, em que, vê-se a valorização da monocultura; e principalmente, as disparidades na concentração da propriedade de terras que, ao longo do tempo tal propriedade passou a denotar um indicador de poder econômico, político e prestígio social, foram alguns dos resultados desta política de modernização.

O que se pode ver no campo brasileiro é o desenvolvimento de um capitalismo tardio que concentra a propriedade privada da terra nas mãos de poucos, mantendo, portanto, o funcionamento de um sistema fundiário historicamente conservador. Convencionou chamar esse processo de *modernização conservadora* que moderniza

algumas organizações sociais, mas mantém o *status quo* de uma ordem social burguesa competitiva e problemática que tem o intuito de manter seus privilégios e aumentar seus lucros. Uma política de modernização que objetivava o desenvolvimento capitalista no campo sem transformar a estrutura da propriedade rural e que tinha no Estado e em alguns segmentos nacionais e internacionais o estímulo e auxílio financeiro para a permanência desse "paradigma". O subsidio financeiro estatal – crédito rural – é segmentado conforme as culturas e regiões, assim como alguns tipos de unidades produtivas, privilegiando as grandes e médias propriedades para se modernizarem e transformarem suas bases técnicas. Já os pequenos proprietários, posseiros, arrendatários não são privilegiados por esta política de financiamento do Estado, persistindo a baixa produtividade e baixo excedente financeiro, que os possibilitam de transformar suas mecanizações. Neste sentido, a compreensão da realidade agrícola nacional e do processo de modernização só é possível se for considerada a atuação do Estado, *"entendido enquanto produto de determinadas relações de poder, que pode facilitar ou dificultar a transformação capitalista de alguns setores"* (Graziano da Silva, 1978, p. 256).

Esta política de modernização brasileira não significou apenas a inserção quase plena dos mecanismos capitalista de produção no meio rural, mas o capital transpõe a ordem social capitalista em um ambiente que anteriormente seguia leis e ritmos próprios, e transforma as relações sociais até então ali existentes.

Desta forma, este trabalho tem o objetivo de fazer uma reflexão teórica sobre o processo de modernização conservadora, apontando suas conseqüências em três chaves de análises: a interferência no processo de produção agrícola a partir da modernização das técnicas; a interferência no meio ambiente através da transformação do espaço; e, por fim, o padrão socialmente insustentável para a subjetividade dos trabalhadores. Num segundo plano, exemplificará este movimento reportando à construção de grandes projetos de ''desenvolvimento'', como as Usinas Hidrelétricas, por compreender nessas obras a existência da relação dialética entre a inserção do capital no campo e transformação das relações sociais até então existentes nos locais de inserção.

Como é sabido, a construção de Usinas Hidrelétricas (UHE) causam transformações de diversas ordens tanto no território, quanto para a população que será deslocada após a inundação deste espaço. Para a construção destes empreendimentos identificam-se jogos de poder e repressão que, sob a lógica da acumulação do capital,

exercem forte pressão na população local com o intuito de conseguir sua retirada do território, uma vez que a produção rural e as propriedades constituídas representavam obstáculos para a modernização (Martins, 2000).

Entretanto, apesar das várias transformações que ocorrem quando há a implantação deste empreendimento em um local, sua construção é legitimada previamente pelo benefício energético que proporcionará à população e em prol do "desenvolvimento econômico" que a usina *per si* representa. Dessa forma, o processo de modernização da agricultura e a construção de UHE representam a mesma lógica de inserção do capital no mundo rural: com a inundação do território, a população atingida é obrigada a migrar à procura de um novo espaço para reestruturar suas relações sociais e, ainda, um novo local para vender sua força de trabalho, já que estão desprovidos do principal mecanismos de produção, qual seja, a terra.

Estruturalmente, o trabalho em tela se divide em cinco seções, sendo primeiramente a introdução; na segunda discutirei sobre o longo processo de expansão capitalista no mundo rural, apontado as relações entre indústria, agricultura e progresso técnico, observando essa modernização que, por seus moldes peculiares, convencionou chamar de *modernização conservadora*. Após esse panorâma, serão trabalhados as consequências desse processo nas três frentes anteriormente citadas. Na quarta seção, será apresentada a lógica da modernização presente na construção de grandes projetos hídricos. E, por fim, a conclusão.

2. A dinâmica da agricultura brasileira e sua modernização

Para a compreensão do processo de modernização da agricultura brasileira na lógica capitalista é de fundamental importância observar a trajetória histórica do capital. Entendido aqui não como soma dos meios materiais, mas como relação social peculiar a uma formação histórica determinada, o capital busca novas frentes de valorização que se efetiva pela transformação no modo de produção e pela nova organização do trabalho no processo produtivo. Neste sentido, o progresso técnico não constitui uma noção ahistórica, neutra ou romântica, mas uma perspectiva histórica que se movimenta sob a lógica do capital a fim de superar as limitações colocadas para a produção capitalista. A ação do capital sobre a agricultura inicia quando transforma a terra em um bem passível de compra e monopoliza os instrumentos de trabalho do camponês, fomentando, em sua consequência, a mercantilização da força de trabalho do trabalhador rural e sua

proletarização (Marx, 1988). Há nesse processo a liberação da força de trabalho, agora transmutada em uma força de trabalho livre, no qual o capital se apropria, permitindo que a acumulação se processe mais rápido.

Graziano sintetiza tal processo

> "Sintetizando, a constituição do capitalismo (não só da agricultura) implica no surgimento do trabalhador livre. Livre num sentido duplo: não só por ser despojado dos meios de produção, mas também por poder dispor livremente de sua força de trabalho, como única mercadoria que possui, e cuja venda é condição essencial para sua sobrevivência" (Graziano da Silva, 1978, p. 02)

Além da terra, como importante fator explicativo para o relativo atraso do desenvolvimento das forças produtivas na agricultura, há também outras barreiras naturais que o capital precisa superar, quais sejam: a relação entre *o tempo de trabalho* e o *tempo de produção*. Diferentemente da agricultura, em que o período de produção está atrelado a condições naturais e externas, na indústria, o capitalista tem maior controle sobre o processo produtivo e, consequentemente, sobre o produto final. Por sua vez, a produção agrícola está diretamente atrelada e dependente do que Martins (2000) chamou de *tempo de espera*, ou seja, a diferença entre o tempo de trabalho e o tempo de produção. Neste período de "não trabalho", resta ao capital aguardar o tempo necessário para a concretização dos processos naturais que seguirão. De maneira geral, podemos afirmar que o processo de produção agrícola é mais longo e inflexível comparativamente a produção industrial, assim como o tempo de espera. A dependência a fatores exógenos, portanto, é o fator explicativo às diferenças de produtividade entre cada setor.

O capital, por não ser estático, cria estratégias para reduzir o tempo de espera do ciclo produtivo agrícola com o intuito de refrear as determinações naturais sobre o tempo de produção, seja através das inovações mecânicas, inovações físico-químicas e inovações biológicas (Graziano da Silva, 1981). Neste sentido, pensar o processo de modernização da agricultura brasileira consiste em compreender historicamente a aproximação deste setor relativamente autônomo ao sistema capitalista de produção a partir do financiamento realizado pelo Estado, que visava modificar o processo de produção tradicional, com o uso de insumos industriais, e transformação nas relações de trabalho.

Evidentemente, há diversos debates que refletem acerca dos processos de transmutações operadas na agricultura, e, o alcance e as limitações do que convencionou

chamar de *industrialização da agricultura.*

2.1 Algumas peculiaridades históricas.

Como dito anteriormente, as grandes mudanças operadas no Brasil devem ser verificadas historicamente, e estes encadeamentos datam desde o século XIX até hoje. O processo de concentração e distribuição das terras no país, decorrente da condição colonial inicial, coloca-se como elemento central para a compreensão do controle dos recursos produtivos e do poder político.

Este é o desenho argumentativo de Wanderley (2011) que, ao fazer o balanço geral sobre a modernização da agricultura brasileira e os resultados que tangem as relações de trabalho e a concentração fundiária, reporta seu argumento à importância de compreender as particularidades históricas do capitalismo que se reproduzem no Brasil, peculiaridades que decorrem de sua condição colonial original, quais sejam, o significado estrutural do sistema de escravidão e a importância da concentração das terras. Ambos são fundamentais para a compreensão do controle dos recursos produtivos e do manejo histórico do poder político. A autora argumenta ainda que tais particularidades se expressaram nas relações de trabalho e de produção, convertendo o trabalho rural voltado para a subsistência familiar em um trabalho próprio do capitalismo, ou seja, compreendido como uma forma do capitalismo na agricultura brasileira.

As circunstâncias históricas apontam para uma preocupação dos fazendeiros nacionais em função da pressão inglesa para o fim do tráfico negreiro em 1850, e a especulação da abolição da escratura que viria a ser concretizada em 1888. A transição para o trabalhado livre, em um cenário de abundância de terras e sem grande organização na distribuição, constituía um risco iminente para os fazendeiros que temiam a ocupação das terras "livres" pelos novos trabalhadores e a ameaça à disponibilidade de força de trabalho a baixo custo[2]. Destarte, era preciso criar mecanismos que dificultassem o acesso à terra e restringissem a propriedade da mesma a um pequeno número de homens privilegiados. Foi a Lei da Terra que propiciou os mecanismos necessários para que os proprietários rurais legitimassem o acesso a terra e

[2] O acesso à terra possibilita aos trabalhadores livres de se estabelecerem como pequenos produtores nas regiões de fronteira, resultando por consequência, na escassez de trabalhadores assalariados (Graziano da Silva, 1980)

reafirmassem o direito sobre aquele espaço. Estes foram os principais mecanismos que resultaram na decomposição do "complexo rural" que, segundo Graziano da Silva (1998), era marcado por uma dinâmica de produção simples, dependência com o mercado externo, com os recursos naturais e com a mão de obra escrava.

A nova fase da economia brasileira – *complexo cafeeiro* – passou por um importante processo de reajustamento, com a substituição da mão de obra escrava por trabalhadores livres[3], a especialização na produção de produtos de exportação e a criação de setores independentes na economia abrindo espaço para a industrialização do país. No período de 1930 a 1960, a sociedade brasileira adquire uma nova fase de desenvolvimento caracterizada pela diversificação de investimentos e pelo caráter urbano-industrial hegemônico, com um sistema econômico dominado pelo capital industrial e evidente processo de modernização da agricultura. A constituição do D^1 em bases industriais foi fator primordial para iniciar a industrialização da agricultura.

Emerge na década de 1960, portanto, uma nova de dinâmica da agricultura brasileira. Havia neste processo de modernização uma preocupação governamental com o aumento da produtividade agrícola e, para atingir as metas da política governamental, as mudanças envolveram diversos espaços de ação. Para Graziano da Silva e Kageyama (1987) o aumento da produtividade não poderia se restringir ao crescimento da área cultivada, mas fazer uso da expansão do processo de modernização da base técnica (insumos e máquinas), e principalmente, reduzir as importações do D^1 industrial e fortalecer a produção nacional de produtos intermediários da agricultura.

De acordo com os autores, modernização da agricultura refere-se a um crescente processo de integração da agricultura no sistema capitalista de produção, por meio da ruptura das relação sociais arcaicas e aprimoramento tecnológico. Um processo que se acentua na década de 1960 e tem o Estado nacional como importante financiador. Ao utilizarem o termo para designar *"o processo de transformação na base técnica da produção agropecuária no pós guerra a partir da importação de tratores e fertilizantes",* os autores destacaram o aumento do uso de tratores e de fertilizantes em relação a área produzida. Neste sentido, para Graziano da Silva (1980) as inovações

[3] Em sua tese de doutorado, Maria Sylvia de Carvalho e Franco problematiza o surgimento da figura do homem livre – posseiros, vendeiros, sitiantes e agregados – com o fim do trabalho do escravo, argumentando que estes trabalhadores estão livres da situação da escravidão, mas não da dominação legítima que as relações interpessoais fixavam. A propósito, ver Franco (1997)

mecânicas e físico-químicas que acompanham o progresso tecnológico na agricultura agem para alargar a produtividade no solo destinando sua atuação para aumentar a produtividade e o ritmo do trabalho.

Igualmente, para Wanderley (2011), modernização da agricultura trata-se de um amplo programa, incentivado pelo Estado, que visava modificar as bases técnicas produtivas pelo aumento do uso de insumos de origem industrial. O Estado fomentava financeiramente os produtores agrícola e, com a implementação do Estatuto da Terra, incentivou e apoiou a modernização dos proprietários agrícolas. Texto legal estabelecendo diretrizes ao desenvolvimento rural e normas gerais que orientam a maximização da produção agropecuária sob o critério de disponibilização de importantes recursos como assistência técnica, distribuição de sementes, mecanização agrícola, entre outros[4].

A autora reforça que há dupla dinâmica na modernização da agricultura. De um lado, há a consolidação de um mercado produtivo orientado para o abastecimento interno, tanto de alimentos para o consumo urbano, quanto de insumos agrícolas para empresas agropecuárias. Por outro lado, este processo mostrou-se altamente seletivo, em que financiou algumas culturas em áreas específicas, subordinou os trabalhadores rurais a uma nova lógica de produção e, transmuta a terra em geradora de renda *per si*[5].

O que convencionou chamar de *modernização conservadora* – ou modernização dolorosa – consiste, portanto, em uma política financiada pelo Estado, em ação conjunta com o capital internacional e capital nacional industrial para desenvolver a produção capitalista no campo e alcançar expressivos níveis de crescimento do produto. A consolidação desse processo só foi possível com a participação ativa do Estado que, pela política de crédito rural, subsidiou os produtos necessários para a transformação da

[4] Art. 73. Cap. III. "Dentro das diretrizes fixadas para a política de desenvolvimento rural, com o fim de prestar assistência social, técnica e fomentista e de estimular a produção agropecuária, de forma a que ela atenda não só ao consumo nacional, mas também à possibilidade de obtenção de excedentes exportáveis, serão mobilizados, entre outros, os seguintes meios." (Estatuto da Terra, 1964)

[5] "(...) a propriedade concentrada da terra também é explicada pela função que a terra tem desempenhado no país como reserva de valor. E, à medida que a terra se apresenta como reserva de valor, é baixa a inversão de capital na produção. O capital passa a ser investido na compra de terras visando muito mais a especulação imobiliária do que a produção propriamente dita" (Graziano da Silva, 1978, pg. 84)

base técnica. Entretanto, mantiveram elevados níveis de pobreza entre a população rural, acentuou a concentração e a centralização de capitais e da terra a um número restrito de grandes produtores rurais, e houveram consequências deletérias ao meio ambiente.

Inseridos nesse "projeto modernizante" financiado pelo Estado, há outras formas para refletir sobre a relação agricultura-indústria e a dependência a uma ação estatal específica, como a industrialização da agricultura e a constituição do complexo agroindustrial.

Ângela Kageyama (1985), ao analisar os impactos da modernização regional brasileira, revela uma concentração deste processo no estado de São Paulo. Ao trabalhar com o conceito de *industrialização da agricultura*, a autora entende que a agricultura converte num ramo da indústria, atrelando sua produção a lógica industrial. Nessas condições, há uma relação de dependência entre ambos, onde o setor agrícola compra insumos e vende matérias primas, atuando ativamente para superar os obstáculos existente na natureza.

Do mesmo modo, Graziano da Silva (1980), compartilha desta concepção de que há dependência do padrão agrícola moderno com a indústria. Neste momento específico do processo de modernização, a agricultura se subordina à indústria, a qual passa a ditar o ritmo da produção e as mudanças da base técnica operadas na base agrícola. À vista disso, a agricultura converte-se num ramo da própria indústria e torna-se em um setor submisso ao capital, momento decisivo para a perda de autonomia da natureza e produção de instrumentos capazes de superar as condições naturais dadas quando se fizerem necessárias. A constituição dos fenômenos dos CAIs são essenciais para o entendimento do autor sobre a industrialização da agricultura.

Muller (1989), que enfatiza a participação do Estado na modernização agrícola brasileira para superar a produção tradicional visando a industrialização, sem transformar os interesses privados consolidados, concorda em parte com a argumentação. Ao centrar sua análise na constituição do CAI, o autor argumenta que há forte interdependência entre a indústria e a agricultura mas não identifica a agricultura como produção industrial. Há um processo histórico para a industrialização da agricultura que só pode se efetivar na interdependência agricultura e indústria para agricultura, ou seja, "indústria de máquinas e insumos que tem na agricultura seu

mercado" (1989, pág. 62).

Já Martins (2000) contesta o uso do termo de industrialização da agricultura. Segundo o autor, "*os conceitos de **apropriacionismo** e **substitucionismo** (Goodman et al, 1990) abarcam elementos fundamentais para o entendimento do processo de capitalização da atividade agrícola"* (parênteses do autor, pág. 29), enquanto que o conceito de *industrialização da agricultura* revelaria um certo otimismo com relação a exploração da natureza que, facilmente, ultrapassaria as barreira naturais para a produção agrícola.

3. A modernização conservadora e seus resultados

Conforme foi apresentado até o presente momento, o padrão de modernização da agricultura brasileira teve como característica fundamental o seu *caráter excludente*, quer seja nas culturas produzidas, quer seja nos locais incentivado. Assim, pretendo na seção em tela, apresentar as consequências deletérias da inserção do modo de produção capitalista no mundo rural em três chaves de análises: a interferência no processo de produção agrícola a partir da modernização das técnicas; a interferência no meio ambiente através da transformação do espaço; e, por fim, o padrão socialmente insustentável para a subjetividade dos trabalhadores.

Sob o domínio do capital, a exploração sobre a produção industrial tende acontecer também sobre a produção agrícola, mas de formas e intensidade diferentes. Por depender das condições naturais que estão postas e, por depender do tempo natural de produção e reprodução da terra, a exploração na agricultura se dá de maneira lenta e complexa, restringindo a ação do homem, no qual não consegue submeter totalmente a produção agrícola aos ritmos industriais. Dessa forma, sob a influência do capital, a agricultura torna-se um meio passível de investimento como outro qualquer e, ao inserir no campo, procura novas frentes de valorização e exclusão de obstáculos que possam interferir no ritmo do trabalho humano. Assim, o modo de produção capitalista no campo procura quebrar as barreiras causadas pelos fatores climáticos, pelo tempo natural de reestruturação da terra, ou mesmo pelo período necessário para a germinação de uma planta, elementos que dificultam o processo de valorização do capital, submetendo a natureza e o trabalhador rural a seus interesses (Marx, 1971, 1988).

Historicamente, o capital tem no progresso técnico a possibilidade de subordinar a terra a seus interesses, tornando a produção agrícola mais intensa e rentável.

Entretanto, para que o processo de subordinação da natureza e a submissão do trabalho se concretize, a propriedade privada da terra é um dos elementos necessários. As transformações técnicas, o crescente emprego de fertilizantes, maquinaria e a própria divisão do trabalho permitem ampliar a extorsão da mais valia, aumentar a produtividade de uma área e diminuir o tempo de não trabalho da agricultura. Ressalta-se que o sentido do progresso técnico não é linear ou homogêneo, mas é tangido pelas lutas de classes entre os proprietários rurais e os trabalhadores, dispostos a defender seus interesses (Graziano da Silva, 1980).

No processo de modernização da agricultura brasileira, o Estado incitou financeiramente a modernização mecânica, assim como as inovações físico-químicas e biológicas que acompanham o progresso tecnológico na agricultura, entretando, esta modernização foi parcial, restringindo a ajuda monetária a setores específicos. Este fator mostra-se como importante elemento para a compreensão das transformações das bases produtivas brasileira.

Graziano da Silva (1980), ao trabalhar a relação do progresso técnico com as formas de trabalho existentes na agricultura brasileira, oferece uma profunda e detalhada demonstração das transformações ocorridas na agricultura brasileira. Ao comparar os resultados do estudo de São Paulo com os do Brasil em geral, o autor verifica um grau mais avançado na intensificação da produção na agricultura paulista, assim como a crescente utilização da terra como reserva de valor, e não como meio exclusivo de produção na mesma região. Isso implica no aumento de áreas improdutivas e valorização destas entre os proprietários rurais, já que a terra torna-se uma das fontes mais rentáveis e segura de investimento.

Ainda a respeito da evolução da agricultura paulista, o processo de sua modernização significou a alteração na estrutura produtiva do estado paulista, com um claro crescimento dos produtos modernos, atividades mais lucrativas, e recuo das cultura menos rentáveis. Neste sentido, a substituição das culturas produzidas tinham como fator de escolha a condição de lucratividade que as novas culturas forneceriam, havendo assim, o renascimento da monocultura em várias regiões, em especial a cana de açúcar, e o aumento de áreas para pastagem após a erradicação do café. É importante ressalta que não são apenas as culturas produtivas que estão sendo gradativamente substituída, mas são os próprios produtores quando, em razão do baixo nível tecnológico, são expulsos pela grande produção mecanizada.

Sintetizando

> "Não se trata, entretanto, de qualquer substituição, mas dos produtos considerados modernos (por utilizagem intensivamente insumos adquiridos fora do setor agrícola, como fertilizantes e defensivos químicos, máquinas e equipamentos, etc), que deslocam os produtos tradicionais e em transição, ou seja, aqueles que não utilizam tais insumos na mesma proporção que os primeiros" (Graziano da Silva, 1980, pág. 118)

Assim, os produtos modernos que utilizam intensamente a lógica capitalista de produção, com maquinários e fertilizantes, são beneficiados pelas políticas agrícolas de modo geral, e a de crédito subsidiado em particular. Transparece aqui, o papel central do Estado e da política governamental conhecida como "modernização conservadora" que, valoriza a produção de alguns produtos agrícolas em detrimento da natureza e dos trabalhadores rurais para a satisfação do mercado externo.

De modo análogo, Martins (2000) aponta para a valorização da produção da monocultura canavieira próximo a área de Influência do Reservatório de Barra Bonita. Este tratamento prioritário à cana de açucar por parte do governo federal instituiu quando houve um estreitamento e interesse do mercado externo (especialmente, EUA) para o açúcar brasileiro, e pela elaboração do Plano Nacional do Álcool que visava enfrentar a crise mundial do petróleo e cobrir os interesses da indústria automotiva.

> "Munidos de incentivos fiscais e creditícios, os produtores de cana da região passaram a elevar ainda mais a produção, via investimentos em máquinas e agroquímicos que, em um momento inicial, absorveram mais mão de obra" (2000, pág. 65)

Segundo Vainer (1998), o capital, com sua força arrebatadora, tira do camponês seu instrumento de trabalho, a terra, e ao transmutá-lo em proletariado torna-o em "trabalhador livre", livre para vender a única mercadoria que ainda lhe resta, a força de trabalho a partir de sua *proletarização*. Dado o grau de acirramento entre as classes e as mudanças nas forças produtivas, o trabalho torna-se uma mercadoria, produto passível de compra e inserido no jogo dos agentes com o único objetivo de satisfazer a lógica de acumulação do capital. Em vista disso, o proletário está sujeito as lógicas capitalistas que diminuem o custo de seu trabalho social para aumentar os ganhos do proprietário dos meios de produção, escancarando a *pauperização* do trabalhador.

Ainda de acordo com o autor, a *proletarização* dá ao trabalhador uma falsa sensação de liberdade no espaço, onde o proletário está "livre" para escolher o seu trabalho e "livre" para circular pelo espaço. Essa falsa sensação de liberdade se reflete também pelo aumento da migração do proletário. No momento em que emerge a

modernização da agricultura, os trabalhadores rurais vêem expropriados seus meios de produção transformando sua relação com o espaço, o que acarreta na necessidade da proletarização. Há dupla dimensão da liberdade sob o capital, importante maneira de abarcar as noções de determinação estrutural e a liberdade individual, em que de um lado, como forma positiva o trabalhador **pode circular**, e de outra, quando não dispõe dos meios para assegurar sua reprodução, o trabalhador **está obrigado a circular** a procura de compradores de sua força de trabalho (Vainer, 1998).

A modernização da agricultura brasileira, que acentou o processo de expropriação dos meios de produção do trabalhadores rurais, e a industrialização do campo que, segundo Graziano da Silva foi parcial segundo produção, região e estratos de produtores, gerou um novo tipo de trabalhador rural, o assalariado temporário sazonal. A sazonalidade da mão de obra agrícola e sua demanda são inversamente proporcionais à mecanização ou ao uso de produtos químicos, ou seja, a demanda de trabalho do trabalhador volante tende a aumentar quando a mecanização mostra-se reduzida, especialmente, no período da colheita. Neste sentido, o autor aponta um novo campo onde houve uma industrialização parcial: as fases do ciclo produtivo das atividades agrárias. Ou seja, a industriação e inserção de máquinas no campo brasileiro mostrou-se débil, lenta e parcial, efetivando-se em algumas partes da produção e excluindo outras, como a colheita. Por isso, a necessidade do aumento da participação do trabalho manual na agricultura, o trabalhador volante que se dispôs a uma nova demanda de trabalho caracterizada pelas oscilações sazonais, baixo rendimento monetário e exploração crescente da mão de obra para extrai a mais valia (Graziano da Silva, 1980).

Ainda segundo Graziano da Silva, o trabalhador rural assalariado (quer seja o permanente, quer seja o temporário) é um dos indicadores do processo capitalista de produção. Porém, o trabalhador assalariado temporário é resultado da **ineficiência** e **fraqueza** deste desenvolvimento capitalista no ambiente agrícola, o que convencionou chamar de *relativa debilidade das transformações capitalistas na agricultura*.

> "Isso significa que o capital não tem conseguido realizar a expropriação completa do trabalhador, nem revolucionar o processo de produção de modo amplo e dinâmico. Longe disso, a agricultura brasileira espelha avanços e recuos de uma lenta e, por isso mesmo, dolorosa modernização em alguns setores específicos, modernização essa em sua maior parte sustentada artificialmente pelos subsídios estatais (1978, pág. 252)"

Contrariamente, Martins afirma que a presença de trabalhadores temporários em

um contexto de crescente mecanização aponta as particularidades do capital na produção agrícola nacional. Desta forma, para o autor, os trabalhadores temporários devem ser vistos como uma **especificidade histórica** da produção agrícola, uma forma de capitalização do trabalho e das relações sociais no campo, onde as máquinas reforça a dinâmica econômica capitalista.

> "Uma vez que a produção rural é organizada a partir do trabalho assalriado – seja este de caráter temporário ou permanente – e a reprodução destas relações sociais de produção estão asseguradas na dinâmica do sistema econômico na sua totalidade, podemos afrimas a existência de forças produtivas capitalistas no campo, dado que a essência da dinâmica de acumulação está assegurada, via trabalho assalariado e a realização da própria mais-valia. De outra parte, a instrodução de tal ou qual técnica ou máquina é a expressão material do mesmo fenômeno, reforçando-o" (Martins, 2000, pág. 22/23)

O avanço do processo de modernização nas terras paulistas, com a plantação da monocultura da cana de açucar, também foi trabalhado por Silva, Bueno e Melo (2014), que pontuaram as danosas consequências deste processo que, não só eliminou os postos de trabalho da região como também aprofundou a exploração da força do trabalhador. Estes trabalhadores, majoritariamente migrantes temporários que viajam para exercer sua mão de obra nas entre safras da cana de açúcar, são colocados frente à absurda exploração da força de trabalho e *precarização* causadora de mortes motivadas pelo excesso de trabalho. O avanço técnico-científico legitimado pelo discurso de progresso e modernização não é homogêneo, fazendo com que permaneçam as tarefas de corte de cana manual, e surjam tarefas precárias aparentemente impensáveis, como a recolha de pedras do caminho para que não afete as lâminas da máquina.

As autoras afirmam que as tarefas desempenhadas na plantação de cana de açucar combinam o trabalho de força, exercido muitas vezes pelos homens, e o exercício de atividades polivalentes, que exigem atenção redobrada no preparo do terreno e sua limpeza para que a máquina possa passar sem obstáculos pelo solo. Daí a necessidade das atividades exercida pelas mulheres, como a recolha de pedras, a extração do "colonião" nas fileiras de cana, a recolha de bituca, ou mesmo, a distribuição de veneno pela plantação. "Naturalmente" delicadas e atentas, as mulheres evitam os obstáculos que impedem a livre circulação da máquina.

Essas novas atividades desempenhadas pelas mulheres de caráter altamente exploratório confirmam o enunciado de Martins trabalhado acima e acrescenta uma nova reflexão. O capital, permeado de particularidades especiais que tentam superar as

limitações que a própria natureza se impõe, não apenas reproduz e subordina antigas relações sociais, mas criam novas atividades temporárias determinadas pelo capital que procura aumentar a mais valia em detrimento da trabalhador. Assim, as "colhedoras de pedras" constitui esta particularidade do capital afirmada por Martins, devem serem entendidas em sua especificidade histórica e, ao seu lado, tem as máquinas para reforçar este processo.

Segundo Muller (1989), a modernização do campo iniciada na década de 1960, sob a forma da política autoritária do regime militar, e articulada entre três esferas que nomeou de Tríplice Aliança: aliança entre o capital nacional da elite, capital internacional e capital estatal, foi parcial, caracterizou por uma modernização e industrialização parcial, que impactou diversas organizações sociais e diferentes esferas de produção. O avanço da produção cultural dita moderna, como a cana de açúcar e a soja, juntamente com o aumento do uso de agriquímicos e crescimento de maquinários, expulsaram famílias moradoras de pequenas propriedades que plantavam culturas permanentes e monetariamente menos rentável.

O autor afirma ainda que, este camponês, pequeno proprietário, quando não vivencia a expropriação da força de trabalho, precisa se adaptar a uma nova realidade social e natural, encontrando meios para superar o desgaste do solo, a ausência de condições financeiras para combater pragas - por resistir com sua produção de subsistência não é privilegiado pelo subsídio governamental -, e a falta de sementes apropriadas. Postos diante desta realidade, os camponesês e pequenos produtores rurais passam a viver em uma situação de pobreza e, quando separados da terra, caso majoritário, o camponês passa a ser um simples agricultor.

A expansão desenfreada das culturas produtivas modernas e industrialização da agricultura, que pressupõe a interferência no espaço, não causam apenas transformações sociais mas são passíveis de provocar impactos em todo o meio ambiente. A degradação sobre o solo em regiões com a presença de monocultura, uso intensivo de agroquímicos e máquinas, assim como a contaminação de mananciais e reservatórios de águas, são as principais consequências que podemos citar desse processo de expansão do capital sobre o território. Desta forma, a tentativa de transformar o espaço natural em espaço capitalizado implica na interferência do homem sobre a natureza, e consequentemente, na transmutação deste espaço em um local apto a receber intervenções.

Com relação aos aspectos sobre a degradação, Silva e Martins (2010) discutiram a dinâmica socioambiental da moderna agricultura brasileira pautando seus olhares para a degradação ambiental e para a exploração do trabalhador assalariado temporário. Fixando na análise sobre o meio ambiente, os autores argumentam que o uso intensivo de fertilizantes contamina os lençóis freáticos e acidifica os rios causando danos não apenas para os animais que se encontram no ecossistema, mas para a população que faz uso de tal recurso natual. Há também, por conta do manejo inadequado na produção de lavouras tradicionais, a perda do solo. Por fim, pode-se afirmar a poluição do ar quando, no ato da queima da cana, gases são expelidos para a atmosfera.

4. Os Grandes Projetos Hídricos e sua lógica modernizante

O Brasil, por sua abundância de águas que correm nos rios das cidades, tem um claro potêncial energético que, no discurso governamental e midiático, deve ser explorado e revertido para o bem estar populacional. Entretanto, o processo histórico da construção destes grandes projetos hídricos é permeado por relações de poder e relações deletérias à natureza e ao trabalhador rural. Assim, compreende-se que há uma estreita relação entre esta esfera com o fenômeno de capitalização da agricultura nos territórios, tanto por expropriar os camponeses de seus meios produtivos, quanto por apropriar da natureza da água e do solo de modo predatório.

A implementação de grandes projetos hídricos (GPH) tiveram um aumento significativo na década de 1960, momento em que o objetivo principal do Estado via-se na modernização da agricultura pelo uso intensivo de maquinários, agroquímicos e biotecnologia para o desenvolvimento do país, e as UHEs foram beneficiadas por este padrão brasileiro de modernização. As contradições que apontadas na agricultura, permaneceram também, pela construção de mega empreendimentos que, socialmente legitimados, descartou de seu olhar os problemas e as demandas sociais, observando e amparando apenas os desejos financeiros de empresas privadas e seus objetivos relacionados ao aumento de lucros (Valencio, 1995).

Martins (2000) aponta que em qualquer espaço que o Estado atuasse naquele momento histórico para a construção de UHE, com o uso intensivo de capital e apesar de todas as consequências existentes nesse processo predatório com as transformações do espaço rural, o discurso de desenvolvimento e de progresso legitimou sua atuação e as transformações ocorridas no espaço. Neste sentido, Vainer & Araújo (1992) compreendem os Grandes Projetos Hídricos (GPH) como

> "empreendimentos que consolidam o processo de apropriação de recursos naturais e humanos em determinados pontos do território, sob a lógica estritamente econômica, respondendo a decisões e definições configuradas em espaços relacionais exógenos aos das populações/regiões das proximidades dos empreendimentos" (Vainer &Araújo, 1992, p. 34).

Logo, afirmar o autor, os GPHs têm sua construção legitimada pelas noções de desenvolvimento econômico e progresso que a usina *per si* representa. À vista disso, os anos de 1950 e 1970 foram marcados pela intensa formação de lagos artificiais, impactando as comunidades não apenas pelo deslocamento populacional, mas também pela reestruturação fundiária da área rural. O discurso de melhoria e qualidade de vida foi um instrumento poderoso não apenas para justificar e legitimar a edificação destas obras, mas para minimizar as consequências das transformações de diversas ordens tanto sobre o território quanto sobre as relações sociais estabelecidas no território desmantelado, e valorizar as vontades do capital privado.

Estas grandes obras, que carregam os ideais de progresso e benefício nacional, mesmo que desmantelem a natureza, legitimam a atuação da racionalidade econômica no espaço, e transferem ao nível da subjetividade a necessidade daquele empreendimento. Complementarmente, os discursos acerca dos problemas sociais e ambientais em função da construção da usina hidrelétrica são vistos como descontentamento de alguns que querem impedir o progresso do país, acusados de "atrasados" e "conservadores" que se opõem ao aumento de dinheiro e melhoria de vida populacional. Fica claro o porquê é tão difícil a alguns contrapor a essas obras. Visivelmente, neste jogo de poder realizado em campos hierarquizados, o discurso daqueles que sofrem os efeitos perversos da modernização é anulado, reduzindo os problemas sociais a pequenos impactos solucionados facilmente por acordos econômicos (Parmigiani, 2006).

Marcado por jogos de poder e interesses de classe, a inundação do território habitado fez com que os indivíduos migrassem compulsoriamente para outras regiões, territorializando muitas vezes nas periferias sob a condição de pagamentos injustos de indenização. De acordo com Sigaud (1992), estes jogos de poder e o discurso desenvolvimentista que perpassa a construção deste grande empreendimento minimizam as vozes e reivindicações dos moradores acarretando sua desterritorialização[6] e mudanças de ordem social e pessoal. Ao

[6] O processo de desterritorialização caracteriza-se pela perda do espaço habitado, perda dos mecanismos produtivos e das relações culturais, que afeta a ordem social e pessoal (Lima, H. R; Silva, V. P, 2013).

analisar os efeitos sociais da construção de Sobradinho e Machadinho (1986), Sigaud salienta que a construção de Sobradinho sempre foi legitimada por uma questão central que circunda todos os brasileiros: a questão energética. Nestas condições, a população local não poderia se constituir como um entrave, obstáculos que devem ser removidos para a expansão do capital. A formação do lago e a geração de energia estavam decididos à priori politicamente, anulando a compreensão daquele espaço como detentor de peculiaridades pessoais e sociais; outra questão levantada está no período de construção da barragem – ditadura militar – e a impossibilidade da população se mobilizar politicamente para enfrentar sua construção.

Os vínculos criados entre grupos e o local habitado, as histórias, culturas e crenças são anulados. A reconfiguração do território a ser habitado e a reestruturação das relações sociais após a construção de um GPH fazem com que os indivíduos percam as referências construídas ao longo de sua vida, rompem com culturas, sistemas de valores, hábitos, rotinas e memórias, perdas não pecuniárias. Por conseguinte, "(...) ao intervir no espaço físico para formar o lago, atingiu violentamente o espaço social, provocando uma desestruturação das relações sociais que a partir dele haviam se construído" (Sigaud, 1986).

Para Acselrad e Silva (2011), um aspecto importante e problemático acerca do processo de inundação consiste na compreensão deste espaço como um espaço da propriedade privada, e não de relações socioculturais diversificadas, o que significa que, o procedimento de indenização da população que vivenciou a construção de UHE desconsiderou os elementos subjetivos, os modos de vida e os valores criados pelo contato do homem com a terra. Indenizou a propriedade fundiária e as casas alagadas, ao mesmo tempo em que desapropriou as lavouras de camponeses sem título da terra, reflexo do Estatuto da Terra.

5. Conclusão

A compreensão e reflexão sobre o processo de modernização da agricultura brasileira nos possibilita captar a realidade atual do país, conhecer sobre a conjuntura das lutas sociais e surgimento de alguns movimentos sociais, como o movimento dos sem terra ou mesmo o movimento dos atingidos por barragens. A história desta modernização vem carregada de privilégios para um pequeno grupo de grandes proprietários e "contradições" para um grande grupo de pequenos proprietários, posseiros, arrendatários. E como ator central destas contradições está o Estado, que subsidia e financia alguns para alcançar tal progresso, mas exclui, apaga, lança, literalmente, à margem da sociedade aqueles que não se enquadram nestes novos

paragdimas.

Esta é, pois, a lógica da modernização conservadora. Política estatal que insere as relações capitalistas de reprodução social no "mundo rural", desmantelando e transformando as relações sociais até então existentes. A estrutura da propriedade rural permanece inalterada, tendo como consequência, o aumento das áreas produtivas para pequenos produtores que produzem culturas modernas e mais rentáveis. Tal política não restringiu à produção agrícola mas outras formas de ação governamental apresentaram as contradições existentes nesse processo, como a construção de usinas hidrelétricas.

Conforme exposto anteriormente, essas contradições e consequência percorreram a transformação da cultura de produção ao surgir novas formas de produção, ou seja, a inserção de máquinas agrícolas e tratores no país impulsionam a reestruturação da agricultura, passando a produzir culturas altamente rentáveis, como a cana de açúcar e soja. A opção pela monocultura acarreta na transformação dos trabalhadores rurais, surgindo desta forma, os trabalhadores rurais temporários. Outra consequência da transformação na lógica de produção, com a presença de maquinários, quimificação e biotecnologia, fixa no meio ambiente.

Á guisa de conclusão, compreende-se que a exploração do trabalho e intervenção ao meio ambiente são processo intrinsecos à ordem capitalista de produção, e não altera sua lógica de ação para uma menos predatória e exploratória com sua racionalização.

> "Ao contrário disso, o capital, como relação social complexa que é, segue desenvolvendo essas modalidades de emprego do trabalho social e da natureza como parte indissociável de seu moderno processo de valorização que articula tecnologias agronômicas de precisão com níveis extremos de degradação socioambiental" (Silva e Martins,2010, pág. 235)

Referências Bibliográficas:

Acselrad, H; Silva, M. G. **Rearticulações sociais da terra e do trabalho em áreas de grandes projetos hídricos na Amazônia- o caso de Tucurui**. In: As tensões do lugar: hidrelétricas, sujeitos e licenciamento ambiental. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2011

Graziano da Silva, J**. Estrutura Agrária e Produção de Subsistência na Agricultura Brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1978

_____. **Progresso técnico e Relações de Trabalho na Agricultura**. São Paulo: Hucitec, 1981.

_____. A nova dinâmica da agricultura brasileira. 2. Ed. Campinas: UNICAMP. IE, 1998

Lima, H. R; Silva, V.P. **Grandes projetos de investimentos hidrelétricos no Brasil e apropriação do espaço: governança territorial e comunidades atingidas**. In: Reencontros de saberes territoriais latinoamericanos. Peru. 2013

Martins, R. C. **Análise dos impactos sócio-ambientais do processo de modernização agrícola das áreas de influencia dos reservatórios de Barra Bonita e Jurumirim.** Dissertação (mestrado). São Carlos. UFSCar, 2000

Martine, G. A trajetória da modernização agrícola: a quem beneficia?. Revista Lua Nova. No 23. Março, 1991.

Marx, K. **O capital: crítica da economia política**. Cap. 1. Vol.1. Rio de Janeiro. Civilização Brasileira, 1971

_____. **O Capital. A Crítica da economia política**. Friedrich Engels (Ed.). São Paulo: Nova Cultural, V. 3. 1988

Muller, G. **Complexo Agroindustrial e modernização agrária**. São Paulo: HUCITEC, 1989

Oliveira, A. **A agricultura camponesa no Brasil**. São Paulo: Ed. Contexto, 1991

Parmigiani, J. **Apontamentos para a história de uma luta: os atingidos pela barragem de Salto Caxias/PR**. Tempo da Ciência, 2º semestre 2006

Sigaud, L. **O efeito das tecnologias sobre as comunidades rurais: o caso das grandes barragens**. Revista Brasileira de Ciências Sociais, nº 18, ano 7, fev. 1992.

_____. **Efeitos sociais de grandes projetos hidrelétricos: as barragens de Sobradinho e Machadinho**. Museu Nacional – UFRJ. 1986.

Silva, M.M; Bueno, J.D; Melo, B.M. **Quando a máquina "desfila", os corpos silenciam: tecnologia e degradação do trabalho nos canaviais paulistas**. Rev. Contemporânea, v. 4, n. 1, p. 85 – 115, Jan – Jul. 2014

Silva, M.M; Martins, R.C. **A degradação social do trabalho e da natureza no contexto da monocultura canavieira. Sociologias**, Porto Alegre, ano 12, n° 24, Mai/Ago.2010, p. 196-240

Vainer, C. B. **Conceito de "Atingido": uma revisão do debate**. In: ROTHMAN, Franklin Daniel. (Org.). Vidas Alagadas - conflitos socioambientais, licenciamento e barragens. 1 ed. Viçosa: UFV, p. 39-63. 2008

_____. **Do corpo marcado ao território demarcado (uma leitura da transição para o trabalho livre como ponto de partida para uma história da mobilidade do trabalho no Brasil.** Cadernos de migração, São Paulo, n. 7, 2000.

Vainer, C. B; Araujo, F.G. **Grandes projetos hidrelétricos e desenvolvimento regiona**l. Rio de Janeiro: CEDI, 1992.

Valencio, N. F. L. S. **Grandes Projetos Hídricos no Nordeste: suas implicações para a agricultura do semi-árido**. Editora Universitária. Natal-RN, 1995

Zhouri, A. e Oliveira, R. **Desenvolvimento, conflitos sociais e violência no Brasil rural: o caso das usinas hidrelétricas.** Ambiente & Sociedade, v. x, n. 2, Campinas. jul – dez, 2007

Wanderley, M. N. B. **Um saber necessário: os estudos rurais no Brasil**. Editora Unicamp. 2011

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

A TRANSFORMAÇÃO DO USO DA TERRA E SUAS CONSEQUÊNCIAS PARA A QUALIDADE DE VIDA E PRESERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Beatriz B. Carvalho,
Universidade do Vale do Paraíba
beatrizbc@gmail.com
Agência financiadora: Capes
Grupo de trabalho: G1 - Ruralidades e Meio Ambiente

Resumo

No contexto da rápida e inevitável expansão urbana, as alterações do espaço podem ser questionadas da perspectiva ambiental e do bem estar social. Observa-se que a agricultura tradicional se perde, uma vez que as atividades produtivas se adequam a novos modelos de consumo ditados por essa expansão. Neste sentido, a biodiversidade está ameaçada pela transformação do uso da terra, que abre espaço para monoculturas ou mesmo para o concreto das grandes cidades que abrigam o mercado consumidor. Por outro lado, a sociedade brasileira procura proteger sua biodiversidade através da criação das Unidades de Conservação (UC). Portanto, é importante avaliar se as UCs cumprem o seu papel na manutenção da biodiversidade e do conhecimento sobre as variedades vegetais alimentícias típicas da culinária tradicional de cada região, que aos poucos deixam de ser produzidas e consumidas. A Região do Vale do Paraíba enfrenta um intenso crescimento urbano, que suprime a vegetação nativa. Ainda assim, a cultura caipira resiste e é importante para o desenvolvimento rural. Este trabalho analisa os impactos desta transformação no uso da terra sobre a biodiversidade e qualidade de vida das famílias residentes na Área de Proteção Ambiental de São Francisco Xavier, distrito de São José dos Campos – SP. Pretende-se discutir a importância das políticas públicas para as plantas alimentícias não convencionais (PANCS), resgatando sua importância

como serviço ambiental e para a manutenção da biodiversidade, incentivando ações governamentais mais adequadas a esta questão.

Introdução

O consumo e a oferta de alimentos são fatores transformadores do ambiente natural, fonte de produtos e serviços ambientais. O crescimento da população traz desafio de produzir alimentos em grande quantidade sem destruir o ambiente que torna essa produção possível (ONU, 2013).

Os alimentos mais consumidos nos últimos anos remetem a um modo de vida urbano. Por isso, muitas vezes a população opta por alternativas práticas e rápidas, industrializadas e processadas, desenvolvidas para atender à necessidade deste público. Mas a busca pela qualidade de vida é uma tendência moderna, que traz consigo uma inclinação aos cuidados com a saúde e a alimentação. Atualmente, a sociedade tem buscado por produtos saudáveis, orgânicos, de origens conhecidas e muitas vezes certificados, que tenham mínima industrialização (Kinupp, 2009).

Vem se fortalecendo na mídia e nas redes sociais, através de grupos auto-organizados, uma alimentação mais consciente, que ao se popularizar entre a população, cria uma nova demanda por alimentos naturais. Este novo hábito de consumo pode ter consequências positivas para a conservação da biodiversidade e a manutenção da saúde dos ecossistemas. Isso acontece porque os ambientes preservados têm uma variedade de espécies comestíveis que pode ser melhor explorada pelas pessoas, significando uma melhora na qualidade de vida, porém, estes lugares vêm sendo suprimidos pela agroindústria e pelo crescimento desordenado das cidades.

Portanto, este estudo traz o conceito de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCS), que são as variedades vegetais com potencial nutritivo que vêm sendo negligenciadas pela culinária atual, e espera promover sua utilização culinária não apenas para a subsistência, mas pensando na geração de emprego e renda e principalmente na valorização da biodiversidade local.

Desse modo, poderia ser quebrada a “monotonia alimentar” da população, aumentando a diversidade de ingredientes e resgatando receitas tradicionais que se perdem ao longo dos anos em detrimento da modernização. Essas iniciativas também podem valorizar o alimento fornecido diretamente pelos produtores e o conhecimento tradicional, especialmente das atividades produtivas de menor escala, como da

agricultura familiar e das comunidades tradicionais, quilombolas, caiçaras e extrativistas, que tem potencial conservacionista muito maior que das monoculturas da agricultura industrial.

O papel das instituições neste campo é de garantir os caminhos que possibilitam a preservação dos ambientes naturais e suas funções, de forma que estes sejam também sadios para a sociedade. Portanto as políticas públicas ambientais devem estar integradas às políticas sociais, e essas às políticas de planejamento urbano e regional, para assegurar o desenvolvimento socioeconômico e a saúde ambiental.

O mau uso dos recursos naturais pode acarretar na perda dos serviços ambientais. Entre estes serviços estão o fornecimento de alimento, água, biodiversidade, beleza paisagística, entre outros. As Unidades de Conservação (UC) foram criadas para proteger a biodiversidade e garantir o direito de uso dos recursos naturais pelas populações tradicionais. As Áreas de Proteção Ambiental (APA) são uma categoria de Unidade de Conservação, que protege os recursos naturais em ambientas já ocupados.

A APA de São Francisco Xavier, localizada em São José dos Campos - SP tem grande potencial natural, especialmente por ser um manancial de água para a população, mas vêm sendo fortemente transformada pelas atividades humanas e o desenvolvimento urbano. É importante cuidar para que estas modificações não afetem o meio ambiente de maneira negativa. Neste caso, toda a sociedade poderia sofrer a ausência destes serviços ambientais e as consequências disso.

Sendo assim, cabe ao poder público garantir a aplicação da lei e o monitoramento da APA, assim como incentivar as práticas que reafirmem a importância para a conservação e o uso sustentável desta UC.

Este trabalho se propõe a revisar e analisar as políticas públicas que influenciam o uso dos recursos naturais e a produção agrícola da agricultura familiar, para discutir como essas políticas setoriais influenciam o uso e o manejo da APA de São Francisco Xavier e seus efeitos sobre a manutenção e o cultivo de espécies alimentares nativas e não convencionais.

A princípio, uma contextualização sobre o tema explicita a necessidade de se preservar a biodiversidade a partir de um melhor uso dos recursos naturalmente oferecidos por ela. Também se faz importante a caracterização do local estudado, o distrito de São Francisco Xavier, em São José dos Campos - SP. Assim sendo, inicia-se

uma revisão das principais políticas públicas que envolvem a agricultura familiar e a preservação dos ambientes naturais. Esta revisão possibilitará a discussão da efetividade destas políticas diante da proposta de popularização da Plantas Alimentícias Não Convencionais.

A preservação da biodiversidade e a manutenção da qualidade de vida a partir da Agricultura Familiar

A alimentação é um dos mais íntimos vínculos dos seres vivos com a terra, e as paisagens naturais oferecem quantidades e tipos variados de alimentos, mas uma vez modificadas, podem perder esta capacidade. A biodiversidade sofre ação antrópica nos processos de produção de alimentos, seja através do manejo agroflorestal tradicional ou da substituição da cobertura florestal pela agricultura moderna de grande escala, o que confirma a dependência humana da lida com a terra.

O manejo da terra está relacionado ao cultivo em diversas escalas, especialmente à subsistência de populações tradicionais de baixa renda, que envolvem comunidades indígenas, caiçaras, quilombolas e ribeirinhas. Em situações de baixa densidade populacional estas populações mantém ou até aumentam a biodiversidade natural. Nas últimas décadas, porém, o espaço esteve condicionado às pressões do aumento populacional, do consumo e da globalização, com práticas mais intensivas que uniformizam o cultivo, e provocam a perda da biodiversidade (Adams e Murrieta, 2008).

O Brasil é um país diverso e abundante em recursos naturais. O domínio da Mata Atlântica possui originalmente uma vegetação com considerável oferta de alimentos. Contudo, a região sofreu devastadores ciclos econômicos, dos quais podemos citar a extração do pau-brasil, o cultivo da cana-de-açúcar, a mineração, o café, a borracha e finalmente da industrialização (Castro, 1984).

Recentemente, a especulação da terra e a expansão urbana são importantes ameaças à conservação dos serviços ambientais, responsáveis por diminuir consideravelmente a cobertura vegetal da Mata Atlântica, o que põe em risco a saúde dos mananciais de água, afetando a sua disponibilidade.

O surgimento das cidades e a crescente exploração transformaram drasticamente o espaço, mas o povo brasileiro historicamente agrega hábitos externos, que vão compor a cultura típica. De acordo com o Ministério da Saúde (2002), a culinária nacional reúne a cultura indígena, traços vindos da África, Ásia e especialmente da Europa.

Não é por acaso que no país observa-se uma diferenciação regional dos tipos de dieta. Elas são provenientes das várias categorias de recursos naturais e da predominância cultural de grupos étnicos estrangeiros inseridos de maneira descontínua, salvo a extensão do território brasileiro (Castro, 1984).

O Brasil vem passando por mudanças estruturais na sua política, na economia e na cultura, que atingem, por conseguinte, o modo de vida da população (Ministério da Saúde, 2002). A modernização dos espaços, a oferta de serviços e as oportunidades de trabalho fragmentam a sociedade, impondo uma especialização das atividades rurais no sentido locacional e técnico.

O rural assume um caráter econômico e novas relações com o meio. A produção em larga escala logo representa mais que o aprimoramento da instrumentação e das técnicas agrícolas, mas a introdução de novas tecnologias, fortalecendo a capacidade produtiva do meio rural para suprir as necessidades do meio urbano.

Houve a crença de que era possível erradicar a fome com o aprimoramento das tecnologias. Josué de Castro (1984), afirma, no entanto, que quando notamos a insuficiência de alimentos constatamos o risco da fome, mas uma alimentação mal constituída representa uma possível desnutrição, o que é preocupante nas mesmas proporções.

Conforme o crescimento do fenômeno da globalização, os padrões alimentares se modificam, abandonam os alimentos tradicionais e se rendem aos industrializados. O consumo de hortaliças frescas tem se reduzido em várias regiões do país, tanto na zona urbana quanto na rural, e sequer faz distinção de classes sociais (MAPA, 2013).

As comunidades preservadas da urbanização ou de grandes influências modernas incorporam novas variedades onde o cultivo ou criação são economicamente promissores. Afinal, vegetais exóticos também podem compor a culinária nacional, desde que não sobrepujam aqueles que fazem parte do ambiente natural, o que pode provocar o desequilíbrio ecológico dos biomas.

Infelizmente, a introdução de plantas exóticas é capaz de comprometer a exploração das variedades típicas brasileiras, agravando a dependência de espécies produzidas em maior quantidade. Estas, por satisfazerem a necessidade da população em maior escala, inibem o consumo dos vegetais nativos (Pilla, 2006).

Entre as 10 espécies frutíferas mais produzidas no Brasil, encontram-se exclusivamente variedades exóticas. Valdely Kinupp (2009), afirma que ainda há frutas nativas com expressão regional, porém, isto está longe do ideal. Quanto às hortaliças, são ainda menores os investimentos em pesquisas e cultivo. Como conseqüência, não há valorização destes alimentos com tamanho potencial.

Neste ponto, é importante considerar que há uma resistência cultural na alimentação do brasileiro, pois as receitas tradicionais explicitam a expressão regional de algumas espécies típicas, e a preferência pelo uso das mesmas na culinária local (Kinupp, 2009). Já que existe essa disposição por parte da população, ela deve ser estimulada no sentido de preservar e até mesmo resgatar antigos costumes relacionados ao sustento das comunidades.

A Importância das Plantas Alimentícias Não Convencionais

Espécies que atualmente compõem vastos campos de cultivo há pouco eram vistas como daninhas, enquanto outras, que vinham sendo produzidas e consumidas, entraram em desuso (Kinupp, 2009). Essas conversões atestam que é possível disseminar as potencialidades de algumas plantas entre a sociedade. Daí vem a importância de se resgatar o gosto para um grupo de vegetais indevidamente excluído da culinária regional por um período.

Dentro do espaço urbano, essa reaproximação entre o homem e a sua fonte legítima de sustento é mais complexa. A alimentação da população está condicionada aos mercados, que obedecem à demanda para ampliar ou restringir a oferta de alimentos, bem como os restaurantes ao elaborar seus menus. No campo, esta realidade é um pouco diferente, as pessoas estão espacialmente mais próximas das produções, e podem inclusive cultivar o vegetal, ou manter criações em seus quintais.

Mesmo assim é incomum o cultivo de hortaliças não-convencionais por serem facilmente confundidas com outras plantas sem potencial nutritivo, sendo, então, as

mais negligenciadas. O resgate desse grupo significa muitos ganhos, tendo em vista a facilidade e o baixo custo da produção e as vantagens nutricionais (MAPA, 2013). Mais um quesito favorável para a reabilitação dos cultivos das hortaliças não convencionais é a sua resistência a pragas e doenças, adequando-se facilmente a cultivos orgânicos e agroecológicos (MAPA, 2013).

Há um embate no que diz respeito aos termos que as identificam, pois são várias as denominações. Quando chamadas de hortaliças "negligenciadas" ou "subutilizadas" entende-se que as mesmas foram aos poucos abandonadas como recurso nutricional, mas alguns cientistas preferem chamá-las por "plantas tradicionais", fazendo referência ao seu cultivo pelas populações tradicionais, valorizando esta relação (MAPA, 2013).

Daí surgiu a sigla PANC, que significa Plantas Alimentícias Não Convencionais. De acordo com o pesquisador Valdely Kinupp (2008), que criou o acrônimo, classifica como PANC não apenas variedade desconhecidas pelo público, mas variedades comuns que não são aproveitadas em sua totalidade.

O aproveitamento dos recursos naturais alimentícios é influenciado pelas políticas públicas que dirigem o desenvolvimento dos espaços. Estas podem interferir positivamente na problemática, expandindo as possibilidades de consumo, ou simplesmente ignorar a questão, desperdiçando uma riqueza imensurável.

A não utilização dessas variedades é um comportamento questionável para uma sociedade em busca de uma alimentação nutritiva e variada. Confirmado pelo caráter agroexportador, que especializa e seleciona não só espaços e gêneros alimentícios, mas também público consumidor.

Os produtos locais e seus valores precisam ser mais divulgados para que a sociedade possa repensar seus tabus. Para tal é necessário investir em pesquisas e, sobretudo, em programas governamentais para estimular que a população se orgulhe de saber usar seus recursos naturais. Ainda assim, é imprescindível alcançar preços competitivos, produzindo em escala e mantendo-se a qualidade, para que assim surjam as demandas (Kinupp, 2009).

Para conservar os bens da Terra e alcançar plena utilização dos recursos naturais é preciso aplicar todas as possibilidades da ciência e da técnica. Sobretudo se faz necessário integrar o conhecimento científico com o tradicional e traduzir essa síntese

em ações governamentais capazes de promover um desenvolvimento que integre as dimensões econômica, social e ambiental (Castro, 1984).

Os projetos serão menos frustrados quando sustentados por uma legislação clara e políticas públicas sólidas que possibilitem o trabalho da comunidade e dêem continuidade na evolução dos mesmos, tanto no sentido econômico quando de responsabilidade sócio-ambiental.

São Francisco Xavier, distrito de São José dos Campos - SP. Um bairro rural dentro da lógica urbana.

O Vale do Paraíba, região sócio-econômica situada no estado de São Paulo, é conhecida por seu caráter caipira, configurando uma transição entre as manifestações populares mineiras e paulistas do interior. Compreende entre outros, o município de São José dos Campos.

Sua paisagem original apresenta desde vegetação rasteira, de campos, passando pelo cerrado, até domínios arbóreos complexos, caracterizados pela presença da Mata Atlântica. A diversidade de sua natureza exprime uma rica variedade de recursos, que se bem manejados, significam geração de renda para a região em diferentes proporções.

Apesar disso, este cenário vem sendo profundamente desarranjado pela ocupação humana e o desenvolvimento de suas atividades. A urbanização é um processo que provoca alterações no meio físico, e a perda de serviços ecossitêmicos chama a atenção para a necessidade de controle do crescimento.

A urbanização de São José dos Campos foi favorecida por uma série de fatores. Sua localização é favorável, ficando entre as capitais estaduais São Paulo e Rio de Janeiro, ligadas pela Rodovia Presidente Dutra. (PMSJC, 2015). O setor primário é pouco representativo, apesar disso, cerca de 745,7 km² dos 1.099,6 km² da área total do município mantém-se rural. Outro dado importante é que 52,36% do território joseense encontra-se em Unidades de Conservação, assim como as Áreas de Proteção Ambiental (APA) (PMSJC, 2015), tal qual está regulamentado o distrito de São Francisco Xavier, importante bairro rural da região.

São Francisco Xavier surge de um histórico comum entre o nascimento das comunidades caipiras do Vale do Paraíba. A leitura disponível sobre o assunto remonta

a chegada de muitas famílias vindas do sul de Minas Gerais, que trazem consigo a cultura agropecuária e também comercial em pequena escala, mas que comprometem a integridade da área, até então preservada.

O desenvolvimento de São Francisco Xavier e de sua cidade sede divergem em vários momentos, especialmente durante a evolução industrial de São José dos Campos, quando o distrito deixa de ser prioridade da administração pública. Após este período de abandono, o bairro rural volta a contracenar com outros núcleos joseenses e ser alvo de políticas de desenvolvimento, afinal, ainda que momentaneamente descuidado pelos governantes municipais, o distrito apresentava um crescimento populacional considerável, e sua comunidade sempre deu sinais de ser bastante sociável e solidária entre si (SANTOS, 2007).

O comportamento deste povo demonstra uma articulação que nunca permitiu que a comunidade esmorecesse, ainda que o desenvolvimento industrial motivasse a migração para a cidade, próximo à década de 70. Isso deve ser valorizado, considerando a dificuldade de manejo do campo na escassez de mão-de-obra para a lida (SANTOS, 2007).

Também a construção da área central do distrito, que possui caráter mais urbano, deu-se a partir dos esforços da população residente, que trabalhava em mutirões para se edificar.

Aos poucos, o local volta a ter atenção dos gestores joseenses, que passam a enxergar seu potencial como estância turística. Todavia, é fundamental ressaltar que esta modalidade econômica, ainda que até hoje abasteça o distrito, não necessariamente significa uma melhor utilização do espaço natural.

Em 12 de setembro de 2008, foi publicada uma Resolução da Secretaria do Meio Ambiente do município de São José dos Campos regulamentando a APA de São Francisco Xavier. A implantação da APA foi uma iniciativa tomada no sentido de proteger a região, contendo o desmatamento e a introdução de novas espécies, que podem colocar em risco as nativas. Entretanto, muitas espécies exóticas fazem parte do sustento da comunidade, inclusive no aspecto financeiro, o que é aceito pela UC em seus critérios.

Neste caso, não convém ir contra as atividades econômicas que integram a geração de renda da população, mas nada impede que iniciativas do poder público

incentivem um olhar coletivo mais consciente das riquezas naturais da região, e para sua importância ecológica.

Esta postura deve ser aperfeiçoada para que os habitantes da APA percebam cada vez mais o valor de seus recursos, e se apoderem deles de maneira inteligente. Desse modo, até mesmo outras ações, privadas ou comunitárias, poderão ser praticadas de maneira efetiva, atingindo de fato seus objetivos para com a APA.

Seria interessante considerar a presença de vários grupos, entre eles as populações tradicionais (SMA, 2008). Podemos identificar populações tradicionais por constituem-se de grupos humanos que ocupam e dependem da terra, praticam a agricultura de subsistência, conhecem profundamente seus ciclos e compartilha essa sabedoria pelas próximas gerações (MAPA, 2013). No meio rural, a biodiversidade depende em grande parte do conhecimento da população, suas práticas podem ser úteis para a promoção da biodiversidade dentro das áreas de preservação (Pilla, 2006).

Milena Pilla (2006) reforça em seu trabalho que este conhecimento deve ser registrado, e quando preciso, resgatado, uma vez que estas práticas se perdem com o tempo, conforme mudam os interesses dos atores do campo. Desse modo reduz-se o risco de posteriormente não haver premissas para programas de manejo de determinadas espécies potenciais de enriquecer a dieta alimentar.

É possível deduzir que a população esteja tão desligada da identidade alimentar genuína de seus antepassados, que se não for a partir da pesquisa e da re-introdução das variedades vegetais comestíveis originais, dificilmente iniciará por conta própria tal movimento, considerando a influência das tendências contemporâneas, condicionadas ao sistema mercantil, que não poupa sequer famílias que se reservam em localidades mais afastadas.

O que reforça a necessidade de pesquisa teórica e empírica para compreender as diferentes políticas que envolvem a agricultura familiar, pois estas são decisivas para a defesa da manutenção comunidades que hoje ocupam a APA e o impacto dessa ocupação na sua paisagem, e consequentemente na biodiversidade e outros serviços ambientais.

São Francisco Xavier ainda não dispõe de grandes redes ou franquias de alimento, sendo palco ideal para produção de receitas típicas que caracterizem o distrito

e estimulem os turistas a voltar para saborear suas delícias. Nesse sentido, pode despontar a geração de renda, a preservação da biodiversidade e a valorização da cultura local.

As políticas públicas e programas do governo voltados para a agricultura familiar, e sua influência na manutenção da biodiversidade.

Conforme o artigo 15 da Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, "uma APA é uma unidade de conservação de uso sustentável destinada a proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais" (SMA, 2008).

A implantação da APA de São Francisco Xavier, um trecho da Serra da Mantiqueira que constitui um distrito joseense, traz consigo o Plano de Manejo que estabelece o zoneamento ecológico-econômico, as normas sobre o uso dos recursos naturais, e indica os programas para a sua gestão (SMA, 2008).

A intenção deste zoneamento é explicitada pelo Artigo 3º da Resolução da Secretaria do Meio Ambiente: O objetivo do Zoneamento Ecológico-Econômico da APA São Francisco Xavier é disciplinar e racionalizar o uso dos seus recursos, garantindo a sustentabilidade econômica, a melhoria da qualidade de vida da população, e a proteção dos ecossistemas (SMA, 2008). Sendo assim, o documento propõe diretrizes para que o manejo do distrito seja feito de acordo com as peculiaridades de cada zona, promovendo uma gestão inteligente que favoreça o ambiente e a comunidade que o habita.

"O Fundo para o Meio Ambiente Global (*Global Environmental Facility* - GEF) é uma associação para a cooperação internacional em que 183 países trabalham conjuntamente com instituições internacionais, organizacionais da sociedade civil e setor privado para fazer frente aos problemas ambientais mundiais." (GEF, 2015). Junto dele, a Universidade do Vale do Paraíba e a Fundação Florestal, órgão vinculado à Secretaria de Meio Ambiente do governo do estado de São Paulo, uniram-se, para aprimorar e colocar em prática alguns objetivos do Plano de Manejo da APA de São Francisco Xavier.

A integração entre todos os setores e das três esferas do poder público são interessantes para a efetividade de cada iniciativa em prol desta comunidade. Ao observarmos as iniciativas dos órgãos municipais, estaduais e federais, ações que podem ser complementares para uma melhora socioambiental.

A agricultura familiar tem sido foco de políticas públicas nos últimos anos, e se torna uma das prioridades dentre outras políticas públicas voltadas para o desenvolvimento sócio-ambiental. A comunidade da APA de São Francisco Xavier é restrita a atividades agrícolas de pequena escala e familiar, por isso este trabalho analisa as políticas voltadas para este grupo social.

- Governo federal

O Ministério do Desenvolvimento Agrário lançou em 2013 o Plano Nacional de Desenvolvimento Rural, Sustentável e Solidário. Este plano traz consigo 8 objetivos, que segundo o documento que os descrevem, representam estratégias para uma transformação no campo. Porém, neste caso, apenas um dos seus itens se aproxima da temática desta pesquisa: "Assegurar o desenvolvimento socioeconômico e ambiental do Brasil Rural e o fortalecimento da agricultura familiar e a agroecologia, com ampliação da renda, da produção e da disponibilidade e acesso aos alimentos saudáveis." (MDA, 2013). Os demais itens concentram-se na defesa da autonomia da mulher e dos jovens no campo, da reforma agrária, da participação popular na gestão, entre outros interesses.

Há também o Plano Nacional de Segurança Alimentar voltado para a agricultura familiar e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF. O PRONAF trata-se de um programa de crédito para a execução da atividade agropecuária, que se divide em sub-temas para a destinação do crédito, que em sua maioria estimulam a compra de equipamentos modernos, a profissionalização de trabalhadores rurais, a inclusão de mulheres e jovens no contexto de produção, a ligação entre produtores e indústria, entre outros.

Em meio às proposições do Programa Nacional de Fortalecimento à Agricultura Familiar estão o Pronaf Agroecologia, que financia produções orgânicas e agroecológicas, o Pronaf Eco, que investe nas tecnologias de energia renovável e na recuperação do solo, entre outras medidas e o Pronaf Floresta, que fomenta projetos de sistemas agroflorestais, recuperação de áreas degradadas e manutenção de Áreas de Proteção Permanente.

O Programa de Assistência Técnica - Ater oferece assistência técnica para as propriedades rurais, especialmente assentamentos. Apesar de não ser exatamente voltada para a agroecologia, prioriza os produtores que a praticam.

O Programa de Aquisição de Alimentos - PAA, por sua vez, procura oferecer atendimento a populações com insegurança alimentar, e favorecem os produtos orgânicos ou agroecológicos no ato da compra.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar - Pnae leva às escolas o alimento proveniente da agricultura familiar em uma proporção de 30% em relação aos demais ingredientes consumidos nas escolas. Todavia, em seu descritivo aponta apenas uma preferência para alimentos regionais que tenham boa aceitação ao paladar dos atendidos, uma condição pouco estimulante para a introdução de novos hábitos alimentares na vida das crianças e jovens em idade escolar.

O Programa Terra Forte, apesar de ser voltado para o financiamento de cooperativas, estimula atividades socioeconômicas sustentáveis e a valorização da produção regional. Sendo assim, é possível associar o favorecimento do produto regional como algo positivo para a manutenção da biodiversidade local, ainda que indiretamente.

Existem outros programas direcionados para a manutenção da biodiversidade a partir do manejo de variedades regionais, o que pode ser um instrumento na geração de renda da família rural. O Plano Agricultura de Baixo Carbono, o Plano Nacional para a Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade - PNBSB, o Programa de Apoio à Conservação Ambiental Bolsa Verde, assim como o Programa de Plantio Comercial e Recuperação de Florestas - PROPFLORA, do BNDES, têm como meta a recomposição e a manutenção de UCs. Então, podem ser associados à defesa das PANC, já que estas são originalmente parte de ambientes florestais.

- Governo Estadual:

Dentre as políticas públicas estaduais voltadas para a agricultura familiar encontramos iniciativas bem próximas do que já previa o governo federal, e outros de ação mais específica. Entre os principais deles foi possível listar o Programa Pró-Implemento, o Feap (Seguro Rural e Contrato de Opção), o Censo Agropecuário, o

Programa Pró-Trator, o Zoneamento Agroambiental, o Banco de Dados Bioenergéticos, o Programa Cana, o Melhor Caminho (Estradas), e outros programas que cuidam da saúde animal no campo, como o Programa de Controle de Raiva, o Programa Estadual de Sanidade de Caprinos e Ovinos, Programa Estadual de Erradicação da Febre Aftosa, entre outros.

Os programas citados acima são importantes para o desenvolvimento da economia rural, no entanto não possuem relevância direta no que diz respeito à manutenção da biodiversidade a partir do cultivo de Plantas Alimentícias Não Convencionais. Entre os que se destacam para essa função estão o Programa Guarapiranga Sustentável, que incentiva a adoção de técnicas agrícolas de baixo impacto ambiental em Guarapiranga, e o Microbacias Sustentáveis, de incentivo às práticas conservacionistas e produção ecológica adequada. Este último é o que mais se enquadra na intenção de se preservar o funcionamento dos serviços ambientais.

- Governo municipal

São José dos Campos possui hoje o Plano de Desenvolvimento Rural Sustentável - PDRS, que subsidia a criação de políticas públicas para o desenvolvimento local, geração de renda, cidadania, inovação, conservação ambiental e qualidade de vida (PMSJC, 2015).

Dentro do PDRS estão os programas de Unidade Municipal de Cadastro, que promove o cadastro de propriedades rurais para sua regularização. O Integra, que oferece a emissão de documentos fundamentais para a cidadania, e o Programa de Desenvolvimento Rural, que está focado em dar assistência técnica e apoio à mão de obra do campo. Estes não estão exatamente atrelados à promoção das atividades que assegurem a biodiversidade.

O Programa de Aquisição de Alimentos - PAA favorece a compra de alimentos provindos da agricultura familiar ou de grupos destes produtores sem que haja obrigatoriedade de licitação, para o abastecimento de estoques públicos ou doações desses alimentos para comunidades carentes.

Também está incluso no plano o Programa de Educação Ambiental no Campo, que desenvolve ações educativas para a sustentabilidade e a conservação dos recursos

naturais. Esta iniciativa municipal é feita em parceria com o Ministério do Meio Ambiente.

Por fim, o Programa Mais Água é um Programa de Pagamento de Serviços Ambientais, que protege os mananciais de água do município recompensando os produtores que conservam e restauram os ecossistemas. Apesar de ser realizado em etapas divididas pelas microbacias da cidade, certamente contribuirá para a manutenção da biodiversidade da região de São Francisco Xavier.

As políticas públicas para a agricultura familiar podem incentivar o cultivo de Plantas Alimentícias Não Convencionais?

O objetivo deste trabalho é analisar a efetividade das políticas públicas sobre a manutenção da biodiversidade e em particular sobre o fortalecimento do cultivo das Plantas Alimentícias Não Convencionais, contribuindo assim para um melhor entendimento e aproveitamento de iniciativas que conciliam o desenvolvimento local coma preservação da biodiversidade e a resiliência dos ambientes naturais.

Por essa perspectiva, a escolha de ações governamentais voltadas para os agricultores familiares não se deu por acaso, mas sim porque trata-se do grupo social mais indicado, e talvez o mais interessado em defender os recursos naturais, especialmente os que se fazem espontaneamente presentes em seus terrenos, ou que ao menos dispensem grandes cuidados no seu cultivo.

É interessante salientar a forte integração de programas e ações das mais diversas temáticas e níveis de abrangência, e também a complementaridade entre as políticas, o que pode ser favorável a quem ou ao que elas se destinam, por chegarem mais maduras e amparadas, ou que pode ser desfavorável, uma vez que o número de atores e instituições envolvidas pode burocratizar o processo de realização da ação governamental, ou até mesmo anular seus efeitos.

Para exemplificar os dois casos apresentados acima, basta observar a proporção de um Programa como o Pronaf, que oferece crédito às famílias que praticam atividade agrícola. O crédito oferecido certamente terá melhor aproveitamento se as políticas estaduais e municipais puderem reforçar seus objetivos, e melhorar a vida do trabalhador rural e de suas famílias.

Mas tratando-se de seus sub-temas, dentro do próprio programa existem intenções conservacionistas em algumas linhas de crédito, como o Pronaf Eco e o Pronaf Agroecologia, e por outro lado, linhas de crédito que fomentam a modernização das propriedades familiares, como o Pronaf Investimento, para que os agricultores estejam mais equipados e mais preparados para integrar uma parcela mais significativa do mercado agrícola.

Ao observar esta situação de maneira mais crítica, fica claro que há uma contradição entre as iniciativas. Pois há uma vertente que se destina à promoção de técnicas tradicionais, ou diferenciadas, como os sistemas agroflorestais, cultivos orgânicos e agroecologia, e outra que motiva a modernização das técnicas e das tecnologias empregadas no campo, o que determina um caminho mais preocupado com a produtividade do que com a qualidade dos ambientes que produzem as espécies vegetais tidas como mercadorias.

É fundamental dizer que de maneira alguma a intenção aqui seja alegar que tais políticas estejam equivocadas no sentido de auxiliar o desenvolvimento das atividades agrícolas familiares, ou mesmo de promover o bem estar da população rural. Mas de observar por outro ponto de vista se estas ações terão coerência a longo prazo, partindo do princípio de que a valorização do campo poderia promover uma resistência aos sistemas agroindustriais, que se sobrepõem às florestas nativas e podem esgotar a capacidade do solo, contaminar a água com o uso de insumos químicos, entre outras consequências que ameaçam a segurança alimentar.

As oposições entre as políticas fazem parte do processo democrático onde o objetivo é contribuir para maioria da população. A sociedade vive cercada por demandas, difíceis de serem atendidas por apenas um viés político, o que faz necessário a participação da população na criação das leis e bases que impulsionam as iniciativas políticas.

Todavia, para que os grupos sociais saibam imprimir seu arbítrio perante o poder público e guiar a criação de políticas, é preciso que estejam bem informados e bem amparados para defender seus interesses. Para isso, propõe-se que sejam intensificadas as medidas educacionais e de sensibilização da população rural familiar sobre a sua importância no mercado nacional e sobre a importância que poderia ser dada a eles se caso houvesse um resgate efetivo da alimentação saudável e natural.

O município de São José dos Campos desenvolveu um Plano de Desenvolvimento Rural Sustentável - PDRS para orientar a elaboração de políticas públicas. O distrito de São Francisco Xavier, em plena urbanização, representa uma forte demanda de ações que organizem o seu crescimento.

A criação da APA sobre a área urbana e rural do distrito de SFX restringiu as atividades que são realizadas na área, bem como o seu porte, mas a iniciativa pública é capaz de enriquecer o bairro a partir de um viés modernizador dentro de suas condições, como fortalecendo o comércio local e a produção de mercadorias artesanais típicas, ligadas a atividades que não agridam a natureza da região. Para isso é necessária a responsabilidade socioambiental por parte de suas lideranças e gestores.

Algumas das ações do PDRS estão diretamente associadas às iniciativas do governo federal, como o Programa de Aquisição de Alimentos. Essa integração é obviamente necessária para que as populações em situação de insegurança alimentar sejam localmente identificadas e atendidas. Outras ações independentes comprovam a importância de haverem políticas que sejam elaboradas e aplicadas em perímetro local, como o Programa de Educação Ambiental no Campo.

O Programa de Educação Ambiental no Campo apresenta forte potencialidade de disseminar informações úteis para o desenvolvimento dos pequenos produtores rurais joseenses, e propicia outros aprendizados úteis para um maior envolvimento do povo na preservação das APAs da cidade e outras áreas verdes. Este programa é realizado por um grupo de conhecedores do tema ambiental, inclusive educadores que tenham uma intimidade com os assuntos campesinos. Infelizmente, as atividades até então realizadas não trazem nenhuma referência ao estímulo do cultivo de Plantas Alimentícias Não Convencionais como alternativa de segurança alimentar e de preservação ambiental.

Aliás, cabe aqui constatar que a temática das PANC ainda se faz muito ausente dentro das políticas públicas voltadas para os agricultores familiares, assim como as políticas ambientais. Ambas se concentram na promoção da agroecologia, e trabalham incisivamente na proteção de unidades de conservação, entretanto, pouco enfatizam a importância do resgate de espécies vegetais alimentícias pouco populares atualidade para auxiliar na manutenção da biodiversidade.

Conclusão

A análise de cada iniciativa governamental voltada para a agricultura familiar pondera sua capacidade de motivar o cultivo de plantas alimentícias não convencionais, ainda que indiretamente, e de divulgar sua importância para a conservação ambiental.

Ao debater, ainda que brevemente, o direcionamento das políticas públicas perante a necessidade de se resgataras variedades vegetais comestíveis, fica clara a ausência de medidas que apontem para uma ação concreta e direta do governo no objetivo de se levantar essa questão. Assim, o movimento de popularização das plantas nutritivas negligenciadas mantém-se à sombra de outras técnicas e sistemas agrícolas.

Por outro lado, a meta política de preservar a biodiversidade e a manutenção dos ecossistemas fica explícita na maioria dos programas disponíveis na atualidade. Se este objetivo é tão importante, a administração pública deve se utilizar de todos os atributos que o assegure, e a valorização da vegetação nativa como fonte de alimento e de geração de renda é um excelente recurso neste caso. Portanto, propõe-se medidas mais impositivas na divulgação do valor das PANC, de modo que se rompam as barreiras do preconceito e os tabus alimentícios, passem a compor cardápios cada vez mais nutritivos e ambientes cada vez mais protegidos.

Conclui-se assim, que os movimentos em defesa das Plantas Alimentícias Não Convencionais como parte importante da biodiversidade regional podem se fortalecer se pautados por políticas públicas que promovam uma cultura alimentar mais saudável, o que tem enorme potencial como atividade econômica em comunidades rurais como a de e São Francisco Xavier.

Bibliografia

CASTRO, Josué. *A Geografia da Fome.*Rio de Janeiro. Edições Antares, 1984.

ADAMS, Cristina; MURRIETA, Rui.*Agricultura de Corte e Queima e Florestas Tropicais em um Mundo em Mudança.*Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.

Alimentos regionais brasileiros/ Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas deSaúde, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. 1. ed. Ministério da Saúde. Brasília, 2002.

KINUPP, Valdely. *Plantas Alimentícias Não Convencionais da Região Metropolitana de Porto Alegre, RS.* Porto Alegre, 2007.

Guia Alimentar para a População Brasileira. Ministério da Saúde, 2014.

Hortaliças não-convencionais : (tradicionais). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Brasília, MAPA/ACS, 2010

KINUPP, Valdely.*Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANCs): uma Riqueza Negligenciada.*Anais da 61ª Reunião Anual da SBPC. Manaus, 2009.

Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental - APA São Francisco Xavier. Resolução SMA N 064. São Paulo, 2008.

Plano estratégico para o Conselho Gestor da APA São Francisco Xavier. IPPLAN, São José dos Campos, 2012.

PILLA, Milena. *O Conhecimento Sobre os Recursos Vegetais Alimentares em Bairros Rurais no Vale do Paraíba* - SP. Botucatu, 2006.

KINUPP, Valdely Ferreira. *Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil.* Instituto Plantarum de Estudos da Flora, São Paulo, 2014.

SANTOS, Rodolfo. *Formação Histórica e Transformações Sócio-Culturais no Distrito de São Francisco Xavier.*Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos - SP, 2007

Ações e Programas - Ministério do Desenvolvimento Agrário. Disponível em: http://www.mda.gov.br/sitemda/pagina/programas. Acesso em: 21 de maio de 2015.

Desenvolvimento Rural - Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: http://www.ministeriodomeioambiente.gov.br/desenvolvimento-rural. Acesso em: 21 mai 2015

Programas - Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Disponível em: http://www.agricultura.sp.gov.br/programas. Acesso em: 21 de maio de 2015

São José Rural Sustentável - Prefeitura Municipal de S. J. Campos. Disponível em: http://www.sjc.sp.gov.br/secretarias/desenvolvimento_economico/sao_jose_rural_sustentavel.aspx. Acesso em 21 de maio de 2015.

What is the GEF - Global Environmental Facility - GEF. Disponível em: https://www.thegef.org/gef/. Acesso em 21 de maio de 2015.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

Relações e práticas sociais entre neo-rurais "locais "e "forasteiros" no sul de Minas Gerais

Dra. Camila Guedes Codonho- UNICAMP
camilacodonho@gmail.com
FAPESP- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
GT1: Ruralidades e Meio Ambiente

Resumo

As "novas ruralidades" têm sido alvo das investigações sociológicas desde meados da década de 90 do século XX, como apontam autores como KAYSER (1990), GIULIANI (1990), WANDERLEY (2000), BRANDEBURG (2005), CARNEIRO (2008), dentre outros. No âmbito deste trabalho, procuro demonstrar como se dá este processo em um contexto brasileiro específico, qual seja, o sul do estado de Minas Gerais.

Fruto de uma reflexão iniciada no doutorado em Ciências Sociais (CODONHO, 2013) e atual pós-doutorado, tal problemática tem sido por mim abordada tendo como pano de fundo as preocupações atuais com a chamada "questão ambiental".

Desta forma, analisando as práticas sociais empreendidas por agricultores ecológicos desta região, que desde 2012 se congregam em uma rede mais ampla de relações intermediada pela Central de Associações "Orgânicos Sul de Minas" (OSM), constata-se a existência de dois tipos de atores sociais, por mim denominados de "neorurais locais" e "neorurais forasteiros", sendo os primeiros originários da localidade mas que recentemente converteram seu manejo agrícola para o orgânico e os segundos, advindos em sua maioria dos grandes centros urbanos, sem uma prática anterior nas atividades laborais do campo.

Embora de origens e tradições diversas, tal como as motivações que levaram cada tipo de ator a optar pela produção ecológica, essas pessoas convivem no âmbito das associações e atualmente, de uma Central de Associações, *locus* que possibilita a troca de experiências por eles consideradas gratificantes como também embates entre visões de mundo que culminam em conflitos.

Demonstrar a dinâmica dessas relações, pautadas tanto na coesão quanto no conflito, bem como refletir se estes atores constituem ou não uma nova categoria social, é o objetivo deste paper.

Camila Guedes Codonho é graduada em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Santa Catarina, mestre em Antropologia Social pela mesma instituição e doutora em Ciências Sociais pela Universidade Estadual de Campinas. Desenvolve atualmente seu pós-doutorado no departamento de Antropologia da UNICAMP com a concessão de uma bolsa da FAPESP sob a

supervisão de Emília Pietrafesa de Godoi, além de ser colaboradora da Central de Associações de Produtores Rurais Orgânicos Sul de Minas. Tem experiência em ensino e pesquisa.

A "questão ambiental" e o surgimento das novas ruralidades: o sul de Minas Gerais como palco

Este artigo provém de minha tese de doutorado em Ciências Sociais (CODONHO, 2013), em que discuto a relação entre as questões ambientais que se apresentam na contemporaneidade e o surgimento de novas ruralidades. Empiricamente o trabalho baseia-se em estudos de caso realizados entre quatro associações de produtores orgânicos do sul de Minas Gerais, quais sejam, APANFÉ (sede: Maria da Fé), ECOMINAS (sede: Pouso Alegre), Orgânicos da Mantiqueira (sede: Gonçalves) e Serras Verdes (sede: Córrego do Bom Jesus).

Atualmente, no pós-doutorado, o campo deste estudo extendeu-se para a Central de Associações Orgânicos Sul de Minas, entidade de congrega nove associações de produtores orgânicos da região[1].

Neste caso específico, trabalhei com dois tipos de atores sociais por mim definidos como "neorurais locais" e "neorurais forasteiros", sendo os primeiros originários da localidade mas que recentemente converteram seu manejo agrícola para o orgânico[2] e os segundos, advindos em sua maioria dos grandes centros urbanos, sem uma prática anterior nas atividades laborais do campo.

O embasamento teórico do estudo é pautado nos estudos sobre novas ruralidades e a respeito das problemáticas ambientais, como veremos a seguir:

*** * ***

Recentemente, em uma época marcada pelos paradoxos da modernidade, temos testemunhado novas formas de viver e atuar no meio rural.

1 São elas: AAFASD, AAOF, ABAL, APANFE, APOMM, APREX, COOPFAM, ECOMINAS, Serras de Santana, Serras Verdes. Para mais informações, acessar o site http://joomla3.ifsuldeminas.edu.br/~organicos/

2 Entenda-se como orgânico o manejo agrícola que não faz uso de agrotóxicos e encotra-se em consonância com as leis ambientais. Existem entretanto diversas correntes provenientes deste manejo, incluindo as mais holísticas, como é o caso da permacultura (Vide CODONHO, 2013).

Segundo Giddens (1991), a modernidade trouxe consigo a familiaridade com um desastre ecológico eminente visto os numerosos riscos a que estamos reconhecidamente expostos. Nas próprias palavras do autor:

> Danos ambientais irreversíveis de longo prazo podem já ter ocorrido, talvez envolvendo fenômenos dos quais ainda não estamos a par . Do outro lado da modernidade, como virtualmente ninguém na Terra pode continuar sem perceber, pode não haver nada além de uma república de insetos e grama , ou um punhado de comunidades sociais humanas danificadas e traumatizadas. Nenhuma força providencial vai intervir inevitavelmente para nos salvar, e nenhuma teleologia histórica garante que esta segunda versão de pós-modernidade não vai desalojar a primeira. O apocalipse tornou-se corriqueiro, de tão familiar que é como um contrafatual de vida cotidiana; e, como todos os parâmetros de risco, ele pode tornar-se real (: 172).

Por conta de tais riscos, explícitos em inúmeros eventos ocorridos no mundo, como o desastre de Chernobyl, a bomba de Hiroshima e a constatação, a partir da segunda metade da década de 50, da capacidade de autoextermínio da humanidade através de armas de destruição em massa, a questão da autopreservação envolvendo uma postura mais ecológica passou a ganhar força (VIOLA, 1987). Neste sentido, a partir da década de 70 do século XX, convenções passaram a ser promovidas pelas Nações Unidas e relatórios foram redigidos (Meadows-1972; Tinbergen-1978; Laszlo-1977; Bariloche e outros subsequentes) atentando para a necessidade de um plano de gestão coletivo que levasse em conta um desenvolvimento econômico mais sustentável e a distribuição de recursos de forma mais equitativa e global.

Ainda de acordo com Viola (1987), o fortalecimento do movimento ecológico que data desta mesma época, passou a ganhar força, sobretudo pelo questionamento do marxismo, que na teoria e também na prática demonstrou a desconsideração dos limites dos recursos naturais, uma vez que, como afirma o autor:

> [...] a teoria do valor-trabalho supõe a infinitude dos recursos naturais e a natureza como um objeto passivo desprovido de valor (Tamames, 1979). O Marx da maturidade associava a sociedade ideal a um desenvolvimento ilimitado das forças produtivas materiais, o socialismo continua e aprofunda o capitalismo neste sentido. Os movimentos ecológicos são parcialmente herdeiros da cultura socialista e particularmente da crítica marxista da ética

> utilitarista (Ramos, 1981). O ecologismo critica o utilitarismo não apenas nas relações no interior da sociedade (como o faz o marxismo), mas também, e fundamentalmente, nas relações sociedade-natureza (: 02).

No âmbito da sociologia, é sobretudo a partir das análises a respeito da condição da modernidade que se passa a contemplar mais detidamente as questões ambientais, vistas as consequências trazidas pela fé no progresso e na tecnologia que teria como função libertar a humanidade da servidão, o que de fato não se concretizou, trazendo, ao contrário, problemas até então inexistentes, como a escassez dos recursos naturais e, sobretudo, a desigualdade na distribuição dos mesmos.

Assim, a sociologia ambiental surge apoiada no conceito de risco, sendo que este:

> [...] passou a ocupar um lugar central na teoria social, já que dois importantes teóricos sociais contemporâneos, Ulrich Beck (19921999) e Anthony Giddens (1991) consideraram os riscos, em especial os ambientais e tecnológicos de graves consequências, como chaves para entender as características, os limites e as transformações do projeto histórico da modernidade (GUIVANT, 1998).

Segundo Ferreira (2009), a constatação desses problemas de certa forma impulsionou a sociologia a preencher suas lacunas teóricas que até então eram formuladas baseando-se na dissociação do mundo social em relação aos processos biofísicos, passando a incorporar esta relacionalidade em sua agenda de investigação, o que se evidencia nos diálogos interdisciplinares que se encontram no cerne de suas discussões.

Na tentativa de compreender essas novas realidades marcadas pelo temor em relação à segurança ambiental, para além das análises de risco (GIDDENS, 1991; BECK, 1998), as discussões teóricas que giram em torno dessa questão apontam, sobretudo no âmbito da Sociologia e Antropologia Rural, para um fenômeno denominado como novas ruralidades.

A princípio, tais análises centravam-se em um suposto fim do campesinato devido à instauração da Revolução Verde, que promoveu um intenso êxodo rural e a substituição crescente da mão de obra humana por um pacote tecnológico que envolve desde maquinário agrícola até insumos químicos que visam um substantivo aumento de produtividade. Aliado a isto, no contexto brasileiro, a promulgação do Estatuto da Terra de 1964 contribuiu significativamente para a migração do homem do campo para as cidades.

De fato, entre os anos 60 e 80, dados estatísticos mostram que este movimento de êxodo rural realmente aconteceu, porém, temos assistido atualmente a um declínio nesta estatística, e novas formas de atuar e permanecer no meio rural.

Ao comentar alguns estudos que procuram compreender os processos sociais que vem acontecendo no campo atualmente, Carneiro (2008) aponta para um suposto renascimento do rural (Kayser, 1990), em que novos atores e relações se estabelecem desmanchando as fronteiras entre campo e cidade.

Ainda segundo Carneiro (2008), dados do PNAD-IBGE (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio) demonstram que a partir de 1990, a população rural e de pequenas cidades interioranas passou a ter um crescimento de 1,1% ao ano contra 1,3% de crescimento anual da população em todo o país. Em algumas regiões este movimento de retorno ao campo é mais visível, como no estado de São Paulo. Vale lembrar que essa estatística vem acompanhada de outra, que aponta para uma taxa de crescimento anual de 6,1% ao ano de ocupações não agrícolas no campo.

De acordo com Graziano (1996), essas ocupações não agrícolas dizem respeito à transferência de indústrias das zonas urbanas para a zona rural de pequenos municípios. Outro tipo de atividade não-agrícola desenvolvida no campo é a realizada pelos chamados *part-time*, prestadores de seviço autônomos que exercem atividades relacionadas à suposta urbanização do meio rural como jardineiros, empregadas domésticas, guias turísticos e trabalhadores de agroindústrias. No entanto, as novas ruralidades discutidas neste trabalho não focalizam este retorno ao campo com um viés estritamente econômico, mas tenta dar conta de explicar as motivações e subjetividades envolvidas nestas escolhas.

Muitas discussões eliminam esta dicotomia entre rural e urbano (Queiroz, 1973;1978; Carneiro, 2008), afirmando que estas são realidades que se interpenetram e complementam, ideia da qual sou partidária.

Em coletânea do NEAD- Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural (GODOI; MENEZES; MARIN , 2009) organizada em dois volumes e intitulada "Diversidade do campesinato: expressões e categorias", já se delineia a partir dos artigos expostos as modificações pelas quais vem passando o campesinato brasileiro, que a partir de estratégias de reprodução, se renova e reinventa constantemente, o que afasta a ideia de um rural estático, parado no tempo e residual. Entretanto, embora tais modificações se refiram a um novo rural, não se encontra neste compêndio trabalhos a respeito das novas ruralidades que nesta trabalho se focaliza.

Cabe aqui mencionar, como já aponta Giuliani (1990), que inversamente aos movimentos de retorno ao campo, impulsionados pela necessidade econômica, como os ciclos

da borracha, café, algodão e soja, ou os de substituição da mão de obra escrava pela livre, através da imigração de europeus para as lavouras de café, ou ainda, a ocupação incentivada pelo governo das fronteiras do Oeste e da Amazônia, essa reocupação do espaço rural a qual nos referimos, relaciona-se a uma opção particular de reviver os valores do campo. Segundo o autor:

> O que faz reviver os valores próprios do mundo rural, transformando-os em força crítica das formas em que a sociedade inteira se desenvolve, é uma livre escolha bem precisa e particular. Isto é, quando as pessoas decidem não mais morar na cidade e não mais trabalharem em profissões urbanas, resolvendo se mudar para o campo e trabalhar na agricultura ou na criação de animais (: 01).

Sua reflexão acerca deste tema baseia-se em pesquisa de campo desenvolvida na região serrana do estado do Rio de Janeiro, mais precisamente nas cidades de Nova Friburgo e Teresópolis, onde ele identificou a reocupação do meio rural por novos produtores que possuíam perfis semelhantes. Todos os atores sociais analisados possuíam formação superior, vinham de uma classe alta e em grande parte, tiraram suas ideias e modelos de produção de viagens ao exterior. Este é o caso dos produtores que iniciaram a criação de escargots, rãs-touro, plantação de ervas finas e criação de peixes em uma reserva ambiental por um deles demarcada. É comum a todos eles a busca por uma literatura especializada, diálogo com técnicos da área e adaptação destas técnicas ao clima e solo brasileiros.

Por encararem seus empreendimentos como um negócio, investem um capital inicial e sabem que precisam de tempo para que estes se estabeleçam e passem a dar um bom retorno econômico. Sempre contam com mão de obra assalariada, entretanto, seus funcionários não costumam compactuar com este ideal de vida e ritmo de trabalho menos alienante se comparado ao da cidade.

De acordo com a descrição do autor, estes neorurais que vêm dos grandes centros urbanos nem sempre buscam no campo uma vida totalmente alternativa. Muitas vezes, o ambiente de trabalho torna-se mais agradável, seu cotidiano passa a se desenvolver em um contato mais próximo com a natureza, mas nem sempre trabalham menos, nem tampouco suas atividades se assentam em outros modos de produção que ao menos fujam minimamente do capitalista. A própria extração de mais-valia de seus empregados continua sendo a mesma que a das empresas situadas nas zonas urbanas, com o diferencial de se sentirem incompreendidos por estes, que não compactuam com suas aspirações de vida.

De toda forma, mesmo não se diferenciando de fato, ao menos no que tange à estrutura capitalista de uma empresa urbana, algumas atividades econômicas relacionadas à preservação do meio ambiente têm ganhado cada vez mais destaque. Assim, uma nova ruralidade ligada a estas questões converge com a preocupação mundial em equacionar os recursos naturais com o crescimento populacional desenfreado e os males trazidos pelos desequilíbrios ambientais.

Em trabalho que versa sobre o turismo rural como uma nova forma de atuar no campo por meio da pluriatividade, Porto & Souza (2011) apontam que:

> A emergência de novas funções para o rural, extrapolando a demanda agrícola tradicional, é uma questão que nos remete a uma nova composição da arquitetura social no campo, com relações entre atores tradicionais e novos grupos que passam também a assumir papéis centrais no processo de definição e de escolhas sobre o que é o rural. Dentre essas novas agendas, (que não surgem espontaneamente, mas são produtos de relações de interesses), podemos ressaltar a emergência das questões ambientais, que colocam ao rural a função de conservação dos recursos naturais e das suas características paisagísticas (:03).

O trabalho de Aun (2011), desenvolvido na cidade de Gonçalves-MG também aponta para o turismo rural como um apelo ambiental e justificativa tanto para neorurais forasteiros instalarem-se no campo quanto para neorurais locais permanecerem nesses locais a partir de novos discursos e práticas, que passam a valorizar os aspectos ambientais e de conservação dos recursos naturais.

Nesse sentido, terras que outrora eram desvalorizadas, pois não seriam vantajosas para a produção agrícola, como é o caso das extremamente íngremes e, portanto, não tratoráveis, passam até mesmo a custar muito mais caro e entrarem para o *hall* da especulação imobiliária, como de fato tem acontecido neste e em outros municípios da região.

Ao estudar as novas ruralidades nos campos franceses, Bernard Kayser (1990) aponta para um novo perfil de moradores e produtores agrícolas. Assim, em um dos capítulos de seu livro “La renaissance rurale. Sociologie des campagnes du monde occidental”, o autor compõe o perfil dos novos campesinos ou neorurais como majoritariamente oriundos das grandes cidades e em busca de um ideal de vida muitas vezes diferenciado dos que nesses locais viveram durante toda uma vida.

Essas pessoas têm em comum um perfil alternativo. Vem de uma classe média a alta e desempenham atividades mistas, tanto rurais quanto urbanas. São artistas, estudantes, professores, intelectuais e trabalhadores ligados a militâncias sociais em sua maioria. Sua posição questionadora em relação ao sistema capitalista e no caso francês, sobretudo após o maio de 68, faz com que busquem na zona rural uma espécie de "retorno à terra". Nas palavras do autor, suas motivações para este movimento são as seguintes:

> Le retour au désert, représent comme un espace de non-civilisation (...) et le retour à la terre, à l'économie traditionnelle, orienté par la redécouverte des gestes traditionnels et des rythmes saisonniers (: 171).

No entanto, no caso francês a experiência de viver em comunidade de forma autossuficiente difundida nos anos 60, com uma produção voltada, sobretudo para a subsistência, foi pouco a pouco se desfazendo em unidades familiares, que passaram a produzir e comercializar, mesmo que em pequena escala e de forma artesanal, queijos, frutas, mel, plantas medicinais, pães e outros.

Normalmente, essas pessoas participam ativamente da vida política local, envolvendo-se nas eleições e associações comunitárias como forma de integrar-se à comunidade. Trata-se de estabelecer um sentimento de pertencimento ao local e de ser reconhecido como parte da estrutura social. Enfim, o que leva essas pessoas a este movimento de retorno à terra é o stress com a civilização contemporânea, movido por uma espécie de utopia comunitária.

Kayser (1990) afirma por fim que embora ainda minoritário, os neorurais são uma parcela populacional que não deve ser desconsiderada, visto o seu potencial transformador do meio rural.

De fato, a análise do perfil dos produtores das associações aqui estudadas encontra eco nas constatações de Kayser (1990). Vindos das grandes cidades, estes neorurais forasteiros normalmente tentam conciliar a experiência que adquiriram durante toda uma vida urbana com o ideal de viver próximo à natureza, ideal que a propósito vem de tempos antigos, desde a crise ocidental em relação aos males trazidos pela Revolução Industrial.

Assim como a metrópole paulistana, de onde vem grande parte dos neorurais forasteiros desta pesquisa, moradores de Londres do século XVIII já se queixavam da poluição do ar causada pelas chaminés das indústrias.

Segundo Thomas (1988), esta queda na qualidade de vida promoveu uma intensa valorização do campo, cujos moradores passaram a ser associados a um bom exemplo de saúde e moralidade que já não mais se encontrava nas cidades. Assim, os mais abastados sempre mantiveram uma casa com os devidos requintes urbanos na zona rural, onde passavam finais de semana e férias.

Os neorurais forasteiros desta pesquisa de certa forma compartilham deste sentimento que vem desde outrora. Normalmente, constituem-se de recém-aposentados que já planejavam morar na casa de campo nesta fase da vida, de profissionais com horários mais flexíveis, que podem conciliar seus compromissos de trabalho com a vida na zona rural e em alguns poucos casos, jovens com alto grau de instrução que não se adequam ao modo de vida citadino e buscam um ideal de vida mais justo no campo.

De fato, este aumento de citadinos no meio rural pode inclusive ser constatado nas cidades sul-mineiras, como aponta a pesquisa de doutorado realizada em bairros rurais do município de Ouro Fino por Camargo (2010), ao afirmar que seus moradores atestam um aumento significativo no número de chácaras e sítios pertencentes a pessoas de grandes cidades paulistas, como São Paulo e Campinas, que majoritariamente fazem uso recreativo dessas propriedades. Tal fato, segundo a autora, acaba por gerar uma disputa e um repensar sobre o que é considerado rural entre esses forasteiros e a população preexistente.

Segundo Wanderley (2000), o confronto de interesses entre diferentes grupos sociais inseridos atualmente no meio rural acaba por promover um repensar sobre este espaço, marcado, sobretudo por três posições: sua destinação produtiva, sua destinação como residência e lazer e sua destinação como patrimônio ambiental ".. a ser preservado contra todos os usos considerados predatórios, produtivos ou não"(: 100).

O trabalho desenvolvido não foge dessas tensões a partir do intercâmbio cultural que ocorre entre os tidos forasteiros e os agricultores da própria região, ambos constituintes das associações estudadas.

Em pesquisa realizada na área metropolitana de Curitiba-PR, Karam (2002) estudou uma nova ruralidade que se forma em torno da AOPA (Associação de Agricultura Orgânica do Paraná), composta pelo que ela denomina de "agricultores tradicionais", ou seja, os que sempre viveram do campo, mas que optaram recentemente pelo manejo orgânico de produção, e os "neorurais" advindos das grandes cidades que optaram por uma vida rural sem ter tido experiência prévia com este tipo de trabalho. Para a autora, a agricultura orgânica tem representado uma estratégia de permanecer e dinamizar o modo de vida rural para esses dois tipos de agricultores, que apesar de suas diferenças no que tange ao histórico de vida e motivações de atuar na agricultura, convivem em torno de um mesmo ideal.

Tal trabalho no estado do Paraná em muito se assemelha a alguns aspectos da pesquisa aqui apresentada, como as diferenciadas ideologias que levam tipologias distintas de produtores a optarem pela agricultura orgânica, ideologias estas que encontram convergências e divergências, como veremos mais adiante.

De toda forma, o apelo ambiental não deixa de ser contemplado de diferentes formas e a partir de variadas vivências, na prática e no discurso dos produtores aqui estudados. Enquanto que para os neorurais forasteiros a reflexão sobre o meio ambiente se inicia desde muito antes de sua decisão de morar e produzir no campo, a partir, por exemplo, de uma escolha por uma alimentação mais saudável e a identificação da zona rural como *locus* de recolhimento que proporciona uma vida mais salutar e tranquila em meio à natureza, para os neorurais locais, esta análise e prática diferenciadas passaram a fazer parte de seus cotidianos recentemente, por meio da observação dos desastres naturais que têm ocorrido nos últimos tempos por conta dos desequilíbrios ambientais, por parte da pressão de órgãos que legislam com base nesses preceitos, como a Polícia Florestal e por exigência do próprio mercado, a partir das regras das certificadoras de orgânicos, às quais submetem a inspeção de suas produções. Muitos desses produtores locais inclusive passaram a adotar o manejo orgânico como última alternativa de permanecer no campo, após o insucesso e altos gastos com lavouras convencionais.

Assim, se no caso dos forasteiros a produção orgânica é um ideal que sempre esteve em seus horizontes, para os locais trata-se, em muitos casos, de uma última tentativa para permanecer no campo.

“Os de dentro” e “os de fora”: notas sobre as relações estruturais de alteridade

Antes de adentrarmos na descrição de como se dão as relações sociais entre locais e forasteiros no âmbito desta pesquisa, faz-se necessária uma breve explanação a respeito desta temática de forma mais ampla.

Há tempos a Antropologia adota em sua agenda, mais especificamente desde seu surgimento, a relação entre pessoas de dentro e de fora, já que a própria constituição da disciplina se deu em contextos de colonização do Novo Mundo, em que o choque entre culturas diversas explicitava as diferentes formas de pensar e agir entre populações até então consideradas como selvagens, por não compartilharem dos mesmos valores das sociedades brancas europeias. Dessa forma, desde a escola evolucionista até a pós-modernista, a partir de diferentes enfoques, a alteridade tem sido o alvo desta disciplina.

Ademais, se para os colonizadores esta dicotomia se fazia presente, para os povos colonizados esta sempre existiu, mesmo antes do contato intercultural, visto que as diferenças sempre foram elementos constituintes de sua cosmologia.

Em Etnologia Indígena, por exemplo, são comuns os estudos que tratam da alteridade como elemento organizador e essencial para a afirmação identitária de um grupo. Como já postulou Manuela Carneiro da Cunha (1986), são os sinais diacríticos, os caracteres que tipificam os índios como puros como o uso de adornos e pinturas corporais, acionados por essas populações que garantem sua diferenciação em relação aos brancos e a consequente conquista por direitos pela delimitação de uma clara alteridade.

Também os estudos a respeito das regras matrimoniais já apontam, como observa Joanna Overing (2002[1984]), para a domesticação da alteridade nos contextos ameríndios em que o outro, ou o afim, deve ser obrigatoriamente incorporado no âmbito familiar, visto que são as diferenças que originam o universo natural e social. Logo, apesar do potencial destruidor, saber lidar com o outro é necessário e até mesmo essencial para a manutenção da própria existência.

Como já afirma Viveiros de Castro (2000),

> "(...) esta, portanto, a regra cardinal: não há relação sem diferenciação. O que, em termos sociais, é dizer que os parceiros de qualquer relação estão relacionados na medida em que são diferentes entre si. Eles se relacionam a partir de sua diferença, e se tornam diferentes a partir de sua relação" (: 17).

No campo da Sociologia, o clássico "Os estabelecidos e os outsiders: sociologia das relações de poder a partir de uma pequena comunidade" de Elias e Scotson (1990) aponta para o que chamam os autores de uma sociodinâmica da estigmatização. Partindo do estudo de um pequeno povoado industrial inglês de nome fictício Winston Parva, descreve-se as relações desiguais mantidas entre os *establishment*, ou seja, os membros da boa sociedade, habitantes do povoado há algumas gerações e os *outsiders*, pessoas recém-chegadas consideradas pelos primeiros como delinquentes e privados de valores morais.

Mesmo observando que de fato, não existiam diferenciações sociais e econômicas marcantes entre esses dois tipos de atores, os *outsiders* sempre eram vinculados à anomia e a eles eram atribuídas as causas de toda desordem e problemas sociais. Por outro lado, apontam os autores que apesar deste preconceito, existia em Winston Parva contextos em que se fazia

necessário deixar de lado essa estigmatização, sobretudo quando se precisava dos *outsiders* por algum motivo. Desta forma,

> [...] inversamente, quando os grupos outsiders são necessários de algum modo aos grupos estabelecidos, quando têm alguma função para estes, o vínculo duplo começa a funcionar mais abertamente e o faz de maneira crescente quando a desigualdade da dependência, sem desaparecer, diminui quando o equilíbrio de poder pende um pouco a favor dos outsiders (: 33).

Este é um exemplo bastante esclarecedor e que se adapta ao propósito desta pesquisa no sul de Minas. Extrapolando os estudos de caso e nos concentrando em uma dimensão mais estrutural, percebe-se o quanto esta relação de estigmatização, mas ao mesmo tempo de complementariedade, se faz presente nas relações humanas em todos os tempos. Assim, reconhece-se a diferença, porém, sabe-se que em alguns momentos será necessário ultrapassar as fronteiras entre os "de dentro" e os "de fora" para a sobrevivência social e até mesmo para a econômica de um grupo.

Em trabalho de campo realizado em Catuçaba, município do Alto Paraíba, Brandão (1999) aponta para a divisão feita pelos camponeses moradores do local entre as pessoas de dentro e de fora. Para tanto, o autor elabora alguns quadros que relacionam esta classificação a partir dos seguintes critérios: relação de posse, uso e trabalho; modo de participação no sistema local de produção; e relação de residência (: 100). Assim, as propriedades dividem-se em terra de trabalho, terra de negócio e terra de lazer.

Ser do lugar refere-se, segundo os próprios termos utilizados pelos camponeses, à condição de sitiante, lavrador, fazendeiro ou criador pecuarista dono de fazenda (dada no arrendo ou fechada) que tira sua renda da terra com o uso reduzido ou inexistente de mão de obra fixa contratada.

Por sua vez, ser de fora relaciona-se aos termos fazendeirão, ao criador pecuarista dono de fazenda (para negócio) e ao dono de sítio ou de chácara(: 106).

Segundo sua explanação, conclui o autor que:

> É evidente que tal como enunciadas aqui, as expressões terra de trabalho, terra de negócio e terra de lazer não são usadas pelas pessoas do Alto Paraíba. Mas as suas diferenças são conhecidas de todos, com detalhes. Terreno define basicamente a terra de trabalho, do pequeno sítio até a

> pequena fazenda de criação, considerada ainda como uma propriedade familiar. Chácara e fazenda, muito mais do que sítio, são nomes indicativos preferenciais da propriedade de gente de fora, compradores de negócio ou lazer. Mais do que o trabalho – ainda que o tamanho ajude a definir o destino – o que distingue a qualidade e, portanto, o nome de cada tipo de propriedade é a origem do possuidor e o uso atual dado à posse (: 106).

De forma semelhante, no caso desta pesquisa, muito mais do que uma separação estanque e com fronteiras rígidas entre os de dentro e os de fora, as classificações de pertencimento consideram muito se a pessoa mora na roça, se dela tira seu sustento (exclusivo, parcial ou nenhum) e se faz uso ou não de mão de obra fixa e assalariada. Outros fatores a serem considerados são ainda: religião (praticante ou não do catolicismo, fazendo parte dos ritos coletivos como festas aos padroeiros do bairro, rezas semanais, novenas, etc.); nascimento e criação dos filhos no local; tempo de moradia; atividades rurais desenvolvidas (as muito exóticas são vistas com desconfiança e são mais um marcador de alteridade), dentre outros.

Como se vê, e aqui apenas usamos alguns exemplos, a dicotomia entre os de fora e os de dentro, humanos e selvagens, estabelecidos e outsiders e outros tantos termos nos servem de base para esta pesquisa, em que a relação entre neorurais locais e forasteiros reproduz, de certa forma, tais facetas que vão desde a estigmatização até a complementariedade. Trata-se, mais uma vez, de um entre tantos casos estruturais em que a diferença, se bem manejada, apesar de seu potencial destrutivo tende a ser produtiva.

O sul de Minas Gerais: características agrícolas e embates entre as visões de mundo de neorurais locais e forasteiros no âmbito das associações e fora delas

O sul de Minas caracteriza-se, em termos agrícolas, por bolsões de agricultura convencional e intensiva, praticada tanto por grandes fazendas com estrutura empresarial quanto por pequenas propriedades familiares, que em grande parte dos casos se valem da pluriatividade para se manterem no campo.

Assim sendo, em grande ou pequena escala, a lógica predominante é a da Revolução Verde, por meio da utilização de insumos químicos e maquinário no âmbito do ideário da reprodução capitalista, de produzir mais e com menos custo.

A chamada segunda revolução verde (NETO, 1999) marcada pela utilização da biotecnologia como as sementes transgênicas nas plantações, também tem sido bastante

empregada nas lavouras da região, sobretudo nas de milho, cujas sementes nativas tem sido cada vez menos preservadas e armazenadas para as safras futuras, prática comum entre os agricultores familiares até bem pouco tempo atrás.

Nesse contexto, alguns pequenos núcleos de agricultura orgânica surgem como um elemento exógeno à lógica do local, sobretudo quando a iniciativa de produzir desta forma parte, além dos de fora, de quem se espera iniciativas que não se enquadram ao que é considerado como mais correto, dos próprios sul mineiros, nascidos e criados na roça, como dizem na região.

Segundo o depoimento de Sr. Antônio, produtor natural de São Sebastião da Bela Vista, seu vizinho até hoje não acredita que ele produz batata orgânica e enxerga suas práticas agrícolas com bastante desconfiança. Em suas próprias palavras: "ele acha que estou mentindo quando falo que não passo veneno, não acredita mesmo, mas eu digo que ele pode ir lá ver e se não quiser acreditar, não acredita".

Os comentários mais comuns endereçados aos produtores orgânicos são de que estes são desleixados, que deixam o terreno sujo, cheio de mato. Existem até casos de incêndio proposital impulsionado por essa discordância. Este é o caso de Ana Rita, produtora de café orgânico em Santa Rita do Sapucaí. Originária de Ouro Fino, Ana morou durante muitos anos em São Paulo, mas há mais de vinte anos resolveu voltar para Minas, trocando seu estável emprego em um banco para se aventurar no mundo rural.

Para o intento, comprou uma propriedade já formada com café convencional, que aos poucos converteu para o manejo orgânico, e vacas leiteiras, atividade que abandonou há muitos anos. Nos últimos tempos, reservou uma área para reflorestamento através de um contrato com a SOS Mata Atlântica, que doou as mudas de árvores nativas para serem plantadas. No entanto, nos últimos quatro anos, dois incêndios já ocorreram na área, sendo o último ocasionado por uma vizinha que confessou estar queimando "uns ciscos de mato no seu terreno", quando perdeu o controle do fogo.

Segundo seu depoimento para os bombeiros, aquilo tinha sido sem querer, mas também, "a Ana Rita não devia deixar o terreno dela daquele jeito, todo sujo e cheio de mato", opinião repetida por seu neto que estava na cena. Ana Rita relatou que mesmo os bombeiros fizeram o Boletim de Ocorrência errado, não apontando adequadamente as causas, querendo poupar a responsável pelo crime ambiental.

Um caso semelhante ocorreu recentemente (maio de 2015) com um produtor de Luminosa, subdistrito de Brazópolis, cujo meeiro, que cede a terra para o cultivo de banana orgânica, sem dialogar com o bananicultor responsável, fez aplicação de secante de mato (glifosato) nas bordas da plantação, um produto proibido neste tipo de manejo, o que

comprometeu de 5 a 10 metros da lavoura por um período de 18 meses, em que esta banana não poderá ser vendida como orgânica devido ao potencial de contaminação do solo. Segundo o depoimento do dono da terra: "eu disse que se ele não 'limpasse' eu ia passar 'mata mato'", fazendo alusão ao "desleixo" do bananicultor orgânico com a estética do local, que estava com o "mato alto[3]".

Os casos das várzeas, que são pela lei consideradas como APP (Área de Preservação Permanente) são ainda uma das principais causas de disputas entre vizinhos orgânicos e convencionais.

Os que optam por respeitar a lei, não limpam as várzeas, deixando a vegetação nativa crescer livremente oferecendo um rico habitat de reprodução da fauna e preservando as nascentes e cursos d'água. No entanto, as pessoas que optam por cultivar as várzeas têm sérios prejuízos econômicos com seus "vizinhos ecológicos" já que o acúmulo de água inunda suas lavouras de aveia e milho e entope seus drenos. Assim, ameaças são constantemente endereçadas a esses vizinhos, que sempre correm o risco de terem suas várzeas queimadas na época da seca, como já aconteceu com alguns produtores do universo desta pesquisa, além de serem considerados desleixados, assim como no caso de Ana Rita.

No ano de 2013, uma produtora rural orgânica até mesmo foi acionada na justiça por seu vizinho, por não "limpar" sua várzea, entretanto, como não existe fundamentação legal para que ela seja obrigada a descumprir a legislação ambiental, que não permite este tipo de intervenção, a causa foi ganha.

Isto posto, tais iniciativas ligadas à agricultura orgânica têm sido de forma geral fonte de desconfiança, preconceito e até mesmo sabotagem por parte dos locais praticantes da agricultura convencional, que se encontram em maior número na região.

Esta ideologia de uma agricultura convencional, limpa e estéril, encontra-se bastante viva inclusive entre os sul mineiros que, recentemente optaram pelo manejo orgânico de produção. Diferentemente do que pregam as teorias de permacultura e agricultura orgânica, onde as ervas daninhas são chamadas de ervas espontâneas e a estética desejada é a da diversidade, têm se constatado, inclusive por meio das inspeções realizadas pela certificadora até pouco tempo comum a muitas das associaçãoes estudadas, o IBD (Instituto Biodinâmico), que estes estão muito mais substituindo insumos convencionais pelos orgânicos do que incorporando o manejo orgânico em sua totalidade e ideologia.

Como comentou Tiana, produtor de Gonçalves, "a agricultura orgânica é só uma agricultura convencional melhorada", já que este considera a permacultura muito mais ecológica

3 Relato colhido em 15 de maio de 2015 em Luminosa (Brazópolis), Minas Gerais.

por deixar que a diversidade permaneça em meio à produção comercial. Assim, a estética e modo de produção da permacultura em muito se diferencia da agricultura orgânica, que apenas adota insumos ecológicos, mas possui a mesma lógica da convencional, por buscar a otimização da produção por meio da separação das culturas de forma artificial.

É interessante notar, como aponta o historiador Keith Thomas (1988), o quanto, para os produtores rurais dependentes da lavoura para sua sobrevivência, o ideal de uma natureza domesticada, produtiva e simétrica, livre de animais e de ervas daninhas se opõe à valorização de uma estética assimétrica, espontânea e protetora de animais e espécimes de plantas belas e úteis para a biodiversidade.

Em seus estudos que se centram na Inglaterra dos séculos XVII, XVIII e XIX, o autor aponta que:

> A prática de plantar cereais ou vegetais em linhas retas não era apenas um modo eficiente de aproveitar espaços escassos; também representava um meio agradável de impor a ordem humana ao mundo natural desordenado (: 304).

E ainda:

> Na própria Inglaterra, o gosto pelo agreste e pelo irregular seduzia mais os abastados que os pobres, que lutavam pela subsistência, ou os agricultores, que ainda batalhavam com a terra (: 313).

No caso deste campo de pesquisa, nota-se que de fato, as lavouras e hortas dos neorurais locais, que sempre dependeram e até hoje dependem exclusivamente da renda do campo, são sempre bastante simétricas e livres de ervas daninhas se comparadas às lavouras dos neorurais forasteiros, elogiadas pela certificadora, mas não tão produtivas quanto às dos primeiros.

Um produtor da ECOMINAS em Pouso Alegre chega a fazer uso inclusive de nível de construção para compor seus canteiros da horta, bastante simétricos e alinhados.

Certa vez, cheguei a ouvir o comentário de um local de que as pessoas achavam que café orgânico tinha que ser “largado, no meio do mato”, mas que ele não concordava com isto, que tinha que deixar as linhas “bem limpinhas, tudo bem bonito”.

A respeito dessa diferenciação ideológica no que tange à preservação ambiental vivenciada por neorurais locais e forasteiros, foi mencionado por um agricultor local da Orgânicos da Mantiqueira, em Gonçalves, que uma das coisas que o deixa muito bravo é este "povo de fora" que critica o "povo da roça" de destruir a natureza. Ao relatar um caso de uma conversa com um neorural forasteiro que comentava indignado sobre o corte realizado por seu vizinho de muitos pinheiros para a venda, ele disse ter tido uma séria conversa nesses termos:

> "Quando ele me falou isso, eu estava cozinhando um franguinho caipira na casa dele. Daí eu fechei a panela, pedi para a sua esposa trazer uma pinguinha e disse que a gente ia conversar sério. Falei para ele que quando um filho ficava doente ou acontecia alguma coisa ele ia no banco e tirava o dinheiro. Quando precisava de um pouco mais, vendia uma quitinete que comprou como investimento, mas o homem da roça não. A poupança do caboclo é em árvore, em gado, é um jeito de ter o dinheiro quando precisa. Disse que o proprietário, mesmo sendo convencional, não tem interesse em destruir a propriedade, mas que às vezes precisa vender umas árvores para sobreviver" (Depoimento de Tiana, fevereiro de 2012).

De fato, este tipo de relação do agricultor tradicional com as árvores como meio de poupança para os filhos, pode ser relatado em outros trabalhos, como o empreendido por Woortman (2009) entre colonos teuto-brasileiros do Rio Grande do Sul, que realizam uma espécie de reflorestamento ritual por ocasião do nascimento de uma criança, que poderá contar com aquelas árvores plantadas quando precisar se casar, estudar, construir sua casa, enfim, quando necessitar dispor de uma reserva em dinheiro. Assim como afirma nosso produtor de Gonçalves, não se trata de destruir a natureza, mas de dispor dela quando necessário, fato muitas vezes não compreendido por pessoas que cresceram fora desta lógica camponesa.

Esta fala evidencia o quanto as relações de neorurais locais e forasteiros diferem quanto à percepção e lida com a natureza. No primeiro caso, considera-se a mesma como algo a ser domesticado pelo homem para sua utilidade e produz-se satisfatoriamente dentro desta lógica. No segundo, a natureza ao invés de serva passa a ser admirada por seu aspecto selvagem, mesmo que não possa ser domada para fins econômicos.

Diferenças simbólicas, pautadas na dependência econômica exclusiva da domesticação da natureza no caso de neorurais locais ou complementar, no caso dos neorurais forasteiros, são motivos que guiam concepções e práticas diversas no universo desta pesquisa.

De acordo com Aun (2011), que desenvolveu pesquisa com o grupo de agricultores da Orgânicos da Mantiqueira na cidade de Gonçalves-MG,

> A heterogeneidade do grupo fica clara na forma como são entregues os produtos para comercialização e como as áreas são gerenciadas, bem como nas técnicas utilizadas e na quantidade de produção perdida devido a problemas no plantio e no manejo. Muitas vezes os produtores que são da região tendem a ser referência no manejo de suas áreas, no trato com o solo e no conhecimento do clima da região. Da mesma forma, os agricultores vindos das capitais ou mesmo de cidades mais urbanizadas são referência no gerenciamento da empresa e na formatação de projetos, bem como no contato com organizações e grupos de outras regiões e no relacionamento com os turistas (Aun, 2011:05).

E ainda:

> Estes novos atores de origem urbana passam a compor o imaginário social da população local, que em geral cria uma fronteira bastante nítida em relação aos turistas, que muitas vezes representam uma ameaça e um questionamento de valores, práticas e formas de organização social. Portanto, se por um lado os neo-rurais geram um impacto econômico positivo, sobretudo pelas oportunidades abertas pelo turismo e pela agricultura orgânica, com um claro aumento na geração de renda e no aquecimento econômico do município como um todo, há por outro lado também a geração de uma divisão entre aqueles que são da terra e os que de fora. Esta segmentação não se limita apenas ao convívio social, mas também às práticas econômicas (Aun, 2011:11).

A partir desses exemplos, tornam-se claras as diferenças entre gente local e gente de fora, que diferem não apenas em seus costumes, mas também nos graus de dependência econômica em relação à produção rural, o que influi significativamente na lida com a natureza. Apesar disto, os tempos atuais têm proporcionado novas possibilidades de convivência em torno da questão ambiental, o que tem congregado essas pessoas em torno de objetivos comuns.

Novas pistas de pesquisa: repensando categorias sociais (neorurais ou simplesmente produtores ecológicos?)

A partir das problemáticas acima expostas, proponho neste momento repensar o neorural enquanto categoria social.

Trabalhemos por hora com a categoria de agricultor familiar, que é o que mais se aproxima do neorural local e que tem sido de alvo de políticas públicas para a agricultura de pequena escala. Usemos a síntese de Wanderley (1996), que reconhece características comuns neste tipo de agricultura no Brasil, apesar de suas variações regionais e diacrônicas. Para a autora, a agricultura familiar refere-se a: a) um sistema baseado na integração entre policultura-pecuária (nem que algumas dessas atividades ocorram apenas a um nível de subsistência, ou como dizem em Minas Gerais, "só para a despesa"); b) em um projeto para o futuro que prevê o "horizonte das gerações", ou seja, a preocupação em manter e/ou ampliar as terras para que as gerações futuras possam dar continuidade às atividades (mesmo que membros da família sejam pluriativos); c) à pertença a uma sociedade de interconhecimento e a autonomia das sociedades rurais, onde trabalham e compartilham suas vidas em um território bem definido, as "villages", aldeias, bairros rurais, onde as pessoas se conhecem e mantêm fortes relações sociais que ultrapassam os vínculos de parentesco. Além disso, a autonomia, marcada pela posse de uma propriedade familiar, diz respeito à possibilidade ou não de negociar com o mundo para além desses agrupamentos rurais, sempre podendo-se valer de uma economia de subsistência em casos mais extremos; d) à sua pequena dimensão em termos mercadológicos, não sendo concentradora de terras, exceto em um âmbito familiar.

Do ponto de vista do que chamamos de neorural local, e neste caso o prefixo *neo* serve para informar uma postura inédita de produção que se diferencia das práticas de agricultura adotadas no entorno por vizinhos e familiares, esses quesitos são cumpridos, uma vez que apesar da abertura de horizontes e novas relações sociais possibilitadas por esta "tecnologia produtiva", estes ainda cumprem grande parte do cronograma do que se considera ser essencial para a caracterização de um camponês, como a preocupação em manter e aumentar a terra para as gerações futuras, manter intensas relações com a comunidade (expressa em mutirões, festas religiosas, rezas, intercasamentos, etc.), criação integrada entre animais e plantas e autonomia viabilizada pela posse da terra e pela recorrência à sua capacidade de subsistência.

O neorural forasteiro (cujo prefixo *neo* refere-se à uma nova ocupação de trabalho e/ou de moradia), por sua vez, migrando recentemente para a zona rural, tampouco cumpre com esses quesitos, apesar de trazer consigo uma forte aspiração de pertença social, o que se evidencia em seu envolvimento político na formação das associações. Sua dependência

econômica raramente vem exclusivamente do campo e suas relações familiares e sociais ultrapassam ainda este espaço. Sua preocupação não é manter a terra para seus descentes, mas viver o presente com qualidade de vida. A mão-de-obra empregada em suas atividades nem sempre é exclusivamente familiar e muitas vezes lança mão de recursos externos para se manter no campo.

Desta forma, abre-se o debate para a reflexão se estas novas formas de ocupar o campo e nele trabalhar, motivadas pela atual problemática ambiental, de fato fundam novas ruralidades, no sentido de determinar novas categorias sociais ou se são apenas relações indéditas fundadas sobre novas bases.

Ou seja, o neorural fosrasteiro de fato não se enquadra nas concepções clássicas de agricultura familiar. Muitos deles, inclusive, têm praticado a agicultura ecológica nos meios urbanos, como vem demonstrado os recentes estudos e intervenções em agricultura urbana (CEPAGRO, 2009).

Octavio Ianni (2001), em reflexões acerca das novas temáticas sociológicas que emergem em um mundo marcado pelo globalismo, sugere que a disciplina, apesar da contemporaneidade de suas interpretações clássicas, deve lançar mão de outras formas de conceber as relações sociais, não mais marcadas apenas pelo localismo, mas pelas relações mais amplas e globais.

O questionamento aqui, volta-se portanto à necessidade de se cunhar uma categoria social mais ampla que relacione o agricultor sensível a uma reflexão ligada à problemática ambiental com suas práticas laborais. Não se trata mais de se apontar apenas um tipo de camponês, que lida com a terra e tem domínio dos conhecimentos tradicionais. Esta categoria se complexificou, numericamente e em diversidade, e abrange tanto as pessoas que sempre tiveram uma vivência no campo quanto àquelas que por idealização e crítica a um sistema tão insensível às questões ambientais, optaram por fazer uma espécie de "caminho inverso", buscando melhores condições de vida (em termos qualitativos e não meramente econômicos) no campo. Existem ainda aquelas que apesar de ainda viverem nas cidades, começam a cultivar jardins, praças públicas, terrenos baldios e a requererem políticas públicas adequadas a este tipo de prática engajada.

Portanto, na era do globalismo, seria frutífero inaugurar uma discussão que aponte para o "produtor" ou "agricultor ecológico" (pensado a partir da diversidade de atores que o compõe), como uma categoria social válida, que renderia frutos não apenas para teoria como também para as políticas públicas voltadas para estas pessoas.

Referências Bibliográficas

AUN, Nádia Jarouche. Populações neo rurais: interações e contribuições para o desenvolvimento rural. In: I Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente. Universidade Federal de São Carlo. São Carlos, 2011.

_____. Agricultura orgânica e atores neorrurais na Serra da Mantiqueira: o grupo Orgânicos da Mantiqueira, Gonçalves, MG. Dissertação de Mestrado. UFSCar. Araras, 2012.

BECK, U. Risk Society. Towards a new modernity. Sage Publications. London. Thousand Oaks. New Delhi, 1998.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. O afeto da terra: imaginários, sensibilidades e motivações de relacionamentos com a natureza e o meio ambiente entre agricultores e criadores sitiantes do Bairro dos Pretos, nas Encostas da Serra da Mantiqueira, em Joanópolis. Campinas: Unicamp, 1999.

BRANDENBURG, A. Ciências sociais e ambiente rural: principais temas e perspectivas analíticas. In: Ambiente & Sociedade – Vol. VIII nº. 1, jan./jun. 2005.

CAMARGO, Regina Aparecida Leite de. Agricultura familiar e ruralidade em Ouro Fino-MG. Tese de Doutorado - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola, 2010.

Carneiro da Cunha, Manuela. "Etnicidade": da cultura residual mas irredutível. In: Antropologia do Brasil: mito, história, etnicidade. São Paulo: Brasiliense/USP, 1986, pp. 97-108.

CARNEIRO, Maria José. Agricultores familiares e pluriatividade: tipologias e políticas. In: Mundo rural e tempo presente. Rio de Janeiro: Mauad, 1999.

_____. Rural como categoria de pensamento. In: Ruris: Revista do Centro de Estudos Rurais. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, vol. 2, n. 1. Campinas: Unicamp/IFCH, 2008.

CARVALHO, Rosângela. Relatório de inspeção Ecominas, Projeto MG 177.Pouso Alegre: IBD, julho de 2010.

CODONHO, Camila Guedes. Dos saberes tradicionais às atuais problemáticas ambientais: novas configurações e estratégias rurais no sul de Minas. Paper apresentado no ST 19: Metamorfoses do rural contemporâneo‖, 34ª ANPOCS, Caxambu: 2010.

_____. Agricultura orgânica e novas ruralidades: estudos de caso no sul de Minas Gerais. I SEMINÁRIO INTERNACIONAL RURALIDADES, TRABALHO E MEIO AMBIENTE. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2011.

_____. "Ser orgânico": agricultura ecológica e novas ruralidades no sul de Minas Gerais. Tese de Doutorado. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2013.

CEPAGRO. Cartilha de agricultura urbana com enfoque agroecológico. Florianópolis, 2009.

ELIAS, Norbert & SCOTSON, John L. Os estabelecidos e os outsiders: sociologia das relações de poder a partir de uma pequena comunidade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, [1990] 2000.

FERREIRA, Leila da Costa. Idéias para uma sociologia da questão ambiental no Brasil. São Paulo: Annablume Editora, 2009.

GIDDENS, Anthony. As conseqüências da modernidade. Editora UNESP: São Paulo, 1991.

GIULIANI, G. M. Neo-ruralismo: o novo estilo dos velhos modelos. In: RBCS/Anpocs, n. 14, ano 5, out. 1990.

GODOI, Emilia Pietrafesa; MENEZES, Marilda Aparecida; MARIN, Rosa Acevedo (orgs.) Diversidade do campesinato: expressões e categorias, v.2: estratégias de reprodução social– São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF : Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural, 2009.

GRAZIANO DA SILVA, José. O novo rural brasileiro. In: ANAIS DO XXXIV CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Aracaju: Sober, vol. 2., 1996.

GUIVANT, Júlia.Trajetórias das análises de risco: da periferia ao centro da teoria social. In: BIB/ANPOCS. N.46. 2º semestre, 1998.

IANNI, O. As ciências sociais e a modernidade-mundo: uma ruptura epistemológica. Revista de Ciências Humanas, n. 10, 2001. Curitiba: UFPR, pp. 29-70.

KARAM, Karen Follador. A Agricultura Orgânica como Estratégia de Novas Ruralidades: um estudo de caso na Região Metropolitana de Curitiba. In: V IESA/SBSP – V ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO E V SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO SOBRE INVESTIGAÇÃO E EXTENSÃO EM SISTEMAS AGROPECUÁRIOS . Florianópolis/SC, 20 a 23 de maio de 2002.

KAYSER, Bernard. Néo-ruraux. In: La renaissance rurale. Sociologie des campagnes du monde occidental. Paris: Armand Colin Éditeur, 1990.

Editora Itatiaia; São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1978.

NETO, Canrobert Costa. Agricultura sustentável, tecnologias e sociedade. In: Mundo rural e tempo presente. Rio de Janeiro: Mauad, 1999.

OVERING, Joanna. Estruturas elementares de reciprocidade -uma nota comparativa sobre o pensamento sócio-político nas Guianas, Brasil Central e Noroeste Amazônico. In: SZTUTMAN, Renato (tradução) & NOVAES, Sylvia Caiuby (revisão). Cadernos de Campo. São Paulo:PPGAS/USP, vol. 11, n

10, 2002 [1983-1984].

PORTO, José Renato Sant‘Anna & SOUZA, Natália Almeida. A pluriatividade e o turismo rural: do experimentalismo difuso ao refinamento de um conceito. In: I SEMINÁRIO INTERNACIONAL RURALIDADES, TRABALHO E MEIO AMBIENTE. Universidade Federal de São Carlo. São Carlos, 2011.

THOMAS, Keith. O homem e o mundo natural. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

VIOLA, Eduardo J. "O Movimento Ecológico no Brasil (1974-1986): do Ambientalismo à Ecopolítica". Revista Brasileira de Ciências Sociais, n° 3, vol. 1, fev. São Paulo, Cortez/ANPOCS, 1987.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. Atualização e contra-efetuação do virtual na socialidade amazônica: o processo de parentesco. In: Revista Ilha, vol. 2, n. 1. Florianópolis: PPGAS/UFSC, 2000.

WANDERLEY, Maria de Nazareth B. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: XX Encontro Anual da ANPOCS. Caxambu, 1996.

_____. A emergência de uma nova ruralidade nas sociedades modernas avançadas: o rural como espaço singular e ator coletivo. In: Estudos Sociedade e Agricultura, n.15, outubro, 2000: 87-145.

WOORTMANN, Ellen F. O saber camponês: práticas ecológicas tradicionais e inovações In: GODOI, Emilia Pietrafesa; MENEZES, Marilda Aparecida; MARIN, Rosa Acevedo (orgs.) Diversidade do campesinato: expressões e categorias, v.2: estratégias de reprodução social/– São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF : Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural, 2009.

III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

A REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL SOB A PRESSÃO DA DENDEICULTURA: O CASO DE NOVA PAZ, NO PARÁ

Ana Carolina da Silva Costa (NCADR/UFPA); Genisson Paes Chaves (NCADR/UFPA); Fagner Freires de Sousa (NCADR/UFPA); Keila Maria dos Santos Sanches (NCADR/UFPA); Fábio Henrique Gomes Pontes (NCADR/UFPA)
anacarolina.ufpa@gmail.com; genisson.chaves@yahoo.com.br; sousa.ffreires@gmail.com; keilassanches@hotmail.com; fabioh_gp@hotmail.com
Ministério da Educação (Proext MEC/SESu)
GT1 – Ruralidades e Meio Ambiente

As políticas agroambientais na Amazônia estão sob a concessão dos subsídios do capital financeiro, a exemplo do Programa Nacional de Produção do Biodiesel. O monitoramento ambiental através do Cadastro Ambiental Rural (CAR), em áreas de dendeicultura tem sido gerenciado pelas empresas de dendê junto à agricultura familiar. Este trabalho visa analisar o processo de emissão do CAR sob o "Zoneamento Agroecológico do Dendezeiro para as áreas Desmatadas da Amazônia Legal", na localidade Nova Paz (Tailândia/PA). O estudo realizou-se em 2013 fazendo uso da pesquisa participante, convívio local, entrevistas semiestruturadas e conversas dirigidas com informantes chaves. Nova Paz é uma vila rural com 150 famílias, possui plantio da mandioca para produção da farinha como principal fonte de renda (67% das famílias) e o cultivo do dendê em fase pré-produtiva como segunda opção (41%). A introdução do dendê iniciou-se em 2010 com a empresa Belém Bioenergia Brasil e parceria com movimento social e lideranças da comunidade. O CAR em Nova Paz foi acelerado após a entrada da empresa de dendê que coordenou a emissão de 83% dos cadastros. É fato que o estado transferiu seu papel de gestor do processo para o setor privado, o qual não buscou o estudo do espaço e da gestão dos recursos naturais, mas a agilidade e quantidade de cadastros que garantissem a concessão ao crédito Pronaf Eco Dendê para firmar contratos de arrendamento com agricultores familiares. A percepção e discurso dos agricultores sobre a dendeicultura na comunidade são diferentes, enquanto uns lamentam as mudanças na paisagem local e nos modos de reprodução de vida e trabalho das famílias, outros apostam na sustentabilidade dos projetos de dendê com a perspectiva de geração de trabalho, renda e melhoria da qualidade de vida.

Curriculum Vitae dos autores

Ana Carolina da Silva Costa - Engenheira agrônoma pela UFRA (2012) e especialista em Extensão Rural, Sistemas Agrários e Ações de Desenvolvimento pela UFPA (2014). Atualmente é Bolsista de Extensão no País do CNPq - Nível B (Nº Projeto 408409/2013-4).

Genisson Paes Chaves – Cientista Social pela UFPA (2013) e especialista em Extensão Rural, Sistemas Agrários e Ações de Desenvolvimento pela UFPA (2014). Atualmente cursa mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável na UFPA.

Fagner Freires de Sousa – Tecnólogo Agroindustrial pela UEPA (2013) e especialista em Extensão Rural, Sistemas Agrários e Ações de Desenvolvimento pela UFPA (2014). Atualmente cursa mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável na UFPA.

Keila Maria Santos Sanches – Pedagoga pela UEPA (2013) e especialista em Extensão Rural, Sistemas Agrários e Ações de Desenvolvimento pela UFPA (2014).
Fábio Henrique Gomes Pontes – Geógrafo pelo IFPA (2012) e especialista em Extensão Rural, Sistemas Agrários e Ações de Desenvolvimento pela UFPA (2014).

1. INTRODUÇÃO

A regularização ambiental vem sendo tema de discussão que transcende os argumentos estritamente ambientais, mas também a correlação de forças e estratégias adotadas pelo Governo no implemento de políticas agroambientais no Brasil. Após a aprovação do Novo Código Florestal Brasileiro (Lei Federal nº 12.651/12) a qual integrou o Cadastro Ambiental Rural (CAR), sendo este instrumento regulatório e obrigatório de gestão do espaço e dos recursos naturais dos imóveis rurais, sob o lema governamental *"CAR, a imagem do Brasil que preserva e produz"*, a questão vem ganhando fôlego nas esferas institucionais, sociais organizadas e acadêmicas.

O processo de regularização ambiental é uma exigência da legislação ambiental, no qual o empreendedor deve atender as requisições perante o poder público toda vez que pretender iniciar ou já tiver iniciado qualquer forma de utilização de recursos naturais. A Constituição Federal de 1988 traz um capítulo exclusivo sobre meio ambiente que diz:

> "Art. 225 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações".

Para assegurar este processo, a Constituição Federal designa que os órgãos públicos ambientais administrem o uso de recursos naturais, com adoção de políticas públicas pertinentes ao processo de regularização da cobertura vegetal. Um destes marcos legal é o Cadastro Ambiental Rural, como instrumento para auxiliar a qualidade da gestão ambiental territorial do meio ambiente no tocante as obrigatoriedades com a cota de reserva legal e, em alguns casos, respeitar outras áreas de uso restrito e área de preservação permanente. A partir do Decreto 8.235/2014, que complementa as regras do Decreto 7.830/2012, que dispôs sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural (Sicar) e o Cadastro Ambiental Rural (CAR), além de estabelecer regras aos Programas de Regularização Ambiental (PRA)[1], previa o prazo de 1 ano (até Maio de 2015) para a inscrição dos imóveis rurais no CAR.

[1] O PRA - PROGRAMA DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL é o conjunto de ações ou iniciativas a serem desenvolvidas por proprietários e posseiros rurais com o objetivo de adequar e promover a

Porém, para Martins (2015) muitas questões polêmicas surgiram em decorrência do Cadastro em todo o país. Segundo balanço do Ministério do Meio Ambiente, 52,8% da área cadastrável foi concluída. O destaque em número de Cadastros é da região norte onde, aliás, surgiu o CAR, no estado do Pará em meados dos anos 2000. Não à toa é a região de grandes conflitos socioambientais.

No Pará este processo é em sua maioria gerenciado pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA-PA) e órgãos conveniados. Segundo dados da última publicação da sua base de dados de 2014, o Pará apresenta 133. 730 mil cadastros efetivados. Por outro lado, a fragilidade que aparato estatal apresenta quanto à operacionalização efetiva do cadastro, no sentido de confirmação das informações autodeclaradas, poderá contribuir para um desvirtuamento da função do CAR, principalmente em áreas cujas dinâmicas servem de reação à racionalidade mercadológica, como vem ocorrendo com a expansão da dendeicultura em territórios de interesse no Pará, sob o vigor do capital financeiro à política de incentivo à produção de biodiesel.

Segundo Andrade e Miccolis (2010) a explosão de iniciativas para desenvolver o biodiesel na Amazônia legal, se deu por um conjunto de projetos e planos, atrelado a uma grande movimentação de políticas públicas orquestradas pelo governo federal desde 2003. Ainda sobre o olhar dos autores citados, prevendo um futuro esperançoso para o biodiesel sob o ponto de vista energético-ambiental, do agronegócio e da inclusão social, o GTI[2] do biodiesel realizou um esforço conjunto de articulação para a promoção de políticas regionais e locais de desenvolvimento do biodiesel.

Assim, a estratégia de inclusão de produtores familiares aos programas de biodiesel, é condicionante ao CAR e a possibilidade de acesso ao financiamento para investimento na produção da palma de óleo. Pois, em que pese o caráter de planejamento das medidas de regularização ambiental e dos mecanismos de financeirização da natureza do CAR, assim como o caráter inclusivo pela incorporação de grupos sociais até então excluídos das políticas agrárias e fundiárias existentes, a

regularização ambiental. São instrumentos do PRA: I - o Cadastro Ambiental Rural - CAR; II - o termo de compromisso; III - o Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas; e, IV - as Cotas de Reserva Ambiental - CRA, quando couber (Art. 9º, Dec. 7.830/12).

[2] O Grupo de Trabalho Interministerial (GTI) foi criado em 2003 pelo Governo Lula para determinar as linhas prioritárias de desenvolvimento do biodiesel (COPPEAD 2007).

inscrição no CAR, na medida em que condiciona o acesso ao crédito rural, poderá ser utilizado em conformidade com os interesses da lógica desenvolvimentista aplicado a região, esta quase sempre incompatível com as formas de organização social da agricultura familiar.

Deste exposto, o objeto de estudo deste trabalho é a reflexão do processo de inserção da dendeicultura articulada à regularização ambiental, através do CAR, na localidade Nova Paz (Tailândia/PA), como estratégia ecológica para amenizar os impactos negativos do desmatamento na região, e, a justificativa da necessidade global de fontes de energia alternativas ao petróleo, como o biodiesel, que aliada á agricultura familiar poderá promover o desenvolvimento regional e a inclusão social por meio da geração de emprego e renda no campo. Em contraste, o discurso dos pilares da sustentabilidade dos monocultivos de dendê, é questionada dada a tentativa de exploração marcada e documentada dos recursos naturais em zonas da economia verde, assim como, o diagnóstico da alteração dos modos de vida e trabalho destes produtores e produtoras rurais após a intervenção do agronegócio.

2. METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido em 2013, a partir do curso de especialização em *Extensão Rural, Sistemas Agrários e Ações de Desenvolvimento* da Universidade Federal do Pará (UFPA), como produto da construção de um Diagnóstico Rural Participativo. Fez-se o uso de técnicas qualitativas e quantitativas, tais como: a observação participante, entrevistas livres e semiestruturadas e diálogos com grupos focais, como ferramentas para a obtenção da coleta de informações sobre o CAR. A proposta foi materializada a partir de encontros com os atores locais durante os estágios de vivência interdisciplinar[3] realizado na localidade Nova Paz, pertencente à região do Baixo Tocantins.

Para instrumentalizar a discussão, referências bibliográficas sobre a temática foram pesquisadas, assim como para validar alguns resultados, dados de órgãos institucionais e empresariais foram utilizados.

[3] A equipe interdisciplinar foi composta por cinco estudantes com formação acadêmica em: Ana Carolina Costa (Eng. Agrônoma), Fábio Pontes (Geógrafo), Fagner Sousa (Tecnólogo em Agroindústria de Alimentos), Genisson Paes (Antropólogo) e Keila Sanches (Pedagoga). Realizou-se nos estágio I e II a elaboração do Diagnóstico Rural Participativo (DRP) e do Projeto de Intervenção, respectivamente, para a localidade Nova Paz.

3. PANORAMA DO BIODIESEL NO BRASIL E NA AMAZÔNIA

A partir do olhar de Andrade e Miccolis (2010) a história política e ecológica do biodiesel na Amazônia nasceu repleta de complexidade. O biodiesel nesta região se insere num contexto histórico de conceitos globais de sustentabilidade e sociobiodiversidade, que combinam-se com valores locais de responsabilidade socioambiental. Neste contexto histórico, ressalta-se o papel da floresta Amazônica na mudança climática e a utilização de mecanismos de desenvolvimento limpo na Amazônia sob a ótica de segurança energética e territorial.

Nesta perspectiva, o Programa Nacional de Produção de Biodiesel (PNPB) lançado em 2004, visa contribuir para a autossuficiência energética, assim como para o combate à pobreza nas regiões rurais através da integração da agricultura familiar ao setor de biodiesel. Assim, quatro linhas de argumentos apoiam o programa, tais como: 1- energia e sustentabilidade; 2- agroenergia e inclusão social da agricultura familiar; 3 - cadeia produtiva e rotas tecnológicas limpas; e 4 - marco regulatório.

Segundo Souza (2009) a matéria-prima do dendê apresenta potencial produtivo com características que lhe conferem importância fundamental, tais como: 20% - teor médio de óleo; produtividade – 13.328 kg/há; produção de óleo – 2.665 l/há; ciclo perene – 20 anos e; baixa tecnologia nos processos produtivos. Para Esmeraldo (2013) atualmente, a produção nacional de biodiesel apresenta valores satisfatórios que garante a competitividade do Brasil no mercado Europeu, segundo a Tabela 1.

Tabela 1: Panorama da palma de óleo no Brasil

	Produção Nacional (toneladas)	Consumo Nacional (toneladas)	Importação Nacional (toneladas)
Oléo de Palma	240 mil	520 mil	280 mil
Oléo de Palmiste	23 mil	200 mil	177 mil

Fonte: Esmeraldo, 2013.

Atualmente, o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), com a intenção de consolidar a cadeia produtiva de biodiesel e auxiliar no fortalecimento da agricultura familiar, estabeleceu o "Selo Combustível Social". Esta medida visa benefícios não só no âmbito da inserção da agricultura familiar no processo de produção do combustível, mas também na consolidação de uma base industrial para a produção de Biodiesel no Brasil.

Outro fator relevante no cenário da política agroambiental do biodiesel é a alteração do Código Florestal Brasileiro, que prevê a possibilidade de recomposição da Reserva Legal (RL) e da Área de Preservação Permanente (APP) com espécies exóticas

(como o Dendezeiro para o biodiesel), como uma "nova modalidade de reflorestamento" de áreas degradadas. Assim, com a proposta de um **"Zoneamento Agroecológico do Dendezeiro para as áreas Desmatadas da Amazônia Legal"**, como forma de criar cenários para a consolidação das potencialidades econômicas, recuperação de áreas degradadas e planejamento de projetos de infraestrutura influenciados pela adoção de modelos de desenvolvimento social, econômicos, cultural e ambientalmente sustentáveis vêm se constatando a explosão de projetos de produção de dendê no bioma. Atrelado a este fator, a prerrogativa da regularização ambiental visando o zoneamento para o dendezeiro através de dispositivos de monitoramento, como o CAR, torna-se um elemento fundamental para a regulamentação dos plantios e a viabilização das atividades do dendê com a concessão do crédito agrícola Pronaf Eco-Dendê[4].

Na medida em que vai crescendo o entusiasmo pelo dendê, crescem também as vozes que querem evitar que sejam cometidos os mesmos erros identificados na Malásia e Indonésia, como o desmatamento, a concentração fundiária e o deslocamento de comunidades tradicionais (FITZHERBERt *et al* 2008 *apud* ANDRADE; MICCOLIS, 2010). Em estudo recente, Butler e Laurance (2009 *apud* ANDRADE; MICCOLIS, 2010) apontam para a perda da biodiversidade e o desmatamento de florestas intactas – ao invés do plantio em áreas degradadas – como sendo possíveis impactos ambientais da expansão do dendê na Amazônia[5].

Para Andrade e Miccolis (2010) segundo as políticas do governo brasileiro no âmbito do PNPB e de alguns governos estaduais como o Pará, bem como as pretensões do setor privado, a principal cultura que contará com incentivos fiscais, pesquisas e investimentos promovendo sua expansão na Amazônia nos próximos anos será o dendê. Logo, a expansão da dendeicultura trará, por conseguinte, mudanças e impactos importantes à paisagem e aos povos da região.

[4] O Pronaf Eco é uma linha de crédito para investimentos em energia renovável e sustentabilidade do Ministério do Desenvolvimento Agrário instituída no Governo do Presidente Lula. Nele enquadra-se o PRONAF Eco Dendê, com a finalidade de possibilitar investimento para implantação das culturas do dendê, com custeio associado para a manutenção da cultura até o quarto ano.

[5] BUTLER, R.A. e Willliam F. Laurance 2009. Is oil palm the next emerging threat to the Amazon? Mongabay.com Open Access Journal - Tropical Conservation Science. Vol.2(1):1-10, 2009. Conservation Letter.

3 BREVE CONTEXTO DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL

O Cadastro Ambiental Rural (CAR) é um instrumento fundamental para auxiliar no processo de regularização ambiental de propriedades e posses rurais. Consiste no levantamento de informações georreferenciadas do imóvel rural e posterior registro eletrônico, obrigatório para todos os imóveis rurais, que consiste na integração das informações ambientais referentes à situação das Áreas de Preservação Permanente (APP), das áreas de Reserva Legal (RL), remanescentes de vegetação nativa, áreas de interesse social e de utilidade pública, das Áreas de Uso Restrito e das áreas consolidadas das propriedades e posses rurais do país (SEMA, 2013).

Os benefícios oriundos do cadastro ambiental da propriedade rural se fazem presente tanto no setor público, sua administração e tomada de decisão como para o dono do imóvel. Para os órgãos públicos gestores, o CAR auxilia no planejamento territorial, na delimitação de áreas importantes tanto do ponto de vista social como ambiental, recuperação de áreas degradadas, facilidade identificação de passivos e ativos ambientais e responsáveis por focos de desmatamento, formação de corredores ecológicos e a conservação dos demais recursos naturais (CORDEIRO *et al.*, 2013).

Com a instituição do novo Código Florestal fora criado o Cadastro Ambiental Rural em âmbito nacional. Porém, o CAR no Pará vem sendo executado há anos, conforme marcos regulatórios apresentados na tabela 2.

Tabela 2: Legislação do Cadastro Ambiental Rural no Estado do Pará

Ano	Arcabouço legal	Observações
2007	IN Nº 03	Regulamentação do CAR.
2008	Decreto Nº 1148	Dispõe sobre o Cadastro Ambiental Rural – CAR-PA, área de Reserva Legal e dá outras providências.
2008	IN Nº 16	Regulamenta CAR-PA em imóveis com área inferior a 4 (quatro) módulos fiscais.
2010	IN Nº 37	CAR-PA de imóveis com área não superior a 300 ha.
2010	IN Nº 39	CAR-PA de imóveis com área superior a 300 ha.

Fonte: Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA, 2013

Com a divulgação periódica da lista de municípios que mais desmatam a Amazônia pelo Ministério de Meio Ambiente (MMA) e a presença de um número significativo de municípios paraenses integrando-a, o Governo do Estado através da SEMA busca implementar estratégias de controle do desmatamento e regularização ambiental, tendo como principal instrumento o CAR. Tal instrumento faz parte também

de uma das metas que o MMA estipulou para que o município seja desembargado, tendo que possuir 80% de sua área cadastrável inserida no CAR (CORDEIRO *et al.*, 2013).

Em relação ao diagnóstico do CAR no Estado do Pará, este apresenta em torno de 58 milhões de hectares de área cadastrável no CAR, excluindo unidades de conservação, terras indígenas, áreas militares e a áreas urbanas. O Pará apresenta em torno de 33 milhões de hectares de área do CAR cadastrada no Sistema Integrado de Licenciamento e Monitoramento Ambiental (SIMLAM), ou seja, mais de 50% em relação à área cadastrável do Estado.

4. MUNICÍPIO DE TAILÂNDIA/PA: UMA ZONA DE INTERESSE

O município de Tailândia está localizado no Território do Baixo Tocantins, sendo composto por 11 municípios: Abaetetuba, Acará, Baião, Barcarena, Cametá, Igarapé-Miri, Limoeiro do Ajuru, Mocajuba, Mojú, Oeiras do Pará e Tailândia (Figura 1). Nascido há quatro décadas como colônia do Acará, sua autonomia política foi conquistada há vinte e quatro anos por ação do Instituto de Terras do Pará (ITERPA). É o 49º município em extensão territorial no estado do Pará, com uma área total equivalente a 4.430, 95 km² (KERN *et al*, 2012). O município é conhecido como a metrópole da PA-150 e atualmente conta com aproximadamente 79.297 habitantes (IBGE, 2010).

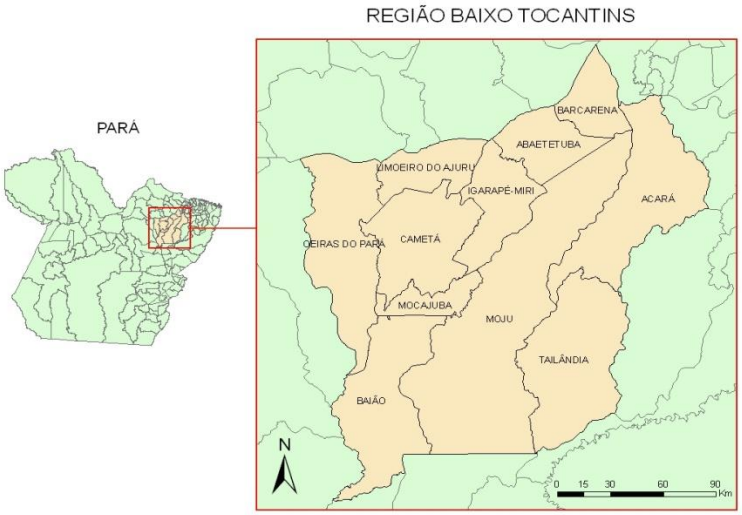


Figura 1: Mapa de localização da região do Baixo Tocantins - PA
Fonte: COSTA et al., 2013.

O município em questão, historicamente teve como base econômica o extrativismo madeireiro e o carvão, atividades estas que se sustentaram pela

informalidade e ilegalidade durante anos e que geraram grandes conflitos pela ocupação desordenada. Local com acirrada disputa de terras e descontrole do uso dos recursos naturais, sempre teve destaque entre os municípios que mais desmatavam a Amazônia. Após a Operação Arco de Fogo em 2008 o desmatamento foi consideravelmente reduzido. Várias medidas foram tomadas após a operação que marcou a história do município. Entre elas a assinatura do compromisso (Termo de Ajuste e Conduta – TAC) pela redução do desmatamento e das queimadas, pela valorização da floresta e da economia local e pelo fortalecimento da cidadania, no mutirão "Arco Verde – Terra Legal" (PREFEITURA DE TAILÂNDIA, 2013).

Com a perspectiva de sair do arco do desmatamento e adentrar no cinturão dos benefícios fiscais da economia verde, protagonizou-se uma força tarefa para inserir 80% da área do município no CAR e retirá-lo da situação de embargo econômico. Com a meta alcançada a região atualmente é intitulada "Município Verde", segundo publicação do Diário Oficial, além de ser vista como zona potencial para negócios sustentáveis, assim como oferece segurança jurídica e fundiária para investimentos como os da dendeicultura.

> "(...) o município está apto a receber todos os benefícios previstos no PMV tais como: a suspensão dos embargos administrativos ambientais efetuados nos imóveis rurais situados em seu território; prioridade no recebimento de recursos públicos. E ainda apoio e capacitação para o fortalecimento da gestão ambiental municipal e prioridade nas ações de regularização fundiária, dentre outros". (Diário Oficial em 18 de outubro de 2013).

Em controvérsia a expansão dos investimentos de dendê, o movimento social organizado da região, vem questionando este modelo de desenvolvimento e a inserção ao Programa Municípios Verdes sob a possível influência do potencial financeiro da dendeicultura. Aliado a este fator, especula-se a possibilidade do CAR estar sendo acelerado para quem se comprometer a plantar dendê, tendo em vista, o governo planejar, por intermédio do programa Terra Legal ou do ITERPA (Instituto de Terras do Pará), conceder titulação preferencial das áreas destinadas à expansão da palma de óleo.

4.1. O DENDÊ EM QUESTÃO

O município de Tailândia vem buscando superar as dificuldades impostas por uma trajetória pautada pela super exploração dos recursos naturais, que deixou marcas negativas na história do município. Para fortalecer as potencialidades locais uma das

alternativas adotadas foi à participação na produção de biocombustíveis, associada ao fortalecimento da agricultura familiar, a partir da adesão aos contratos de dendê.

Esta zona integra o *"Projeto Belém Bioenergia Brasil"*, que visa a abastecer o mercado ibérico de biocombustível derivado do dendê, sob a coordenação da Petrobrás Biocombustível e a GALP Energia Brasil S/A. Atualmente o projeto possui parceria com cerca de 213 agricultores familiares das localidades rurais do pólo de Tailândia (estima-se atingir 600 agricultores familiares até 2016), totalizando 2.091 hectares de dendê plantados através dos contratos de arrendamento de 10ha/família. (ESMERALDO, 2013).

A partir da intervenção da dendeicultura na região, é possível fazer uma relação do fomento de programas governamentais instituídos em Tailândia, a partir da entrada da palma de óleo no município, como escopo de um projeto político maior que engloba a região do Baixo Tocantins como um território de interesse para os Projetos de Dendê e o contexto das suas ações na política do biodiesel.

De acordo com Andrade e Miccolis (2010), a respeito do Programa Terra Legal Amazônia (PTLA), a irregularidade fundiária tem sido apontada como grande entrave à expansão de vários programas governamentais de desenvolvimento sustentável na região amazônica brasileira, inclusive para a implantação do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB).

Assim, o PTLA foi criado com o objetivo de remover esta barreira fundiária ao promover a legalização de terras na Amazônia, principalmente em regiões com altos índices de desmatamento, como no caso do município de Tailândia, abrindo-se mais oportunidades para o estabelecimento da agroenergia na região, e, consequentemente a expansão da dendeicultura.

Para efeito da produção de biodiesel, no entanto, o programa abre o caminho para o plantio de espécies oleaginosas, como o dendê, em áreas que antes não teriam acesso às políticas e aos programas públicos de fomento, incentivo fiscal e assistência técnica (ANDRADE e MICCOLIS, 2010). No caso de Tailândia, que encontrava-se em situação de embargo e com restrições para acessar ao crédito agrícola, o PNPB foi uma estratégia para potencializar as atividades agrícolas e melhorar a qualidade de vida dos moradores das localidades rurais, a exemplo de Nova Paz.

5. O CADASTRO AMBIENTAL RURAL SOB O AVANÇO DA DENDEICULTURA: O CASO DA LOCALIDADE NOVA PAZ:

5.1. BREVE CARACTERIZAÇÃO DE NOVA PAZ

Nova Paz localiza-se na zona rural do município de Tailândia na PA-150, distante 22 km do polo municipal. O local se caracteriza como uma região de terra firme, de clima tropical e úmido. A localidade é composta por cerca de 150 famílias, as quais expressam em sua maioria um forte pertencimento local e relações de reciprocidade. A base econômica da localidade ainda permanece com a produção de farinha como principal fonte de renda (67% das famílias) e mais recentemente o dendê em fase pré-produtiva (41%), mas também apresenta diversidade em escala menor de arranjos produtivos como: pimenta, gado, quintal agroflorestal, criação de pequenos animais, piscicultura e carvão.

As principais relações da família são: com o mercado, o qual absorve a produção gerada no sistema familiar, gerando capital, e por outro lado, supre a família com bens materiais e alimentos não produzidos dentro do estabelecimento, demandando capital; com a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural, que auxilia os agricultores com a transferência de tecnologias que possibilitam (ou não) a manutenção do sistema produtivo; com os bancos por meio do PRONAF, que fornecem capital para que os agricultores invistam no sistema de produção; e, com as empresas produtoras de palma de óleo, as quais exploram a mão-de-obra para execução de atividades agrícolas nas fazendas de dendê que cercam a comunidade, além de transferir um pacote tecnológico para os agricultores que adotaram aos "projetos de dendê" e inseriram essa cultura na propriedade familiar. (COSTA et al., 2013).

A Associação Agrícola dos Moradores da Comunidade Nova Paz (AGRIMCONPAZ) é a instituição representativa do espaço, a qual possui forte atuação e relação política com gestores municipais e instituições não governamentais, como o Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Tailândia (STTR).

5.2. A HISTÓRIA DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL EM NOVA PAZ

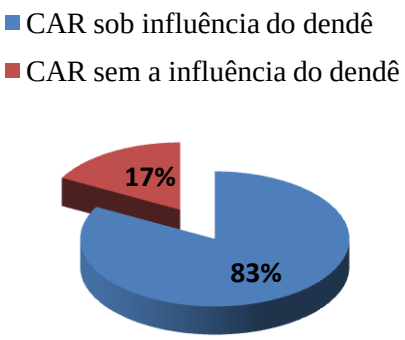
A história do CAR na localidade Nova Paz é permeada pela dimensão histórica do município de Tailândia, e, principalmente pela influência da dendeicultura na região. Pelo discurso do negócio rentável e sustentável para Amazônia por meio da integração da agricultura familiar e a proposta de reconfigurar e restaurar a paisagem a partir das "áreas degradadas" da região, o dendê adentra no município como um dispositivo de

transformação socioeconômica, dada a situação de embargo e desemprego que se alastrava por Tailândia e suas zonas rurais.

Em 2010, a empresa se aproximou das instituições ligadas ao processo do CAR, como órgãos gestores municipais e sindicato dos trabalhadores rurais, para legitimar sua relação e firmar parcerias, já que a grande demanda do município e o corpo técnico reduzido para as operações, o processo de emissão dos cadastros ainda se davam em passos lentos. Tão logo, a empresa buscou mapear as lideranças locais das comunidades rurais, a exemplo de Nova Paz, para apresentar a proposta dos contratos de dendê e a possibilidade de regularização ambiental.

Em 2011, com a entrada do financiamento Pronaf Eco Dendê para as atividades do dendê em Nova Paz, a empresa passa a ter gerência jurídica das áreas agrícolas com contratos de integração, intermediando todo o processo de cadastramento e tornando-o ágil, tendo em vista a necessidade dos produtores familiares acessarem ao crédito agrícola e dar início ao plantio da palma de óleo. Segundo relatos de moradores da localidade, eles afirmam "*senão fosse através da empresa de dendê não teria o CAR aqui, as famílias ainda estariam sem regularização das suas terras. Eu tenho para mim que esse CAR só veio por causa do dendê"* (produtor rural de Nova Paz. Entrevista em 06 de novembro e 2013).

Desta feito, a empresa coordenou todo processo desde a entrevista com o produtor para extrair informações e ter uma pré-noção sobre a área sobre o que produz, o que tem plantado, as áreas de açude ou nascente, área de mata, de pasto e local da casa, passando pela etapa do georreferenciamento, o tratamento dos dados e inserção das informações geradas na base de dados do Sistema Nacional de Informações do Cadastro Ambiental Rural (SiCAR), e, finalizando com a emissão do CAR DEFINITIVO do imóvel rural, conforme **gráfico 1**.



Fonte: Pesquisa de campo, Tailândia/PA. Elaboração: Ana Carolina Costa (2013).

Percebe-se também pelos relatos das entrevistas que a intervenção ágil da empresa, é justificada por fatores de ordem emergencial, como forma de acelerar e viabilizar os meios para a inserção das informações das propriedades no CAR, tendo em vista que a legislação exige a regularização ambiental das áreas para atividades agrícolas e não agrícolas. Por outro lado, hoje o movimento social avalia que esta não foi a estratégia "mais acertada" do poder público, devido à falta de coerência e transparência da empresa, segundo relato:*"O CAR é o instrumento principal para o agricultor conseguir financiamento no banco. A empresa tinha total liberdade para gerenciar o CAR, não teve fiscalização de nada. Uma propriedade de 25ha por exemplo pode ter 1 projeto, o que a empresa fazia: ia lá cortava a terra no meio e dividia entre os familiares, para que lá tivessem mais de um projeto. Toda a documentação de compra e venda ou doação era articulada via empresa. Não passava nada, nenhuma informação para as instituições que antes ela era próxima". (Representante do STTR's. Entrevista em 09 de novembro e 2013).*

O movimento social da região vem questionando a agilidade imprimida ao processo para o setor empresarial e não para os agricultores familiares organizados. Outro fato questionado pelo movimento social é se de fato este cadastramento corresponde à realidade das áreas agrícolas, e se estas estão aptas a sofrer mudanças tão significativas de sua paisagem, com a entrada da palma de óleo, como relato de um produtor familiar de Nova Paz: "*a empresa precisa do agricultor para segurar os impostos junto ao Governo Federal, porque quanto mais projetos ela tiver, mais exportação, mais dinheiro, mais apropriação"* (produtor rural de Nova Paz. Entrevista em 07 de novembro e 2013).

Por outro lado, o setor empresarial justifica que a empresa assegura assistência técnica efetiva a todos os processos relacionados ao dendê, sejam eles financeiros, ambientais ou fundiários através dos seus contratos. Porém, para MARTINS (2015) os setores antagônicos ao agronegócio ainda carecem de políticas públicas adequadas para a regularização ambiental. Assim, pode-se ousar em afirmar que a trajetória do CAR sob o avanço da dendeicultura em zonas rurais, reflete na sujeição do campesinato pela concessão a regularização ambiental, onde o Estado transfere seu papel de gestor deste processo para o setor privado.

6. O DENDÊ EM NOVA PAZ: TRANSFORMAÇÃO OU ESCRAVIDÃO?

A percepção e discurso dos agricultores sobre a dendeicultura Em Nova Paz são diferentes, enquanto uma minoria lamenta as mudanças na paisagem local e nos modos

de reprodução de vida e trabalho das famílias, a maioria aposta na sustentabilidade dos projetos de dendê com a perspectiva de geração de trabalho, renda e melhoria da qualidade de vida, a partir dos relatos dos moradores locais:

> "*O dendê é uma escravidão branca, pois as pessoas ficam refém do banco, da empresa e dele mesmo. O dendê não sustenta o colono, ele não é agricultura, é exportação porque ninguém come dendê. As pessoas são cegas, não enxergam, põe o olho só em cima do dinheiro. O dendê desgraça a terra com veneno, infiltra os igarapés, arrenda as propriedades, é só ilusão. Acabou-se a enxada, a foice... agora é só maquinário. Daqui a um tempo a roça vai se acabar".* (Morador antigo de Nova Paz. Entrevista em 08 de novembro de 2013).
>
> *"O dendê vai trazer muito crescimento e transformação aqui pra comunidade, nós já tamo sendo mais vistos pelos órgãos. A empresa garante tudo pra nós, o que nós precisa ela dá, isso vai dar lucro pra família e meus filhos já tem projeto também, eles não vai sair daqui do campo".* (produtor rural de Nova Paz. Entrevista em 08 de novembro e 2013).

Um relatório lançado em 2008 pelo Centro de Monitoramento dos Agrocombustíveis (CMA), da Ong Repórter Brasil, intitulado "O Brasil dos Agrocombustíveis" (Repórter Brasil 2008), faz uma reflexão sobre os avanços e as dificuldades em projetos de produção desta oleaginosa. Entre os principais questionamentos apontados neste relatório, destaca-se os arranjos de integração firmados entre os produtores e a empresa, contratos que determinam o pacote tecnológico a ser empregado no plantio, bem como os arranjos de financiamento e comercialização. Ademais, esta publicação questiona até que ponto o modelo de plantações de dendê em grandes monoculturas tal como ele é praticado hoje adéqua-se à realidade da agricultura familiar na Amazônia.

O estudo revela que o pacote tecnológico e as regras de produção estabelecidos pela empresa não permitem o plantio de culturas intercalares com o dendê (como, por exemplo, mandioca, feijão, hortaliças ou frutíferas), comprometendo a segurança alimentar, a diversificação da produção e, portanto, os modos de vida dos produtores. Ademais, a área de plantio dedicada ao dendê (normalmente 10 hectares/produtor, que representa boa parte da área disponível para agricultura) e os sistemas de manejo exigem muitos recursos dos agricultores familiares em termos de mão de obra e insumos. Isso acaba não permitindo dedicação de tempo e recursos dos agricultores a outras culturas (alimentícias ou comerciais), o que compromete também a diversificação

da produção e cria uma dependência na cultura de dendê e na empresa compradora. (REPÓRTER BRASIL 2008).

Porém, o discurso da empresa é totalmente diferente desta análise, como se vê no relato: *"Não queremos que o agricultor abandone seus roçados, pois não pretendemos que haja um monopólio do dendê nas áreas, e sim implementar uma alternativa de renda. É uma nova proposta e um incremento para agricultura familiar. A Petrobrás vai permitir que o produtor só plante 10ha. É uma proposta mais viável, que não gera um monopólio ou monocultura". (*Funcionário da empresa Petrobrás Biocombustível. Entrevista em 08 de novembro de 2013).

Com relação aos impactos ambientais, este estudo aponta para a utilização de agro-químicos na produção agrícola, que pode resultar na contaminação de solos e cursos d'água, bem como o desmatamento para a abertura de novas áreas de plantio, que resultaria potencialmente em perdas da biodiversidade, conforme vem ocorrendo na Indonésia e Malásia.

7. CONCLUSÃO

O fomento às políticas agroambientais na Amazônia vem assegurando a estratégia da macro tendência mundial acerca: da energia limpa, da preservação do meio ambiente e da sustentabilidade, em especial nas estratégias de crescimento da produção do biodiesel na Amazônia pela palma de óleo, a qual vem gerenciado estudos de uso e gestão do espaço e dos recursos naturais, sob o escopo do Cadastro Ambiental Rural (CAR), em zonas de interesse.

Este trabalho buscou apontar e refletir sobre a correlação de forças existentes no cenário nacional, atrelado a um conjunto de forças do agrobusiness do dendê e seus projetos de integração, que exercem pressão no processo de regularização ambiental da dendeicultura em espaços rurais, pormenorizando a função social da terra às relações meramente mercadológicas.

O local de imersão de estudo, Nova Paz (Tailândia/PA), ainda não faz sentir esta relação de subordinação ao capital, devido esta ser uma intervenção recente, mas já percebe-se que a entrada da dendeicultura na localidade está minando os fundamentos e as bases de reprodução da terra e do trabalho do campesinato, a partir da apropriação da terra em favor da política pública do biodiesel. Atrelado a este fator, tem-se as consequências para o molde de uma agricultura que visa à recuperação de áreas degradadas com espécies exóticas como o dendê, e, não com espécies nativas, que

modificarão profundamente o bioma local. Além, de sucumbir à proposta da RL como mantenedora dos interesses públicos sobre as florestas, que está se transformando em áreas de apropriação privada margeada pela dendeicultura, que por sua vez pressiona a produção de matéria-prima junto aos agricultores, em consonância ao estímulo do agronegócio de exportação para o biodiesel.

Estas contradições, ainda não são explícitas para a maioria dos moradores de Nova Paz, que são ludibriados e seduzidos pelas apostas do dendê, como uma promessa de "salvação e revolução". É nítido, que em sua maioria, os moradores locais que aderiram ao projeto apresentam perspectivas e expectativas positivas em relação à dendeicultura, como uma oportunidade de crescimento, visibilidade e garantia do futuro dos filhos e netos. Desta forma, as questões apontadas neste artigo não é uma conclusão final, mas o início de um processo reflexivo e instigativo a pesquisas futuras.

8. REFERÊNCIAS

ANDRADE, Renata Marson Teixeira de; MICCOLIS, Andew. **Biodiesel in the Amazon**. Working Paper nº 113. Nairobi, Kenya: World Agroforestry Centre, 2010.

BIONDI, Antonio; MONTEIRO, Mauricio; GLASS, Verena. **O Brasil dos Agrocombustíveis - Palmaceas, Algodão, Milho e Pinhão – Manso**. Ong Repórter Brasil. Centro de Monitoramento de Agrocombustíveis. 2008. Disponível em: www.reporterbrasil.org.br/agrocombustiveis/. Acesso em: 20 de Maio de 2015.

BRASIL. Governo Federal. **Cadastro Ambiental Rural (CAR)**. Disponível em: http://www.car.gov.br/. Acesso em 20 de Maio de 2015.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Decreto nº 7.830, 17 de outubro de 2012. **Cadastro Ambiental Rural**. Diário Oficial da União. Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Lei nº 12.651/12. **Novo Código Florestal Brasileiro**. Diário Oficial da União. Brasília, 2012.

BUTLER, Rhitt A; WILLIAM, F. Laurance. **Is oil palm the next emerging threat to the Amazon?** Mongabay.com Open Access Journal - Tropical Conservation Science. Vol.2(1):1-10, 2009. Conservation Letter

COPPEAD, IBP. **Planejamento Estratégico e Logístico para o Programa Nacional de Biodiesel: Relatório Final.** Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2007.

CORDEIRO, Yvens Ely Martins; CASTRO, Diana da Silva; VASCONCELLOS, Renan Coelho de; AUZIER, Marcelo Silva; SANTOS, Nilcia Maria Monteiro dos. **Cadastro Ambiental Rural Como Ferramenta do Ordenamento Ambiental no Pará**. In: IV CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL . Salvador: Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais e Saneamento. 2013

COSTA, Ana Carolina Silva da [*et al.*]. **Diagnóstico Rural Participativo da Comunidade Nova Paz (Tailândia/PA)**. Belém: Universidade Federal do Pará, 2013. 141p

ESMERALDO, Antonio Eduardo Gonçalves. **Relatório Belém Bionergia Brasil S.**A. Belém, 2013. 29p

FITZHERBERT, Emily B [*et al*]. **How will oil palm expansion affect biodiversity?** Review in Trends in Ecology and Evolution Vol.23 No.10. Elsevier, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. Censo Demográfico, 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=pa. Acesso em: 21 de Maio de 2013.

KERN, Clara [*et al*]. **Tailândia: histórias do meu lugar.** Belém: MPGE, 2012. 156p

MARTINS, Heron; SOUZA JR, Carlos. **Avaliação do Desmatamento e do Cadastro Ambiental Rural (CAR) no Pará: bases para o Programa Municípios Verdes**. Imazon: O Estado da Amazônia, n. 21, p.1-6. 2011.

MARTINS, Pedro. **A corrida pelo Cadastro Ambiental Rural: mais tempo e mais questionamentos.** Portal Terra de Direitos – Organização de Direitos Humanos, Paraná, 2015.

PREFEITURA DE TAILÂNDIA/PA. Site: http://tailandia.pa.gov.br/noticias/. Acesso em 20 de Maio de 2015

SEMA/PA. Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Pará. Site: http://www.sema.pa.gov.br. Acesso em 21 de Maio de 2015.

SOUZA, J. 2009. **Dendê: potencial para produção de energia renovável**. Disponível em: www.ceplac.gov.br/radar/Artigos/artigo9.htm. Acesso em 21 de Maio de 2015.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

DIAGNÓSTICO DA AGRICULTURA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE ARARAS/SP SEGUNDO UMA ABORDAGEM TERRITORIAL E OS PRESSUOPOSTOS DA AGROECOLOGIA.

Cristiano Pereira da Cunha (UFSCar, Araras), Manoel Baltasar Baptista da Costa (UNIARA, Araraquara).

Email: cristinga@yahoo.com.br, baltasar@cca.ufscar.br.

Agência financiadora: CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico).

Grupo de trabalho: GT1: Ruralidades e Meio Ambiente.

Resumo: Este artigo apresenta parte dos resultados de pesquisa sobre agricultura na cidade de Araras, São Paulo, Brasil. Tem por objetivo avaliar a sustentabilidade de agroecossistemas no território de membros da Associação de Produtores Rurais do Bairro São Bento e região (APRUMOS) e identificar impactos, demandas e alternativas para superar problemas encontrados. O método MESMIS e a pesquisa-ação foram, simultânea e complementarmente, usados para analisá-los. O primeiro, enquanto procedimento consolidado para avaliar a sustentabilidade; o segundo, à medida que agricultores e pesquisadores identificaram problemas e implementaram ações para minimizá-los ou superá-los. Os resultados sobre dezesseis agroecossistemas avaliados revelaram padrão de agricultura, familiar e não familiar, convencional, predominantemente caracterizado por monoculturas permanentes como abacate e citricultura, uso intensivo de máquinas, baixo emprego de mão de obra local e dependência externa de insumos.

Currilum Vitae Resumido: Engenheiro agrônomo pela Universidade Federal de Lavras (2002). Mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Rural UFSCar (2013). Experiência de trabalho em Assistência Técnica e Extensão Rural, junto a agricultores familiares em diversos estados. Entre as atividades executadas nestas experiências: visitas técnicas

para o diagnóstico das Unidades de Produção Familiar (UPF); cursos e oficinas de capacitação; Implantação de Unidades Demonstrativas em Sistemas, Intercâmbios e Dias de Campo.

Palavras-chave: sustentabilidade, agroecossistemas, agricultura familiar, metodologia MESMIS, agroecologia, pesquisa-ação.

Introdução

A presente pesquisa esteve vinculada ao projeto "Construção de Processos Ecológicos na Agricultura Familiar Paulista", financiado pelo CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), que visa **c**ontribuir para a difusão da agroecologia junto à agricultura familiar. Assim, foram realizados cursos teórico-práticos de produção agroecológica voltados a agricultores e estudantes abrangendo as áreas de manejo e conservação de recursos naturais, organização social e produtiva, e ainda processamento e comercialização. Envolveu também pesquisa acadêmica com o diagnóstico da agricultura familiar nos municípios de Araras, Guarulhos, Cordeirópolis e Altinópolis orientando e estimulando processos de conversão da produção norteados pela pesquisa-ação.

A cidade de Araras, como muitas outras no Estado de São Paulo, é um exemplo de desenvolvimento de uma agricultura de alto valor comercial, voltada quase que exclusivamente às atividades ligadas aos complexos agroindustriais da cana-de-açúcar e laranja. A expressão destes grupos pode ser verificada no uso e ocupação de solos no municipio de Araras em 2007: a cana-de-açúcar ocupava uma área estimada de 340,57 km², o que representa 52,90% da área total do município, e a sua distribuição espacial é bem homogênea em toda sua extensão territorial; a fruticultura (representada principalmente pela exploração comercial da citricultura) ocupava aproximadamente uma área de 120,22 km², o que significa 18,69% da área total do município (TÔSTO, 2010).

Como indica Gliessman (2005), "A agricultura familiar parece ter pouco poder contra o avanço da agricultura industrial. Cultivos em pequena escala não garantem o custo de atualizar seu equipamento e tecnologia agrícola para competir, de maneira bem-sucedida, com as operações da produção em grande escala" corroborando assim a observação de que os agricultores familiares público alvo desta pesquisa, estão diante das vulnerabilidades impostas pelo modelo produtivo.

Em pesquisa realizada junto a pequenos e médios produtores da região de Araras, Soares et. al. (2009) identificaram que 90% dos entrevistados admitiram necessitar de orientação técnica no que se refere ao manejo da fertilidade do solo e nutrição mineral de plantas, e no uso de insumos. Amparados por esses dados, nesta investigação formulamos as seguintes questões de pesquisa.

- Quanto à assistência técnica, pode-se questionar se os produtores vêm recebendo orientações que o levam à autonomia ou ao aumento das necessidades de insumos externos. Em relação à importância dada à sustentabilidade, produtores e técnicos tem opiniões convergentes?
- Qual é o padrão de sustentabilidade desejado pelo produtor? Como o agricultor familiar se comporta diante da proposta de inserção de práticas agroecológicas em seus sistemas produtivos?
- Como articular os agricultores familiares de cada território para que otimizem o uso dos recursos endógenos de seus agroecossistemas?
- Quais são as potencialidades e limitações do agricultor familiar a serem desenvolvidas e estimuladas na sua relação com o meio ambiente?
- Qual o papel do Estado, em especial do poder público municipal, como agente catalisador de processos de emancipação dos agricultores?

As limitações da agricultura familiar são evidentes e o desafio é criar alternativas para viabilização produtiva mais adaptada à pequena escala, e a busca da sustentabilidade da produção primária, o que fundamenta e justifica a opção da agroecologia como foco central da presente pesquisa. Em âmbito científico a agroecologia lança mão dos conteúdos e conhecimentos da ecologia na orientação da produção agrícola, adotando um referencial analítico sistêmico na leitura e interpretação da realidade, buscando apreendê-la em suas dimensões histórica, produtiva, ecológica, energética, econômica, social e cultural (ALTIERI, 2002, GLIESSMAN, 2005).

Esta pesquisa toma como objeto de avaliação uma amostra de agroecossistemas de agricultores familiares do município de Araras/SP, tendo como pressupostos a identificação e análise de padrões sustentáveis de desenvolvimento, que considerem aspectos técnicos, ambientais, econômicos e sociais. A partir da avaliação da sustentabilidade, conhecer e interpretar a diversidade encontrada no mundo rural e das famílias, fazer uma reflexão crítica acerca das potencialidades e limitações dos agroecossistemas, e por fim elaborar propostas.

METODOLOGIA

No trabalho de campo, realizado em 2011, foram visitadas 16 unidades de produção dos associados Associação dos Produtores Rurais do Bairro São Bento e Região- APRUMOS nos bairros rurais São Bento e Cascata.

A opção metodológica da pesquisa de avaliação da sustentabilidade dos agroecossistemas foi o método MESMIS- Marco de Avaliação de Sistemas de Manejo de Sustentabilidade, enquanto procedimento consolidado para o estudo e o diagnóstico de agroecossistemas. Descrição da metodologia MESMIS:

Definiu-se como objeto de estudo a comunidade e a unidade produtiva, buscando se caracterizar seus contextos nas dimensões social, econômico, ambiental e política. Buscou-se determinar e analisar os pontos críticos que podem estar influenciando o(s) agroecossistema(s) em estudo, ou seja, quais aspectos ou processos limitam ou aumentam a capacidade dos sistemas se manterem no tempo, em outras palavras, quais são seus pontos fortes e limitações. A partir dos pontos críticos selecionados em etapa anterior se determinou os indicadores e critérios de diagnóstico representativos do(s) agroecossistema(s), relacionando-os aos atributos básicos e áreas de avaliação. Segundo MASERA et al (1999) as características desejáveis para um indicador ser considerado estratégico são: estar centrado em aspectos claros e práticos; ser simples de entender; estar baseado em informações confiáveis, fáceis de medir e monitorar; ser sensível, isto é, deve permitir a avaliação das modificações nas características do sistema; ser integrador, ou seja, que permita a inter relação com outros indicadores, compreendendo aspectos das diferentes dimensões.

Assim, os pontos críticos, os critérios de diagnóstico e os indicadores foram definidos pela equipe de trabalho envolvida nas ações do projeto e na pesquisa de campo, a partir do contato destes pesquisadores com os agricultores na aplicação dos questionários nos agroecossistemas; na participação na proposição e condução das ações de estímulo à transição agroecológica da cultura do abacate, bem como na participação de reuniões da associação.

A partir da caracterização dos agroecossistemas objeto de estudo como predominantemente convencionais (sistema de referência) adotou-se a avaliação transversal que analisa de forma comparativa os sistemas, ou seja, mediante a confrontação com um sistema considerado mais avançado na transição agroecológica. Elegeu-se uma propriedade como modelo alternativo por apresentar características diferenciadas de manejo da produção, como exclusão de insumos externos, ou seja, não utiliza fertilizantes químicos e agrotóxicos na condução da lavoura permanente de limão; criação de animais com integração dos

subsistemas agrícola e pecuário; comercialização direta com o consumidor, além do processamento de parte de sua produção agregando valor com menor custo de produção do subsistema agrícola, e a maior rentabilidade do agroecossistema.

Na pesquisa de campo e análise dos agroecossistemas (unidades produtivas) foi utilizado questionário semi estruturado, na busca por informações envolvendo questões e indicadores sobre aspectos produtivos, ecológicos, energéticos, econômicos e sociais da produção agrícola (COSTA, 2004). O público alvo do projeto foram os agricultores familiares do município de Araras, as fontes primárias das informações contidas nos questionários. Também foram realizados registros fotográficos, reuniões com associações, e a análise de documentos como fonte secundária.

À medida que avançamos com a pesquisa de campo e a identificação dos problemas junto aos agricultores, a pesquisa ação surge como alternativa às pesquisas convencionais, promovendo a busca por soluções para quais os procedimentos convencionais não encontram resultado. Segundo Thiollent (1988), pela metodologia de pesquisa ação a coleta de dados e a intervenção ocorrem simultaneamente: “é concebida e realizada em estreita associação com uma ação, ou com a resolução de um problema coletivo, e na qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo”.

Resultados e discussão

Os agroecossistemas dos produtores associados da APRUMOS do bairro São Bento e Cascata foram inicialmente o objeto de análise da sustentabilidade. A opção desta escolha foi pela possibilidade de atuação junto à organização coletiva de agricultores predominantemente familiares, e por apresentarem uma representatividade local e identidade produtiva já consolidada com culturas permanentes. O foco da avaliação parte da organização dos produtores, de suas propriedades, territórios e limites geográficos, com o objetivo de avaliação da sustentabilidade. Desta forma, a partir do objeto definido, temos a possibilidade de criar estratégias de ação mais eficiente e efetiva.

A opção por uma abordagem territorial justifica-se a partir da possibilidade de implementação de programas e ações de desenvolvimento territorial rural, pensada de forma que seja capaz de produzir transformações produtivas e institucionais simultaneamente, ampliando o conceito de rural para além da agricultura e valorizando a heterogeneidade dos territórios, bem como sua capacidade endógena de desenvolver capacitações e iniciativas

assentadas na sua identidade socialmente legitimada. Sugere então caminhos para entendimento do processo de desenvolvimento a partir da diversidade de suas raízes sociais, econômicas e culturais que explicam sua complexidade. (SHNEIDER, 2004).

Para determinar os pontos críticos que podem interferir na sustentabilidade dos agroecossistemas objeto da pesquisa, e selecionar os indicadores, realizou-se 2 seminários. O primeiro, para conscientizar as etapas previstas na metodologia (MESMIS) com a equipe de trabalho envolvida nas ações do projeto, e a pesquisa de campo iniciou-se com uma fase de sensibilização, buscando contextualizar e apresentar os dados históricos do bairro e o perfil geral do bairro: tecnologia utilizada, principais cultivos, pragas e doenças encontradas, organização interna, localização geográfica, imagem de satélite, além de fotos ilustrativas das visitas realizadas, insumos utilizados e características das famílias entrevistadas. Após esta sensibilização, foram feitas as seguintes perguntas: Quais os pontos fortes (potencialidades) do agroecossistemas dos produtores associados da APRUMOS? Quais as vulnerabilidades (limitações) do sistema? (Tabelas 1 e 2).

Tabela 1. Atributos e pontos críticos selecionados pela equipe para os agroecossistemas dos associados da APRUMOS.

ATRIBUTOS	PONTOS CRÍTICOS
Produtividade, Resiliência, Estabilidade, Confiabilidade, Adaptabilidade, Autogestão e Equidade	PONTOS POSITIVOS
	Capital para investimento
	Participação organização bairro
	PONTOS NEGATIVOS
	Crise na citricultura/abacate
	Baixa rentabilidade
	Impactos ambientais
	Dependência de mão de obra extena para colheita
	Dependência de insumos
	Disponibilidade de água
	Não tem assistência técnica para auxiliar no processo de autogestão
	Necessidade de diversificação de mercados compradores produtos
	Incidência de pragas e doenças

Tabela 2. Atributos, critérios de diagnóstico, indicadores e relação com dimensões de avaliação.

Atributos	Critérios de Diagnótico	Indicadores	Dimensões da avaliação
Produtividade	Eficiência	Custos de produção	Econômica
		Retorno Financeiro	Econômica
		Eficiência no uso do solo	Ambiental
		Acesso aos recursos naturais	Ambiental
		Pragas e doenças	Ambiental
		Eficiência na utilização do trabalho familiar	Social
		Evasão do campo	Social
	Qualidade de vida	Qualidade de vida (escoloridade,saúde,lazer)	Social
	Conservação de recursos	Utilização de cultivares adaptadas	Ambiental
Estabilidade, Resiliência e Confiabilidade	Fragilidades do sistema	Insidência de pragas e doenças	Ambiental
		Disponibilidade/Qualidade água	Ambiental
	Distribuição de riscos	Acesso a crédito	Social
	Diversidade	Diversificação de mercados(número de compradores)	Econômica
		Fontes de matéria orgânica	Ambiental
	Pontos fortes do sistema	Participação organização do bairro	Social
		Participação familiar na gestão da propriedade	Social
Adaptabilidade	Compactibilidade condições ecológicas	Germoplasma adaptado as condições locais	Ambiental
		Dependência de insumos	Ambiental
		Pluriatividade	Econômica
Equidade	Distribuição de custos e benefícios	Uso do recursos naturais geranda qualidade de vida/Lazer	Ambiental
		Grau de utilização dos serviços públicos	Social
		Associativismo	Social
		Poder de negociação	Econômica
		Processamento dos produtos	Econômica
		Certificação participativa	Econômica
Autogestão	Organização	Dependência de mão de obra externa	Social
	Autosuficiência	Dependência de insumos	Econômica
		Dependência e disponibilidade de água	Ambiental
		Empréstimos Diponibilidade de recursos para investimento	Econômica
	Controle	Dependência de assistência técnica	Social

A avaliação transversal implica na realização comparativa da sustentabilidade entre agroecossistemas. Para tanto foram selecionados os indicadores estratégicos e criadas três categorias de desempenho (parâmetros), considerando-se as condições reais de manejo encontradas no campo, sendo: 1 = grau crítico, 2 = grau aceitável e 3 = grau desejado de sustentabilidade (Tabela 3). Os parâmetros são elaborados de forma a permitir a comparação dos agroecossistemas de referência com um hipotético, considerado com nível superior de sustentabilidade e classificado como máximo (parâmetro 3) para todos os indicadores.

Quantificou-se o valor dos indicadores através de observações diretas em campo, e fundamentadas nas informações obtidas nas entrevistas semi-estruturadas com os agricultores.

Tabela 3- Indicadores estratégicos e parâmetros utilizados na avaliação transversal.

Indicadores	Parâmetros		
	3	2	1
Critério de diagnostico: eficiência			
Rentabilidade	Alta	Média	Baixa
Descritor: Insumos agrícolas			
Custos de produção	Baixo	Médio	Alto
Descritor: Diversidade de produção			
Número de atividade desenvolvidas da propriedade	5 ou mais	Entre 2 e 5	Entre 1 e 2
Descritor: Agregação de valor			
Processamento de produtos	Processamento de produtos diversos	Parte de sua produção	Nenhum
Descritor: Comercialização			
Diversificação de mercados compradores	Preferencialmente local, com controle dos preços	Intermediário e/ou local	Subordinado aos complexos agroindustriais
Formas de venda	Comercialização direta	Parte direta, parte indireta	Venda a intermediário
Descritor: Integração dos subsistemas agrícola e pecuário			
Criação animal	Integrada	Parcialmente integrada	Sistemas à parte ou inexistente
Descritor: Orientação genética			
Culturas adaptadas às condições locais	Culturas adaptadas	Culturas parcialmente adaptadas	Culturas severamente atacadas por pragas e doenças
Descritor: Fertilidade do solo			
Fontes de matéria orgânica	Compostagem e adubos verdes	Esterco sem compostagem	Inexistente
Descritor: Controle Fitossanitário			
Ocorrência de doenças e pragas	Sem perdas	Moderada	Severa, com perdas
Controle de doenças e pragas	Caldas e medidas preventivas	Convive com as doenças	Químico

Para o cálculo dos Índices de Sustentabilidade Geral (IGSs), foi realizado a soma das notas atribuídas aos parâmetros dos 11 indicadores avaliados nesta etapa, contemplando 2 dimensões da sustentabilidade (ambiental e econômica) justificando-se a escolha destas por contemplarem indicadores estruturantes do modelo considerado ideal para a sustentabilidade dos agroecossistemas. Assim a amplitude dos resultados é de 11 a 33, sendo que o resultado mais baixo sugere mudanças em todos os indicadores, e o mais alto representa o modelo agroecologico considerado sustentável (hipotético).

Os 14 agroessistemas foram agrupados e obtiveram ISGs- 11, sugerindo assim a necessidade de mudanças em todos os indicadores avaliados.

O agroecossistema com cultura permanente considerado mais avançados na transição agroecológica obteve 24 IGSs, sugerindo assim a necessidade de melhoria em alguns aspectos em direção à sustentabilidade (Figura 1).

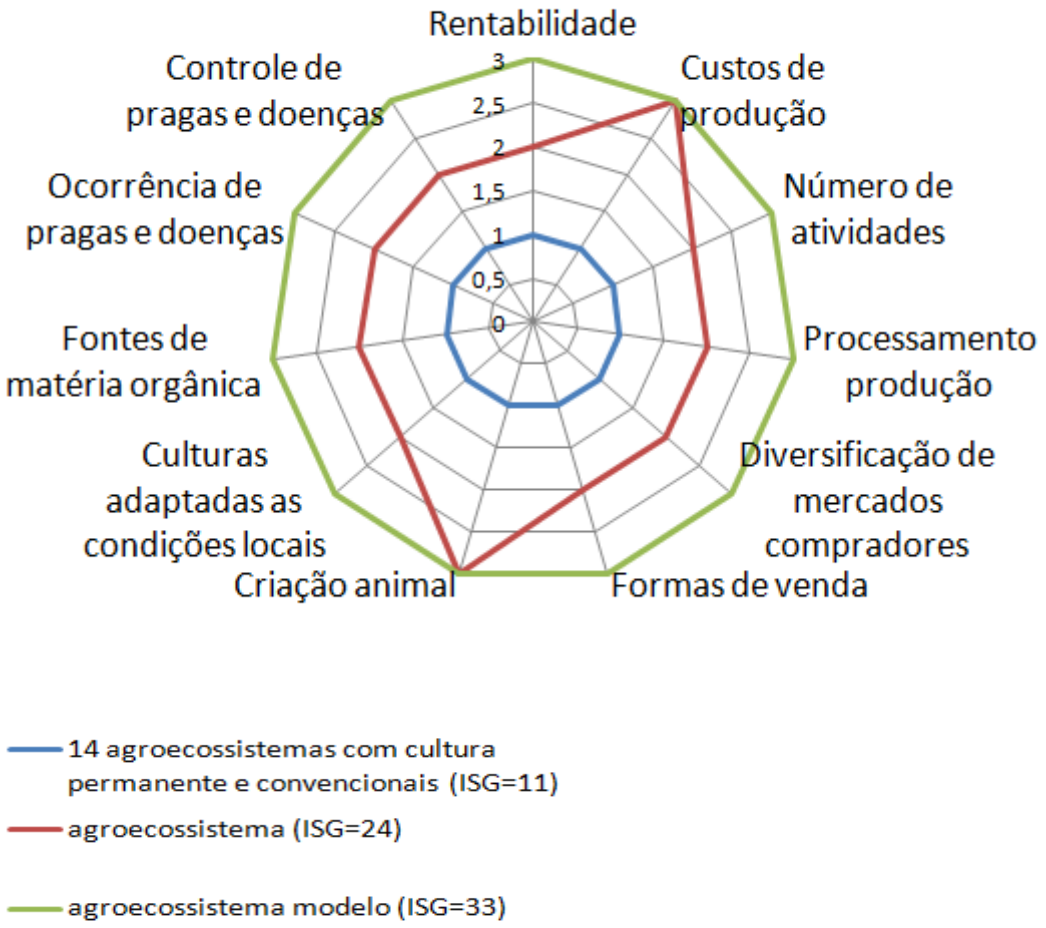


Figura 1- Comparação transversal entre os agroecossistemas com culturas permanentes dos assosciados da APRUMOS..

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados são apresentados através do gráfico de radar, que permitem a avaliação visual e quantitativa da sustentabilidade, apresentando os resultados com a seleção de indicadores estratégicos e mudanças de manejo, de forma a propor alterações em direção à transição agroecológica e a um nível desejado de sustentabilidade.

A dimensão econômica

Em relação à dimensão fundiária os agroecossistemas diagnosticados variam em tamanho, em glebas de 4,2 hectares a 250 hectares e muitas, segundo a legislação, não podem ser consideradas como de agricultura familiar, pois é reconhecida como propriedade familiar com até 4 módulos fiscais, que no município de Araras representa 40 hectares. Das 16 unidades de produção em que foram aplicados o questionário, 13 estão abaixo dos 40 hectares, portando podem ser consideradas como unidade familiar, em relação a sua extensão.

Quanto aos sistemas produtivos analisados, evidencia-se a diferença de escala na produção alcançada pelos produtores não familiares, em comparação aos agricultores familiares.

A área de produção de 2 produtores de abacate não familiares é de 42 ha. Com produção anual aproximada de 45.000 caixas por ano e média de 495 toneladas por unidade de produção. Somando-se a área de produção dos 8 produtores familiares é de 43 ha., com produção anual de 48.800 caixas por ano ,ou seja, média de 135 toneladas por unidade de produção.

Quando analisamos o caso da laranja, a área de produção das 3 propriedades não familiares é de 346 ha. Produção média anual de 270.000 caixas por ano por unidade de produção. A área de produção dos 7 produtores familiares de laranja é de 77,2 ha. Com produção anual de 59.000 caixas por ano por unidade de produção. As culturas permanentes somadas ocupam uma área de 508,2 ha. Representam 58,5 % do total da área dos agroecossistemas.

Encontramos no bairro São Bento um exemplo de sucesso de atividade não agrícola, sendo esta a principal fonte de renda da propriedade, o “Paintball” como exercício de dinâmicas para diversão e/ou integração de grupos, relegada à atividade produtiva de laranja importância secundária. Segundo BERDEGUÉ et alli cresce a importância da pluriatividade das famílias que residem no rural e trabalham em atividades não agrícolas, e atualmente são

responsáveis por cerca de 40% das rendas dos habitantes rurais da América Latina, e apresentam potencial para resolver os problemas do mundo rural latino-americano que são a pobreza rural, a transformação do setor agropecuário e a transformação técnico-produtiva.

A renda bruta obtida pelos agricultores familiares com a cultura do abacate propicia a média anual de 6 salários mínimos por mês, segundo os produtores, e estima-se que mais da metade destes recursos são gastos com os insumos: fertilizantes solúveis, agrotóxicos, combustíveis e manutenção máquinas (Figura1).

O autoconsumo é praticado em apenas 25% (4) das propriedades, com o consumo menor que 30% do total consumido na propriedade, e os principais produtos relatados são carne de aves, ovos, verduras e frutas. A preocução essencial da produção dos agroecossistemas dos associados da APRUMOS está voltada ao mercado, sendo o autoconsumo de importância secundária. Este item não deve ser analisado somente sob a ótica econômica, ampliando a abordagem expondo a fragilidade dos agroecossistemas, reflete o padrão produtivo especializado em monoculturas, onde não existe interesse em produzir alimentos. Temos, portanto a situação contraditória em que os agricultores não produzem o próprio alimento, especializando-se e afastando-se de seus conhecimentos essenciais de sobrevivência. Transforma a agricultura em um negócio onde o objetivo é produtividade e lucros, necessitando de alimentos vindos da cidade, normalmente industrializados, abdicando do potencial de consumo de alimentos de qualidade em escala local, com maior eficiência energética.

Os produtores APRUMOS estão sujeitos à variação dos preços de mercado dos principais produtos comercializados no bairro: abacate, laranja e cana, e subordinados aos complexos agroindustriais e a intermediários (Figura1). No período de visitas aos agricultores, o preço da laranja oferecido pela indústria estava abaixo do custo de produção em conseqüência da diminuição do consumo mundial do suco, e em muitos pomares a laranja começando a cair do pé, sem alternativa viável de venda da produção. No caso do abacate, a comercialização é feita com um único intermediário, indicando fragilidade e a necessidade de busca de novos mercados, de preferência mercados locais ou a venda feita diretamente aos consumidores (Tabela 1). Não há relato de atraso ou não pagamento da produção de abacate, mostrando até o momento, satisfação na relação comercial dos produtores com o intermediário.

Com relação ao indicador utilização de linhas de crédito é realizado por 46,75% (7) dos agricultores, existe liberdade de escolha para seu uso. Há relato de muitos que utilizaram

crédito no passado, mas atualmente preferem investir na produção com recursos próprios. Existe uma relação de disponibilidade de capital para investimento e potencial uso intensivo de insumos. Os agricultores menos capitalizados se vêem obrigados a buscar alternativas de redução de custos, todavia os produtores demonstram desconhecimento dos princípios e métodos agroecológicos (Tabela 1). Com relação ao endividamento, não foi constatado pela pesquisa problemas desta natureza e em muitos casos há complemento de renda obtida em outras atividades fora da propriedade, não relacionada à agricultura.

Tem-se na totalidade dos casos o preparo do solo e manejo das culturas é realizado com tratores próprios, somando-se 41 tratores levantados, com potência entre 50 e 175 CV. Além disso, contam com 2 colheitadeiras de 130 e 200 CV, 15 pulverizadores com capacidade entre 400 e 2000 litros (alguns com atomizadores), 5 caminhões, uma câmera fria e muitos implementos como arado, subsolador, grade, escarificador, plaina, calcareadeira, plantadeira, carreta, encanteiradeira e roçadeira. Mais uma vez evidencia-se a comparação entre os agroecossistemas familiares e não familiares quanto à infraestrutura, pois, existe maior número de tratores nas propriedades de agricultores não familiares. Visto toda esta estrutura de forma crítica, fundamentado pelos princípios da agroecologia, a mecanização intensiva é uma prática prejudicial à sustentabilidade dos sistemas. É evidente que a mecanização aumenta o custo de produção com a compra das máquinas e implementos; diesel; lubrificantes; pneu e serviços de manutenção. Representa, portanto, o padrão da agricultura moderna fundamentada na dependência de insumos relacionados aos combustíveis fósseis. Os tratores utilizados são normalmente muito pesados o que resulta na compactação do solo, recomendando-se a mínima utilização de máquinas no preparo e manejo do solo.

Em relação à mão de obra empregada nos agroecossistemas, foi encontrada somente em 2 propriedade de produtores não familiares a contratação de funcionários. Em todos os outros, o manejo é realizado exclusivamente com força de trabalho familiar. Em períodos de colheita da laranja, a mão de obra é ampliada com a contratação de mão de obra temporária. No caso do abacate a colheita é realizada com mão de obra especializada contratada pelos compradores, já incluída na negociação da venda da produção, diminuindo assim, a necessidade de mão de obra local. Diante do padrão tecnológico adotado, há uma grande restrição de mão de obra assalariada ou não, sendo esta característica verificada na prática junto aos agricultores no campo, como consequência da evasão de pessoal do meio rural.

Quanto ao processamento e agregação de valor a produção, é realizados em apenas um agroecossistema (ISG 24), que também é o único com criação animal voltada à comercialização (Figura1) com integração dos susbsistemas animal e vegetal. Este produtor, com histórico de plantio e produção de mudas de café, banana e alho, a partir de 1997, iniciou a criação de animais, principalmente ovinos e caprinos, adotando uma estratégia muito diferenciada da convencionalmente adotada no bairro. Abate os animais, faz seu processamento agregando valor à produção com a venda direta ao consumidor; e também comercializa animais vivos. O esterco produzido é utilizado no pomar de limão, este conduzido sem utilizar agrotóxico ou qualquer outro insumo externo, diminuindo o custo de produção e atingindo assim maior rentabilidade.

A dimensão social

A origem dos agricultores associados é predominantemente rural, com um histórico no bairro de sucessão de agricultores através das gerações, com renda advinda de atividades agrícolas complementada com atividades não agrícolas. Segundo relato dos agricultores, muitos no bairro são descendentes de imigrantes italianos. A mais antiga registrada nas entrevistas data de 1936, com a aquisição de terras pelo avô de um dos agricultores. Quando à perspectiva dos jovens continuarem no campo é mediana, necessitando de criação e fortalecimento de alternativas de desenvolvimento que gerem ocupação e renda para sua fixação.

Pelo que pudemos observar, há uma notável organização da associação, com reuniões mensais e tomadas de decisão coletiva e não hierárquica A organização do grupo, no entanto, está cercada de “influências de vendedores e pesquisadores” que induzem o produtor com recomendações de aplicação de insumos caros e danosos ao ambiente, considerado como ponto crítico, que aumentam sua dependência, reforçando a seguirem o padrão produtivo convencional (Tabela 1).

Na questão de gênero, a participação das mulheres nas reuniões da associação é inexistente, sendo as decisões sobre os processos produtivos e alternativas de renda controladas quase que exclusivamente por homens. Entende-se que a diversificação e busca por novas fontes de renda e rearranjo dos agroecossistemas deva incluir as mulheres na decisão, e na gestão de novos projetos produtivos de emancipação.

No que se refere à orientação e assistência técnica aos agricultores no manejo de seus agroecossistemas, 87,5% (14) declararam receber assistência técnica. Destes 43,75% (7)

realizada por vendedores de insumos, 18,75% (3) por agrônomos, 18,75% (3) por técnicos da cidade ou casa da agricultura e 6,25% (1) por pesquisadores. Na avaliação a questão da assistência técnica é considerada um ponto crítico, pois, é questionável a qualificação desta assistência técnica com perfil quase sempre direcionado para manejo convencional (Tabela 1). O esforço está em aproximar-se do agricultor de forma a incorporar a necessidade de uma avaliação crítica do modelo de produção. Com a abordagem agroecológica, estamos diante de valores culturais intrínsecos e antagônicos ao modelo convencional predominante na história local. Representa um exercício prático e mais um passo na efetivação de estratégias de atuação que estão muitas vezes na contramão da lógica do paradigma dominante, e sugere pensar em novas abordagens neste processo educativo da relação entre pesquisadores e os agricultores. Quanto às possibilidades técnicas de aplicação dos conhecimentos, acessível aos interessados com suporte oferecido pela agroecologia, resta compreender e respeitar qual o interesse por parte dos agricultores na adoção do modelo de base ecológica.

Em relação ao destino do esgoto, na maior parte das propriedades utilizam-se fossas negras. Porém, das 16 unidades de produção visitadas, em 3 (18,25%) há tratamento de esgoto ou fossa séptica biodigestora modelo EMBRAPA, o que indica uma preocupação incipente com o tema. No relato de um dos produtores houve a denúncia de que no bairro São Bento “estão lançando o conteúdo de fossa dentro do poço artesiano contaminando a água”. Fato especialmente grave, não averiguado em profundidade, necessitando de análise para melhor conclusão. Existe planejamento em um dos agroecossistemas para vender de água mineral e/ou cerveja no futuro, com estrutura já concluída de 3 poços artesianos, podendo ser dificultada ou inviabilizada no caso de contaminação.

De uma forma geral todos os associados desfrutam de ótima qualidade em suas habitações construídas em alvenaria e com conforto satisfatório. Há o acesso à educação, esporte, lazer, serviços médicos odontológicos disponíveis na cidade, e graças às condições econômicas dos associados eles tem garantido seu acesso. O ideal é que estes serviços fossem oferecidos na própria comunidade com prioridades e reivindicações partindo de demandas de seus habitantes na formulação de políticas públicas na relação com poder público como garantia de efetivação. Com relação à segurança não houve relatos de roubos ou problemas desta natureza.

Sobre o tema acessibilidade da estrada para as propriedades, apresenta-se acessivel o ano todo pela estrada municipal “José Baggio Primo”, o bairro está distante do centro da cidade aproximadamente 15 Km. Por estradas em bom estado de conservação, sem problemas

para o escoamento da produção. Esta estrada municipal liga o bairro São Bento a outra via muito importante, que é estrada estadual Anhanguera por onde escoa boa parte da produção.

A dimensão ambiental

Segundo o levantamento, no perfil da produção predominam as culturas perenes: em 43,75% (7) unidades de produção de abacate e laranja; em 18,75% (3) das propriedades há produção de laranja; em 18,75%(3) de abacate; em 12,5% (2) os agricultores são produtores de limão, e somente 6,25% (1) se dedica à olericultura, na única propriedade que não tem como atividade agrícola principal a cultura perene. Em um agroecossistema de produção de abacate há a produção de cana destinada comercializada junto à usina.

Outras culturas e atividades identificadas como de importância secundária estão: milho, girassol, coco, soja e cana. Em geral estes sistemas são pouco diversificados, se optado por culturas sem a integração com do subsistema florestal.

Os pomares do gênero *Citrus* estão expostos a inúmeros ataques de pragas e doenças como tristeza do citros, cancro bacteriano, amarelinho, clorose variegada e pinta preta entre outras com enorme severidade e difícil controle (Figura 1). A mais citada pelos produtores, sem dúvida é o Greening, a doença do citros com maior importância no mundo em função da sua rápida disseminação, dificuldade de controle e severidade, que tem com agente causal uma bactéria que se hospeda nos vasos de floema. Das variedades identificadas no levantamento: Hamlim, Lima, Sorocaba, Pêra, Valência e Mexerica, bem como todas as variedades comerciais são susceptíveis a infestação destas doenças. Com a manifestação dos sintomas do Greening, recomenda-se a erradicação, pois, uma planta doente é potencialmente transmissora por um inseto muito comum nos pomares e também de uma planta ornamental conhecida como falsa murta *Murraya paniculata.* Mesmo com a implementação da lei da erradicação da murta, na prática, no relato de um dos produtores de laranja no bairro São Bento, um de seus vizinhos utiliza-se da murta como cerca viva, o que expõe a fragilidade dos sistemas produtivos à possibilidade de disseminação da doença pelo inseto vetor, o psilídeo *Diaphorina citri,* muito comum nos pomares(Tabela 1).

No caso do abacate temos como as principais doenças relatadas pelos produtores a Gomose (*Phytophthora cinnamoni)* e a antracnose. No levantamento de campo, encontramos também o ataque de pragas como coleobrocas, cochonilhas e formigas. Quanto às variedades

cultivadas de abacate, temos uma diversidade de cultivares com destaque para: Geada, Simmonds, Hass, Margarida, Breda, Fortuna e Quintal. É importante destacar que a utilização de variedades é praticada também porque cada cultivar apresenta uma época de produção, o que garante renda melhor distribuída durante o ano.

Dos cinco agroecossistemas que plantam milho constatou-se a utilização predominante de semente transgênica, uma estratégia dos agricultores na busca por produtividade máxima com a utilização intensiva de insumos. Foi relatado por um produtor, que mesmo com o uso de sementes transgênicas, percebeu o ataque de lagartas na fase inicial do ciclo da cultura, indicando assim, a possível resistência dos insetos à toxina inseticida das plantas de milho transgênicas e o aumento da população da praga constitui-se uma ameaça às lavouras.

Em apenas um agroecossistema levantado encontramos criação animal para comercialização, com integração dos subsistemas animal e vegetal (Figura 1). Pode-se concluir que a integração destes subsistemas é incipiente nos agroecossistemas avaliados, e muito importante para o desenvolvimento local, pois, estas oferecem recursos fundamentais para complementação nutricional dos sistemas agrícolas e autonomia aos sistemas produtivos. O esterco dos animais serve de matéria prima na elaboração do composto e biofetilizantes, e sua efetivação tem grande potencial para diminuir o uso ou excluir fertilizantes solúveis do processo produtivo.

A prática da rotação de culturas foi encontrada em um agroecossistema de produção de olerícolas, em um sistema produtivo que otimiza seus recursos com menor consumo de insumos externos. Com terras arrendadas e uma boa estrutura, contando inclusive com câmera fria, produzem-se hortaliças diversificadas: cebolinha, salsa, rúcula, cenoura, almeirão, repolho, brócolis, cebola além de alface em maior escala, entre outras. Utiliza-se bagaço de cana e cobertura morta no controle de ervas daninhas realizado sem herbicidas e de forma complementar com capina manual. Outro ponto positivo deste agroecossistema é venda da produção feita diretamente com mercado local, e um ponto negativo o uso intensivo de água com irrigação por aspersão.

A conservação de solo é feita em parte das áreas das propriedades, em algumas áreas constatou-se a necessidade de manutenção dos terraços, como medida de melhor conservação de solo. Todavia, a opção predominante por culturas permanentes e o plantio em nível oferecem boa proteção ao solo, em região que predomina um revelo suave ondulado a ondulado e solos predominantemente argilosos.

Em um dos agroecossistemas, observou-se a queima dos restos culturais, uma prática nociva, porque a palhada restante após a colheita deve ser disposta superficialmente no solo como proteção, e com o tempo vais ser atacada por microorganismos decompositores, formadores de grumos e poros, e os nutrientes reciclados. (PRIMAVESI, 1992).

O produtor em geral não demonstra considerar a questão ambiental e a conservação dos recursos naturais como um subsistema estruturante dos agroecossistemas. Notam-se nas observações de campo, muitas áreas de Áreas de Preservação Permanente – APPs desprotegidas (sem vegetação), e no relato dos agricultores a diminuição no volume de cursos de água e nascentes que secam no período de seca. São avaliados também como ponto crítico a disponibilidade e qualidade da água (Tabela 1). Existe a necessidade de adequação de áreas de APPs e implantação de reserva legal, desenvolver assim a integração dos subsistemas lavoura e florestal para atração e abrigo de inimigos naturais, maior eficiência da ciclagem de biomassa, proteção dos recursos hídricos e formação de microclima para estabelecer e reestruturar o equilíbrio ecológico dos agroecossistemas. Com estabelecer da integração pode-se pensar a possibilidade de novos arranjos produtivos mais diversificados, com a criação de novas fontes de renda em um novo desenho dos agroecossistemas, ou seja, um novo arranjo produtivo.

Dada sua maior complexidade, os sistemas agroflorestais ainda encontram um obstáculo cultural para sua efetivação. A opção por culturas permanentes com o componente arbóreo já introduzido nos agroecossistemas apresenta características intrínsecas positivas como controle da erosão, ciclagem de nutrientes e fertilidade do solo, todavia a opção por monoculturas traz o desequilíbrio ecológico destes sistemas produtivos. Os sistemas agroflorestais apresentam-se como alternativa para reestabelecimento da diversidade e do equilíbrio ecológico, e para tanto é necessário entender em profundidade os diferentes componentes destes sistemas: ciclo de vida, hábito de crescimento e exigências ecológicas, para a adequação do manejo a ser realizado. O potencial de sucesso dos sistemas agroflorestais esta associado ao correto entendimento destes componentes (mais complexos que os monocultivos), somados as condições socioeconômicas, resultando na orientação das práticas de manejo e tecnologias compatíveis com a localização dos agroecossistemas.

Quanto ao tipo de adubação, no levantamento junto aos produtores 93,75% (15) deles utiliza adubo solúvel, 87,5% (14) faze controle químico de pragas e doenças, 75% (12) faz calagem, 31,25% (5) utiliza material orgânico (cama de frango, restos culturais, bagaço de cana e esterco), 25% (4) faz aplicação de fosfito e adubação foliar, e apenas 12,5% (2) faz composto. Há, portanto o predomínio no uso de adubos químicos, e de forma complementar e menos

relevante o uso de adubação orgânica. Somente um produtor não utiliza adubo solúvel, usando apenas o esterco produzido na propriedade (ISGs 24). A adubação verde é quase inexistente, mesmo recomendada, porém, os produtores não estão convencidos de seus benefícios sem sua consolidação na prática.

Outro indicador crítico do sistema produtivo é a dependência de insumos no controle químico de doenças e pragas que onera os custos de produção, com impactos evidentes no meio ambiente e constante ameaça à saúde dos produtores e consumidores (Tabela 1). Os agricultores dispõem de recomendações dos pesquisadores adeptos do modelo convencional, de utilizar a estratégia de alternância de princípios ativos com diferentes produtos comercias no controle de pragas e doenças. Em geral são realizadas aplicações mensais nos pomares de laranja, e em sistema mais intensivo a cada 21 dias, muitas vezes misturando-se produtos acaricidas, fungicidas e inseticidas. Em apenas 2 agroecossistemas foi relatado o monitoramento no campo antes da decisão da necessidade de aplicar agrotóxicos.

Na maioria das propriedades com monocultura de laranja, em 186 ha, para cada aplicação de agrotóxicos usa-se 600.000 litros de água, com alto potencial de comprometer a qualidade dos recursos hídricos, superficiais ou subterrâneos.

O uso inadequado de agrotóxicos torna-se claro, quando em apenas uma visita de campo, encontramos 2 embalagens vazias de agrotóxicos diferentes, descartadas inadequadamente no ambiente, oferecendo risco de contaminação: uma de inseticida/acaricida de contato do grupo químico dos piretróides, outra de fungicida sistêmico do grupo químico estrobilurina. A classificação toxicológica destes produtos é de classes I e II: um extremamente tóxico e outro altamente tóxico, e quanto à periculosidade ambiental classe II, considerados assim muito perigosos ao ambiente. Estas embalagens, segundo o Decreto 4.074/2002, devem ser submetidas à tríplice lavagem, e recolhidas em postos licenciados para sua destinação correta. Em uma das entrevistas, o agricultor admite não usar Equipamentos de Proteção Individual (EPI) quando do manuseio e aplicação de agrotóxicos. Em outro caso, o agricultor relata o uso de herbicida somente nas margens do rio que corta a propriedade, com alta probabilidade de contaminação da água.

Segundo Gliessman (2005), além dos riscos de envenenamento de trabalhadores agrícolas e do consumo de alimentos contaminados com agrotóxicos para a saúde humana, sua aplicação nas culturas acarreta a contaminação ambiental, atingindo, inclusive, áreas além de seus alvos. No ambiente, como relatado pelo agricultor, quando aplicados próximos ao curso d'água são facilmente carreados, escoando em direção às reservas subterrâneas,

contaminando a água potável, ou na superfície, contaminando corpos, acumulando-se ao longo de cadeias alimentares, acarretando consequências diretas a ecossistemas aquáticos, e indiretos a ecossistemas terrestres. O agricultor mostra desconhecimento destes riscos, e estas situações práticas nos fazem refletir qual a real condição de proteção do uso de agrotóxicos em condições de campo e seu impacto no ambiente e na saúde dos agricultores.

Conclusões

O padrão tecnológico adotado por agricultores familiares e não familiares da APRUMOS é o da agricultura convencional, caracterizado principalmente por culturas permanentes, presente em 15 dos 16 agroecossistemas, ocupando uma área de 508,2 ha e representando 58,5 % do total da área dos agroecossistemas diagnosticados. A opção predominante pelas culturas do abacate e citricultura em monoculturas, com intensa de mecanização, e elevado consumo de insumos externos bem como do custo de produção e baixa contratação de mão de obra. Ha diferença significava na escala de produção quando comparamos os produtores não familiares com agricultores familiares, com médias de produção superiores para os produtores não familiares, tanto na produção de abacate como de laranja.

Os resultados econômicos e de produtividade demonstram eficiência econômica, mas não podem ser considerados satisfatórios do ponto de vista energético e quanto aos riscos e danos socioculturais e ambientais. Nota-se também a concentração da renda e fundiária provocando êxodo rural bem como a subordinação dos produtores aos complexos agroindustriais e intermediários, expondo os agricultores aos ditames de preços do mercado. Mesmo com sinais evidentes de conjuntura caótica, o paradigma dominante segue potencializado pela relação da organização dos produtores com da assistência técnica e dos pesquisadores com perfil predominante convencional, não qualificada para desenvolver processos de inclusão democrática permitindo melhor atuação das mulheres no meio rural, autonomia na gestão dos agricultores, equidade, soberania alimentar, diversidade produtiva e cultural.

Iniciativas de conversão de plantação convencional de abacate para o processo agroecológico, conduzidos no bairro São Bento, devem ser ampliadas e fortalecidas na perspectiva de demonstrar alternativas de produção que dêem maior autonomia aos agricultores, reduzam a dependência externa de insumos caros e prejudiciais ao meio ambiente. Há um potencial enorme para difusão destas técnicas, porém este é um trabalho

também educativo, devendo ser feito de forma permanente, se pensando em resultados a médio e longo prazo.

Nesta esfera é imprescindível a atuação do poder público, no estímulo e condução destes processos como ação prioritária. Um dos caminhos é a parceria com o poder público municipal, para o apoio aos agricultores familiares em seus processos de transição agroecológica. Buscou-se a parceria junto ao poder público municipal para estímulo e consolidação dos agricultores familiares nos processos de transição agroecológica em Araras/SP, sem sucesso.

A limitação imposta pela realidade encontrada no campo, e desta pesquisa em agroecologia, é a dificuldade de encontrar agroecossistemas de manejo de referência alternativo, em processos mais avançados de transição agroecológica, para comparação, de forma a explorar todo o potencial da proposta metodológica. Não só de questões de técnicas produtivas, mas com a inclusão das dimensões social e cultural, que sofrem a erosão no meio rural, que se constituem no fundamento de melhor qualidade de vida. A qualidade de vida, analisada de forma mais ampla, incorpora a importância da agricultura e das relações entre urbano e rural.

Referências

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Trad. Eli Lino de Jesus e Patrícias Vaz. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. 592 p.

COSTA, M.B.B. **Análise da sustentabilidade da agricultura da região metropolitana de Curitiba pela ótica da agroecologia**. Tese de Doutorado. Curitiba: UFPR, 2004. 303 p.

BERDEGUÉ, J.L; REARDON, T. e ESCOBAR, G. La cresciente importancia del empleo y el ingresso rurales noagricolas. In: ECHEVERRIA, R.G (Ed.) **Desarrollo de lãs economias rurales**. Washington, Banco Interamericano de Desarrollo – BID, 2001.

GLIESSMAN, S.R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 3ª ed. Porto Alegre: Editora da Universidade, 2005. 658 p.

MASERA, O.; ASTIER, M.; LOPEZ-RIDUARA, S. **Sustentabilidadd y manejo de recursos naturales: el marco de evaluacion** (MESMIS). México DF: Mundiprensa, GIRA, UNAM, 1999.

PRIMAVESI, A. Agricultura sustentável. São Paulo: Nobel, 1992.

SOARES, M. R.; et a.. Levantamento do consumo de fertilizantes e utilização da análise de solo por pequenos e médios produtores agrícolas da região de Araras- SP. **Rev. Ciência Ext**. v.5, n.1, p.56, 2009

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação.** São Paulo: Ed. Cortez, 4ª edição, 1988. 108p.

TÔSTO, S. G. **Sustentabilidade e valoração de serviços ecossistêmicos no espaço rural do Município de Araras, SP.** 2010. 217 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas

III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

RURALIDADES DA IMIGRAÇÃO HOLANDESA NOS CAMPOS GERAIS DO PARANÁ: UM ESTUDO SOBRE A AÇÃO TERRITORIAL DAS COOPERATIVAS AGRÍCOLAS

Bruno Bonsanto Dias e Sergio Fajardo – Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná
brunobdias@gmail.com; sergiofajardo@hotmail.com
GT 1: Ruralidades e Meio Ambiente

RESUMO

O trabalho procura estabelecer algumas considerações atinentes às territorialidades dos imigrantes holandeses no espaço rural do Paraná. Tomando como recorte temporal e espacial o processo de imigração holandesa na região dos Campos Gerais do Paraná, o trabalho procura demonstrar como as práticas econômicas e os mecanismos políticos empreendidos pelos imigrantes estiveram em constante sintonia aos interesses da elite latifundiarista local, bem como aos interesses do Estado, resultando numa fragmentação da paisagem natural da região. Tem-se como o argumento central de justificativa o fato de que as colônias holandesas presentes na região (Carambeí, Castro e Arapoti) tiveram papel fundamental na introdução e no desenvolvimento de sistemas intensivos de produção agrícola, a partir do reprodução de monoculturas mecanizadas voltadas ao mercado externo. Nesse sentido, a região dos Campos Gerais do Paraná tem testemunhado um desenvolvimento técnico-produtivo seletivo no setor agrícola e uma diferenciação socioeconômica local, fatos que afirmam a forte concentração fundiária que se perpetua historicamente na região. Além disso, a partir da consolidação do modelo de agricultura moderna, tem-se verificado que os remanescentes dos campos nativos da região tornaram-se fragmentos isolados na paisagem, contrapondo o predomínio da cultura da soja, das áreas de reflorestamento e dos rebanhos bovinos voltados a produção de leite e derivados. Portanto, alinhando-se ao contexto estrutural do cooperativismo brasileiro, as cooperativas agrícolas de imigração holandesa contribuíram para acentuar os impactos socio-ambientais na região dos Campos Gerais do Paraná.

CURRICULUM VITAE

Bruno Bonsanto Dias é graduado em Geografia Licenciatura/Unicentro. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geografia/Unicentro – Guarapuava/PR.

Sergio Fajardo é doutor em Geografia pela Universidade Estadual Paulista/Unesp. Professor do Departamento de Geografia e do Programa de Pós-Graduação em Geografia/Unicentro – Guarapuava/PR.

INTRODUÇÃO

Um olhar histórico e geográfico sobre o território do estado do Paraná permite constatar que seu processo de ocupação e formação econômica foi baseado em um modelo que manifesta concordância com daquilo que se verificou no país, ou seja, fundamentado em uma matriz econômica de caráter agroexportador. Fatores de ordem econômica, descontínuos no tempo e no espaço, sem uma devida organização funcional do território, condionaram a formação de um arranjo territorial pautado em ciclos de exploração no que tange aos recursos naturais e ao uso solo para atividades agrícolas. Durante o período de colonização portuguesa e espanhola na América, o território que hoje corresponde ao Paraná foi palco de disputas entre diferentes grupos de poder que buscaram aproveitar o potencial econômico dos recursos naturais presentes em seu território, afim de explorá-los e transformá-los. (CROCETTI, 2012).

Deste modo, a organização do espaço paranaense se tornou consequência do comportamento econômico de alguns países da Europa e da classe dominante dos principais centros econômicos do país, respeitando um modelo de economia primário-exportador que visava atender a demanda de recursos ditada pelos importadores (PADIS, 2006, p.74). Nota-se, portanto, a existencia de diferentes conjunturas políticas e econômicas que condicionaram o Paraná a obter diferentes ciclos de exploração em seu território, resultando formações socio-espaciais que diferem entre as regiões do estado.

Durante o seu processo colonizador, o território do Paraná foi se configurando por intermédio dos ciclos econômicos de exploração, a exemplo da mineiração (ocupando a faixa litorânea e o Vale do Ribeira), do tropeirismo (ocupando os Campos Gerais e os Campos de Guarapuava), da erva-mate e da madeira, do café (ocupando o norte) e, mais recentemente, a partir do avanço da fronteira agrícola, acarretando um novo ciclo de ocupação e uso do espaço.

A fixação de núcleos populacionais e atividades econômicas são uma pré-condição para que haja a permanência de uma população (PADIS, 2006, p.71), e neste sentido pode-se considerar que o rural na história do Paraná esteve fundamentalmente associado aos processos de fixação dos primeiros núcleos urbanos, dos diversos ciclos econômicos que historicamente se estabeleceram, aos fluxos de imigração e da criação de cooperativas agropecuárias, aspectos que condicionaram a economia do estado a obter um modelo fundamentalmente enraizado no setor agrícola.

No atual contexto tem se verificado que, mediante a um modelo de subsmissão aos dítames do grande capital, o espaço rural do Paraná se apresenta subalternado à presença do capital global, representado pela lógica produtiva imposta por empresas multinacionais do agronegócio, que se encontra juntamente articulado com o grande capital nacional, sendo este representado na ação territorial de cooperativas agropecuárias que possuem o domínio de determinadas cadeias produtivas (FAJARDO, 2008). Em outras palavras, as multinacionais e as cooperativas agropecuárias presentes no Paraná são agentes que vem promovendo um modelo de agricultura pautado na produção de *commodities* agrícolas visando atender ao mercado global, resultando num saldo muito expressivo em termos de produtividade e rentabilidade. Prova disso é que o Paraná responde atualmente com 19% de toda a safra agrícola do país, segundo dados da Organização das Cooperativas do Paraná (OCEPAR).

As cooperativas paranaenses estão "atualmente entre as mais desenvolvidas do país em termos de volume de produção, transformação de matéria-prima e no número de associados" (SERRA, 2013, p.21), e historicamente sempre estiveram em sintonia com as estratégias e interesses do Estado.

> O surgimento das cooperativas no meio rural paranaense tem raízes históricas e econômicas que associam a evolução da estrutura agrária com as conjunturas econômicas. (...) As primeiras cooperativas agropecuárias do território paranaense está relacionado à iniciativa de imigrantes europeus (FAJARDO, 2008, p.199).

Diante deste cenário marcado pela pujança das cooperativas agrícolas de grande porte, na mesorregião Centro Oriental do Paraná[1] destacam-se aquelas criadas nas colônias de imigrantes holandeses, os quais começaram a se estabelecer na chamada região dos Campos Gerais paranaenses a partir das primeiras décadas do século XX. Os atuais municípios de Carambeí, Castro e Arapoti, são as sedes de três importantes cooperativas agrícolas do estado: Batavo, Castrolanda e Capal, respectivamente.

Procurando contribuir nas discussões sobre o rural paranense, este trabalho faz uma abordagem sobre a imigração holandesa na região dos Campos Gerais paranaense, buscando argumentar como os imigrantes holandeses desenvolveram suas práticas econômicas, seus hábitos culturais e sociais na região, reproduzindo uma prática social

[1] Composta por 14 municípios do estado: Arapoti, Carambeí, Castro, Imbaú, Jaguariaiva, Ortigueira, Palmeira, Piraí do Sul, Ponta Grossa, Reserva, Sengés, Telêmaco Borba, Tibagi e Ventania (IPARDES, 2004).

que demonstram aspectos da ruralidade dos imigrantes holandeses, resultando na consolidação de um sistema integrado de cooperativas agrícolas voltadas principalmente ao processamento de leite e derivados. O trabalho faz parte de uma dissertação de mestrado em fase preliminar, realizada junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Unicentro, que objetiva compreender a ação territorial da Cooperativa Castrolanda Agroindustrial, visto que esta possui forte atuação nos municípios da mesorregião Centro-Oriental do estado. Esta cooperativa é responsável por dinamizar a economia e a divisão territorial do trabalho nos municípios onde atua.

A partir dessa ideia, tem-se como objetivo principal demonstrar como as práticas econômicas e os mecanismos políticos empreendidos pelos imigrantes estiveram em constante sintonia aos interesses da elite latifundiarista local, bem como aos interesses do Estado, resultando numa fragmentação da paisagem natural da região. Tem-se como o argumento central de justificativa o fato de que as colônias holandesas presentes na região (Carambeí, Castro e Arapoti) tiveram papel fundamental na introdução e no desenvolvimento de sistemas intensivos de produção agrícola, a partir do reprodução de monoculturas mecanizadas voltadas ao mercado externo.

Quanto a metologia empregada, utilizou-se de um referencial teórico pertinente ao cooperativismo no Brasil e no Paraná, sobre as características do espaço rural paranaense, dos processos de imigração holandesa, bem como do espaço geográfico dos Campos Gerais do Paraná. Foram consultados alguns materiais disponibilizados pelas cooperativas em análise, além de materiais disponíveis no site e concedidos em entrevista[2] realizada com assessores da cooperativa Castrolanda. Também foram realizadas consultas em orgãos como Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Organização das Cooperativas do Estado do Paraná (OCEPAR), para o embasamento dos dados deste trabalho.

OS CAMPOS GERAIS DO PARANÁ: ASPECTOS FITOGEOGRÁFICOS E O PROCESSO DE OCUPAÇÃO

A região geograficamente conhecida como Campos Gerais do Paraná se caracteriza por apresentar características fitogeográficas que correspondem aos campos limpos e campos cerrados naturais que se situam na borda do Segundo Planalto

[2]Entrevista realizada no dia 28/01/2015 na sede da Cooperativa Castrolanda em Castro/PR.

Paranaense, e apresenta características específicas no que se refere a composição de seu bioma e da sua geomorfologia.

A paisagem desta região é originalmente composta por campos limpos e úmidos, cercados por capões ou matas de galeria - essas formadas por floresta ambrófila mista (mata de araucária) - apresentando certa semelhança ao bioma do cerrado. (MAACK, 1948). Já a estrutura geológica é formada por um embasamento geológico oriundo da Bacia Sedimentar do Paraná, composto basicamente de rochas sedimentares intercaladas por diques de diabásio, o que resulta em um tipo de solo com baixa fertilidade natural, arenoso, raso e com baixa aptidão agrícola. (GUIMARÃES, et. all, 2007).

Segundo estudo de Melo, Moro e Guimarães (2007), não existe uma definição única e permanente que delimite a localização exata dos Campos Gerais do Paraná, sendo esta região interpretada geograficamente de diferentes maneiras, de acordo com os objetivos e interesses de quem as classifica. Entretanto, a classificação proposta neste trabalho vai de encontro àquela trazida por Melo, Moro e Guimarães (2007), os quais baseiam-se na definição de Maack (1948). Este autor atesta que a região dos Campos Gerais do Paraná abrange uma área correspondente a partes das mesorregiões Centro Oriental e Sudeste do estado, conforme demostra a Figura 1.

Figura 1–Localização dos Campos Gerais do Paraná

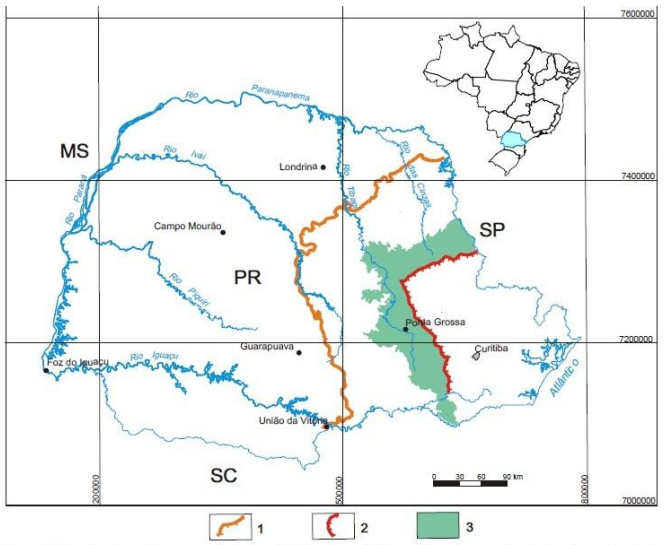


Figura 1.1: Localização dos Campos Gerais do Paraná. 1: Serra Geral; 2: Escarpa Devoniana; 3: extensão dos Campos Gerais de acordo com os critérios naturais adotados neste trabalho.

Fonte: Melo, M.S; Moro, R.S; Guimarães, G.R, 2007

A região dos Campos Gerais historicamente despertou a atenção e o interesse dos desbravadores que por ali passaram, principalmente, pela exuberância e tranquilidade de seus campos abertos e áreas propícias para o repouso de animais. O

processo de ocupação e da consequente transformação da paisagem desta região foi se tornando mais intenso a partir dos ciclos econômicos que ali se estabeleceram. Até meados do século XVIII houveram algumas expedições de portugueses, espanhóis e de bandeirantes que cruzaram a região sem, entretanto, ocasionar uma colonização e transformação efetiva deste espaço (ROCHA; NETO, 2007).

Diante desses aspectos, as transformações na paisagem dos Campos Gerais se intensificaram somente a partir do ciclo do tropeirismo, iniciado em 1731 (PADIS, 2006, p.110). Despontado pela necessidade de abastecimento e do transporte de animais às áreas de mineiração em Minas Gerais, o tropeirismo foi a atividade responsável pelo processo efetivo de povoamento e ocupação desta parcela do território paranaense, onde os campos naturais tornaram-se um atrativo para a invernada dos animais. Vindos do Rio Grande do Sul, os tropeiros utilizavam os campos naturais da região como um ponto de repouso para os animais, resultando no estabelecimento dos primeiros núcleos urbanos na região, que hoje configuram uma rede urbana onde "cada cidade está separada da outra por uma distância que corresponde a um dia de viagem tropeiro." (PADIS 2006, p.57). Cabe ressaltar que nesta porção do território paranaense localizam-se algumas das cidades mais antigas do estado, como Castro e Lapa.

Ao ciclo do tropeirismo atribuiu-se também o fato de consolidar-se uma elite econômica sustentada no latifundiarismo, que por sua vez aprofundou um desenvolvimento técnico produtivo seletivo, ocasionando uma enorme diferenciação socioeconômica que permanece enraizada na região até a atualidade (ALBUQUERQUE; AUED, 2008). Além disso, o tropeirismo criou as bases para dotar a região dos Campos Gerais de uma matriz econômica pautada na pecuária, pois justificava-se que "em função da baixa fertilidade natural das terras, a região não comportaria outra atividade além da tradicional exploração pecuária." (ROCHA; NETO, 2007, p.176). Grosso modo, as bases da estratigrafia social da região foram proporcionadas a partir do ciclo do tropeirismo, que se baseava em grupos sociais formados por grandes latifundiários, tropeiros, escravos e agregados.

Quando do declínio do tropeirismo, já no século XIX, a exploração e devastação dos pinheirais tornaram-se a principal atividade econômica da região, dando início ao processo de fragmentação da paisagem natural, e conservando-se as fortes disparidades sociais na região. Nesse período, os grandes fazendeiros e latifundiários da região passaram a se dedicar a outras atividades, fortalecendo o comércio local e dando início ao predomínio econômico das cidades. (PADIS, 2006).

Além disso, os ciclos econômicos que se desenvolveram na região - tropeirismo/erva-mate/madeira - foram fundados numa estrutra espacial/rural de grandes latifúndios e complementados por um setor de produção de subsistência em pequenas áreas (IPARDES, 2004, p.71).

Entretanto, nas últimas décadas do século XIX a região sul do Brasil, de maneira geral, passou a tornar palco de projetos de imigração que visavam ocupar alguns 'vazios demográficos' do território e fortalecer o desenvolvimento das atividades agrícolas. Nesse contexto, começaram a ser planejadas algumas de colônias de imigração européia nos Campos Gerais do Paraná, as quais se tornaram tentativas de reprodução da estrutura camponesa à maneira da Europa. Desta forma, a implantação de colônias holandesas nos Campos Gerais se encaixa dentro dessa conjuntura. Sobre os aspectos históricos referentes a criação das colônias holandesas, dedica-se a próxima sessão.

O PROCESSO DE IMIGRAÇÃO HOLANDESA NOS CAMPOS GERAIS DO PARANÁ

As frentes de ocupação do território paranaense foram estabelecidas a partir de dinâmicas migratórias intensas e estão diretamente relacionadas e influenciadas com os ciclos econômicos já mencionados, os quais foram responsáveis pela atração de contingentes populacionais e a consequente fixação de núcleos de povoamento. Na região dos Campos Gerais, além do tropeirismo, os processos de imigração foram determinantes para a composição da estrutural social deste espaço.

Grosso modo, as políticas migratórias aplicadas no Brasil a partir das últimas décadas do século XIX propunham ocupar os 'vazios demográficos' do território e assegurar o desenvolvimento de atividades econômicas, principalmente àquelas voltadas ao setor agrícola. Tinha-se nesse argumento a principal justificativa para que levas de imigrantes fossem dirigidas ao Brasil.

Durante o período da chamada 'grande imigração' – século XIX a metade do século XX - estima-se que o Brasil tenha recebido um contigente demográfico de quatro milhões e meio de imigrantes (BALHANA; MACHADO; WESTPHALEN, 1969, p.160), o que foi possibilitado através de uma forte intermediação e estímulo das políticas de Estado. Este contribuiu por intermédio da concessão de créditos financeiros e de glebas de terras, sendo um mecanismo para consolidar tais processos de imigração.

Já nas primeiras décadas do século XIX o Brasil recebeu grandes contingentes migratórios, fato que se acentua nos últimas décadas deste século e no início do século

XX. A carência de mão-de-obra para atender as demandas de uma agricultura de exportação, além da necessidade de garantir a fixação de núcleos populacionais voltados as desenvolvimento de lavouras de substistência, são fatores que contribuíram para consolidar esse processo.

Neste sentido, "os governantes do Paraná, desde os primeiros tempos de sua emancipação político-administrativa, procuraram desenvolver uma política imigratória adaptada às condições particulares da Província recém instalada" (BALHANA; MACHADO; WESTPHALEN, 1969, p.161). As administrações provinciais demonstravam interesse em desenvolver colônias de imigrantes localizadas próximas aos centros urbanos, tendo o objetivo de colocá-las próximas aos mercados consumidores existentes até então, cujos localizações encontravam-se basicamente na planície litorânea e no Primeiro Planalto Paranaense.

Diante dessas circunstâncias, foram criadas algumas colônias de imigrantes europeus nas proximidades da planície litorânea e nos arredores de Curitiba e, posteriormente, os Campos Gerais passaram a ser incluídos nos projetos de imigração para o Paraná. Ainda no período provincial houve um grande incentivo das "autoridades provinciais em firmar o princípio de que os cofres públicos deveriam apenas financiar a imigração destinada à agricultura" (BALHANA; MACHADO; WESTPHALEN, 1969, p.161). Segundo as constatações de Balhana; Machado; Westphalen (1969, p.174,) "efetivamente, em novembro de 1877, partia a Ponta Grossa a primeira expedição de colonos, logo seguida de outras, de tal modo que em fins de dezembro já passavam de mil os imigrantes encaminhados para os Campos Gerais".

Cabe destacar que o grande aparato infraestrutural que possibilitou e criou enorme potencial para a atrais os imigrantes se deu através do sistema ferroviário pois "as ferrovias principalmente, concretizadas ou apenas projetadas, passaram a constituir os eixos de penetração para o povoamento do território não desbravado do Paraná (...)" (BALHANA; MACHADO; WESTPHALEN 1969, p.181).

É dentro desse contexto que surgem as primeira iniciativas de imigração holandesa nos Campos Gerais uma vez que a chegada da ferrovia permite e cria condições para fluidez do fluxo migratório, tornando-se um sistema que influencia na organização demográfica e econômica do território paranaense. Criam-se, portanto, mecanismos políticos e econômicos em torno da ferrovia. O "excelente clima, hidrografia, relevo, criaram potencial para atrair imigrantes europeus e progresso econômico". (GALLAS; GALLAS, 2012, p.36).

O projeto da Estrada de Ferro São Paulo-Rio Grande (EFSPRS) liderado pelo engenheiro João Teixeira Soares foi executado no ano de 1895, através de acordo firmado entre a Sociedade Anônima Estrada de Ferro São Paulo-Rio Grande e o Tesouro Nacional. Na estrutura da ferrovia, o município de Ponta Grossa/PR se situava numa posição estratégica, sendo o nó central dos eixos norte e sul da estrada de ferro.

Devido a impasses na execução das obras e ao contexto político e econômico vivenciado no país, abre-se um caminho para a penetração e interferência do capital estrangeiro nos rumos do projeto, quando em 1908 o Brazil Railway Company[3] adquire o controle acionário EFSPRS. Amparado por uma grande disponibilidade de capital e pela contratação de enorme contingente de mão-de-obra, no ano de 1910 as obras da ferrovia foram concluídas dentro dos prazos estabelecidos no contrato.

A explícita relação existente entre as ações da Brazil Railway Company com os projetos de imigração holandesa nos Campos Gerais se constata quando a empresa estrangeira compra as terras da Fazenda Carambehy, fornecendo um pacote de crédito aos colonos para ser pagos em 10 anos. Mediante a aquisição de uma gleba de 10.000 hectares, a empresa estadunidense loteou um porção do território dos Campos Gerais para a construção da colônia holandesa de Carambeí, dividindo em 100 pequenas propriedades de 25hectares cada. A partir de então, criam-se efetivamente as condições que iriam assegurar o processo de imigração dos holandeses aos Campos Gerais do Paraná.

A CRIAÇÃO DAS COLÔNIAS DE IMIGRAÇÃO E COOPERATIVAS AGRÍCOLAS

Vindos em sua maioria das regiões de Drenthe e Overijssel, na porção nordeste da Holanda, os imigrantes holandeses foram atraídos à região pelo contrato firmado com a empresa Brazil Railway Company que visava colonizar a porção centro oriental do Paraná. A primeira colônia de imigrantes holandeses da região data-se do ano de 1911, quando no atual município de Carambeí (antigo distrito de Castro), fixaram-se os imigrantes holandeses vindos da região de Gonçalves Junior (município de Irati). Anos mais tarde, em 1951, uma vez que já estabelecidos os primeiros imigrantes, foi criada a

[3] Empresa fundada em 1906, em Maine EUA, pelo milionário Percival Farquhar, empresário estadunidense que possuía diversos projetos de infraestrura em alguns países da Améria Latina. Em apenas seis anos, tornou-se a maior empresa ferroviária privada do Brasil, controlando em dez anos de atividade cerca de 11.000km dos 23.400km existentes no país – equivalente a 47% da malha ferroviária. A empresa se manteve em atividade até 1917. (GALLAS; GALLAS, 2012, p.39)

colônia de Castrolanda, no município de Castro. E, posteriormente, em 1960, criada a colônia de holandeses no município de Arapoti (KOOY, 1996).

A nova vida em terras brasileiras impôs algumas dificuldades de adaptação a estes colonos. No início, possuiam pequenas porções de terra e um número reduzido de animais (vacas leiteiras), sendo estes seus únicos recursos de onde obtinham renda para o sustento das famílias. A partir da produção do leite e de seus derivados, os imigrantes holandeses encontraram uma maneira de reproduzir alguns aspectos de suas ruralidades através das expressões, significados e manifestações sociais da reprodução da vida social presentes no espaço rural. A ruralidade dos imigrantes holandeses se tornou um reflexo da condição social, territorial e cultural pela qual estiveram submetidos os colonos. Nesse sentido, Cunha (2011, p.130) relata que

> Os pioneiros da Batavo buscaram, em grande parte, transformar o potencial que identificaram no espaço rural no qual estavam instalados, em possibilidades de ganhos econômicos que sustentassem seus projetos de vida. Porquanto, este tipo de empreendimento guarda essa relação direta com a região na qual se insere, tornando-a um território não apenas econômico, mas antes de tudo um território de vida. Quando os colonos fizeram a opção de lutar pela organização e consolidação de uma cooperativa, estavam também fazendo a escolha definitiva por uma região.

Uma vez consolidadas as colônias de imigração e como mecanismo de superação das adversidades, os imigrantes holandeses da região começaram a organizar a produção produção agrícola de suas propriedades. A partir de uma integração produtiva de seus respectivos produtos derivados do leite, bem como do apoio dado pelo Estado[4], deram origem a um sistema de cooperativas agropecuárias que se consolodou no território paranaense.

A primeira cooperativa de imigrantes holandeses da região surgiu em 1925, denominada Sociedade Cooperativa Holandesa de Laticínios, contando inicialmente com apenas 09 associados. Desta cooperativa, originou-se em 1928 a marca Batavo, que ao longo da sua trajetória passou a ter grande representatividade no setor de laticínios do país. Na colônia de Castrolanda, em Castro, foi instituida a cooperativa Castrolanda no

[4] No processo de criação das três colônias holandesas da região – Carambéi, Castrolanda, Arapoti – houve nítido incentivo financeiro e político do Estado, através da liberação de um plano de crédito por parte do Banco do Brasil e do governo federal. No caso da colônia de Arapoti, houve intervenção financeira do capital estadunidense pelo Development Loan Fund. (GALLAS; GALLAS, 2012).

ano de 1951. E em Arapoti, no ano de 1960, fundada a Cooperativa Agroindustrial (Capal).

No início de suas trajetórias, as referidas cooperativas tiveram como eixo central a produção e comercialização do leite e seus derivados, fazendo com que a influência das técnicas de produção vindas do país de origem fossem aplicadas para obter melhor rentabilidade em seus negócios. A opção dos colonos pelo cooperativismo trouxe benefícios e crescimento a todas as cooperativas, as quais começaram a investir na introdução de animais de qualidade produtiva superior, na construção de unidades produtivas, na implantação do método de inseminação artificial e na adoção do plantio direto (os imigrantes holandeses foram pioneiros na adoção desta técnica no país), fatos que consumaram no fortalecimento e no reconhecimento das cooperativas, garantindo-lhes a sustentação necessária enquanto agroindustrias. (CUNHA, 2011).

A partir da consolidação das cooperativas agropecuárias de imigrantes holandeses, a mesorregião Centro Oriental do Paraná vem se destacando como uma importante bacia leiteira do estado pois, "até 1960 não se havia constituído no Paraná um setor agrícola mais diversificado ou desenvolvido, salvo as colônias de imigrantes europeus como a Castrolanda e a Batavo". (IPARDES, 2004, p.71).

Segundo um estudo publicado no ano de 2004 pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), a mesorregião Centro Oriental do Paraná - que abrange os municípios dos Campos Gerais - apresenta três eixos industriais, sendo que um deles é formado pelas industrias voltadas ao processamento do leite e de seus derivados nos municípios de Arapoti, Carambeí e Castro.

> (...) adquire importância a bacia leiteira, presente nos municípios de Castro, Arapoti e Carambeí, fortemente vinculada com a dinâmica agroindustrial da região. Na década de 1970, o processo de modernização da agricultura possibilitou aos produtores da região, particularmente os pertencentes às colônias e organizados em cooperativas, assim como os grandes proprietários, alavancar uma produção intensiva de capital, superando os entraves naturais de baixa fertilidade e solos pouco profundos. As atividades se transformaram, atingiram patamares elevados da produção agropecuária e qualificaram a produção de leite e derivados, consolidando um importante segmento agroindustrial do Estado. A pauta agrícola regional incorporou, ainda, a produção de soja combinada com o trigo, e também do milho, importante componente da alimentação dos rebanhos leiteiros. (IPARDES, 2004, p.108).

Nesta leitura econômica da mesorregião Centro Oriental encontrada no estudo do IPARDES, nota-se algumas características que comprovam o direcionamento tomado pelas cooperativas em análise. Um direcionamento que remete ao contexto da 'Revolução Verde' onde as cooperativas agropecuárias no Brasil vivenciaram um processo de verticalização e se alinharam a lógica de cooperativas empresas, estabelecendo relações cada vez mais próximas com o setor industrial. Desta forma,

> A configuração agrária brasileira caracterizada por um intenso processo de modernização, acompanhado por inúmeras transformações relacionadas à articulação, cada vez maior, entre a agricultura e a indústria a partir do final da década de 1960, por meio de encadeamentos intersetoriais, estabelece um ritmo ao sistema econômico, que teve de ser perseguido pelas cooperativas para sua própria sobrevivência. (FAJARDO, 2008, p.21).

Embora esse processo tenha se proporcionado um crescimento quantitativo na arrecadação das cooperativas e um aumento da produtividade agrícola, este se deu de maneira exclusivamente concentrada e provocou uma série de impactos ambientais na composição do solo e dos recursos hídricos da região, seja pelo uso de agrotóxicos, pela devastação de biomas locais e pelo o consequente o avanço da fronteira agrícola.

Desta forma, constata-se que "o agigantamento das cooperativas como empresas, por si só, produz como consequência o distanciamento da cooperativa nas relações com os associados e também com os princípios ideológicos do sistema" (SERRA, 2013, p.35). Grosso modo, deve-se a isso a expansão e consolidação do atual modelo de agricultura comercial voltado a grande produção, que se embasa e depende fielmente de um pacote de recursos financeiros, técnicos, científicos e informacionais. São características que comprovam a forte submissão do espaço rural paranaense ao arbítrio do mercado e do grande capital global.

O ENCAIXE DAS COOPERATIVAS DE IMIGRANTES HOLANDESES A MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA E A CONSEQUENTE FRAGMENTAÇÃO DA PAISAGEM

A partir da década de 1960 as cooperativas Batavo, Castrolanda e Capal passam a investir na expansão de suas áreas de cultivo mediante a aquisição de terras dos proprietários locais. O aumento da produção possibilitou com que na década de 1970 as cooperativas já contassem com um grande suporte de infraestrutura para receber, secar, estocar e comercializar grãos. Além disso, aumetava-se também o rebanho de vacas

leiteiras que compunham o conjunto da produção de leite. Devido a essa nova conjuntura produtiva e estrutural das cooperativas, fora criado no ano de 1969 o Departamento de Assistência Técnica (DAT), uma instituição de pesquisa privada que visava desenvolver investigações científicas nas áreas de nutrição animal, melhoramento genético do rebanho bovino e de técnicas de manejo de solo. (FUNDAÇÃO ABC, 2009).

A partir das ações do DAT as cooperativas passaram a contar com o respaldo técnico de um experiente grupo de agrônomos, incluindo o holandês Hans Peeten, especialista na técnica do plantio direto[5]. Nesse sentido, a partir da década de 1970 dissemina-se a prática do plantio direto na região dos Campos Gerais para possibilitar o cultivo em grande escala das culturas da soja, milho e trigo, integrando de fato as cooperativas de imigrantes holandeses junto à lógica da agriculuta moderna pautado em grandes lavouras mecanizadas.

No decorrer desse processo, no ano de 1984 foi criada a Fundação ABC para assistência e divulgação técnica agropecuária, localizada no município de Castro. Essa renomada instituição de pesquisa foi a primeira empresa do gênero no país a desenvolver sistemas de tecnologia em plantio direto. Passou a alicerçar ainda mais os cooperados da Batavo, Capal e Castrolanda, apoiando projetos e firmando parcerias com entidades e empresas do setor, visando melhorar a produtividade agrícola nas propriedades dos produtores cooperados. As pesquisas desenvolvidas pela Fundação ABC são específicas à fração do espaço geográfico na qual estão inseridas. Portanto, tornou-se importante para essa instituição o conhecimento do solo, do clima, dos ventos, das águas, e tudo mais que caracteriza a região dos Campos Gerais. (CUNHA, 2011).

Por fim, o plantio direto tornou-se um mecanismo técnico utilizado pelas colonos holandeses vinculados às cooperativas para contornar os problemas físico-químicos da solo dos Campos Gerais, cujas propriedades são a alta susceptividade aos processos de lixiação e erosão pluvial. Diante desse fato "as áreas de campos nativos sofreram drástica redução com o advento do plantio direto, desrespeitando-se frequentemente as áreas de preservação permanente nas zonas ripárias, nos locais onde

[5] Prática agrícola que começou a ser desenvolvida na Inglaterra (1950), EUA e Alemanha (1960). Procura economizar energia no trabalho de aração, praticando-se o plantio das novas sementes diretamente na palha da colheita anterior, evitando o processo de revolvimento da terra. Justifica-se o emprego dessa técnica pelo fato de evitar a erosão dos solos, economizar água e mão-de-obra, preservar a matéria orgânica no solo e, consequentemente, aumentar o lucro e a produtividade agrícola. (GALLAS; GALLAS, 2012).

o cultivo com máquinas foi possível". (NETO; ROCHA, 2007, p.183). Além disso, com a chegada desse modelo de agricultura,

> o processo de modernização da agricultura possibilitou os produtores da região, principalmente aos cooperados, a alavancar uma produção moderna, intensa em tecnologia, superando os entraves naturais. A região se transformou numa das maiores bacias leiteiras do estado e importante produtora de derivados do leite, soja, combinada com trigo e também milho, importante componente da alimentação dos rebanho. (IPARDES, 2004, p.71)

Quando o avanço da fronteira agrícola chega aos Campos Gerais os latifundiários da região se beneficiam de forma direta, seja pela concessão de créditos subsidiados pelo Estado ou pelo arrendamento de suas propriedades rurais. As áreas de pecuária tradicional passam a ser reconvertidas em lavouras comerciais, ocorrendo então uma mudança técnica na produção. Nesse contexto, durante a década de 1970 a agricultura paranaense passa a representar 23% da área de cultivo de soja do país e contribuir com cerca de 24% da produção de soja nacional (ALBUQUERQUE, AUED, 2008).

A partir de um levantamento do IPARDES (2004, p.71), constata-se que a mesorregião Centro-Oriental do Paraná – juntamente com a região Centro-Sul - apresenta os maiores índices de concentração fundiária do estado baseada no predomínio de grandes propriedades, as quais contrastam com pequenas propriedades de agricultura familiar. Tal alegação permite concluir que a região dos Campos Gerais vivenciou um processo de modernização conservadora, onde o grande latifundio se mecaniza, porém permanecem conservadas as áreas de concentração fundiária. Da mesma forma, "os agricultores da região dos Campos Gerais pertencem em sua maioria a classes sociais com maior poder aquisitivo e utilizam técnicas advindas da Revolução Verde" (NETO; ROCHA, 2007, p.187). As práticas desse modelo de produção agrícola são potencialmente degradantes ao meio ambiente, uma vez que se utilizam de um sistema de manejo altamente dependente do uso de fertilizantes e agroquímicos, porém, são altamente lucrativas aos produtores.

Diante deste cenário de predomínio das monoculturas os campos nativos tornaram-se fragmentos isolados na paisagem dos Campos Gerais. Neste início de século XXI, esses remanescentes são raros, podendo ser encontradas somente nas Unidades de Conservação, a exemplos do Parque Estadual de Vila Velha, e do Parque Estadual do Canyon Guartelá. (MELO; MORO; GUIMARÃES, 2007).

Soma-se a isso o fato de a região também ser um pólo nas atividades de base florestal, principalmente nas indústrias de papel e celulose que disseminam em larga escala o cultivo da espécie exótica do *pinus spp.* Tal procedimento vem se expandindo na região de forma não controlada em áreas de relevo íngrime, não agricultáveis e próximas a afloramentes rochosos. Também se caracteriza como uma monocultura altamente agressiva ao meio ambiente e a fauna local. (NETO; ROCHA, 2007, p.183).

Ações direcionadas por algumas ONG`s ou pela iniciativa institucional de órgãos como o Instituto Ambiental do Paraná (IAP) e das prefeituras dos municípios da região, buscam criar mecanismos para uma gestão mais sustentável dos recursos naturais e do uso do solo da região, buscando conter o avanço do plantio de espécies exóticas voltadas ao indústria madeireira e aos impactos ocasionados pela ação de grandes agroindústrias da região – entre elas as cooperativas dos imigrantes holandeses.

CONSIDERAÇOES FINAIS

A partir da consolidação do modelo de agricultura moderna nos Campos Gerais do Paraná, liderados pelas cooperativas de imigrantes holandeses, tem-se verificado que os remanescentes dos campos nativos da região tornaram-se fragmentos isolados na paisagem, contrapondo o predomínio da cultura da soja, das áreas de reflorestamento e dos rebanhos bovinos voltados a produção de leite e derivados. A expansão da agricutura comercial alterou significativamente a biodiversidade e a paisagem natural, acentuando um processo que já vinha sendo constatado desde o período do tropeirismo.

Desta forma, as transformações na paisagem rural dos Campos Gerais do Paraná foram acentuadas a partir dos ciclos econômicos e do consequente processo de colonização e imigração holandesa na região. Nesse sentido, o tropeirismo, ciclo que estabeleceu as bases econômicas e sociais da região, foi uma atividade dominada por grandes fazendeiros perpetuaram a estrutura social e agrária da região.

Devido a baixa aptidão agrícola do solo da região tornou-se necessário procedimentos para corrigir a baixa fertilidade do solo através de mecanismos que permitiram a introdução da cultura da soja baseada num intensivo uso intensivo de capital e da técnica do plantio direto. Nesse sentido as cooperativas agrícolas passaram a ter papael fundamental.e alinharam-se ao contexto estrutural do cooperativismo brasileiro, tornando-se cooperativas empresas. Portanto, as cooperativas agrícolas de imigração holandesa contribuíram para acentuar os impactos socio-ambientais na região dos Campos Gerais do Paraná.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, Edu, S; AUED, Idaleto, M. Modernização e produção da miséria nos Campos Gerais do Paraná. *Revista de História Regional,* Ponta Grossa, nº13, p.221-245, 2008.

BALHANA, Altiva, P; MACHADO, Brasil, P; WESTPHALEN, Cecília, M. *História do Paraná.* vol. I. Curitiba: Editora Paraná Cultural Ltda. 1969.

CROCETTI, Zeno, S. *Formação Sócio Espacial do Paraná*. UFSC: Tese de Doutorado em Geografia. Florianópolis, 2012.

CUNHA, Luiz. A. G. Cooperar é preciso, viver também: a Batavo Cooperativa Agroindustrial e sua obra nos Campos Gerais. In: CHAVES, Niltonci B. (org). *Imigrantes – Immigranten. História da imigração holandesa na região dos Campos Gerais, 1911-2011*. Ponta Grossa, Estúdio texto, 2011.

FAJARDO, Sergio. *Territorialidades corporativas no rural paranaense*. Guarapuava: Editora da Unicentro, 2008.

FUNDAÇÃO ABC. *Fundação ABC: 25 anos de pesquisa a serviço do produtor*. Castro: ed do autor, 2009.

GALLAS, Alfredo, O; GALLAS, Fernanda, D; *Holandeses no Brasil: 100 anos de imigração positiva.* São Paulo: ed do autor, 2012.

IPARDES, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. *Leituras Regionais: Mesorregião Centro Oriental Paranaense*. Curitiba, Editora BRDE, 2004.

KOOY, Hendrik A. *Carambeí 75 anos: 1911-1986*. Castro: Editora Kugler, 1986.

MAACK, R. *Notas preliminares sobre clima, solos e vegetação do Estado do Paran*á. Curitiba, Arquivos de Biologia e Tecnologia, v.II, p.102-200, 1948.

MELO, Mário, S; MORO, Rosemeri, S; GUIMARÃES, Gilson, B. Os Campos Gerais do Paraná. In: *Patrimônio Natural dos Campos Gerais do Paraná*. MELO, Mário S.; MORO, Rosemeri; GUIMARÃES Gilson, B. Ponta Grossa, Editora UEPG, 2007

PADIS, Pedro, C. *Formação de uma economia periférica:* o caso do Paraná. Curitiba, IPARDES, 2006.

ROCHA, Carlos, H;. NETO, Pedro H. W. Origens dos sistemas de produção e fragmentação da paisagem nos Campos Gerais. In: *Patrimônio Natural dos Campos Gerais do Paraná*. MELO, Mário S.; MORO, Rosemeri; GUIMARÃES Gilson, B. Ponta Grossa, Editora UEPG, 2007.

_____ Caracterização da produção agropecuária e implicações ambientais nos Campos Gerais. In: *Patrimônio Natural dos Campos Gerais do Paraná*. MELO, Mário S.; MORO, Rosemeri; GUIMARÃES Gilson, B. Ponta Grossa, Editora UEPG, 2007.

SERRA, Elpídio. A participação do Estado na formação e desenvolvimento das cooperativas agrícolas no Brasil. *Campo-território*: *revista de geografia agrária*, v.8, n.16, p.6-37, ago, 2013.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

A gestão da água: estudo sobre o comitê de bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul e a participação popular nessa bacia.

Vinicius Perez Dictoro[1] – Universidade Federal de São Carlos;
Frederico Yuri Hanai[2] – Universidade Federal de São Carlos
vinicius.dictoro@gmail.com; fredyuri@ufscar.br
CAPES
GT1: Ruralidades e Meio Ambiente

No Brasil a água tem sua gestão organizada por bacias hidrográficas em todo o território nacional. Os recursos hídricos exigem uma gestão compartilhada de vários segmentos da sociedade que atuam dentro de uma mesma bacia hidrográfica. Existe uma escassez de pesquisas sobre a água e sua gestão que leve em consideração qualquer forma de consulta ou participação da população, assim grande parte das pessoas ficam distantes dessas decisões e acabam não se envolvendo nesse processo. Devido ao convívio diário e os conhecimentos de comunidades ribeirinhas, esses moradores devem participar das políticas públicas destinadas a ordenar o uso dos serviços ambientais, e subsidiar ações voltadas para conservação, uso responsável e gestão dos recursos hídricos, vivenciados e conhecidos dessas comunidades. O objetivo desse estudo foi de analisar os instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) sobre seus estágios de implementação, graus de efetividade e conhecimento pela população local na bacia hidrográfica interestadual Paraíba do Sul por intermédio do seu respectivo comitê de bacia hidrográfica. Esse estudo empregou duas etapas distintas para a obtenção de informações e dados a respeito da gestão da água e dos instrumentos da PNRH. Na primeira parte seguiu-se o levantamento bibliográfico. Já na segunda parte envolveu a participação dos membros do comitê de bacia hidrográfica através do uso do questionário estruturado. Os resultados da pesquisa mostram em que estágio de implementação estão os instrumentos da PNRH, a efetividade desses instrumentos e o grau de conhecimento da população local sobre esses instrumentos. Além de trazer considerações que possam contribuir para uma melhor gestão e conservação da água.

[1] Estudante do Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais (Mestrado) pela UFSCar, formado no curso de graduação em bacharelado em gestão e análise ambiental pela UFSCar. Participa do grupo de pesquisa sustentabilidade e gestão ambiental, e desenvolve pesquisa nas linhas: sociedade e ambiente, gestão e conservação da água, relação Homem-Água. Em 2014 apresentou o trabalho "Água como fonte de cultura e identidade" na XXII Jornadas Jóvenes Investigadores na cidade de Valparaíso no Chile.

[2] Docente do Departamento de Ciências Ambientais da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) do campus São Carlos-SP, no Curso de Bacharelado em Gestão e

Análise Ambiental e nos Cursos de Mestrado e de Doutorado no Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais da UFSCar. Possui pós-doutorado pelo Instituto de Ciências e Tecnologias Ambientais da Universidade Autônoma de Barcelona, Espanha (ICTA/UAB).

1. Introdução

Com o avanço das diretrizes de proteção e gerenciamento dos recursos hídricos, foi decretada em 1997, a Lei das Águas (Lei Federal N° 9.433 de 08/01/97), que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH). Segundo Oliveira (2011) e Tundisi (2006), essas leis pontuaram uma gestão integrada dos recursos hídricos, possibilitando a participação de diferentes atores sociais, desde o poder público com as representações federais, estaduais e municipais, até a sociedade civil organizada.

Hoje no Brasil, a água tem sua gestão organizada por bacias hidrográficas em todo o território nacional. Certamente existem dificuldades em se lidar com esse recorte geográfico, já que os recursos hídricos exigem uma gestão compartilhada de vários segmentos da sociedade que atuam dentro de uma mesma bacia hidrográfica (PORTO, 2008).

Segundo Borsoi (1997) e Porto (2008), o Brasil apresenta os seguintes instrumentos para a gestão e conservação da água:

- Plano Nacional de Recursos Hídricos - consolida todos os planos diretores de recursos hídricos de cada bacia hidrográfica.
- Outorga do Direito de Uso dos Recursos Hídricos - instrumento pelo qual o usuário recebe uma autorização, concessão ou permissão, conforme o caso, para fazer uso da água. A outorga constitui o elemento central do controle para o uso racional dos recursos hídricos.
- Cobrança pelo uso da água - instrumento necessário para o equilíbrio entre a oferta e a demanda.
- Enquadramento dos corpos d'água em classes de uso - mecanismo necessário à manutenção de um sistema de vigilância sobre a qualidade da água.
- Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos - compreende a coleta, a organização, a crítica e a difusão da base de dados referente aos recursos hídricos, seus usos e o balanço hídrico de cada bacia, para prover os usuários e gestores com informações para o planejamento e a gestão.

O reconhecimento da crescente complexidade dos problemas relacionados ao uso, qualidade da água e sua gestão fizeram com que fossem criados os comitês de bacia hidrográfica. Segundo Porto (2008), no início esses comitês tinham apenas atribuições

consultivas, nada obrigando a implantação de suas decisões, e dele participavam apenas órgãos do governo. Mesmo assim, constituíram-se em experiências importantes e foram determinantes embriões para a evolução futura da gestão por bacia hidrográfica.

Atualmente o Comitê de Bacia Hidrográfica é composto por três setores: representantes do poder público (União, estados, Distrito Federal e municípios, conforme a abrangência da bacia), usuários das águas e organizações da sociedade civil envolvidas direta ou indiretamente à gestão dos recursos hídricos (CARDOSO, 2003; LIMA, 2003; RAUBER, 2013). Dentre outras atribuições, os comitês são responsáveis pela: determinação dos preços e da aplicação dos recursos da cobrança pelo uso da água; elaboração de planos de bacia; resolução de conflitos; discussão de projetos; e realização de ações de educação ambiental, proteção e conservação dos recursos hídricos (ABERS, 2005; RAUBER, 2013).

Essas organizações desempenham um papel estratégico na Política Nacional de Recursos Hídricos. São atuantes por sintetizar os princípios da lei, tendo a bacia hidrográfica como unidade de gestão, ajudar na descentralização da gestão da água, e contar com a participação dos três setores da sociedade (CARDOSO, 2003). Como instância que reúne representantes de diferentes grupos, um comitê de bacia pode atender à necessidade de articulação para resolver vários problemas relacionados ao uso da água, que quase sempre afetam vários segmentos da sociedade e requerem a colaboração de diversos grupos para sua efetiva solução (ABERS, 2005).

O objetivo desse estudo foi de analisar os instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) sobre seus estágios de implementação, graus de efetividade e conhecimento pela população local na bacia hidrográfica interestadual Paraíba do Sul por intermédio do seu respectivo comitê de bacia hidrográfica.

2. Metodologia

Essa pesquisa envolveu uma consulta aos membros do comitê de bacia hidrográfica interestadual CBH Paraíba do Sul (CEIVAP).

A bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul estende-se por três Estados do Brasil: São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, possuindo uma área total de drenagem de 57.000 km². Essa bacia abrange uma das mais desenvolvidas áreas industriais de todo o território nacional, destacando sua importância na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos (MARENGO, 2005). A região do vale do Rio Paraíba do Sul

sofre progressivo processo de industrialização, urbanização e degradação ambiental. Isso contribui para o aumento da demanda de água nessa região, e também para um comprometimento da quantidade e qualidade dessa água (MARENGO, 2005).

Para esta etapa de consulta aos membros desse comitê, foi proposto o uso do questionário estruturado como instrumento de pesquisa. Segundo Selltiz et al (1987) e Chizzotti (1995), o questionário é aquele em que as perguntas são previamente formuladas, sistematizadas e sequencialmente dispostas em itens, tomando-se o cuidado manter o foco da pesquisa.

As questões envolvidas no questionário buscaram identificar o panorama atual da situação da implementação dos instrumentos da PNRH, por meio da seleção de categorias (estágio de implementação; grau de efetividade; e conhecimento dos instrumentos pela população local).

A aplicação do questionário no comitê de bacia hidrográfica foi realizada por meio eletrônico, disponibilizando-o por meio da plataforma de fácil acesso pela rede de computadores, a fim de facilitar a aquisição dos dados e obter resultados dos membros dos comitês.

3. Resultados e Discussão

Dos questionários disponibilizados aos membros do CBH CEIVAP, retornaram-se 15 respostas de integrantes que foram quantificadas e analisadas por meio de gráficos.

No início da pesquisa foi questionado aos participantes sobre sua opinião em relação à contribuição da atual gestão dos recursos hídricos para a conservação da água nessa bacia hidrográfica. Os dados desse questionamento estão representados por meio do gráfico presente na **figura 1** a seguir:

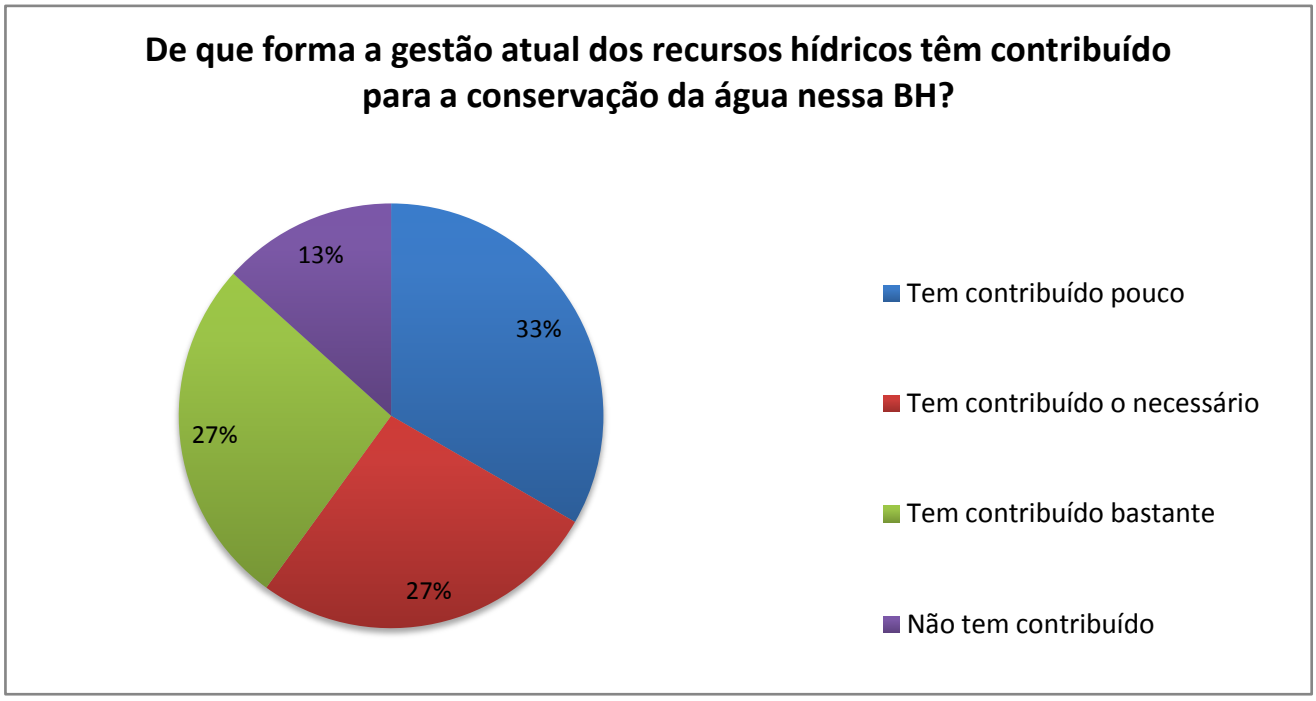


Figura 1 – Gráfico sobre a contribuição da atual gestão para a conservação da água.

Com esses resultados, observa-se que a maioria das categorias de seleção obtiveram resultados parecidos, ou seja, 33% dos entrevistados citaram que a atual gestão tem contribuído pouco para a conservação da água, enquanto que 27% dos respondentes afirmaram que ela tem contribuído o necessário, e outros 27% dos participantes já acreditam que a atual gestão tem contribuído bastante para a conservação da água, por fim apenas 13% dos respondentes disseram que essa gestão não tem contribuído para a conservação da água nessa bacia hidrográfica.

Somando as categorias que representam contribuições positivas para a conservação da água ("contribuído bastante" e "contribuído o necessário") obtiveram-se 54% das respostas, enquanto que as categorias que representam situações mais negativas para a conservação da água representou 46% das respostas. Mesmo assim, é necessário que ocorram contribuições melhores para a conservação desse recurso, e para isso é dever de todos os usuários um maior comprometimento nas ações que contribuam para a conservação e qualidade da água.

Para complementar essa ideia, foi questionado aos membros do comitê, sobre o grau de participação que eles consideram que a população local possui na gestão e conservação da água nessa bacia hidrográfica. Os resultados desse questionamento estão representados abaixo pela **figura 2:**

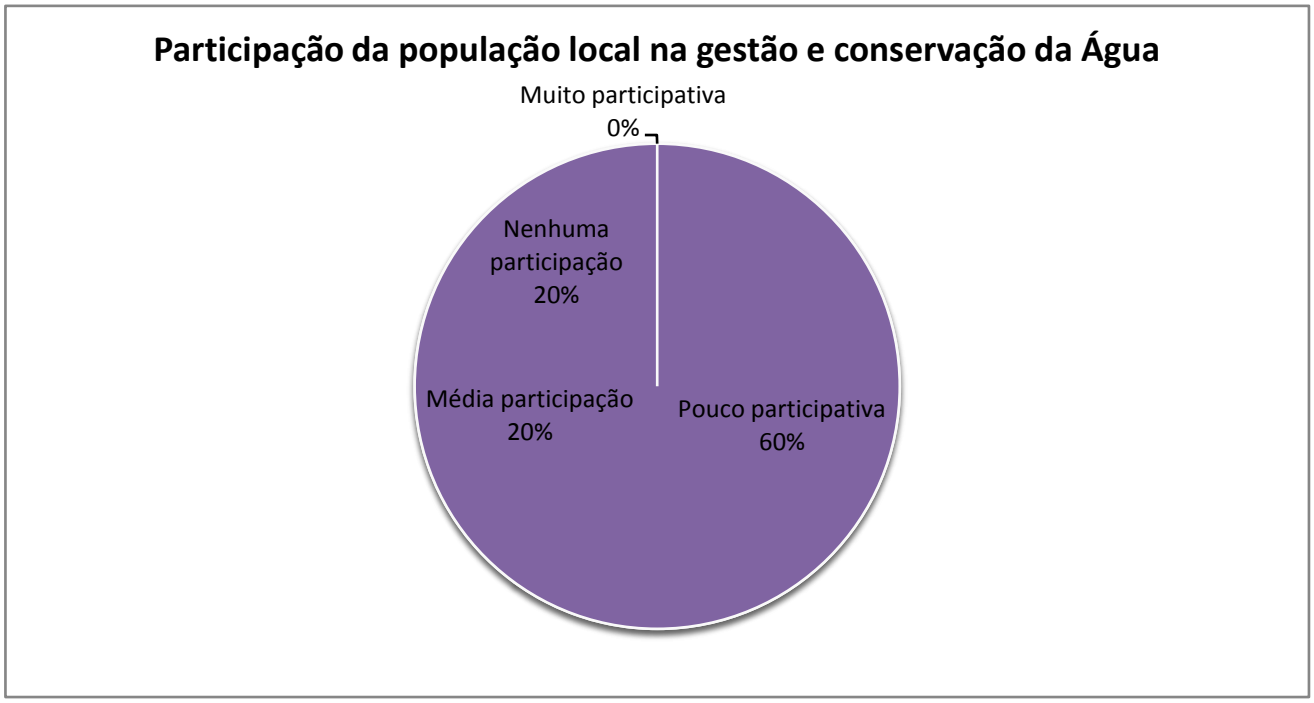


Figura 2 – Gráfico sobre o grau de participação da população local nessa bacia.

Nesses resultados, se vê que o grau de participação da população local, na opinião dos membros do comitê, nas atividades de gestão e conservação da água nessa bacia é muito baixo, 60% dos participantes afirmaram que a população local é pouco participativa nessas questões, e ainda 20% dos respondentes citaram que a população local não possui nenhuma participação, enquanto que outros 20% dos entrevistados disseram que a população local possui média participação na gestão e conservação da Água. Nenhum dos respondentes chegou a afirmar que a população local é muito participativa.

Esses dados trazem à pesquisa a importância de haver e trabalhar no sentido da participação social nas questões que são relevantes para toda a população. A participação social em projetos, programas e ações é de extrema importância para que eles sejam efetivos e ocorram de maneira correta, pois se os próprios usuários não se importam ou não participam para que e para quem estão sendo feitos essa gestão e essa conservação da água.

A água é fundamental para todos os seres humanos, ela necessita ser gerida de maneira eficiente e igualitária, para isso a população local deve participar, questionar, levar propostas e discussões, para que a gestão da água seja melhorada, visando uma maior conservação de toda bacia hidrográfica, e assim melhorando todo o sistema

ecológico que envolve uma bacia hidrográfica, e também a qualidade ambiental e de vida que esse sistema oferece.

Também foi questionado aos participantes em que estágio de implementação se encontram os instrumentos da PNRH nessa bacia hidrográfica, sendo representadas as respostas por meio do gráfico presente na **figura 3.**

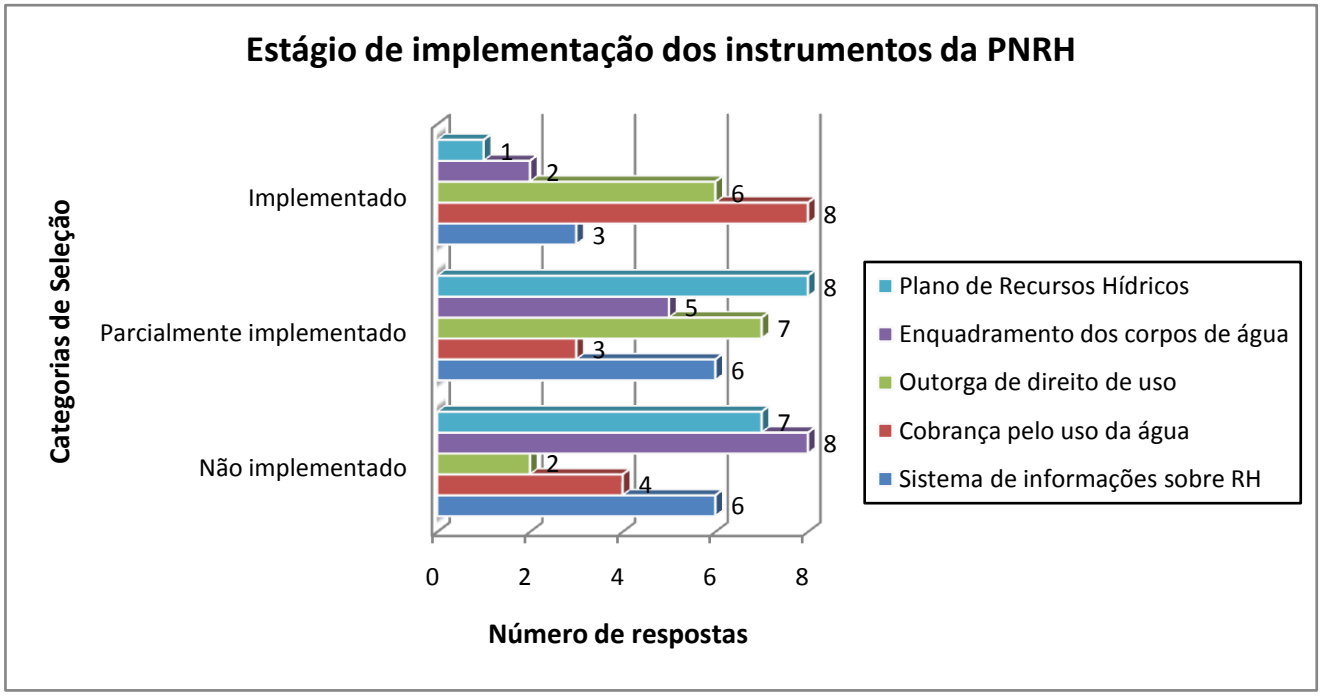


Figura 3 – Gráfico sobre o estágio de implementação dos instrumentos da PNRH.

Com esses resultados destacam-se positivamente os instrumentos da cobrança pelo uso da água e outorga de direito de uso, com respectivamente, oito e seis respondentes afirmando já estarem implementados esses instrumentos. Enquanto que outros instrumentos como o sistema de informações sobre recursos hídricos, o enquadramento dos corpos de água e o plano de recursos hídricos obtiveram números mais altos na categoria de Não implementado.

Esses resultados revelam que é necessário um maior empreendimento na busca pela implementação desses instrumentos, pois segundo os respondentes da pesquisa, a maioria dos instrumentos não estão devidamente implementados. Pode-se dizer que faltam medidas para a implementação desses instrumentos de maneira efetiva e correta, é necessário que haja um maior envolvimento para que eles sejam aplicados e possam contribuir para uma melhor gestão e conservação da água nessa bacia hidrográfica.

Não se pode também negar o fato que muitos desses instrumentos são complexos e necessários muitos estudos para que sejam aplicados efetivamente, porém

quanto antes eles forem devidamente ajustados melhor será a conservação e a gestão da água nessa bacia hidrográfica.

Já a próxima imagem, representada pela **figura 4,** apresenta o resultado da opinião dos participantes da pesquisa em relação ao grau de efetividade de cada instrumento da PNRH.

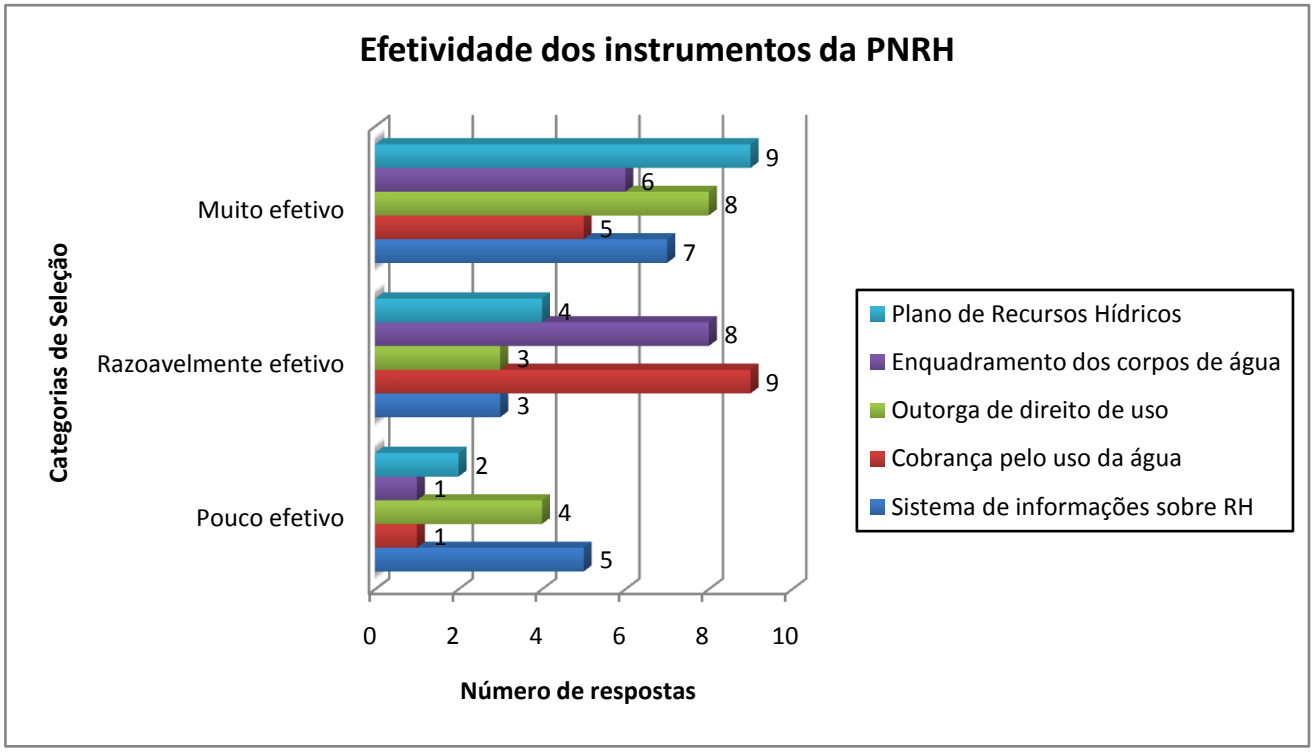


Figura 4 – Gráfico que representa a efetividade dos instrumentos da PNRH.

Observa-se que o instrumento do plano de recursos hídricos (60% dos entrevistados), seguido da outorga de direito de uso (53% dos entrevistados) foram os instrumentos considerados muito efetivos para a conservação da água nessa bacia hidrográfica.

Já a cobrança pelo uso da água e o enquadramento dos corpos de água foram classificados na maior parte dos respondentes sendo razoavelmente efetivos para a conservação da água. Mesmo o instrumento que mais obteve votos na categoria de pouco efetiva, que foi o sistema de informações sobre recursos hídricos, possuiu apenas 33% das respostas nessa categoria.

Dessa forma considera-se que os instrumentos da PNRH possui uma grande aprovação em relação a sua efetividade para a conservação e gestão da água na bacia, porém para isso é necessário que sejam implementados de maneira correta.

Para finalizar a pesquisa, foi questionado aos entrevistados a opinião deles sobre o conhecimento que a população local possui sobre os instrumentos da PNRH. A imagem a seguir representada na **figura 5** apresenta as respostas dos entrevistados.

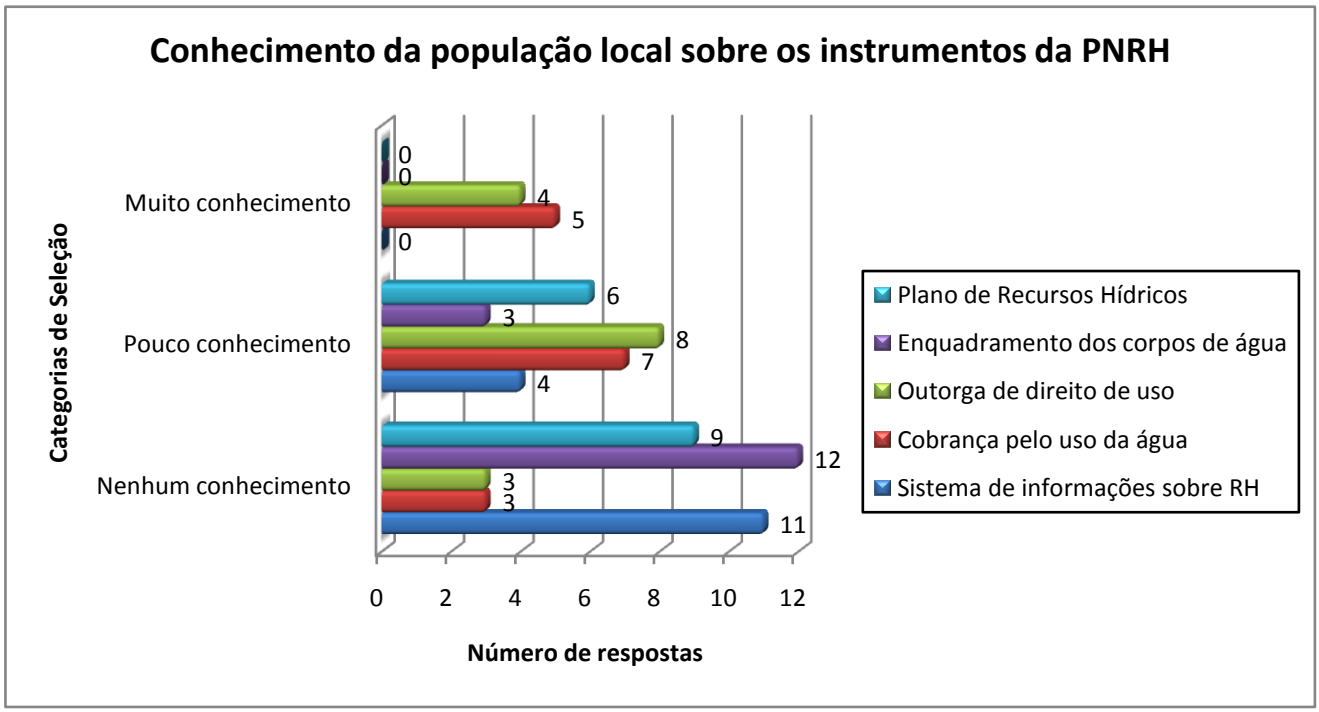


Figura 5 – Gráfico sobre o conhecimento da população local dos instrumentos da PNRH.

Nesses resultados, observa-se que a opinião dos participantes da pesquisa sobre o grau de conhecimento da população local sobre os instrumentos da PNRH é muito baixo, segundo os respondentes apenas os instrumentos da cobrança pelo uso da água e a outorga de direito de uso são muito conhecidos pela população. Enquanto que os instrumentos: plano de recursos hídricos, sistema de informações sobre recursos hídricos e o enquadramento dos corpos de água, são os instrumentos menos conhecidos pela população, pois obtiveram a maioria das respostas na categoria de nenhum conhecimento pela população local.

Os instrumentos da cobrança pelo uso da água e a outorga de direito de uso são instrumentos mais ligados diretamente com a população local, pois muitas vezes comunidades ribeirinhas ou de agricultores necessitam de algum uso específico e do seu direito de uso da água para suas atividades. Dessa forma esses instrumentos acabam sendo mais conhecidos por essas comunidades, visto que estão diretamente ligados com ela. Já os outros instrumentos são mais relacionados a informações para o planejamento

e a gestão da água, e muitas vezes ficam distantes da população local, ocasionando esse fato de serem pouco ou não serem conhecidos pelas populações locais.

Os resultados da pesquisa reforçam o fato de que é preciso melhorar a participação social nos processos, programas e ações desenvolvidas pelo comitê de bacia hidrográfica, assim a população local ajudaria na conservação da água e saberia o porquê que determinadas ações ocorrem nessa bacia. Essa distância que a população local possui com os instrumentos da PNRH dificulta sua implementação e assim sua efetividade para uma melhor gestão da água. Quanto mais se conhece sobre determinados temas, mais se trabalha para que as ações sejam efetivas e respeitadas, a falta de conhecimento sobre os instrumentos podem fazer com que eles sejam vistos como formas do governo de atrapalhar e prejudicar a comunidade e não como maneiras de melhorar a gestão e conservação da bacia.

Nesse estudo, a principal sugestão são ações voltadas para implementar os seguintes instrumentos: o Plano de Recursos Hídricos e o Enquadramento dos corpos de água, por não estarem devidamente implementados e serem considerados pelos entrevistados dessa bacia, como muito efetivos e efetivos para a conservação e gestão da água.

Também é preciso frisar o baixo grau de conhecimento da população local sobre os instrumentos da PNRH. Recomenda-se que sejam criados programas, ações e projetos para a sensibilização da população sobre esses instrumentos e sua importância para a conservação da água. Dessa forma facilitará a implementação dos instrumentos, contribuindo para a efetividade de sua ação.

4. Considerações finais

Pelos resultados obtidos da pesquisa, considera-se que a gestão da água nos comitê de bacia hidrográfica estudado, precisa ser melhorada e intensificada com a realização de programas e ações que envolvam uma maior sensibilização da população local e desenvolvam a implementação dos instrumentos estabelecidos na Política Nacional de Recursos Hídricos.

Observa-se de maneira geral que poucos instrumentos já estão implementados nessa bacia, dessa forma a gestão e a conservação da água ficam fragilizadas e dependentes de outros fatores. Muitos entrevistados concordam sobre a efetividade

desses instrumentos para a conservação da água, porém para isso eles precisam estar implementados e serem conhecidos pela população local.

A falta de conhecimento da população local (identificada pelos respondentes da pesquisa) sobre os instrumentos da PNRH é um grande problema que precisa ser resolvido, pois fica mais difícil a sensibilização e o respeito para realizar determinadas atividades sem o conhecimento de sua finalidade para a conservação da bacia.

Deve-se também ressaltar que muitos comitês de bacias hidrográficas ficam extremamente ligados em questões políticas e burocráticas, dificultando a realização de ações mais efetivas para a conservação e gestão da água. Houve muitas críticas dos participantes da pesquisa para que se tornasse mais fácil à tomada de decisão pelos membros dos comitês, assim poderiam realizar seu trabalho de maneira mais rápida e eficiente, buscando a conservação e a melhor gestão da água.

5. Referências

ABERS, R.; JORGE, K. D. Descentralização da gestão da água: por que os comitês de bacia estão sendo criados. **Ambiente e Sociedade**, v.8, n.2, p. 99-124, 2005. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/asoc/v8n2/28607.pdf>. Acesso em: 10 Mar 2015.

BORSOI, Z. M. F.; TORRES, S. D. A. A política de recursos hídricos no Brasil. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 8, dez. 1997, p. 143-166.

CARDOSO, M. L. de M. Desafios e potencialidades dos comitês de bacias hidrográficas. **Ciência e Cultura**, v. 55, p. 40-41, 2003. Disponível em: < http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252003000400022&script=sci_arttext&tlng=en>. Acesso em 10 Mar 2015.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais.** 2.ed. São Paulo: Cortez, 1995.

LIMA, R. T. de. **Percepção ambiental e participação pública na gestão dos recursos hídricos: perfil dos moradores da cidade de São Carlos-SP (bacia hidrográfica do Rio do Monjolinho).** Dissertação de Mestrado. Escola de Engenharia de São Carlos. USP. São Carlos. 2003. 114p.

MARENGO, J. A.; ALVES, L. M. Tendências hidrológicas da bacia do rio Paraíba do Sul. **Revista brasileira de Metereologia,** Cachoeira Paulista, v.20, n.2, p.215 – 226, 2005.

OLIVEIRA, S. C. de. **Gerenciamento de bacias hidrográficas, qualidade da água e saneamento ambiental.** In: **Metodologias e temas socioambientais na formação de educadoras(es) ambientais (2007-2008).** São Carlos: Gráfica e Editora Futura. 2011. 111 – 123 p.

PORTO, M. F. A.; PORTO, R. L. L. Gestão de bacias hidrográficas. **Estud. av. São Paulo**, v. 22, n. 63. 2008. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142008000200004&script=sci_arttext>. Acesso em: 15 Mar 2015.

RAUBER, D.; CRUZ, J. C. Gestão de recursos hídricos: uma abordagem sobre os comitês de bacia hidrográfica. **Revista Paranaense de Desenvolvimento.** Curitiba, v. 34, n. 125, 123-140 p. 2013. Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/ojs/index.php/revistaparanaense/article/view/640/867>. Acesso em: 11 Mar 2015.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L.S.; COOK, S.W.; KIDEER, L.H. **Métodos de pesquisa nas relações sociais:** medidas na pesquisa social. 2.ed. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária, 1987. v. 2.

TUNDISI, J. G.; BRAGA, B.; REBOUÇAS, A. da C. Os recursos hídricos e o futuro: síntese. In: REBOUÇAS, A. da. C.; BAGAS, B.; TUNDISI, J. G. **Águas doces no Brasil – Capital ecológico, uso e conservação.** São Paulo: Escrituras Editora, 2006. 23, p 739 – 746.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

TERRITÓRIO DE PERTENCIMENTO E AMBIENTE DE PRESERVAÇÃO: RURALIDADE E AMBIENTALISMO NO MORRO DA FONTE GRANDE

Márcio Antonio Farias de Freitas[1] (UFES)
m.ffreitas@hotmail.com
GT 1: Ruralidade e Meio Ambiente

Resumo

Imprensado entre duas secções do Parque Estadual da Fonte Grande - unidade de conservação de proteção integral localizado em Vitória, capital do Espírito Santo - o território localizado no alto do morro da Fonte Grande e conhecido como Campinho sempre teve como característica marcante suas atividades rurais em meio ao centro urbano da capital do ES, com diversas chácaras com plantações e criações de animais. No entanto, a partir da década de 80, com a criação do Parque, e na década seguinte com a criação de diversos instrumentos de ordenamento territorial, tais como Plano Diretor Urbano, Zoneamento Ecológico-Econômico da Área de Proteção Ambiental do Maciço Central e Programa Terra Mais Igual, o poder público municipal passa a buscar a construção de uma "cidade verde", em que a dimensão urbana não comportaria mais aquela rural.

Entre fontes e campinhos

O morro da Fonte Grande, inserido numa cadeia de montanhas com vegetação remanescente da Mata Atlântica, possui essa denominação devido às inúmeras fontes existentes em sua área, responsáveis pelo fornecimento de água para grande parte de

[1] Antropólogo, mestre em Ciências Sociais, é integrante do Projeto de Pesquisa "Identidades, Territórios e Cidadania", da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), além de membro da Associação Brasileira de Antropologia (ABA).

Vitória até a inauguração do serviço de abastecimento de água encanada, que só ocorreu no governo Jerônimo Monteiro, em 1909 (DERENZI, 1965; ROCHA, 2008). Atualmente, o morro da Fonte Grande, localizado na região central da capital do Espírito Santo e fazendo limites com o PEFG, o morro da Piedade e o Centro de Vitória, conforme dados do censo de 2010 do IBGE possui uma população de 1.231 habitantes (PMV, 2013).

Essa região apresenta registros de ocupação desde os primeiros processos de povoamento e colonização da capitania de Vitória no século XVI, já que suas fontes atraíram para suas proximidades os colonizadores na escolha dos lugares propícios para as edificações da nova sede da Capitania, conciliando a necessidade de se proteger e defender dos ataques tanto dos rivais europeus quanto dos povos indígenas originários daquelas terras, com o aproveitamento dos recursos hídricos (DERENZI, 1965).

Ainda hoje existem manifestações culturais relacionadas às fontes do morro, como a festa de São Benedito (ROCHA, 2008; CICCARONE, 2010), com cânticos, congo e queima de fogos, seguidas de celebrações de missa e reza do terço na Igreja do Rosário. Destacam-se os fogos da alvorada para cumprir uma promessa das lavadeiras da Fonte Grande a São Benedito, que apesar de uma forte seca, cuidou para que essa fonte não secasse, alterando, a partir desse momento, seu nome para "São Benedito" (ROCHA, 2008; ELTON, 1986; DERENZI, 1965). Além da festa de São Benedito, há ainda outras manifestações culturais no morro, como o samba, o congo, a marujada, o cordão de ouro, as batucadas, as burrinhas e cantigas de roda (SEAG-IDAF *et al.,* 1996), destacando-se, nesse cenário multifacetado do patrimônio imaterial do lugar, o Grêmio Recreativo Escola de Samba Unidos da Piedade, a escola mais tradicional do carnaval de Vitória, fundada em 1955 e campeã em treze oportunidades, que em 1987 homenageou as matas e fontes da Fonte Grande, que conforme Renato Santos, nascido e criado no morro, "o morador da Fonte Grande não consegue se ver sem as fontes e a mata. As fontes e a mata é ele. É uma só pessoa".

E no alto do morro da Fonte Grande, no Campinho - local estratégico onde se encontram várias trilhas que se ramificam em diversas direções da cidade – vivem cerca de trinta e oito famílias que ocupam há gerações a localidade, com plantações, criações de galinhas, suínos e bovinos, nessa área situada no centro urbano da capital do estado do Espírito Santo, distribuindo-se nesse espaço em casas de madeira, alvenaria, estuque

e pedra, onde, num quadro geral de baixa renda, baixa escolaridade, aumento da violência por disputa do tráfico de drogas com o morro vizinho da Piedade, falta de água encanada, esgoto e energia elétrica - por ser AIA, ZPA e APA do Maciço Central - possuem com esse espaço de sociabilidade uma relação em que as fontes, a mata, as pedras, os animais e as trilhas transcendem os limites e proibições impostos pela PMV (FREITAS *et al*., 2012).

Os moradores do Campinho, através de suas narrativas, reforçam seu pertencimento ao lugar e são enriquecidas pela referência constante a acontecimentos que estabelecem uma relação dialógica entre presente, passado e futuro (SOUZA *et al.*, 2010). Fazem referência aos "bons tempos" do Campinho, quando tinham diversas plantações no alto do morro, como no caso de dona Joélia Vitorino dos Santos, 52 anos, baiana que chegou ao Campinho "há mais de vinte anos", conhecida no morro como "cabocla", complementava o sustento da família com aquilo que cultivava no quintal de sua casa:

> esse quintal era todo plantado, até horta eu já tive aqui. Aqui eu tinha horta de alface, coentro, salsa, tempero, eu não comprava. Já vendi muita cana aqui, pra sobreviver, dava cada cana imensa (...). No dia que eu saí daqui, no outro dia, vieram aqui e acabaram com tudo. Eu criava muita galinha, eu gosto de criar galinha (...). Esse quintal meu era muito bom, hein? Tinha capim cidreira que eu trouxe da Bahia ali, aqui tinha muito inhame, de supermercado e de brejo, taioba, já colhi muita taioba aqui, meus meninos desciam pra vender, pimenta cheirosa, poejo, levante. Levante é um remédio que você toma quando você está com uma dor (Joélia Vitorino dos Santos, 52 anos).

Entretanto, dona Joélia não pode dar continuidade a essa atividade desde que se mudou para o morro do Quadro em novembro de 2009, com o Aluguel Provisório[2] da PMV, morando atualmente numa casa sem quintal no bairro Grande Vitória: "lá não tem quintal, se você vê atrás como que tá de lama, porque a enxurrada desce, aí vai jogando aquela terra, não tem? Aí lá não tem quintal, não".

No plano de manejo do Parque Estadual da Fonte Grande, elaborado em 1996, também é possível encontrar referências à relação entre o coletivo e o território, como no item

[2] O Aluguel Provisório é um projeto da Prefeitura Municipal de Vitória que busca viabilizar a concessão temporária de subsídio, integral ou parcial, para locação de imóvel residencial por famílias inseridas nas áreas de intervenção do Projeto Terra, com renda familiar mensal de até três salários mínimos ou *per capita* de até meio salário mínimo, que, à conveniência do Poder Público, tenham optado pela inclusão no Projeto Reassentamento (*Idem*, 2007, Art. 10).

"Uso atual dos recursos naturais da região", onde há uma descrição de vários usos que ocorrem nesse território:

> agricultura de subsistência: (...) ocorre em toda a região, com relativa frequência e de forma aleatória (...) os habitantes do entorno da UC, utilizam diversos tipos de ervas medicinais encontradas na área, tais como cana-de-macaco (*Alpinia spiralis*), caruru (*Amaranthus flavus*), pau-ferro (*Arauma brasiliensis*), carqueja (*Baccharis crispa*), erva-Santa-Maria (*Chenapodium ambrodioides*), pau-d'álho (*Gallesia quararema*), quebra-pedra (*Phylantus miruri*), e outras para cultos afro-brasileiros (SEAG-IDAF *et al.*, 1996, p. 22).

Já no item "Caracterização do usuário da UC" se afirma que "(...) pessoas também utilizam espécies vegetais que ocorrem na área como medicamentos para cura de doenças" (*Ibidem*, p. 30), citações essas que reforçam a existência de usos tradicionais do ambiente e indicam o conhecimento dessas práticas.

A estreita relação com o território ficou muito explícita na construção da *Cartografia Social da Comunidade do Campinho da Fonte Grande*, através do Projeto de Pesquisa *Identidades, Territórios e Cidadania*[3], no período de 2011 a 2012, onde se pode verificar que a relação do coletivo com as matas, trilhas e nascentes transcende aos limites impostos pelo PDU, planos de manejo, PTMI, etc. Exemplo disso é o conhecimento espacial do território, com as diversas trilhas que os liga ao Centro da cidade, a bairros como Vila Rubim, Santo Antonio, Fradinhos, Maruípe, São Pedro, dentre outros. Além disso, o coletivo nomeia os diversos atores não-humanos (LATOUR, 2001) existentes no morro associando-os sempre a um acontecimento, uma história, com seus diversos atores, como a fonte do Cajuza, da Bica[4], Inocentes, Morcegos, Helena, São Benedito, Pedra do Amor, dentre outros.

[3] O Projeto de Pesquisa foi financiado pelo Fundo de Apoio à Ciência e Tecnologia da Prefeitura Municipal de Vitória (FACITEC) e desenvolvido no período de 2010 a 2012. Tendo como objetivo a elaboração de uma cartografia social do Campinho da Fonte Grande (Vitória-ES), visando contribuir no fortalecimento de sua organização política e pelo reconhecimento dos direitos coletivos, na promoção da cidadania e da gestão participativa do território urbano, os fascículos da Cartografia Social da Comunidade do Campinho da Fonte Grande foram entregues ao coletivo em agosto de 2012.

[4] Também conhecida como Poço das Mangueiras.

Já o plano de manejo da APA do Maciço Central, elaborado em 1992, faz uma breve descrição do Campinho da Fonte Grande, se referindo a ele como a zona rural do município:

> (...) no centro desta malha urbana, surge acima da cota altimétrica 50 m, a zona rural do município de Vitória, com parte de sua periferia ocupada (...). Boa parte da área rural é destinada à conservação dos recursos naturais (...). Existem ainda pastagens com diversas fisionomias, áreas agrícolas de diversas culturas, principalmente banana, mandioca, feijão, milho e café (...). Na área existem edificações esparsas nas sedes das propriedades e de forma mais significativa no topo do morro da Fonte Grande (...) (PMV, 1992, pp. 46-47).

E conforme o relato de Gegê, antigo morador da região, o Campinho, era, ao lado de outros, uma região rural de Vitória, com agricultura e pecuária bovina:

> quando eu vim aqui pra cima, em 1950, tudo era pasto ainda, porque o pessoal tinha vaca. O pessoal de Vitória vivia de agricultura, todos eles tinham horta, pra ter horta tinha que ter adubo, esterco, então, o pessoal daqui tinha vaca, o pessoal dali tinha vaca, a família Monjardim tinha vaca, nós tínhamos vaca, todo mundo tinha vaca e era tudo aberto, não tinha esta capoeira que está aí, não existia, eram tudo as pedras e o capim, e fazia horta, a maioria das pessoas. Ali eles (os antigos moradores) carregavam verdura na cabeça até no Mercado da Capixaba[5], não tinha transporte não, chegava de madrugada, botava na cabeça, três quatro e iam embora pro mercado. Na cabeça, não tinha transporte, só tinha o bonde, o bonde vinha até Jucutuquara e ia até a Praia do Canto.[6]

Transformações no morro

Essa Vitória rural passou a se modificar a partir da década de 60, fruto de um processo de industrialização com consequente explosão demográfica nos cinco municípios que compreendem a Grande Vitória, com migrantes vindos do interior do estado, além de Minas Gerais e Bahia (BANCK, 1998). E revisitando o discurso oficial, articulando outras versões das histórias de ocupação do morro da Fonte Grande, através das

[5] Inaugurado em 1926, o prédio foi projetado pelo arquiteto Joseph Pitilick e construído para substituir o antigo Mercado Municipal, possui formas ecléticas e neoclássicas e foi tombado em nível estadual. É acessível por duas das avenidas mais movimentadas do Centro de Vitória, a Princesa Isabel e a Jerônimo Monteiro, e atualmente oferece artesanatos diversos.

[6] Jucutuquara é um bairro antigo de Vitória, localizado logo abaixo de Fradinhos, já a Praia do Canto é um bairro de classe média alta localizado na porção norte da Ilha.

narrativas dos moradores (SOUZA *et al.*, 2010), essas demonstram que o adensamento do Campinho ocorreu justamente nessa década de 60, como consequência de um modelo hegemônico de desenvolvimento que ocasionou um intenso êxodo rural, responsável pela favelização, ocupação desenfreada e aumento da pobreza e degradação ambiental de territórios ocupados por povos e comunidades tradicionais *(Ibidem).*

Nesse processo, os espaços vazios nas áreas de morro do centro da cidade foram determinantes para o alargamento da ocupação nos mesmos. As possibilidades de trabalho próximo do local de moradia, o acesso aos serviços e equipamentos urbanos oferecidos, foram fatores de atração para os moradores, que passaram a receber parentes e amigos, multiplicando os lotes ocupados e a construção de barracos que se espalhavam nos morros. Destaca-se ainda a importância da proximidade com os recursos naturais, uma vez que muitos desses novos moradores viviam em áreas rurais, e mantinham estreita relação com a terra (FREITAS *et al*., 2011). No entanto, não se pode considerar apenas o caráter econômico do povoamento da capital, esquecendo-se das trilhas traçadas pelas identidades locais e as territorialidades que referenciam os distintos modos de vida existes na capital (GUIMARÃES *et al.*, 2011).

E na década de 80 o "meio ambiente" chega ao morro da Fonte Grande, como ideário de uma política pública municipal, num território já ocupado historicamente e de forma tradicional (CICCARONE, 2010; 2008; FIGUEIRA, 2010; SOUZA *et al.*, 2010; FREITAS *et al.*, 2011; GUIMARÃES *et al.*, 2011; SILVA, 2011; FREITAS *et al.*, 2012), trazendo consigo a missão de construção de uma "cidade verde". Mais uma dicotomia, já que o "verde intocado" excluiria a presença humana, as atividades históricas, econômicas, sociais, culturais desenvolvidas há gerações, renegando, sua trajetória e expulsando os atores de seu território.

Esse "meio ambiente" que subiu o morro, respaldado por um conjunto de "leis ambientais" e de ordenamento territorial, e materializado na criação do PEFG[7] em 1986 - que imprensa um território tradicionalmente ocupado por suas duas áreas - chegou

[7] O Parque Estadual da Fonte Grande foi criado através da Lei Estadual nº 3.875, de 31/07/86. Possui uma área de 218 hectares e está dividido em duas porções distintas: a área A corresponde a cerca de 195 hectares, compreendendo o morro da Fonte Grande, Santa Clara, Bastos e Pedra dos Dois Olhos, enquanto a área B possui aproximadamente 23 hectares e compreende o morro do Mulundu e a Pedra do Vigia. Quase toda a extensão do PEFG está acima do nível altimétrico de 50 m, sendo que o seu ponto culminante chega aos 308,8 m, o mais alto do município (ES, 1986).

interferindo e transtornando a vida cotidiana desse coletivo, com seus limites impostos, proibições e regras, desconsiderando que há muito tempo eles já estavam morando lá:

> hoje eles ficam criando, falando que esse parque é deles, que as pessoas que moram ali não tem direito a nada, numa área em que eles estão chegando agora e criando isso aí. O que eles fazem com a gente é a mesma coisa de eu chegar na sua casa, no seu terreno, e falar "isso aqui é meu e você não tem mais direito, você sempre cuidou daqui mas agora quem vai tomar conta sou eu", porque pela idade do parque, é bem diferente da nossa existência aqui, você vê, eu nasci em 69, o parque é de 86 né? A minha juventude toda foi ali antes da criação do parque, e depois que foi criado tirou a minha liberdade naquela área ali (Juca, 43 anos).

Assim, o parque é representado e vivenciado de formas distintas: para o coletivo o parque era morada (lugar de reprodução de vida e terra de trabalho) e passou a representar uma ruptura na vida social (na delimitação de espaço e na privação de práticas como caça, coleta e agricultura), como narrado por seu Júlio, morador do Campinho de 78 anos:

> a gente trabalhava, roçava, fazia o diacho. Depois foi que veio este negócio de 'IBAMA' e trancou tudo que ninguém pode mais fazer nada. A mata era mata, a terra era terra (...). Tão querendo tirar a gente pra emendar tudo ao parque. (...) O parque não vem aqui pra falar com a gente, só os guardas falando pra gente não mexer no mato (...) quando eles vêm aqui, param pra tomar um café, pegar uma jaca, umas frutas e vão embora (Júlio Nascimento Brito, 78 anos) (FIGUEIRA, 2010).

Já para o poder público municipal e os ambientalistas preservacionistas o parque é o espaço de reserva ambiental, de natureza que deve ser intocada, é o "pulmão de Vitória" e retirar os moradores do local torna-se a única alternativa, alegando uso indevido dos recursos e negando que os moradores do local gerenciaram uma apropriação do espaço "sustentável". Dessa forma, estando o Campinho localizado em Área de Interesse Ambiental, Zona de Proteção Ambiental e Área de Proteção Ambiental do Maciço Central, o coletivo é proibido de melhorar suas casas, a PMV não investe em melhorias, proíbe a ESCELSA de investir na iluminação e a CESAN em abastecimento de água e esgoto, criando, dessa forma, uma situação de precariedade para forçar a sair do lugar e, ao mesmo tempo, prevenir novas ocupações.

Resistência do coletivo

Diversos moradores demonstram que discordam da intenção da PMV de unir as duas áreas do parque e tirar as pessoas de lá, como afirma Juca: "sou contra tirar as pessoas daqui, acho que tem que manter o povo aqui e reflorestar a área, seria bom pra gente e pro parque também, seria bom, quanto mais árvore plantada melhor, bom pra gente respirar, bom pra gente viver". Dinho, 34 anos, também nascido e criado no Campinho, acredita que a PMV deveria incentivar a permanência das pessoas, que contribuem para a preservação do território:

> eu não acho uma boa ideia tirar as pessoas daqui para unir o parque, muito pelo contrário, eles deveriam é manter essas pessoas, deveriam apoiar essas pessoas, com água, tal, e manter um controle sobre essas pessoas, não deixar construir mais, manter tudo o que está. Mantendo as pessoas, que são antigas, assim como a minha família, os outros respeitam, não invadem, não tiram madeira. Agora se tirar, se vira uma coisa pública, as pessoas não respeitam mais, eles têm essa mentalidade. O parque tem que agradecer aos proprietários antigos daqui de cima como nós, o Gasparini, Zé Ganga, o pessoal do Schneider e outros que mantiveram isso aqui pouco povoado, senão estava tudo tomado, porque naquela época ninguém respeitava nada não, derrubavam a mata, construíam os barracos, invadiam mesmo. Era solto, agora tem mais controle, pode ver que as leis são de 90 pra cá. Se não fossem essas propriedades não teria parque, mas eles não respeitam, eles não têm um bom convívio com a comunidade.

Maria Santos de Moura relata que o coletivo tem consciência do que a prefeitura deseja: "o interesse é tirar o pessoal lá de cima, eles tem interesse de tirar a gente daqui de cima, mas nós, a maioria, não tem interesse em sair daqui" e acredita na importância dos moradores mais antigos no morro para a preservação do mesmo: "(...) nós não chegamos aqui ontem, nós chegamos aqui tem muitos anos, entendeu? Eu acho que se não fosse nós aqui esta mata já tinha acabado e não existiria mais nada aqui em cima" (Maria Santos de Moura, 42 anos). Já o pai de Dinho, Nilton Sebastião Lírio, que mora na propriedade há mais de sessenta anos, também defende a importância da ocupação antiga das terras, relatando como ocorreu com sua família. Seu pai, Irico Pinto Lírio, era funcionário público estadual, conhecido como "guarda das matas de Vitória" por não permitir o desmatamento nem a ocupação desordenada do morro:

> antes (a propriedade) era até lá em baixo, lá na rua (Rua Sete de Setembro, no Centro de Vitória-ES), mas devido à população aumentando, o pessoal foi invadindo, invadindo, aí eu impedi o pessoal entrar. Na época do meu pai também impediu o pessoal entrar, senão tinha barraco até lá em cima nas torres, aí nós não deixamos mais invadir.

Corroborando com essa ideia de que as propriedades e suas atividades foram as responsáveis pela contenção da ocupação na região, o plano de manejo do PEFG reforça que a pecuária contribuiu "para evitar a ocupação dessas áreas, que na sua maioria, estão acima da cota de 50 m" (SEAG-IDAF *et al.*, 1996, p. 22), o mesmo raciocínio do vice presidente da AAPFG, que ao relatar a história de ocupação do parque da Fonte Grande, destacou a cafeicultura como atividade de agricultura familiar imprescindível para a preservação da mata do parque:

> antigamente se cultivava café debaixo das sombras das árvores, porque o café não era igual ao café que a gente conhece hoje, o café conilon, que tem que ser produzido debaixo do sol, era o café arábica, que só podia sobreviver se fosse plantado debaixo das árvores, então eles limpavam a área embaixo das árvores e plantavam o café, razão porque preservou-se toda a floresta, porque se tivesse derrubado a floresta não teriam plantado o café, então a existência de grande parte da floresta aqui se deve ao café.

Nesse cenário de conflito de interesses e perspectivas entre esses atores, a ameaça constante de remoção e remanejamento - sustentada no discurso da PMV pela demanda de conservação dos recursos naturais - gera, no coletivo, insegurança e instabilidade. Mas esse encontra alternativas para várias situações adversas, como a falta d'água, luz elétrica, banheiro, segurança, etc., não abrindo mão de uma intensa relação com o território, laços de parentesco e de afinidade com os demais membros, o coletivo resiste e sabota às inúmeras investidas da PMV, ao mesmo tempo em que vem tomando atitudes mais ostensivas, procurando dar visibilidade pública aos problemas do coletivo, reivindicando o reconhecimento de seus direitos, pressionando e exigindo do poder público municipal uma resposta à sua situação "provisória", já que seus integrantes ou vivem mudando de casa em casa - através do Aluguel Provisório - ou vivendo num território cada vez mais abandonado, sem qualquer investimento público, ainda não totalmente "verde", e muito menos, com cidadania.

Uma forma de resistência adotada pelo coletivo frente ao processo em domesticação e disciplinamento do território por parte da PMV é dando continuidade a usos agropecuários num município em que o Plano Diretor Urbano[8] do município não reconhece mais outros usos que não os urbanos, embora aqueles permaneçam mais vivos que nunca nesse território.

Dos diversos atores do Campinho que vivenciam práticas agrárias no morro, seu Ezequiel Vitor de Souza, 68 anos, ao ser indagado se se considerava mesmo um lavrador, respondeu que "quem tem comércio é comerciante, quem dirige carro é motorista, se eu trabalho na roça eu sou lavrador (...) a minha renda é isto aqui, é a jaca, a mandioca, o mamão, o fruta pão, a goiaba, o franguinho, vendo no morro, de casa em casa, na feira, eu me viro (...) só tenho essa renda, uma média de um salário mínimo".

Seu Ezequiel, mineiro de Aimorés, em sua propriedade de cerca de doze mil m^2 planta mandioca, batata doce, cana, feijão guando, coentro, salsinha, cebolinha, abóbora, chuchu, além de manga, jaca, jabuticaba, acerola, pitanga, fruta pão, abacate, e de sua criação de cem cabeças de galinha, que vende de casa em casa no morro e na feira do bairro de Santo Antonio, na quarta-feira, aos sábados em São Pedro I e aos domingos em São Pedro II. Mas remédio, muda e semente disse que não vende, dá para as pessoas, "se perguntar em qualquer casa do morro se conhece o véio da chácara, o véio da banana, o véio do aipim eles vão falar que conhecem". Disse que gosta tanto do lugar que não quer mais sair de lá: "eu nunca tive uma residência na Terra tão agradável como essa que eu tenho aqui, mas em todos os pontos de vista, apesar dos pesares, a alegria aqui é muito maior que a tristeza (...). Eu pretendo ser enterrado aqui, não em nenhum cemitério não, aqui mesmo, enterrado aqui, eu gostaria de ser enterrado aqui".

Outros moradores relatam sua origem e sua vida no Campinho. Seu Júlio, 78 anos, veio de Itamaraju, sul da Bahia, em meados da década de 80: "eu vim de lá porque meus tios vieram tudo embora e eu fiquei sozinho, a mulher tinha me largado há um bocado de

[8] O modelo de ordenamento territorial do município foi normatizado através do Plano Diretor Urbano de Vitória - PDU. O primeiro PDU foi instituído em 1984 e a partir de 2001 - com a aprovação do Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257), onde foram estabelecidos novos instrumentos de planejamento e controle do crescimento das cidades - o PDU municipal foi revisado e seu novo texto aprovado em 2006, com a implementação da Lei Municipal nº 6.705/06, elaborada já no âmbito da Agenda 21 Local. Objetivando o ordenamento e a imposição de restrições à ocupação de seu território, o novo PDU é um instrumento destinado a regular o uso e a ocupação do solo para cada uma das zonas em que se subdivide o território do município, tendo como objetivos: I - fazer cumprir as funções sociais da cidade e da propriedade urbana, tendo em vista o estado da urbanização, as condições de implantação da infraestrutura de saneamento básico, do sistema viário e do meio físico; II - atribuir diretrizes específicas de uso do solo para as zonas (PMV, 2006).

tempo. Aí eu vim pra cá". Desde então seu Júlio trabalha como agricultor em sua propriedade, consumindo o que produz: "(...) eu planto é aipim, banana, jiló, mamão, cana, mandioca, banana, coco, cebolinha, salsinha (...) eu não compro verdura não". Uma característica marcante de seu Júlio é o prazer que demonstra em distribuir legumes, verduras, hortaliças e frutas cultivadas por ele aos vizinhos, como numa oportunidade em que me disse que plantava cana só para ter a satisfação de doar, já que não conseguia chupá-la por não ter mais os dentes.

Essa prática é comum entre o coletivo, não só entre os lavradores, mas com todos, já que sempre tem em seus quintais uma fruta, um pé de chá ou de remédio, um tempero, um ovo de galinha, ou a própria, que doam entre si e futuramente são correspondidos, elementos que sugerem o exercício da dádiva no coletivo (MAUSS, 2003 *apud* FREITAS *et al*., 2011). Seu Júlio possui uma pequena quantidade de galinhas e uma parceria na criação de porcos com sua vizinha, a Deda, com quem os compra, os engorda e depois vende a carne:

> (...) eu comprei porco pra ela, e ela ficou criando, eu tentei vender, mas é difícil. Outro dia nós matamos um aí, deu uns seis quilos de carne. Vendemos tudo (...). Eu mais ela vendemos dezesseis cabeças de porco e galinha eu criei também (...). Mas agora eu vou criar de novo.

Claudino Almeida, 60 anos, conhecido no morro como seu Dino, disse que veio de Itaoca, um distrito do município de Cachoeiro de Itapemirim em 1965, para trabalhar na propriedade de Machadinho: "trabalhei oito anos pra ele, depois trabalhei pra firma dele, aí depois entrei na prefeitura".

Seu Dino mora numa casa de alvenaria com um quarto, ao lado da casa de seu filho Flávio, no mesmo quintal, cercado por bambus e com galinhas e patos espalhados ao lado de árvores frutíferas, seu jardim e sua horta. Numa conversa realizada em 27 de janeiro de 2009, Dino disse que pegava o bambu na área do parque "eu vou no meio dos bambus", ciente de que estava ajudando a cuidar do mesmo, já que os bambus estavam tomando conta da área. Mostrava ainda a legitimidade de sua permanência no local, baseada na sua relação com a terra e na (re)significação das categorias de parque, proteção e preservação da natureza, plantando árvores e flores que ajudavam a aumentar

a floresta, indo ao encontro à ideia de preservação do parque (GUIMARÃES *et al.*, 2011).

Ao ser perguntado desde quando plantava ali, seu Dino respondeu: "desde que eu vim pra cá, eu vim pra cá pra cuidar de roça". E disse que vendia parte do que plantava: "já plantei horta aqui e vendia. Hoje não está dando nada não (...). Eles vinham comprar aqui". Dino também tem um pequeno bar ao lado do campo de futebol, que foi construído há muito tempo: "mais de vinte anos. Desde que eu vim pra cá eu vendo alguma coisinha, não tinha luz, eu vendia querosene. Era melhor que hoje". E explica por que antigamente era melhor: "hoje tem mais ação, não tinha luz, nem televisão, quase todo mundo ia dormir, né? Hoje não, tá tudo claro, né?, fica até mais tarde (...). Tira mais o sossego da gente, né? Eu fazia uma fogueirinha e ficava ao redor".

Nessa paisagem híbrida, na qual o rural e o urbano se misturam, tem destaque o gado de Jaderson Lírio, 34 anos, mais conhecido como Dinho, gado esse considerado aqui mais um ator não-humano com agência (LATOUR, 2000), já que interfere na dinâmica do morro, quando, ao entrar em áreas fora da propriedade da família Lírio, gera conflitos com a administração do PEFG, com os moradores e atrapalha as partidas de futebol.

Assim como seu bisavô, seu avô e seu pai, Dinho, a quarta geração da família Lírio nessas terras, cuida do gado e se orgulha de desenvolver uma atividade considerada rural no espaço urbano do Centro de Vitória: "eu faço por amor mesmo, entende? Para dar continuidade à história da família, isso é a história da família, existe em nossa propriedade desde 1888 com meu bisavô Fortunato Pinto Lírio, que trouxe cinquenta cabeças de Viana".

Dinho conta que até a época de seu avô, Irico Pinto Lírio, cuidavam do gado e plantavam café em dois dos sete alqueires da propriedade, mas que depois deram fim no café e continuaram apenas com o gado. Dinho atualmente está com trinta cabeças do gado leiteiro da raça Girolando - entre vacas, bois, bezerros, novilhas e garrotes - resultado do cruzamento entre as raças Gir e a Holandesa. Disse que essa mistura é muito boa, já que "o Gir é muito resistente e a Holandesa é leiteira, produz muito, assim a Girolando é uma raça que se adapta bem ao morro e ao mesmo tempo é muito boa produtora de leite". Não é de se espantar essa atividade rural na capital do estado em

pleno século XXI, já que, segundo dados do Censo do IBGE, em 2010 o município de Vitória possuía um total de 144 cabeças de rebanho bovino (IBGE, 2013b), sendo 32 cabeças de vacas ordenhadas (*Idem*, 2013c), que produziam 22 mil litros de leite por ano (*Idem*, 2013d).

Relatou que adquiriu esse conhecimento "no morro mesmo, com as pessoas antigas daqui, da família e vizinhos", porque, segundo ele, o que falam que hoje é o parque da Fonte Grande, antes era tudo propriedade rural "quando eu tinha meus dez, doze anos eu saía de casa às cinco da manhã, minha mãe ficava doida, eu subia, ia lá no Zé Ganga, no Gegê, no Batelão, na família Gasparini, juntava o gado deles e ia tirar leite, sem cobrar um real, só por prazer. Era o dia todo em cima de cavalo no pêlo, atrás das vacas e cuidando delas".

Já as narrativas de dona Eralda Lopes, 65 anos, outra nativa do Campinho, demonstram uma intensa relação com a terra, ao longo de suas seis décadas de vida: "eu nasci, cresci, casei, tive filhos, lá em cima, era do meu pai, lá em cima (...). Ali tudo era do meu pai, meu pai tinha uma roça de milho e de feijão, aí tinha tudo! Era uma chácara ali. (...) meu pai vendia manga, vendia milho, parece mentira (...)". Informa ainda que sempre plantou: "eu tenho taioba, pimenta, manjericão, hortelã, cidreira, pimenta, tem saião, tem boldo (...) Eu fui criada com o meu pai, eu aprendi com ele".

Dona Eralda lembrou da época em que outros moradores, hoje todos falecidos, compunham o coletivo, como seu pai Sebastião Diniz Lopes, "um cabloco, filho de índio pego a laço", e sua mãe, dona Antonia Nunes Lopes, "lavadeira, lavava roupa lá em cima, no Campinho", além de dona Luíza, dona Ozide, dona Leocádia, Zé Ganda, Maria Luíza, dona Natalina, seu Pedro, dona Zizinha, seu Luiz, dona Mercedes, dona Maria Rosa, Tonico, dona Iolanda, dona Sebastiana, seu Benjamin, dona Iaiá, dona Zefina, dentre outros, nos alertando para entender que o Campinho não é apenas o que vemos hoje, com os moradores atuais, mas que muito antes outras pessoas já estavam lá, subindo e descendo o morro sem as escadarias, vivendo nas casas de palha, de estuque, carregando lata d'água na cabeça (como ainda acontece), iluminadas por lamparinas (e não com os gatos de hoje).

Narrou ainda que estudava no Grupo Escolar Lizerina Lírio, que funcionou na Fonte Grande entre as décadas de 40 e 60, que passeava de bonde pela cidade com seu pai,

que comprava, ainda muito pequena, carne seca e pão nas duas vendas que tinham no morro, lembrou do fogão à lenha que seu pai construiu com uma chaminé em cima, para não cheirar a fumaça, "aí tinha café a toda hora, era panela de barro para cozinhar o feijão, carne seca no feijão, era uma outra história", narrativa que nos desloca para o espaço biofísico do território, como ele é significado e lembrado a partir de relações que se constituíram com os diversos elementos humanos e não-humanos do coletivo e com a própria cidade (GUIMARÃES *et al.*, 2011).

Mas em outubro de 2010 dona Eralda e seu companheiro mudaram-se para a parte baixa do morro da Fonte Grande, já que passaram a receber o Aluguel Provisório, e a casa foi demolida pela PMV, mudando a paisagem do lugar. Mas mesmo saindo do Campinho dona Eralda afirma que continuava plantando jiló, abóbora, coentro, taioba, chuchu, boldo, manjericão, limão, batata doce, pimenta, dentre outros, no quintal atrás da casa onde mora de aluguel, na parte baixa do morro da Fonte Grande. Relatou ainda que havia pagado a um vizinho para que trouxesse terra do quintal de sua casa demolida na Escadaria do Céu para poder plantar como lá em cima, com a mesma terra, como se o Campinho descesse junto.

Considerações finais

Os interesses pelo lugar são diversos, diversas também são as versões sobre o uso de espaço e sua cosmografia, já que, enquanto o coletivo reforça seu pertencimento e a possibilidade de permanecer no território, os agentes governamentais, representados pelos técnicos da SEMMAM, reafirmam o remanejamento do coletivo como única forma de preservar o "meio ambiente".

Alinhados com uma perspectiva de oposição natureza x sociedade (LATOUR, 1994; DESCOLA, 2000; VIVEIROS, 2002; INGOLD, 1995; BATESON, 2008), o poder público municipal vêm adotando um conjunto de políticas desenvolvimentistas e discursos sobre "sustentabilidade" que desconsideram as matas dos morros e seus arredores como ambientes de socialização e pertencimento de diversos coletivos da cidade. Assim, através de processos autoritários de ordenamento e remoção territorial, é negada não só a existência de relações desses coletivos com o território, mas com os demais sujeitos que compõe a cosmografia do lugar.

Essa busca pela "natureza intocada" excluiria a presença humana, as atividades históricas, culturais e rurais desenvolvidas há gerações, renegando, sua trajetória, seus vínculos de pertencimento e expulsando os atores de seu território, impondo um novo modo de vida, não mais rural e nem totalmente urbano, mas "verde" e sem gente, mesmo que ainda hoje moradores resistam e dão continuidade aos usos rurais há tempos presentes nessa paisagem híbrida no alto do morro da Fonte Grande.

Referências bibliográficas

BANCK, G. **Dilemas e símbolos:** estudos sobre a cultura política do Espírito Santo. Vitória: Instituto Histórico e Geográfico do Espírito Santo, 1998. (Cadernos de História, n. 13).

BATESON, G. **Naven**: um exame dos problemas sugeridos por um retrato compósito da cultura de uma tribo da Nova Guiné, desenhado a partir de três perspectivas. São Paulo: EDUSP, 2008.

BRASIL. **Decreto nº 6.040**, de 07 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Brasília, 2007.

_____. **Lei nº 9.985**, de 18 de julho de 2000. Institui o SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Brasília, 2000.

CICCARONE, C. **A igualdade "por baixo" e a escadaria "do céu:** erradicação da pobreza, ambientalismo e pluralidade num caso de conflito socioambiental na cidade de Vitória". In: *SINAIS - Revista Eletrônica*. Ciências Sociais. Vitória: CCHN, UFES, Edição nº 08, v.1, Dezembro. 2010.

_____. *et al*. **Os Tupinikim e a cidade.** Vitória-ES: Relatório de Pesquisa FACITEC, Prefeitura Municipal de Vitória, 2008.

DERENZI, S. **Biografia de uma Ilha**. Rio de Janeiro: Ed Pongeti, 1965.
DESCOLA, P. **Ecologia e Cosmologia**. In: DIEGUES, Antonio Carlos (org.). *Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza.* São Paulo: Hucitec, NUPAUB - USP, 2000.

ELTON, E. **Logradouros antigos de Vitória.** Vitória: Instituto Jones dos Santos Neves, 1986.

FIGUEIRA, F. **Participação política das comunidades tradicionais na Fonte Grande**. In: *Jornada de Iniciação Científica (Programa Institucional de Iniciação Científica - PIBIC/PIVIC).* UFES: Vitória, 2010.

FREITAS, M. A. F. de; CICCARONE, C. **Entre as áreas do parque há um Campinho:** reflexões sobre um conflito socioambiental em Vitória-ES. In: XXVIII Reunião Brasileira de Antropologia. São Paulo: 2012.

_____; SOUZA, E. **Contos e encontros:** ocupação de áreas de interesse ambiental e conflitos entre políticas públicas e comunidades locais em Vitória-ES. In: I Seminário Nacional da Pós-Graduação em Ciências Sociais. Vitória: UFES, 2011.

GEERTZ, C. **O saber local:** novos ensaios em antropologia interpretativa. Petrópolis: Vozes, 2006.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO - ES. **Lei nº 3.875**: Cria o Parque Estadual da Fonte Grande. Vitória, ES, 1986.

GUIMARÃES, F.; SILVA, A. **Ecologia política e territorialidades:** da epistemologia ambiental ao desenvolvimento multicultural. In: XXVIII Congresso Internacional da ALAS. Recife, 2011.

INGOLD, T. **Humanidade e Animalidade**. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, ANPOCS, n. 28, ano 10, p. 39-53, junho de 1995.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Vitória-ES:** População 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1. Acesso em 05 de janeiro de 2013a.

_____. **Espírito Santo-ES:** Bovinos - efetivo dos rebanhos. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/comparamun/compara.php?codmun=320530&coduf=32&tema=prodpec2011&codv=v01&lang=. Acesso em 05 de janeiro de 2013b.

_____. **Espírito Santo-ES:** Vacas ordenhadas - quantidade. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/comparamun/compara.php?codmun=320530&coduf=32&tema=prodpec2011&codv=v13&lang=. Acesso em 05 de janeiro de 2013c.

_____. **Espírito Santo-ES:** Leite de vaca - produção - quantidade. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/comparamun/compara.php?codmun=320530&coduf=32&tema=prodpec2011&codv=v15&lang=. Acesso em 05 de janeiro de 2013d.

LATOUR, B. **A Esperança de Pandora**. Bauru: EDUSC, 2001.
_____. **Ciência em ação**: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

_____. **Jamais fomos modernos:** ensaio de antropologia simétrica. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.

LITTLE, P. E. **Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil:** por uma antropologia da territorialidade. Série Antropológica, nº 322, Brasília. UnB, 2002. http://vsites.unb.br/ics/dan/Serie322empdf.pdf.

LOBÃO, R. **Cosmologias políticas do neocolonialismo:** como uma política pública pode se transformar em uma política do ressentimento. Tese (Doutorado em

Antropologia Social) - Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Brasília. Brasília, 2006.

MAUSS, M. **Ensaio sobre a dádiva:** Forma e razão da troca nas sociedades arcaicas. In: _____. *Sociologia e Antropologia.* São Paulo: Cosac Naify, 2003.

PREFEITURA Municipal de Vitória - PMV. Vitória em dados: **População residente em Vitória (ES) por gênero e bairros - 2010.** Disponível em http://legado.vitoria.es.gov.br/regionais/Censo_2010/Tab1_sinopse_pop.asp. Acesso em 05 de janeiro de 2013.

_____. **Lei nº 6.967/07:** Institui Programa Habitacional de interesse social no âmbito do Projeto Terra. Vitória, 2007.

_____. **Lei nº 6.705:** Institui o Plano Diretor Urbano do Município de Vitória. Vitória, 2006.

_____. **Plano de Manejo da APA do Maciço Central.** Vitória, ES, 1992.

ROCHA, L. **Viagem de Pedro II ao Espírito Santo.** Vitória: Arquivo Público do Espírito Santo, 2008. (Coleção Canaã, volume 7).

SILVA, S. *et al*. **São Benedito**: Território negro urbano. In: *Quilombos urbanos em Vitória: etnicidade e territorialização*. Vitória: Relatório de Pesquisa FACITEC, Prefeitura Municipal de Vitória, 2007.

SEAG-IDAF; SEMMAM; CEPEMAR. **Plano de Manejo:** Parque Estadual da Fonte Grande. Vitória-ES, 1996.

SOUZA, E.; GUIMARÃES, F. **Outras biografias da ilha:** sobre narrativas de ocupação de áreas de interesse ambiental e conflitos entre políticas públicas e comunidades locais. In: VIII Encontro de História da ANPUH. Vitória, 2010.

VIVEIROS DE CASTRO, E. **A inconstância da alma selvagem e outros ensaios de antropologia**. São Paulo: Cosac & Naify, 2002.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

Representações sociais e sua relação com a qualidade de água em comunidades do entorno do Parque Estadual do Ibitipoca, MG-Brasil

Autores: Davi Fortes Galvão, Universidade Federal de São Carlos; Francisco Antonio Dupas, Universidade Federal de Itajubá; Marcelo Henrique Otênio, EMBRAPA.

Email: davifortes@ig.com.br; dupas_unifei@hotmail.com; marcelo.otenio@embrapa.br.

Agência financiadora: CAPES, EMBRAPA, CNPQ

Grupo de Trabalho: GT1

RESUMO

Levantou-se a representação social (RS) das bacias hidrográficas (BH) para as comunidades do entorno do Parque Estadual do Ibitipoca, relacionando com o estado de conservação dos recursos hídricos (RH) e as práticas agropecuárias. Foram pesquisados jovens Agentes Locais de Desenvolvimento Comunitário (ALDC), produtores de leite, técnicos extensionistas e representantes das escolas das comunidades. Foi utilizada a técnica quali/quantitativa do discurso do sujeito coletivo (DSC) com entrevistas gravadas que recuperam opiniões, representações, posicionamentos, saberes tradicionais, crenças e atitudes. Resultou no levantamento das RS em relação aos rios e córregos relacionando-os com a qualidade dos RH e as variáveis de uso e cobertura do solo. Foi constatado a existência de RS mais e menos impactantes quando comparadas entre si e que essas RS afetam a qualidade dos RH e relação que a população estabelece com o recurso hídrico próximo. Essas análises e interpretações oferecem informações sobre o meio ambiente e seus participante caminhando no sentido da busca de uma melhor qualidade de vida para os moradores e conservação ambiental. Para isso foi importante a proposição de fluxogramas e tabelas ilustrando e sistematizando as RS mais e menos impactantes. O desenvolvimento do trabalho deu enfoque a indicadores de temas que são apropriados para o planejamento de intervenções nesses ambientes.

FORMAÇÃO

- Doutorando em Ciências Ambientais. UFSCAR.
- Mestrado em Meio Ambiente e Recursos Hídricos. UNIFEI.
- Graduado em Geografia. UNITAU.

EXPERIÊNCIA

- 2013-2015 E.E João Pedro Cardoso
  Professor efetivo de geografia
- 2011-2012 – EMBRAPA

Bolsista pela EMBRAPA Gado de Leite da Unidade de Juiz de Fora.
2010-2011 – ETEC João Gomes de Araújo
Professor de Geografia e ciências ambientais do ensino médio e técnico

- 2010 - IBGE
  Organização e coleta de dados
- 2008-2010 – INCITI
  Assistente de Pericias judiciais ambientais.

INTRODUÇÃO

A ligação entre práticas cotidianas e representações sociais (RS) tem sido de interesse para as ciências ao longo do tempo e foi particularmente estudada dentro do âmbito da teoria das RS (MOSCOVICI, 1988, 1998; ABRIC 2001a, b). RS são definidas como modalidades de conhecimento transmitida pela sociedade e partilhada por um grupo social. Ela é uma construção social da realidade que a torna significativa e corresponde ao modo como um grupo representa mentalmente um determinado objeto (ABRIC, 2001b). Várias funções são atribuídas às RS como: gestão das relações sociais, interpretação e domínio do ambiente e justificativa de posições e comportamentos (MOSCOVICI, 1988; JODELET, 1997; ABRIC, 2001b). Nesse sentido, vários autores (FLAMENT, 1987; GUIMELLI, 1998; ABRIC, 2001c) demonstraram que representações e práticas sociais se influenciam mutuamente.

Poucos estudos examinaram a associação entre a preocupação ambiental e comportamento ambientalmente responsável. De acordo com resultados de pesquisas da associaçao entre atitude e preocupação relacionada com questões ambientais, essa ligação só pode ser esperada sob certas condições (FRANSSON & GARLING, 1999).

É importante considerar que as representações sociais possuem as funções de conhecimento sobre a realidade, de definição de identidade, de orientação de comportamento e de justificativa do comportamento e que de acordo com (FÉLONNEAU, 2003; MOSER et al., 2004) as RS são prescritoras de comportamento que essa população apresenta em adotar comportamentos de conservação do recurso.

Em um estudo realizado em Wolong na China foram analisadas as representações que a comunidade tem em relação a floresta. Constatou-se que a maioria da população avaliada tem a RS de que a floresta serve para fornecer lenha para cozinhar e aquecimento. Essa coleta de lenha levou à deterioração substancial das florestas e do habitat de Ursos Pandas; espécie que está em extinção. Já no Quênia, comunidades locais tiveram a representação de que a bacia era importante para a produção e converteram florestas em terras agrícolas. O mesmo aconteceu em Altamira no Pará com a conversão maciça de florestas em pastagens e áreas agrícolas. A qualidade do

solo foi piorando, e mais áreas florestais precisaram ser convertidas em áreas produtivas (LIU et al., 1999). Em Wisconsin (EUA) observou-se que a representação da comunidade estava voltada para o turismo. Consequentemente observou-se um aumento de áreas com florestas, atraindo turistas, aumentando também o desenvolvimento econômico da região. Essa representação leva a conservação ambiental, já que vegetação conservada gera receitas econômicas para a localidade (PICHÓN, 1996; LIU et al., 2007; GRAY et al., 2008; OLDEKOP et al., 2012). Diante disto é importante que se estabeleça a relação das RS e impactos ambientais associados com a análise da qualidade dos RH e a cobertura do uso do solo da área de estudo, pois impactos nos RH e as diferentes dinâmicas do uso do solo geralmente estão associados com as RS de populações locais

Desta forma, o objetivo geral desta pesquisa é levantar as RS da BH para membros específicos de comunidades do entorno do Parque Estadual do Ibitipoca, MG, Brasil. Através desse objetivo geral relacionou-se essa RS com os objetivos específicos do trabalho que são: análise da conservação/qualidade do corpo hídrico e práticas de manejo agropecuárias adotadas através do estudo uso do solo. Esta relação foi discutida através da hipótese de que as RS dos RH afetam a qualidade da água e a ocupação das BH estudadas. A fig. 1 apresenta o foco do problema desta pesquisa, sistematizando o que este trabalho propõe para a questão colocada através de um fluxograma de pressão, estado e resposta e que deram direcionamento as análises.

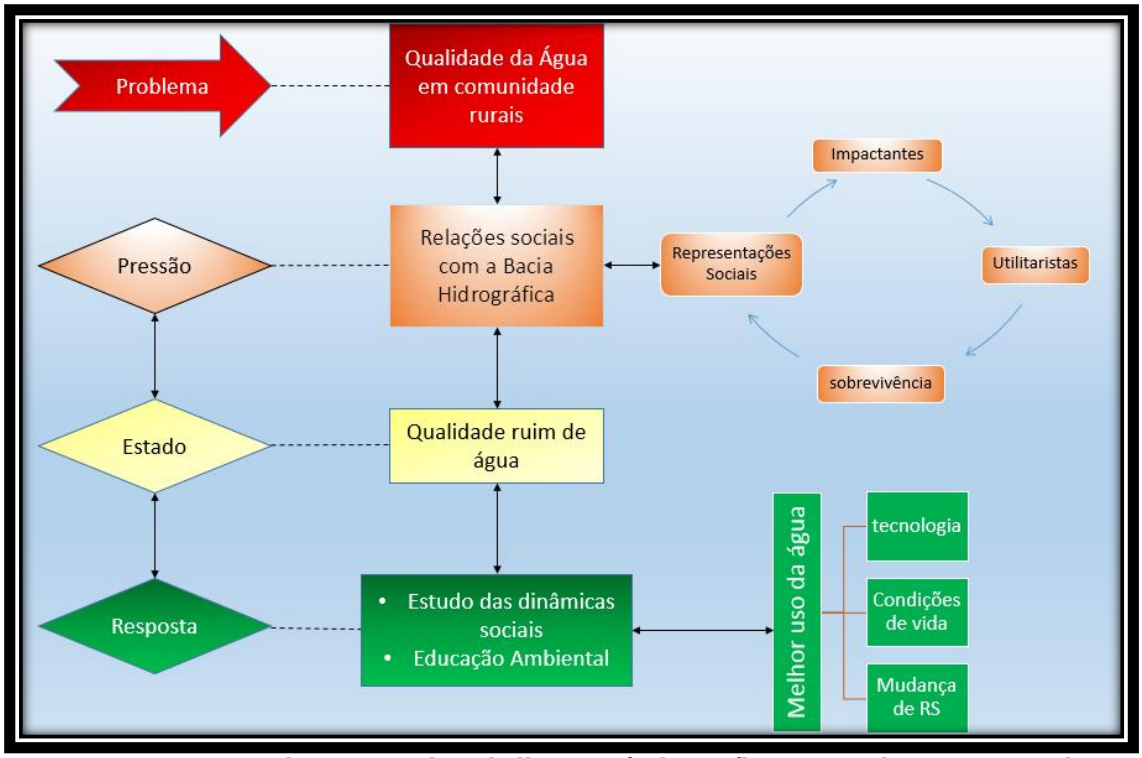


Fig.1 sistematização da proposta do trabalho através de um fluxograma de pressão, estado e resposta.

MATERIAIS E MÉTODOS

A seguir são apresentados materiais e métodos utilizados no presente trabalho. Visualiza-se também a área de estudo e pontos de amostragem de água (fig. 2), elaborada com a ferramenta ARC GIS versão 9.3.

ÁREA DE ESTUDO

A escolha do local de pesquisa se deu através do projeto denominado "Construção de uma Estratégia Para o Conhecimento da Bacia Hidrográfica e do Manejo dos Recursos Naturais" baseado no Agente Local de Desenvolvimento Comunitário (ALDC), financiado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) através do qual jovens de dez comunidades de seis municípios, foram treinados e receberam uma bolsa de R$ 100,00/mês oferecida pela Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de Minas Gerais (FAPEMIG) para que atuasse como monitor ambiental, preparando-se para a coleta e análise de amostras de água de 13 postos de coleta distribuídos na área de estudo do projeto. O jovem tornou-se então referência positiva em preservação dos córregos e rios que cortam a área de influência do projeto. Desta maneira a pesquisa foi realizada em municípios do entorno do Parque Estadual do

Ibitipoca, são eles: Lima Duarte, Bias Fortes, Pedro Teixeira, Ibertioga, Santana do Garambéu Santa Rita do Ibitipoca e suas 13 BH com área total de 115,02 km$^{2.}$ (Fig. 2).

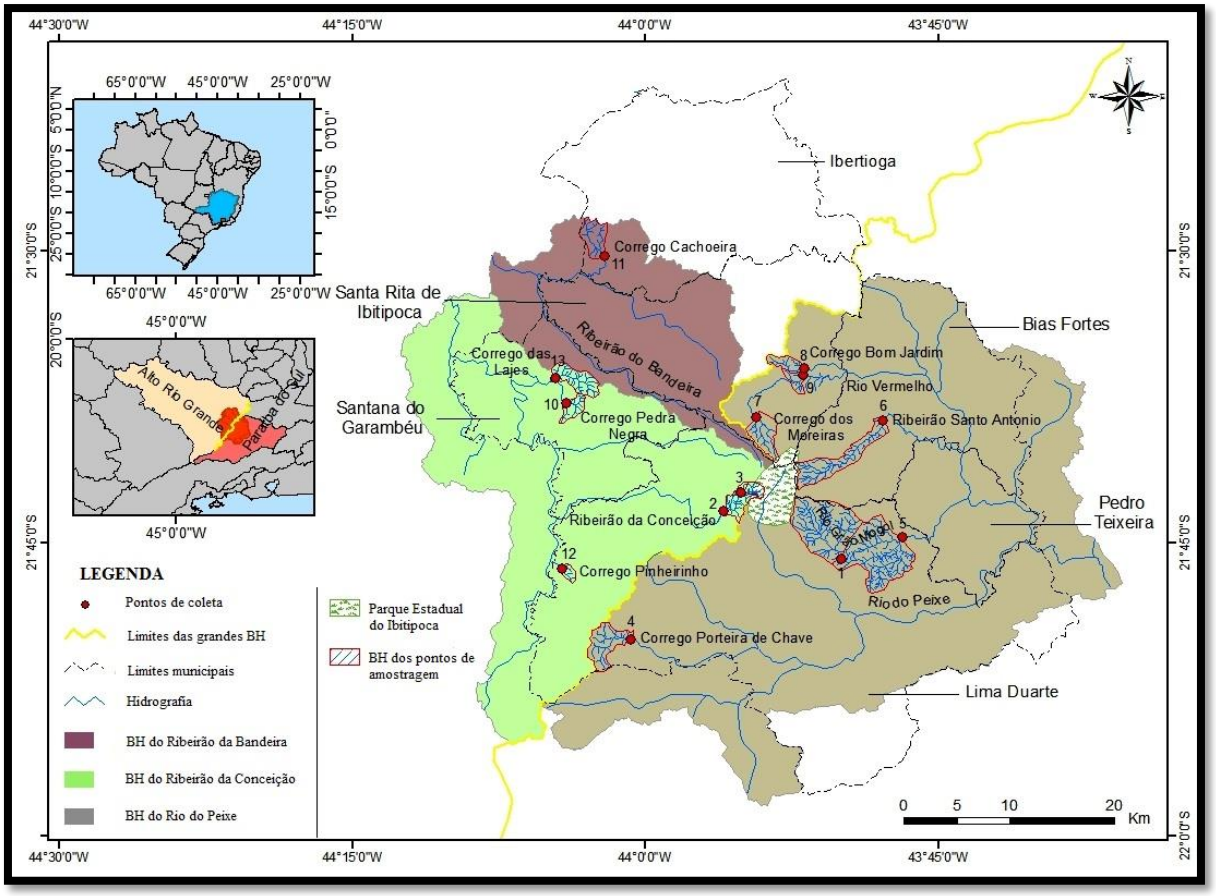


Fig. 2 Localização dos municípios de Lima Duarte, Pedro Teixeira, Bias Fortes, Santa Rita do Ibitipoca, Ibertioga e Santana do Garambéu, as BH, os pontos de amostragem e o PEI.

ESTUDO DA REPRESENTAÇÃO SOCIAL _ MÉTODO DO DSC.

Dentro do desenvolvimento do objetivo geral desta pesquisa buscou-se explorar as RS dos indivíduos através do método do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) que se apresenta como uma técnica metodológica quali/quantitativa que permite o resgate de discursos coletivos. Como procedimento das pesquisas do DSC as entrevistas individuais são realizadas com questões abertas, resgatando o pensamento, enquanto comportamento discursivo e fato social internalizado individualmente, podendo ser divulgado, preservando a sua característica qualitativa (LEFEVRE et al., 2005). O DSC leva em consideração que os sujeitos interagem de acordo com o senso comum ao grupo. Cada sujeito interpreta a realidade à sua maneira, mas constrói a sua vida naquela sociedade sob influência do conhecimento consensual. O senso comum é ao mesmo tempo transformador e resistente à mudança, e estes dois aspectos paradoxais são sistemas empíricos e observáveis (MINAYO, 2007). Desta maneira, o tamanho da amostra é representativa para a pesquisa, na medida em que leva em consideração que, o

que as pessoas pensam ou emitem como respostas a uma indagação reflete o compartilhamento de um imaginário social, comum, coletivo, existente num determinado momento. Dessa forma, os pensamentos contidos em expressões individuais representam mais do que um indivíduo pensa sobre um dado tema, eles revelam elementos do imaginário coletivo de um grupo (LEFEVRE & LEFEVRE, 2003). Para isso foi importante a utilização de amostras de pesquisa independentes, de diferentes perfis e de diferentes localidades sendo eles atores sociais importantes no contexto da pesquisa.

A escolha dos sujeitos participantes na pesquisa ocorreu dentro do contexto do projeto já estabelecido em áreas do entorno do Parque Estadual do Ibitipoca onde a EMBRAPA já mantem parcerias com órgãos governamentais e com os jovens monitores dos RH. Dentro disso, os critérios de inclusão adotados para as entrevistas foram: Os Jovens estudantes do ensino médio (JOV) membros do projeto, os produtores (PROD) indicados pelos jovens monitores, os diretores das escolas (ESC) onde os jovens estudam e os técnicos da EMATER (TEC), que fazem a extensão rural nas comunidades participantes do projeto. Foram entrevistados 26 homens e 13 mulheres, na faixa etária entre 17 e 77 anos.

A técnica metodológica do DSC vem sendo difundida em estudos a vários anos e trabalhos relacionados e este tema vem sendo publicados em âmbito internacional. A exemplo disso, um estudo realizado por Storey (2004) utilizando-se do DSC, levantou as RS em relação a áreas preservadas de um grupo de mulheres na cidade de Manaus-Amazonas, Brasil, onde o objetivo foi compreender o impacto de tais RS em relação a consciência ambiental e avaliar a aplicabilidade desses dados para o planejamento de intervenções em educação ambiental (*Environmental Conservation,* 2004*).* Silva (2010) utilizou-se do método DSC no estudo da RS da paisagem local, analisando qual a preferência desse grupo de jovens; se preferem a paisagem do ambiente urbano ou rural (*Environment, Development* and Sustainability, 2010). Outros estudos publicados em periódicos internacionais também deram suporte na execução desse trabalho.

Através do método DSC buscou-se associar parâmetros físicos, químicos e biológicos da água e o respectivo uso e cobertura do solo com palavra-chave e discursos das RS dos indivíduos relacionando esses discursos com impactos negativos aos RH e as práticas da comunidade na BH.

Uma pergunta foi apresentada de maneira simples como preconiza a metodologia. A pergunta foi pré-testada antes da realização da pesquisa em campo. Ainda foi

elaborada de forma que o sujeito se sinta a vontade para respondê-la podendo expressar todo seu imaginário social. É ela: No lugar onde você mora passam rios e córregos, não é mesmo? Para você, isso é importante? Por quê?

Para a construção do discurso foi utilizado o *software* Qualiquantsoft (USP, 2004). Esta ferramenta foi criada especificamente para auxiliar os trabalhos que envolvem a metodologia do DSC cuja a função é simplificar o processo de elaboração e análise dos discursos e os diferentes relacionamentos executados com dados qualitativos e quantitativos.

De acordo com a ferramenta metodológica do DSC buscou-se extrair: a) expressões chave (ECH) que caracteriza a resposta de cada entrevistado; b) a classificação e agrupamento dessas expressões em categorias e c) a construção de um discurso coletivo para cada uma das ideias centrais (IC). Um mesmo sujeito pode apresentar mais de uma IC para a mesma pergunta, sendo que a resposta do sujeito foi inserida em mais de um discurso. Estas ECH foram trabalhadas para o entendimento da RS dos córregos e rios, resultando em quatro categorias para IC, são elas: "rios e córregos importantes para produção; rios e córregos importantes para a dinâmica ambiental; rios e córregos importantes para o dia dia das pessoas e água é vida".

Este trabalho foi submetido e aprovado via Plataforma Brasil ao comitê de ética em pesquisa.

MAPEAMENTO DO USO E COBERTURA DO SOLO

Utilizou-se o sensoriamento remoto para determinação dos temas de uso e cobertura do solo juntamente com o Sistema de Informação Geográfica, possibilitando correlacionar a RS da comunidade indicando seu pensamento sobre os RH e tendências a influenciar sua ocupação. Os temas extraídos foram: reflorestamento/vegetação em recuperação, vegetação recuperada, agricultura, água, pastagem e solo exposto. A determinação desses temas foram realizáveis por meio da interpretação utilizando-se recursos apresentados na imagem tais como forma, tamanho, tom, sombra, padrões e textura (LILLESAND & KIEFER, 1994).

Para os trabalhos de mapeamentos utilizou-se o ArcGIS versão 9.3 onde delimitou-se as BH de cada ponto de amostragem por meio da sobreposição de cartas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Desse modo as três grandes BH do Rio do Peixe, do Rio da Bandeira e do Rio da Conceição ficaram posicionadas dentro da bacia do Alto Rio Grande e do Paraíba do Sul.

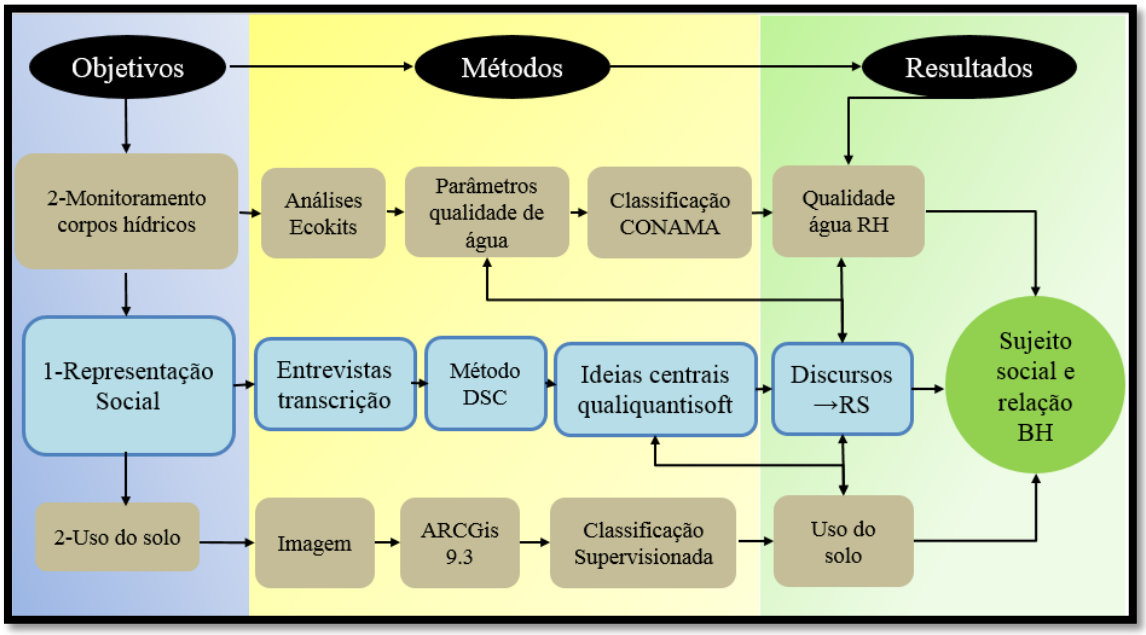
MONITORAMENTO DOS CORPOS HÍDRICOS

O monitoramento dos RH das comunidades foi de extrema relevância ao se associar: Estudo das RS dos RH (objetivo geral), a qualidade dos rios e córregos que passam pelas comunidades. Foram relacionados as RS, Ech e elementos específicos encontrados nas análises de água.

Para realização das diferentes análises da água de córregos e rios os agentes ambientais utilizaram o Ecokits, o kit Cardkit e o Tecnobac, conforme a metodologia descrita por Hermes & Silva (2004). Essas ferramentas permitiram a jovens do ensino médio treinados pela Embrapa Gado de Leite monitorar a qualidade da água nas localidades onde residem, determinando diversas variáveis físico-químicas e microbiológicas da água (tabela 3 e 4).

Foram analisadas amostras a cada 15 dias durante 10 meses (estação seca e chuvosa) sendo consideradas as médias dos parâmetros dos meses referentes ao período de estiagem com as médias dos parâmetros dos meses referentes ao período da estação chuvosa. Os valores obtidos para cada parâmetro monitorado em todos os pontos foi comparado com a legislação CONAMA 357/2005 (BRASIL, 2005). A legislação dispõe sobre as diretrizes ambientais para o seu enquadramento onde o capítulo II, Seção I, Art. 4º, que trata da classificação das águas doces quanto ao seu uso. Como critério de classificação de qualidade da água para o presente trabalho utilizou-se a Classe 2.

Abaixo tem-se um resumo da estrutura conceitual e metodológica que orientou a redação do manuscrito. Este quadro foi relacionado com os objetivos e resultados esperados do trabalho (fig.3).



Legenda: 1- Objetivo Geral; 2- Objetivos específicos.
Fig. 3 Sistematização do fluxo das informações trabalhadas e obtidas por meio dos métodos utilizados.

RESULTADOS E ANÁLISES

Serão apresentados inicialmente os resultados do estudo do uso e cobertura do solo e analises de água (objetivos específicos) facilitando a discussão do objetivo geral desse trabalho que é a RS da BH.

USO, COBERTURA DO SOLO E PARÂMETROS ESPECÍFICOS DE ANÁLISE DA ÁGUA.

A tabela 1 apresenta a média das áreas de uso e ocupação das 13 BH. A tabela evidencia a vocação do uso do solo voltada principalmente para a produção de gado de corte e leite, com pastagens extensivas e também a agricultura sazonal, denotando características socioambientais que apresenta impactos acentuados, principalmente pela produção agropecuária. De acordo com o estudo do uso e cobertura e diante da presente teoria das RS, o uso do solo estabelece laços ativos de influencias com as RS analisadas.

Tabela 1- média das áreas das classes do uso do solo das 13 BH analisadas em porcentagem (%)

Classes de uso do solo	Áreas (%) - média de uso das 13 BH
Pastagem	44,9
Agricultura	19,1
Reflorestamento e/ou vegetação em recuperação	14,8
Solo exposto	9,6
Vegetação regenerada	11,6

As tabelas 2 e 3 apresentam os valores médios de cada parâmetro dos RH analisados para os períodos de seca (tabela 2) e chuva (tabela 3) nos diferentes pontos de amostragem nas diferentes BH. A maioria dos pontos de coleta apresentou qualidade de água se enquadrando nos parâmetros do limite CONAMA para águas da Classe 2. Somente os pontos 5, 6 e 9 apresentaram valores de coliformes fecais acima do valor máximo permitido (VMP) para a classe 2 de 1000 NMP/100mL na estação chuvosa e o ponto 9 na estação seca. Quanto aos coliformes totais, presentes em todos os corpos de água, provavelmtente são provenientes do solo lixiviado e do material em suspensão. No ponto 9, no rio Vermelho, os coliformes fecais podem ser provenientes também de um tributário próximo que recebe efluentes de um pequeno laticínio. O ferro foi outra variável que apresentou valores acima do permitido em alguns pontos de amostragem principalmente na estação chuvosa, provavelmente devido à lixiviação dos solos da bacia de drenagem. A maioria dos pontos de coleta apresenta pH com tendência à ácido, característica das águas brasileiras pelo tipo de solos que escoam, geralmente latossolos, e a matéria orgânica em decomposição. As concentrações de oxigênio dissolvido foram altas em todos os pontos amostrados, o que indica uma boa circulação e autodepuração do sistema. Um fator positivo na análise das bacias é a existência de mata ciliar na maioria dos RH que funciona como um filtro na retenção de nutrientes e do material particulado lixiviado pelas chuvas.

Tabela 2. Dados físico-químicos da água, valores médios para o período de seca, nos 13 pontos de amostragem nas diferentes BH em estudo. *Valor máximo Permitido (VMP)*

CAMPANHA DE SECA														
Parâmetros/Ponto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	**VMP Classe 2**
Colif. fecal/termot. (UFC/100mL)	558,7	435	424	150,5	496,7	930	557	465	1098	490	830	550	320	1000
Coliforme total (UFC/100mL)	1110	1545	2115	1875	870	1700	1575	1215	1465	623	940	855	1200	
Salmonella (UFC/100mL)	0	255	80	160	150	120	60	0	445	60	90	0	30	
Oxigênio Dissolvido (mg L^{-1} O_2)	6,30	6,12	9,10	7,60	5,42	7,60	8,37	8,05	8,20	8,90	8,90	5,71	7,60	>5
Temperatura do ar (°C)	21,8	16,6	19,7	19,6	22,0	22,5	22,0	18,2	18,1	20,6	16,5	14,3	22,5	
Temperatura da água (°C)	19,0	16,4	17,2	18,6	18,6	17,8	19,0	17,3	17,4	14,2	13,8	13,8	20,1	
Dureza Total (mg L^{-1} $CaCO_3$)	26,60	38,25	30,50	84,50	29,50	19,40	28,00	23,50	48,00	40,00	28,50	27,50	20,10	
Cloreto (mg L^{-1} Cl)	29,30	30,00	25,00	52,50	31,20	22,00	17,10	21,40	25,70	40,00	26,50	20,50	21,00	250
pH	6,0	6,3	6,2	5,9	6,0	6,5	7,0	7,0	6,5	6,5	7,0	7,0	6,2	6 a 9
Turbidez (NTU)	50	45	45	56	50	50	100	50	50	50	50	56	50	100
Nitrogênio amoniacal (mg L^{-1} $N\text{-}NH_3$)	0,81	0,89	1,09	0,15	1,32	0,57	0,56	0,20	0,63	0,15	0,09	1,10	0,15	3,70

Ferro (mg L^{-1} Fe_2)	0,29	0,28	0,25	0,25	0,38	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,46	0,25	0,30
Ortofosfato (mg L^{-1} PO_4)	0,01	0,11	0,14	0,03	0,33	0,17	0,18	0,08	0,22	0,18	0,04	0,34	0,12	
Nitrato (mg L^{-1}N-NO_3)	1,34	1,83	1,50	0,66	0,45	0,82	1,58	0,77	1,33	1,33	0,44	1,66	0,66	10,00
Nitrito (mgL^{-1} N-NO_2)	0,08	0,07	0,12	0,16	0,09	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,70	0,22	1,00

Tabela 3. Dados físico-químicos da água, valores médios para o período chuvoso, nos 13 pontos de amostragem nas diferentes BH em estudo.

CAMPANHA DE CHUVA

Parâmetros/Ponto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	VMP Classe 2
Colif. fecal/termot. (UFC/100mL)	744	379,8	410	312	1130	1065	552	680	1120	600	465	900	870	1000
Coliforme total (UFC/100mL)	1370	53760	48735	1008	1249	17220	1560	3200	4500	2130	5187,8	1008	2232	
Salmonella (UFC/100mL)	0	0	0	120	120	60	343	0	0	0	0	120	0	
Oxigênio Dissolvido (mg L^{-1} O_2)	7,14	7,95	7,43	5,64	6,48	5,02	6,80	8,30	7,55	8,71	9,80	5,64	8,91	>5
Temperatura do ar (°C)	26,9	23,5	23,0	23,3	24,9	20,6	17,9	25,4	26,3	21,0	24,8	23,3	21,8	
Temperatura da água (°C)	24,0	21,0	20,3	20,0	20,8	17,3	18,3	20,2	21,2	20,1	20,9	20,0	20,1	
Dureza Total (mg L^{-1} $CaCO_3$)	72,00	52,25	55,34	38,18	53,60	83,20	84,33	0,00	0,00	46,00	76,44	38,18	60,0	
Cloreto (mg L^{-1} Cl)	54,66	39,25	36,43	24,00	43,60	36,20	82,00	22,34	46,66	37,00	74,02	24,00	40,0	250
pH	5,7	6,0	6,5	6,2	5,8	6,9	7,3	6,3	6,6	6,3	6,5	6,2	6,2	6 a 9
Turbidez (NTU)	59,1	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	100,0	55,5	60,0	50,0	78,5	50,0	50,0	100
Nitrogênio amoniacal (mg L^{-1} N-NH_3)	0,54	1,11	1,57	0,12	0,81	0,81	0,94	0,12	0,18	1,16	0,18	0,13	0,12	3,70
Ferro (mg L^{-1} Fe_2)	0,08	0,31	0,25	0,13	0,67	0,42	2,16	0,11	0,16	0,22	0,02	0,13	0,25	0,30
Ortofosfato (mg L^{-1} PO_4)	0,05	0,11	0,17	0,03	0,38	0,18	0,24	0,05	0,14	0,40	0,04	0,02	0,04	
Nitrato (mg L^{-1}N-NO_3)	0,48	0,44	0,47	0,44	0,44	0,61	0,22	0,24	0,49	0,47	0,19	0,44	0,44	10,00
Nitrito (mgL^{-1} N-NO_2)	0,02	0,03	0,04	0,03	0,03	0,05	0,04	0,03	0,06	0,04	0,00	0,03	0,03	1,00

A REPRESENTAÇÃO SOCIAL DOS RIOS E CÓRREGOS.

PERGUNTA 1: No lugar onde você mora passam rios e córregos, não é mesmo? Para você, isso é importante? Por quê?

RIOS E CÓRREGOS SÃO IMPORTANTES PARA PRODUÇÃO

Ao analisar IC especificas das respostas dos membros das comunidades foi possível detectar padrões nos seus sentimentos em relação à representação dos rios e córregos. A frase “sem água não se produz”, por exemplo, apresenta aspectos de utilidade pessoal, ou seja, água para eles representa isso, com a água ele produz e com a produção ele vai usufruir de outros benefícios de sua produção, como adquirir bens de

consumo. Para essas pessoas a água representa além de tudo, seu sustento, deixando para segundo plano a utilização da água para beber, lavar e outros usos comuns a todos.

A pergunta 1 teve 30,0% de ICs que consideraram que os rios e córregos são importantes para a atividade de produção. Essas atividades e essa RS voltada para a produção impacta a qualidade de água dos rios que passam pelas comunidades estudadas.

Trechos do discurso da comunidade com IC de que os rios e córregos são importantes para a produção apoiam a afirmativa de que o modo como a comunidade observa a utilidade daquele corpo hídrico impacta na qualidade ambiental desse recurso com práticas não adequadas como mostra esse trecho do discurso: "*porque lá cria gado e sem água não teria jeito, e também planta muita coisa e irriga estas plantas, é bom para a planta, sem água as plantas não produzem. Para tudo o rio é importante, tem importância fundamental para irrigação. É bom ter água por perto. Assim a água vai estimular a agricultura, pecuária, sem água os animais não produzem".* Assim de acordo com os discursos dessa respectiva representação pode-se inferir o potencial impactante dessas atividades nos RH.

Observou-se em todos os pontos analisados a presença de coliformes para as médias sazonais acima de 200UFC/100ml.

Os resultados para as estações secas e chuvosas demonstram que em apenas 1 bacia não foi encontrado ortofosfatos em quantidades significativas (tabela 3 e 4). Em relação ao nitrogênio amoniacal, foi encontrado valores significativos para este elemento em todos os pontos avaliados. A utilização desses elementos é relacionada com a utilização de fertilizantes artificiais.

Os elementos prejudiciais a qualidade da água encontrados que são associados a produção e o uso do solo das BH evidencia que essa RS que é voltada para produção tende a impactar de forma mais evidente e instantânea os RH que passam próximos a sua comunidade.

Dentre as principais fontes poluidoras: indústrias, residências e a agricultura, Guillou & Moser (2006) afirmam que a atividade produtiva agrícola tem um potencial poluidor muito grande e os agricultores não reconhecem sua atividade como sendo de grande contribuição à poluição dos rios, atribuindo isto à indústria e às residências. Se o produtor não observar o que ele faz como danoso ao meio ambiente dificilmente mudará sua mentalidade, dessa forma ele não adotará práticas ambientais sustentáveis em

relação aos rios. Esse pode ser também um ponto de partida importante para trabalhos de intervenção no âmbito da educação ambiental.

RIOS E CÓRREGOS SÃO IMPORTANTES NO DIA A DIA DAS PESSOAS

Do total de respostas, 17 ICs foram utilizadas na construção do DSC de que os rios e córregos são importantes no dia a dia das pessoas.

Ao se analisar as ICs extraídas das respostas dos membros da comunidade, foi possível perceber que os entrevistados têm interesse em suas atividades diárias. Muitos relataram em suas respostas que os rios são importantes para jogar os dejetos, afirmando: *"para onde vai a descarga se não para os rios"?* evidenciando impactos negativos associados a essa RS.

Na pergunta 1, 34 % das ICs consideraram os rios e córregos importantes para o dia a dia das pessoas. Dentro do DSC dessa IC podemos destacar trechos como "*Eu preciso dos rios para pegar água para gente usa no dia a dia, a gente precisa de água pra nós lava roupa, pra nós faze a comida, lava as vasilhas. Carregam os dejetos dessas pessoas, aquilo que vem do banheiro joga no rio*". Nesse trecho do DSC o rio se destaca como local para lavar objetos e despejo de dejetos. Essa representação é demonstrativa da ação nociva que afeta a qualidade da água. A contribuição para essa poluição por parte da comunidade é grande, evidenciada em trechos como: "*o rio é local para onde a descarga dos banheiros deve ir".*

As atividades como lavar roupa, lavar louça, dar descarga, atividades de lazer dentre outras afetam outro parâmetro de qualidade da água, a turbidez. De acordo com a Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (USEPA, 1997) o uso social da água (tabela 4), que envolve atividades diárias, contribui muito nesse sentido.

Tabela 4. Fontes, poluentes e discursos associados.

Fonte	Parâmetros poluentes associados	Trechos dos discursos associados
Terras agrícolas	Turbidez, fósforo, nitratos, temperatura.	*"A água pra mim é uma fonte que ajuda na produção, planta muita coisa e irriga estas plantas, Para tudo o rio é importante, tem importância fundamental para irrigação".*
Pastagens	Bactérias fecais, turbidez, fósforo, nitratos e nitrogênio amoniacal.	*"Lá cria gado e sem água não teria jeito. A água vai estimular pecuária, sem água os animais não produzem, a água tem muito valor e beneficia a criação".*
Uso social da água para atividades diárias	Bactérias fecais, turbidez, fósforo.	*"Eu preciso dos rios para pegar água para gente usa no dia a dia, a gente precisa de água pra nós lava roupa, pra nós faze a comida, lava as vasilhas, carregam os dejetos dessas pessoas, aquilo que vem do banheiro joga no rio".*

Baseado em: USEPA 1997a, 1997b.

Trechos do discurso dessa respectiva RS apresentam outros impactos específicos que também devem ser analisados: *"se tiver muito calor a gente pode ir lá nadar naquele córrego, a gente pode pescar se lá tiver peixe e ajuda a dar um local pra gente poder ir passear, ir lá conferir como que ta o córrego, é lazer, é bonito de se ver".* Cole (2004) mostrou que os impactos do lazer e recreação em geral em rios e ambientes naturais podem degradá-lo rapidamente, sendo estes danos estáveis durante longos períodos, e o tempo de recuperação ambiental são tipicamente maiores do que as taxas de degradação. Esses fatores afetam o ambiente no sentido da diminuição da importância ecológica do local. Estes impactos incluem a quantidade, tipo, tempo e distribuição espacial da utilização, o comportamento do utilizador, resistência e resiliência da configuração do ambiente.

Quando somadas as porcentagens dos entrevistados que tem ICs de que os rios e córregos são importantes para a produção e de que os rios e córregos são importantes no dia-a-dia das, tem-se 64,0% dos entrevistados com essas respectivas ICs trazendo consigo RS com maior potencial de impactar negativamente a qualidade dos rios e córregos que cortam suas comunidades.

RIOS E CÓRREGOS SÃO IMPORTANTES NA DINÂMICA AMBIENTAL

Do total de respostas cinco foram utilizadas para construção do DSC da IC de que os rios e córregos são importantes na dinâmica ambiental.

Ao utilizar as IC extraídas das Ech das respostas dos membros da comunidade, foi possível construir um discurso que demonstrou preocupação com questões ambientais e problemas locais relacionados a não conservação dos recursos ambientais. Observou-se que essas pessoas não demonstraram preocupação com as utilidades pessoais que tem a água, sendo extraído somente de sua resposta a IC de que os rios são importantes na dinâmica do meio ambiente *"Eu acho que é importante porque faz parte do meio ambiente, irriga as bacias, dá um refresco para quem mora perto dele, refresca um pouco a temperatura, melhora a questão de ar, atrai animal e é fundamental para o equilíbrio do ecossistema do ambiente".*

A pergunta 1 teve 10,0% de ICs que consideraram que os rios e córregos são importantes para a dinâmica ambiental. Essa parcela de entrevistados mostrou-se mais preocupada com questões ambientais. Para Rouquette (1997) o envolvimento pessoal varia em relação a três dimensões: a exposição pessoal a um problema, o valor colocado sobre essa questão e a representação e a capacidade de agir em direção a ela. Assim, na

medida em que o ambiente é o grande foco de discussão, e seguindo o âmbito da presente teoria das RS, quanto mais um indivíduo valoriza um determinado assunto, mais ele se sente pessoalmente exposto a ele e quanto mais ele se sente exposto, mais ele é capaz de agir em direção a ele. Desta maneira o indivíduo e o grupo social ao qual pertence tem maior propensão em adotar ações que não comprometam o ambiente, levando em conta o valor que atribui ao tema comparativamente com outras RS e seus respectivos discursos associados. Quando se analisa a resposta do indivíduo e se observa que nas primeiras palavras o sujeito já faz menção a itens, elementos e fatores relacionados diretamente a questões ambientais em relação a importância da água, isso nos leva a analisar, levando-se em consideração a teoria das RS, de que suas práticas direcionadas ao meio ambiente são mais sustentáveis, visto a importância dada a água em relação a sua função ambiental. Esse sujeito carrega consigo o valor da água para a dinâmica ambiental trazendo consigo uma consciência maior em relação aos outros grupos de indivíduos e suas respectivas RS que falaram que a água é importante para a produção e para o dia dia.

Moser (1984) diz que a adoção de comportamentos pró-ambientais não parece depender da percepção e do objetivo do problema, em vez disso, parece ser ligada à representação que o indivíduo tem de tal elemento do meio ambiente. Fransson & Garling (1999) em seus estudos mostram que interesse ambiental expresso em representações é considerado como sendo uma atitude positiva em relação ao ambiente, onde desempenha um significativo papel na adoção de uma nova conduta pró-ambiente.

De acordo com as ideias centrais e discurso dessa respectiva RS de que os rios e córregos são importantes na dinâmica ambiental e quando comparadas com os discursos das outras RS pode se inferir que quanto mais voltado para questões ambientais estiver a RS do indivíduo mais ele tende a conservar o ambiente e consequentemente a água e esse pode ser um ponto para avaliar a conscientização das comunidades em relação ao ambiente.

ÁGUA É VIDA

Do total de respostas analisadas, 13 foram selecionadas para construção do seguinte DSC de que água é vida:

“É um bem comum essencial a vida, porque se num tiver água você não consegue sobreviver, manter sua condição de vida e sobrevivência das pessoas e animais. Sem água não existe sobrevivência, ela é fonte de vida, vamos dizer assim, água é vida. O

rio ele é fonte de riqueza e importante para manter a vida dos seres vivos e a vegetação. Sem água num vive, né? Como vai viver sem água?".
Sujeitos: (JOV007; JOV012; TEC001; TEC002; TEC003; TEC004; ESC001; ESC002; ESC004; ESC007; PROD004; PROD006; PROD008).

Outros três entrevistados não responderam a pergunta 1.

A pergunta 1 teve 26,0% de ICs que consideraram que os rios e córregos são importantes porque representa vida. Dentro do senso comum que permeia essa IC é importante identificar, descrever e analisar os significados estruturados e a comunicação do conhecimento do senso comum realizada sobre questões socialmente significativas como é o caso da água (LIU, 2004).

Estudando as RS da água Polli et al. (2009) diz que este núcleo central de que água é vida, evidencia a compreensão da água como um elemento essencial à vida, que é ligado à saúde e precisa ser preservado. A necessidade da sustentabilidade é suscitada quando se pensa na água, pois ela é considerada como necessária à sobrevivência.

Considerando que o grupo estudado recebe informações sobre a água de modo semelhante ao da população em geral, podemos ter em conta que a expressão "água é vida" vem sendo dita pela mídia, pelos ambientalistas, pela educação ambiental e pelo próprio sistema educacional há muito tempo. Tal representação demonstra aos gestores o anseio da população de ver equacionado o frágil equilíbrio entre as exigências econômicas e a preservação ambiental. Observa-se que a manutenção da sobrevivência implica uma reconsideração notável nas práticas em favor dos RH (FUNASA, 2006).

Desta forma, o estudo da RS é de fundamental importância para que possamos compreender melhor as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas em relação a água. A Tabela 5 apresenta o resumo do quantitativo das diferentes RS trabalhadas.

Tabela 5. Quantitativo das diferentes RS

Rios e córregos (%)			
Produção	30	RS Impactantes (RSI)	64
Dia-Dia	34		
Dinâmica ambiental	10	RS Menos Impactantes (RSMI)	36
Água é vida	26		
Total	100		100

SISTEMATIZAÇÃO CONCEITUAL DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E DANOS AMBIENTAIS ASSOCIADAS

De acordo com os resultados levantados das RS e das análises de água pode-se comprovar que quanto mais sensibilizada for a comunidade mais ela tende a conserva-la; assim dentro do que foi abordado nesse estudo e em conformidade com a teoria das RS se propôs uma sistematização para facilitar o entendimento de alguns elementos da dinâmica de impactos ambientais na BH (Fig. 4) e que deram direcionamento as análises.

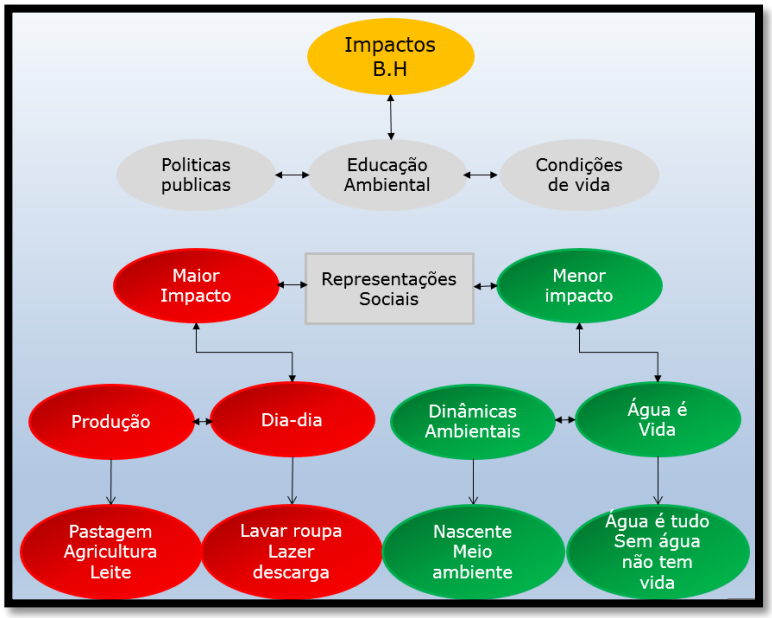


Fig. 4 Sistematização em fluxo das representações e impactos na bacia.

Na medida em que a água é o objeto de pesquisa, Moser et al. (2004) mostram que a execução de condutas de conservação em RH depende da conscientização da questão e da elaboração de um trabalho levando-se em conta um diagnóstico construído com uma função de percepção da evolução do estado da água dos pontos de vista quantitativo e qualitativo. Esta tomada de consciência depende das representações do assunto, que são influenciadas pelas características contextuais do sistema e dos valores do indivíduo e da sociedade.

Os sistemas sócio-ecológicos são descritos como uma série de laços de realimentação inter-relacionados, que são caracterizados pelas interações entre os ecossistemas, sistemas de recursos, unidades de usuários, sistemas de governança, sistemas sociais mais amplos, conjuntura econômica e definições políticas. As instituições que fazem parte do sistema de governo, a influência do sistema de recursos e as unidades que agem dentro da BH através de regras específicas de gestão influenciam nas práticas dentro da BH. A conservação ambiental mantem interações

entre sistema de recursos, o recurso dos usuários e de toda a configuração social, política e econômica das populações (OSTROM,2007; OLDEKOP et al., 2012).

Para Garling *et al*. (2003), a mudança de mentalidade por parte das pessoas parece ser um fator indispensável na adoção de comportamentos pró-ambientais na medida em que permitirá que se torne consciente de seus atos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho mostrou que a teoria das RS junto com a metodologia do DSC fornece embasamento teórico sólido ao relacionar os discursos e as respectivas RS com práticas ambientais. Buscou-se analisar principalmente as respostas das pessoas e seu imaginário social através da técnica do DSC, o que permitiu extrair o pensamento social coletivo presente na resposta do indivíduo. As analises subjacentes que não apareceram nas respostas, como por exemplo, o uso da tecnologia na irrigação diminuindo o uso da água, dentre outros elementos correlatos que atenuam o efeito das ações que surgem dessas RSI não puderam ser analisado com precisão, pois apenas foi analisado e categorizado o que foi respondido ao questionamento realizado na presente pesquisa atentando-se a responder os objetivos do trabalho. O fato de a RS da água ser relacionada com elementos presentes no processo produtivo ou de utilidades para uso no dia dia evidencia uma tendência de maior impacto relacionado com a água quando comparadas com ICs de outras RS, mesmo que cada vez mais a tecnologia esteja presente no ambiente da produção e no dia dia da comunidade, tecnologia essa que contribui no longo percurso no sentido de se buscar a sustentabilidade ambiental. De qualquer forma comparativamente essas RSMI (água importante para a produção e dia a dia) através da análise de seus discursos são mais impactante que as outras duas RSMI (dinâmica ambiental e água é vida).

O estudo do uso e cobertura do solo validou o pensamento da comunidade através das RS e como as RS se manifesta no ambiente. Esse estudo caracterizou e tipificou o ambiente estudado, considerando os efeitos decorrentes do manejo inadequado do solo. Assim deu-se mais um passo cientifico em relação ao desafio na abordagem de conservação que estamos enfrentando no caminho para a sustentabilidade ambiental, juntamente com a questão social e sistemas naturais de pesquisa.

O trabalho evidenciou que as análises de água são de fundamental importância no relacionamento das RS com seu impacto nos RH das comunidades levando-se em consideração que a qualidade da água é um reflexo do uso e manejo do solo da BH em

questão. O trabalho evidenciou que é necessário que a poluição dos RH no meio rural seja monitorada onde as análises da qualidade da água de uma determinada bacia é um apoio importante nesse contexto.

REFERENCIAL TEÓRICO

ABRIC, J.C. A structural approach to social representations. In K. Deaux, & G. Philogene (Ed.), Representations of the social: Bridging theoretical traditions (p. 42–47). *Malden: Blackwell Publishing*, 2001a.

ABRIC, J.C. Pratiques sociales, representations sociales [Social practices, social representations]. In J.C. Abric (Ed.), Pratiques sociales et representations (p. 217–238). Paris, *Presses Universitaires de France*, 2001c.

ABRIC, J.C. Social representations: Theoretical aspects. In J.C. Abric (Ed.), *Pratiques* sociales ET representations (p.11–35). Paris, *Presses Universitaires de France*, 2001b.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente, Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA (2005). Resolução nº 357 de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. DOU, Brasília Brasil.

COLE, D.N. Environmental impacts of outdoor recreation in wildlands. In: Manfredo MJ, Vaske JJ, Bruyere BL, Field DR, Brown PJ (eds) *Society and natural resources: a summary of knowledge*. Modern Litho, Jefferson, MO, p. 107–126, 2004.

FÉLONNEAU, M.L. Les représentations sociales dans le champ de l'environnement. In G. Moser & K. Weiss (Orgs.). *Espaces de vie: aspects de la relation homme-environnement* (pp. 145-176) Paris: Armand Colin, 2003.

FLAMENT, C. Practices and social representations. In J.L. Beauvois, R.V. Joule, & J.-M. Monteil (Ed.), Perspectives cognitives et conduites sociales**.** *Theories implicates et conflits cognitifs*, p. 143 150. Cousset, DelVal, 1987.

FRANSSON, N.; GARLING, T. Environmental concern: Conceptual definitions, measurement methods, and research findings. Journal of Environmental Psychology, v.19, p.369–382, 1999.

FUNASA, Fundação Nacional de Saúde. Relatório de Pesquisa: Representações e práticas sociais ligadas à água. Santa Catarina, UFSC. Funasa, 2006.

GARLING, T.; FUJII, S.; GARLING, A.; JAKOBSSON, C. Moderating effects of social value orientation on determinants of proenvironmental behaviour intention. *Journal of Environmental Psychology*, v.23, p. 1–9, 2003.

GRAY, C. L.; BILSBORROW, R. E.; BREMNER, J. L.; LU, F. Indigenous Land use in the Ecuadorian Amazon: A Crosscultural and Multilevel Analysis. *Human Ecology* v.36 n.1, p. 97–109, 2008.

GUILLOU, E., M.; MOSER G. Commitment of farmers to environmental protection: From social pressure to environmental conscience. *Journal of Environmental Psychology*, v. 26 n.3, p. 227–235, 2006.

GUIMELLI, C. Chasse et nature en Languedoc. Etude de la dynamique d'une representation sociale chez des chasseurs languedociens [Hunting and nature in Languedoc. Study of the dynamics of a social representation among hunters from Languedoc]. Paris*, L'Harmattan*, 1998.

HERMES, L. C.; SILVA, S. A. Avaliação da qualidade das águas: manual prático (55 p.) *Embrapa Informações Tecnológica*, 2004.

JODELET, D. Representations sociales: Un domaine en expansion [Social representations: An expanding domain]. In D. Jodelet (Ed.), Les representations socials (5th ed., p. 47–78). *Paris, Presses Universitaires de France*, 1997.

LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A.M.C. O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa. Caxias do Sul, *EDUCS*, 2003.

LEFEVRE, F.; MARQUES, M. C. C.; LEFEVRE, A. M. C. Representação social da Vigilância Sanitária pela população do município de Águas de Lindóia: análise da percepção de alguns riscos relevantes. *Revisa*, v.1, n.1, p. 22-30, 2005.
LILLESAND, T.M.R.W.; KIEFER. Remote Sensing and Photo Interpretation. New York: John Wiley & Sons, 1994.

LIU J. ; DIETZ, T. ; STEPHEN, R. ; ALBERTI, M. ; FOLKE, C. Complexity of coupled human and natural systems. *Science, v.*317 n. 5844, p.1513–1516, 2007.

LIU, J.; OUYANG, Z.; TAYLOR, W. W.; GROOP, R.; ZHANG, H. A framework for evaluating the effects of human factors ob wildlife habitat: the case of giant pandas. *Biological* Conservation, v.13 n. 6, p.1360–1370, 1999.

LIU, L. Sensitising concept, themata and shareness: A dialogical perspective of social representations. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, v.34 n.3, p. 249-264, 2004.

MINAYO, M. C. S. O desafio do Conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo, HUCITEC, 2007.

MOSCOVICI, S. Notes towards a description of social representations. *European Journal of Social Psychology*, v.18 n.3, p. 211–250, 1988.

MOSCOVICI, S. The history and actuality of social representations. In U. Flick (Ed.), The psychology of the social (p. 209–247). New York, Cambridge University Press, 1998.

MOSER, G. Water quality perception, a dynamic evaluation. *Journal of Environmental Psychology*, v.4, p. 201–210, 1984.

MOSER, G.; RATIU, E.;VANSSAY, B. Water use and management in the light of sustainable development: Social representations, ideologies and practices in different societal contexts. IHDP Update, v.4, p. 13–15, 2004.

OLDEKOP J. A.; BEBBINGTON, A. J.; TRUELOVE, N. K.; HOLMES, G.; VILLAMARÍN S.; RICHARD F. P. Environmental Impacts and Scarcity Perception Influence Local Institutions in Indigenous Amazonian Kichwa Communities. *Human Ecology*, v.40, p.101–115, 2012.

OSTROM, E. A Diagnostic Approach for Going Beyond Panaceas. Proceedings of the National Academy of Sciences, v.104 n.39, p.15181–15187, 2007.

PICHÓN, F. J. Settler Agriculture and the Dynamics of Resource Allocation in Frontier Environments. *Human Ecology* 24(3): 341–371, 1996.

POLLI, G. M.; KUHNEN A.; AZEVEDO, E. G.; FANTIN, J. da S. R. F. G. Representações sociais da água em Santa Catarina. *Psicologia em Estudo*, v.14 n.3, p.529-536, 2009.

ROUQUETTE, M.L. La chasse a` l'immigre´: Violence, me´moire et repre´sentations [Immigrant hunting: Violence, memory and representations]. Sprimont, Pierre Mardaga, 1997.

SILVA, T. C.; MEDEIROS, P. M.; ARAUJO, T. A. S.; ALBUQUERQUE, U. P. Northeastern Brazilian students' representations of Atlantic Forest fragments. *Environment* , *Development* and Sustainability, v.12 n.2, p.195-211, 2010.

STOREY, C.; DE OLIVEIRA, H. T. Social representations and environmental education with a women's group in Manaus, Amazonas-Brazil. *Environmental Conservation*, Manaus, v.31 n.4 p. 299–308, 2004.

USEPA. BASINS Training Course, December 8 12, 1997. U.S. Environmental Protection Agency, Office of Water, Washington, DC, 1997b.

USEPA. EPA's Techniques for Tracking, Evaluating, and Reporting the Implementation of Nonpoint Source Control Measures—Agriculture. EPA 841-B-97-010. U.S. Environmental Protection Agency, Office of Water, Washington, DC, 1997a.

Software
USP. (2004). Software qualiquantsoft, Licenciado por USP, Universidade de São Paulo.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

Efeito-teoria? A transformação do etanol em *commodity* internacional[1]

Mariana Bombo Perozzi Gameiro - UFSCar[2]
marianaperozzi@gmail.com
Financiamento: CAPES
GT "Ruralidades e Meio Ambiente"

Resumo

"Transformar o etanol numa *commodity* internacional" é um objetivo largamente propagado nos últimos anos pela cadeia sucroalcooleira e pelos agentes sociais que apoiam sua expansão. Diversas são as justificativas apresentadas para tal intenção, as quais vão desde a ampliação do número de ofertantes do produto no mercado internacional até o estímulo ao mercado de futuros, a redução dos riscos e dos custos de carregamento dos estoques para as usinas.Atrelado a este objetivo, uma série de estratégias políticas e econômicas vêm sendo implementadas, redefinindo os contornos das políticas públicas agrícolas, ambientais e financeiras voltadas para o setor sucroalcooleiro e influenciando as estratégias de negócios das firmas que atuam no setor, de modo a alterar as configurações dos espaços rurais onde a cana-de-açúcar se instala.Neste trabalho pretende-se identificar as condições de emergência das formações discursivas (Foucault, 2008) que tomam por objeto o etanol como uma *commodity* internacional, bem como os códigos conceituais e as teorias que qualificam este objeto do discurso. Buscar-se-á, assim, captar a possível ocorrência de um efeito-teoria (Bourdieu, 2008) performador da realidade social, por intermédio do conceito de *commodity*. Em termos metodológicos, o artigo privilegiará a análise documental e o levantamento bibliográfico.

[1] Versão preliminar.
[2] Doutoranda e mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Sociologia (PPGS) da Universidade Federal de São Carlos (UFScar). Pesquisadora do RURAS, grupo de pesquisas CNPq "Ruralidades, Ambiente e Sociedade". Bolsista Capes.

1. Contexto

A "transformação do etanol numa *commodity* internacional" tornou-se um objetivo facilmente repetido, nos últimos anos, pela cadeia sucroalcooleira e pelos agentes sociais que apoiam sua expansão. A expressão, sempre acompanhada pela descrição do setor sucroalcooleiro e das vantagens brasileiras neste cenário, acaba por classificar e prescrever uma realidade que resulta da confluência de interesses de múltiplos agentes sociais, como expressam os discursos abaixo:

> A experiência em larga escala da produção e uso do etanol no Brasil é, sem dúvida alguma, um exemplo que vem sendo seguido e debatido em países e em reuniões internacionais. A ação local, com impacto global em termos ambientais, faz do álcool um produto de extrema importância para a rápida resposta que o mundo deve dar às reduções de emissões dos gases do efeito estufa.Além do foco ambiental, o etanol provoca em países como o Brasil, entre outros, impactos econômico-sociais de primeira grandeza, como a melhoria da renda rural, a reconhecida capacidade de distribuição desses efeitos na cadeia produtiva sucroalcooleira; geração de empregos em larga escala; redução de dependência externa de petróleo e melhoria da balança comercial. A propagação da produção e do uso do etanol nos vários países é, de forma relevante, salutar caminho de desenvolvimento local e global. Alguns pontos são essenciais para a consolidação desse objetivo, valendo ressaltar a importância de se fazer, do álcool carburante, uma "*commodity*" ambiental internacional (NEGRÃO, 2005).

> A indústria brasileira da cana-de-açúcar está pronta para encarar o desafio e apoiaroutros países em seus esforços para cumprir metas ambientais, ao mesmo tempo em que melhoram sua segurança energética. Noentanto, para que o setor sucroenergético também possa considerar asoportunidades de exportação em seus planos de expansão,barreiras tarifárias e não tarifárias precisam ser revogadas para permitir que existam condições mais estáveis de acesso aosmercados. Caso contrário, o acesso aos mercados mais promissores

> ficará restrito a oportunidades ocasionais, o que levaria oetanol a não se consolidar como *commodity* global (KUTAS, 2009).

As duas citações acima ilustram o tom das narrativas que constroem o discurso da "commoditização" do etanol, que emergiu durante o primeiro mandato de governo do presidente Luis Inácio Lula da Silva (2003-2006) e adquiriu mais força no segundo mandato (2007-2010), continuando a ressoar nos anos posteriores, junto ao setor privado.

O primeiro trecho, representativo da posição governamental na época, foi proferido por um assessor da Secretaria de Tecnologia Industrial do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, em artigo publicado na edição de dezembro/2004-janeiro/2005 da revista Economia & Energia. O segundo trecho é da assessora sênior da presidência da União da Indústria da Cana-de-Açúcar (Unica) para assuntos internacionais, publicado na Revista IdeaNews, edição de janeiro de 2012. Em comum, ambos se apoiam na justificativa ambiental para defender a consolidação do etanol como uma *commodity*, embora o primeiro enfatize as vantagens socioeconômicas e o segundo, o acesso aos mercados internacionais.

Buscando, como sugere Foucault (2008), as condições de existência do discurso e demarcando as superfícies primeiras de sua emergência, ou seja, mostrando onde as formações discursivas podem surgir, para, em seguida, analisar os graus de racionalização, os códigos conceituais e os tipos de teoria que vão qualificar o objeto do discurso, encontramos, no ano de 2003, o início dos esforços institucionais para tentar consolidar o etanol nos mercados doméstico e externo.Uma das principais medidas adotadas foi o subsídio governamental à produção e à venda de carros tipo *flex-fuel*, lançados naquele ano.Ao longo daquela década, a expansão da frota brasileira de automóveis em um contexto de crescimento e distribuição de renda, a assertividade da política externa e a campanha eficaz da União da Indústria de Cana-de-Açúcar (UNICA) para reformular a imagem do setor – tradicionalmente identificado com o atraso no que diz respeito à representação política e às relações trabalhistas, mas ressignificado como um setor constitutivo do "futuro do Brasil" – favoreceram a reciclagem ou a construção de novas representações sociais sobre o etanol, que passou a ser classificado como estratégico para a política energética e para a política externa nacional.

Tais categorias de percepção são reconhecidas e reproduzidas com mais facilidade a partir de espaços onde os agentes sociais apresentam disposições prévias para tal. Assim, a chamada "diplomacia do etanol" ganhou destaque no segundo mandato do governo Lula[3], quandoos resultados dos esforços internos precedentes começaram a ser visíveis. A realidade objetivada mostrava a vinculação clara entre a estratégia governamental de desenvolvimento nacional, as tentativas de inserção internacionaldo país, e os interesses econômicos de grupos empresariais específicos. Segundo Schutte (2012), o governo optou, desde 2003, por qualificar e aumentar a inserção do Brasil,mostrando que o país não era apenas uma parte dos problemas, mas também das soluções globais,projetando políticas exitosas internas – tais como as de fomento ao etanol - para o seu campo de atuação internacional, tentando estabelecer uma relação analógica entre as divisões de mundo pensadas e as divisões, de fato, concretas.

Caminhando lado a lado com os esforços diplomáticos, o segmento privado investiu, por meio da UNICA, na abertura de mercados externos para o etanol brasileiro. Brigando contra barreiras tarifárias e não-tarifárias e tentando livrar o etanol brasileiro do que chama de "mitos" que denigrem a imagem do produto, a associação da indústria canavieira estabeleceu em meados da década passada, com o apoio da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex),dois escritórios internacionais, um em Washington (EUA) e o outro em Bruxelas (Bélgica). Visando não apenas divulgar as qualidades do etanol nacional no exterior, mas, acima de tudo, separá-lo (em termos classificatórios) do etanol oriundo de outras matérias-primas, como o milho, o trigo e a beterraba[4], o projeto envolvia o desenvolvimento de estudos de "inteligência comercial", a prática de *lobby* e a realização de ações publicitárias junto à opinião pública, tendo como mercados-alvo os países da América do Norte, Europa e Ásia.O resultado desses esforços refletiu na promoção de fóruns internacionais de discussão sobre bioenergia e na assinatura de acordos bilaterais e multinacionais de cooperação.

A principal justificativa para o fomento ao etanol no mercado brasileiro e internacional residia em sua suposta "sustentabilidade", o que tornaria o produto desejável pela sociedade, demandante de fontes renováveis de energia que possam

[3] Em maio de 2006 foi criado o Departamento de Energia, locado dentro do Ministério de Relações Exteriores (MRE).

[4] Isso decorre, sobretudo, da (suposta e) tão criticada competição entre a produção de etanol e a produção de alimentos.

substituir os combustíveis fósseis, por sua vez poluidores e em vias de esgotamento. O argumento ganhou densidade com a proliferação, na agenda internacional, de discussões acerca das mudanças climáticas, do desenvolvimento sustentável e toda uma gama de assuntos relacionados à preocupação socioambiental (aquecimento global, economias de baixo carbono, Protocolo de Kyoto, etc).

Tais discussões se inserem no que Leff (2009) chamou de "cultura ecológica", termo empregado para designar um sistema de valores ambientais que reorienta os comportamentos individuais e coletivos, relativo às práticas de uso dos recursos naturais e energéticos. Isso decorreria de uma crise do modelo de desenvolvimento econômico moderno, manifestada na destruição da base de recursos naturais, no desequilíbrio tecnológico, na contaminação ambiental e na degradação da qualidade de vida de distintas sociedades. Como reflexo, Leff (2009) registra a revisão dos princípios morais que guiam a conduta dos homens e legitimam a tomada de decisões sobre o uso e as formas de exploração dos recursos naturais, sem tocar as raízes da racionalidade produtiva e dos estilos de desenvolvimento.

Pode-se dizer, assim, que como um dospontos demaior força na agenda internacional deste século é a transição para um modelo energético menos dependente dos combustíveis fósseis, agentes públicos e privados bem posicionados em seus campos perceberam rapidamente que a experiência do etanol brasileiro poderia ser mobilizada como um capital politico, econômico e científico altamente valorizado – ou, em outros termos, como um instrumento de poder para nomear e classificar(di)visões de mundo.Neste sentido, a nominação econômica da questão ambiental (MARTINS, 2008), socialmente legitimada em diversos campos, contribuiu para reforçar as estratégias discursivas do governo e da indústria, tendo no conceito de *commodity*um aparato fundamental.

Segundo Martins (2008), o uso do instrumental conceitual da ciência econômica – em particular, da economia neoclássica – segue ocupando lugar de destaque no debate internacional sobre regulação ambiental. Esse instrumental é recorrentemente utilizado para a nominação dos principais temas da moderna crise socioambiental. Essa atividade de nominação, que se origina na designação dos ativos ambientais e se estende até a proposição dos mercados futuros de commodities ambientais, também explicita o fabrico de relações complexas de poder, que não se encerram nos limites de autonomia dos distintos campos de relações (burocrático, acadêmico, econômico). A rigor, a

temática ambiental perpassa esses campos; contudo, fundamenta-se sobre a retórica dominante do campo econômico.

Esse foi, de modo bastante sintético, o contexto em meio ao qual surgiu o discurso da "commoditização" do etanol. Passaremos, na sequencia, à análise dos termos específicos deste discurso, visando identificar um possível efeito de teoria, como tratado por Bourdieu (2008). Segundo tal autor, o efeito-teoria pode ser exercido na própria realidade por agentes e organizações capazes de impor um princípio de di-visão, que produz ou reforça simbolicamente uma tendência sistemática para privilegiar certos aspectos do real e ignorar outros. Tal efeito será tanto mais poderoso e duradouro quanto mais a explicitação e a objetivação estiverem fundadas na realidade, fazendo com que as divisões pensadas correspondam mais exatamente às divisões reais.

2. O efeito da teoria e a performatividade do discurso

A palavra *commodity*, em inglês, significa mercadoria. No mercado financeiro é utilizada para indicar um tipo de produto, geralmente agrícola ou mineral, de elevada importância econômica internacional por ser amplamente negociado entre importadores e exportadores, e por ser passível de estocagem sem perdas significativas de sua qualidade. Segundo os preceitos da teoria econômica neoclássica, a classificação de uma mercadoria como *commodity* envolve,na prática, a negociação do produto em bolsa com grande liquidez, oferecendo referências depreços ao produto no mercado internacional. Paralelamente, requer a padronização do produto a partir de normas claras e técnicas, aceitasinternacionalmente. E exige, também,a garantia de abastecimento do mercado, atrelada à existência de um amplo número de países produtores.

Existem bolsas de mercadorias e futuros específicas para a negociação de *commodities* como café, algodão, soja, cobre, petróleo, etc. No Brasil, o primeiro contrato futuro de etanol foi implantado em 2000, na BM&F (Bolsa de Mercadorias e Futuros de São Paulo, mais tarde associada à BOVESPA), porém, o baixo nível de liquidez levou à extinção desses contratos. Novas tentativas foram realizadas posteriormente, com adequações e reajustes nas características dos contratos negociados, até o lançamento, em 2010, dos contratos futuros de etanol hidratado com liquidação financeira (ETH) e, em 2013, dos contratos futuros de etanol anidro

carburante[5], hoje vigentesna BM&F-BOVESPA. A esse respeito, percebemos que a euforia das expectativas iniciais foi substituída pela decepção acerca do desempenho real dos negócios em bolsa com o etanol. Em 2007, quando do lançamento de um contrato futuro para o etanol anidro, o analista de mercados Plinio Nastari afirmou que o etanol seria "a grande estrela da BM&F" (GAZETA MERCANTIL, 2007). Em 2013, porém, a manchete dos jornais referia-se à incapacidade de tais contratos gerarem liquidez no mercado de futuros, apesar da consolidação do setor sucroalcooleiro e de o Brasil ser o segundo maior produtor e consumidor mundial de etanol (VALOR ECONOMICO, 2013).

Considerando, portanto, a existência de contratos futuros para a negociação do etanol em bolsa de mercadorias, o etanol pode ser tecnicamente considerado uma *commodity.* Masnão é, certamente, uma *commodity* internacional, negociada em bolsas de futuros internacionais, tal qual almejadas pelos agentes privados e públicos brasileiros engajados na promoção externa do produto. Desta forma, quando uma construção discursiva nomeia o etanol como uma futura e potencial *commodity*, toma-se por implícito que se trata de uma *commodity* internacional, estando neste "detalhe" localizado o poder de prescrição do conceito: apenas uma *commodity*internacional satisfaria as ambições geopolíticas da diplomacia brasileira – ou, generalizando, do poder executivo, entendido como um corpo maior e mais complexo em seus interesses (nunca tomados, neste trabalho, como homogêneos). Apenas uma *commodity* internacional permitiria alcançar interesses comerciais ligados à exportação de etanol, bem como de tecnologias de produção, beneficiamento e industrialização da cana-de-açúcar, além de fornecimento de conhecimento e *expertise* para outros países.

Segundo Bourdieu (2008), a ação propriamente política do discurso é possível porque os agentes, por fazerem parte do mundo social, têm um conhecimento (mais ou menos adequado) desse mundo, podendo-se então agir sobre o mundo social agindo-se sobre o conhecimento que os agentes têm dele.Abramovay (2008), circulando num campo que legitima a capacidade de descrição dos conceitos científicos, afirma que transformar o álcool em *commodity* supõe duas difíceis conquistas: uma de natureza geopolítica, a outra de natureza social.Segundo tal autor, a conquista geopolítica só poderia ser alcançada se outros países, além do Brasil e dos Estados Unidos,

[5] Os requisitos necessários à viabilização do mercado futuro de etanol referem-se à dimensãodo mercado, a homogeneidade do produto, o grau de competição do setor, a volatilidade de preços do mercado físico, as correlações de preços entre seus eventuais substitutos, bem comoa possibilidade de*cross-hedge*do etanol do Brasil com contratos em mercados futuros internacionais com alta liquidez e grau de substituição elevado (QUINTINO et al, 2011).

adquirissem peso considerável na oferta de etanol. Uma vez que a cana-de-açúcarnão pode ser armazenada ou exportada *in natura*, seria necessárioque a oferta se pulverizasse entre diversos países, o que requeririaclima, solo, água, sol, bem como competências, infraestruturas e mercados, para que o etanol brasileiro pudesse ampliar seu espaço na mudança dos padrões energéticos do mundo contemporâneo. O segundo desafio que o etanol brasileiro teria que enfrentar seria a crescente polêmica em torno da viabilidade socioambiental dos biocombustíveis. Neste sentido, o etanol teria que ser legitimado por diversas qualidades imateriais, o que não derivaria de seus atributos energéticos e econômicos, mas sim da negociação permanente com um leque cada vez maior de *stakeholders*. A certificação seria um elemento importante, neste ponto.

O discurso da "transformação em *commodity"* revela, então, seu caráter performativo, impondo como legítima certa visão da realidade, que entende como desejável a expansão de escala do etanol para um nível global. No trecho a seguir, percebemos que os potenciais benefícios socioeconômicos "coletivos" podem desviar as intenções comerciais de grupos empresariais específicos, mas não os escondem, posto que a argumentação técnica e econômica sustenta-seem disposições socialmente estruturadas. Essas, segundo Martins (2009), garantem a crença de certos grupos sociais na equivalência entre eficiência econômica e ordenamento social, fazendo a correspondência entre estruturas objetivas e estruturas de percepção.

> Pode-se dizer que o etanol constitui hoje um exemplo de funcionamento correto das forças de mercado, gerando ajustes de preços. O principal pilar de sustentação do sistema é justamente o carro *flex*, que permite ao consumidor a escolha do combustível em função de seus preços relativos e vantagens técnicas e ambientais. Nenhum país no mundo oferece essa possibilidade de escolha de forma tão ampla e benéfica para o consumidor. E, ao escolher, o consumidor força os ajustes de mercado. Portanto, a experiência brasileira é um sucesso tecnológico nacional, da competitividade da cana-de-açúcar à eficiência dos motores *flex*, que conta com um sistema de formação de preços livres que traz benefícios econômicos, sociais, ambientais e de saúde pública.Outra variável importante é o comércio exterior. O governo e a indústria estão engajados numa verdadeira cruzada para consolidar o etanol como uma *commodity* global, que poderá trazer investimentos, empregos, divisas e ganhos

> para o planeta na questão do clima. O problema é que o mercado de etanol é fortemente protegido no mundo. Os Estados Unidos já estão reconhecendo as vantagens do etanol de cana em relação a outras matérias-primas e a tarifa que incide sobre o produto importado está em debate no Congresso americano e poderá cair até o final deste ano.(JANK, 2010)

O recurso à linguagem econômica embasa fortemente este discurso, tanto pela legitimidade e performatividade da economia neoclássica na sociedade atual, quanto pelos*habitus*e capitais que o autor deste discurso carrega[6], uma vez que os agentes aspiram ao poder de nomear o mundo social e constituí-lo a partir de sua posição nele. Segundo Bourdieu (2006), a teoria económica nunca é tão neutra comoquer acreditar e fazer acreditar, e às políticas que são implementadasem seu nome ou legitimadas por seu intermédio, interpõem-se a agentes e instituições que se encontram impregnadas de todos os pressupostos herdados da imersão num mundo económico particular, saído de uma história social singular.

Bourdieu (2008) afirma quea força potencial mobilizada pela constituiçãosimbólica será tanto mais importante quanto mais amplamente as propriedadesclassificatórias pelas quais um grupo se caracteriza explicitamente e nas quais elese reconhece recobrirem as propriedades de que são objetivamente dotados osagentes constitutivos do grupo (e que definem sua posição na distribuição dosinstrumentos de apropriação do produto social acumulado). Assim, o discurso do etanol como *commodity* pode produzir a realidade conveniente no contexto: ora destacando o Brasil como o único país capaz de liderar a expansão da cultura da cana e a ampliação do mercado externo, ora relativizando este papel:

> O etanol de cana e a bioeletricidade não são, meramente, soluções brasileiras. Mais de 100 países, inclusive os Estados Unidos, cultivam cana-de-açúcar ao redor do mundo, e a maioria são países emergentes em regiões tropicais e subtropicais. A adoção por esses países do etanol de cana em vez da gasolina aumentaria sua independência energética e daria mais segurança energética para países que importam etanol, porque o número de fornecedores seria ampliado e diversificado.Nesse cenário, 100 países em desenvolvimento poderiam

[6] Marcos Jank, então presidente da UNICA, foi professor de Economia Agrícola na Universidade de São Paulo.

> fornecer biocombustíveis para o mundo, ao invés dos 20 países produtores de petróleo que fazem isso hoje, a maioria deles localizados em regiões conturbadas. A cana-de-açúcar, portanto, pode fazer uma contribuição significativa para o desenvolvimento desses países, ao transformar muitos deles em produtores e exportadores de etanol.O etanol de cana-de-açúcar preenche todos os requisitos para se tornar uma *commodity* global, mas para que isso aconteça, países desenvolvidos precisam colocar de lado a lógica distorcida que prevalece hoje - uma lógica que aplica impostos sobre biocombustíveis, mas permite que combustíveis fósseis transitem livremente ao redor do mundo, sem obstáculos tarifários ou outras barreiras comerciais (JANK, 2008).

A eficácia do discurso performativo que pretende fazer acontecer o que enuncia no próprio ato de enunciá-lo é proporcional à autoridade daquele que o enuncia.Conforme Bourdieu (2008, p. 87), "tentar compreender linguisticamente o poder das manifestações lingüísticas ou, então, buscar na linguagem o princípioda lógica e da eficácia da linguagem institucional, é esquecer que a autoridade deque se reveste a linguagem vem de fora". Assim, o uso da linguagem, ou melhor, a maneira e a matéria dodiscurso dependem da posição social do locutor que, por sua vez, comanda o acessoque se lhe abre à língua da instituição, à palavra oficial, legítima. Há, portanto, uma retórica característica em todos os discursos institucionais, uma fala oficial de um porta-voz autorizado, que dispõe de uma autoridade cujos limitescoincidem com a delegação da instituição.As duas últimas falas destacadas neste artigo apoiam-se na autoridade do presidente da entidade que representa a indústria sucroalcooleira brasileira, o qual traz em seu currículo a chancela de especialista em economia agrícola e comércio internacional, somando capitais simbólicos (culturais, científicos e políticos) que o qualificam a falar sobre o tema em questão. Um significativo reforço ao discurso da *commoditização* do etanol, por sua vez, é proporcionado pela autoridade da figura do chefe máximo do poder executivo nacional, como mostra a seguinte notícia:

> O presidente Luiz Inácio Lula da Silva acredita que a transformação do álcool combustível em *commodity* (produto cujo preço é determinado embolsa de mercadorias) é um caminho "irreversível". Para Lula, quanto mais países começarem a usar o álcool como forma de reduzir a emissão de gases que contribuem para o aquecimento do

> planeta, maiores serão as chances de o preço do combustível ser estipulado no mercado internacional. “Com relação ao álcool se transformar em *commodity*, eu acho que é uma questão irreversível. Nós temos de ter mais responsabilidade, porque nós temos que, não só oferecer o álcool, mas garantir o suprimento do mercado brasileiro e do mercado internacional”, afirmou hoje (12/03/2007) no programa de rádio Café com o Presidente. Ele garantiu que, se o Brasil tiver de produzir mais etanol para atender à demanda de outras nações, não serão sacrificadas florestas ou áreas destinadas à produção de alimentos. “Nós não queremos plantar cana-de-açúcar para produzir álcool e nem plantar oleaginosas para produzir biodiesel na Amazônia, por exemplo, ou no Pantanal. Nós queremos utilizar as áreas já degradadas para que agente possa plantar. A segunda coisa, também não compete com o alimento, porque o problema do alimento hoje no mundo não é a falta de terra. O problema é que tem uma parte da população muito pobre que não pode consumir”, explicou Lula. (PIMENTEL, 2007).

Segundo Bourdieu (2008), o porta-voz autorizadoconsegue agir com palavras em relação a outros agentes e, por meio de seu trabalho,agir sobre as próprias coisas, na medida em que sua fala concentra o capitalsimbólico acumulado pelo grupo que lhe conferiu o mandato e do qual ele é, porassim dizer, o procurador. Para que um enunciado performativo tenha êxito, não basta a adequação dolocutor (ou melhor, de sua função social) e do discurso que ele pronuncia. Para Bourdieu (2008), umenunciado performativo está condenado ao fracasso quando pronunciado poralguém que não disponha do "poder" de pronunciá-lo ou, de maneira mais geral,todas as vezes que "pessoas ou circunstâncias particulares" não sejam "as maisindicadas para que se possa invocar o procedimento em questão".

Lula, enquanto locutor da “commoditização” do etanol, tem autoridade para emitir as palavras que enuncia, as quais são replicadas em rituais sociais que evocam seus atos de autoridade para ganhar densidade. Um exemplo pode ser encontrado na argumentação de um diplomata brasileiro, Diretor do Departamento de Energia do Ministério das Relações Exteriores:

> O Brasil desenvolveu uma estratégia internacional junto com outros parceiros para viabilizar a consolidação do mercado internacional de biocombustíveis. O lançamento, em Nova Iorque, em 2 de março de

> 2007, do Fórum Internacional de Biocombustíveis marca o início de uma etapa essencial dessa estratégia. Por inspiração do Presidente Lula, será realizada no Brasil, no segundo semestre de 2008, uma Conferência Internacional de Biocombustíveis, que deverá consolidar a liderança do Brasil no setor e possibilitar o engajamento de muitos outros países no processo. Para países em desenvolvimento, os biocombustíveis trazem grandes possibilidades de geração de empregos, renda e de uma receita de exportação, além de gerar economia na importação de petróleo. A produção do etanol de cana-de-açúcar tem como subproduto a geração de energia elétrica. Para países em desenvolvimento, esse subproduto pode ser de grande relevância para atender a crescente demanda energética, com baixo custo (SIMÕES, 2007).

A especificidade do discurso deautoridade reside no fato de que não basta que ele sejacompreendido (em alguns casos, ele pode inclusive não ser compreendido semperder seu poder), é preciso que ele seja reconhecido enquanto tal para que possaexercer seu efeito próprio (BOURDIEU, 2008). No caso do etanol, a autoridade de Lula e o apoio do corpo diplomático são referidos como tal:

> O trabalho do corpo diplomático do Itamaraty é chave para que o etanol produzido a partir da cana-de-açúcar se torne uma commodity global, afirmou nesta segunda-feira (29/11/2010) o presidente da União da Indústria de Cana-de-Açúcar (UNICA), Marcos Jank. "O esforço do Itamaraty para tornar o etanol uma commodity global não pode esmorecer. Vamos lembrar que o principal incentivador desta ideia tem sido o Presidente Lula, desde seu primeiro mandato," disse Jank a cerca de 70 estudantes recém graduados pelo Instituto Rio Branco, que forma novos diplomatas para o Itamaraty(UNICA, 2010).

O efeito de conhecimento exercido pela objetivação no discurso não depende apenas do reconhecimento concedido àquele que o detém; depende também do grau com que o discurso anunciador da identidade do grupo está fundado na objetividade do grupo ao qual está endereçado, ou seja, tanto no reconhecimento e na crença que lhe atribuem os membros desse grupo como nas propriedades econômicas ou culturais por

eles partilhadas, sendo que a relação entre essas mesmas propriedades somente pode ser evidenciada em função de um princípio determinado de pertinência (BOURDIEU, 2008).Assim, os altos volumes de capitais políticos e econômicos envolvidos com as tentativas de *commoditização* do etanol, e partilhados por agentes bem posicionados nesses respectivos campos, contribuíram para a conformação concreta da realidade que buscavam descrever e prescrever por meio de seus discursos, como o transcrito abaixo:

> AlideraçaqueoBrasilpossuiatualmentenosetordebiocombustíveisrepresenta,portanto,umavantagemcomparativafundamental.Sebememprega daedesenvolvida,podeauxiliarna"commoditização"doetanoledobiodiesel e na transformação do Brasil em potência energética de primeiragrandeza.Contamos,paratanto,comumaexperiênciadetrintaanosnosetor,capacitaçãotecnológicasuperioràdequalqueroutroplayerinternacional,mão-de-obraqualificadaparaaatividadeemescalas hoje incomparáveis,vontadepolíticaeterrasagricultáveiscapazes de produzir cana-de-açúcarsuficienteparaproduziretanolebiodieselsemque,paratanto,sejanecessáriodesmataraAmazôniaouavançarsobreáreasdedicadasàsdemaisculturasalimentícias (SIMÕES, 2007).

Os poderes performativos dos discursos sobre o etanol acabaram por atrair agentes econômicos domésticos e internacionais e traduziram-se emnúmeros: as exportações brasileiras de etanol passaram de US$ 21 milhões na safra 2003/04 para US$ 2,19 bilhões na safra 2008/09, um crescimento de quase 870% (BRASIL, 2009). Entre 2003 e 2010, a área plantada com cana-de-açúcar no Brasil cresceu 70%, atingindo 9,16 milhões de hectares. A produção nacional de etanol aumentou 85% entre as safras 2003/04 e 2010/11, quando atingiu 27,4 bilhões de litros (UNICA, 2012). Por trás das estatísticas está aintensiva associação entre elites nacionais e o capital externo. Entre 2007 e 2010, mais de uma centena de usinas brasileiras estiveram envolvidas em fusões e aquisições. Em 2010, o capital internacional controlava aproximadamente 50 usinas, ou 22% do setor no Brasil (UNICA, 2012). Ratifica-se, assim, que oefeito-teoria, manifesto por meio de um discurso coerente eempiricamente validado sobre o que era até então ignorado, implícito ou recalcado, transforma a representação do mundo social e, ao mesmo tempo, o próprio mundo social, ao viabilizar práticas ajustadas a essa representação transformada.

3. Considerações finais

O setor sucroalcooleiro apresenta um histórico de relações sociais e ambientais degradantes no Brasil, marcado pela exploração da força de trabalho, pela concentração de terras, pela poluição ambiental decorrente do uso de insumos químicos e da queimada da cana, além de ter-se estruturado a partir de uma forte dependência estatal – tanto em termos econômicos quanto políticos. Na primeira década do século XXI, porém, uma forte movimentação de agentes públicos e privados produziu um efeito de ressignificação das representações sobre o setor, apoiadas na potencial sustentabilidade do etanol, um dos principais produtos desta indústria. Uma profusão de novos discursos emergiu sobre tal combustível, ressaltando, principalmente, seu potencial como uma fonte limpa e renovável de energia. Esses discursos traziam um elemento que se destaca: para que "todos" pudessem se beneficiar das vantagens proporcionadas pelo uso do etanol – incluindo, aqui, a indústria sucroalcooleira em sua busca por crescimento, o governo brasileiro em seus esforços geopolíticos, e a sociedade como um todo, em função dos potenciais aspectos ambientais e socioeconômicos atrelados ao produto -, seria necessário ampliar seu mercado e liberá-lo das tarifas protecionistas, objetivos que ganharam unidade sob a proposta de "transformação do etanol em *commodity*". Este artigo buscou, numa análise ainda preliminar, captar a possível ocorrência de um efeito-teoria performador da realidade social, por intermédio do conceito de *commodity*.

4. Referências bibliográficas

BOURDIEU, P.As estruturas sociais da economia. Porto: Campo das Letras, 2006.

BOURDIEU, P. A economia das trocas linguísticas: o que falar quer dizer. Prefácio: Sergio Miceli. 2 ed. São Paulo: Edusp, 2008.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (2009). Anuário Estatístico da Agroenergia. Brasília: MAPA/ACS.

FOUCAULT, M. Arqueologia do saber. Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. 7ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. 236 p.

GAZETA MERCANTIL. BM&F lançará contrato futuro para o etanol. Publicado em 25 abr. 2007.

JANK, M. A cana de açúcar, de etanol e de eletricidade: uma commodity global. Publicado em ÚNICA, em 02 abr. 2008.

JANK, M. Etanol: entendendo de mercados e preços. Publicado em O Estado de S. Paulo, em 22 jan. 2010.

KUTAS, G. Barreiras tarifárias e não tarifárias impedem etanol de tornar-se commodity global. Publicado em ÚNICA, em 17 fev. 2009.

LEFF, E. Ecologia, capital e cultura. Petrópolis, Vozes, 2009.

MARTINS, R. C. Descrição e prescrição no desenvolvimento rural: o território como espaço social reificado .Ruris (Campinas), v. 3, p. 71-101, 2009.

NEGRÃO, L. S. Álcool como commodity internacional. In: Economia & Energia, ano VIII, n. 47. Dez. 2004 –Jan. 2005. ISSN 1518-2932

PIMENTEL, Carolina. Para Lula, transformação do álcool combustível em commodity é caminho irreversível. Publicado pela Agência Brasil, em 12 mar. 2007.

SIMÕES, A. J. F. Biocombustíveis: A Experiência Brasileira e o Desafio da Consolidação do Mercado Internacional. In: BRASIL. Ministério das relações exteriores - MRE (Org.). Biocombustíveis no Brasil: realidades e perspectivas. Brasília: Arte Impressora Gráfica LTDA, 2007. p. 10-33.

QUINTINO, D. D.; VIAN, C.E.F; DAVID, S.A. Sobre alguns requisitos necessários à viabilização do contrato futuro de etanol da BM&FBOVESPA. In: III Conferência em Gestão de Risco e Comercialização de Commodities. São Paulo: BM&F-BOVESPA Educacional, 2011.

ÚNICA. Futuros diplomatas terão importante papel para tornar etanol uma commodity global. Publicado em 30 nov. 2010.

ÚNICA. Unicadata - plataforma de estatísticas. Disponível em http://www.unica.com.br. Acesso em 25 set 2012

VALOR ECONOMICO. Contratos de açúcar e etanol patinam na BM&F-BOVESPA. Publicado em 04 jun. 2013.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

REFORMA AGRÁRIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: RETÓRICAS EM MOVIMENTO

José Cláudio Gonçalves[1] e Rosemeire Ap. Scopinho[2] – PPGS/UFSCar

ze_goncalves44@yahoo.com.br scopinho@ufscar.br

GT 1: Ruralidades e meio ambiente

RESUMO: A partir de meados da década de 1990, os debates em torno da questão agrária brasileira passaram a incorporar os problemas relacionados à conservação dos recursos naturais existentes nas áreas rurais. Nesta perspectiva, projetos elaborados com base no discurso do *Desenvolvimento Sustentável* adquiriram proeminência. Nos anos 2000, este processo consolida-se por meio da criação, pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), de novas modalidades de assentamentos rurais, dentre as quais, os Projetos de Desenvolvimento Sustentável (PDSs). Considerando as particularidades socioambientais e econômicas predominantes na microrregião de São Carlos, o artigo apresenta os resultados de uma pesquisa desenvolvida em dois assentamentos rurais do tipo PDS implantados nos municípios de São Carlos e Descalvado. O objetivo desta pesquisa foi compreender em que medida os princípios da eficiência econômica, da justiça social e da prudência ecológica concretizavam-se nestes assentamentos. Como estratégia metodológica fez-se uso de um levantamento documental e bibliográfico sobre as interfaces entre as questões agrária e ambiental brasileira, observações diretas, entrevistas semiestruturadas e a iconografia também foram utilizadas. Com base na técnica da triangulação de informações e no material coletado é possível dizer que os PDSs implantados na microrregião de São Carlos configuram-se como instrumentos retóricos de intervenção socioambiental, pois eles encontram uma série de dificuldades para melhorar as condições econômicas e sociais das famílias assentadas, bem como, são insuficientes para reverter o passivo ambiental existente nesta microrregião.

Palavras-chave: Reforma agrária, desenvolvimento sustentável, assentamentos rurais, São Carlos.

---

[1] Possui graduação em ciências sociais pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2006) e mestrado em Sociologia pela Universidade Federal de São Carlos (2010). Tem experiência na área de Sociologia, com ênfase em Sociologia Rural, atuando principalmente nos seguintes temas: assentamentos rurais, reforma agrária, Agroecologia e desenvolvimento sustentável. Doutorando em Sociologia (PPGS/UFSCar - 2011)

[2] Graduada em Psicologia pela Universidade de São Paulo (1990), Mestre em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (1995) e Doutora em Sociologia pela Universidade Estadual Paulista (2000). Atualmente é professora Associada no Departamento de Psicologia da Universidade Federal de São Carlos. Atua nas áreas de Psicologia Social, Psicologia Social do Trabalho, Sociologia Rural e Sociologia do Desenvolvimento. Coordena o NUESTRA - Núcleo de Pesquisa Trabalho, Sociedade e Comunidade (DPsi/UFSCar, cadastrado no CNPq desde 2003).

Introdução

Segundo a Comissão das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), o *Desenvolvimento Sustentável* (DS), deve ser entendido como um processo de desenvolvimento socioeconômico que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades. Isso significa possibilitar que as pessoas, agora e no futuro, atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social e econômico e de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, um uso razoável dos recursos da terra e preservando as espécies e os *habitats* naturais. Os princípios do *Desenvolvimento Sustentável* estão ancorados em três elementos, a saber: o da eficiência econômica, da justiça social e da prudência ecológica (ONU, 1991).

Considerando a definição de *Desenvolvimento Sustentável* utilizada pela Organização das Nações Unidas (ONU), este trabalho analisa o processo organizativo de dois assentamentos rurais implantados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) na microrregião de São Carlos. Ambos pertencem à uma modalidade específica de assentamento denominada Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS).

As diretrizes para a criação desta modalidade de assentamento rural foram construídas no final da década de 1990 a partir de discussões realizadas entre técnicos do Ministério do Meio Ambiente (MMA), representantes do Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS), do Centro Nacional de Populações Tradicionais e do INCRA. Na perspectiva dos movimentos sociais, do governo e dos técnicos ambientais, o PDS é uma alternativa viável de desenvolvimento rural, especialmente para aquelas regiões que necessitam conservar ou recompor recursos naturais escassos ou degradados.

Um aspecto importante que diferencia os PDSs dos assentamentos convencionais é que nos primeiros, os assentados não recebem títulos de domínio do lote, mas apenas um contrato que garante o direito de uso da terra. A forma de produção agrícola também é diferente, pois, de acordo com as normas oficiais, nos PDS deve ser dada maior ênfase às questões ambientais. Em síntese,

> Um PDS é uma modalidade de assentamento rural criada para o desenvolvimento de atividades ambientalmente diferenciadas, destinadas às populações que baseiam sua subsistência no

> extrativismo, na agricultura familiar e em outras atividades de baixo impacto ambiental (BRASIL, 2000).

Como a própria sigla indica, um assentamento rural do tipo PDS é uma tentativa de colocar em prática os princípios do *Desenvolvimento Sustentável*, ou seja, é um projeto que busca conciliar a justiça social, a eficiência econômica e a prudência ecológica. Embora tenha sido criada para atender as especificidades sociais, econômicas e ambientais da Amazônia brasileira, a partir de meados dos anos 2000, esta modalidade de assentamento rural foi transposta para outras regiões do país. No estado de São Paulo existem, atualmente, 18 assentamentos rurais na modalidade PDS. A área total destes assentamentos corresponde a 16.926, 38 hectares e neles estão assentadas 1.228 famílias (BRASIL, 2014). Cinco desses assentamentos estão localizados na macrorregião de Ribeirão Preto, os demais foram implantados no Vale do Ribeira, no Vale do Paraíba, na região metropolitana de Campinas e no Oeste do estado de São Paulo.

A macrorregião de Ribeirão Preto configura-se num território privilegiado para análises centradas no binômio desenvolvimento/conservação ambiental, pois, embora ela apresente altos índices de desenvolvimento econômico também há, neste território, conflitos sociais e ambientais provenientes da expansão do setor sucroenergético. No plano dos direitos sociais e trabalhistas, os problemas deste setor estão relacionados às péssimas condições de vida e trabalho encontradas nas grandes e médias fazendas que cultivam cana-de-açúcar para o abastecimento das usinas e destilarias instaladas nesta macrorregião (SILVA, 1999; SILVA e MARTINS, 2006, ALVES, 2009).

No que tange aos problemas ambientais, as questões dizem respeito ao uso abusivo de agrotóxicos e a prática da fertirrigação dos canaviais com o vinhoto, um subproduto do processo de destilação do etanol. A queima da palha da cana também é um problema ambiental que incomoda a população regional. Entretanto, no ano de 2007, os usineiros paulistas assinaram um protocolo para a eliminação desta prática agrícola. Este documento é conhecido como Protocolo Agroambiental do Setor Sucroenergético Paulista e a sua construção se deu a partir de uma concertação de

interesses envolvendo os usineiros, os fornecedores de cana, as agências de controle ambiental do governo paulista e parte dos representantes do sindicalismo rural[3].

Como resultado das contradições entre o capital, o trabalho e a natureza, no final da década de 1990, a dinâmica socioeconômica imposta pelo setor sucroenergético paulista acabou fortalecendo a luta em favor da criação de assentamentos rurais do tipo PDS na macrorregião de Ribeirão Preto. A partir de alianças políticas estabelecidas com diferentes organizações da sociedade civil, entre as quais o movimento ambientalista, setores da igreja católica e alguns sindicatos de trabalhadores urbanos, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) intensificou as ocupações de fazendas que não cumpriam a chamada função social da propriedade, sobretudo, naquilo que dizia respeito às questões sociais e ambientais (FIRMIANO, 2008; GONÇALVES, 2010; SCOPINHO, 2012; SOUZA, 2013).

Não obstante a luta do Movimento Sem Terra em favor da criação de novos assentamentos rurais do tipo PDS, as pesquisas desenvolvidas nas áreas já conquistadas pelos trabalhadores apontam os limites, os conflitos, as contradições e os problemas existentes no processo organizativo desta modalidade de assentamento rural (SCOPINHO, 2007, 2012; GONÇALVES, 2010; GONÇALVES e SCOPINHO, 2011; SEVERI, 2010, 2012). Conforme salienta Severi (2012), os assentamentos existentes na região de Ribeirão Preto podem,

> [...] ser entendidos como um espaço de poder onde não está em questão apenas a realização dos sonhos dos assentados, ou a garantida da sua sustentabilidade. Espera-se, por vezes, êxito e sucesso dele [assentamento], com parâmetros definidos por atores que, invariavelmente, estão em conflitos entre si, compondo um campo de disputas sobre a legitimidade de seus discursos interpretativos a respeito da realidade dos assentamentos (p.19).

Neste artigo, apresento parte dos resultados de uma pesquisa desenvolvida em dois PDSs existentes na microrregião de São Carlos, a saber, o PDS Santa Helena que pertence ao município de São Carlos e foi formado por 14 famílias e o PDS

[3] No fundo, este Protocolo é um acordo voluntário onde os usineiros e os fornecedores de cana comprometem-se a eliminar, gradativamente, a prática da queimada dos canaviais dentro do estado de São Paulo.

Comunidade Agrária 21 de Dezembro[4] que está localizado no município de Descalvado e possui 19 famílias. Do ponto de vista ambiental, a localização destes dois assentamentos é interessante, pois, o primeiro encontra-se instalado na antiga Fazenda Santa Helena, uma propriedade de 102,44 hectares localizada na microbacia do córrego do Quilombo. Já o PDS 21 de Dezembro ocupa uma das glebas da Fazenda Batalha, próximo a uma área conhecida como Ribeirão do Pântano. A conservação e a recuperação ambiental dessas duas propriedades poderiam contribuir com o processo de recarga do Aquífero Guarani, o maior reservatório de água doce subterrânea transfronteiriço do mundo. Numa perspectiva econômica, a localização destes assentamentos também é privilegiada, pois ambos estão relativamente próximos da área urbana de seus respectivos municípios e isto, em tese, poderia facilitar a comercialização agrícola, sobretudo, de produtos hortifrutigranjeiros, tais como, frutas, verduras, legumes, víveres, etc.

Além dos aspectos acima elencados, a escolha destes dois PDSs como campo empírico para o desenvolvimento da pesquisa deu-se pelas seguintes razões. Primeira, pelo fato de que ambos resultam de um processo de desapropriação fundiária marcado pela disputa entre duas vertentes ambientais, uma preservacionista e outra conservacionista[5]; a segunda razão é que estes assentamentos estão localizados numa microrregião onde os índices de desenvolvimento econômico são elevados, mas há também sérios problemas de ordem social e ambiental; e a terceira razão é que os dois assentamentos são formados por famílias migrantes de diferentes regiões do Brasil e, na luta pela conquista da terra, estas famílias contaram com o apoio explícito da Feraesp, a Federação que, desde meados dos anos de 1980, representa e apoia os assalariados rurais, sobretudo aqueles que trabalham no corte de cana e na colheita da laranja.

Considerando as diretrizes explícitas nas normas e portarias que regulamentam a criação de assentamentos rurais do tipo PDS, o objetivo geral desta pesquisa consistiu em analisar em que sentido os princípios da eficiência econômica, da justiça social e da

[4] Doravante denominado apenas como PDS 21 de Dezembro.

[5] O termo preservacionista refere-se à proteção integral de um ecossistema. Já conservacionismo significa a proteção com a utilização racional dos recursos naturais existentes num ecossistema.

prudência ecológica realizavam-se no processo organizativo dos PDSs Santa Helena e 21 de Dezembro. Como objetivo específico, busquei verificar as condições de acesso das famílias às políticas públicas de saúde, educação, habitação, saneamento básico, assistência técnica e infraestrutura disponível para produção agrícola. Além destes fatores, também procurei analisar a importância reservada aos recursos naturais, sobretudo, aqueles representados pelas Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Reserva Legal (RL) de ambos os assentamentos.

Estas questões foram abordadas a partir do referencial da Ecologia Política, vertente teórica que não se limita a discutir os problemas relacionados à depleção dos recursos naturais ou a contaminação dos ecossistemas, mas procura identificar os conflitos emergidos na apropriação, conservação e ou recuperação de recursos naturais escassos ou degradados. Em suma, a Ecologia Política busca compreender como as questões sociais, políticas, econômicas e culturais afetam a relação estabelecida entre os diferentes grupos sociais e o meio ambiente. As análises realizadas com base neste referencial permitem, portanto refletir, criticamente, sobre os projetos de desenvolvimento socioeconômico que tentam suprimir os conflitos existentes numa sociedade dividida em classes e grupos sociais com utopias, ideologias, interesses e necessidades materiais e imateriais muito distintas.

Na investigação desenvolvida nos PDSs Santa Helena e 21 de Dezembro trabalhei com a seguinte hipótese: Embora os PDS implantados pelo INCRA/SP apontem novos caminhos para se pensar o desenvolvimento dos assentamentos rurais dentro do estado de São Paulo, as diretrizes estabelecidas para a criação desta modalidade de assentamento rural não convergem com as perspectivas econômicas e sociais manifestadas pelos trabalhadores assentados.

2 - O processo de desapropriação das Fazendas Santa Helena e Batalha

Conforme consta num processo judicial existente na Segunda Vara da Justiça Federal de São Carlos[6], as Fazendas Santa Helena e Batalha pertenciam a Miguel da

[6] Processo nº 0000138-91.2004.403.6115

Silva Lima e, em decorrência de dívidas deste cidadão com o erário federal, em outubro de 1993, suas propriedades foram adjudicadas em favor da União. Entretanto, aproveitando-se da lentidão do sistema Judiciário e da inércia do Executivo Federal, o senhor Miguel continuou explorando economicamente ambas as Fazendas, sobretudo por meio de parcerias e arrendamento de terra. Durante a década de 1990, por exemplo, um primeiro arrendatário utilizou a Fazenda Santa Helena com a pecuária bovina e a avicultura. No início dos anos 2000, outro arrendatário, de nome Sérgio Ribeiro da Silva, passou a cultivar cana-de-açúcar nesta Fazenda, atividade que já vinha desenvolvendo na área agricultável da Fazenda Batalha.

Deste modo, por uma década (1993 - 2003), tanto a Fazenda Santa Helena quanto a Fazenda Batalha foram utilizadas de forma ilegal e insustentável, pois, primeiramente, Miguel da Silva Lima, não detinha mais o domínio legal sobre estes imóveis e, em segundo lugar, a atividade canavieira desenvolvida nas duas propriedades acabou gerando impactos ambientais significativos, especialmente no interior da Fazenda Santa Helena onde restaram apenas pequenos fragmentos de vegetação nativa, os quais foram classificados pelos técnicos ambientais como "*vegetação testemunha*".

Quando o Ministério Público Federal (MPF) tomou conhecimento desta situação, o mesmo ingressou com uma Ação Cível Pública (ACP) contra o "proprietário" Miguel da Silva Lima e o segundo arrendatário. Nesta mesma ACP, a promotoria citou também a irresponsabilidade do Governo Federal, uma vez que a Instituição não tomou providências para impedir que os imóveis adjudicados em favor da União continuassem a ser utilizados de forma ilegal e insustentável. A Ação Cível Pública impetrada pelo MPF estava fundamentada em autos de infração ambiental lavrados pela Polícia Ambiental do Estado de São Paulo e também em laudos elaborados por técnicos do antigo Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais (DEPRN).

Considerando que a Fazenda Santa Helena está situada sob área de recarga do Aquífero Guarani, um dos técnicos do DEPRN sugeriu ao promotor público que a mesma fosse transformada em uma Unidade de Conservação (UC) de proteção integral que, ao contrário das UCs de uso sustentável, não permite o desenvolvimento de atividades econômicas, tais como: a agricultura, pecuária, silvicultura, avicultura, etc. Inicialmente, o representante do Ministério Público aceitou a sugestão dada pelo técnico

do DEPRN e, na ação civil pública ele solicitou ao juiz da Segunda Vara que a União fosse obrigada,

> [...] a proteger de forma integral o espaço territorial e os componentes da Fazenda Santa Helena, devendo adotar as providências necessárias à criação, implantação e gestão de uma Unidade de Conservação que abranja a totalidade desta fazenda, de acordo com os procedimentos previstos na Lei 9.985/2000 (JUSTIÇA FEDERAL DE SÃO CARLOS, 2004, p. 150).

Durante a tramitação do processo a Advocacia-Geral da União contestou o pedido feito pelo MPF e, nesta ocasião, a Superintendência Regional do INCRA/SP ajuizou uma ação reivindicando a posse das Fazendas Santa Helena e Batalha. A intenção dos representantes do INCRA/SP era transformar, ambas as fazendas, em Unidades de Conservação de uso sustentável, ou seja, a proposta era implantar dois assentamentos rurais na modalidade PDS. Apoiada pela Feraesp, esta proposta ganhou força, pois, entre outubro e dezembro de 2004, estas duas Fazendas haviam sido ocupadas por trabalhadores rurais e urbanos que migravam pelo interior do estado de São Paulo na esperança de conseguir um lote de terra para viver e trabalhar.

Considerando a proposta do MPF de transformar a Fazenda Santa Helena em uma UC de proteção integral e a contraproposta do INCRA/SP de implantar, nesta Fazenda, um assentamento rural do tipo PDS, pode-se dizer que, em meados dos anos 2000, o futuro da Fazenda Santa Helena estava sendo disputado a partir de duas perspectivas ambientais, uma preservacionista e outra conservacionista. A história mostra que os conservacionistas venceram o certame, pois o PDS Santa Helena foi oficialmente criado. Entretanto, as contradições do processo de implantação deste assentamento são evidentes e elas aparecem na sentença judicial publicada em 2011.

> É certo que após a retomada do imóvel pela União Federal, os imóveis rurais passaram a ser destinados ao Plano Nacional de Reforma Agrária, implantado pelo INCRA. Dada essa destinação, diversas famílias foram assentadas na fazenda, embora o laudo pericial produzido nos autos tenha revelado que sem um cuidado ambiental adequado, pois [...] **a premissa básica do projeto não foi cumprida**, ou seja, não foi providenciado pelo INCRA o licenciamento ambiental necessário e preconizado nas diretrizes do PDS e devidamente estabelecidas pela Resolução 289/2001 do Conama (JUSTIÇA FEDERAL DE SÃO CARLOS, 2004, pp. 948-949) [grifo meu].

A decisão de transformar as Fazendas Santa Helena e Batalha em assentamentos do tipo PDS também deve ser vista do ponto de vista dos trabalhadores assentados, pois é importante compreender em que medida estes sujeitos participaram (ou não) do

processo de discussão que resultou na escolha do PDS como modalidade de assentamento rural. Bem, neste aspecto, a fala dos assentados é reveladora da falta de informação e diálogo existente nos processos de organização de assentamentos rurais de reforma agrária no Brasil.

Indagado sobre a participação nas discussões sobre a modalidade de assentamento PDS, um assentado manifestou-se da seguinte forma,

> [...] já tinha assunto de PDS, mas eu não estava querendo o PDS na época, mas depois como você vê, se fosse fazer um PA a terra era pouca.

Embora tenha aceitado o PDS, o mesmo assentado expressa certa decepção em relação à escolha desta modalidade de assentamento rural,

> Eu só animei quando eles falaram que um PDS teria o mesmo apoio que se fosse um PA do INCRA, ai eu falei: tudo bem, se conseguir três alqueires, não deu para fazer três, mas falta pouquinho para três. Então tem o mesmo recurso que eles mandam, a mesma coisa como se fosse um PA, então para mim estava bom, e teria mais apoio. **Só que é assim, esse mais apoio é que eu não vi ainda** (Assentado do PDS Santa Helena) [grifo meu].

3 – Aspectos culturais e origem das famílias assentadas nos PDSs Santa Helena e 21 de Dezembro

Embora já houvesse consultado o processo judicial de desapropriação e adjudicação das Fazendas Santa Helena e Batalha, nas primeiras entrevistas, procurei saber, a partir do depoimento de algumas famílias, como se deu o processo de ocupação das duas Fazendas. Segundo depoimento de um assentado, a primeira ocupação da Fazenda Santa Helena foi feita por um grupo de trabalhadores de São Carlos conhecido como grupo Vitória. Com a reintegração de posse obtida pelo proprietário, os trabalhadores deixaram a área, mas ficaram alojados numa chácara localizada nas proximidades da Fazenda Santa Helena. Este imóvel foi alugado com recursos da Feraesp. Segundo o presidente desta Federação, a decisão de alugar esta propriedade foi tomada para que as,

> Famílias tivessem um abrigo e não sofressem mais a amargura de ficarem sendo despejadas; pelo menos eles tinham um lugar, vamos dizer, próprio [...] Isto permitiu que eles se reorganizassem num local mais seguro, mais tranquilo para defender que a justiça

> fosse feita nas terras do Miguelzinho, tanto de Descalvado quanto de São Carlos (Presidente da Feraesp).

Nas entrevistas, alguns assentados afirmaram que a decisão de ocupar as fazendas Santa Helena e Batalha nem sempre era feita em bloco, ou seja, sempre que era possível alguns integrantes da família ficavam fora do acampamento. A meu ver, esta estratégia era uma forma de garantir que haveria um porto seguro para retorno caso o objetivo de conquistar um lote não fosse alcançado. Este aspecto foi evidenciado por um assentado do PDS 21 de Dezembro nos seguintes termos,

> Pensei bem, ai falei para mulher, ah! Eu vou para lá, ai vim sozinho, deixei eles trabalhando lá e vim sozinho; acho que fiquei aqui quase um ano, um ano e meio sozinho. Ai o pessoal do INCRA começou a fazer reunião e a gente começou a acreditar [...] (Assentado do PDS 21 de Dezembro)

Ao contrário deste assentado, algumas famílias não receberam apoio dos seus parentes, nem mesmo depois de terem conseguido o direito de uso da terra. Como revelaram duas assentadas. "*Até hoje nossa família é contra, ninguém é a favor da gente estar aqui"*. (Assentada do PDS Santa Helena). "*Tem parente que até hoje não veio visitar a gente porque acha que a gente ainda mora num barraco de lona*" (Assentada do PDS 21 de Dezembro).

Nas primeiras entrevistas realizadas com os assentados e assentadas de ambos os PDSs, também procurei saber quais os motivos que os levaram a entrar na luta pela reforma agrária. Os depoimentos indicam haver uma variedade de situações. Para alguns, o retorno para o campo era a única opção frente às dificuldades de sobrevivência material encontradas nas cidades da região, particularmente os problemas relacionados à violência urbana, as despesas com o pagamento de aluguel, transporte, alimentação, entre outros fatores. Isto corrobora uma questão apontada por Scopinho (2012, p.55), pois, segundo esta autora, *"[...] a ocupação de terras pode não ocorrer por idealismo ou engajamento político, mas por motivos muito concretos relacionados à sobrevivência imediata"*.

Não obstante os elementos de ordem material, alguns assentados revelaram também que a conquista de um lote de terra estava relacionada ao desejo que eles mantinham de retornar à vida rural. Como argumentou um trabalhador que havia migrado do Sul de Minas Gerais para o município de Descalvado.

> Eu sou apaixonado por terra. Hoje a minha maior alegria é isso, eu ver o meu gado, meus porcos, minhas galinhas; chega a noite, eu

> vou deitar, acordo com os galos cantando, é a coisa mais gostosa do mundo (Assentado do PDS 21 de Dezembro).

Algumas assentadas que eram mães de filhos menores de idade também afirmavam que morar no assentamento era melhor, pois ali elas não ficavam tão preocupadas com os seus filhos.

> Para as crianças também é melhor, porque você pode deixar elas à vontade; **tirando o perigo das cobras** o resto é bom. Eu gosto mais daqui (Assentada do PDS Santa Helena) [grifo meu]

> Aqui você tem mais espaço para as crianças brincarem sem ter a preocupação se vai acontecer alguma coisa. Na cidade a criança fica presa naquele quadradinho e, se ela sai, você já diz, ai meu Deus do céu o que aconteceu (Assentada do PDS Santa Helena).

No que diz respeito à região de origem das famílias assentadas no PDS Santa Helena, as informações colhidas junto aos trabalhadores revelam que a maioria era migrante vinda, principalmente dos estados da região Nordeste do país, sobretudo da Bahia. Havia também um número significativo de pessoas que viveram no estado do Paraná e lá trabalharam em lavouras de café, algodão, milho, feijão e na criação de pequenos animais. Neste estado, quando não eram arrendatárias de terra, eram meeiros. Para os trabalhadores rurais, as consequências do sistema de produção agrícola baseado na meia parte são bem conhecidas e, no caso de alguns assentados do PDS Santa Helena, a história se repetia. Como afirmou uma assentada de 78 anos que migrou, no começo da década de 1990, de Londrina para o município de São Carlos,

> Lá plantava de tudo, mas não sobrava nada, no final do ano não sobrava nada, era aquele sacrifício, era despesa, só despesa porque o nosso era pouco. Do patrão tinha de monte, saia de tudo, mas o nosso era só para pagar conta. **Comprava assim um veneno, um adubo**, no café tinha que pôr, mas o café lá era café (Assentada do PDS Santa Helena) [grifo meu].

As características socioculturais e as origens dos assentados e assentadas dos PDSs Santa Helena e 21 de Dezembro reforçam a tese de que, no estado de São Paulo, a população demandante de terra é, majoritariamente, migrante. Todavia,

> [...] é importante ressaltar que eles não migram para ocupar terras, pelo contrário, a ocupação de terras é que se colocou como uma alternativa para garantir a sobrevivência no decorrer da trajetória de migração (SCOPINHO, 2012, p. 115)

Outros elementos do cotidiano vivido pelas famílias assentadas nos PDSs Santa Helena e 21 de Dezembro serão analisados na próxima seção onde apresento os aspectos sociais, econômicos e ambientais verificados em ambos os assentamentos.

4 – As questões econômicas, sociais e ambientais presentes nos PDSs Santa Helena e 21 de Dezembro

Assim como em outros PDSs existentes na macrorregião de Ribeirão Preto, no Santa Helena o abastecimento de água para consumo doméstico também era problemático. Em 2011, uma empresa contratada pelo INCRA/SP perfurou um poço semiartesiano na área do lote 3, mas não completou a rede de distribuição de água. Isto obrigou os assentados a recorrer à câmara de vereadores de São Carlos que, por meio de emendas no orçamento municipal, conseguiu liberar recursos para aquisição de materiais necessários à finalização da rede de distribuição de água do Assentamento.

Tanto no PDS Santa Helena quanto no 21 de Dezembro, o fornecimento de água envolvia ainda a questão da qualidade deste recurso. No caso do Santa Helena, como havia apenas um poço, a água retirada do mesmo era utilizada para consumo doméstico e também para abastecer alguns tanques de criação de peixes. Entretanto, a água usada na piscicultura não podia receber produtos químicos necessários à purificação para consumo doméstico. Já no PDS 21 de Dezembro, a situação era ainda mais grave, pois, até o final do ano de 2014, a água consumida pelos assentados era captada em nascentes localizadas a jusante da estação de distribuição de vinhoto de uma destilaria de álcool. Neste assentamento, havia, portanto, um risco potencial de contaminação da água utilizada pelas famílias.

Acerca das dificuldades envolvendo o acesso à água potável, vale a pena analisar o depoimento de duas assentadas do PDS Santa Helena,

> A nossa prioridade aqui é a água, é a água [...] já pensou se a gente tivesse água suficiente, **não tinha necessidade de eu ir fazer faxina na cidade**, porque a gente podia plantar alface, você podia produzir milho, ter a verdura para vender (Assentada do PDS Santa Helena, 28 anos) [grifo meu]
>
> Aqui o problema nosso é a água. Este ano é que eu vou fazer a minha hortinha **para ter alguma coisa para comer**. Sempre eu tinha minha horta aqui, depois ficou sem água [...] Se ficar um negócio de todo mundo com horta, peixe para criar, o poço não

> aguenta. Já está dando problema de novo, essa semana a água estava meio amarelada (Assentada do PDS Santa Helena, 78 anos) [grifo meu]

Não obstante os problemas relacionados à infraestrutura de saneamento básico verificados do PDS Santa Helena é legítimo afirmar que as condições de vida das famílias que viviam neste Assentamento eram, relativamente, melhores do que a dos assentados do PDS 21 de Dezembro, pois, neste Assentamento, o INCRA/SP também autorizou a perfuração de um poço semiartesiano, mas, até o final do ano de 2014, nenhuma gota d'água havia sido retirada do mesmo. Esta situação dificultava, sobremaneira, a permanência dos assentados em seus respectivos lotes.

No PDS 21 de Dezembro também não havia equipamentos sociais de uso coletivo, tais como posto de saúde, barracão, igreja, escola, etc. As crianças em idade escolar eram transportadas para Descalvado onde frequentavam cursos regulares nas redes municipal e estadual de educação. Quanto ao transporte escolar, às famílias de ambos os assentamentos reconheciam o empenho das secretarias de educação dos municípios de São Carlos e Descalvado, pois elas afirmavam que o transporte para as crianças e jovens não faltava.

> A área da educação aqui nós não podemos reclamar é boa, transporte não falta, é tudo normal, as escolas são boas, a gente não tem reclamação das escolas nem do transporte (Assentada do PDS Santa Helena),

Todavia, a qualidade do ensino fundamental oferecido na escola do distrito sãocarlense de Água Vermelha, por exemplo, não vinha agradando alguns pais.

> Meu menino de oito anos não sabe ler ainda, está na segunda série, vai para a terceira sem saber ler. O outro que está no segundo colegial, ele foi aprender direito depois que foi para a escola da Vila Neri. Enquanto estava na Água Vermelha não sabia nada. Eu que estudei até a quarta série ganhava dele (Assentada do PDS Santa Helena).

No que diz respeito à política de saúde pública, a percepção dos assentados do PDS Santa Helena era a de que o atendimento havia piorado a partir de 2013, época em que as famílias foram transferidas da Unidade Básica de Saúde (UBS) do distrito de Água Vermelha para a UBS da Vila São José em São Carlos.

> Cortaram nós da Água Vermelha e falaram que tinha que ir para o São José. No São José é muita gente e você não consegue, você fica dois, três meses esperando uma consulta e aqui nós temos muito idoso, aqui nos temos muitas pessoas com mais de 70 anos, pessoas que tem pressão alta, diabetes. Isso ai é uma coisa que está

> causando muito problema para nós. (Assentada do PDS Santa Helena).
>
> Em Água Vermelha era tão bom que as meninas vinham aqui no assentamento, elas vinham e cuidavam; hoje não. Eu, por exemplo, que tenho problema de pressão alta, eu chego lá no São José e não consigo consultar, é só a enfermeira que vem e mede a pressão. A última vez que eu medi a minha pressão estava 21/13 (Assentado do PDS Santa Helena).

No caso dos assentados do PDS 21 de Dezembro, o principal problema na área da saúde não era o transporte nem o atendimento nas UBSs, mas sim, a demora para realizar exames laboratoriais na rede pública do município de Descalvado.

> O problema aqui é exame, exame em Descalvado é muito ruim [...] eu tenho problema de tireoide, meus exames tem que ficar pronto dentro de dez dias, fica dois meses, dois meses e meio para vir na minha mão, quando vem na minha mão já tem que estar fazendo outro [...] exame de raio-x mais sofisticado, endoscopia, tudo tem que ir para fora (Assentada do PDS 21 de Dezembro).

As condições de acesso dos assentados à saúde, educação e saneamento básico não são suficientes para explicar o processo organizativo dos PDSs Santa Helena e 21 de Dezembro, não obstante, elas são importantes, pois servem como indicadores de que, nestes dois assentamentos, a dimensão social do *desenvolvimento sustentável* não vinha sendo plenamente considerada. Esta situação forçava os assentados a recorrerem aos serviços e equipamentos públicos instalados na cidade, embora tais serviços nem sempre fossem de boa qualidade.

Quanto às práticas agrícolas e pecuárias desenvolvidas pelos assentados dos PDSs Santa Helena e 21 de Dezembro, destaca-se que as famílias que vinham produzindo, o faziam com base em conhecimentos adquiridos ao longo de suas vidas. Conforme relatou um dos entrevistados,

> Isso eu aprendi na própria terra com meu pai lá em Minas Gerais. Lá plantava de tudo, só não plantava o sal porque não tem jeito, o resto tudo a gente tirava da terra. Isso ai é um conhecimento antigo, das antigas, que vem dos nossos bisavôs, avôs. Então a gente puxa isso [...] Eu fiquei com meu pai até os 16 anos, mas eu aprendi muita coisa com meu pai, porque lá em Minas Gerais, naquela época, você com oito anos já tinha a sua enxadinha para você ir para o serviço (Assentado do PDS Santa Helena).

O depoimento deste assentado é interessante pois ele remete ao conhecimento tradicional, aos valores, costumes, princípios e regras sociais que prevaleceram no meio rural brasileiro até meados do século XX, período no qual teve início o processo de "*modernização conservadora"* da agricultura brasileira (GRAZIANO DA SILVA,

1996). A rigor, tais valores e costumes não existem mais, a não ser em pequenos grupos sociais, entre as quais os quilombolas, caiçaras, indígenas, faxinalenses e outras comunidades tradicionais (DIEGUES, 1998).

Aliado ao conhecimento empírico trazido pelos próprios assentados, estes eram incentivados a aderirem às novas práticas agrícolas e pecuárias, dentre as quais os Sistemas Silvipastoris (SSP), os Sistemas Agroflorestais (SAFs) e a agricultura orgânica. Embora reconhecessem as vantagens da produção orgânica, alguns assentados consideravam que era muito difícil produzir neste sistema, especialmente por conta dos altos custos dos insumos orgânicos.

> O orgânico é muita coisa comprada, vai farelo de trigo, farelo de arroz, e não sei mais o que, tudo comprado na casa agropecuária (Assentada do PDS 21 de Dezembro).

Outro assentado que tinha experiência com o cultivo convencional de hortaliças, manifestou-se nos seguintes termos,

> A turma fala, orgânico não sei o que, mas o orgânico fica mais caro hoje, tem defensivo orgânico que é três vezes mais caro, bem mais caro do que o convencional (Assentado do PDS Santa Helena).

Este assentado relatou outra questão importante, mas que é pouco discutida pelos defensores da agricultura orgânica.

> O pior é que não é todo mundo que planta orgânico que vende orgânico né, isso que é errado [...] eu vendi mercadoria minha para pessoa revender como orgânico, isso ai é que é o maior erro. Se for para começar assim então deixa no convencional mesmo (Assentado do PDS Santa Helena).

Durante a realização das entrevistas, muitos assentados destacaram a importância da produção agrícola para o autoconsumo. Inclusive, alguns relataram que dividiam parte da produção realizada no lote com familiares que viviam na área urbana de São Carlos e também com parentes que moravam em cidades da região,

> Aqui nós compramos só o sal, o açúcar, o arroz e o óleo, porque o feijão eu planto aqui. Eu tenho dois tambores de feijão cheio ainda; dei um pouco, eu não esquento com isso, se puder ajudar eu ajudo (Assentado do PDS Santa Helena).

> Aqui a gente planta um pé de uma coisa e come, vem um filho e leva um pouco [...] porque **nós pegamos a terra foi para trabalhar e viver dela**. Se fosse para pegar a terra e não plantar nada eu ficava na cidade. É por isto que eu gosto daqui, eu adoro e

> assim nós vamos levando, devagarinho (Assentada do PDS 21 de Dezembro) [grifo meu].

> Hoje você quer comer uma coisa boa você vai na horta e come na hora. Carne de frango tem no freezer, você quer matar um porquinho você pega, mata e assa um pedaço (Assentado do PDS Santa Helena).

A produção para o autoconsumo, somada à economia com o não pagamento de aluguel na área urbana, tem garantido a permanência de muitos assentados em seus respectivos lotes. Como salientou outra assentada,

> [...] Aqui você vai passando, acabou sua mistura, você pode comer um ovo, você tem uma galinha. Se Deus quiser, logo nos vamos ter peixe também e assim vamos indo. Na cidade a gente não tinha muita opção (Assentada do PDS Santa Helena).

Antes de encaminhar para as considerações finais, apresentarei alguns elementos referentes à manutenção das Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL) dentro dos PDSs Santa Helena e 21 de Dezembro.

Embora a conservação ambiental destas duas áreas represente uma redução do espaço disponível para o desenvolvimento da agropecuária e de outras atividades produtivas, as entrevistas realizadas com alguns assentados revelaram que eles não se opõem à manutenção destas áreas, ao contrário, eles as veem como elemento importante para o desenvolvimento do próprio assentamento.

> A reserva não é problema do [meio] ambiente, isso ai é problema nosso. Eu sempre falei para turma, gente, o problema não é se o meio ambiente vai liberar terra se nós fizermos isso, isso e aquilo, nem que eles não quisessem nós tínhamos que fazer, porque isso ai [a reserva legal] vai proteger a mina nossa, que é a água nossa (Assentado do PDS Santa Helena).

Uma assentada fez referência à posição dos demais trabalhadores em relação à conservação dos recursos naturais no PDS Santa Helena. Em suas palavras,

> Eu acho que 80% deles têm consciência da questão ambiental. Porque como eu já falei, é uma questão de cultura mesmo; já vem com isso dos pais, dos avôs e também porque isso influencia muitos cursos direcionados à questão de produção respeitando o meio ambiente (Assentada do PDS Santa Helena).

O cotidiano vivido pelos assentados, sobretudo, do PDS Santa Helena permitia a eles perceber as mudanças ocorridas no ambiente natural, especialmente quanto à diversidade de aves e outros animais presentes no assentamento.

> Eu vou falar uma coisa para você: quando nós ocupamos aqui, tinha cana plantada até dentro desse varzão ai e corria um tantinho assim de água. Hoje com essa seca é tudo ainda corre água pelo ladrão e a represa toca um cano de oito polegadas e sobra muita água, [...] Até o ar é outra coisa. Eu trato dos porcos e a tarde isso aqui é um berço de criação de aves (Assentado do PDS Santa Helena).

> É uma riqueza até para os pássaros do campo. Tem hora que vem aquele tanto de pombinha comer o milho, comer as coisas que eu deixo aqui. No começo você não via nem um passarinho aqui, porque só tinha cana. Então quer dizer que foi um favorecimento até para os animais do campo; hoje eles têm comida (Assentado do PDS Santa Helena).

Não obstante tais percepções, também havia posições críticas em relação à conservação ambiental dentro dos PDSs Santa Helena e 21 de Dezembro.

> Rapaz eu vejo assim. Você coloca ai com seus conhecimentos, eu vou falar na minha simplicidade. Eu vejo assim, o homem é cobrado da preservação do meio ambiente, mas ele não é conscientizado de como fazer isso [...] então eu acho que antes de você cobrar, você tem que dar conhecimento. Eu acho que falta isso (Assentado do PDS Santa Helena).

> Quando fala em meio ambiente é aquele negócio, as pessoas pensam em árvores e coisas assim, só que se esquecem de que árvore tem vida, as coisas tem vida, mas você também tem vida. Então para você preservar o meio ambiente você tem que trabalhar em prol da sua própria vida, não é verdade? Ou eu não faço parte do meio ambiente? (Assentado do PDS Santa Helena).

> Se nós fossemos contra o meio ambiente nós usaríamos veneno; nós queremos partir para orgânico, mas é assim, **nós temos que sobreviver da terra** (Assentado do PDS 21 de Dezembro) [grifo meu].

A precariedade no sistema de abastecimento de água, especialmente, água para irrigação também foi apontada como um obstáculo à restauração florestal do PDS Santa Helena,

> Eles falam, plantem árvore, mas como? Não chove, não tem água, não tem nada. Aqui era tudo limpo, eu plantei árvore, você pode ver que tem esses pés de árvore que eu plantei. Plantei várias, só que elas não vão, não tem água. No início, pelo menos nos primeiros anos, você tem que jogar água no pé dela. Ela vai bem na época da chuva, depois seca, acaba com tudo (Assentado do PDS Santa Helena).

As falas dos assentados indicam que eles não se opõem à conservação e recomposição dos recursos naturais, entretanto, para estes sujeitos, a conservação ambiental não deveria estar desvinculada das questões econômicas e sociais.

5 - Considerações finais

Ao iniciar a investigação sobre o processo organizativo de assentamentos rurais do tipo PDS na microrregião de São Carlos, formulei um conjunto de questões, dentre as quais, duas relacionadas à dimensão ambiental. Na primeira delas eu questionava, por exemplo, quais seriam os limites do processo organizativo de PDSs em regiões cujo modelo de desenvolvimento agrícola, historicamente, havia gerado degradação ambiental. Outra questão era compreender quais dimensões do desenvolvimento sustentável eram priorizadas nesta modalidade de assentamento rural.

Quanto à primeira pergunta é possível dizer que com a criação dos PDSs Santa Helena e 21 de Dezembro, a microrregião de São Carlos ganhou em termos ambientais, pois nestes dois territórios, deixou-se de cultivar cana-de-açúcar. Entretanto, do ponto de vista do passivo ambiental existente nesta microrregião, estes assentamentos têm pouca influência, ou seja, eles não podem reverter os problemas ambientais gerados pela economia canavieira. A meu ver, um dos limites destes assentamentos repousa sobre as suas próprias dimensões espaciais, pois, somando-se a área total dos PDSs Santa Helena e 21 de Dezembro tem-se pouco mais de 365 hectares de terra, o que representa apenas 0,6 % da área ocupada com cana-de-açúcar, na safra 2007/2008, nos municípios de São Carlos e Descalvado.

Em relação à segunda questão é importante destacar que, até o final do ano de 2014, os técnicos do INCRA/SP ainda não haviam elaborado os Planos de Desenvolvimento nem os Planos de Utilização (PU) dos PDSs Santa Helena e 21 de Dezembro. Portanto, não havia um planejamento de como seria feito a recuperação ambiental de ambos os assentamentos, em especial do PDS Santa Helena que, como foi demostrado, teve suas áreas de RL e APPs totalmente degradadas em função do plantio de cana-de-açúcar. Considerando as dimensões econômica, social e ambiental que servem de suporte ao conceito de *desenvolvimento sustentável*, pode-se afirmar que, no caso dos PDSs Santa Helena e 21 de Dezembro, nenhuma das três dimensões vinha sendo, satisfatoriamente, contemplada. A julgar pelas condições de acesso à saúde,

educação, saneamento básico, em especial a precariedade do abastecimento de água potável, conclui-se que a dimensão social era a que mais deixava a desejar. Neste sentido, os PDSs implantados na microrregião de São Carlos podem ser considerados um instrumento de intervenção socioambiental, mas que operam somente no plano retórico do *desenvolvimento sustentável*.

6 – Referências bibliográficas

ALVES, F, J, da C. **Políticas públicas compensatórias para a mecanização do corte de cana crua:** indo direto ao ponto, RURIS, v. 3, n.1, março 2009, pp. 153-178.

BRASIL, **Projeto de Desenvolvimento Sustentável** – PDS. 50 p, Brasília: MDA, 2000.

_____**Relatório dos projetos de reforma agrária conforme fases de implementação**, MDA/INCRA, Brasília, 2014 – Disponível em: < http://www.incra.gov.br>, Acessado em 2015.

DIEGUES, A, C, S. **O mito moderno da natureza intocada**, 2 ed. São Paulo: Hucitec, 1998.

FIRMIANO, F, D. **A formação cultural dos jovens do MST**: a experiência do Assentamento Mário Lago em Ribeirão Preto-SP. 2008, 234 p. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2008.

GONÇALVES, J, C. **Reforma agrária e desenvolvimento sustentável:** a difícil construção de um assentamento agroecológico em Ribeirão Preto – SP. 134 p. Dissertação (Mestrado em Sociologia) Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.

_____;SCOPINHO, R, A. **Assentamentos rurais no Nordeste paulista: as experiências dos assentamentos Sepé Tiaraju e Mário Lago – região de Ribeirão Preto (SP)**, In: BERGAMASCO, S, M, P, P. *et all* (org.) Assentamentos rurais no século XXI: temas recorrentes, Campinas: FEAGRI/Unicamp; São Paulo: INCRA, 2011.

GRAZIANO DA SILVA J. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. Campinas, São Paulo: UNICAMP; IE, 1996.

JUSTIÇA FEDERAL, **Processo nº 0000138-91.2004.403.6115**, Segunda Vara, São Carlos, 2004.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇOES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO - CNUMAD, **Nosso Futuro Comum**, 2. ed. Rio de Janeiro, Editora da FVG, 1991 – Disponível em: <http://www.scribd.com/doc/12906958/Relatorio-Brundtland-Nosso-Futuro-Comum> - Acessado em dezembro de 2013.

SEVERI, F, C. **Experiência, memória e autonomia em um assentamento de reforma agrária na região de Ribeirão Preto-SP.** 312 p. Tese (Doutorado em Psicologia), Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto/USP, Ribeirão Preto, 2010.

_____**Da lona ao roçado:** memórias e experiências de moradores de um assentamento de reforma agrária, São Paulo: Annablume, FAPESP, 2012.

SILVA, M. A. M. **Errantes do fim do século**. São Paulo: Editora da UNESP, 1999.

_____;MARTINS, R. C. **Trabalho e meio ambiente:** o avesso da moda do agronegócio, Lutas & Resistências, Londrina, v.1, p. 91-106, 2006.

SCOPINHO, R, A. **O processo organizativo do Assentamento Sepé Tiaraju – SP**: os sentidos e os caminhos da cooperação. Grupo de pesquisa trabalho, organização social e comunitária, Departamento de Psicologia da Universidade Federal de São Carlos, Fapesp, 2007.

_____ **Processo organizativo de assentamentos rurais:** trabalho, condições de vida e subjetividades, São Paulo: Annablume, 2012.

SOUZA, J, G. **A questão ambiental na reforma agrária:** os assentamentos como territórios protetores e produtores de água, In: SEVERI, F. C. *et all* (org.) O agrário e o ambiental no século XXI: estudos e reflexões sobre a reforma agrária, Curitiba: CRV, 2013.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

O MOVIMENTO AGROECOLÓGICO NO BRASIL E SUAS IMPLICAÇÕES NA CONSTRUÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Livia Maria Kalil[1], Instituto de Estudos Avançados da América Latina (Universidade Paris III)

liviamaria.kalil@gmail.com

Grupo de Trabalho GT1: Ruralidades e Meio Ambiente

O modelo hegemônico, orientador do desenvolvimento rural e agrícola no Brasil, está cada vez mais dando sinais de esgotamento. Já, no que diz respeito ao posicionamento do governo e a elaboração de políticas públicas, ainda é possível identificar uma certa persistência neste modelo. Isso poderia ser explicado pelos lobbies e, é claro, a participação política direta de ruralistas (deputados, senadores e governadores eleitos). Entretanto, hoje, devido à pressão da sociedade civil organizada, um espaço é dado às agriculturas alternativas dentro do próprio governo. Assim, foram criados programas e políticas que fomentam estas iniciativas, sendo o exemplo mais recente e representativo, a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. Neste contexto, o presente artigo busca apresentar a trajetória do movimento agroecológico no Brasil e analisar seu possível envolvimento na construção de políticas públicas na área do desenvolvimento rural. A metodologia consistiu em uma revisão bibliográfica associada a uma análise de documentos governamentais, documentos elaborados pelas organizações da sociedade civil e pelos movimentos sociais. Além disso, foram realizadas algumas entrevistas exploratórias e conversas informais com membros de algumas dessas organizações. Por fim, o presente trabalho comporta uma breve reflexão sobre os desafios desse processo de institucionalização e sobre as perspectivas vinculadas à ela.

Palavras chaves: Agroecologia; sociedade civil; políticas públicas; participação.

Introdução

Nos dias de hoje, está cada vez mais claro que a prática agrícola convencional desencadeou graves problemas ambientais, como os estudos de Rachel Carson já revelavam ainda na década de 1960. No caso do Brasil, além dessas adversidades, ressalta-se o enraizamento de problemas socioeconômicos ligados a esse modelo de produção agrícola. Assim, podemos listar como problemas ambientais: o esgotamento dos solos; a diminuição da biodiversidade; a poluição devido à utilização de insumos químicos; entre outros. Já a pauperização das comunidades rurais; a concentração da propriedade da terra (e com isso o aumento da violência no campo); o crescimento da dependência dos agricultores e camponeses

[1] Mestranda em Sociologia pelo Instituto de Estudos Avançados da América Latina. Atualmente em mobilidade acadêmica na Universidade de Brasília.

vis-à-vis o mercado e, o êxodo rural, podem ser considerados como consequências socioeconômicas da aplicação do modelo difundido pela Revolução Verde a partir do pós-guerra. Deste modo, percebe-se que, as questões agrícolas vão muito além de um problema exclusivamente ambiental e/ou produtivo.

Já a partir de meados da década de 1990, foi possível observar uma crescente "conscientização" do governo brasileiro em relação a esses problemas sócio-ambientais. Além disso, políticas públicas e programas foram igualmente criados de modo à atender os agricultores familiares e camponeses. Esses, tratavam principalmente de financiamento, seguindo a linha de iniciativas inteiradas, ainda no governo de Itamar Franco, como o Programa de Valorização da Pequena Produção Rural (PROVAP) de 1994, que privilegiava o custeio das produções via crédito. Esse programa foi o "gérmen para a criação", no ano seguinte, do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) (COMERFORD; ALMEIDA; PALMEIRA, 2014, p.75).

Esse processo de inclusão progressiva da agricultura familiar na agenda política do governo pode também ser destacado pela criação do Ministério de Desenvolvimento Agrário no ano de 1999, com a missão de:

> Promover o desenvolvimento do Brasil rural, a democratização do acesso à terra, a gestão territorial da estrutura fundiária, a inclusão produtiva, a ampliação de renda da agricultura familiar e a paz no campo, contribuindo com a soberania alimentar, o desenvolvimento econômico, social e ambiental do país[2].

Entretanto, nenhum desses programas colocava em questão o modelo agrícola vigente. E, pelo o contrário, reforçavam e difundiam técnicas convencionais incentivando a mecanização da produção e a utilização de agroquímicos para facilitar acesso ao crédito.

Foi justamente de maneira à preencher essa lacuna deixada pelo Estado brasileiro, desde a década de 1970 até hoje, que diversos movimentos sociais e organizações não governamentais ligadas ao meio rural e à ecologia passaram a se empenhar no desenvolvimento de projetos, encontros e seminários, para a promoção de um tipo alternativo de agricultura, visando o bem estar dos agricultores, autonomia em relação ao mercado e, a preservação ambiental. Essas associações passaram também a pressionar o Estado por meio de diversos modos de ação principalmente abaixo-assinados, pautas de demandas direcionadas aos governos e manifestações.

[2] Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/pagina/missão-visão-e-valores>. Acesso em: 10/03/2015.

Com isso, esses projetos e mobilizações foram pouco a pouco se tornando mais visíveis, o que levou o Estado (leia-se governo), principalmente a partir do primeiro mandato do ex-presidente Lula, a acatar algumas de suas demandas. A introdução dos princípios desses movimentos no governo, se manifestou de diversas formas, com a implementação de políticas voltadas para o apoio dos modelos alternativos de agricultura – principalmente a agroecologia e a agricultura orgânica –, mas também uma aproximação dos movimentos sociais e organizações do centro de decisão do governo, que passou à consultá-los com mais frequência.

Deste modo, o presente artigo pretende questionar como esses movimentos de agriculturas contra-hegemônicas impactaram a criação de políticas públicas, e de que forma isso ocorreu. Para tal, primeiramente será exposta a trajetória dos diferentes movimentos de agriculturas alternativas no contexto brasileiro, em seguida, nos aprofundaremos na construção do movimento agroecológico e por fim, serão identificados e caracterizados os impactos que o mesmo teve na criação de políticas públicas voltadas para o meio rural.

1. Antecedentes históricos das Agriculturas Alternativas no Brasil: a origem do movimento.

Diversos autores nacionais se interessaram pelo processo de desenvolvimento do que podemos nomear "movimentos de agriculturas alternativas" no Brasil, em contraponto ao modelo hegemônico da Revolução Verde. Entre eles, é possível citar Eduardo Ehlers (1994), que em sua dissertação de mestrado se propôs a entender a evolução dos movimentos de agriculturas alternativas no país; Alfio Bradenburg (2008), que se interessa não somente nos movimentos ecológicos na agricultura, mas também nos espaços rurais de maneira mais geral; e ainda Caporal e Costabeber (2009), que focam suas pesquisas na agroecologia e no desenvolvimento rural sustentável.

Além de analisar o contexto histórico no qual esses modelos de agricultura não convencionais se desenvolveram, esses pesquisadores também se interessam em revelar os diferentes atores que participaram do processo de formação dos movimentos. Se aprofundaram igualmente nas experiências contra-hegemônicas, assim como nas ações tomadas em favor da difusão desses princípios alternativos. Assim, essas pesquisas permitem um melhor entendimento de como os movimentos de agriculturas não convencionais e a agroecologia, emergiram e se adaptaram no contexto brasileiro. Mesmo se essas experiências são, a princípio, originárias do exterior, a maneira como esses movimentos se instalaram e se desenvolveram no Brasil lhes confere características específicas locais. É justamente a procura dessas especificidades, que nós vamos expor os antecedentes históricos desses modelos alternativos.

Os diferentes modelos de agriculturas alternativas se desenvolveram ao redor do mundo dentro de um contexto de questionamentos dirigidos ao modelo de produção agrícola moderno.

Em meados do século XX, técnicas agrícolas alternativas – em oposição à utilização de fertilizantes químicos –, como a agricultura biológica, a permacultura ou ainda a agricultura biodinâmica, se desenvolveram na Europa, na Austrália, nos Estados Unidos, entre outros. Porém, durante algumas décadas esses modelos permaneceram marginalizados e, somente após os anos 1960, com o surgimento e intensificação dos movimentos ecologistas, é que eles ganharam amplitude.

Foi no fim dos anos 1970 e início dos anos 1980 que os diferentes modelos de agriculturas alternativas começaram a se desenvolver e a se organizar no Brasil. Diferentes atores, incluindo, agricultores, pesquisadores, acadêmicos, agrônomos, estudantes e ecologistas começaram a questionar a política agrícola e a estratégia de modernização imposta pelo governo militar na época (BRADENBURG, 2008, p.3).

As questões levantadas por esses atores ressaltava os impactos sociais, ambientais e econômicos causados pela intensificação do modelo agrícola convencional. Tais impactos podem ser exemplificados pelo aumento das desigualdades no meio rural; maior concentração fundiária; degradação dos solos; desmatamento devido avanço da fronteira agrícola; ou ainda uma maior dependência dos pequenos agricultores *vis-à-vis* o mercado e empresas agrícolas.

Um grupo de pesquisadores foi pioneiro, a abordar essas questões, no campo acadêmico brasileiro. Ele era formado pelos professores Adilson Paschoal, Ana Primavesi e Luis Machado e, pelo agrônomo e militante ecologista, José Lutzenberger (autor do Manifesto Ecológico Brasileiro: "O fim do futuro?"). Segundo Ehlers (1994, p.69), foram as ideias desse grupo que deram origem ao movimento de agriculturas alternativas no Brasil de maneira organizada.

Contudo, nas instituições públicas de pesquisa e de extensão agrária essas ideias não tiveram muito impacto. De tal modo, os princípios da agricultura ecológica continuaram marginalizados e ainda, foram confrontados sob duras críticas por parte de certos pesquisadores convencidos da superioridade da agricultura convencional (EHLERS, 1994, p.71).

Em 1977, ocorreu o primeiro Congresso Paulista de Agronomia onde a categoria destacou a necessidade de se repensar o modelo de desenvolvimento brasileiro. Já no segundo congresso, em 1978, José Lutzenberger foi nomeado o agrônomo do ano (GRAZIANO NETO, 1986 *apud* EHLERS, 1994*).* Isso pode ser visto como uma abertura as novas idéias e que os modelos alternativos começaram a conquistar espaço no campo acadêmico e dos profissionais da agricultura.

2. A difusão das ideias alternativas

No começo dos anos 1980, as ideias propagadas pelos apoiadores das agriculturas alternativas começaram a conquistar um espaço cada vez maior no campo acadêmico e,

gradualmente, começaram a também ocupar espaço no campo político, sendo desenvolvidas mais rapidamente no sul do Brasil. Nesse sentido, a Secretaria da Agricultura do Estado do Paraná se tornou promotora das "novas" técnicas agrícolas no estado. De fato, o primeiro Encontro Brasileiro de Agricultura Alternativa (I EBAA), foi realizado em Curitiba em 1981. O Encontro foi organizado pela Federação das Associações de Engenheiros Agrônomos do Brasil (Faeab) e pela Federação de Estudantes de Agronomia do Brasil (Feab), repetindo-se em 1984, 1987 e 1989 (DE JESUS, 2005, p.23). Diversos atores participaram, como representantes do governo, agricultores e pesquisadores.

Já com a Nova Constituição assinada em 1988, os diferentes estados brasileiros, assim como seus municípios, se viram responsabilizados pela luta contra a poluição em todas as suas formas, além do dever de assegurar a proteção do meio ambiente. Foi também a partir deste momento que a EMBRAPA passou a realizar pesquisas sobre os impactos da agricultura sobre o meio ambiente.

Retomando as constatações de Ehlers, (1994, p. 75), os avanços na esfera pública teriam se dado pela pressão crescente exercida pelas diferentes organizações não governamentais "agroambientais" que emergiram nessa época. Assim, vários projetos visando impulsionar uma transição dentro da agricultura foram criados, como por exemplo, o Projeto de Tecnologias Alternativas (PTA), que foi criado dentro da Federação das Organizações para a Assistência Social e pela Educação (FASE), organização não governamental que trabalha com movimentos sociais rurais e urbanos.

Segundo o Marco Referencial em Agroecologia, publicado pela EMBRAPA (2006), o PTA foi de extrema importância, pois ele teria criado novas relações entre o Estado e a sociedade rural e reforçado a relação entre os cientistas e os movimentos sociais. Assim, posteriormente, no ano de 1989, devido ao crescimento do PTA, uma descentralização se fez necessária, deste modo a Assessoria e Serviços a Projetos em Agriculturas Alternativas (AS-PTA) foi criada, dando lugar a uma rede de organizações não governamentais.

Nesse mesmo ano, a Associação de Agricultura Orgânica (AAO) também foi fundada, objetivando a formação de uma cadeia de comércio alimentar alternativo de maneira a encurtar a distância produtor-consumidor, visando torná-los mais autônomos em relação aos atravessadores. Comércio à parte, a associação também se envolveu na difusão das técnicas de agricultura orgânica por meio de cursos, simpósios e publicações (EHLERS, 1994, p.77).

Foi assim que, em 1992, se organizou a 9ª Conferência Internacional da *International Federation of Organic Agriculture Movements* (IFOAM) no Brasil. Também neste ano, a AAO finalizava o "primeiro levantamento Agroecológico" do estado de São Paulo que apontou a existência de 120 estabelecimentos que poderiam ser considerados agroecológicos. Este mesmo

levantamento seria realizado em seguida em 18 estados brasileiros com o apoio da Secretaria Especial do Meio Ambiente e da AS-PTA do Rio de Janeiro.

Neste contexto, foi possível constatar que a trajetória das experiências brasileiras em agriculturas alternativas foi marcada pela formação, e em seguida pela forte contribuição, de diferentes movimentos sociais e organizações não-governamentais.

3. Sobre a Agroecologia no Brasil

Pode-se afirmar que, no caso brasileiro e de modo mais geral no caso latino-americano, houve um "processo de reagrupamento progressivo dos diferentes modelos de agriculturas alternativas sob o 'guarda-chuva' da agroecologia" (ABREU; LAMINE; BELLON, 2009, p.1611), concepção que, atualmente, é defendida por diversas organizações da sociedade civil e movimentos sociais.

De acordo com o Marco Referencial elaborado pela Embrapa (MATTOS, 2006, p.22), a agroecologia seria um conjunto de princípios, um conceito, ou seja, uma construção social. Desse modo, não se pode contar com uma definição definitiva para o termo. O que podemos é considerá-la como uma área de conhecimento social culturalmente construída. Assim, o termo teria sido elaborado de forma a demarcar um novo foco de necessidades humanas e orientar a agricultura à sustentabilidade. É importante ressaltar, como fizeram Caporal e Costabeber (2004), que a agroecologia é constantemente confundida com um modelo de agricultura, o que é incorreto.

A Agroecologia deve ser pensada como um fenômeno social (GEORGES; BLANC, 2014) que envolve uma diversidade de atores, não limitada às transformações técnicas da base de produção agrícola, como nós já comentamos. É por isso que a agroecologia não pode ser percebida unicamente como um novo paradigma científico (PETERSEN *apud* NIERDELE *et al*, 2013). Os princípios da agroecologia pretendem promover uma sociedade mais justa e democrática, que respeite a diversidade social e reconheça as formas tradicionais de conhecimento e apropriação de terras e recursos naturais (ANA, 2006). Além disso, diversas experiências em agroecologia aconteciam no país de modo descentralizado, muitas vezes apoiadas por redes locais de inovação.

Assim, em 2001 foi formalizada a proposta de criação de um Encontro Nacional de Agroecologia (ENA), que resultou na disseminação e relações entre redes "multi-atores" que se identificavam com a proposta agroecológica. Realizado em junho de 2002, no Rio de Janeiro, com a participação de mais de 1.100 pessoas de todas as regiões do Brasil, o I ENA foi concebido com o propósito de crescer a visibilidade das experiências concretas de inovação em agroecologia, colocando-as no centro do debate. Seu principal retorno político foi a criação da

Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), com o intuito de intensificar a troca entre os diversos atores que compõem o campo (PETERSEN; MUSSOI; DAL SOGLIO, 2013, p.107).

De tal modo, a ANA apresenta como proposta "reunir movimentos, redes e organizações engajadas em experiências concretas de promoção da agroecologia, de fortalecimento da produção familiar e de construção de alternativas sustentáveis de desenvolvimento rural"[3]. Além disso, se declara desvinculada de qualquer partido político específico. Assim, pode-se citar como membros da articulação a Confederação de Trabalhadores na Agricultura (Contag), o Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra (MST) e a Federação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar (Fetraf). Por isso, a ANA é identificada como uma "rede de redes".

Segundo Paulo Petersen (2009, p.69), a articulação teria criado um ambiente político e social, que favorece as interações das diferentes redes nos espaços públicos de debate e lutas pelo o desenvolvimento rural sustentável. Hoje, está cada vez mais claro que as políticas públicas, projetadas para disseminar os padrões convencionais, não ofereceram condições de vida e trabalho adequados aos camponeses, agricultores familiares e comunidades tradicionais.

Em 2003, a Associação Brasileira de Agroecologia (ABA-Agroecologia) também foi criada. Segundo o seu regulamento, formulado na época, a associação tem como objetivo unir os diferentes profissionais que se dedicam à pesquisa em Agroecologia e ciências conexas, tendo como objetivo principal fortalecer o espaço acadêmico do campo agroecológico. Assim, o movimento foi cada vez mais se formalizando e se consolidando.

4. Adesão da Agroecologia pelos movimentos sociais rurais

O universo dos movimentos que podem ser qualificados como rurais é muito vasto. Assim, não existe pretensão, nesse artigo, de cobrir, ou até mesmo listar todos eles. Além disso, esses movimentos possuem uma longa história, e para constituí-la deveríamos abordá-la a partir dos anos 1950. Todavia, diversos pesquisadores, como, por exemplo, Márcia Maria Menedes Motta e Leonilde Servolo de Medeiros, já exploraram de maneira minuciosa a trajetória histórica desses movimentos.

Dessa forma, iremos focar nos movimentos que pareceram ser hoje os principais atuantes, os mais consolidados de maneira nacional e que acolheram dentro de suas pautas a agroecologia como a Contag, a Fetraf e o MST.

[3] Disponível em: <http://www.agroecologia.org.br/index.php/sobre-a-ana/sobre-a-ana/71-o-que-e-a-ana>. Acessado em: 15/03/2015.

> Nos últimos anos, as três organizações vêm articulando crescentemente suas pautas de luta e suas intervenções em diferentes espaços públicos em defesa de um novo projeto para o mundo rural, fundado na agricultura familiar e camponesa e na sustentabilidade socioambiental. (BROCH; TARTELLI; STÉDILE, 2009, p.153)

Esses movimentos têm integrado várias ações convergentes promovidas pela ANA, buscando influenciar a elaboração de políticas públicas orientadas para o fortalecimento da produção familiar de base agroecológica (BROCH; TARTELLI; STÉDILE, 2009). É interessante observar que houve uma evolução nas pautas políticas desses movimentos. Assim, as "bandeiras" mais predominantes em momentos anteriores, como a da reforma agrária, passa a aparecer de maneira menos central e menos unificadora, sem portanto sair das agendas dos movimentos (COMERFORD; ALMEIDA; PALMEIRA, 2014, p. 76). Desse modo, outras "bandeiras" vão sendo incorporadas e passam a ocupar um lugar mais central nas agendas. Podemos afirmar que a agroecologia é uma dessas "bandeiras", ela deixou de ser uma questão secundária para ganhar lugar central nas demandas dos diferentes movimentos rurais.

Isso fica muito claro, no depoimento de Altemir Antônio Tortelli, coordenador feral da Fetraf-sul em 2009:

> A Fetraf encerra em seu programa um compromisso central com a agroecologia. Reafirmamos isso no nosso Congresso e em todos os Fóruns de que participamos. (...) No âmbito político e macro, temos defendido a elaboração ou o aperfeiçoamento de políticas públicas que possam estimular e crias as condições objetivas para que os agricultores tenham mais facilidade em se engajar na transição agroecológica (BROCH; TARTELLI; STÉDILE, 2009, p. 158).

Conquanto, João Pedro Stédile, membro da Coordenação Nacional do MST, ressalta as dificuldades e desafios levantados pela proposta agroecológica, deixando claro que falta vontade política para que haja realmente uma ruptura com o modelo hegemônico de produção agrícola.

Com base neste cenário, é possível afirmar que a evolução da agroecologia, como modelo de desenvolvimento sustentável e alternativo ao modelo hegemônico no meio rural brasileiro, depende da interação entre os movimentos sociais, redes científicas e organizações da sociedade civil, além da construção de políticas públicas (ABREU; LAMINE; BELON, 2009).

5. O movimento agroecológico e sua participação na construção de políticas públicas

Segundo Leonardo Avritzer (2007), a participação social no Brasil teve início com o processo de democratização que se deu entre os anos de 1974 e 1985. Foi nessa época que

primeiramente o Estado autoritário começou a "afrouxar as rédeas", o que conduziu a um processo crescente de associação da sociedade civil. Aqui, entendemos sociedade civil como os:

> setores organizados da sociedade, tais quais os movimentos sociais, as organizações não governamentais, e uma multiplicidade de outras organizações, as quais a característica mais geral é a vontade de ascender à esfera pública para conquistar o seus objetivos. (DAGNINO; TATAGIBA, 2010, p.167).

Durante esse período, as associações que mais cresceram foram as que tinham como reivindicação o acesso aos bens públicos, tais quais moradia, saúde, educação, que eram distribuídos de forma desigual.

Foi com a Constituição de 1988 que o projeto de participação se impôs como um princípio na sociedade brasileira. Teria sido a partir desse momento, também segundo Dagnino e Tatagiba (2010), que os movimentos sociais começaram a incluir a luta dentro do Estado, como um dos componentes de seus repertórios de ação[4]. Assim, nós podemos afirmar que houve uma passagem de uma ação de reivindicações a uma ação de proposição.

Hoje, temos no país uma infraestrutura muito diversificada de participação, tanto na sua forma como no seu desenho. Avritzer (2008), lista três tipos de instituições participativas[5] no Brasil: os orçamentos participativos, os conselhos e os planos diretores.

No caso da Agroecologia, após a criação da ANA, os diálogos com o governo se tornaram mais importantes. Com um contexto favorável – ascensão de um governo de esquerda à presidência – as pautas dos movimentos sociais rurais e agroecológicos tiveram mais atenção. Assim, programas voltados para a Agricultura Familiar e modelos agrícolas sustentáveis começaram a incorporar, ao menos em parte, a agenda política do governo. A primeira área a ter um certo retorno foi a política de crédito, que, segundo Von der Weid (2006, p.2), foi a mais abrangente:

> Negociações entre o Grupo de Trabalho de Financiamento de Produção (GT-Financiamento), da Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), e o Programa Nacional da Agricultura Familiar (Pronaf) resultaram na criação de mecanismos inovadores de crédito

[4] Ver Charles Tilly.

[5] Forma diferenciada de incorporação dos cidadãos e associações da sociedade civil na deliberação sobre política (AVRITZER, 2008).

orientados para a transição agroecológica (Pronaf Agroecologia, Pronaf Semi-Árido, Pronaf Florestal).

Além das políticas de crédito, também foi possível observar evoluções positivas do ponto de vista dos movimentos sociais na área de assistência técnica e extensão rural (Ater). Por sinal, a Política de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater) teria sido fortemente influenciada por organizações ligadas à ANA durante os debates públicos. Desta forma, a agroecologia foi adotada como guia para as iniciativas de Ater no Brasil (PETERSEN; MUSSOI; DAL SOGLIO, 2013, p.109). A política serviu de suporte para inúmeras ações realizadas pelo MDA no campo da extensão rural (PETERSEN; CAPORAL, 2012, p.68).

Segundo esses mesmos autores, não há duvidas quanto à evolução e afirmação dos movimentos e organizações de agroecologia no meio político nos últimos 15 anos. A expressão mais recente desta afirmação foi a criação da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, onde a sociedade civil teria participado do processo de formação de agenda, formulação da política, implementação e continuaria participando hoje num processo de avaliação.

6. A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica

A pauta da agroecologia, como nós vimos acima, é atualmente reivindicada por diversos movimentos sociais rurais, assim como por diferentes organizações da sociedade civil. Entretanto, a agroecologia foi somente acolhida de maneira mais prática e ampla no seio do governo no primeiro mandato da presidente Dilma Rousseff, ou seja, a partir de 2011.

De acordo com o documento da ANA, "Subsídios para o debate sobre a Política Nacional de Agroecologia e Sistemas Orgânicos de Produção"[6], de fevereiro de 2012, o debate entre o governo e a sociedade civil teria começado com o convite, da então ministra do meio ambiente, Isabella Teixeira. Nesse momento, a ministra teria reconhecido a necessidade de dar o "devido lugar ao desenvolvimento rural, à agricultura familiar e à agroecologia na política ambiental" e teria demonstrado intenção de tomar iniciativas concretas.

Logo em seguida, uma pauta de demandas – com o lema "Desenvolvimento Sustentável com justiça, autonomia, liberdade e igualdade"[7] - levantada pela Marcha das

[6]Disponível em : <http://www.agroecologia.org.br/index.php/publicacoes/temas-prioritarios/politicas-publicas-com-enfoque-agroecologico/documento-subsidio-da-ana-politica-nacional-de-agroecologia-fev-2012/detail> . Acessado em: 16/05/2015.

[7] Disponível em : <http://www.senado.gov.br/senadores/liderancas/lidptsf/PautaMarchaMargaridas2011.pdf>. Acessado em : 20/03/2015.

Margaridas[8], em Agosto de 2011, foi entregue à presidente Dilma Rousseff. Nessa ocasião, a presidente assumiu o compromisso de determinar que o governo, junto aos movimentos sociais, desenvolvesse um programa e/ou uma política de fomento à agroecologia. Em um caderno de respostas[9] às demandas, o governo federal se comprometeu em:

> Formalizar mediante Portaria Interministerial o Grupo de Trabalho para a elaboração da proposta do Programa de Agroecologia , assegurando a participação dos movimentas sociais na sua elaboração. (Caderno de Respostas do Governo Federal à Marcha das Margaridas, 2011, p.81)

Ainda de acordo com o documento da ANA de 2012, "no contexto das articulações ministeriais para a elaboração da proposta constitui-se, ainda que informalmente, um Grupo de Trabalho Interministerial". A primeira ação desse grupo foi levantar todas as iniciativas relacionadas à agroecologia que ocorriam em diferentes ministérios. Além disso, esse grupo de trabalho teria sido o interlocutor para o debate junto à sociedade civil.

No início do ano de 2012, a ANA elaborou um intenso processo de discussão, com o apoio do Ministério do Meio Ambiente (MMA). Assim, foram organizados cinco seminários regionais (Amazônia, Cerrado, Nordeste, Sudeste e Sul), além de um seminário nacional sobre a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. Esse conjunto de eventos teria mobilizado cerca de 300 pessoas representantes dos movimentos sociais, organizações da sociedade civil e ainda profissionais da área. Durante esses seminários foi elaborado um documento[10], publicado em Abril do mesmo ano, com propostas para a PNAPO. No texto, é possível identificar: as premissas "político-estratégicas" que posicionam a ANA no processo de elaboração da política; as diretrizes, objetivos e ações prioritárias indicadas e as propostas sugeridas em relação à gestão da política.

[8] « A marcha das margaridas é uma ação estratégica das mulheres trabalhadoras para garantir visibilidade, reconhecimento e ampliar as conquistas das mulheres do campo e da floresta. Integra a agenda permanente do Movimento Sindical de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais – MSTTR e de movimentos feministas e de mulheres. » (Pauta da Marcha das Margaridas, 2011, p.1)

[9] Disponível em : <http://blog.planalto.gov.br/wp-content/uploads/2011/08/PLANILHA_MARCHA-DAS-MARGARIDAS_RESPOSTAS_16-08_FINAL_revisado_Ascom-SG_18-08.pdf>. Acessado em: 20/03/2015.

[10] Propostas da Articulação Nacional de Agroecologia– ANA para a "Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica » Disponível em : <http://www.agroecologia.org.br/index.php/publicacoes/publicacoes-da-ana/publicacoes-da-ana/propostas-da-ana-para-a-politica-nacional-de-agroecologia-e-producao-organica-pnapo/detail>. Acessado em 13/03/2015.

Em agosto de 2012, foi instituída via decreto[11] a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. No documento oficial, é possível ler que o objetivo da política é de:

> integrar, articular e adequar políticas, programas e ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica e de base agroecológica, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da população, por meio do uso sustentável dos recursos naturais e da oferta e consumo de alimentos saudáveis. Parágrafo único. A PNAPO será implementada pela União em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal e Municípios, organizações da sociedade civil e outras entidades privadas (BRASIL, 2012, p.1).

O decreto também institui as diferentes diretrizes da política, seus instrumentos – por exemplo: o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, e suas instâncias de gestão – Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica e Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica. A comissão deve ser composta por quatorze representantes de órgãos e entidades do poder executivo federal, assim como quatorze representantes da sociedade civil[12].

Na esfera da CNAPO, foi criado um Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica e, segundo o Ministério do Desenvolvimento Agrário[13], "busca implementar programas e promover ações indutoras da transição agroecológica, produção orgânica e de base agroecológica".

Considerações Finais

O desenvolvimento do movimento agroecológico, reforçado pela criação da ANA e da ABA, possibilitou que a agroecologia fosse, até certo ponto, tomada como referência em diversos projetos e programas governamentais. Porém, existem visíveis ambiguidades nas tomadas de decisão dos governos que aparecem como limites para o avanço real da agroecologia como proposta de desenvolvimento rural sustentável.

[11] Disponível em : <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm >. Acessado em : 01/02/2015.

[12] Documento "Fazem parte da CNAPO". Disponível em: <http://www.mda.gov.br/planapo/ >. Acessado em: 01/02/2015.

[13] Disponível em : <http://www.mda.gov.br/planapo/>. Acessado em : 05/04/2015.

Por exemplo, no caso da PNATER, mesmo com a consulta popular e a inspiração em princípios agroecológicos, novas proposições de caráter metodológico foram introduzidas em 2010. Para Petersen e Caporal (2012, p.68), "essas alterações contrariam frontalmente princípios básicos para o desenvolvimento de serviços de Ater guiados pela perspectiva agroecológica, entre outras razões por reforçar a abordagem difusionista na ação dos profissionais".

Além disso, em uma notícia veiculada pelo site da ANA em 2012 (documento não datado), "Movimentos sociais debatem Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica"[14], foi possível identificar um certo desapontamento da parte dos movimentos sociais e organizações da sociedade civil – integrantes da ANA como por exemplo o MST – em relação ao decreto. Eugênio Ferrari, então membro do núcleo executivo da ANA, se manifestou da seguinte maneira:

> Temos clareza de que uma política de agroecologia deve ser voltada para o conjunto da agricultura familiar e dos povos e comunidades tradicionais. Com essa estratégia, construímos na ANA propostas e ações prioritárias e medidas. Assim participamos até o final de maio, mas quando o decreto foi lançado, ficamos surpresos porque o processo de diálogo foi interrompido.

Tudo indica que importantes temas e assuntos considerados prioritários pelos movimentos sociais, tais quais como a questão da terra e a questão de promoção universal da água, foram deixados de lado. Além disso, a participação da sociedade civil também teria sido restringida.

Pepe Vargas, ministro do Ministério do Desenvolvimento Agrário no primeiro mandato Dilma, reforçou essa ideia afirmando que "o arcabouço jurídico formal brasileiro, pode até recepcionar boa parte das propostas dos movimentos sociais, porém ele não elimina a disputa política e a correlação de força dentro do próprio governo[15]."

Fica claro assim, que esse mundo da participação tem limites no que diz respeito ao seu alcance e eficácia. Todavia, não se diz somente respeito ao movimento agroecológico e sua pauta específica, mas também aos outros movimentos sociais que participam de instituições como o Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (Condraf). As questões "estruturais" (COMERFORD;

[14] Disponível em : <http://www.agroecologia.org.br/index.php/noticias/noticias-para-o-boletim/336-movimentos-sociais-debatem-politica-de-agroecologia-com-governo-federal>. Acessado em: 08/03/2015.

[15] Disponível em : <http://www.agroecologia.org.br/index.php/noticias/noticias-para-o-boletim/336-movimentos-sociais-debatem-politica-de-agroecologia-com-governo-federal>. Acessado em: 23/04/2015

ALMEIDA; PALMEIRA, 2014), por assim dizer, ainda escapam dessa esfera participativa e encontram grande dificuldade para avançar dentro do governo.

A economia brasileira, ainda hoje, é extremamente calcada no modelo agroexportador, o que é refletido na política e diretamente na ação governamental. Assim, mesmo com a difusão e adoção dos princípios agroecológicos em diversos setores da sociedade civil e também dentro de alguns setores do próprio governo (principalmente do Desenvolvimento Agrário), é possível observar um posicionamento ambíguo em relação as decisões governamentais. Por exemplo, o Projeto de Lei 7725/2014[16], que regulamenta bio e agrobiodiversidade no país, transita em regime de urgência no Congresso Nacional. Teriam sido excluídos da discussão de tal projeto os principais atores afetados: povos e comunidades tradicionais, assim como camponeses e agricultores familiares. Organizações e movimentos sociais indicam que a proposta que circula no Congresso representa apenas os interesses de indústrias farmacêuticas e do agronegócio[17].

Porém, nem tudo está perdido. Apesar de suas contradições, a reformulação da PNATER, sob os princípios agroecológicos, e a criação da Política Nacional de Agroecologia e Produção orgânica, são avanços consideráveis. Essas iniciativas criam oportunidades de maior investimento em diferentes programas e ações voltados para a transição agroecológica, assim como o fomento e apoio das experiências já existentes. Contudo, é imprescindível que os movimentos sociais e as organizações da sociedade civil continuem se mobilizando e atuando como instrumentos de pressão frente ao governo de forma a monitorar as ações já estabelecidas e exigir novas tomadas de decisão.

Bibliografia

ABREU, Lucimar; LAMINE, Claire; BELLON, Stephane. Trajetórias da Agroecologia no Brasil: entre Movimentos Sociais, Redes Científicas e Políticas Públicas. *Resumos do VI CBA e II CLAA*, p. 1611-1614, 2009.

ARTICULAÇAO NACIONAL DE AGROECOLOGIA. Carta Política do II ENA – Encontro Nacional de Agroecologia, Sessão Plenária Final, Recife, 2006.

AVRITZER Leonardo. Sociedade Civil, Instituições Participativas e Representação : Da autorização à legitimidade da Ação. *DADOS – Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, vol. 50, n. 3, p. 443-464, 2007.

[16] Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=619150>. Acessado em: 23/04/2015.

[17] Disponível em: <http://terradedireitos.org.br/2015/04/07/interesses-economicos-predominam-em-projeto-de-lei-que-regulamenta-biodiversidade-brasileira/>. Acessado em: 23/04/2015.

_____ Instituições participativas e desenho institucional : algumas considerações sobre a variação da participação no Brasil democrático. *Opinião Pública*, Campinas, vol. 14, n. 1, p.43-64, 2008

BRADENBURG, Alfio. Movimento Agroecológico : trajetória, contradições e perspectivas. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 6, p. 11-28, 2002.

_____ Mouvement agroécologique au Brésil : trajectoire, contradiction et perspectives. *Natures Sciences Sociétés*, vol. 16, n. 2, p. 142-147, 2008.

BRASIL. Decreto n° 7.794, de 20 de Agosto 2012, Fica instituída a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – PNAPO, Presidência da República, Casa Civil, 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm>. Acesso em: 01/02/2015.

_____ Caderno de Respostas do Governo Federal à Marcha das Margaridas, 2011. Disponível em: <http://blog.planalto.gov.br/wp-content/uploads/2011/08/PLANILHA_MARCHA-DAS-MARGARIDAS_RESPOSTAS_16-08_FINAL_revisado_Ascom-SG_18-08.pdf>. Acessado em : 20/03/2015.

BROCH, Alberto; TARTELLI, Altemir; STÉDILE, João Pedro. A agroecoclogia e os movimentos sociais do Campo. Depoimentos de Alberto Broch, Altemir Tartelli e João Pedro Stédile. *Revista Agriculturas*, p.153-162, 2009.

COMERFORD, John; ALMEIDA, Luciana; PALMEIRA, Moacir. O mundo da participação e os movimentos rurais: entre mobilizações, espaços de interlocução e gabinetes. In: LEITE LOPES, José Sergio; HEREDIA, Beatriz (org.) *Movimentos Sociais e esfera pública.* Rio de Janeiro: CBAE, 2014.

CAPORAL, F. R. (org.); PAULUS, Gervásio; COSTABEBER, J. A. *Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade*.Brasília – DF: MDA/EMATER-RS, 2009.

CAPORAL, F. R. ; COSTABEBER, J. A.. *Agroecologia: alguns conceitos e princípios*, 1. ed. Brasília: MDA/SAF, 2004, v.1.

DAGNINO Evelina; TATAGIBA Luciana. Mouvements sociaux et participation institutionnelle : répertoires d'action collective et dynamiques culturelles dans la difficile construction de la démocratie brésilienne. *Revue Internationale de politique comparée*, vol. 17, p. 167-185, 2010.

DE JESUS, Eli Lino. Diferentes Abordagens de Agricultura Não-Convencional: História e Filosofia. In: AQUINO, Ana Maria; LINHARES DE ASSIS, Renato (editores técnicos). *Agroecologia. Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável.* Brasíli – DF: Emabrapa Informação Tecnológica, 2005.

EHLERS, Eduardo."*O que se entende por Agricultura Sustentável"* . Dissertação de Mestrado. São Paulo, USP, 1994.

GEORGES Isabel; BLANC Julien. L'émergence de l'agriculture biologique au Brésil : une aubaine pour l'agriculture familiale ? Le cas de producteurs de la ceinture verte de São Paulo , *Autrepart*, vol. 64, p. 121-138, 2013.

MATTOS Luciano (org.) et al. *Marco Referencial em Agroecologia*. Brasília-DF: Empraba Informação Tecnológica, 2006.

NIERDELE Paulo; DE ALMEIDA Luciano; MACHADO VEZZANI Fabiane. *Agroecologia. Praticas, mercados e políticas . Para uma nova agricultura*. Curitiba: Cairós, 2013.

PETERSEN Paulo; MUSSOI Eros M; DAL SOGLIO Fabio. Institutionalization of the agroecologial approach in Brazil: Advances and Challenges. *Agroecological and Sustainable Food Systems*, vol. 1, n. 37, p. 103-114, 2013.

PETERSEN Paulo (org.). *Agricultura Familiar Camponesa na Construção do Futuro* . Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.

PETERSEN Paulo ; CAPORAL, Francisco Roberto . Agroecologia e políticas públicas na América Latina: o caso do Brasil, *Agroecología*, vol. 6, p. 63–74, 2012.

VON DER WEID, Jean Marc. Construindo políticas públicas em apoio à Agroecologia . *Agriculturas*, vol. 31, n. 1, p. 3–6, 2006.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

Veredas da adoção coletiva de biodigestor no caso da COPAVA Assentamento Pirituba II

Autor(es): Oscar Frederico Accioly Venturato Landmann
Filiação: Centro Universitário de Araraquara - UNIARA

E-mail: oscar.landmann@gmail.com

Autor(es): Vera Lucia Silveira Botta Ferrante

Filiação: Centro Universitário de Araraquara - UNIARA

E-mail: mestrado@uniara.com.br

Autor(es): Marcus César Avezum Alves de Castro

Filiação: Centro Universitário de Araraquara - UNIARA

E-mail: mccastro@rc.unesp.br

GT1: ruralidades e meio ambiente

Resumo

Todo rito que envolve a Extensão Rural prevê relação de alteridade, ou seja, ensino e aprendizagem entre as partes, que sugere ausência de inferências e subordinações. No entanto, esse não é o modus operandi observado nessa dinâmica. Assim, este artigo propõe-se a descrever e interpretar as considerações dos sujeitos envolvidos no processo de adoção de inovação do biodigestor. Estabelecidas entre assentados-adotantes da COPAVA situada no Assentamento Pirituba II e os pesquisadores-difusores da UNESP. Através da abordagem qualitativa foram obtidos os relatos dos atores chaves em entrevistas com roteiro semiestruturado, considerou o conhecimento e interesse acerca da inovação, e destacou a relação entre os mesmos. As interpretações enquadraram-se em três estágios temporais que esclareceram pontos acerca do processo numa perspectiva integral e contínua, sendo esses: Proposta de Adoção designada as estabelecidas previamente a instalação da inovação. Exemplifica-se com a ponderação do difusor entre outras particularidades a preponderante a escolha do adotante estava em sua atenção dada autonomia energética enfoque da gestão dessa cooperativa, de modo que são referência neste cenário. Em sequência, a Introdução que estende desde a instalação do objeto e obtenção dos resultantes, com relevo a capacitação operacional contínua oferecida aos adotantes, segundo ambos os obstáculos não forma poucos mas as retomadas foram constantes. O subsequente período até o atual da inovação, com enfoque em suas impressões e convicções definiu-se por Presente. Nesta experiência, demostrou-se que apesar das mudanças nas concepções como a complexidade do processo biodigestivo face ao que se empregava antes e depois da adoção, os adotantes continuam convictos que esta inovação deve ser ampliada atendida a demais demandas dos assentados. Conclui-se que o arranjo do coletivo no campo socioprodutivo, bem

como a relação entre os atores fruto de confiança de outros projetos conjuntos, na perspectiva de ambos foram decisivos desde a escolha do aporte da inovação à sua apropriação. Além disso, o que evidenciou apropriado segundo as ponderações dos sujeitos, sobretudo, como indicador a credibilidade em difundir a inovação entre os demais agricultores, o que são indícios que apresentam na subjetividade a assimilação do processo.
Palavras-chave: Biodigestores; Extensão Rural; Adoção de Inovação; Saneamento Rural e; Autonomia. Políticas do campo

1. Introdução

Estudos sobre extensão rural, em particular uma análise aprofundada em adoção de inovações, são frequentes desde a década de 1960. Contudo, encontrou-se uma lacuna dentro dessa linha de pesquisa, analisar a adoção de inovação tecnológica, na qual o sentido schumpeteriano não está incorporado, ou seja, uma inovação que não idealiza a finalidade de ganho na produtividade do sistema. Tendo o Estado apenas como representante de uma modernidade pautada na economia monetarista, por meio da indução de novas práticas tecnológicas tem influenciado o modo de vida da tradição subjacente a uma determinada concepção de agricultura familiar.

Ainda que Abramovay (1997) reporte a emergência de um segmento familiar dinâmico, aberto à adoção de um novo comportamento econômico, interessado na inovação tecnológica e riscos subjacentes ao que Schneider (2003) acresce, apontando o envolvimento dos membros mais velhos para gerar novas alternativas de renda para o grupo como uma estratégia de retorno às relações privadas e públicas da família.

Apesar dessa tendência ao incremento da produção como estratégia da promoção ao desenvolvimento da agricultura. Ferrante (2000), contudo, pondera que a compreensão da unidade de produção familiar não deve ficar limitada à dinâmica econômica (produtividade, rentabilidade, competitividade), pois o sucesso econômico, expressado pelo incremento da produtividade e renda, não necessariamente, significa bem estar social e cultural.

Dentro desta concepção de que o fator econômico nãom é determinante para a adoção da inovação tecnológica, consta-se uma carência de estudos que apresentem leituras diferenciadas do processo de implantação de biodigestores. Ademais, são, igualmente escassos os dados científicos relativos à adoção de inovações na agricultura familiar de tecnologias sinérgicas, como é de fato o biodigestor, temática central dessa pesquisa. Apesar da vasta literatura encontrada sobre a temática do biodigestor no tratamento de efluentes das mais diversas fontes, no âmbito nacional e, sobretudo, internacional, há poucos estudos que discutem a relevância multidimensional dos biodigestores em assentamentos.

Nesse contexto coloca-se como objetivo da pesquisa a descrição e a interpretação do processo de implantação de biodigestor, desde a implantação até a situação presente, no universo de assentamentos rurais, com todas as perspectivas e constrangimentos enfrentados no âmbito da agricultura familiar.

2. Contextualização e problematização

Diante deste contexto, esta pesquisa tece uma discussão sobre adoção de uma inovação tecnológica, o biodigestor, introduzida em uma cooperativa de assentados da reforma agrária. Consiste na compreensão das estratégias assumidas entre os

atores envolvidos no processo da inovação ao adotar o biodigestor, como mecanismo de solução sanitária e energética ao efluente da granja de suínos, cuja premissa da autossuficiência energética tanto no sistema produtivo quanto na cooperativa já é entendida e exigida como imperativa pelos sujeitos deste.

Equivalente relevância foi dada ao estudo do processo de adoção e da inovação tecnologia, que nesse caso não tem papel coadjuvante em razão dos atributos sinérgicos e da relação com a temática do Saneamento e Extensão Rural, sendo que ambos são interdependentes . Dividem-se em três dimensões analíticas; saber sobre a tecnologia e seus desdobramentos, viabilidade financeira, operacional, técnica e ambiental e, por fim, mas talvez o mais importante, a qualificação entre o interesse por parte dos assentados pela inovação. Essas categorias foram pautadas por uma interpretação mais integral do processo e têm abrangências entrelaçadas, ainda que vise delimitações interpretativas referentes aos eixos centrais deste texto.

Essa inovação foi fruto da residência universitária junto aos assentados da Cooperativa de Produção Agropecuária "Vó Aparecida" (COPAVA) situada na agrovila III, Projeto de Assentamento Rural Fazenda Pirituba II (Pirituba II) e da pesquisa de acadêmicos, principalmente, do campus da Universidade Estadual de São Paulo "Julio de Mesquita" (UNESP) em Botucatu, estimulado pelo INCRA/SP para promover a agroecologia nos assentamentos rurais.

Esse estudo contempla os princípios da Agroecologia[2] e das potencialidades plurais dessa tecnologia orientando-se além da temática energética mencionada, igualmente pela ótica sanitária. Tal orientação confirmou-se, igualmente pela importância identificada da questão ambiental, sobretudo, sanitária, para os assentados entrevistados.

Entretanto o de soluções em atividades impactantes é expressivo, o que contrasta com a preocupação ambiental intrínseca ao sujeito que está mais próximo da natureza, apesar da ausência de educação ambiental formal. De acordo com Mc Granahan e Mulenga (2013) o Estado quase ausente de seu papel em propor mecanismos que contribuam para melhorias no saneamento, igualmente pouco estimula, por meio de fomentos e apoio a tais soluções mais adequadas à agricultura familiar, sobretudo, as que suscitam a gestão coletiva do esgotamento sanitário como já é realizado com a água em diversas regiões rurais.

Nesses espaços rurais, os compostos por agricultura familiar são nitidamente um mosaico de diversidade com uma composição natural de maior expressividade, sobretudo, os com baixo uso de insumos extra-setoriais. Esses ecossistemas, possuem características marcantes e distintas, cuja compreensão torna-se importante no processo de gestão ambiental, de forma que o planejamento deve ser feito com enfoque integrado, pois a desestabilização dos fluxos de energia entre esses sistemas são fatores potenciais que geram e aumentam a poluição nesses ambientes, (PHILLIPI, 2005, p. 8).

Ainda que a escassez seja um dos principais argumentos em favor de uma maior diversificação da matriz energética[4], com maior peso relativo de fontes renováveis, Sachs (2007) salienta que as transições energéticas do passado não foram motivadas pelo esgotamento de fontes energéticas, mas pela identificação de novas fontes com qualidades superiores e custos inferiores. Entretanto, possui entraves tecnológicos e operacionais ao ser adotado em pequena e média escala, o que o trabalho dos pesquisadores e extensionistas na última duas décadas está sendo retomado para atentar aos obstáculos técnicos e financeiros que barraram a

continuidade dessa difusão nas década de 1970 e 1980.

3. Referencial teórico: algumas indicações

Whitaker (*2012. p.40*) traduz com palavras certeiras as duas questões centrais que são investigadas nesse estudo e traz à luz o contrassenso do tratamento imposto ao agricultor familiar, por acatar as sobras do modelo modernizante :

> "...a questão ambiental é uma das que mais se presta à proliferação dos preconceitos contra o homem rural. Visto como o "outro" da supervalorizada cultura urbanoindustrial, (...) é responsabilizado pelo atraso a que é submetido pelo poder público porque "não tem interesse em progredir". Mas quando reage, exige, avança, é acusado de destruir a natureza com suas práticas e técnicas (quando modernizadas). Ou seja, se vive em equilíbrio ecológico em relação à natureza é fator de atraso, se moderniza suas ações está destruindo a natureza (WHITAKER, 2002)"

Medeiros (2008, p. 163) afirma que há uma ambiguidade da modernidade, cuja dinâmica, ao mesmo tempo em que produz benefícios e facilidades é, também, o algoz da sociedade em vista dos seus efeitos não esperados, produzindo insegurança ao promover o rompimento com uma tradição, cuja práticas conferiam certa estabilidade na produção do saber e fazer e das relações interpessoais de certos grupos.

A derivação desse poder do urbano sobre o rural é apontada, igualmente por Floriani (2000), num contexto sobre o debate sobre ciência, sociedade e natureza, na perspectiva da construção de um novo conhecimento interdisciplinar, o qual exige uma reflexão crítica sobre os fundamentos da racionalidade científica moderna. Por outro lado, a crítica que se faz ao conhecimento científico, coincide com a crítica ao fracionamento que se faz entre sociedade e natureza, com todas as suas implicações socioculturais e políticas. E preocupa-se em apontar a interação entre a razão instrumental e o sistema de crenças que andam juntos, daí que uma crítica profunda sobre a racionalidade e as práticas científicas, no âmbito da relação sociedade-natureza. Deve buscar reaproximar os saberes disciplinares, principalmente os das ciências da vida, da natureza e da sociedade. Para tanto, esse diálogo entre saberes científicos não pode excluir as outras formas de conhecimento do mundo, da natureza e das sociedades.

Queda *et. al.* (1989, p 49) recorre a uma análise dos rumos da Revolução Verde para agricultores "tradicionalizados". Houve uma preocupação por parte tanto dos agentes provedores de inovações quanto uma precaução e uma desconfiança dos próprios agricultores no aceite de novos aportes tecnológicos, graças às armadilhas e múltiplos efeitos negativos ampliados com a revolução verde que continuam sendo gerados, através de pacotes excludentes e perversos à agricultura familiar.

4. A problemática dos assentamentos e o caso em estudo

Na década de 80 do século passado, a Revolução Verde estava no auge de seu domínio e os assentamentos rurais que foram formados na época estavam baseados principalmente nessa forma de produção altamente tecnificada e com alto aporte de insumos externos. O Pirituba II surgiu nesse contexto e apresenta-se como um caso típico, nesse ponto de vista. A região tem como característica principal a produção de grãos como soja, milho e feijão de forma convencional, com alto aporte de insumos químicos. Na região encontram-se hoje entrepostos das maiores empresas multinacionais produtoras degrãos.

Beze *et al* (2005, p. 238 – 239), corroboram apontando a tendência de que a prática da monocultura altamente tecnificada, além de causar sérios danos ao ambiente, só é sustentada por longo tempo com um grande aporte de capital, o que não ocorreu no Pirituba II, e hoje esses agricultores estão altamente endividados. Apesar da promoção através do INCRA/SP para solucionar essa demanda, novos financiamentos foram fomentados, mas nunca mais houve os mesmos fatores de produção unidos para equiparar a antiga produção.

Apesar do exposto, há realidades contrastantes nesse assentamento, algumas se desenvolveram melhor do que outras. O que pode ser explicado por Bittencourt et. al. (1998), em trabalho para o convênio da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO)/INCRA, apresenta os principais fatores que afetam o desenvolvimento dos assentamentos, ressaltando que esses fatores não atuam isoladamente, ocorrendo arranjos múltiplos que somados fazem com que os assentamentos tenham maior ou menor êxito quanto ao seu desenvolvimento. Entre esses fatores está o meio físico, ou seja, a disponibilidade de água, a qualidade dos solos, o relevo, e a quantidade e distribuição das chuvas. Outro fator estudado foi o assentado, quanto a sua história de vida, sua experiência de trabalho e o processo de acesso à terra. Este fator é fundamental para a organização produtiva, pois esta potencializa a capacidade de documentação rural (UNIARA/UNESP), o qual tem feito, desta temática, nos quase 20 anos de sua existência, base acadêmica para a produção continuada de um conhecimento com retorno social e para a sementeira de novos pesquisadores.

A proposta é de discutir impasses e perspectivas a partir das diferenciações significativas que se apresentam na construção deste novo modo de vida que envolve um conjunto de relações, desde as de vizinhança e com a comunidade inclusiva, até as relações com o poder local. A análise se defronta imediatamente com tensões específicas, tanto do ponto de vista das estruturas políticas e econômicas, quanto dos atores sociais diretamente envolvidos nesta conflituosa realidade (FERRANTE, 2003).

O caráter analítico da trama de tensões, portanto, visa ressaltar os possíveis rumos das experiências de assentamentos, em função das tramas sociais constituídas pelos distintos conjuntos de atores sociais que articulam o cenário em cada caso, bem como através das tensões que se expressam no campo das alternativas políticas e econômicas (BARONE, 2002).

5. Metodologia: Procedimentos de pesquisa

Para cumprir a etapa horizontal da investigação, que contempla dados sobre: a constituição do assentamento, o seu acompanhamento evolutivo, o levantamento socioeconômico dos trabalhadores assentados, a caracterização do processo de trabalho e da produção/reprodução nos assentamentos, a descrição das relações sociais, os entraves e efetividades das políticas públicas, foram realizadas entrevistas com as lideranças dos assentados, os órgãos ligados à implementação do biodigestor e registrados em diários de campo observações relativas às dinâmicas do biogestor na realidade do assentamento investigado.

Os assentados ligados à suinocultura foram os escolhidos para este estudo. Depois de um levantamento sobre as alternativas existentes na suinocultura paulista foram testados as possibilidades de biogestores em funcionamento tendo sido escolhido o assentamento de Pirituba, praticamente o único em atividade regular.

As entrevista iniciaram-se com os sujeitos envolvidos no sistema produtivo do

suíno, a partir do sistema produtivo até os beneficiários. Tal planejamento permitiu o conhecimento das relações preexistentes com o manejo: sistema de produção (solto, semiconfinado e confinado), nutrição, sanidade animal e controle de doenças; o desenho do sistema, da relação cooperado suíno: as decisões desde o início dessa a chegada da inovação. O papel preponderante dos suínos como geradores de resíduos e posterior fonte de energia ao sistema num plano cíclico.

No total foram realizadas 8 entrevistas com sujeitos envolvidos diretamente com o biodigestor, com sistema produtivo ou ainda representado a voz da COPAVA-Cooperativa de Produção Agrícola Vó Aparecida durante todo o processo de adoção e planos futuros de novas adoções com esta tecnologia. Outras entrevistas com agentes extensivo e supervisores técnicos completaram a amostra.

Além das entrevistas foi realizada uma pesquisa documental orientada para obter informações sobre atividades de extensão e inovação da região.

6. Resultados e discussão:

6.1. O caso da adoção de biodigestor: a experiência da COPAVA

Uma tecnologia que já foi vista como remédio para todos os males ambientais causados pelos dejetos suínos está começando a recuperar o prestígio no sul do país. O biodigestor chegou ao Brasil nos anos 70 e foi apresentado aos agricultores, de maneira prodigiosa como "a forma mais rápida e barata de se obter energia". Outra vantagem vendida na época era a proteção ao meio ambiente. Mas quando os produtores começaram, a construir os biodigestores, veio a decepção. A proposta era cara e não funcionava com muita eficiência, sem contar o risco que representava no caso de manejo inadequado ou manutenção incorreta.

Segundo Jairo Pozzo ao Globo Rural[31], "*compensava muito mais pagar a energia elétrica oferecida pelas concessionárias do governo ou utilizar gás de cozinha*". A má fama surgida a partir da década de 70 fez com que *"o biodigestor sumisse do território catarinense na segunda metade dos anos 80."* O retorno da tecnologia aconteceu há poucos anos, por volta no início da última década, quando a Embrapa, adaptou uma proposta para as pequenas propriedades rurais que produzem suínos, com subsidiados por projetos financiados por dinheiro público e privado.

De acordo com o pesquisador da Embrapa Suínos e Aves de Concórdia Airton Kunz, o primeiro cuidado tomado no retorno dos biodigestores é deixar claro que a tecnologia não pode ser vista como "*a salvação da lavoura*". "*É parte de um processo, já que o biodigestor tem limitações. Mas não há dúvida de que o equipamento, quando bem instalado e manejado, representa um ganho ambiental e monetário para o produtor*". O artigo deixa claro que o fracasso inicial dos biodigestores esteve ligado também à falta de conhecimento sobre a tecnologia e à ausência de assistência técnica. *"Esses são tipos de erros que estamos tomando cuidado para não repetir. Por isso, estamos tratando a reintrodução do biodigestor com muito cuidado.*

6.2. Biodigestores da COPAVA: descrição do desenho ao redesenho do agroecossistema parcial do suíno

A proposta de introduzir uma tecnologia capaz de gerar energia a partir do dejeto existente nas atividades do setor de suíno e de gado leite da COPAVA, é o fruto mais tangível do vínculo gerado com pesquisadores e estudantes da UNESP de Botucatu, no papel de extensionistas e, os assentados da COPAVA, em destaque a

interação entre os pesquisadores Prof. Osmar Bueno, Prof. Fernando e Profª. Maura Esperancini (além de estudantes e outros professores) com os assentados cooperados.

Por um lado, provocaram um grau mais elevado de confiança do que se costuma observar em outros assentamentos do estado de São Paulo, justamente pela efetividade e comprometimento de uma parte significativa dessas interações, com resultados promissores aos assentados. As relações ora construídas entre os sujeitos desta e os extensionistas, para além da relação de pesquisa e desenvolvimento proposto pelo fomento à pesquisa, identificado igualmente pelo acompanhamento posterior à instalação, amplifica outros atributos gerados a partir de uma relação de confiança.

O Pirituba II possuí uma trajetória ímpar graças ao maior grau de envolvimento do movimento social e sua rede de parceiros indivíduos e organizações, bem como das lideranças locais nesta rede gerada, processo este que gerou uma força motriz ao empuxo de inúmeros outros atores a se envolverem no desenvolvimento deste assentamento.

A granja de suínos surge em 1995, já na atual instalação e com mesmo objetivo atual, autoconsumo dos cooperados e com venda do excedente. O modelo de construção de granja é configurado, normalmente, em encostas e em terrenos íngremes nas áreas mais baixas e de preferência próximo de recursos hídricos, reflexo das experiências no sul do país, e enquanto, os alimentos dos porcos eram plantados nas áreas mais altas, em especial o milho. Os efluentes escoavam superficialmente em direção aos rios, no entanto, a concentração de animais era pequena e considerando que produção familiar era diversificada, os dejetos não contaminavam significativamente os rios e os solos. Evidentemente, ao abarcar diversas produções confinadas, a poluição torna-se potencializada.

A infraestrutura da granja é composta por uma área com cerca de 3 hectares cercada por arame, onde encontra-se o pasto para o manejo semiconfinado outrora praticado e atualmente, aproveitado para espera do plantel durante a desinfecção do ambiente.

A infra-estrutra possuí 33 baias e 2 corredores, dispostoss num sistema ventilado naturalmente, as aberturas laterais têm o objetivo de minimizar a proliferação de patógenos e uma melhor sanidade aos cooperados e suínos. Atualmente, a configuração do setor de reprodução e maternidade são de 7 baias. No total 67 suínos mais as crias.

As práticas de manejo, na suinocultura, podem influenciar tanto positiva quanto negativamente a biodigestão. Os efeitos negativos são percebidos quando é utilizado, em demasia, antibióticos e desinfetantes, cujos princípios ativos têm em comum a redução da presença de microrganismo. Assim, a biodigestão fica prejudicada, sendo mais lenta e até inexistente, tendo como consequência o baixo rendimento de biodigestores. Desta forma, identificar situações no sistema de produção que venham a prejudicar a biodigestão, auxilia na resolução de questões e/ou problemas que possam resultam em menor produtividade dos biodigestores.

A alimentação dos animais é realizada com ração a base de grãos de produção própria, o que garante quase 95% da alimentação. O sistema de criação adotado é o intensivo, cujos os animais são mantidos em confinamento, porém em algumas fases da vida podem ter acesso a piquetes com gramíneas e leguminosas. Atualmente, são mantidos confinados porque o plantel "*está reduzido em cerca de 30% da capacidade da das baias*", embora já tenham alcançado mais de 380 suínos num ciclo, nessa época utilizávamos parte em SISCAL, apenas com a fase crescimento. A vantagem desse sistema além evidentemente do acesso ao dejeto, há

também, neste sistema, a possibilidade de controle da ventilação, da temperatura e da umidade do ar.

Como se observa na imagem 4, adiante, a introdução do biodigestor não altera o desenho do sistema produtivo de imediato, em razão da carga de alimentação planejada ao dimensionamento do compartimento do reator de 10m³ em cada um suportar uma carga máxima de até 48 suínos dependendo do estágio da produção. Enquanto, que na época o plantel era em média de 270 suínos, 170% acima da carga máxima suportada em ambos os biodigestores. Ainda muito menor que a carga realmente colocada de 60kg em cada biodigestor.

6.3. O raio de ação dos biodigestores

Os biodigestores construídos são de modelo indiano. A construção do biodigestor foi feita para atender ao consumo de energia com destinação aos domicílios, para aquecimento de água, cocção e iluminação, conforme Esperancini *et al* (2006 e 2007) relata.

De acordo com Esperancini *et. al.* (2007) os investimentos necessários para a construção do biodigestor, compõem-se de tijolos, cimento, areia grossa e fina, brita, impermeabilizante, tubo de PVC, registro de esfera, gasômetro, mangueira cristal, ferro, tubo galvanizado, junções de PVC, arame e horas de serviço da máquina de escavação e mão-de-obra de construção. Os custos de condução de gás para os domicílios e adaptação dos equipamentos domésticos são pouco significativos e em geral o assentamento tem condições de realizá-los, mas foram considerados para efeitos de custos.

Segundo Esperancini et al. (2006) o estudo de instalação do biodigestor em áreas como assentamentos e agricultores com baixa capacidade de investimento visa estimular formulação de políticas públicas a fim de implementar assistência técnica para a utilização de biodigestores, bem como podem ser utilizados para subsidiar propostas de programas de financiamento de aproveitamento de biomassa para fins de produção de energia, voltados a esse segmento da agricultura, tendo em vista a economia de custos gerada no processo, bem como as inequívocas vantagens ambientais.

A chegada da inovação foi um processo proposto pelos "*dois lados, nós assentados e os professores da UNESP*" recorda uma assentada, como numa simbiose era uma proposta com ganhos e esforços a serem obtidos para ambos os sujeitos, assentado e extensionista. A COPAVA, por um lado, ganharia com os produtos resultantes da biodigestão, com apropriação da tecnologia para fins ampliação e revisão futuras assim completando o atendimento aos demais interessados. Por outro lado, incorporaria a tecnologia aos afazeres do cotidiano, com esforços desprendidos para alimentar o biodigestor e seriedade para relatar e anotar os acontecimentos aos pesquisadores- extensionistas, bem como disponibilidade para acolher e informar aos estudantes e demais pesquisadores da UNESP que, por ventura, agendassem visitas ao local. Enquanto, os extensionistas teriam seus resultados de pesquisa experimental, material para diversas publicações, por outro lado, teriam para além dos bloqueios de introdução da inovação, em particular, o ônus de acompanhar o experimento em seus entraves que comumente ocorrem devido a pontos frágeis do sistema.

Não podemos esquecer às residências agrarias das universidades que sempre contribuíram conosco e nos mantinham mais atualizados das novidades agrícolas apontam todos os assentados entrevistados, o que foi vital para enriquecer o espaço com esses diferentes saberes presentes nas demandas da população local.

Dentre os objetivos mais amplos vislumbrava-se um projeto com a finalidade

de contribuir para o aumento da renda do agricultor familiar, com a redução dos custos de produção e domésticos. Sendo que nesse primeiro, a produção estimula um mecanismo de suporte a abalos do mercado com efeitos econômicos, ou seja, assegura alguma elasticidade na composição do preço, o que depende do montante de biofertilizante gerado e aplicado sobre um cultivo. Apesar do potencial máximo de geração de biofertilizante (em cada biodigestor) ser de 120kg de esterco suíno, o que equivale a cerca de 250 litros..

Ademais, o enfoque da pesquisa relaciona-se ao desempenho da tecnologia em assentamentos rurais como incitação a um novo processo de descentralização da matriz energética e pela produção de fontes de energia local com aproveitamento do material desperdiçado, com tendências a uma autonomia e soberania energética parcial ou total. Igualmente, pauta-se pelo viés das concepções da agricultura de base ecológica na sua premissa fundamental: a ciclagem mais eficiente de biomassa no agroecossistema. Outro aspecto, outro aspecto vital foi a relação frutífera de pesquisa e extensão junto a junto a esses assentados.

A concepção da tecnologia nesse enquadramento foi acordada a partir dos seguintes critérios, em ordem de grandeza: modelo de alimentação contínua, durabilidade do equipamento sob condições naturais e operacionais habituais, montante do recurso financeiro disponível, instabilidade do plantel de suínos (e bovinos, na época foi concebido com possibilidade de alimentação parcial dessa criação), apropriação posterior do material de construção para novas construções, e por fim, por tratar-se de um projeto acadêmico e educativo, precisava de uma maior facilidade para fins de capacitação e pesquisa se necessário e identificar os descompassos e as consequências ocorridos no processo bioquímico, sendo que nesse modelo é possível abrir a campânula.

A fase delimitada como "Proposta de Adoção" começa em 2003, quando um dos agentes centrais da pesquisa lembra da primeira conversa sobre o biodigestor com os graduandos da UNESP, "tínhamos um conhecimento sobre essa tecnologia, de notícias veiculadas por programas rurais, mas até então acreditávamos que era equipamentos para granjas de grande porte". Com essa primeira conversa os graduandos levaram essas demandas aos seus professores, e trouxeram novas informações acerca do biodigestor, após algumas idas e vindas, começou a ficar mais claro que tal tecnologia poderia ser destinada a pequenos produtores. Com esse incentivo, "procuramos quem se interessava em projetar essa tecnologia aqui na COPAVA", nasce daí o relacionamento com organização da Catalunha. Mas o saber foi mais constante a partir das duas reuniões de acertos entre os extensionistas e os assentados em meados de 2004.

A seguir classificou-se a fase da "Introdução**"** que começa com instalação e capacitação para operabilidade. Nesta fase, foram discutidos alguns conceitos, como retenção hidráulica, a correta medida para diluição dos sólidos em líquidos bem como a agitação são fundamentais e alguns indicadores de problemas e "truques para correção do processo" sem precisar abrir a campânula. Essa fase foi consideravelmente rápida, pois apesar dos poucos entraves do processo e do acompanhamento técnico que se manteve pelo "período de quase três anos".

Apesar dos agentes envolvidos nesta política social acharem a tecnologia do biodigestor Indiano viável, foi ampliado o conhecimento para outras tecnologias, o que de acordo com Medeiros (2010) é natural para uma tecnologia que foi bem aceita.

A utilização de dejetos de suínos, como fonte primária de biofertilizantes, pode ser altamente benéfica para a produção de grãos e forragem. No entanto, tem sido dada grande ênfase apenas à capacidade de produção, não enfocando aspectos ambientais do processo (SCHERER, 1997). Matos et al. (1997) estudaram mudanças

químicas e microbiológicas causadas em solo podzólico vermelho-amarelo, como é o caso do solo do estudo conforme Shimbo (2007) indica, pela aplicação de dejetos de suínos líquidos em diferentes taxas e observaram um rápido aumento da população de microrganismos no solo. Esse efeito pode causar o desequilíbrio ecológico do solo, influenciando sua química e sua microbiologia, o que alteraria a biodisponibilidade e a taxa de absorção micro e macronutrientes pelas plantas.

A inserção dessa tecnologia não foi idealizada como um aparato para tratar o destino dos resíduos sólido da suinocultura. Sabendo disso, uma análise de viabilidade sanitária ficaria prejudicada pela lacuna de dados referentes tanto aos valores do lodo alcançados com o tratamento anaeróbico, quanto à operação de retirada de todo o resíduo e transporte para biodigestores na cercania das casas, já que atualmente apenas parte insignificante, em termos do montante que segue para bioesterqueiras, é transportada para o biodigestor. Por falta desse direcionamento houve a demanda de uma lagoa de estabilização e reestruturação do sistema de drenagem.

7. Conclusões finais

É controverso enunciar que uma tecnologia ou mesmo um sistema produtivo é um importante "fixador do homem" no campo ou instrumento que promove o trabalho coletivo. São afirmações imbuídas de forte presença inversões de valores, presente no discurso tecnocientífico das instituições de pesquisa agrícola e assistência técnica rural, como se a produção ou a tecnologia viessem acompanhadas de serviços básicos de qualidade relativos aos direitos universais. Por si só, tais aportes inovadores não são capazes de fixar qualquer sujeito em qualquer território, sobretudo, àqueles aportes que são tidos como tecnologias sociais e designadas a sujeitos que estão às margens de suas necessidades fundamentais e dependem sobremaneira desses serviços, além do mais, diversos fatores se aplicam na manutenção e reprodução do seu modo de vida. Desse modo, deflagra-se que essa expressão muito utilizada por difusores novas de tecnologias e cultivos estão na verdade acometendo uma grave declaração que simplifica suas reais demandas. Consequentemente, pode permitir através da tecnociência a justificativa de distanciamento do papel do Estado no processo de desenvolvimento rural.

A ausência de estudos e principalmente de orientações técnicas em Saneamento Ambiental pode aumentar os impactos ambientais negativos, como situações de erosão, degradação do solo, poluição e assoreamento dos corpos d'água, prejuízos à biodiversidade, o que pode interferir significativamente a produtividade, renda e qualidade de vida das famílias assentadas.

Deve considerar a separação que hoje não se sustenta entre economia e sociedade. A ideia de que a economia é a ciência da alocação de recursos escassos entre fins alternativos pressupõe a ideia do indivíduo maximizador do seu bem-estar e a suposição de que o bem-estar coletivo deriva da extrapolação dessa busca individual pelo investimento ótimo. Em tal visão, as tecnologias mais rentáveis seriam preferíveis e adotadas pelas diferentes sociedades ou grupamentos sociais. Contudo, a história humana é repleta de exemplos onde nem sempre a tecnologia predominante é a mais eficiente. O balanço energético desfavorável na produção de etanol de milho nos Estados Unidos bem o demonstra. Apesar disso, bilhões de dólares são gastos em subsídios visando preservar um setor da economia politicamente importante para a sociedade americana. Isto nada mais é do que uma expressão do enraizamento social da economia, algo magistralmente explorado na obra de sociólogos como Mark Granovetter (1984). Com enfoque na conjuntura brasileira o caso do PROALCOOL abarca ideias bastante controvérsias, sobretudo do ponto de vista já explanado, das

fronteiras agrícolas alimentares e naturais sob ameaça das usinas em justificativa da geração de energia renovável, para quem sustentar que matriz: energética diversificada ou fundiária concentrada?

Com relação ao desenho e ao manejo entende que se alcançou o mesmo, através da descrição do manejo diretamente relacionável as interferências na biodigestão e as alterações previstas nesse período, em especial os novos elementos inseridos no atual e planejado redesenho. Com o enfoque na produção de suínos e bovinos, a utilização desta tecnologia pode promover um ciclo de produção dentro da propriedade com a utilização do biofertilizante, aumentando assim o potencial produtivo como um todo, além de gerar uma renda extra e continua mesmo antes do consumo dos cooperados dentro da cesta alimentar mensal ou "compra interna"ou ainda, a venda do excedente do carne suína. Com a ampliação da granja o biogás, também contribuirá ao sistema produtivo, já que será empregado nos motores a combustão visando suprir a energia elétrica da beneficiadora, fábrica de ração e empacotadora de feijão. Em suma, o arranjo produtivo tornara-se mais autônomo e integrado.

Quanto à qualificação do saber, possibilitou um resgate bastante coeso das memórias de alguns envolvidos no processo, com relatos que apontam como foi essa troca de conhecimentos. Ademais, o saber foi discutido como uma categoria que perpassa os elementos do fisiologismo do biodigestor ou da inovação e, eleva outros para análise como a questão ambiental proposta pelos sujeitos assentados, como uma necessária e emblemática consideração os efeitos das atividades impactantes. E a preocupação que já estava em pauta antes deste estudo sugere que a lagoa que estava comprometida e foi corrigida não é a melhor maneira de tratamento dos dejetos. Foi abordado com eles os ganhos ambientais, sendo o biodigestor entre outros um excelente método de tratamento de resíduos, propiciando um desenvolvimento sustentável e continuo, desde que o mesmo seja dimensionado de forma a suprir o volume da granja e, não a partir da demanda de biogás e o biofertilizante seja aplicado dentro das recomendações previstas nas normas.

Outro uso direcionou-se à travessia de um caminho sempre novo da adoção de qualquer inovação, mesmo que o extensionista seja recorrente nesse processo. Evidente, tais considerações finais não podem ser generalizadas. Com essa ressalva cabe destacada caráter inédito desta biotecnologia dentro das veradas da extensão rural

Outro elemento fundamental nessa experiência, foi a atuação dos jovens de estarem à frente de projetos e setores da cooperativa, o que certamente varia em função da maior ou menor existência de incentivos públicos e da efetiva inserção dos jovens nas prioridades de polícias sociais para o campo.

Sem preocupação de considerar a utilização de biodigestores como solução prodigiosa a ser aproveitada em qualquer contexto, este estudo demonstrou concretamente a existência de campo aberto a sua assimilação.

Referências

ABRAMOVAY, R. Agricultura e uso do solo. **São Paulo em Perspectiva**, abr/jun, vol. 11, n.2, 17-78. Disponível em: www.econ.fea.usp.br/abramovay/artigos_cientificos/1997/agricultura_familiar.pdf, acesso em 09/03/2013.

BARONE, L. A. **Conflito e Cooperação**: o jogo das racionalidades sociais e o campo

político num assentamento de Reforma Agrária. Tese de Doutorado. Programa de Pós- Graduação em Sociologia. Faculdade de Ciências Humanas e Letras. UNESP. Araraquara, 2002.

BEZE, Z.; OLIVEIRA, L. R.de; SOUZA, E. A. de; CARVALHO FILHO. Processo de discussão e implantação do plano de recuperação do PA Pirituba II. In: FERRANTE, V.L.S.B.; ALY JUNIOR, O. **Assentamento Rurais**: impasses e dilemas (uma trajetória de 20 anos). São Paulo, INCRA, 2005.

ESPERANCINI, M. S. T.; COLEN, F.; BUENO, O. de C.; PIMENTEL, A. E. B.; SIMON E. J. Viabilidade técnica e econômica da substituição de fontes convencionais de energia por biogás em assentamento rural do estado de São Paulo. **Engenharia Agrícola**, Jaboticabal, v.27, n.1, p.110-118, jan./abr. 2007.

ESPERANCINI, M. S. T.; COLEN, F.; BUENO, O. de C.; SIMON E. J. **Aspectos econômicos da substituição de fontes convencionais de energia por biogás em assentamento rural do estado de São Paulo.** 2006.

FERRANTE, V.L.S.B. et al. Assentamentos rurais: um olhar sobre o difícil caminho de constituição de um novo modo de vida. **Retratos de Assentamentos,** Araraquara, n.8, Nupedor/Unesp, p.75-148, 2000.

FERRANTE, V.L.S.B.; Whitaker, D. C. A.; Barone, L. A. **Poder Local e Assentamentos Rurais; Expressões de Conflito, de Acomodação e de Resistência.** Projeto de Pesquisa (CNPq). Araraquara/Presidente Prudente, Nupedor/GEPEP, 2003.

FLORIANI, D. Diálogos interdisciplinares para uma agenda socioambiental: breve inventário do debate sobre ciência, sociedade e natureza. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 1, p. 21-39, jan./jun. 2000.

MCGRANAHAN, G.; MULENGA, M. Organização comunitário e paradigmas alternativos para a melhoria dos serviços em assentamentos de baixa renda. In. HELLER, L; CASTRO, J. E. (Orgs.) **Política pública e gestão de serviços de saneamento**. Belo Horizonte: Editora UFMG, Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2013, 576p.

MEDEIROS, S. dos S. **Representações e práticas tradicionais diante da inovação tecnológica:** dimensões socioambientais do caso da pecuária bovina de leite. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiente). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2008.

PHILIPPI JR., A. e AGUIAR, A.F. Resíduos Sólidos: características e gerenciamento. In: Philippi Jr, A. (editor) **Saneamento, saúde e ambiente:** fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueir, SP: Manole, 2005.

QUEDA, O. **A extensão rural no Brasil**: da anunciação ao milagre da modernização agrícola. Tese (Livre Docência). Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, São Paulo,1987.

SACHS, I. A revolução energética do século XXI. **Estudos Avançados**, n.59, vol.21, Dossiê Energia. São Paulo: Edusp. 2007.

SCHNEIDER, S. Teoria social, agricultura familiar e pluratividade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, vol. 18, n. 51, p. 99-121, 2003.

WHITAKER, D. C. A. Reforma agrária e meio ambiente: superando preconceitos contra o rural. **Retratos de Assentamentos,** Araraquara, n.12, Nupedor/Uniara, p.33-46, 2009.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

O CONFLITO PELA ÁGUA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO SAMAMBAIA E O SEU IMPACTO NO TERRITÓRIO DOS CAMPONESES

[1]Gilliard Pedro Marques. Mestrando em Geografia pela Universidade Federal de Goiás-Regional Catalão (UFG-RC).
gilliardfc21@gmail.com
GT 1: Ruralidades e Meio Ambiente.

[2]Odelfa Rosa. Professora da Universidade Federal de Goiás-Regional Catalão (UFG-RC).
rosaodelfa@gmail.com
GT 1: Ruralidades e Meio Ambiente.

RESUMO

O fato de o Brasil ser um país rico em recursos hídricos não o tem isentado de vários conflitos e problemas ligados à questão da água em termos de qualidade e quantidade, nas suas diversas regiões, tanto para os ditos setores produtivos (agricultura, indústria, mineração, hidrelétricas, entre outros) quanto para o abastecimento público urbano. Atualmente, têm ocorrido muitos conflitos pela água no Brasil entre os diversos setores sociais, tanto na cidade quanto no campo. Em face deste quadro, propõe-se fazer uma breve reflexão sobre os conflitos pela água no Brasil, especificamente, os conflitos pela água na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Samambaia, que envolvem o Poder Público Municipal de Catalão e os camponeses. Em relação à metodologia, em uma dada sequência, a pesquisa foi desenvolvida adotando dois momentos de investigação: a primeira fase foi a pesquisa teórica, que consistiu na revisão bibliográfica de livros, artigos, *sites* e jornais que discutem o conflito pela água no Brasil e em Catalão (GO), bem como de pesquisas que têm analisado as lutas dos camponeses e os problemas socioambientais na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Samambaia. A segunda etapa foi a pesquisa documental para obtenção de informações sobre o conflito, as quais foram obtidas na Superintendência de Água e Esgoto de Catalão (SAE) e na secretaria da regional sudeste do Movimento Camponês Popular (MCP).
PALAVRAS-CHAVE: Conflito pela água, Poder Público Municipal, Camponeses.

1 INTRODUÇÃO

O fato de o Brasil ser um país rico em recursos hídricos não o tem isentado de vários conflitos e problemas ligados à questão da água em termos de qualidade e quantidade, nas suas diversas regiões, tanto para os ditos setores produtivos (agricultura,

indústria, mineração, hidrelétricas, entre outros) quanto para o abastecimento público urbano.

Atualmente, têm ocorrido muitos conflitos pela água no Brasil entre os diversos setores sociais, tanto na cidade como no campo. É diante desta compreensão que propõe-se fazer uma breve reflexão sobre os conflitos pela água no Brasil, especificamente, os conflitos pela água na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Samambaia, que envolvem o Poder Público Municipal de Catalão e os camponeses.

A proposta desse trabalho é contribuir para a apresentação de uma realidade vivida em vários municípios do Brasil, ou seja, os conflitos pela água. Em nosso estudo, o foco é o conflito entre o Poder Público Municipal de Catalão e os camponeses, trabalhadores rurais, entre outros, da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Samambaia, os quais disputam pela água. De um lado, um quer a água para abastecer a população urbana, do outro, água para produzir alimentos. No âmbito da Geografia, encontram-se muitos estudos no campo do planejamento e da gestão de bacias, mas poucos discutem a questão dos conflitos pela água, como as ações ilegais e antidemocráticas dos representantes do Estado e da sua própria dificuldade de reconhecer os direitos das populações tradicionais (ribeirinhos, indígenas, camponeses) envolvidas.

Em relação à metodologia, em uma dada sequência, a pesquisa foi desenvolvida adotando dois momentos de investigação: a primeira fase foi a pesquisa teórica, que envolveu a revisão bibliográfica de livros, artigos, *sites* e jornais que discutem o conflito pela água no Brasil e em Catalão (GO), bem como de pesquisas que têm analisado as lutas dos camponeses e os problemas socioambientais na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Samambaia. Dentre as referências, destacam-se: Bueno *et al* (2011), Porto-Gonçalves (2006), Pfrimer (2009) e Pedrosa *et al* (2005).

A segunda etapa foi a pesquisa documental para obtenção de informações sobre o conflito. Estas informações foram obtidas tanto na Superintendência de Água e Esgoto de Catalão (SAE) quanto na secretaria da regional sudeste do Movimento Camponês Popular (MCP).

2 A DISTRIBUIÇÃO DA ÁGUA NO BRASIL

A água tem sido, no contexto da sociedade atual, elemento de importante reflexão em diversas áreas do conhecimento científico. Na Geografia, encontram-se vários debates e estudos ligados à disponibilidade hídrica, à sua gestão e, também, aos conflitos correlacionados a ela. A água é vital para todos os tipos de vida e possui uma

representatividade expressiva no planeta, cobrindo 71% da superfície da Terra. Desse total, "[...] 1,6% encontra-se em aquíferos e 0,001% na atmosfera como vapor, nuvens e precipitação. Os oceanos detêm 97% da água superficial, geleiras e calotas polares respondem por 2,4%, e outros, como rios, lagos e lagoas, detêm 0,6% da água do planeta." (CPT, 2012, p. 97). Mediante estes números, é inegável afirmar que o Brasil apresenta uma situação confortável em relação aos recursos hídricos, principalmente, quando comparado com outros países do globo.

Sobre a distribuição da água no Brasil, esta se encontra um tanto insatisfatória em relação à sua espacialidade. Bueno *et al.* (2011) apresentam que 68% da água doce disponível no Brasil encontra-se na bacia Amazônica, que é habitada por menos de 5% da população humana do Brasil. O Brasil apresenta sérios problemas em relação à distribuição dos recursos hídricos em seu território, porque esses recursos não coincidem com as demandas da população, visto que

> a região Norte, com apenas 7% da população brasileira, reúne 68% da água na bacia amazônica. O Nordeste, com 29% da população, tem apenas 3% da água doce. No Sudeste, a situação é ainda pior: 43% da população e menos de 6% da água doce em superfície. (MIRANDA, 2004, p. 56).

Este fator, somado ao pouco compromisso de gestão e planejamento dos governantes acerca dos recursos hídricos no Brasil, tem contribuído com a contaminação e a poluição das nossas águas, bem como para a destruição dos nossos biomas. Tal situação tem se agravado e existem algumas regiões do país com falta de água em quantidade e, principalmente, em qualidade, tanto para o setor produtivo quanto para o abastecimento público. Isto ocorre, inclusive, na região Norte.

3 OS CONFLITOS PELA ÁGUA NO BRASIL

A organização das Nações Unidas (ONU) tem apontado a poluição e a escassez das águas como alguns dos maiores problemas ambientais que a humanidade irá enfrentar no século XXI. A água tem sido alvo de centenas de conflitos, em diversos regiões do globo terrestre. No Brasil, país rico em água, tal situação não é diferente. Segundo a Comissão Pastoral da Terra (CPT), em 2013, foram registrados 93 conflitos pela água, envolvendo 26.967 famílias e dois assassinatos. Vale ressaltar que a CPT tem registrado os dados referentes aos conflitos por água desde 2002. Veja o Quadro 1, abaixo:

Quadro 1 - Conflitos pela água em números absolutos por ano.

Ano	Casos	Famílias	Ano	Casos	Famílias
2002	8	1.227	2008	46	27. 156
2003	20	9.601	2009	45	40.335
2004	60	21.449	2010	87	39.442
2005	71	32.463	2011	68	27.571
2006	45	13.072	2012	79	31.784
2007	87	32.747	2013	93	26.967

Fonte: CPT (2013).

Como se pode notar, houve um aumento significativo nos conflitos pela água no Brasil. Em 2002, foram 8 casos envolvendo 1.227 famílias. Em 2013, 93 casos e 26.967 famílias envolvidas. Em 11 anos, houve um aumento de 85 casos e 25.740 famílias envolvidas no conflito pela água no Brasil.

No que se refere à espacialidade desses conflitos no território brasileiro, no ano de 2013, a CPT trouxe, em seus registros, a seguinte informação:

> Os conflitos pela água registrados em 2013 se deram em todas as regiões do Brasil. Dos 93 conflitos, 37 estão no Nordeste, 27 no Norte, 18 no Sudeste, 8 no Sul e 3 no Centro-Oeste. Ocorreram em todas as grandes bacias hidrográficas do Brasil, porém, mais naquelas localizadas na Caatinga (29) e na Mata Atlântica (30) do que na Amazônia (27) e no Cerrado (7). (CPT, 2013, p. 92).

Como se vê, os conflitos pela água não acontecem apenas nas regiões com menor disponibilidade de água, como sul e sudeste, e não estão restritos a elas, pois é uma realidade de todo território brasileiro. Segundo a CPT, estes conflitos nos revelam a fragilidade e insustentabilidade do modelo de desenvolvimento imposto, no qual se insere a gestão hídrica em curso. Diante desses dados, é importante destacar o entendimento que a CPT tem sobre a ideia de conflito pela água:

> Para a CPT, são conflitos pela água as 'ações de resistência, em geral coletivas, para garantir o uso e a preservação das águas e de luta contra a construção de barragens e açudes, contra a apropriação particular dos recursos hídricos e contra a cobrança do uso da água no campo, quando envolvem ribeirinhos, atingidos por barragens, pescadores etc'. (CPT, 2013, p. 92).

Assim, o conflito pela água afeta, principalmente, populações tradicionais, acarretando a ideia perversa de privatização de um bem público essencial à vida: a água. As disputas pela água nos territórios têm se agravado entre estas populações, bem como

colocado em risco seus modos de vida por causa dessa lógica privatista dos recursos hídricos no Brasil.

De acordo com a CPT (2013), a causa desses conflitos são as barragens e açudes, que totalizam 46% dos casos. Em segundo lugar, estão as mineradoras, que respondem por 30% do total desses conflitos. No relatório da Comissão Pastoral da Terra, os governos federal, estaduais e municipais são os causadores diretos de 13 conflitos pela água. As empresas são responsáveis por 18 casos. Apenas 4 envolvem fazendeiros e grileiros de terra. Então, ao somar-se os conflitos ligados à mineração, às hidrelétricas e às empresas, tem-se a dimensão da problemática que a água envolve, pois estes três setores respondem por mais de 80% dos conflitos pela água no Brasil.

Em face dessa situação, as populações tradicionais (camponeses, indígenas, pantaneiros, entre outros) estão tentando resistir ao que há de mais poderoso no mundo atual e, na maioria das vezes, com legitimidade do Estado. As multinacionais querem se apropriar da terra e da água destes territórios para gerar lucros, independentemente de qualquer coisa. Portanto, é preciso estar atento, uma vez que esses conflitos pela água mascaram pretensões políticas e econômicas dos poderes público e privado.

Para Pfrimer (2009, p. 37), "[...] o conflito se relaciona às diversas dimensões e não apenas ao aspecto natural. Existem inúmeras outras relações que se somam aquelas dos recursos hídricos, levando, então, á deflagração do conflito social". Conforme este autor, a questão hídrica pode ser somente um fator de sublimação de tensões entre atores, causadas por outros fatores muito mais profundos. Um exemplo interessante é o conflito pela água devido à sua "escassez". Este discurso tem sido muito explorado nas propagandas de empresas e governos em todo o mundo. Assim, percebe-se que existe uma apropriação e interesse político e econômico no discurso da escassez da água.

A lógica é camuflar a problemática e o conflito da água a partir do discurso, em geral, blindado de cientificidade, com o objetivo de se tirar proveito, ou seja, de se apropriar de todos os recursos da natureza (terra, água, entre outros). Outro elemento de natureza positivista que permeia esse processo é o discurso que afirma que a falta de água está relacionada ao crescimento da população, que tem demandado cada vez mais água.

Retorna-se, dessa forma, ao Malthusianismo e cria-se um imaginário de que a culpa é do indivíduo. Em muitos países há, inclusive, restrições ao número de filhos por casal, para se reverter tal quadro. Segundo Porto-Gonçalves (2006), tal leitura é

intencional e visa esconder a realidade. Para o autor, "a questão parece ser mais complexa do que esse reducionismo, até porque, se a população mundial cresceu três vezes desde os anos de 1950, a demanda cresceu seis vezes" (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 419).

Sobre essa leitura reducionista dos recursos naturais na sociedade capitalista, Dierckxsens *et al.* (2010) destacam a desigualdade no uso dos recursos naturais entre pobres e ricos, com a culpabilização dos povos pobres pela escassez de água, consequentemente revelando a inversão dos fatos. Para os autores, os mais ricos consomem mais de 80% de todos os recursos naturais do planeta.

Assim, não são os pobres da terra e sua chamada população galopante que ameaçam o planeta. Chama a atenção o objetivo de discutir a dimensão da crise ambiental que, no caso da água, considera apenas a dimensão do consumo, e não a produção. No Brasil, assim como no mundo todo, a maior parte da água é utilizada para a irrigação. Veja o Quadro 2:

Quadro 2 - Consumo de água no Brasil (em %)

Consumo	**Superficial**	**Subterrâneo**
Agrícola	61	38
Industrial	18	25
Doméstico	21	37

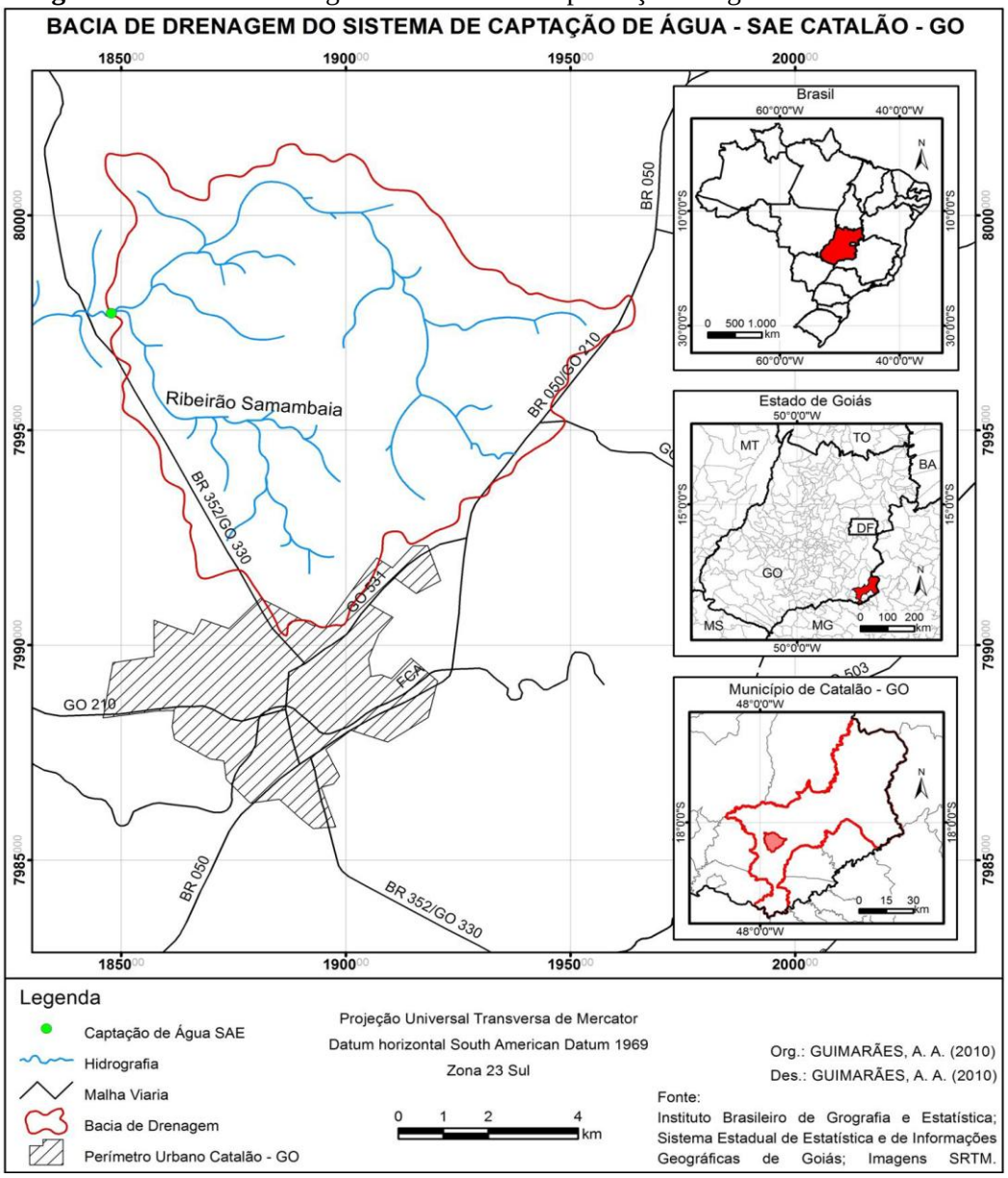
Fonte: PORTO-GONÇALVES (2010).

Como se pode notar, a agricultura no Brasil, por meio da irrigação, representa 61% da demanda de água superficial e 38% da subterrânea. Seguem-se as demandas para uso industrial, com 18% de água superficial e 25% da subterrânea. O setor doméstico representa 21% da demanda de água superficial e 37% da subterrânea. Logo, verifica-se que o consumo de água no Brasil não é homogêneo entre os setores da sociedade.

4 O CONFLITO PELA ÁGUA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO SAMAMBAIA

A Bacia Hidrográfica do Ribeirão Samambaia está localizada ao norte da malha urbana da cidade de Catalão (GO) (ver figura 1). O Município de Catalão (GO) localiza-se no sudeste goiano e possui uma área correspondente a 3778 km².

Figura 1 – Bacia de drenagem do sistema de capacitação de água.



Fonte: BUENO *et al.* (2011).

Segundo o último Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2010, a população de Catalão (GO) era de 86.647 habitantes. Porém, estima-se que, atualmente, o município de Catalão (GO) tenha em torno de 96.836 habitantes (IBGE, 2014).

Hodiernamente, Catalão (GO) é uma das maiores economias do estado de Goiás e está fortemente sustentada em várias bases econômicas, como a Indústria, a Mineração, o Agronegócio, o Comércio e os Serviços. Paralelamente ao crescimento populacional, esse município teve um crescimento econômico muito expressivo nos últimos 14 anos. No ano de 2000, a arrecadação da prefeitura de Catalão girava em

torno de mais de 1,2 milhões de reais mensais, no ano de 2014, estima-se 30 milhões de reais mensais.

Apesar de todo esse crescimento econômico e populacional, nos anos atuais, em Catalão (GO), não houve, por parte dos gestores e administradores públicos, entre outros atores da esfera privada, os mesmos compromissos de forma efetiva com o planejamento da cidade, bem como com um conjunto de políticas públicas direcionadas à melhoria da qualidade da vida dos catalanos.

Desde 1974, o Ribeirão Samambaia fornece água para o abastecimento urbano de Catalão (GO). Naquela época, a população não passava de 40 mil. Atualmente, como citado anteriormente, o município possui aproximadamente 96.836 habitantes (IBGE, 2014) e tem, em sua área, uma produção significativa de hortifrutigranjeiros e de atividades pecuárias. Pedrosa *et al.* (2005) destaca que, devido a estas atividades, a Bacia Hidrográfica do Ribeirão Samambaia constitui um cinturão verde da cidade de Catalão (GO), contribuindo significativamente para dinamizar a economia local e regional.

De acordo com o Relatório de Pesquisa sobre a Bacia Hidrográfica do Ribeirão Samambaia, elaborado por Pedrosa *et al.* (2005), o Ribeirão Samambaia possui uma área de drenagem de 85,21 km^2 e é formado por 323 nascentes, sendo que apenas oito são permanentes e as outras intermitentes. Segundo os autores, o nome Ribeirão Samambaia originou-se da grande quantidade de samambaias existentes ao longo desse curso.

Conforme Bueno *et al*. (2011), no que refere ao clima na Bacia do Ribeirão Samambaia, pode-se considerá-lo como tropical quente úmido, com regime de chuvas sazonal ocorrendo de outubro a abril. A estação seca é bem definida e ocorre de março a novembro. A região apresenta índice pluviométrico anual de 1440 mm e a média da umidade relativa do ar é da ordem de 69%.

A respeito do tamanho das propriedades rurais na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Samambaia, Mosca (2004) relata que 76,88% das propriedades possuem menos de 20 ha, 15,63% das propriedades têm de 21 a 50 ha, 6,87% possuem de 51 a 100 ha e 0,62% possui mais de 100 ha. A partir destes dados, observa-se que predominam pequenas propriedades na Bacia do Ribeirão Samambaia.

Destaca-se que a captação de água no Ribeirão Samambaia iniciou em 1974, época em que a população de Catalão (GO) não passava de 40 mil. Porém, o manancial de captação de água para o abastecimento da cidade de Catalão (GO), atualmente, é o

mesmo, malgrado todo o crescimento populacional (8% ao ano) e o aumento expressivo dos setores produtivos na cidade e na bacia referida.

É verdade que a falta de água para o abastecimento público urbano na cidade de Catalão (GO) não é um fato recente, que vem se arrastando há décadas pelas administrações. Contudo, foi no ano de 2014 que a falta de água para o abastecimento da cidade desencadeou uma série de conflitos e ações antidemocráticas do Poder Público Municipal de Catalão.

Os camponeses procuraram dialogar com o Poder Público Municipal desde março de 2014, no sentido de encontrar uma solução. Tal ação dos ribeirinhos foi renegada e, em setembro de 2014, o Poder Público Municipal de Catalão entrou com um pedido de Medida Cautelar ao Judiciário para implementar o lacramento de bombas de irrigação e a obstrução de todas as formas de captação de água no Ribeirão Samambaia, como reservatórios e represas, independentemente de outorga. Tal fato foi concretizado com o acompanhamento da polícia militar, no qual lacraram 17 bombas de irrigação e arrombaram 3 represas. A obstrução das represas foi paralisada somente após várias mobilizações dos camponeses na prefeitura de Catalão em conjunto com outras organizações sociais.

É inegável que esses acontecimentos têm gerado um expressivo conflito pela água entre o Poder Público Municipal de Catalão e os ribeirinhos da Bacia do Ribeirão Samambaia. O município, em vez de buscar soluções emergenciais para o abastecimento de água, insiste em culpabilizar os camponeses e criar uma situação favorável à privatização da SAE.

Em nota, a SAE em 2014 divulgou que o uso indiscriminado dos recursos hídricos pelos produtores rurais teve como conseqüência o secamento de todos os afluentes, sem exceção, do Ribeirão Samambaia. É desta forma que a SAE, uma empresa pública subordinada à prefeitura de Catalão, tem agido diante do conflito pela água.

Segundo Bueno *et al* (2011), os monitoramentos das vazões realizadas em 1999 e 2000 já apontavam para a necessidade de se estudar outro manancial para o abastecimento, vistas as baixas vazões apresentadas no Ribeirão Samambaia. Ademais, o relatório de "Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil: informe 2011", elaborado pela ANA (Agência Nacional das Águas), destacou no atlas de abastecimento urbano de água, em que avalia a oferta e a demanda, que na região de Catalão (GO) foi assinalada a necessidade de se adotar um novo manancial.

Sendo assim, o comprometimento do abastecimento de água para a cidade de Catalão (GO) não é um fato novo, e sim uma realidade de mais de 10 anos, mormente, no período da seca. Destarte, é preciso reafirmar que o Município de Catalão (GO) é privilegiado no que refere aos recursos hídricos em seu limite territorial, e não existe falta de água no município.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na Bacia do Ribeirão Samambaia, 17 famílias tiveram perda total da produção de hortaliças e ficaram proibidas de produzir em virtude do lacramento das suas bombas de irrigação e dos arrombamentos de represas. Foram mais de 2 meses que os camponeses ficaram sem produzir. Outros tiveram que reduzir as plantações, alguns foram obrigados a mudar o cotidiano e a rotina de trabalho e realizar as irrigações das plantações no período noturno.

Essas ações antidemocráticas foram realizadas pelo Poder Público Municipal de Catalão (GO), alegando que, em conformidade com a Lei de Recursos Hídricos N. 9433 de 1997, naquele momento, a dessedentação humana na cidade era prioridade. Em setembro de 2014, a prefeitura Municipal destacou que, no próximo ano, a cidade não iria ter mais problemas com o abastecimento público de água e que algumas medidas iriam ser tomadas.

Em audiência, na Terceira Promotoria de Justiça de Catalão, onde estavam presentes o promotor; os representantes do prefeito, da SAE, do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA); a Secretária do Meio Ambiente; os camponeses, entre outros, ficaram acordadas várias coisas. Entre tais acordos, ficou decidido que, no prazo de 90 (noventa) dias, a SAE deveria apresentar ao Ministério Público um estudo contendo alternativas para a captação de água para abastecimento da população de Catalão (GO), podendo ser a construção de reservatório na mesma bacia, a perfuração de poço profundo ou a busca de água noutra sub-bacia.

A prefeitura propagandeou a construção de um reservatório, visto que, durante estes 40 anos de captação de água no Ribeirão Samambaia, nunca foi construída uma represa para o armazenamento da água a ser captada no período da seca. Além disso, a SAE faz captação irregularmente, porquanto barra o leito do manancial com sacos de areia e capta toda água nesse ponto, no período da seca.

Outro acordo realizado com os ribeirinhos no Ministério Público foi o de, no prazo de 30 dias, a SAE apresentar um programa de compensação aos camponeses da

Bacia do Ribeirão Samambaia, para ser discutido como eles. Até hoje, nenhuma das famílias camponesas foi indenizada e a prefeitura de Catalão (GO) não realizou nenhum reservatório. Ou seja, dos acordos e promessas firmados com os ribeirinhos da bacia e realizados junto ao Ministério Público de Catalão (GO) nada foi feito.

O período da seca se aproxima e o município não se atenta, ou melhor, não se preocupa com o seu dever com os camponeses e nem com a população da cidade, pelo contrário, continua agindo de forma antidemocrática. Em Abril de 2015, o secretário do Meio Ambiente de Catalão elaborou um calendário agrícola a ser seguido na Bacia hidrográfica do Ribeirão Samambaia. O secretário destaca que, dia 15 de junho de 2015, iniciará, novamente, o lacramento das bombas de irrigação. Porém, ele não consultou os camponeses, fazendo isso por conta própria e, ademais, discursa nos meios de comunicação que o calendário é uma medida para solucionar os graves problemas relacionados à falta de água.

É nessa conjuntura totalmente desfavorável que os camponeses da Bacia do Ribeirão Samambaia devem continuar lutando e cobrando o direito de serem ouvidos e respeitados enquanto camponeses, trabalhadores, produtores de alimentos e, principalmente, para que não percam, de vez, a soberania e o controle sobre os seus territórios.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil**: informe 2011. Brasília: ANA, 2011. 112 p. Disponível em: <http://conjuntura.ana.gov.br/conjuntura/download.aspx>. Acesso em: 25 jul. 2014.

BRASIL. **Lei n. 9433, de 8 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de recursos Hídricos, regulamenta o Inciso XIX do art. 21 da lei n. 8001, de 13 de março de 1990, que modificou a lei n. 7990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília, 1997. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 05 jun. 2014.

BUENO, E. P. *et al.* **Estudos socioeconômicos e ambiental na Micro-bacia do Ribeirão Samambaia**. 2011. Relatório de Pesquisa. Catalão: EPB Consultoria Política e Econômica, 2011.

COMISSÃO PATORAL DA TERRA. **Conflitos no campo**: Brasil – 2013. Goiânia: CPT Nacional, 2013. 198 p.

DIERCKXSENS, W. *et al.* **Século XXI**: crise de uma civilização. Goiânia: CEPEC, 2010.

GIL, C. A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2009.

LUNA, S. V. **Planejamento de pesquisa**: uma introdução, elementos para uma análise metodológica. São Paulo: EDUC, 2000.

MIRANDA, E. E. **A água na natureza e na vida dos homens**. São Paulo: Idéias e Letras, 2004.

MOSCA, A. A. O. **Diagnóstico sócio-ambiental da bacia do Ribeirão Pari/ Samambaia**: Catalão (GO). 2004. 153 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Geografia) – Regional Catalão, Universidade Federal de Goiás, Catalão, 2004.

PEDROSA, L. *et al.* **Diagnóstico e monitoramento socioambiental da cidade de Catalão (GO) e do entorno**. 2005. 431 f. Relatório de Pesquisa (Projeto de Extensão - Curso de Geografia) - Universidade Federal de Goiás, Catalão, 2005.

PFRIMER, M., H. **A guerra da água em Cochabamba, Bolívia**: desmistificando os conflitos por água à luz da Geopolítica. 2009. 408 f. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

ANÁLISE DO PROJETO ETANOL VERDE E SESUS DESDOBRAMENTOS SOCIOAMBIENTAIS NO MUNICÍPIO DE ARARAS – SP[1]

Rodolfo Pereira Medeiros – Unesp campus Rio Claro[2]

rodolfomedeiros@uol.com.br

PRH 05

Grupo de Trabalho: Ruralidades e Meio Ambiente

RESUMO

Inserido num cenário mundial de questões ambientais amplamente discutidas, onde há crescente preocupação com a qualidade de vida e com o meio ambiente, a indústria petrolífera vem sendo alvo de críticas por ser de origem fóssil e altamente impactante, desde a sísmica até sua comercialização. Paralelamente, os debates sobre outras fontes de energias que sejam renováveis/limpas estão ganhando destaque, entre elas a agroenergia. Do ponto de vista energético, a cana-de-açúcar é a que vem demonstrando melhor aproveitamento, gerando etanol e energia de biomassa, sendo o Brasil, o pioneiro na produção e nas pesquisas. Apesar de ser tida como energia limpa, a produção sucroenergética não está isenta de gerar impactos ambientais e externalidades negativas, como inúmeras pesquisas já nos mostraram. Tentando servir como aporte a este setor, que até então se mostrara socioambientalmente muito impactante, o Governo do Estado de São Paulo lançou no ano de 2007 o projeto Etanol Verde, o qual busca tornar sustentável a produção paulista de cana. Sendo assim, a pesquisa objetiva compreender quais os desdobramentos desta política pública no campo paulista, analisando principalmente o seu discurso e sua prática, tendo como recorte o município de Araras – SP.

[1] Trabalho realizado sob a orientação do Prof. Dr. José Gilberto de Souza (UNESP – Campus de Rio Claro) no **Programa de Formação de Recursos Humanos em Geologia do Petróleo e Ciências Ambientais Aplicadas ao Setor de Petróleo & Gás e de Biocombustíveis: PRH-05**. Programa vinculado à ANP, Petrobrás e MCT.

[2] Graduando do Curso de Geografia pela Universidade Estadual Júlio de Mesquita – Unesp, Campus de Rio Claro, SP, Brasil. Bolsista PRH-05.

O Etanol no Brasil

As primeiras experiências de etanol no Brasil datam do início do século XX, como forma de proteger o país das sucessivas crises do setor açucareiro e de reduzir a dependência do petróleo importado. Em 1933, durante o governo Getúlio Vargas, foi criado o Instituto de Açúcar e do Álcool (IAA), órgão que regulamentou o setor e passou a orientar e controlar a produção em todo o território nacional. No mesmo ano foi promulgado o decreto de lei nº 737 que tornava obrigatório a mistura de álcool anidro na gasolina, fosse ela nacional ou importada, nas proporções fixadas pela CNP e IAA.

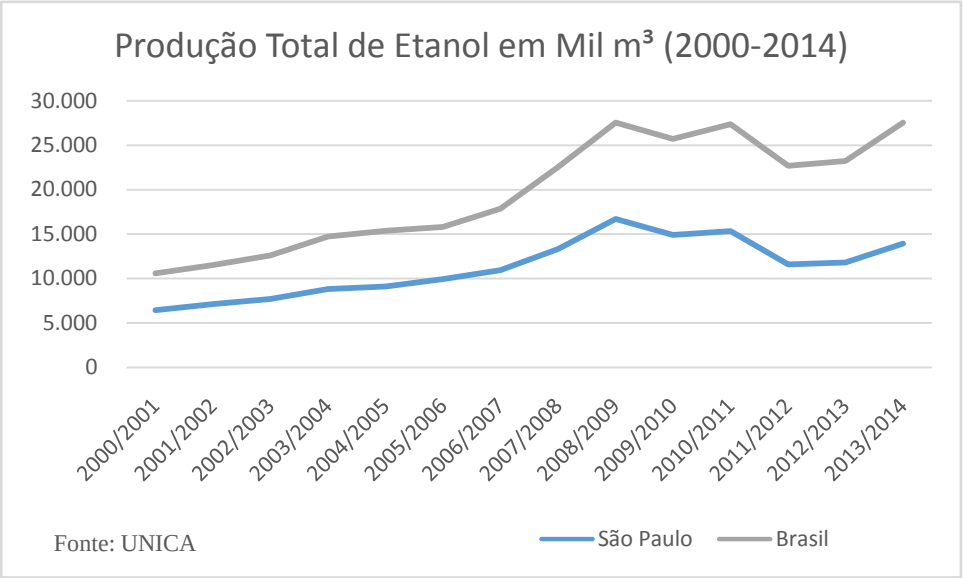
Este cenário se manteve relativamente estável até o ano de 1975 em que ocorreu o primeiro choque do petróleo e os preços do barril supervalorizaram em até 400%. Para diminuir o impacto desta crise e tentando alinhamento com o crescimento da produção automobilística nacional foi criado, no mesmo ano, o Programa Nacional do Álcool (Proálcool). Tal política pública visava a substituição dos motores movidos à gasolina por motores à álcool e ofertava aos usineiros incentivos fiscais e empréstimos bancários com juros abaixo da taxa de mercado.

Essa política consagrou o Centro-Sul do país, com destaque para o Estado de São Paulo, como a vanguarda da produção sucroalcooleira e determinou os padrões de estruturação fundiária e agronegócio que temos atualmente no campo paulista. Além disso, por atuar sem fiscalização, determinou um longo período de ônus socioambiental com destaque para questões trabalhistas, queimadas, descarte de poluentes em rios e desmatamento.

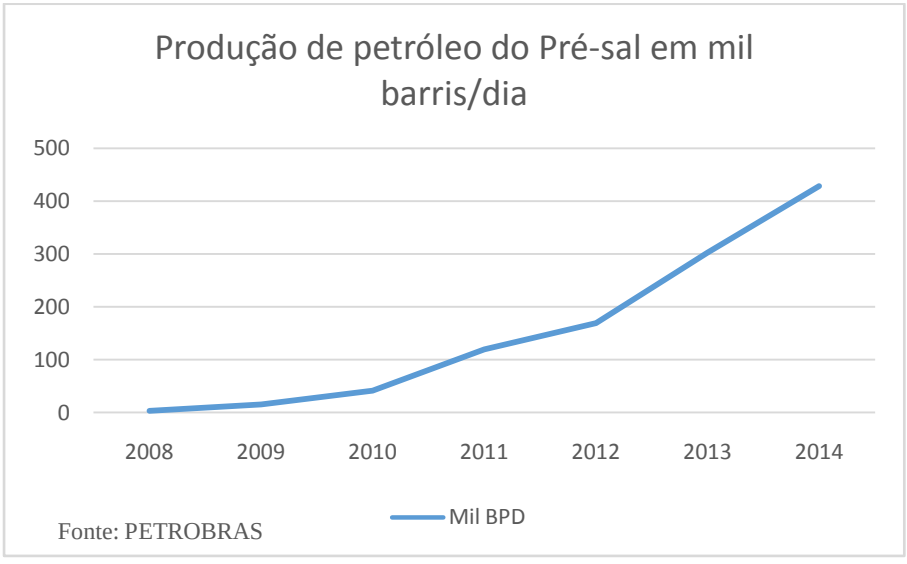
Com a reversão dos preços do petróleo e investimentos nacionais alocados à esta indústria, além de alta nos preços do açúcar, a produção de etanol foi novamente desestimulada pelo governo que sofreu forte queda no final da década de 80.

Em 1990 houve a extinção do IAA e o início da desregulamentação do setor que passou a atuar com autonomia sobre a precificação e exportação de seus produtos.

Com a incorporação de veículos *flex-fuel* no mercado nacional no ano de 2003, o setor passou a ganhar um novo impulso. Junto a isso, o aumento do debate sobre aquecimento global e a incorporação de uma agenda ambiental pelas nações, deu maior visibilidade internacional ao setor que, desde então, passou a se utilizar do termo sustentabilidade e, para fins de padronização, o álcool etílico passou a se chamar etanol.



Com base no gráfico podemos notar a relação diretamente proporcional entre a produção nacional e a produção do Estado de São Paulo. O aumento expressivo de 2006/07 a 2008/09 está relacionado à visita do presidente George W. Bush ao Brasil e o acordo de cooperação bilateral entre os dois países para o desenvolvimento de biocombustíveis, um período de muito investimento. De 2009 em diante as safras foram prejudicadas por anos chuvosos e anos secos e a falta de investimentos, possivelmente, alocados ao Pré-Sal que saltou da média de 42 mil barris/dia em 2010 para 492 mil/barris dia em 2014. Os investimentos ao Pré-Sal não se restringiram somente à produção de petróleo, mas abrangeram também outras indústrias, com destaque para a indústria naval, e o desenvolvimento tecnológico.



O Etanol Verde

O Governo do Estado de São Paulo, através da Secretaria do Meio Ambiente (SMA-SP), criou no ano de 2007 um programa de Projetos Ambientais Estratégicos. Este programa tinha como fio condutor três eixos principais:

- As mudanças climáticas e os reflexos do aquecimento global na biodiversidade e na economia.
- O conceito de desenvolvimento sustentável e as prioridades da sociedade paulista.
- A gestão eficiente do meio ambiente com resultados efetivos e transparência da ação.

Ao todo foram criados 21 Projetos Ambientais Estratégicos, cada um com um objetivo específico, plano de atividades e prazos próprios. Estes projetos contemplavam temas desde resíduos sólidos, desmatamento, até a áreas como ecoturismo e parte administrativa, tendo assim uma ampla abrangência.

A proposta era que cada um destes projetos trabalhasse de forma descentralizada e em conjunto com municípios, órgãos públicos, entidades ambientalistas, iniciativa privada e entidades representativas da sociedade. A ideia principal era que se avançasse nas propostas referente ao meio ambiente com ações mais efetivas.

Dentre estes 21 projetos foi criado o Etanol Verde que, como o próprio nome evidencia, tem a proposta de realizar no setor uma mudança produtiva para bases sustentáveis.

O Etanol Verde é gerenciado a partir do Centro de Desenvolvimento Tecnológico, ligado ao Departamento de Desenvolvimento Sustentável que está inserido na Coordenaria de Biodiversidade e Recursos Naturais (CBRN).

Ele foi concretizado na forma de Protocolo Agroambiental e firmado, num primeiro momento, entre o Governo do Estado de São Paulo, via Secretaria do Meio Ambiente e Secretaria de Agricultura e Abastecimento, e a União da Indústria de Cana-de-Açúcar (ÚNICA). Este passou a contar no ano de 2008 com a participação da Organização dos Plantadores de Cana da Região Centro-Sul (ORPLANA)[3].

[3] Os fornecedores de cana só podem aderir ao Protocolo através da Associação.

Como complementação, foi estabelecido no mesmo ano o Zoneamento Agroambiental para o Setor Sucroalcooleiro, cujo objetivo é disciplinar e organizar a expansão e ocupação do solo pelo setor. Utilizando dados sobre diversos fatores ambientais, gerou-se um mapa síntese com quatro classes de áreas de aptidão ambiental: adequadas, adequadas com limitação ambiental, adequadas com restrições ambientais e, inadequadas.

Os produtores e as indústrias que aderirem ao Protocolo devem, tanto em áreas mecanizáveis quanto em áreas não mecanizáveis, pôr fim à prática de queima. Para a primeira, com declividade de até 12%, o prazo final para eliminação da queima seria em 2014 e para a segunda até 2017.

Segundo a SMA-SP, a extinção da queima de cana era uma demanda social muito forte, atrelada principalmente à fatores de saúde pública e sociais, por conta da fuligem que invadia cidades próximas e causava transtorno aos moradores. Desse modo, pode-se dizer que esta é a diretiva técnica principal do projeto. Além do fim da queima, o protocolo tem como outras diretivas técnicas a proteção de matas ciliares e áreas de nascentes, plano de conservação do solo e recursos hídricos e descarte correto de embalagens tóxicas e comuns.

Para a adesão ao protocolo, a usina ou a associação de fornecedores deve elaborar um plano de ação no qual estarão descritas todas as atividades que a serem implementadas, quais serão suas ações concretas para que eles cumpram as diretivas técnicas. Esse plano de ação é acompanhado junto com um relatório onde são dispostos os seus dados de produção. Este relatório é encaminhado para a SMA-SP e analisado pelo Centro de Desenvolvimento Tecnológico que pode, eventualmente, solicitar mais informações ou adequações.

Por conta da enorme quantidade de usinas signatárias ao projeto (média de 157 por ano), não há um acompanhamento rigoroso de campo para confirmação dos dados. Na prática são realizadas vistorias por amostragem. Os parâmetros definidos pela amostragem levam em consideração o tamanho da propriedade e se o seu relatório estava excepcionalmente bom ou extremamente defasado. No caso dos fornecedores de cana o cenário é ainda mais complicado pois são cerca de seis mil fornecedores em 27 associações, o que praticamente inviabiliza as vistorias.

Estando com todos estes documentos elencados acima corretos, a SMA-SP concede anualmente aos signatários o certificado Etanol Verde, um reconhecimento de que a usina ou o produtor cumpriu com as normas diretivas.

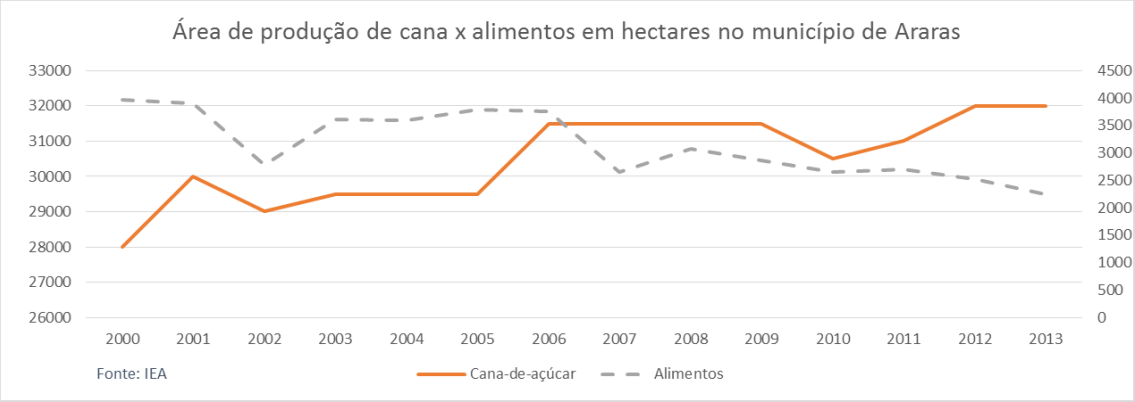
Resultados e Discussão

Buscando entender como essa política pública se efetivou no campo paulista, pegamos como área de estudo o município de Araras – SP.

O município tem histórico de produção de cana-de-açúcar desde o início do século XX, pós crise do café, e esta tem sido a principal atividade agrícola até então. Localiza-se a 174 km da capital paulista e conta com população de cerca de 119 mil pessoas, sendo 6400 residentes em área rural (Censo Demográfico 2010).

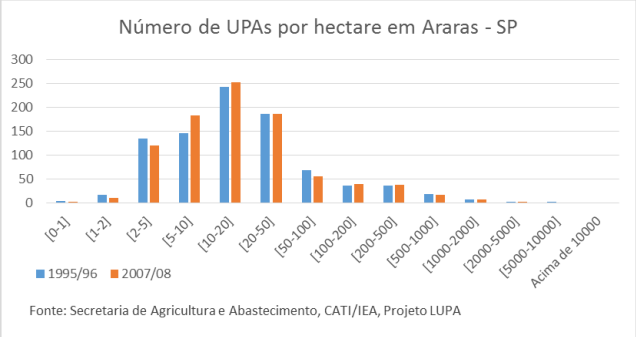
A sua produção agrícola gira, basicamente, em torno de *commodities* como cana-de-açúcar (majoritária), laranja, soja, milho e mandioca, sendo as demais culturas irrisórias comparadas a estas. A área plantada de cana-de-açúcar, no ano de 2013, foi na ordem de 30 mil hectares, produzindo 2.080.000 toneladas de cana, estimadas num valor de 114 milhões de reais. (Produção Agrícola Municipal 2013).

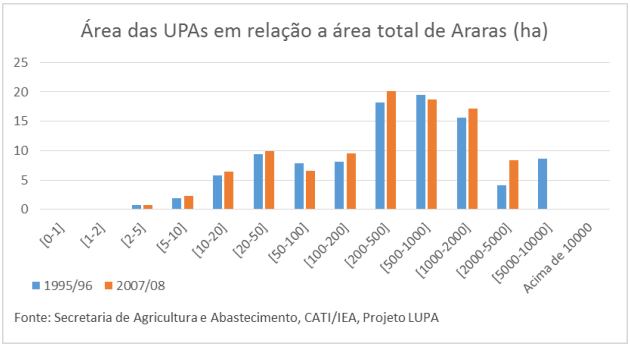
Tal fato nos indica questões relativas à segurança alimentar, as quais podem ser confirmadas levando em consideração o gráfico abaixo que compara o avanço da monocultura em detrimento de gêneros alimentícios.



Num período de 13 anos a produção de cana-de-açúcar avançou de 28 mil para 32 mil hectares (aumento de 12,5%) e a de alimentos caiu de 4 mil para cerca de 2,25 mil hectares (queda de 56,25%).

Tendo conhecimento histórico de que as monoculturas se estabelecem, principalmente, em grandes propriedades, foi feito um levantamento da estrutura fundiária no município a partir de dados do Levantamento Censitário das Unidades de Produção (Lupa) nos anos de 1995/95 e 2007/2008.





Com base nos gráficos temos que, apesar de o rural ser composto, na sua maioria, de propriedades rurais de pequeno e médio porte, estas representam uma pequena parcela em relação a área rural total. Portanto, ainda prevalecem os latifúndios e não há democratização no acesso à terra.

Buscando entender o lado dos plantadores de cana-de-açúcar, foi realizada também uma entrevista com a Associação de Plantadores de Cana do Oeste de São Paulo (CANAOESTE) que, embora de não atue diretamente na área de estudo, é a entidade mais articulada no setor e compartilha dos mesmos princípios, uma vez que os anseios, problemas e soluções por eles encontrados são comuns a todas as associações da região Centro-Sul.

Por meio de entrevista com a CANAOESTE, compreendemos a perspectiva destes trabalhadores frente ao processo de reestruturação produtiva do setor sucroenergético. No que tange a aspectos político-econômicos os produtores sofreram um duplo golpe, um vindo do governo federal e outro do governo estadual.

A escolha por investir pesado no setor de Petróleo e Gás (com a descoberta do Pré-Sal) e oferecer subsídios para este, deixaram de lado toda a discussão sobre agrocombustíveis que havia sido iniciada e ganhado destaque na mídia com a vinda do presidente Bush ao Brasil[4]. Tal fato havia gerado enorme expectativa para usineiros e produtores que investiram pesado na adequação produtiva. Sobre os subsídios, a

[4] Visita de Bush é apenas 1º passo para parceria em etanol, dizem analistas. BBC Brasil (2007). http://www.bbc.co.uk/portuguese/reporterbbc/story/2007/03/070305_etanol_analistas_dg.shtml

Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (Cide) foi uma das que impactou e gerou queda de produção para o setor sucroenergético. O Governo Federal, no ano de 2012, zerou este tributo[5] para o congelar o preço da gasolina e controlar a inflação. Consequentemente, gerou um enorme impacto aos produtores de etanol hidratado que perderam competitividade com a gasolina nos preços da bomba.

A demanda de adequação produtiva gerada pelo Etanol Verde, obrigou os plantadores a se mobilizarem e seguirem as diretivas técnicas do protocolo. No entanto, não lhes foi dado nenhum benefício econômico como contrapartida. Muitos plantadores criaram dívidas que, junto a crise no setor[6], se tornaram uma bola de neve.

Para tornar este cenário ainda pior, o Governo Estadual não realizou nenhum trabalho de educação ambiental com os plantadores o que foi um duro golpe para eles, principalmente quando, junto a isso, a estratégia de atuação do governo era por mecanismos jurídicos de comando e controle, ou seja, multar para disciplinar. Tal prática gerou muita angústia e depressão para os produtores que, do dia para a noite, estavam sendo indiciados por crimes ambientais.

"Eles não compreendiam o que havia sido feito de errado, eles plantavam da mesma forma que antes e de repente eram taxados de criminosos" (Relato).

Diante de tais fatos, alguns produtores resolveram não se arriscar mais financeiramente e estão especulando a terra para vender como área industrial, transformando em pastos, reserva legal ou migrando para outras culturas. Diferentemente das usinas que podem diversificar e fazer contrapartidas produtivas com o açúcar, etanol (anidro e hidratado), biodiesel, energia de biomassa e bioplástico, o plantador só tem um produto para vender, a cana, aumentando ainda mais sua susceptibilidade diante de mudanças ou crises.

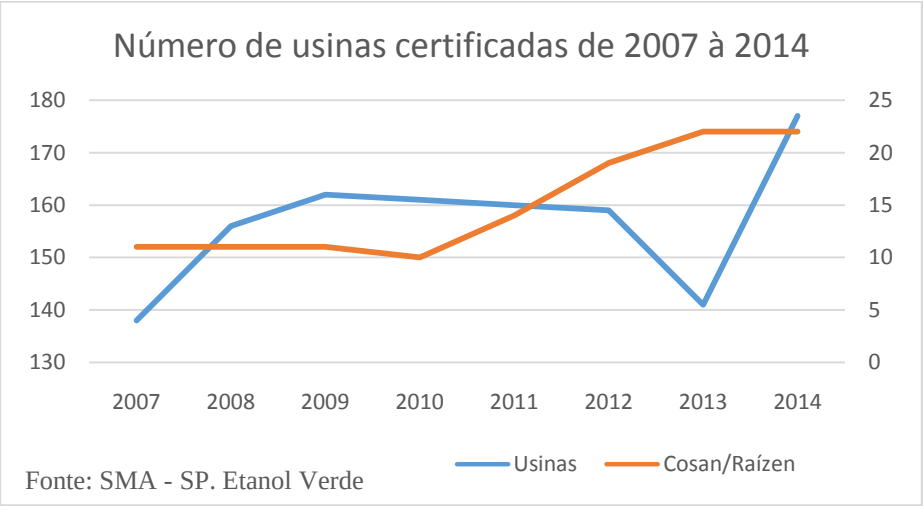
No que tange à implementação do projeto Etanol Verde, podemos elencar situações de sucesso e de insucesso.

[5] Cide cai a zero para neutralizar aumento da gasolina. Exame (2012). http://exame.abril.com.br/economia/noticias/cide-cai-a-zero-para-neutralizar-aumento-da-gasolina-2

[6] Política econômica de Dilma está quebrando o etanol. Folha de São Paulo (2014). http://www1.folha.uol.com.br/fsp/poder/161373-politica-economica-de-dilma-esta-quebrando-o-etanol.shtml

Sobre as diretivas técnicas estabelecidas pelo Protocolo, elas não nos mostram nada de novo no cenário ou na legislação ambiental. Aquilo que está ali elencado já é ponto discutido e assunto passado para quem trabalha na área. São questões fundamentais e algumas até exigidas por lei para realização de qualquer atividade. Mas porque então certificar se não há um diferencial ou mérito algum naquilo que está sendo feito? Vale frisar que não estamos falando de fato de um certificado em sentido *strictu sensu* como uma Bonsucro ou ISO.

Porém, este certificado não é assim dispensável, afinal ele agrega valor e viabiliza a exportação do etanol para os Estados Unidos e União Europeia. Além disso, tem forte apelo ideológico e visa igualmente o mercado nacional através da frota flex. Assim, temos que a certificação agrega valor ao produto. O gráfico abaixo demonstra o número geral de usinas e do grupo Cosan/Raízen certificadas nos anos de 2007 a 2014. Podemos notar como esse grupo[7] tem aumentado anualmente a sua participação no Protocolo, com indicativo de monopólio para o setor.



Fonte: SMA - SP. Etanol Verde

O certificado podemos dizer que foi bem-sucedido por demonstrar um *feedback* positivo do estado com o setor e caminhar junto com as adequações ambientais propostas nas diretivas. A outra opção seria atuar através de mecanismos de comando e controle a qual, conforme já explicitamos, é extremamente negativa. Um ponto negativo dentro do certificado, e o qual será reforçado a todo momento pela política pública, é que os maiores beneficiados em todo o processo são sempre as usinas (com destaque

[7] Raízen é uma empresa oriunda da *joint venture* entre Cosan e Shell, realizada em 2010. A Cosan é um grupo privado que atua nas áreas de energia (Raízen), logística (Rumo), infra-estrutura e gestão de propriedades agrícolas (Radar). Atua desde a especulação de terra, produção, até a armazenagem e distribuição.

para os grandes grupos). Para o plantador, o mercado se mostra indiferente se ele possui ou não o certificado de conformidade, mas para as usinas não, tal objeto se configura como diferencial.

Outro aspecto de insucesso no projeto é que ele demanda dos signatários esforços e investimentos para a adequação produtiva. Este investimento, no entanto, está sendo igualmente demandado sobre as diferentes frentes no setor.

A despeito de poucos exemplos de usinas menores que não conseguem se adaptar a essa nova realidade do setor, o contraste maior e mais nítido se configura ao compararmos grupos de usinas e os pequenos fornecedores. Os grandes grupos detêm trabalhadores capacitados, área disponível, maquinário e recursos para dar conta dessa reestruturação, por mais que lhe aperte o bolso. Já aos fornecedores a situação se apresenta muito pior. Os trabalhadores empregados são poucos, (sabe-se lá em quais condições de trabalho) com formação extremamente limitada, a área é restrita a pequenas e médias propriedades (inviabilizando a mecanização), os recursos são escassos (quando há) e o mais complexo, a mentalidade ainda prega à modos antigos produção.

Para a colheita crua da cana-de-açúcar, os pequenos proprietários deveriam unir suas propriedades em condomínios agrícolas e seus recursos em cooperativas para a compra da colheitadeira. Para a restauração de áreas de preservação permanente e reserva legal, seria exigido deles novamente um esforço em conjunto para realizar o plantio, acompanhamento e manejo das espécies, o que demanda mais capital e mais disposição.

Em nenhuma dessas fases há mediação do estado através do projeto para sua consolidação. Portanto, ele reforça as disparidades, segregando e onerando os pequenos e premiando e subsidiando os grandes.

Um fato que merece atenção e também pode ser descrito como ponto falho no projeto é a forma como ocorre as vistorias. Os relatórios são enviados e eventualmente é feita a vistoria por critérios de amostragem. Qual a segurança de se afirmar que cada um dos signatários está realmente cumprindo com o que foi colocado no relatório?

Estes pontos suscitados pela pesquisa demonstram a existência de muitas questões em aberto para serem analisadas ainda, tanto pelo setor sucroenergético quanto pelo poder público. O segundo ainda tem de ter a sagacidade de não deixar levar-se por interesses privados e construir uma agenda de fato pública.

Considerações Finais

Entendendo o Etanol Verde enquanto um projeto que visa a sustentabilidade no setor, estes dados nos alertam que diferentemente do que se almeja, as características de concentração de terra, de capital e criação de monopólios, ainda é a regra geral que rege o setor sucroenergético.

A pesquisa demonstrou que ainda há um longo caminho a percorrer para que o setor chegue próximo da tal "sustentabilidade". As políticas públicas têm um papel fundamental por ser o fio condutor e norteador de todo o processo de mudança que essa pauta traz consigo. O Etanol Verde conseguiu acertar em algumas estratégias, mas não tanto em outras. Isso é positivo porque também não era de se esperar que ele fornecesse respostas definitivas à um assunto de tamanha complexidade, que é a sustentabilidade. No entanto, suas ações têm refletido na dinâmica rural paulista, tão atrelada a esse setor produtivo, e curiosamente na direção contrária do que se concebe por sustentabilidade, aumentando as desigualdades socioeconômicas.

Um fato que deveria ser considerado, tendo em vista as dificuldades impostas, é a revisão do Protocolo que permanece o mesmo desde sua implantação em 2007. Está nítido que são necessárias alterações, principalmente no que tange aos pequenos produtores. Eles não estão sendo beneficiados pela política pública da mesma forma que as usinas, pelo contrário, muitos estão falindo ou migrando para outra atividade produtiva. Este pode ser um indicativo de que a sustentabilidade, atrelada à forma de produção, é um processo de exclusão dos mais suscetíveis e fortalecimento dos resilientes, em direção a consolidação de monopólios, alguns dos quais já são notáveis no setor sucroalcooleiro.

Recentemente, o Governo Federal em meio à crise política do Pré-Sal e ao ajuste fiscal, tem tomado decisões que agradam novamente o setor sucroenergético. Duas delas tiveram destaque na mídia, a volta da cobrança da Cide ocorrida recentemente[8] (01 de maio) e o aumento da mistura de etanol anidro na gasolina de 25% para 27%[9],

[8] Aumento na gasolina deve gerar maior demanda por etanol, diz UNICA. G1 (2015). http://g1.globo.com/economia/noticia/2015/01/aumento-na-gasolina-deve-gerar-maior-demanda-por-etanol-diz-unica-2015012012450792051 3.html

[9] Aumento da mistura de etanol à gasolina beneficia o setor sucroenergético. UNICA (2015). http://www.unica.com.br/noticia/414848292033788766 9/aumento-da-mistura-de-etanol-a-gasolina-beneficia-setor-sucroenergetico/

ocorrida no dia 16 de março. Ambas medidas dão fôlego ao setor que vinha enfrentando forte crise até então. É preciso avançar na discussão da reestruturação do setor para que ele não se torne verde em sua imagem, mas tão escuro quanto uma gota de petróleo na prática.

Aliás, o petróleo, embora seja um combustível fóssil e poluente, é patrimônio da sociedade brasileira e seu retorno econômico será destinado a importantes setores como educação (75%) e saúde (25%), de acordo com a Lei dos Royalties (Pré-Sal). O retorno do setor sucroenergético vai para quem? Talvez o petróleo do não seja de todo tão ruim.

Referências Bibliográficas

BRASIL. **LEI Nº 12.858, DE 9 DE SETEMBRO DE 2013.** Dispõe sobre a destinação para as áreas de educação e saúde de parcela da participação no resultado ou da compensação financeira pela exploração de petróleo e gás natural, com a finalidade de cumprimento da meta prevista no inciso VI do caput do art. 214 e no art. 196 da Constituição Federal; altera a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989; e dá outras providências.

_____. DECRETO-LEI Nº 737, DE 23 DE SETEMBRO DE 1938**. Torna obrigatória a adição de alcool anidro à gasolina produzida no país, qualquer que seja o método ou processo de sua fabricação, e dá outras providências.**

EXAME. **Cide cai a zero para neutralizar aumento da gasolina**. 22 de junho de 2012. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/economia/noticias/cide-cai-a-zero-para-neutralizar-aumento-da-gasolina-2> Acesso em: 14 mai. 2015.

GALLAS, D. **Visita de Bush é apenas 1º passo para parceria em etanol, dizem analistas**. BBC Brasil, 05 de março de 2007. Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/reporterbbc/story/2007/03/070305_etanol_analistas_dg.shtml> Acesso em: 14 mai. 2015.

G1. **Aumento na gasolina deve gerar maior demanda por etanol, diz UNICA**. 21 de janeiro de 2015. Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/noticia/2015/01/aumento-na-gasolina-deve-gerar-maior-demanda-por-etanol-diz-unica-20150120124507920513.html> Acesso em: 14 mai. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Produção Agrícola Municipal 2013**.

_____. **Censo Demográfico 2010**.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. **Banco de dados.** São Paulo: IEA. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/out/bancodedados.html>. Acesso em: 28 abr. 2014.

MELLO, P. C. **Política econômica de Dilma está quebrando o etanol**. Folha de São Paulo, 14 de abril de 2014. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/poder/161373-politica-economica-de-dilma-esta-quebrando-o-etanol.shtml> Acesso em: 14 mai. 2015.

SAO PAULO. Governo de Estado de São Paulo. **Protocolo Agro-Ambiental do Setor Sucroalcooleiro Paulista**. 04 jun. 2007. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/etanolverde/protocolo-agroambiental/o-protocolo/>. Acesso em: 28 abr. 14.

_____. Governo de Estado de São Paulo. Secretaria do Meio Ambiente. **Etanol Verde**. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/etanolverde/#>. Acesso em: 28 abr. 14.

_____. Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. Instituto de Economia Agrícola. **Levantamento censitário de unidade de produção agrícola do Estado de São Paulo - LUPA 2007/2008.** São Paulo: SAA/CATI/IEA, 2008. Disponível em: <http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa>. Acesso em: 28 abr. 2014

_____. Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral. Instituto de Economia Agrícola. **Levantamento censitário de unidade de produção agrícola do Estado de São Paulo – LUPA 1995/1996.** São Paulo: SAA/CATI/IEA, 1996. Disponível em: <htttp://www.cati.sp.gov.br/projetolupa>. Acesso em: 28 abr. 2014.

ÚNICA. **Aumento da mistura de etanol à gasolina beneficia o setor sucroenergético**. 05 de março de 2015. Disponível em: <http://www.unica.com.br/noticia/41484829203378876 69/aumento-da-mistura-de-etanol-a-gasolina-beneficia-setor-sucroenergetico/> Acesso em: 14 mai. 2015.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

Transformações agrícolas e racionalizações das paisagens do Paraná na segunda metade século XX: os casos dos agroecossistemas das monoculturas do café e da soja

Lucas Mores (UFSC)
lucasmores@uol.com.br
Bolsista de mestrado do CNPq
GT 01: Ruralidades e meio ambiente

Resumo: Durante o século XX, o estado do Paraná passou por uma grande transformação em suas áreas florestais convertidas para a produção agrícola e mesmo em seus espaços rurais antes utilizados de maneira não racionalizada. Como produto da ação humana em relação a seu espaço, esta grande transformação da paisagem agrícola pode ser historicizada e compreendida por meio de aparatos metodológicos da ciência histórica, especialmente quando questionamos as construções de monoculturas de grande porte em um determinado período. Neste sentido, este trabalho tem por objetivo realizar uma leitura histórica deste processo de "simplificação" da natureza nos espaços agrícolas paranaenses, especialmente naqueles que se implantaram as monoculturas de café e da soja. Apesar de ocorrerem em períodos distintos, com tecnologias diferentes e em espaços diferentes, buscamos dialogar aspectos comuns da ideologia tecnocrática em relação aos espaços rurais da segunda metade do século XX. Sendo assim, nossa leitura enfatizará em como por meio de ciência, extensão rural e da tecnologia o ambiente rural paranaense foi modificado para o controle de monoculturas modernas, fazendo esforços para eliminar alguns grupos não-humanos destes espaços, especialmente fungos e insetos. Fazendo uso do aparato teórico da história ambiental, esta leitura problematizará os aspectos de como se construíram as experiências dos coletivos humanos e suas diferentes tensões e relações com os coletivos não-humanos. Para tal análise, será utilizado como fontes históricas um acervo com diferentes fotografias, relatórios técnicos, reportagens de periódicos e cartilhas de produção agrícola produzidas entre 1945 e 1985.

Quando pensamos em agricultura, poucas práticas são mais danosas e, ao mesmo tempo, perenes na história da humanidade, do que a monocultura. A monocultura causa problemas como erosão do solo, alta vulnerabilidade de doenças em plantas, contamina o solo e a água, isso sem considerar os problemas econômicos e trabalhistas que pode gerar (UEKOTTER, 2011) A história da América Latina e especialmente do Brasil[1] são marcadas por grandes projetos agrícolas baseados na monocultura. No Brasil, essa

1 Como pontua Regina Horta Duarte (2011), compreendo a existência de uma grande biodiversidade na América Latina, bem como, uma multiplicidade de relações com a natureza, porém, considero que as monoculturas ocupam um lugar especial nas práticas agrícolas da região.

tradição se inicia ainda no período colonial, com a cana-de-açúcar (*Sccharum officinarum*), chegando à República com as plantações de grande porte em praticamente todas as regiões brasileiras ainda com a cana, mas também com outros cultivos como o café e, mais recentemente, a soja (*Glycine max*). Esse reinvestimento econômico, científico, ecológico e cultural em monoculturas também é problemático se pensarmos na tradição agroexportadora que é reiterada por vários grupos sociais, como grandes agricultores e políticos.

Os seres humanos no fazer do seu cotidiano, no fazer das suas relações ecológicas, necessitam elaborar técnicas e ferramentas para interagir com os outros organismos locais e com outros humanos, assim elaborando uma nova cultura e um novo ambiente, o que denominamos tecno-ambientes. (WORSTER, 1991, p. 2007) Ao se discutir a criação destes novos tecno-ambientes a monocultura moderna de grande porte pode nos trazer uma compreensão preciosa de entender como tecnologia, ciência e ambiente se desenvolvem neste espaço. Pois, a modificação do mundo natural depende da relação que os humanos pensam o ambiente e apliquem neste, a ciência e tecnologia produzidas. A discussão para a aplicação do "pacote moderno" de tecnologia e ciência, ao mundo natural ainda é uma abordagem pouca analisada no Brasil e que merece uma atenção especial, pois na relação entre estes podemos observar a construção histórica do ambiente da monocultura moderna. (DRUMMOND, 2002, p. 29)

Também devemos problematizar o contexto histórico brasileiro da segunda metade do século 20[2], pois encontramos uma dinâmica que perpassa vários governos democráticos e ditatoriais. O período pós Segunda Guerra Mundial marca uma série de transformações das dinâmicas encontradas nas paisagens agrícolas e florestais no Brasil, especialmente nas regiões anteriormente não utilizadas de forma intensiva para a agricultura, como era grande parte do sul do Brasil. Era disseminado o pensamento tecnocrático e modernista de que era necessário retirar o Brasil das nações do terceiro mundo e racionalizar sua produção, difundido uma compreensão de natureza em um sentido pragmático " de desenvolvimento econômico (...) justificando cada ato de governo, e até de ditadura, e de extinção da natureza. Acima de tudo, nas representações de Estado, nos meios de comunicação e no imaginário popular" (DEAN, 2004). Este desenvolvimento econômico somente poderia ser buscado por meio da exploração dos

2 Apesar de nosso recorte temporal ser um pouco anterior a este período, percebemos que é uma continuidade do processo econômico do pós-guerra, onde o café conseguiu ganhar muito espaço.

recursos naturais e de modificações na paisagem, portanto o Brasil deveria buscar sua solução em sua principal atividade exportadora, a agricultura de grande porte. Compreendo assim, que as monoculturas da segunda metade do século 20 são um projeto político de controle da natureza para o desenvolvimento do capitalismo no Brasil, especialmente nas regiões onde a agricultura era menos desenvolvida, como era o caso do Paraná. Neste contexto, outras monoculturas de grande porte iniciam seu processo de construção na década de 1960, como é o caso das macieiras que neste período foram implantadas em Santa Catarina (KLANOVICZ; NODARI, 2005).

No estado do Paraná, entre 1945 a 1985 pode-se perceber que este desenvolvimento foi expressamente vinculado a ideia da monocultura do café e da modernista monocultura da soja cultivada em larga escala. Este tema de pesquisa vem sendo debatido principalmente por vertentes da história econômica, que percebem o crescimento econômico e do cultivo da soja ocorrem somente pelo denominado "milagre econômico" que o Brasil passou pelo período, sem perceber as transformações causadas no cotidiano da prática da agricultura. Compreendemos que a prática agrícola moderna é caracterizada por ser um espaço de intersecção de aspectos econômicos, culturais, políticos, científicos e tecnológicos que geram tensões entre si e que dão historicidade para as relações entre os coletivos de humanos e não-humanos Sendo assim, neste trabalho problematizaremos as estruturas das monoculturas do café e da soja e como estas racionalizaram a paisagem agrícola paranaense neste período.

A cafeicultura e a racionalização da paisagem no Norte do Paraná: o café desaloja a floresta[3]

Neste tópico iremos discutir brevemente como a cafeicultura reduziu a biodiversidade nos espaços agrícolas do norte do Paraná. Este pedaço de floresta fora espaço de ocupação por parte de paulistas e bandeirantes, como também de espanhóis e obviamente, indígenas. Entretanto, nenhum deles havia se utilizado do território no período anterior, ou seja, não havia uma ocupação efetiva da região, fazendo com que se encontrassem espaços de floresta ainda no século XX. Contudo, esse cenário começa a mudar com a chegada dos paulistas a região com a promessa de terras fertéis para os seus cafezais, aliado a uma vontade de colonização do governo do Paraná que negocia

3 Título de um capítulo da obra A ferro e fogo de Warren Dean e que dá a noção de como o café foi danoso para as áreas florestais em que se instalou.

com a empresa privada Companhia Melhoramentos do Norte do Paraná para uma ocupação dirigida deste território. (TOMAZI, 1997, p. 25)

Contudo, não devemos esquecer que existiam já milhares de posseiros, indígenas e outros sujeitos vivendo naquele espaço antes desta decisão política e que suas práticas foram fundamentais para a relação entre os grupos humanos e não humanos naquele espaço durante um longo período de tempo. O que ocorre com a chegada dessa nova frente de expansão cafeeira é uma disputa por terras, entre aqueles que habitavam a região e os novos compradores que vieram colonizar "racionalmente" aquele espaço. Dentro destes conflitos, a fronteira agrícola do café foi um ponto importante para entendermos como fora acontecendo essa modificação da paisagem e principalmente como houve uma racionalização da produção para o café. Como pontua Carvalho, o que ocorre é uma embate de diferentes populações sobre a gestão daquele ecossistema em disputa e em como este território vai sendo construído ao longo destes embates. (CARVALHO, 2008, p. 52)

O projeto vencedor neste caso, foi o projeto modernizador do café com seus representantes mineiros, paulistas e nordestinos que conseguiram impor uma nova forma de se relacionar com este ecossistema. Com isso podemos observar que esta cultura agrícola modifica a economia e as relações sociais, percebemos, a partir de Gilmar Arruda (2011), que o espaço do norte do Paraná foi radicalmente transformado em um curto período de tempo de tal maneira, que provavelmente não teve escala ecológica precedente no Brasil, convertido de uma parte do ecossistema da Mata Atlântica para grandes porções de monoculturas de café. Podemos relacionar essa afirmação com a discussão do historiador ambiental canadense Stuart McCook, que, ao pensar os agricultores brasileiros pontua que os mesmos "transformaram muito o rico ecossistema da floresta tropical com as plantations de café. Quando os cafezais e o solo estão exauridos, a terra é abandonada pelo agricultor que transforma em pasto. Estas mudanças ocorrem em duas gerações" (MCCOOK, 2002, p.4).

Este processo de racionalização da paisagem pode ser feita a partir de uma leitura específica que é uma história lida na paisagem e como estas transformações modificaram o ambiente biofísico.

Ilustração 1: Acervo fotográfico do Centro de Documentação e Pesquisa Histórica da UEL. Londrina

Ilustração 2: Acervo fotográfico do Centro de Documentação e Pesquisa Histórica da UEL. Londrina.

Nas duas fotografias acima, vemos retratos desta floresta de cafezais que provavelmente se ocupou de espaços onde antes estava localizada a Floresta Amazônica. Observamos na primeira imagem, uma extrema racionalização da

paisagem, onde só aparecem cafezais e nos corredores plantações de outras culturas que eram realizadas para o sustento dos trabalhadores nestes espaços. (CANCIAN, 1981, p. 40) Apesar de representar alguma diversidade biológica, devemos entender que estes sistemas agrícolas eram pobres se comparados ao que ocupava aquele espaço anteriormente e que dificilmente esses espaços de cultivos nos corredores serão suficientes para auxiliar na diversidade biológica desta monocultura.

Ao mapeamos como esta monocultura se instalou em grandes espaços e assim racionalizou a biodiversidade que ocorria naqueles espaços anteriores podemos perceber que mesmo na cafeicultura brasileira, vista muitas vezes como atrasada, havia uma forma de racionalidade moderna científica e ocidental. Um exemplo desta racionalidade pode ser encontrada na seguinte fotografia.

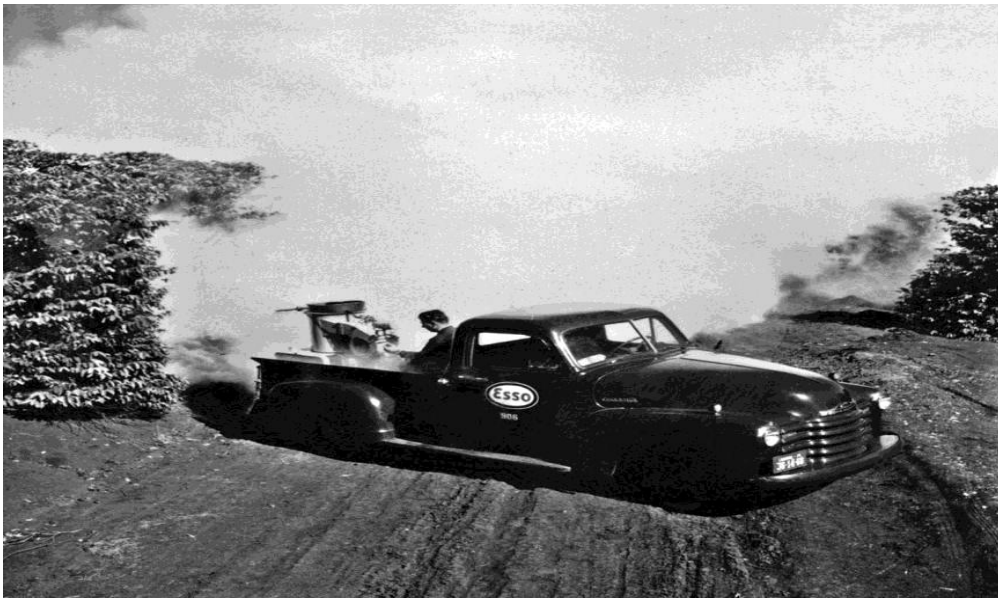


Ilustração 3: Acervo fotográfico do Centro de Documentação e Pesquisa Histórica da UEL - Londrina

Na fotografia acima vemos uma caminhonete da Esso, empresa multinacional, aplicando algum resíduo aos cafés do norte do Paraná, na cidade de Apucarana. Observamos nessa imagem que havia uma crença de que os elementos modernos, como a crença na ciência, poderia solucionar os problemas do Brasil e seu atraso na agricultura. Compreendemos que esta relação entre ciência e agricultura é importantíssima para discutirmos como se construiu a lógica moderna nesse contexto em relação a questões como uso da terra, apropriação de recursos naturais e mesmo a nossa relação entre ciência e agricultura atualmente. Apesar de serem breves reflexões, entendemos que a lógica modernista do café foi presente e alterou a biodiversidade do

espaço do norte do Paraná.

Racionalização da cultura da soja: o oeste paranaense perde sua biodiversidade

A ocupação por parte de populações indígenas da porção oeste do Paraná é muito antiga e estes habitavam os espaços como maneira de subsistência fazendo uso de maneira pouco agressiva ao meio ambiente e assim viveram por séculos. Este cenário manteve-se no período colonial, que apesar da disputa política por parte de portugueses e espanhóis não gerou um processo de ocupação deste território. Contudo, na passagem do século XIX para o XX, indústrias e grandes proprietários do Brasil, Argentina e Paraguai instalam-se na região no intuito de extrair a Erva-Mate e negociar com a região do Prata (Priori at al., 2012, p. 75). Podemos caracterizar estas unidades produtivas a partir de uma propriedade:

> típica de regiões cobertas de matas subtropicais em território argentino ou paraguaio. O interesse fundamental de um obragero não era a colonização em pequena ou média propriedade, nem o povoamento de suas vastas terras. Seu objetivo precípuo era a extração de erva-mate nativa da região, bem como da madeira em toros, abundante na mata subtropical. (WACHOVICZ, 1987, p. 44)

Apesar da citação de Wachovicz demonstrar a existência dessas *obrages* somente nos países de língua hispânicas, estudos recentes (FREITAG, 2007) percebe que o rio Paraná unia estas regiões e que havia exploração de Erva-Mate e madeira em território brasileiro. Também percebemos aqui o início do uso da natureza de uma maneira mais significativa ao pensar que estes sujeitos além de retirar plantas de Ilex paraguariensis, também ocorria a retirada de outras árvores nativas com o objetivo comercial e assim observamos um ínicio da exploração nativa da região.

Contudo, como pontua Priori at all, esta derrubada da mata alterou somente a dinâmica ecológica das áreas próximas ao rio Paraná e que deveria-se esperar outro momento para novos migrantes chegassem a esse território, o da colonização privada. A colonização privada conforme aponta Gregory (2002) foi realizada especialmente por gaúchos que eram descendentes de italianos e de alemães[4] na década de 1950 e se baseavam em pequenas propriedades tendo como base produtiva a produção familiar (GREGORY, 2002, p. 247). Percebemos aqui um início da modificação ambiental da região, especialmente porque no início desta colonização, os eurobrasileiros encontraram florestas recobrindo grande parte da região oeste do Paraná e em poucos

4 O autor forja o termo de eurobrasileiros para denominar estes migrantes que apesar de serem brasileiros, haviam um a identidade cultural e práticas tanto de gaúchos como de europeus.

anos essa vegetação não existiria mais. Como podemos observar na fotografia a seguir, a instalação de uma unidade familiar destes imigrantes e podemos observar ao fundo uma diversidade florestal que serviria especialmente para o primeiro grande processo econômico na região, a extração de madeiras.

Ilustração 4: Acervo Público da biblioteca de Cascavel. Sem data

Contudo, essa atividade não teve longa duração, pois durante a década de 1960 o governo federal resolveu explorar a madeira da Floresta Amazônica deixando as outras regiões produtoras como secundárias, mesmo que ainda houvessem bastante espaços florestais no oeste do Paraná. (MARIANO, 2012, p. 153) Entretanto, em decorrência deste primeiro período haviam se instalado muitas madereiras e toda uma infraestrutura para atender as demandas particulares de madeira do Brasil, Paraguai e Argentina, então a região conseguiu manter algumas áreas de exploração de madeira, especialmente para o uso inteiro. Como podemos observar na reportagem abaixo, onde a imprensa percebendo a decadência econômica anuncia o fim do período madereiro da região, contudo, compreendemos no período deste anúncio ocorre a já grande expansão da monocultura de soja da região que ocorre em espaços de derrubada de florestas e regiões anteriormente já devastadas.

O PARANÁ

MADEIRA

(Uma era que chega ao fim)

Soni Flores

Ilustração 5: Jornal O Paraná, 22 de maio de 1976. Acervo Público da Biblioteca de Cascavel

Ao historicizarmos o processo da implatanção da monocultura da soja percebemos que elase expande no Paraná a partir da região dos Campos Gerais a partir de meados da década de 1960. No trecho abaixo podemos encontrar como um jornal do período dividiu as regiões do Paraná segundo a sua produção:

> No Paraná, a cultura do soja pode ser divida em áreas distintas, conforme as técnicas de plantio aplicadas. A primeira é a chama área dos Campos Gerais, onde existe o plantio industrial, com supertécnicas desde o plantio à colheita. É a região de Guarapuava, Castro, Ponta Grossa, Piraí do Sul, etc. Outra é o plantio do norte cafeeiro, onde a soja vem substituir o café e as pastagens. A terceira compreende a região Oeste e o Sudoeste, onde o soja é produzido em pequenas propriedades, principalmente por tradição, devido à colonização gaúcha na área. (ESQUEMA OESTE, 1972, p. 1)

Aqui devemos nos deter um momento, pois esta reportagem nos leva a uma reflexão importante. Em relação aos Campos Gerais, percebemos que essa região já tiveram seu processo de racionalização agrícola em relação ao trigo que ocorrerá na década de 1950 e que basicamente acrescentou a soja, formando assim o denominado binômio trigo-soja. (MORES; KLANOVICZ, 2014, p. 340) Por outro lado, o norte paranaense estava vivendo a sua crise da cafeicultura que havia racionalizado a produção de modo que muitas regiões apesar da resistência ao produto, tiveram que aceitar devido a facilidade do crédito e a dificuldade em manter plantações de café, especialmente devido a ação do GERCA[5]. Como podemos ver essa denúncia na Folha de Londrina, periódico tradicional da região pertencente aos grandes cafeicultores:

> Sabemos todos nós que a cultura do soja é altamente mecanizada, mecanização que ocupando pouquíssima mão de obra atira ao desemprego milhares de famílias. Ora, o Paraná tem sido um Estado

5 Grupo de Erradicação da Cafeicultura

> cujas culturas dominantes são o café e o algodão que absorvem um grande contingente de trabalho braçal em suas diversas fases agrícolas, principalmente nas operações de colheita. Contrariamente, a mecanização cobra, em seu ciclo completo, toda a cultura da soja, desde o preparo do terreno, adubação, plantio, tratos culturais à colheita. (FOLHA DE LONDRINA, 1973, p. 9)

Como trabalhado no subitem anterior, percebemos aqui a resistência a modificação da cafeicultura na região do norte do Paraná e a introdução da soja, contudo, esta transformação ocorreu. Percebemos, no entanto, que em nenhum outro lugar essa monocultura foi tão bem implantanda como no oeste do Paraná. Ao perceber esta transformação da racionalização do mundo rural, um jornal de Marechal Candido Rondon, um dos munícipios que mais produz o grão, pontua:

> Foi então que surgiu o cultivo da soja e, decorridos alguns anos, tivemos uma modificação violenta nas condições de vida do meio rural, como reflexo em todos setores de atividade, quer comércio, indústria ou atividades privadas. Hoje, a mecanização da lavoura tornou a agricultura num rendoso negócio, atraindo a atenção de todos que tenham conhecimento do que se faz em nosso município, bem como em toda a região do oeste do Paraná. Tudo isso se deve a versatilidade de nossos agricultores, ou seja, a tendência que possuem de adotar a técnica que lhes proporcione melhores resultados. O meio rural de nosso município se caracteriza pela agricultura em franco desenvolvimento, modernas técnicas, manejos adequados e agricultores que procuram saber e aplicar as renovações agrícolas e vão mais além, com um bom esclarecimento sobre mercado interno, e até externo, dos principais produtos agrícolas, regionais. Estas são as características que os diferencia das demais regiões brasileiras que, em geral mal informados persistem em não aceitar as palavras dos Engenheiros Agrônomos e continuam numa agricultura rudimentar, em consequências paralisam no tempo, constituindo o principal entrave ao desenvolvimento agropecuário brasileiro. (RONDON COMUNICAÇÃO, 1975, p. 9)

Observamos no trecho acima como a imprensa vangloriava estes agricultores que tiveram a capacidade de se modernizar e fazer uso de modernas técnicas, manejo adequados e fazer uso de tais práticas, tornando assim o meio rural do munícipio uma espécie de referência nacional para agricultura moderna. Segundo o jornal, este agricultor foi único e especial no sentido de se adaptar melhor as mudanças de paradigma produtivo imposto pela denominada Revolução Verde, sendo que para isso deve se criar um modelo de atraso e assim valorizar a sua própria condição de conseguir

se adaptar a tais práticas. Observamos outro trecho de como a tecnocracia foi valorizada em periódicos locais do Paraná no período onde: "Nos dias atuais, quando o amadorismo na agricultura cede lugar à racionalidade e a agricultura de subsistência tende a empresa econômica e produtiva, o conhecimento e a atualização de modernas técnicas agronômicas é fundamental para o agricultor." (RONDON COMUNICAÇÃO, 1974, p. 4) Esta valorização da tecnologia ocorre especialmente num processo de superação da agricultura atrasada e arcaica, discurso esse levado pela elite brasileira desde do final do século XIX.

Contudo, podemos fazer uma leitura deste processo também analisado uma história da paisagem e de suas transformações, problematizando como, o ambiente antes rico em biodiversidade passou a um extremo de simplificação e racionalização a partir de uma lógica de controle por parte de elementos da biologia e da química. Podemos compreender estes elementos a partir de um processo que ao longo do século 20, desenvolveu-se com o processo histórico de implantação de agentes químicos, a alta taxa de mecanização e o crescimento de agrobusinesses que acelerou e ampliou a modificação do mundo natural em várias partes do mundo. (JOSEPHSON, 2012, p. 340) Para Fitzgerald, analisando o caso da modernização agrícola dos Estados Unidos compreende que muito mais do que qualquer produto tecnológico ou científico, o que acelera efetivamente a modificação da paisagem é uma forma de pensamento humano que transforma a natureza e o espaço da agricultura em espaços agrícolas industriais. (FITZGERALD, 2003, p. 24-25) Sendo assim, poderemos definir que esta ideologia é formada a partir de dois conceitos complementares: Húbris agronômica e tecnologia de força bruta.

O conceito de húbris agronômica pode ser compreendido na crença do poder do conhecimento agronômico em controlar a natureza por meio de estratégias, intervenções e racionalizações do coletivo de não-humanas para produção de alimentos. (KLANOVICZ, 2012, p. 134) Por outro lado, esta crença é materializada a partir de práticas onde o conhecimento das ciências da química e da biologia é aplicado aos coletivos não-humanos para controlar estes gerando uma"(...) busca prematura sobre o desenvolvimento de monoculturas baseadas num conhecimento incompleto das consequências biológicas das atividades humanas. (...) A tecnologia de força bruta também envolve o superuso de métodos químicos para proteger monoculturas"

(JOSEPHSON, 2007).[6]

Ilustração 6: Fotografia disponível no Acervo Público da biblioteca de Cascavel. Autor desconhecido, 1969

Nesta primeira imagem observamos o arado puxado por animais que representam assim uma tecnologia baixa para o período, bem como uma grande vegetação ao fundo e ainda pedaços de árvores nas regiões onde a sojicultura seria implantada. Percebemos assim, uma paisagem não racionalizada em seu todo, que apesar de contar com alguma tecnologia, ainda permite que vários seres sejam encontrados. Na dimensão destes ambientes ainda não racionalizados, o sujeito que vive no espaço rural ainda pode ser o atrasado, que não se adaptou ao pacote tecnólogico e mesmo assim produzir em bons níveis para a sua subsistência e algumas sobras. Ao chão, percebemos uma grande diversidade de plantas pisadas que serviriam de adubo e também como forma de auxiliar na fertilidade do solo. Este cenário muda completamente para a segunda imagem, que apesar de ser em outro local e outros sujeitos, demonstra como deveria ser o período de plantio desta monocultura racionalizada, como veremos a seguir:

6 Para uma melhor discussão sobre a expansão da soja e estes conceitos tecnocráticos ver em: MORES, Lucas; KLANOVICZ, Jó. Controle da Natureza e modificação da paisagem: para uma análise das práticas agrícolas da sojicultura no Paraná, Brasil, por meio da imprensa entre os anos de 1970 e 1980. **Diálogos**. Maringá, v. 18, p. 179-201, 2014.

Ilustração 7: Acervo Público da biblioteca de Cascavel, 1974

Na imagem acima, notamos uma diferença signifitiva nos meios de produção da sojicultura e que agora deve ser racionalizada, mecanizada e produtiva ao extremo. Neste sentido, encontramos a racionalização da paisagem, onde não temos mais a presença de vegetação e o que sobra no solo é somente para evitar a erosão generalizada que o desmatamento havia causado na região. Percebemos ainda, que o agricultor agora não usa mais as vestes do atraso e que a tração animal foi substituída por agentes do progresso movidos a combustíveis fosséis. O projeto vencedor da racionalização agrícola tornou a paisagem pobre de biodiversidade e o agricultor foi também reduzido em seu papel e em suas características, tornando-se agora o moderno produtor de alimentos para a exportação. O atraso deveria sair do campo, para dar lugar a essa modernidade racionalizadora da produção.

Em vários autores encontramos o papel da Revolução Verde como fator de migração para as cidades e centros urbanos, formando as periferias, contudo, podemos na região oeste do Paraná complexificar essa leitura.

> Cascavel continua enfrentando nos dias de hoje os graves problemas que já se repetem há mais de um ano: a volumosa massa de migrantes de outras regiões do Estado e mesmo do Brasil, que continuam chegando em grande número ao Município, ainda esperançosos em conseguir empregos no novo "eldorado" da agricultura paranaense ou mesmo junto à mais nova fonte de empregos: a Hidrelétrica de Itaipu. Mal fazem idéia que ambas "fontes de riquezas" não passam das mais novas e maiores fonte de ilusões em termos de emprego. (…) Por outro lado, a agricultura em todo o Oeste do Estado, vem pelo contrário dispensando seus poucos trabalhadores braçais ainda existentes na zona rural uma vez que tanto o trigo como a soja que praticamente dominam toda a região partiram para a mecanização [...] será necessário ainda algum tempo para que o homem do campo das

> regiões já quase inteiramente exploradas pelo homem tome consciência que esse novo "eldorado" - agricultura do Oeste - não tem mais empregos. (O Paraná, 1976, p. 5)

Neste excerto, podemos fazer a leitura de que mesmo havendo o processo maior colocado pelos autores tradicionais sobre a Revolução Verde, são muitos os migrantes que busca essa ruralidade que por um tempo é reinventada pelo grande fluxo migratório. Ainda assim, devemos considerar esse fenômeno de curta duração e localizado nessa grande região produtora. E que a grande maioria dos antigos proprietários dessa região passou a não possuir terras ou tiveram a se mudar devido a pressões econômicas e habitar regiões como o Mato Grosso e o Paraguai.

Compreendemos assim, que a monocultura da soja teve em seu discurso além da desvalorização do caboclo e do agricultor tradicional do Brasil, também desvalorizou a biodiversidade e assim criou um novo ambiente rural, onde empresários rurais, tecnologias e a monocultura passaram ser agentes do desenvolvimento e de normalidade. O uso de agroquímicos, fez com que mesmo insetos ou vírus fossem eliminados lentamente destas plantações dando origem a este ambiente controlado e racionalizado, como demonstramos neste texto.

Considerações Finais

Ao longo das discussões deste texto, buscamos enfatizar como os agroecossistemas transformaram a paisagem paranaense ao longo do século XX em um corpo moderno e racionalizado e onde a biodiversidade não teve espaço. Esta transformação fora feita por uma rede de agricultores, cientistas, produtores de tecnologia agrícola, empresários, agentes de governo, extensionistas rurais, bancos, pesquisadores e empresas de colonização. (FITZGERALD, 2003, p. 80).

Quando pensamos no processo de modernização agrícola percebemos que pode ser feito uma leitura histórica da paisagem e como estas foram modificadas por elementos advindos das diferentes práticas humanas. O processo da diminuição da biodiversidade e das diferentes relações que o ser humano tece com outras comunidades de não humanos é produto de uma relação de crença no poder que a tecnologia de melhorar as condições da vida humana. Ao mesmo tempo, construiu-se a ideia de um Paraná moderno, que estruturou sua economia com base na monoculturas e reforçou sua identidade agrícola. Porém, estas monoculturas aumentoram as disputas por terra, problemas socioambientais e acelerou o êxodo rural, fazendo com que se diminuísse o número de famílias nas áreas rurais do estado. Percebemos assim que o mundo biofísico

é construído a partir das experiências, experimentações e relações entre os coletivos humanos e não humanos. A monocultura de grande porte da soja no Paraná teve seu desenvolvimento baseado na crença na ciência e tecnologia e estes princípios não foram questionados pela imprensa.

Fontes

Acervo fotográfico da biblioteca pública de Cascavel.

Acervo fotográfico do Centro de Documentação e Pesquisa Histórica da UEL. Londrina.

Esquema Oeste, Guarapuava, várias edições.

Folha de Londrina, Londrina, várias edições.

O Paraná, Cascavel. Várias edições.

Rondon Comunicação. Marechal Cândido Rondon, várias edições.

Bibliografia

ARRUDA, Gilmar. A "grande transformação" e a biota cultural das populações em movimento. **Diálogos**, Maringá, volume 14, número 2, p. 287-303, 2010.

CANCIAN, Nadir Aparecida. **Cafeicultura Paranaense:** 1900-1970. Curitiba, Grafipar, 1981.

CARVALHO, Ely Bergo de. **A Modernização do Sertão:** Terras, Florestas, Estado e Lavradores na Colonização de Campo Mourão, Paraná, 1939-1964. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal de Santa Catarina História, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Florianópolis, 2008.

DEAN, Warren. **A ferro e fogo:** a história e a devastação da mata atlântica brasileira. São Paulo: Companhia das letras, 2004.

DRUMMOND, José Augusto. Por que estudar a história ambiental do Brasil? – ensaio temático. **Varia História.** Belo Horizonte, n.26, p. 13-32, 2002.

FITZGERALD, Deborah. **Every farm a factory:** the industrial ideal in American Agriculture. New Haven: Yale, 2002.

FREITAG, Liliane. Extremo-oeste paranaense: história territorial, região, identidade e (re)ocupação. Tese (Doutorado em História). Programa de Pós-graduação em História da UNESP. São Paulo, 2007.

GREGORY, Valdir. **Os eurobrasileiros e o espaço colonial:** migrações no oeste do Paraná)1940-1970). Cascavel: Edunioeste, 2002.

KLANOVICZ, Jó.; NODARI, Eunice. Sueli. **Das araucárias as macieiras**: transformações da paisagem em Fraiburgo/SC. Florianópolis: Insular, 2005.

KLANOVICZ, Jó. Corrigir os erros da natureza: húbris, conhecimento agronômico e produção de maçãs no sul do Brasil. **Revista Brasileira de História das Ciências.** Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 131-145, jan.-jun. de 2012.

MARIANO, Maicon. **"A capital do oeste":** um estudo das transformações e (re)significações da ocupação urbana em Cascavel- PR (1976-2010). Dissertação (Mestrado em História). Programa de Pós-Graduação em História. Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, 2012.

MCCOOK, Stuart. **States of nature**: Science, Agriculture and Environment in the Spanish Carribean, 1760-1940. Austin: University of Texas, 2002.

MORES, Lucas; KLANOVICZ, Jó. Controle da natureza e modificação da paisagem: para uma análise das práticas agrícolas da sojicultora no Paraná, Brasil, por meio da imprensa entre os anos 1970 e 1980. **Diálogos**: Maringá, 2014, p. 179-202.

PRIORI, Angelo; PORNARI, Luciana Regina; AMÂNCIO, Silvia; IPÓLITO, Verônica. O território do Iguaçu. In: PRIORI, Angelo; PORNARI, Luciana Regina; AMÂNCIO, Silvia; IPÓLITO, Verônica (orgs.). **História do Paraná** (século XIX e XX). Maringá: Eduem, 2012.

UEKOETTER, Frank. The magic of one: Reflections of the pathologies of monoculture. **RCC perspectives.** Munich: n.2, 2011. . Disponível em: < http://www.carsoncenter.uni-muenchen.de/publications/perspectives_mainpage/perspectives2011/index.html>. Acesso em: 10 de Ago. De 2013.

TOMAZI, Nelson Dacio. **"Norte do Paraná":** História e Fantasmagorias. 1997. Tese (Doutorado em História) – Universidade Federal do Paraná, UFPR. Curitiba.

WACHOWSKI, Rui. **Obrageros mensus e colonos:** história do oeste paranaense. Curitiba: Vicentina, 1987.

WORSTER, Donald. Transformações da terra: Para uma perspectiva agroecológica na história. **Ambiente e Sociedade.** Vol. VI, no 1, p. 23-44, jan./jul. 2003.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

Racionalidade moderna, Direito e emancipação: elementos para o tratamento crítico da questão ambiental

José Geraldo A. B. Poker
FFC-Unesp
jgpoker@marilia.unesp.br
Giovana B. Poker
UNIVEM
giovanapoker@hotmail.com
PIBIC-CNPq
GT 1: Ruralidades e Meio Ambiente.

Resumo
A crença na existência de uma *crise ecológica* que afetaria o futuro do planeta, é um dos fatores causadores do aparecimento da *preocupação ecológica*, que resulta na adoção de práticas não predatórias de consumo e de relações mais respeitosas com os seres não-humanos. Este ensaio parte do pressuposto da existência de uma *questão ambiental*, e tem como objetivos investigar algumas das causas culturais da ação predatória humana, e apontar possíveis meios pelos quais a questão ambiental possa ser tratada criticamente para a busca de superações. Segue-se o raciocínio de que a sociedade ocidental, como complexo de relações sociais, o capitalismo, enquanto modo de produção de utilidades e o direito racional, todos são decorrências da racionalidade moderna, uma lógica cognitiva e moral que transforma pessoas e natureza em instrumentos de satisfação de interesses individuais. No entanto, apesar de ser identificada como a fonte causadora da questão ambiental, a racionalidade moderna carrega consigo o potencial crítico suficiente para propiciar o desenvolvimento do *respeito ecológico*, necessário para equacionar e superar a questão ambiental, à medida que venha a ser aplicado como princípio na redefinição da relação dos seres humanos consigo mesmos e com a natureza. E a racionalidade moderna também pode tornar o capitalismo mais eficiente no uso e reutilização de materiais, de maneira a consumir cada vez menos recursos do planeta para satisfazer as necessidades humanas.
Palavras-chave: questão ambiental, respeito ecológico, sustentabilidade, racionalidade moderna, emancipação.

José Geraldo Alberto Bertoncini Poker. Doutor em Sociologia pela FFLCH-USP, professor assistente-doutor do Depto. de Sociologia e Antropologia e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da FFC-Unesp. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa em Organizações Internacionais e pesquisador do Centro de Pesquisas e Estudos Agrários e Ambientais. Atua nas áreas de Sociologia Política, Direito e Relações Internacionais, pesquisando Direitos Humanos, democracia, questão ambiental e cooperação.

Giovana Bortolini Poker. Graduanda em Direito pelo Centro Universitário Eurípides de Marília (UNIVEM). Integrante do Grupo de Pesquisa Gramática dos Direitos Fundamentais.

O desenvolvimento da ciência tornou possível conhecer mais a respeito do planeta em que vivemos e sobre o impacto exercido nele pela ação humana. Com certo grau de certeza, sabe-se atualmente que a ação humana provoca desequilíbrios na ordem natural, que por sua vez causa mudanças no clima, que modifica o regime das chuvas, e que no final, se desdobra em transtornos de produtividade agrícola, por exemplo. Diante disto, desenvolve-se par-e-passo com o conhecimento científico a crença na existência de uma *crise ecológica*, que gera incertezas sobre o futuro do planeta, que por isto, suscita nas pessoas a necessidade da mudança de hábitos, em conformidade com uma preocupação ecológica cada vez mais acentuada. No entanto, apesar de ser muito empregada para definir relações desgastadas, a expressão *crise* talvez não seja a que melhor expresse a situação atual da relação de seres humanos com o ambiente, relação esta que poderia ter culminado nas alterações que ocorreram no planeta nestes últimos tempos. Se aplicada na explicação das formas atuais de relação do ser humano com o *ambiente*, ou com a *natureza*, a palavra *crise* sugere imediatamente que em algum momento houve alguma *harmonia* na relação de seres humanos com tudo que existe ao seu redor, inclusive na relação consigo mesmos.

Muito embora o ser humano seja apresentado como o grande culpado e causador dos problemas que configuram a *crise*, nesta crença estão contidas referências explícitas ao fato de que os danos ambientais provocados por condutas condenáveis de seres humanos são algo recente, ou que no máximo afetam a era moderna, o modo de vida moderno dentro da sociedade capitalista.

No entanto, para que se possa tratar criticamente o problema e encontrar formas de evitar o colapso do planeta, há que se considerar também que os desastres climáticos, o aquecimento global, as devastações e depredações, todos estes fenômenos devem ser interpretados como algo mais abrangente. Isso tudo se refere aos resultados históricos de uma *questão ambiental*, o que é bem diferente. Por *questão ambiental* deve-se entender o conjunto das contradições e seus resultados na relação histórica dos seres humanos com a natureza, que nunca foi uma relação harmoniosa, quer dizer, sem conflito e sem depredação.

Diante disto, chega-se ao momento de formular as perguntas em torno das quais foi produzida a argumentação aqui exposta: seria possível retardar ou evitar a inviabilização da vida no planeta empregando os dispositivos e instrumentos conceituais disponíveis na modernidade e no capitalismo, ou é necessário que se construa novas

referências para o tratamento e superação da *questão ambiental*? Ou, formulando de outra forma: a racionalidade moderna, que se constitui na essência do modo de pensar e viver atual, seria suficiente para instituir novas práticas e hábitos humanos sobre o planeta? Como se poderia pensar criticamente a questão ambiental, de modo que sua superação proporcione a emancipação de todos os seres, não apenas dos humanos?

Estas perguntas se fazem necessárias quando se considera a crescente produção de conhecimentos a respeito da relação entre os seres humanos e os demais, provenientes de Organizações Internacionais, Organizações Não Governamentais e intelectuais acadêmicos. Em boa medida, o conhecimento produzido neste campo se torna ideário de luta política e modos de vida. Nesse sentido, torna-se necessário construir parâmetros normativos mediante os quais se possa analisar criticamente o conhecimento, os modos de vida e as propostas políticas sobre relações entre os seres humanos e a natureza em geral, com o intuito de avaliar o grau de inovação e o potencial emancipatório neles contido.

1 – Aspectos da relação dos seres humanos com a *natureza.*

É provável que o capitalismo ou a racionalidade moderna sejam os grandes responsáveis pelos desacertos e desajustes na relação de seres humanos com a *natureza*, como vem sendo apontado atualmente. Também se pode identificar um consenso acerca da radicalidade da depredação promovida pelo capitalismo na sociedade moderna. Por outro lado, é preciso lembrar que, quando se trata do provimento das condições de vida de seres humanos, conforme analisa K. Thomas (1988), toda sociedade humana domestica e provoca impactos na natureza; o que varia é a intensidade dos impactos em relação à capacidade de regeneração do ambiente devastado.

Quanto ao capitalismo, para incriminá-lo pelos danos ao planeta, basta evidenciar a lógica predatória inerente ao processo de produção e às práticas de consumo, nos quais tudo que existe pode ser reduzido à condição de mercadoria.

Na lógica da produção e do consumo capitalista, a determinação de que algo seja mercadoria implica a relação na qual uma das partes assume para si mesma a condição de sujeito, ao mesmo tempo que impõe a forma de objeto à outra parte. A condição de sujeito exclusivo permite a manipulação conforme intenções que o objeto não possui, isto é, o objeto torna-se apenas um instrumento para que o sujeito atinja as finalidades a que se propõe.

Neste caso, a existência do objeto se justifica à medida que ele serve ao sujeito. Disso resulta um princípio lógico que permite ao sujeito selecionar, dentre tudo o que

existe, aquilo cuja existência deve ser preservada ou mantida. E tudo aquilo que deve ser preservado adquire esta condição quanto mais possa ser instrumentalizado pela ação humana, quer dizer, quanto mais é destituído da condição de sujeito. Então, tudo que não tem serventia como objeto, tudo que não é útil, pode ter sua existência sumariamente descartada pelo sujeito, tanto faz se isto se aplica a seres vivos, a pedras, paisagens etc.

É desta forma que, inclusive, se educa as crianças na escola. Em livros didáticos é comum a classificação dos animais em úteis e inúteis. Animais úteis ao homem são o cachorro, o gato, o boi, o cavalo, a galinha, entre alguns outros, que de alguma maneira oferecem algo para ser apropriado, o que lhes vale a proteção e continuidade da existência: uns fornecem distração, outros fornecem força para ajudar no trabalho e quase todos também se tornam comida logo em seguida.

Dentre os inúteis, estão inseridos aqueles que não se pode instrumentalizar, a não ser em situações muito específicas. Por não terem uma utilidade evidente a seres humanos, a existência deles pode ser facilmente descartada, e é por esse motivo que podem ser transformados em cobaias de experimentos científicos, por exemplo.

Tal princípio pode ser evocado a qualquer tempo para retirar a culpa de todas as condutas predatórias, as apropriações destrutivas do ambiente pelo ser humano, qualquer que seja a forma do humano no plano concreto da vida: se é um empresário, uma criança ou um agricultor familiar, dentre as muitas outras formas.

No caso da racionalidade moderna, os melhores exemplos da apropriação instrumental do mundo *natural* podem ser encontrados na produção filosófica, notadamente aquela que se dedica ao pensamento político moderno. Neste âmbito, o ser humano foi definido universalmente como um ser cuja característica essencial é a do *trabalho*.

Embora seja uma palavra mencionada originalmente no livro do Gênesis, a filosofia moderna atribuiu um outro significado ao trabalho. Isto porque na narrativa bíblica, o trabalho é apresentado como castigo pela desobediência de Adão e Eva à ordem divina. Foram eles então expulsos do paraíso e condenados a ter de trabalhar para viver.

E esta conotação essencialmente negativa acompanhou a definição do ato de trabalhar que perpassou toda Idade Média, apesar desta definição já conter o princípio constitutivo da ação: o trabalho é a forma pela qual o ser humano relaciona-se com a

natureza, o mundo físico externo e objetivo a ele, nele agindo para retirar o sustento, aquilo de que precisa para viver.

Durante muito tempo o trabalho foi considerado uma atividade depreciada e negativa na civilização ocidental, por causa da forma religiosa empregada para envolver o conceito. Na perspectiva do catolicismo medieval, as pessoas que obedecem à vontade de Deus são premiadas com a vida fácil, não precisam desprender qualquer esforço para obter o sustento. Mas aquelas que desobedecem devem pagar com o sacrifício diário, com o trabalho.

Desde o século XV observa-se o esforço intenso no campo da Filosofia, e até da religião, para produzir um conceito de trabalho adequado ao capitalismo que já se desenvolvia a passos largos naquele momento.

No campo religioso, cita-se a Reforma Protestante de Lutero e o Calvinismo como formas originais de formulação de um conceito positivo de trabalho, perfeitamente ajustado ao modo de vida da burguesia. Não é por outra razão que Max Weber vinculou ética protestante e capitalismo como explicação para o surgimento e consolidação deste modo de produção, sendo inclusive a ética protestante apontada por ele como fator de desenvolvimento da racionalidade, a forma típica de organização da vida e das relações na sociedade ocidental.

Dentro da Filosofia, um dos exemplos mais contundentes pode ser retirado da teoria proposta por Locke, sobretudo na obra *Segundo Tratado sobre o governo* (1991). No capítulo V da referida obra, Locke dedicou-se a formular uma justificativa para o direito à propriedade privada. E para isto foi preciso reformular o conceito de trabalho.

O raciocínio de Locke (1991, p. 227) tem início com a afirmação de que o trabalho é o meio pelo qual se processa a apropriação legítima pelo homem de algo da natureza. Trabalho então é o ato de imprimir a qualquer coisa a essência do ser que a toca, e por esse expediente a transforma de mera coisa num objeto que adquire as características do sujeito trabalhador.

Premido pela necessidade de sobrevivência, o ser humano precisa recorrer à natureza para retirar dela o seu sustento. Embora um ser humano concreto deva desprender muito esforço para sobreviver, na apreciação de Locke o trabalho deve ser considerado um ato positivo porque é por meio dele que qualquer sujeito pode se tornar legítimo proprietário de tudo que existe.

Não fosse pelo trabalho, diz Locke, não haveria a possibilidade de legitimar a retirada de qualquer coisa da *natureza* por alguém, por ser a *natureza* um patrimônio

comum da humanidade, de modo que originalmente tudo pertence a todos (idem). E como o trabalho é uma capacidade inerente e que pertence a cada ser humano particular, tudo que algum homem tocar na natureza passa a possuir as características igualmente particulares do ser que a tocou, retirando-a do estado comum da natureza, e ao mesmo tempo excluindo-a da possibilidade de apropriação por qualquer outro homem.

Este é o princípio que fundamenta o *direito de posse*, sobre o qual se legitima o *direito de propriedade*, que provém do reconhecimento da coletividade sobre o produto do trabalho de cada um dos seus integrantes.

Para Locke, Deus dispôs uma *razão* no trabalho, e por isto ele não pode ser tratado como mero castigo divino. Pelo trabalho, diz Locke (1991, p. 229), podem os homens cumprir a determinação divina de dominar a terra, "isto é, melhorá-la para benefício da vida, e nela dispor algo que lhes pertencesse, o próprio trabalho", de modo que "aquele que, em obediência a esta ordem de Deus, dominou, lavrou e semeou parte da terra, anexou-lhe por esse meio algo que lhe pertencia, a que nenhum outro tinha direito, nem podia, sem causar dano, tirar dele".

Nesse sentido, a Filosofia de Locke apresentou o trabalho na tripla condição de ser a um só tempo a manifestação da obrigação humana de dominar a natureza, de legitimação da apropriação privada de qualquer coisa e de fator constitutivo de organização social. Disto, o que interessa propriamente a esta análise é enfatizar a relação entre *trabalho* e *domínio da natureza*, conforme evidenciada na teoria lockeana.

Não é preciso muito esforço para demonstrar o tipo de relação com a *natureza* que está contida na expressão *domínio*, sendo esta uma das derivações do *trabalho*. Logo acima, tal expressão foi traduzida por Locke como uma *razão*: a ação necessária a melhorar a Terra em benefício da vida. Mas não de qualquer vida; apenas da vida humana. É o que indica o texto.

Por força de uma ordem divina, portanto, os homens encontram-se autorizados a agirem *sobre* a *natureza*, dominando-a, isto é, submetendo a *natureza* à lógica contida na *razão* de apropriação que reveste o trabalho, o que por sua vez legitima o direito de propriedade e constitui o fundamento da organização *racional* da sociedade moderna: a *sociedade do trabalho*; seguindo Locke, isto equivale a dizer: a *sociedade da propriedade*.

O conceito de trabalho acima exposto influenciou várias outras filosofias da modernidade, sendo adaptada conforme os interesses de cada pensador. Variações da teoria de Locke são encontradas nas filosofias de Rousseau, Comte e Marx. Em todos

eles identifica-se o encantamento com o *trabalho*, expressão que sintetiza a potencialidade transformadora humana irrestrita, passível de ser aplicada na modificação da natureza e do próprio homem. Daí surgem os conceitos de *desenvolvimento* e *progresso*, apresentados como *modelos* a serem implementados por todas as sociedades humanas.

A despeito disto, o conceito moderno de trabalho também pode ser observado como uma licença auto-concedida para que seres humanos se apropriem objetivamente de qualquer ente da *natureza* e o transforme em objeto. O pretexto para isto é a necessidade de conservação da vida humana, o bem que não reconhece qualquer equivalente em termos de importância em qualquer parte da *natureza.*

De outra parte, a reformulação do conceito de trabalho consiste em um dos aspectos da aplicação da *racionalidade* típica da modernidade. Segundo Habermas (1990), a racionalidade pode ser apontada como principal característica da modernidade. Por meio dela acredita-se conseguir resolver qualquer tipo de problema. Problemas econômicos e outros decorrentes da relação com a *natureza* podem ser resolvidos mediante a racionalidade aplicada ao conhecimento. Neste âmbito desenvolveu-se a ciência, a técnica e a tecnologia. Não é gratuito que uma das soluções apontadas para a questão ambiental seja a adoção massiva do *consumo* ***racional***.

Quando se observa o campo atual da racionalidade aplicada à produção de conhecimentos sobre a relação entre os seres humanos e a natureza em geral, observa-se que este espectro encontra-se dividido em três perspectivas. A relação dos seres humanos com a natureza vem sendo atualmente tratada por meio do *utilitarismo,* do *bem-estarismo* e do *abolicionismo.* Cada uma das perspectivas preconiza a seu modo um determinado tipo de relacionamento entre os seres, e se distinguem à medida que reconhecem ou não os direitos autênticos e próprios da natureza e a *dignidade intrínseca*[1] de todos os seres vivos.

Das três perspectivas, a *utilitarista* é a predominante e a mais antiga, e se encontra espalhada desde a religião até o direito e a filosofia, conforme já foi demonstrado. Trata-se de uma perspectiva construída mediante a lógica antropocêntrica, na qual apenas seres humanos possuem direitos autênticos e dignidade, e por isto estão autorizados a se apropriarem de toda a natureza, utilizando-a na forma de recursos para satisfação de interesses e necessidades humanas.

[1] Neste momento adverte-se que o conceito de *dignidade*, na forma como empregado aqui, será devidamente abordado mais adiante.

Na outra extremidade, encontra-se a perspectiva *abolicionista*. De origem mais recente, esta perspectiva fundamenta as obras dos filósofos Peter Singer (2004), Tom Regan (1983 e 2006) e Gary Francione (1996), os mais conhecidos autores *abolicionistas* atuais.

O *abolicionismo* não se restringe ao campo da produção de conhecimentos. Diversas Organizações Não Governamentais atuam politicamente na luta pelo reconhecimento, positivação e efetivação de direitos ***da natureza e dos animais,*** em substituição aos direitos concedidos pelos humanos ***para a natureza e para animais,*** como ocorre na perspectiva antropocêntrica *utilitarista.* Tanto para os filósofos acima citados, quanto para as ONG, a proposição e defesa de direitos ***da natureza e dos animais*** respalda-se epistemologicamente no reconhecimento da ***dignidade intrínseca*** a todos os seres, e isto impede que seres humanos se apropriem dos seres e da natureza na forma de recursos econômicos. Vale destacar que, da mesma forma que o *utilitarismo*, o *abolicionismo* também é evocado para legitimar modos de vida no cotidiano. Torna-se cada vez mais freqüente encontrar pessoas que vivem a partir dos preceitos éticos que levam ao *vegetarianismo* e ao *veganismo,* que consistem em formas de recusa à instrumentalização de animais para a satisfação de interesses e necessidades humanas.

Posicionada entre o *utilitarismo* e o *abolicionismo,* encontra-se a perspectiva *bem-estarista.* De fato, trata-se esta perspectiva de uma amenização do *utilitarismo*, de forma que a instrumentalização dos demais seres e da natureza se tornem moralmente aceitáveis mediante restrições à ação humana sobre o planeta. Pode ser considerado exemplo da perspectiva *bem-estarista* a atual legislação ambiental brasileira, elaborada de maneira a *proteger* a natureza e os demais seres da depredação e crueldade praticados por seres humanos. Cabe citar aqui o Decreto Federal nº 30.691, de 29 de março de 1952, que aprovou o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal, alterado posteriormente pelo Decreto federal nº 2.244, de 04 de Junho de 1997, que obriga o *abate humanitário* nestes termos:

> Art. 135. Só é permitido o sacrifício de animais de açougue por métodos humanitários, utilizando-se de prévia insensibilização baseada em princípios científicos, seguida de imediata sangria.
> § 1º Os métodos empregados para cada espécie de animal de açougue deverão ser aprovados pelo órgão oficial competente, cujas especificações e procedimentos serão disciplinados em regulamento técnico.

Destaca-se que, embora o *bem-estarismo* seja uma perspectiva de considerável potencial normativo para a regulação do relacionamento entre humanos e os demais seres a partir de parâmetros éticos, ela não supera o *utilitarismo* por não reconhecer a

dignidade intrínseca de todos seres e, portanto, ainda autorizar a utilização do planeta pelos humanos, mesmo que sob restrições, como se verá mais adiante.

2 – As limitações dos conceitos de desenvolvimento e sustentabilidade.

Embora haja uma quantidade considerável de definições para o conceito de desenvolvimento sustentável, pode-se encontrar nelas um ponto comum, qual seja a determinação de que se deve buscar o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. Nesse sentido é que se propõe o desenvolvimento para o presente que não esgota os recursos para o futuro.

A fórmula do desenvolvimento sustentável aparentemente é carregada de sentido lógico, e neste aspecto permite aventar a possibilidade de que uma vez sendo respeitada pelos agentes econômicos privados, e implementada como política pública pelo Estado, não haverá mais as condutas predatórias sobre os recursos naturais. Mas esta conclusão é falsa, e tal constatação é possível quando se evidencia as contradições no princípio lógico que sustenta a fórmula.

O primeiro ponto a ser observado como fator de contradição consiste no conceito de desenvolvimento. Buscado no campo de conhecimento historicamente produzido pela Biologia, *desenvolvimento* é um conceito formulado para compreender e explicar as diferentes fases que compõem o percurso da vida dos seres animados.

A vida de qualquer ser animado pode ser descrita conforme uma expectativa traçada para sua existência mediante a construção do modelo padrão derivado da observação científica. Portanto, conforme o modelo teórico, todo ser vivo tem sua vida dividida nas seguintes fases: qualquer ser vivo nasce, cresce, amadurece, definha e morre.

O importante a se ressaltar da formulação do conceito de desenvolvimento é a idéia de que a vida de qualquer ser segue uma trajetória pré-definida conforme um modelo construído pela razão sobre constatações observáveis. Trata-se de uma descrição da vida numa perspectiva que não considera a influência de fatores históricos, quer dizer, da possibilidade de os próprios seres interferirem com suas ações e modificarem sua trajetória existencial, desviando das expectativas decorrentes dos modelos pré-concebidos.

E é isso que ocorre com o conceito de *desenvolvimento*, emprestado da Biologia, quando é aplicado às sociedades humanas. Começa-se por estabelecer determinadas sociedades como modelos a serem alcançados por todas as demais sociedades. Depois,

retira-se das sociedades a condição de serem elas resultantes de processos históricos movidos por sujeitos contextualizados. Isto torna possível evidenciar as características estruturais das sociedades-modelo de forma a poderem elas ser implementadas em qualquer outra sociedade pelo Estado, ele próprio sendo um modelo de administração pública.

De fato, a idéia de desenvolvimento pode ser materializada na forma de uma escala, na qual são classificadas os países conforme a proximidade ou distanciamento deles em relação ao modelo. Numa das extremidades da escala do desenvolvimento há os países *desenvolvidos*, na parte intermediária os *em desenvolvimento*, e na outra extremidade estão os países *sub-desenvolvidos.*

O ponto problemático do conceito de desenvolvimento localiza-se especificamente no modelo estabelecido de país *desenvolvido*. Qualquer que seja o adjetivo empregado para qualificar o tipo de desenvolvimento aludido, se é *econômico*, *humano* ou *social*, o que de fato importa é observar que o modelo concebido sustenta-se num ***padrão de consumo*** de certos bens, que pode ser encontrado notadamente em alguns países da Europa, no Japão, Estados Unidos, Canadá, Austrália, os chamados países ricos.

A contradição na lógica do conceito se evidencia quando se questiona sobre a possibilidade de todos os países do planeta adotarem efetivamente o modelo de desenvolvimento dos ricos, e passarem a consumir a mesma quantidade de bens. Não é preciso mais do que isso para demonstrar a inviabilidade do modelo de desenvolvimento diante da quantidade de bens de consumo a ser demandada em relação à capacidade dos recursos naturais disponíveis. Desta forma, existe o desenvolvimento dos ricos, já consolidado conforme o *modelo ideal*, e o desenvolvimento dos outros, o desenvolvimento apenas *possível*, que deve considerar a quantidade de recursos naturais disponíveis para não ultrapassar a barreira da depredação que pode levar à inviabilização da vida de qualquer ser no planeta.

Diante disso, é preciso considerar a disposição das pessoas que vivem nos países já desenvolvidos em diminuir suas exigências de consumo, de forma a respeitar a fórmula da sustentabilidade. Caso não haja a decisão pela adequação do consumo dos bens a partir do cálculo da universalidade, quer dizer, da possibilidade de todos os habitantes do planeta poderem consumir os mesmos bens em quantidade e qualidade, disto resultará outra contradição. É aquela que impõe aos países *subdesenvolvidos* e *em desenvolvimento* a responsabilidade pela sustentabilidade. A permanecer esta distinção,

as pessoas que moram nos lugares pobres deverão contentar-se em consumir apenas os bens possíveis ao planeta, calculados mediante a consideração do consumo ilimitado e diferenciado das pessoas nos países ricos. Em síntese, cria-se assim dois modelos de desenvolvimento: um *ideal*, já existente nos países ricos, e outro *real* e *possível* para os países pobres.

A despeito da amplitude das contradições inerentes à formulação do conceito de desenvolvimento sustentável, é possível ainda identificar outra fonte de problemas neste conceito. Trata-se da perspectiva antropocêntrica radical em torno da qual se estabelecem os conteúdos das *necessidades* presentes e futuras.

A palavra *necessidade* é carregada de subjetividade, e por isso é praticamente impossível estabelecer uma condição universal de satisfação, dado que cada sociedade, e ainda cada indivíduo podem produzir para si significados diferentes para designar a mesma expressão. Certos bens considerados *necessários* numa sociedade, ou para algumas pessoas, podem ser *supérfluos* em outras.

Mas isso não é propriamente o aspecto mais complicado do conceito. Complicado é o fato de que a concepção de *necessidade* é *unilateral* e considera apenas e tão somente as *necessidades* humanas, desprezando por completo as *necessidades* de tudo o mais que existe sobre o planeta. Isto equivale a pretender que todas as formas de vida e todos os recursos do planeta devem ser subordinados às *necessidades humanas*, quaisquer que sejam elas.

A fórmula do *desenvolvimento sustentável* encontra o limite lógico de sua aplicabilidade ao não conseguir superar o antropocentrismo utilitarista e a irresponsabilidade predatória da racionalidade instrumental na sociedade moderna. Mesmo que seja formulado a partir de um princípio ético, que é a consideração acerca do direito das futuras gerações, também isto não é suficiente para propor outra forma de relação com a natureza, que seja qualitativamente diferente da anterior.

Um bom exemplo desta distorção pode ser buscado na Constituição Federal (CF) brasileira, elaborada segundo as recomendações dos acordos e tratados internacionais. Todo o Capítulo VI da CF é dedicado à regulamentação da relação com o *meio ambiente*, à forma de tratamento dispensada à natureza e seus recursos.

Não é preciso ir além do artigo 225 para encontrar a pretensão antropocêntrico-utilitarista que legitima a devida proteção ao *meio ambiente*. Redigido de forma semelhante ao conceito de *desenvolvimento sustentável*, o artigo determina que ”todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo

e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações".

Pelo enunciado do artigo fica clara a razão pela qual deve o Poder Público defender e proteger o *meio ambiente*. Trata-se ele de um bem necessário à qualidade de vida de pessoas. E é somente nesta condição que se pode legitimar um direito ambiental. Quer dizer, o *ambiente* somente pode ser defendido e protegido à medida que os danos causados a ele se desdobram em danos causados a *pessoas*, e é isto que obriga o Poder Público a agir na proteção e defesa de animais, plantas e demais recursos naturais.

É evidente, portanto, que, de fato, não existe *direito ambiental* algum, no sentido de um direito inerente, dirigido e produzido especificamente para proteção da vida de seres não humanos, quaisquer deles. A natureza, os recursos naturais, os animais e plantas, todos eles somente podem ser revestidos pela proteção legal em função dos benefícios que proporcionam aos seres humanos. Se eventualmente não houver a demonstração da vinculação com a qualidade de vida de seres humanos, isto implica na perda do direito do *ambiente* e de tudo aquilo que o constitui.

Para finalizar esta parte, pode-se concluir afirmando que o conceito de desenvolvimento sustentável constitui-se num *imperativo hipotético* que permite uma enorme elasticidade quanto ao tempo e a forma da preservação do *ambiente*. Também o conceito não possibilita a elaboração de formas de equacionar ou de distribuir eqüitativamente em âmbito global as privações de produção e consumo inerentes às formas não predatórias de relação com a natureza. E mesmo que o desenvolvimento sustentável sirva como princípio normativo e seja empregado nas restrições legais à depredação, como liberdade negativa, ele reforça a submissão de tudo que existe à vontade humana unilateral, que pode determinar o que e quanto deve ser protegido. Enfatizando o que já foi dito, preserva-se o ambiente à medida que o seu equilíbrio, ou a continuidade da existência de algo seja útil ao bem-estar humano, ou que sua depredação provoque prejuízos à qualidade da vida humana. Em que pese a adoção do Índice de Desenvolvimento Humano como indicador do nível de desenvolvimento, no qual se privilegia a qualidade de vida das pessoas, ainda se mantém o mesmo problema da unilateralidade e do potencial de consumo na construção de modelos.

3 – Questão ambiental, questão social e o potencial emancipatorio do Direito.

Até aqui tratou-se das implicações das formas culturais modernas que revestem a relação do ser humano com a *natureza*, evidenciando que a prática predatória, quer

dizer, aquela que considera exclusivamente os interesses e necessidades humanas na apropriação de tudo o que existe no planeta, é uma característica constitutiva das sociedades em qualquer tempo, em qualquer lugar. O que varia de sociedade para sociedade é a intensidade da depredação. E no caso da sociedade capitalista moderna, a unilateralidade da apropriação da natureza beira a radicalidade, determinando a tendência à inviabilização da vida na Terra, tendência esta que o princípio do desenvolvimento sustentável não consegue conter e reverter.

Assim, resta neste ponto investir na produção de respostas à pergunta que orienta esta argumentação, que incide na tentativa de identificar as formas pelas quais a racionalidade moderna permitiria construir instrumentos eficazes, e a orientar práticas eficientes a serem empregados para superar as contradições na relação com a natureza, de forma que as condições de existência de todos os seres possam ser consideradas na apropriação dos recursos do planeta.

Nesse sentido, uma primeira contradição a ser superada se refere à problemática relação de seres humanos consigo mesmos. A experiência histórica da sociedade capitalista moderna demonstra que a depredação da natureza aumenta proporcionalmente à intensificação das práticas predatórias desenvolvidas dentro da sociedade humana. Dificilmente seres humanos que não encontram obstáculos para explorar ou oprimir integralmente outros seres humanos encontrarão limites na apropriação unilateral/instrumental da natureza.

A questão social não resolvida pode ser apontada como uma das causas da situação de destruição irreversível que atinge grande parte do planeta. Assim, a questão social se desdobra em questão ecológica, à medida que as injustiças presentes na relação entre os seres humanos se repetem na relação com os demais seres e com os recursos naturais.

Sobre este aspecto, Marcuse, na obra *Contra-revolução e revolta*, afirma que "... diante dos sofrimentos infringidos pelo homem ao homem, parece terrivelmente prematuro iniciar uma campanha em prol do vegetarianismo universal ou dos alimentos sintéticos. Tal como o mundo está, deve ser dada a prioridade à solidariedade humana entre seres humanos" (1978, p.75). E Marcuse completa, afirmando que "nenhuma sociedade livre é imaginável sem a realização de um esforço conjugado sob a idéia reguladora da razão para reduzir sistematicamente o sofrimento que o homem impõe ao mundo animal" (idem).

A superação das formas de relação predatória com a natureza, portanto, deve começar pela elaboração de um projeto emancipatorio para a sociedade humana, porque só é possível promover a emancipação da natureza, quando seres humanos, como quaisquer outros seres, não forem submetidos a opressões, violências ou sofrimentos.

Neste sentido, priorizar a emancipação de qualquer outro ser em detrimento do humano implicaria em não emancipar, mas em manter as condições de exploração do homem pelo homem tal como estão e, portanto, manter também todas as formas de relação predatória do homem sobre todos os seres, porque o ser humano que se apropria instrumentalmente de outro ser humano, não colocará a si qualquer restrição para não fazer o mesmo com qualquer outro ser da natureza.

Muito embora o primeiro passo a ser dado pareça difícil, vale lembrar que alguns meios necessários à emancipação já se encontram presentes nas referências lógico-conceituais que sustentam as relações na sociedade capitalista moderna. Assim o segundo passo consiste em observar a potencialidade de o direito racional ocidental servir para a efetivação de um projeto emancipatório, a ser aplicado na emancipação de tudo que existe no planeta, incluindo os seres humanos.

Sobre isto, é possível evocar exemplos para demonstrar a possibilidade da superação do antropocentrismo no âmbito jurídico. Diante da problemática relação do ser humano com o ambiente, alguns países latino-americanos romperam com o paradigma antropocêntrico em suas novas Constituições, reconhecendo a condição da interdependência existencial entre os seres vivos. Em 2008, pela primeira vez no mundo, a Constituição do Equador previu que a Natureza é titular de direitos e reservou um capitulo exclusivo para os chamados Derechos de La Natureza. Em seu Capítulo Sétimo, art.71 do Título II, prescreve:

> A natureza ou *Pacha Mama*, onde se reproduz e se realiza a vida, tem direito a que se respeite integralmente sua estrutura e a manutenção e regeneração de seus ciclos vitais, estrutura, funções e processos evolutivos. Toda pessoa, comunidade, povo ou nacionalidade pode exigir da autoridade pública o cumprimento dos direitos da natureza. O Estado incentivará as pessoas naturais e jurídicas e a coletividade a protegerem a natureza e promoverá o respeito entre todos os elementos que formam um ecossistema. (Constituição do Equador, 2008)[2]

[2] La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidade podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas y a los colectivos, para que protejan la

Em 2010, na Bolívia, foi publicada a *Ley de Derechos de la Madre Tierra*. Define o seu art. 3º: "A Mãe Terra é o sistema vivente dinâmico formado pela comunidade indivisível de todos os sistemas e os seres vivos, interrelacionados, interdependentes e complementares, que compartilham um destino comum"[3]. Tal Lei determina direitos para a Mãe Terra: direito à vida, à diversidade da vida, ao equilíbrio, à restauração. E também elenca deveres perante ela, entre eles está a promoção de uma vida harmônica com a natureza.

Os direitos da natureza presentes nessas duas constituições são compreendidos a partir da noção do *buen vivir e sumak kawsay*, termos que denotam a sabedoria, o modo de vida ameríndio que está em contraposição com a vida moderna. Há a valorização da cultura indígena, em que o homem tem uma vida saudável conjuntamente com os outros seres no meio e uma crítica ao capitalismo, à sociedade de consumo e à coisificação da vida. Para a Bolívia e o Equador, a natureza não é mais apenas um conjunto de recursos naturais, de valor econômico e instrumental. A natureza passou a ser um ente destinatário de direitos intrínsecos e que possui inclusive legitimidade processual naqueles países.

O novo constitucionalismo latino americano representa um grande avanço para os defensores do que se chama *ecologia profunda*. Confrontando percepções tradicionais, os direitos da natureza, positivados constitucionalmente na Bolívia e Equador, ampliam a titularidade da dignidade para além dos animais humanos.

Em relação ao direito dos animais, os direitos da natureza propõem uma política de bem estar entre humanos e animais, ou seja, as pessoas podem utilizar e servir-se dos animais, porém buscando sempre evitar seu sofrimento desnecessário e sem causar risco à existência ou ao ciclo vital de alguma espécie. Alguns países já haviam adotado esse posicionamento *bem-estarista* antes mesmo da criação dos Direitos da natureza.

---

naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema. (Constituição do Equador, 2008)

[3] "La Madre Tierra es el sistema viviente dinámico conformado por la comunidad indivisible de todos los sistemas de vida y los seres vivos, interrelacionados, interdependientes y complementarios, que comparten un destino común."

Silva (2012), ao analisar a legislação internacional, apontou que o primeiro país europeu a proteger constitucionalmente os animais foi a Suíça. Desde 1893, o Estado Suíço proíbe, em sua constituição, o abate de animais sem anestésico. A Alemanha, em 21 de junho de 2002, incluiu a finalidade de *proteção aos animais* na Constituição Alemã, evidenciando a obrigação do Estado de desenvolver políticas de proteção aos animais. Silva verificou ainda que a constituição da Áustria, em seu art. 11, §1º, dispõe que o Estado austríaco deve se empenhar na elaboração de normas de proteção aos animais e, em 2004, foi aprovada a *Austrian Animal Welfare Law* para criar padrões de proteção animal no país. E na Espanha, o parlamento aprovou uma resolução que obriga o Estado Espanhol a legislar sobre leis de proteção animal, visando proibir a utilização de grandes primatas em circos e pesquisas científicas.

Estas políticas de *bem-estarismo* ou neo *bem-estarismo,* presentes atualmente em muitas Constituições, divergem muito da *ética biocêntrica* presente no *abolicionismo,* e que um direito autêntico dos animais requer, em que é imprescindível o bem estar de todos os seres vivos, não sendo admissível nenhum tipo de exploração entre eles. Isto é o contrário do que se encontra nas leis de proteção positivadas, que buscam apenas minimizar o sofrimento causado pelas condutas humanas abusivas, regulando o *uso humanitário* dos animais.

É possível notar que em nenhum dos países citados foi usado o termo "Direito" para se referir à proteção dos animais. Isso porque, mesmo possuindo determinadas garantias, os animais continuam a ser considerados como não sujeitos.

Sobre a classificação dos animais dentro do ordenamento jurídico, os códigos civis da Alemanha, Suíça e Áustria, foram alterados e passaram a prever expressamente que os animais não são coisas. Embora não tenham dito que são sujeitos de direito, passaram a ser *sui generis*, um terceiro gênero que não se encaixa entre as coisas e nem entre os sujeitos.

A normatização dos Direitos da Natureza não representa necessariamente um caminho ou uma facilitação para o reconhecimento dos Direitos dos Animais, porém a sustentação de um patamar mínimo para a subsistência de todas as formas de vida faz surgir novos direitos. Estes novos direitos devem ser materializados na concepção de direitos fundamentais, sob uma perspectiva de solidariedade entre as espécies.

No caso brasileiro, ainda que na forma e nos limites do *bem-estarismo*, como já foi tratado, se for considerado especificamente o sistema jurídico-normativo elaborado com vistas à proteção ambiental, observa-se que muitos instrumentos legais necessários

à preservação ampla da vida encontram-se há tempos disponíveis no ordenamento jurídico nacional, mas que ainda não foram efetivados adequadamente pelo poder público em suas diversas instâncias. Grosso modo, pode ser mencionada como exemplo disto a legislação referente aos direitos concedidos aos animais.

Segundo a Constituição Federal, no inciso VII do art. 225, já citado, designa como dever do Poder Público o de "proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade".

Estes dispositivos constitucionais estabelecem que todos os animais são parte integrante do meio ambiente, e que devem ser protegidos pelo Estado. Para tanto, a norma constitucional se desdobra em legislações outras e específicas que visam detalhar o conteúdo e a forma previstos para a proteção, que culminam com a criação de instituições e dos meios processuais adequados e necessários para garantir que todos os animais que habitam o território brasileiro, nos seus diversos espaços geográficos, sejam eles urbanos ou naturais, possam viver e se reproduzir conforme as características intrínsecas de cada espécie.

O artigo 1 da Lei 5197, de 3/1/1967, ainda em vigência, determina que "os animais de quaisquer espécies, em qualquer fase do seu desenvolvimento, e que vivem naturalmente fora do cativeiro, constituindo a fauna silvestre, bem como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais são propriedade do Estado, sendo proibida a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha". Destaca-se que não é a mesma condição a dos animais domésticos, que são considerados propriedades particulares, e que por isto, estariam sujeitos à proteção de seus donos.

Também é possível citar a Lei 9985, de 18/7/2000, que visa regulamentar o artigo 225, parágrafo primeiro, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal. Esta Lei é aquela que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), instituição que, conforme o incisos I, II e III do artigo 4, tem como atribuições legais, respectivamente, os deveres de "contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais", o de "proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito nacional e regional" e de "contribuir para preservação e restauração da diversidade de eco-sistemas naturais".

Quanto à forma de tratamento legal dispensada aos animais, observa-se o previsto no Decreto 6514, de 22/7/2008. No artigo 29, do Capítulo I, da Seção III, Subseção I, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, e estabelece

o processo administrativo federal destas infrações e dá outras providências, tipifica-se como infração contra a fauna "praticar ato de abuso, maus tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos".

Um último obstáculo a ser superado para que se formule um Direito da Natureza é aquele que permite a incorporação de todos os entes naturais na sociedade humana pelo reconhecimento da capacidade e da vontade para atuar nos sistemas de trocas econômicas e simbólicas, tutelados pelo Direito Racional e garantidas pelo Estado. Isto porque os demais seres da natureza somente serão de fato tratados como sujeitos de direitos, caso sejam considerados tão cidadãos quanto os seres humanos.

Mas para que isto ocorra, torna-se necessário superar as restrições do próprio Direito Racional para a o reconhecimento da capacidade jurídica, tal como estabelecidas por Kant (1995). Por meio da relação entre a capacidade do uso da razão e a liberdade, Kant formulou o princípio da dignidade. É possível encontrar argumentos para demonstrar a possibilidade de que seres não humanos também possam ser sujeitos de direitos, mesmo que não possuam a *vontade livre* e a *capacidade para troca* de maneira idêntica às dos seres humanos.

Para validar entes naturais como participantes do sistema de relações sociais, basta ressaltar a condição de mútua dependência que constitui a rede da vida na Terra. A vida no planeta é resultante da possibilidade da vida de todos os seres, e não apenas do ser humano. Então, plantas, animais e minerais, todos eles têm sua existência interligada e contribuem uns com os outros pela manutenção das condições universais da vida. Nesta perspectiva, tudo o que existe no planeta já participa de um sistema de trocas, de relações entre si, mesmo que isto não possa ser interpretado efetivamente pelos provisórios e limitados conceitos operacionais da razão humana que orientam as relações sociais e que marcam a titularidade dos direitos na sociedade moderna.

A universalização do princípio da dignidade, que passaria a abranger todos os seres, permitiria a superação definitiva da separação existente entre seres humanos e natureza. Ter-se-ia assim um único Direito para todos os seres, e a sociedade humana seria a responsável pela garantia das condições de vida na sua mais extensa diversidade sobre o planeta.

4 – O respeito à *natureza* e a racionalidade do capitalismo.

Quando se considera a racionalidade moderna como meio de equacionamento e superação da questão ambiental, não se deve esquecer que, como fenômeno da modernidade, o capitalismo se constitui historicamente mediante o desenvolvimento de

um conjunto de modos de pensar e agir orientados racionalmente, e portanto, há uma lógica que preside todas as ações dos diversos agentes econômicos.

Conforme Karl Marx demonstrou exaustivamente nos seus estudos sobre o capitalismo nos quatro livros que compõem a obra *O capital* (1985), demonstração esta que se encontra também devidamente exposta em *História geral da economia*, de Max Weber (2006), a lógica em torno da qual se constitui o empresário capitalista, que tem como princípio a maximização de lucros obtidos mediante o processo de produção de mercadorias. E para lucrar com a produção de mercadorias, o empresário capitalista deve investir na sua empresa boa parte dos ganhos com a produção, de forma a aumentar a produtividade do trabalhador, aumentando com isto a quantidade de valor e de rentabilidade a ser apropriado por ele ao final de cada ciclo de produtivo.

Nesse sentido, o capitalismo consiste num tipo específico de economia com enorme potencial de geração de riquezas, desde que os agentes econômicos atuem em conformidade com os princípios de eficiência e eficácia que configuram o modelo da *empresa capitalista*. E no cálculo estratégico realizado para maximização dos lucros, tornam-se fatores de soma ou subtração a forma pela qual cada capitalista atua, disciplinada e zelosamente, para aumentar os ganhos que podem provir do aperfeiçoamento da racionalidade no processo produtivo, cálculos estes que resultam do esforço permanente tanto para aumentar a produtividade do trabalho, como para reduzir os custos com as matérias-primas e demais insumos utilizados na produção de mercadorias pelas empresas.

Olhando assim, observa-se o investimento crescente e permanente na ciência que se desdobra em novas técnicas e tecnologias, que por sua vez são aplicadas na produção de novas máquinas e elaboração de novos métodos de trabalho, resultando na diminuição de custos, o que gera, a um só tempo, o aumento de lucros ao capitalista mediante o barateamento das mercadorias que produz.

E é neste ponto que se localiza uma potencial *preocupação ecológica* presente na lógica do capital, que pode fazer com que também o capitalista e o capitalismo contribuam para a mudança de atitudes que culminam no *respeito ecológico.* Movido pela lógica necessária à conservação do próprio empreendimento num patamar de lucratividade crescente, capitalistas podem tornar-se agentes de proteção ambiental à medida que racionalizam o consumo de matérias-primas e insumos, combatendo desperdícios, incorporando materiais reciclados, reduzindo ou substituindo o consumo

de água e buscando fontes não poluidoras e renováveis de produção de energia como forma de *negócio.*

Há que se mencionar ainda a oportunidade de as empresas envolvidas com a reutilização e reciclagem de materiais descartados se tornarem um *negócio* atraente e lucrativo, devido ao aumento das restrições provocadas pela legislação que vem sendo implementada em muitos países, gradativamente mais protetiva e exigente quanto às boas práticas ambientais.

É preciso reconhecer que tudo isso por enquanto não passa de especulação teórica levada ao extremo da análise de possibilidades, e isso é preciso considerar para que tudo aqui escrito não seja tratado com escárnio. No entanto, as especulações aqui expostas se justificam, porque a radicalidade dos problemas decorrentes do tratamento instrumental dispensado até hoje à *natureza* pela sociedade humana, exige o investimento na busca de soluções no tempo em que elas ainda podem ser encontradas e efetivadas pelos meios disponíveis. E as soluções, neste aspecto, precisam ser tão radicais quanto são os problemas resultantes da lógica de apropriação antropocêntrica.

A pretexto de uma conclusão, portanto, volta-se a enfatizar que, a despeito de sua importância na elaboração de consensos internacionais para o enfrentamento dos problemas ambientais atuais, quaisquer propostas de *desenvolvimento sustentável* formuladas em torno de *necessidades humanas* devem ser consideradas provisórias e insuficientes. Como foi demonstrado, elas falham por não serem emancipatorias, quer dizer, por não superarem as contradições do antropocentrismo nelas contido, e por isso não proporcionam a consecução dos meios conceituais e práticos pelos quais pode-se propor soluções definitivas para o tratamento efetivo dos problemas produzidos pela relação de todos com todos no planeta.

Por fim, destaca-se ainda o fato de que a modernidade ofereceu os meios conceituais e os instrumentos empregados pelos seres humanos, no mais intenso processo de destruição da natureza em toda a história. No entanto, é por meio dos mesmos instrumentos destrutivos que se pode investir em formas de relacionamento não contraditórias e re-construtivas. Os desdobramentos da racionalidade na forma do Estado de Direito, da democracia e da ciência permitem que estes produtos da modernidade se tornem instrumentos suficientemente poderosos para serem utilizados e aplicados num novo conceito de *desenvolvimento*, qual seja o desenvolvimento de modos de vida humana nos quais se tenha por princípio o respeito à dignidade de todas as demais formas de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FRANCIONE, Gary L. *Animals, Property, and the Law*. Temple University Press, 1995.

_____*Rain without Thunder*: The ideology of the Animal Rights Movement. Philadelphia: Temple University Press, 1996.

_____ *Introdução ao Direito dos Animais.* Campinas-SP: Editora Unicamp, 2013.

GORDILHO, Heron J. S. *Abolicionismo animal.* Salvador: Evolução Editora, 2008.

HABERMAS, J. *O discurso filosófico da modernidade.* Lisboa: Dom Quixote, 1990.

KANT, I. *A metafísica dos costumes*. Lisboa: Calouste Goulbenkian, 2005.

_____ *A fundamentação da metafísica dos costumes.* Lisboa: Edições 70, 1995.

LOCKE, J. *Segundo tratado sobre o governo.* São Paulo: Nova Cultural, 1991.

MARCUSE, H. *Contra-revolução e revolta.* Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

MARX, K. *O capital.* (livros 1 a 4). 10 ed. São Paulo: Difel, 1985.

SILVA, T. T. de A.; LANGERHORST, V. V.; BRAGA, S. W. Fundamentos do direito animal constitucional. *Revista Brasileira de Direito Animal*, v. 10, p.235-276. 2012. Disponível em: <http://www.abolicionismoanimal.org.br/revistas.php?cod=17>. Acesso em: 11 set. 2013.

REGAN, Tom. *Jaulas Vazias*: encarando o desafio dos direitos animais. Porto Alegre: Lugano Editora, 2006.

_____ *The Case for Animal Rights.* University of California Press, 1983.

SINGER, P. *Libertação Animal*. São Paulo: Marins Fontes, 2013.

THOMAS, K. *O homem e o mundo natural.* 3 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

WEBER, M. *História geral da economia.* 1 ed. São Paulo: Centauro, 2006.

SANEAMENTO RURAL: UMA NOVA TIPOLOGIA DO RURAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO DO SANEAMENTO RURAL

Bárbara Batista Porto; Bárbara Marques Sales; Sonaly Cristina Rezende Borges – UFMG

barbarabatistaporto@gmail.com; barbaramarques.7@gmail.com; srezende@desa.ufmg.br

Fundação Nacional da Saúde – FUNASA

Ruralidade e Meio Ambiente

Resumo

Tendo em vista o déficit brasileiro em saneamento básico nas áreas rurais, assim como a escassez de dados inerentes ao tema, torna-se necessário contribuir com uma composição mais fiel dessa realidade no Brasil. Assim, este trabalho visa à identificar perfis com potencial de representarem o rural brasileiro, abrangendo a maior diversidade de realidades possível, sob a ótica dos microdados do Censo Demográfico do IBGE, tornando viável o planejamento das ações de saneamento em uma perspectiva de intersetorialidade, considerando-se como elemento fundamental ao desenvolvimento destas regiões o acesso ao saneamento básico. A partir dos microdados do Censo Demográfico de 2010, desenvolveu-se uma tipologia que associa as características do meio rural às condições de saneamento, considerando-se as formas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, variando das condições mais precárias até as mais adequadas. Os resultados mostram que os pressupostos assumidos na delimitação das categorias podem ser eficientes no auxílio à caracterização do saneamento rural e na classificação das áreas rurais de acordo com suas condições sanitárias, revelando apenas 17% dos domicílios rurais na condição mais elevada de adequabilidade.

Palavras-chave: saneamento rural, condições de saneamento, ruralidade.

1. INTRODUÇÃO

A existência de esforços para a melhoria da cobertura e qualidade do saneamento, desde a implantação do Plano Nacional de Saneamento, o PLANASA, em 1971, não tem se mostrado suficiente para a eliminação do déficit de atendimento nas pequenas cidades, periferias urbanas e áreas rurais (REZENDE; HELLER, 2008). Mais recentemente, em 2013, foi recomendado pelo Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB – o Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR), que deverá destinar verbas para a promoção do avanço na cobertura de saneamento no meio rural e minimização do passivo acumulado em relação a esses serviços (BRASIL, 2013).

Tendo em vista os objetivos do PNSR, faz-se necessário contribuir com uma composição mais fiel da realidade do saneamento rural no Brasil. Sendo assim, este trabalho tem como objetivos identificar as principais características intrínsecas ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário na zona rural brasileira, presentes nas variáveis do Censo Demográfico (IBGE, 2012), a fim de se distinguirem diferentes tipos de rural, bem como localizá-los no cerne do planejamento das ações de saneamento, com o intuito de favorecer o desenvolvimento das áreas mais carentes.

Um dos grandes desafios para se proporcionar o desenvolvimento do saneamento rural é a falta de dados relativos a estas áreas, dificultando o planejamento de ações e formulação de políticas públicas. De acordo com Ribeiro e Galizoni (2003), as populações rurais permanecem desconhecidas para os formuladores de políticas públicas, sendo tratadas, geralmente, como objeto passivo, ocasionando conflitos em torno de seus costumes e recursos.

É necessário, portanto, que se contribua com o avanço nas discussões teóricas em relação ao rural brasileiro, assim como a sistematização de dados que sejam capazes de compor uma caracterização mais fiel da realidade da população rural.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A universalização do acesso aos serviços de água e esgoto é um objetivo legítimo das políticas públicas em todo o mundo. Segundo dados do mais recente relatório da

UNICEF, *Progress on drinking water and sanitation – 2014 update* (UNICEF; WHO, 2014) apesar de se ter atingido, em nível global, a meta do milênio para abastecimento de água, 748 milhões de pessoas ainda não tem acesso à agua segura, sendo que 90% dessas pessoas residem em áreas rurais. Em relação ao esgotamento sanitário, 2,5 bilhões de pessoas não têm acesso a estruturas adequadas, sendo 70% desse montante habitantes da zona rural.

No Brasil, de acordo com dados do Censo Demográfico de 2010 (IBGE, 2012) cerca de 29,9 milhões de pessoas residem em localidades rurais, totalizando algo em torno de 8,1 milhões de domicílios. Apenas 33,2% destes domicílios estão ligados às redes de abastecimento de água com ou sem canalização interna. No restante dos domicílios (66,8%) a população capta água de outras fontes alternativas geralmente inadequadas para consumo humano. Em relação ao esgotamento sanitário, apenas 5,2% dos domicílios estão ligados às redes coletoras e 28,3% utilizam a fossa séptica como solução para o afastamento e tratamento dos dejetos, enquanto os demais os depositam de forma inadequada. A situação do serviço de coleta dos resíduos sólidos domiciliares revela que, na área rural, 72% dos domicílios não dispõem de qualquer tipo de coleta. E quanto a sistemas de drenagem, não existem indicadores específicos para áreas rurais, sendo esta dimensão do saneamento básico tratada apenas para as áreas urbanas (BRASIL, 2013).

Este passivo existente em saneamento rural no Brasil é resultado principalmente da falta de políticas públicas em saneamento específicas para estas regiões. A preocupação com o interior do país teve seu início marcado por influência do movimento sanitarista do início do século XX, de extrema importância na construção de uma ideologia nacional. Expedições pelo interior do país, apoiadas por capital norte-americano, foram realizadas a fim de se estudarem as condições da população rural. Essas expedições descobriram um Brasil tomado por inúmeras doenças, provocando grande comoção entre sanitaristas e intelectuais brasileiros, levando à formação da Liga Pró-Saneamento, com o objetivo de conquistar melhorias nas condições de saúde do habitante rural (REZENDE; HELLER, 2008).

Mesmo com a constatação das necessidades do rural brasileiro, as maiores iniciativas em saneamento se direcionaram para áreas urbanas, como o PLANASA – Plano Nacional de Saneamento instituído em 1971, que tinha como metas a expansão dos

serviços de saneamento no Brasil, porém priorizava o atendimento às zonas urbanas. Sendo assim, para complementar as ações do PLANASA, outras iniciativas surgiram, podendo-se citar com maior destaque o Programa de Interiorização das Ações de Saúde e Saneamento (PIASS), implantado em 1976, Programa este que envolveu as Secretarias Estaduais de Saúde na execução dos projetos de saneamento básico na contramão do que ocorria no plano nacional, já que as ações bastante interligadas de saúde e saneamento, até a década de 1950, foram alvo de nova orientação tendo a saúde assumido uma perspectiva curativa e o saneamento, de base preventiva, passou a ser considerado no âmbito desenvolvimentista capitalista (IYDA, 1994). O Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (DNOCS), que atuava em ações de saneamento desde o final da década de 1940, seguiu destinando recursos para a construção de açudes, principalmente no nordeste do País, capazes de propiciar o acesso à água, porém ainda sem o tratamento adequado (TEIXEIRA, 2013).

A portaria 2914 do Ministério da Saúde (BRASIL, 2011) se aplica à água destinada ao consumo humano proveniente de sistema e solução alternativa de abastecimento de água, estando estes susceptíveis à vigilância da qualidade da água fornecida. Devem ser respeitados os critérios de qualidade da água estabelecidos por esta portaria, de forma que a água fornecida atenda ao padrão de potabilidade e que não ofereça riscos à saúde.

A prestação dos serviços de saneamento, não apenas para abastecimento de água, deverá atender a requisitos mínimos de qualidade, incluindo a regularidade, a continuidade, e o atendimento aos usuários relativo às condições operacionais e de manutenção dos sistemas, de acordo com as normas regulamentares e contratuais (BRASIL, 2007).

Ainda assim, o conceito de adequabilidade em saneamento deve ser pautado em diversos fatores além da infraestrutura física. O Plansab, por exemplo, considera, além da dimensão infraestrutural, aspectos socioeconômicos e culturais e também a qualidade dos serviços ofertados ou da solução utilizada para compor uma caracterização mais realista do déficit real em saneamento básico (BRASIL, 2013). Tendo em vista esta concepção, o Plano indica um déficit em saneamento superior ao estimado considerando-se apenas as coberturas domiciliares pelos serviços e, ou soluções, resultando em 59,4%, 39,7% e 58,6% dos domicílios brasileiros com atendimento adequado de abastecimento de água, para esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos, respectivamente (BRASIL, 2013).

Se mencionado mais especificamente o saneamento nas áreas rurais, outros conceitos entram em cena, tais como o de tecnologia apropriada, participação social e autogestão, entre outros. Todos estes conceitos estão diretamente relacionados às características da população rural, que tem uma relação específica com a natureza por meio de seu trabalho, seu habitat e sua pluriatividade, assim como das suas relações sociais também diferenciadas, oriundas das complexas coletividades rurais (WANDERLEY, 2000).

Uma definição central para a elaboração e discussão deste trabalho é sobre o que é o rural ou quais seriam os aspectos delineadores da ruralidade no Brasil. O IBGE adota a definição dos poderes locais e suas legislações específicas, considerando os limites impostos pelas municipalidades na definição das zonas urbanas e rurais. Esta classificação é baseada na localização do domicílio, sendo as áreas urbanas representadas pelos distritos sede podendo ou não envolver outras sedes distritais do município, e as áreas rurais são representadas pelas demais áreas. Os quesitos do IBGE abrangem as seguintes situações: rural de extensão urbana; rural povoado; rural núcleo; rural outros aglomerados; rural, exclusive aglomerados (IBGE, 2012).

Porém para se avançar no atendimento adequado por serviços de saneamento básico nas áreas rurais é preciso extrapolar a classificação do IBGE. A superação dos desafios envoltos no planejamento deve prescindir da lógica territorial e de projetos, abrangendo os territórios constituídos não somente por elementos geográficos, mas também pelas formas de organizações locais específicas, assim como características particulares (CARLOS; FILHO; ABRAMOVAY, 2004). Em um trabalho onde se pretende discutir o conceito de ruralidade no Brasil, Wanderley (2000) revisa os conceitos adotados em todo o mundo, sejam eles oficiais de diversos países ou sociológicos. Dentre eles, o conceito exposto por Kayser (1994), apud Wanderley (2000), classifica as áreas rurais da seguinte forma:

• o "espaço periurbano" que, apesar de próximo aos centros urbanos, configurando assim, grande influência destes, mantém as características rurais e a importância da atividade agrícola;

• "o meio rural vivo", que constitui a parcela mais significativa do meio rural, também integrada à sociedade e fortemente marcada pela presença das atividades primárias;

• o meio rural como espaços em vias de despovoamento e de abandono, em situações de precariedade.

Esta classificação traz uma categorização aplicável às questões do saneamento, uma vez que as soluções mais comuns estão diretamente relacionadas à situação dos domicílios, possibilitando, assim, utiliza-la como uma ferramenta teórica para o desenvolvimento deste trabalho.

3. METODOLOGIA

Para a elaboração das tipologias de saneamento rural, utilizou-se como base teórica para conceituar o meio rural a caracterização trazida por Kayser (1994), *apud* Wanderley (2000), associando-a com as características das formas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, geralmente identificadas no meio rural, registradas pelo Censo Demográfico de 2010.

As variáveis relativas às formas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, identificadas no Censo Demográfico de 2010 em todo Brasil estão apresentados na tabela abaixo (**Tabela 1**). A partir da combinação das variáveis V0208 (formas de abastecimento de água) e V0209 (presença de canalização interna), criou-se uma nova variável para abranger todas as formas de abastecimento passíveis de serem identificadas.

Tabela 1– Variáveis do Censo Demográfico de 2010, referentes às formas de abastecimento de água

V0208	**Abastecimento de água, forma:**
	1- Rede geral de distribuição
	2- Poço ou nascente na propriedade
	3- Poço ou nascente fora da propriedade
	4- Carro-pipa
	5- Água da chuva armazenada em cisterna
	6- Água da chuva armazenada de outra forma
	7- Rios, açudes, lagos e igarapés
	8- Outra
	9- Poço ou nascente na aldeia
	10- Poço ou nascente fora da aldeia
	Branco

V0209	**Abastecimento de água, canalização:**
	1- Sim, em pelo menos um cômodo
	2- Sim, só na propriedade ou terreno
	3- Não
	Branco

O cruzamento destas variáveis (V0208 e V0209) resultou nas seguintes formas de abastecimento de água (Tabela 2):

Tabela 2 – Formas de abastecimento de água possíveis de ser identificadas no Censo Demográfico de 2010

1	Rede geral de distribuição, com canalização em pelo menos um cômodo
2	Poço ou nascente na propriedade, com canalização em pelo menos um cômodo
3	Poço ou nascente fora da propriedade, com canalização em pelo menos um cômodo
4	Carro-pipa, com canalização em pelo menos um cômodo
5	Água da chuva armazenada em cisterna, com canalização em pelo menos um cômodo
6	Água da chuva armazenada de outra forma, com canalização em pelo menos um cômodo
7	Rios, açudes, lagos e igarapés, com canalização em pelo menos um cômodo
8	Outra, com canalização em pelo menos um cômodo
9	Poço ou nascente na aldeia, com canalização em pelo menos um cômodo
10	Poço ou nascente fora da aldeia, com canalização em pelo menos um cômodo
11	Rede geral de distribuição, com canalização só na propriedade ou terreno
12	Poço ou nascente na propriedade, com canalização só na propriedade ou terreno
13	Poço ou nascente fora da propriedade, com canalização só na propriedade ou terreno
14	Carro-pipa, com canalização só na propriedade ou terreno
15	Água da chuva armazenada em cisterna, com canalização só na propriedade ou terreno
16	Água da chuva armazenada de outra forma, com canalização só na propriedade ou terreno
17	Rios, açudes, lagos e igarapés, com canalização só na propriedade ou terreno
18	Outra, com canalização só na propriedade ou terreno
19	Poço ou nascente na aldeia, com canalização só na propriedade ou terreno
20	Poço ou nascente fora da aldeia, com canalização só na propriedade ou terreno
21	Rede geral de distribuição, sem canalização interna
22	Poço ou nascente na propriedade, sem canalização interna
23	Poço ou nascente fora da propriedade, sem canalização interna
24	Carro-pipa, sem canalização interna
25	Água da chuva armazenada em cisterna, sem canalização interna
26	Água da chuva armazenada de outra forma, sem canalização interna
27	Rios, açudes, lagos e igarapés, sem canalização interna
28	Outra, sem canalização
29	Poço ou nascente na aldeia, sem canalização interna
30	Poço ou nascente fora da aldeia, sem canalização interna

De todas as combinações resultantes, a forma de abastecimento representada pelo número 21 não retornou nenhum resultado (não foi registrada em nenhum domicílio rural), sendo então excluída da etapa seguinte, na qual foram cruzadas as formas de abastecimento de água listadas acima e as formas de esgotamento sanitário descritas pela variável V0207 no Censo Demográfico de 2010 (Tabela 3).

Tabela 3– Formas de esgotamento sanitário segundo a variável V0207 do Censo Demográfico de 2010

Esgotamento sanitário, tipo:	
V0207	1- Rede geral de esgoto ou pluvial
	2- Fossa séptica
	3- Fossa rudimentar
	4- Vala
	5- Rio, lago ou mar
	6- Outro
	Branco

Ao se criar a variável com os níveis de cada categoria, 17,3% dos domicílios não entraram nas analises, sendo que 2,1% referiam-se a domicílios que apresentaram combinações diferentes das escolhidas para caracterização do nível de saneamento, correspondentes à forma de abastecimento de água inadequada e esgotamento sanitário adequado, e os demais 15,2% tratam-se de valores faltantes da variável de esgotamento sanitário nos microdados do Censo Demográfico de 2010.

A próxima etapa deste trabalho consiste na elaboração da classificação do rural de acordo com as condições sanitárias dos domicílios, baseando-se na adequabilidade das soluções identificadas.

É desafiadora a definição de um conceito rígido de adequabilidade em formas de saneamento para o meio rural, uma vez que os moradores destas áreas têm soluções próprias e diversificadas para suprir a ausência ou déficit. Mas há que se garantir que tais formas sejam capazes de fornecer água para consumo humano dentro dos padrões de potabilidade, de forma continua, e que o afastamento do esgoto doméstico seja realizado de forma a garantir condições sanitárias seguras, atendendo às exigências previstas pela Lei 11.445/2007 (BRASIL, 2007).

Considerando-se que através das informações fornecidas pelo Censo Demográfico não é possível garantir que fontes alternativas de abastecimento e esgotamento sanitário estão cumprindo com tais requisitos acima especificados e que outras fontes de dados que abordam os aspectos mencionados, tais como o SNIS, do Ministério das Cidades, a PNSB, do IBGE, e o SISÁGUA, do Ministério da Saúde, não dispõem de informações

para as áreas rurais considerou-se neste trabalho uma adaptação do conceito de adequabilidade trazido pelo Plansab (BRASIL, 2013), como mostrado na Figura 1.

Figura 1 – Quadro adaptado do Plansab (2013) para os componentes Abastecimento de água e Esgotamento sanitário

Componente	Atendimento adequado	Déficit	
		Atendimento Precário	Sem atendimento
Abastecimento de água	Fornecimento de água potável por rede de distribuição ou por poço, nascente ou cisterna, com canalização interna, em qualquer caso sem intermitências (paralisações ou interrupções).	Dentre o conjunto com fornecimento de água por rede e poço ou nascente, a parcela de domicílios que: – Não possui canalização interna; – recebe água fora dos padrões de potabilidade; – tem intermitência prolongada ou racionamentos. – Uso de cisterna para água de chuva, que forneça água sem segurança sanitária e, ou, em quantidade insuficiente para a proteção à saúde. – Uso de reservatório abastecido por carro pipa	Todas as situações não enquadradas nas definições de atendimento e que se constituem em práticas consideradas inadequadas
Esgotamento sanitário	– Coleta de esgotos, seguida de tratamento; – Uso de fossa séptica.	– Coleta de esgotos, não seguida de tratamento; – Uso de fossa rudimentar.	

Fonte: Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB (BRASIL, 2010)

A partir do conceito de adequabilidade adotado, o cruzamento das formas de abastecimento de água e esgotamento sanitário (Tabela 2 e Tabela 3)**Tabela 3– Formas de esgotamento sanitário segundo a variável V0207 do Censo Demográfico de 2010** e também a classificação do rural trazida por Kayser (1996) *apud* Wanderley (2000), obteve-se uma classificação para o rural brasileiro de acordo com as condições sanitárias que contemplam 97,95% dos domicílios rurais, nos quais foram identificados os dois componentes de saneamento (abastecimento de água e esgotamento sanitário) simultaneamente, sendo que esta classificação varia de condições mais adequadas a condições mais inadequadas, como pode ser observado na Figura 2.

Figura 2 – Classificação do rural brasileiro de acordo com as condições sanitárias dos domicílios rurais.

	Saneamento urbanizado "Rural urbanizado"		Saneamento Rural "Rural vivo"		Saneamento Precário "Rural precário"		
	Nível 1	Nível 2	Nível 1	Nível 2	Nível 1	Nível 2	
Categorias de adequabilidade em soluções de saneamento	Soluções adequadas em abastecimento de água com canalização interna + soluções adequadas em esgotamento sanitário	Soluções adequadas em abastecimento de água, sem canalização interna + soluções adequadas em esgotamento sanitário	Soluções adequadas em abastecimento de água com canalização interna + soluções inadequadas em esgotamento sanitário	Soluções adequadas sem canalização interna + Soluções inadequadas de esgotamento sanitário	Soluções inadequadas de abastecimento com canalização (interna ou externa) + solução inadequada de esgotamento sanitário	Soluções inadequadas de abastecimento, sem canalização + soluções inadequadas de esgotamento sanitário	
Especificação dos componentes da categoria	Rede geral de distribuição ou poço ou nascente (dentro e fora da propriedade) com canalização em pelo menos um cômodo + Rede geral de esgoto ou fossa séptica	Rede geral ou Poço ou nascente (dentro ou fora da propriedade) com canalização no terreno + Rede geral de esgoto ou Fossa séptica	Rede geral ou poço ou nascente (dentro ou fora da propriedade) com canalização em pelo menos um cômodo + Fossa rudimentar ou Vala; Rio, lago ou mar; Outro	Rede geral de distribuição ou Poço ou nascente (dentro ou fora da propriedade) c/ canalização no terreno + Fossa rudimentar ou Vala; Rio, lago ou mar; Outro	Carro-pipa ou Água de chuva armazenada em cisterna ou Rios, açudes, lagos e igarapés + Fossa Rudimentar ou Vala; Rio, lago ou mar; Outro	Todas as formas de abastecimento sem canalização ou água de chuva armazenada de outra forma ou outra forma + Fossa rudimentar ou Vala; Rio, lago ou mar; Outro	
Total	1.151.375	61.728	3.582.754	378.782	234.135	1.349.716	6.758.490
%	16,69	0,89	51,92	5,49	3,39	19,56	97,95

Esta classificação foi utilizada para cruzar os dados para domicílios de todo o Brasil, por macrorregiões e por UFs, como será mostrado mais adiante.

A hierarquização dos níveis de saneamento se deu através de uma lógica gradual partindo-se dos conceitos de adequabilidade considerados. Em termos de abastecimento de água foram valorizadas as variáveis "formas de abastecimento" se adequadas ou inadequadas e em seguida a presença ou ausência de "canalização interna", considerando que a presença de canalização interna é desejável. Para as formas identificadas de "esgotamento sanitário" foram consideradas apenas se adequadas ou não adequadas.

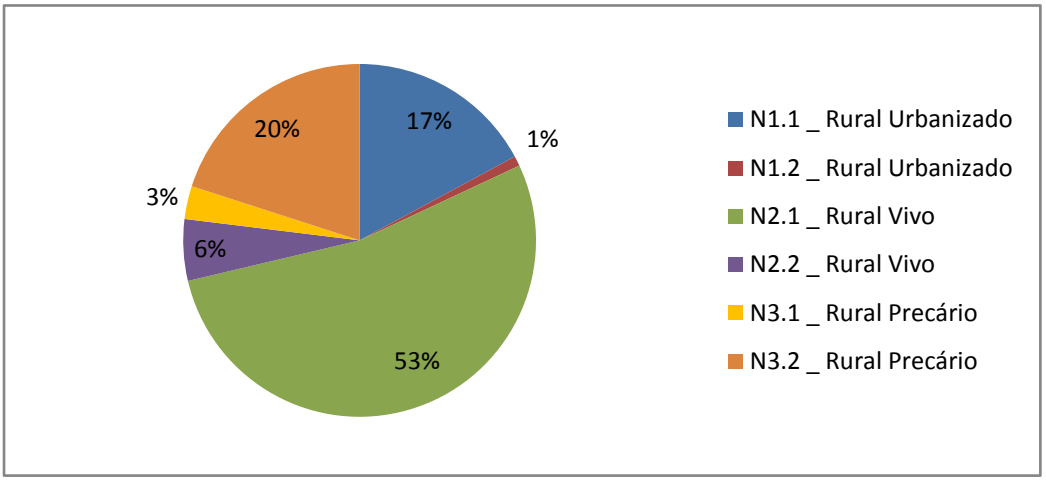
Com o software SPSS®, após elaboração das combinações e estabelecimento dos níveis de rural, segundo critérios dos pesquisadores, foram geradas tabelas de frequência de cada nível estabelecido para o Brasil, Macrorregiões e Unidades da Federação (UFs).

Para que a localização da situação do saneamento rural se tornasse mais visível, foi gerado um mapa com os gráficos referentes às classificações resultantes para cada UF. Para geração do mapa, foi utilizado arquivo em *shapefile* do limite do território brasileiro com distinção das UFs, disponibilizadas pelo IBGE em escala 1:250.000, as quais foram processadas no software ArcGis®.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Era de se esperar que se encontrasse de forma predominante a categoria do "Rural Vivo" no Brasil, como mostrado na Figura 3, com formas adequadas de abastecimento de água e inadequadas de esgotamento sanitário.

Figura 3 – Classificação das áreas rurais brasileiras de acordo com as condições de abastecimento de água e esgotamento sanitário

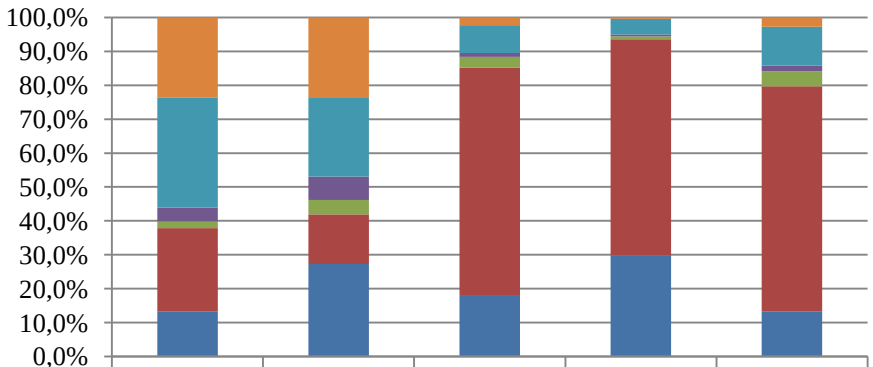


Fonte dos dados básicos: IBGE – Censo Demográfico de 2010.

Esta categoria foi predominante devido, principalmente, ao uso de poço ou nascente como forma adequada de abastecimento de água e também pelo uso de fossa séptica para esgotamento sanitário. A presença de rede geral de distribuição de água e de rede coletora de esgoto sanitário é menos comum devido à concepção centralizada destes projetos, os quais são mais apropriados a locais com densidade demográfica mais elevadas e também devido a aspectos relacionados à operação e gestão destes sistemas. A construção de sistemas de tratamento para pequenas comunidades rurais ou áreas peri-urbanas em países de baixa renda pode resultar em encargos fora do alcance da população (MASSOUD; TARHINI; NASR, 2009)

Outro fator que contribui com esse resultado é representado pela relação cultural que a população rural tem com a água. Mesmo na mais absoluta escassez, seus critérios qualitativos para selecionar a fonte de água são mantidos, e enquanto for viável, as fontes de abastecimento serão hierarquizadas, acreditando-se que quanto maior o volume da água mais baixa a sua qualidade, de forma que a busca é mais frequente por água corrente, e em menor volume, independente do poder público (RIBEIRO; GALIZONI, 2003). Sendo assim, a forma adequada de abastecimento de água identificada com maior frequência é por meio de poço ou nascente com canalização interna, como mostrado na Figura 4.

Figura 4 – Formas de abastecimento de água e presença de canalização intradomiciliar segundo a macrorregião



	1_Norte	2_Nordeste	3_Sudeste	4_Sul	5_Centro-Oeste
Outra forma sem canalização interna	23,7%	23,5%	2,2%	0,4%	2,7%
Poço ou nascente sem canalização interna	32,4%	23,5%	8,2%	4,6%	11,5%
Rede geral sem canalização interna	4,0%	6,9%	1,1%	0,6%	1,6%
Outra forma com canalização interna	2,0%	4,3%	3,2%	0,8%	4,5%
Poço ou nascente com canalização interna	24,7%	14,7%	67,0%	63,8%	66,5%
Rede geral com canalização interna	13,2%	27,3%	18,1%	29,8%	13,2%

Fonte dos dados básicos: IBGE – Censo Demográfico de 2010.

É importante ressaltar que por mais que exista forte relação entre abastecimento de água e esgotamento sanitário, é mais comum se ter formas adequadas de abastecimento e

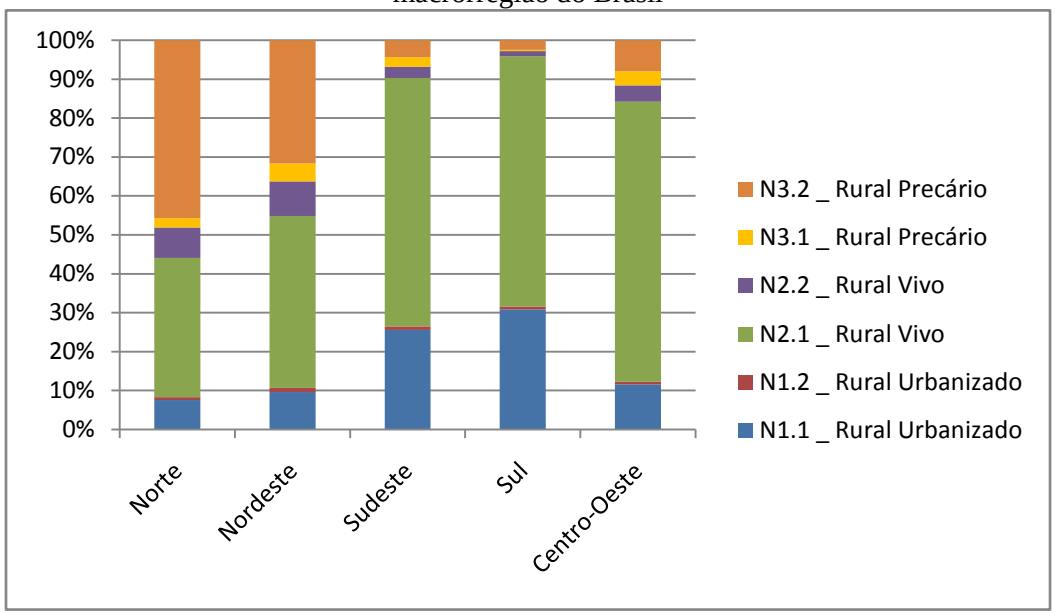
formas inadequadas de esgotamento sanitário, por tais motivos intrínsecos à cultura humana. Dentre os 15,2% dos domicílios rurais que apresentaram soluções atípicas, como explicado anteriormente no item de metodologia, apenas 2,1% apresentavam forma de abastecimento de água inadequada e esgotamento sanitário adequado.

Na categoria predominante de rural, o "Rural Vivo", a maior parte da população utiliza como solução inadequada de saneamento a fossa rudimentar para afastamento do esgoto sanitário. Essa prática pode ser observada, de acordo com os dados do Censo Demográfico de 2010, em 727.489 domicílios, 64% dos domicílios rurais onde foi registrada alguma forma de esgotamento sanitário, configurando-se como a forma mais utilizada nas áreas rurais do país.

As fossas rudimentares são sistemas de acumulação de excretas a princípio adequados por não serem, em geral, construídas próximas ao lençol freático. Porém, o design e a manutenção desta estrutura variam com as características da região e também com o regime de chuvas (CHAGGU, 2004). Sendo assim, apesar de se ter uma inclinação cultural em relação à utilização desta forma de esgotamento sanitário, não se pode garantir que ela será segura, do ponto de vista sanitário.

Ao se analisarem os resultados em termos de macrorregiões (Figura 5), ainda pode ser observada a predominância do "Rural Vivo", porém são evidenciadas as desigualdades das regiões Norte e Nordeste em termos de condições adequadas de saneamento, onde o nível mais precário na tipologia, o "Rural Precário" (N3.2), atinge 45,7% e 31,6% dos domicílios, respectivamente, enquanto nas demais regiões do País este nível não configura mais do que 8% dos domicílios rurais (Tabela 4)

Figura 5 – Domicílios rurais classificados de acordo com condições sanitárias segundo as macrorregião do Brasil



Fonte dos dados básicos: IBGE – Censo Demográfico de 2010.

Tabela 4 – Nível de saneamento básico na zona rural por macrorregião do Brasil

Nível de Saneamento	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
N1.1 _ Rural Urbanizado	7.6%	9.6%	25.5%	30.9%	11.6%
N1.2 _ Rural Urbanizado	0.8%	1.1%	1.0%	0.7%	0.7%
N2.1 _ Rural Vivo	35.7%	44.2%	63.8%	64.3%	71.9%
N2.2 _ Rural Vivo	7.8%	8.8%	2.9%	1.3%	4.3%
N3.1 _ Rural Precário	2.4%	4.7%	2.5%	0.4%	3.6%
N3.2 _ Rural Precário	45.7%	31.6%	4.3%	2.4%	7.9%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fonte dos dados básicos: IBGE – Censo Demográfico de 2010.

Em estudo realizado para dimensionar qual é o percentual dos domicílios brasileiros, em suas áreas urbanas e rurais, onde existe infraestrutura básica, incluindo abastecimento de água, afastamento do esgoto e lixo, presença de banheiro, existência de luz elétrica, localização e densidade do domicílio, Rolnik e Klink (2011) mostram que a localização do domicílio no território nacional foi a variável mais influente sobre a condição de desenvolvimento dos municípios, sendo que os melhores percentuais de adequação estão concentrados em São Paulo, Rio de Janeiro, sul de Minas Gerais, Triângulo Mineiro e sul de Goiás.

A categoria mais adequada, o "Rural Urbanizado", foi identificada com maior frequência no sul e no sudeste do País. Na região Sul, a variável responsável pela porcentagem desta tipologia foi o esgotamento sanitário por fossa séptica, em 29,9% dos domicílios rurais, e abastecimento de água por poço ou nascente com canalização interna, atingindo 63,8% destes. Já no sudeste, a fossa séptica foi identificada em 19,6% dos domicílios rurais, porém o abastecimento de água por poço ou nascente com canalização interna ocorre em 67% dos domicílios, como mostrado na Figura 4 e complementado pela Tabela 5.

Tabela 5 – Formas de esgotamento sanitário segundo as macrorregiões do Brasil

Esgotamento sanitário	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro Oeste
Rede geral de esgoto	1,00%	2,90%	8,20%	2,30%	0,70%
Fossa séptica	9,10%	11,50%	19,60%	29,90%	12,70%
Fossa rudimentar	57,50%	70,10%	53,20%	60,10%	81,20%
Outro escoadouro	32,40%	15,50%	19,00%	7,70%	5,50%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100%

Fonte dos dados básicos: IBGE – Censo Demográfico de 2010.

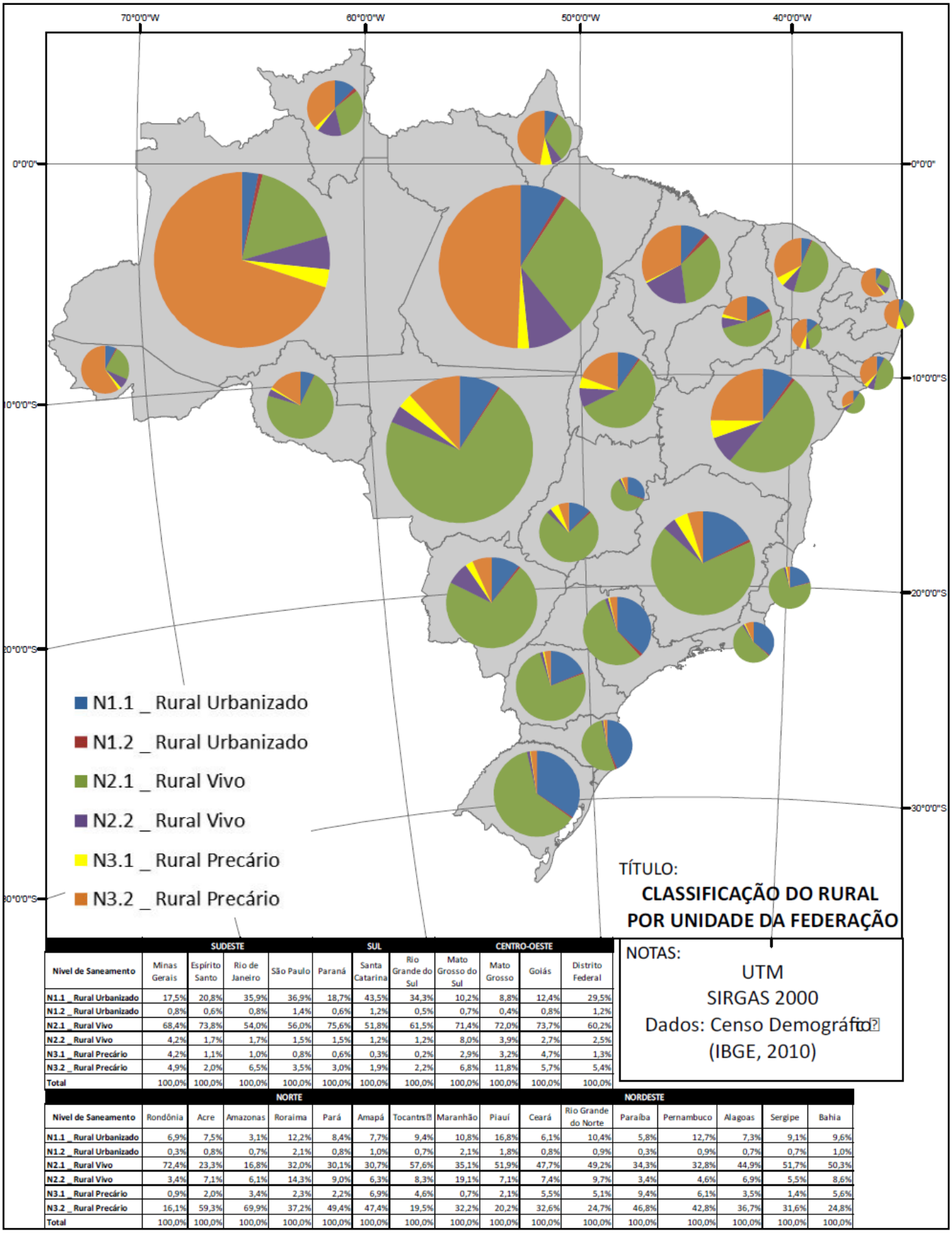
Ao se analisarem os resultados por UF reforça-se a visão do padrão de desenvolvimento regional observado nos dados por macrorregião, sendo os estados que apresentam o menor nível de saneamento rural situados no Norte e no Nordeste, nos Estados do Amazonas (69,9%), Acre (59,3%), Amapá (47,4%) e Paraíba (46,8%). Estas duas regiões são representantes de mais de 77% dos domicílios rurais com atendimento em situação precária de saneamento.

A situação dos domicílios rurais brasileiros com atendimento por serviços de saneamento é representada por unidade da Federação na Figura 6. Através desta representação é possível ver a homogeneidade da distribuição dos níveis de rural estabelecidos neste trabalho, podendo-se utilizar desta ferramenta para identificar os distintos potenciais locais em relação à apropriação dos serviços de saneamento, sua gestão e, principalmente, localizar os maiores déficits.

É necessário que se entenda o porquê do sucesso de algumas ações de saneamento rural e, principalmente, o porquê do fracasso destas em diferentes regiões. A gestão da água e outros recursos de uso comum, as organizações sociais, as pequenas comunidades e

sua longa tradição criam um contexto de alta complexidade técnica e social para o desenvolvimento de projetos nas áreas rurais. Em um trabalho realizado com uma comunidade rural na Espanha, Ríos-Carmenado et *al.* (2013), mostram que o trabalho realizado em conjunto com os membros da comunidade foi capaz de conectar experiência e conhecimento técnico para realizar um projeto comunitário de desenvolvimento rural.

Figura 6 – Ruralidades segundo as Unidades da Federação



	SUDESTE				SUL			CENTRO-OESTE			
Nivel de Saneamento	Minas Gerais	Espírito Santo	Rio de Janeiro	São Paulo	Paraná	Santa Catarina	Rio Grande do Sul	Mato Grosso do Sul	Mato Grosso	Goiás	Distrito Federal
N1.1 _ Rural Urbanizado	17,5%	20,8%	35,9%	36,9%	18,7%	43,5%	34,3%	10,2%	8,8%	12,4%	29,5%
N1.2 _ Rural Urbanizado	0,8%	0,6%	0,8%	1,4%	0,6%	1,2%	0,5%	0,7%	0,4%	0,8%	1,2%
N2.1 _ Rural Vivo	68,4%	73,8%	54,0%	56,0%	75,6%	51,8%	61,5%	71,4%	72,0%	73,7%	60,2%
N2.2 _ Rural Vivo	4,2%	1,7%	1,7%	1,5%	1,5%	1,2%	1,2%	8,0%	3,9%	2,7%	2,5%
N3.1 _ Rural Precário	4,2%	1,1%	1,0%	0,8%	0,6%	0,3%	0,2%	2,9%	3,2%	4,7%	1,3%
N3.2 _ Rural Precário	4,9%	2,0%	6,5%	3,5%	3,0%	1,9%	2,2%	6,8%	11,8%	5,7%	5,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

	NORTE							NORDESTE							
Nivel de Saneamento	Rondônia	Acre	Amazonas	Roraima	Pará	Amapá	Tocantins	Maranhão	Piauí	Ceará	Rio Grande do Norte	Paraíba	Pernambuco	Alagoas	Sergipe	Bahia
N1.1 _ Rural Urbanizado	6,9%	7,5%	3,1%	12,2%	8,4%	7,7%	9,4%	10,8%	16,8%	6,1%	10,4%	5,8%	12,7%	7,3%	9,1%	9,6%
N1.2 _ Rural Urbanizado	0,3%	0,8%	0,7%	2,1%	0,8%	1,0%	0,7%	2,1%	1,8%	0,8%	0,9%	0,3%	0,9%	0,7%	0,7%	1,0%
N2.1 _ Rural Vivo	72,4%	23,3%	16,8%	32,0%	30,1%	30,7%	57,6%	35,1%	51,9%	47,7%	49,2%	34,3%	32,8%	44,9%	51,7%	50,3%
N2.2 _ Rural Vivo	3,4%	7,1%	6,1%	14,3%	9,0%	6,3%	8,3%	19,1%	7,1%	7,4%	9,7%	3,4%	4,6%	6,9%	5,5%	8,6%
N3.1 _ Rural Precário	0,9%	2,0%	3,4%	2,3%	2,2%	6,9%	4,6%	0,7%	2,1%	5,5%	5,1%	9,4%	6,1%	3,5%	1,4%	5,6%
N3.2 _ Rural Precário	16,1%	59,3%	69,9%	37,2%	49,4%	47,4%	19,5%	32,2%	20,2%	32,6%	24,7%	46,8%	42,8%	36,7%	31,6%	24,8%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho encontra-se no contexto da elaboração do PNSR, e procurou se debruçar nos dados disponíveis e em teorias para tentar promover uma nova abordagem para o saneamento rural.

Verificaram-se perfis bem delimitados em função das condições sanitárias da população e ainda um grande déficit de abastecimento de água adequado, mas principalmente de esgotamento sanitário adequado, destacando-se também as desigualdades regionais em termos de desenvolvimento.

Ainda é preciso lembrar que não estão abarcados neste trabalho os domicílios sem atendimento em saneamento básico, uma vez que se procurou classificar apenas as formas de saneamento rural já existente no país. Ainda há muito para avançar, tanto na teoria quanto na prática, para que se atinja um patamar aceitável do ponto de vista sanitário e de saúde pública.

É necessária uma nova linha de planejamento, elaboração e execução de projetos em saneamento para estas regiões. Muitas discussões devem ser desenvolvidas em torno do tema, como titularidade, gestão dos sistemas, controle social e muitos outros conceitos trazidos pela Lei 11.445/2007 que devem ser devidamente considerados.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei 11.445 de 05 de Janeiro de 2007.** Casa Civil, 2007.

BRASIL. **Portaria 2.914 de 12 de Dezembro de 2011**BrasilMinistério da Saúde, , 2011. Disponível em: <http://200.130.11.34/prodisa/wp-content/files/gibi2_alimentos.pdf>. Acesso em: 21 maio. 2015

BRASIL. **Plano Nacional de Saneamento Básico - PLANSAB**. Brasília: Ministério das Cidades, 2013.

CARLOS, L.; FILHO, B.; ABRAMOVAY, R. Desafios para o desenvolvimento das regiões rurais. **Nova Economia**, v. 14, n. 3, p. 35–70, 2004.

CENSO DEMOGRÁFICO 2010. **Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

CHAGGU, E. J. Sustainable environmental protection using modified pit-latrines. **Tese de PhD**. Wageningen University, 2004.

KAISER, B.; BRUN, A.; CAVAILHÈS J.; LACOMBE P. Pour une ruralité choisie. Paris, DATAR/Éditions de l'Aube, 1994.

MASSOUD, M. A; TARHINI, A.; NASR, J. A. Decentralized approaches to wastewater treatment and management: applicability in developing countries. **Journal of environmental management**, v. 90, n. 1, p. 652–9, jan. 2009.

RIBEIRO, E. M.; GALIZONI, F. M. Água , população rural e políticas de gestão : o caso do vale do Jequitinhonha , Minas Gerais. **Ambiente & Sociedade**, v. VI, n. n° 1, p. 129–146, 2003.

RÍOS-CARMENADO, I. DE LOS; GUILLÉN-TORRES, J.; HERRERA-REYES, A.-T. Complexity in the Management of Rural Development Projects : Case of LASESA (Spain)*. **Cuadernos de Desarrollo Rural**, v. 10, p. 167–186, 2013.

ROLNIK, R.; KLINK, J. Crescimento econômico e desenvolvimento urbano. **Novos Estudos**, p. 89–109, 2011.

TEIXEIRA, J. B. Saneamento Rural no Brasil. In: **Cadernos temáticos para o Panorama do saneamento no Brasil**. Brasília: MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2013. p. 237–296.

UNICEF; WHO. **Progress on Drinking Water and Sanitation - 2014 update**. Switzerland: [s.n.].

WANDERLEY, M. D. N. B. A emergência de uma nova ruralidade nas sociedades modernas avançadas – o " rural " como espaço singular e ator coletivo. **Estudos, Sociedade e Agricultura**, v. 15, p. 87–145, 2000.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

A GÊNESE DAS NOVAS RURALIDADES NO AMAZONAS (BRASIL): A QUEBRA DAS DICOTOMIAS GALIMÁTICAS ENTRE O RURAL E O URBANO

Marília Gabriela Gondim Rezende, Therezinha de Jesus Pinto Fraxe, Kátia Viana Cavalcante – Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

mariliageoufam@gmail.com, tecafraxe@uol.com.br, katiavc29@gmail.com

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

GT 01 – Ruralidades e Meio Ambiente

RESUMO: A abstração que separa o rural e o urbano no Amazonas tem sido acentuada nas últimas décadas, e surge para mascarar a hegemonia do sistema econômico vigente, que hierarquiza e traveste de dicotomia os usos integrados do território. A concretude histórica de separação conceitual, espacial e fronteiriça do rural em detrimento do urbano afirma a ideologia capitalista e materializa os antagonismos dos modos específicos de vida e de cultura, que se expressam concomitantemente no espaço. É notável a escassez de trabalhos científicos voltados à explicitação das interações rural-urbano, o que leva à propagação da segmentação espacial desses setores interligados e interagentes. Desta forma, o objetivo deste artigo foi analisar a interação rural-urbano no estado do Amazonas e seus desdobramentos territoriais, por meio da dialética da complexidade sistêmica. A partir dos resultados, pode-se inferir que a dicotomia rural-urbano expressa a visão social estática, segmentada, e ideológica de sociedade, contrastando expressivamente com a abordagem sistêmica. Essa abordagem considera o rural e o urbano como uma unidade contraditória e interdependente. Partindo desse entendimento emergem as novas ruralidades, a partir da crítica à abordagem dicotômica de espaços cônjuges, resultantes da materialização da dinâmica social e do movimento não-linear das relações sociais que se concretizam no espaço. Portanto, o urbano e o rural no Amazonas se complementam incessantemente, não são elementos isolados e nem isolantes, muito pelo contrário, se corroboram por meio da interação entre esses dois universos, dialeticamente.

Palavras-chave: ruralidades, dicotomia, complexidade sistêmica.

Marília Gabriela Gondim Rezende: Geógrafa, mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia. Membro do Núcleo de Socioeconomia da Universidade Federal do Amazonas. Atua nos seguintes temas: Geografia Agrária, Ciências Ambientais e Governança Ambiental. Atualmente é colaboradora do Programa Estratégico de Transferência de Tecnologias para o Setor Rural.

Therezinha de Jesus Pinto Fraxe: Doutora em sociologia pela Universidade Federal do Ceará. Atualmente é professora associada da Universidade Federal do Amazonas, coordenadora do Núcleo de Socioeconomia, e vice-coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia.

Kátia Viana Cavalcante: Doutora em Desenvolvimento Sustentável pela Universidade de Brasília. Professora Assistente da Universidade Federal do Amazonas. Atualmente coordena o Zoneamento Ambiental do Campus Universitário Arthur Virgílio Filho (UFAM). Atualmente é colaboradora do Programa Estratégico de Transferência de Tecnologias para o Setor Rural e do Projeto Território Rural Manaus e Entorno/ Programa de Desenvolvimento Sustentável dos Territórios Rurais – PDSTR.

I. INTRODUÇÃO

As políticas públicas do estado do Amazonas vêm corroborando, nos últimos dez anos (2005-2015) a abstrata dicotomia dos espaços rural e urbano, destinando projetos segmentados a espaços interligados e interagentes. O desenvolvimento desses projetos potencializou significativamente a separação abstrata desses espaços, tentando propagar a utopia do rural como o espaço das ausências, por meio da difusão da ideologia capitalista.

Entretanto, o resultado dos projetos e programas estatais impulsionou e impulsiona a interdependência do rural-urbano, por meio do surgimento das novas ruralidades, obstando a distância e os limites espaciais anteriormente existentes. Com isso, emergem as novas ruralidades, resultantes da interação incessante dos fluxos entre o espaço urbano e o espaço rural. Essas ruralidades materializam-se por meio dos fluxos, das redes e das interações espaciais e sociais.

Desta forma, a sociedade em rede (CASTELLS, 2003; CASTELLS, 2007) não fragmentou o espaço rural e o espaço urbano, mas aprofundou a organização espacial além dos limites "abstratos". Muito pelo contrário, quebrou a membrana de opacidade dicotômica e inseriu o rural e o urbano como espaços paralelos interdependentes, sendo o espaço rural elemento mantenedor do urbano e o espaço urbano um elemento chave de desdobramento do rural. É importante destacar que a utilização dos termos espaço urbano e rural não refere-se a espaços diferentes, mas a uma configuração espacial

específica reflexo das relações sociais que se materializam por meio dos diferentes modos de vida.

II. POLÍTICAS PÚBLICAS NO AMAZONAS E A ABSTRAÇÃO REFLEXIVA PARADIGMÁTICA RURAL/URBANO

Paradigma refere-se ao conjunto de princípios ocultos que regem a visão de mundo dos seres humanos, governam a seleção dos dados significativos e recusam os não significativos. São as premissas e os princípios que organizam o pensamento. Por isso, a mudança e ruptura na esfera paradigmática é extremamente lenta, pois resulta em uma crise na organização das ideias e do pensamento (MORIN, 1977; 1990).

A sociedade "moderna" está imersa em um paradigma dicotomizador do sistema ambiental, que tende a destacar e dividir espaços, relações sociais, dentre outros elementos. Essa divisão obsta, por meio da membrana de opacidade, o entendimento do dinamismo e da interação dos objetos e das coisas. Não é diferente na relação urbano/rural, os sujeitos sociais tendem a percebê-los como espaços isolados, separados, desprezando a concretude histórica e seus desdobramentos atuais.

O estado do Amazonas, no seio de suas políticas públicas, construiu projetos com gêneses diferenciadas destinados ao espaço rural e ao espaço urbano. Nesse contexto, o estado passou a acentuar cada vez mais o distanciamento abstrato entre esses espaços concretamente interligados e interdependentes. O resultado foi o inverso do esperado, houve aumento da interdependência rural/urbana por meio das inter-relações e da articulação fluvial da produção de hortifrutigranjeiros no estado (MORAES et al, 2009).

O Amazonas emergiu no cenário brasileiro como um estado com características peculiares, devido à concentração significativa da população rural. Segundo Penteado (1970), em 1960 o Amazonas apresentava um número expressivo da população rural nos municípios, onde somente em Manaus a população urbana superava a população rural. O investimento estatal nos objetos espaciais da cidade elevou a urbanização, por meio da intensificação do urbanismo.

Uma das políticas públicas que elevaram a pressão no Estado por atividades voltadas ao urbanismo foi a Zona Franca de Manaus, criada pela Lei 3.173. Inicialmente, essa política não teve impactos profundos no estado, porém em 1967 foi

corroborado o Decreto-Lei N° 288, que instituiu os incentivos fiscais e aumentou em mais de 50% o PIB no estado. Dessa forma, acelerou-se o processo de urbanização, diminuindo a população do espaço rural e aumentando a população no espaço urbano.

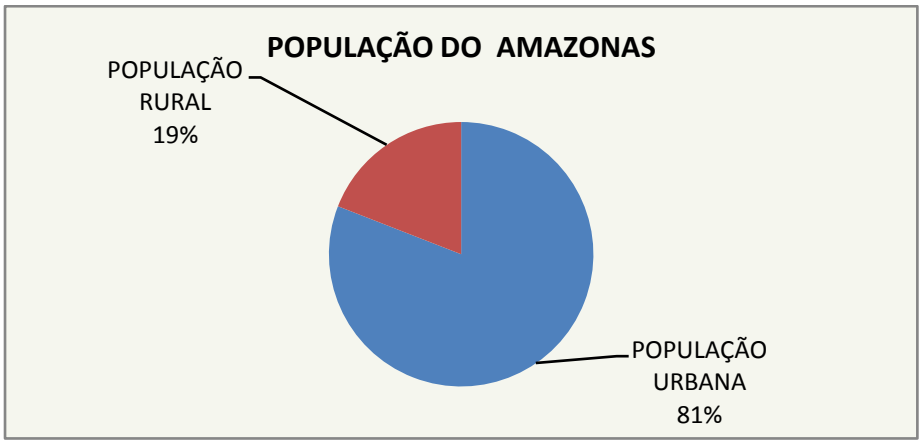
Entretanto, isso não gerou a obsolescência do rural, mas o surgimento das novas ruralidades, que acompanharam os desdobramentos políticos e econômicos no estado. O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) também incidiu no Amazonas, devido ao desenvolvimento de uma ampla infraestrutura logística, energética e de transportes que incentivou a migração para o estado resultando na reconfiguração do espaço urbano e rural, consequentemente reconfigurando também a interação desses espaços no âmbito das novas ruralidades.

III. A MATERIALIDADE DA DINÂMICA INTERDEPENDENTE E A ABSTRAÇÃO DICOTÔMICA

O rural está no urbano e o urbano está no rural, a diferenciação espacial neste artigo é construída para mostrar espaços com atividades e modos de vida específicos das variadas relações sociais. Menezes (2009) trata o rural e o urbano como espaços específicos, a separação sem esse entendimento e sem a compreensão dinâmica e interdependente torna-se uma mera abstração gerada pelas relações de dominação capitalista. Desta forma, pode-se afirmar que o rural está no urbano assim como o urbano está no rural, dialeticamente.

Segundo dados do último censo demográfico (2010), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, no total, a população urbana no estado do Amazonas encontra-se significativamente maior que a população rural, como se pode observar no gráfico a seguir.

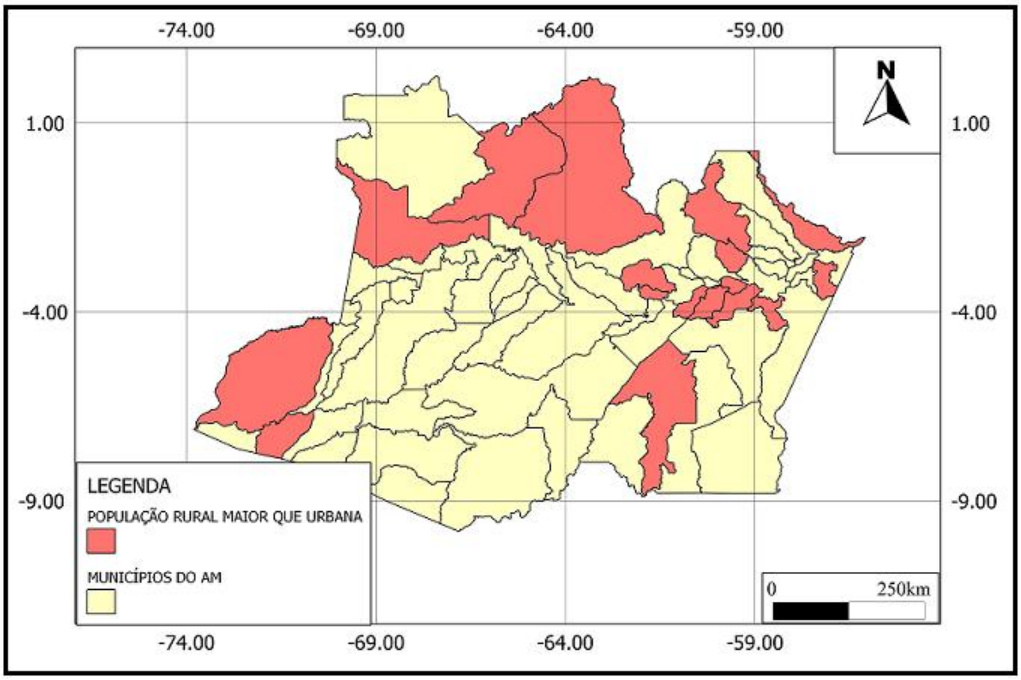
Figura 01: Gráfico da População do Estado do Amazonas



Fonte: IBGE, 2010
Org.: REZENDE, 2015

Entretanto, em 17 municípios a população rural é mais abrangente que a população urbana (Figura 02), como é o caso de Anamã, Atalaia do Norte, Autazes, Barcelos, Barreirinha. Caapiranga, Careiro, Careiro da Várzea, Ipixuna, Japurá, Manaquiri, Manicoré, Nhamundá, Nova Olinda do Norte, Presidente Figueiredo, Rio Preto da Eva, e Santa Isabel do Rio Negro.

Figura 02: Mapa da Predominância da População Rural



Fonte: IBGE, 2010
Org.: REZENDE, 2015

Pode-se observar que a maioria dos municípios em que a predominância é de população rural localiza-se na porção norte do estado do Amazonas, com exceção dos municípios Atalaia do Norte, Ipixuna e Manicoré, que se espacializam no sudoeste e sudeste do Amazonas. A explicação para a significativa concentração da população rural no norte do estado deve-se a ausência de rodovias nas áreas correspondentes aos respectivos municípios e ao afugentamento dos povos indígenas do processo de colonização pelos salesianos.

Por isso, esse rural se reinventa cotidianamente, no processo de circularidade recursiva, dialeticamente, gerando novas ruralidades, que correspondem à transformação do rural e suas ramificações interativas com o urbano. No Amazonas esse fato é enfatizado e exemplificado pela constante interdependência espacial. De um lado, há dependência do urbano em relação ao rural, pela produção agrícola, hortifrutigranjeira, pelo lazer, pela concentração de significativa biodiversidade, tão necessária para a reprodução social do urbano. Do outro lado, há dependência do rural em relação ao urbano (dependência menos significativa, porém dependência), no que se refere à compra de bens que não são produzidos nos espaços rurais (roupas, produtos de limpeza, dentre outros).

Pela significativa dependência do espaço rural, o espaço urbano produz uma intensa pressão sobre as novas ruralidades (ROSAS, 2014), por sua necessidade de importar produtos primários projeta o rural à ampliação da escala produtiva. Porém, projeção não é realidade, a população rural possui um modo de vida pautado em uma lógica contra-hegemônica, logo, não se transforma em urbano, mas se recria, adquirindo novos elementos e redefinindo outros.

A partir desse entendimento, notou-se que no ano de 2006 o Amazonas emergiu como o estado concentrador de atividades agrícolas, apresentando 21,05% de mão-de-obra voltada à agricultura, chegando a empatar com a indústria que apresenta 21,56% de mão-de-obra. Esses dados mostram a importância que os espaços rurais têm para o estado do Amazonas, tanto no que se refere à mão-de-obra quanto à porcentagem no Produto Interno Bruto (PIB).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estado do Amazonas é caracterizado por políticas públicas dicotômicas, construídas e propagadas por meio do paradigma dominante que abstratamente separa espaços cônjuges, interligados e interdependentes. Paradigma que reconhece o rural como espaço de ausências e não como um espaço específico constituído por relações sociais e modos de vida diferenciados. As políticas públicas são reflexos desse paradigma, e consolidam cada vez mais a diferenciação ao invés do entendimento sistêmico, mais próximo do real.

Historicamente, em consequência do desenvolvimento do projeto Zona Franca de Manaus e do Programa de Aceleração do Crescimento, a população urbana cresceu significativamente, com a implantação do urbanismo e de objetos espaciais de uso específico (rodovias, estradas, dentre outros).

Entretanto, 17 municípios apresentam população rural superior à população urbana, refletindo a reorganização do espaço rural, redefinido com a emergência das novas ruralidades. A concretude histórica que materializa a dinâmica social em cada espaço analisado acaba tornando o rural/urbano em unidades contraditórias, desprezando a imersão antagônica paradigmática anteriormente explicitada. No âmbito abstrato é possível separar o espaço rural e o espaço urbano, porém no âmbito da concretude é impossível. Porém a compreensão dos fenômenos transcende a abstração, pois corrobora-se por meio da materialidade, sem fronteiras físicas e/ou conceituais.

A ausência de infraestrutura não cristaliza e nem obsta relações, os sujeitos sociais reinventam-se, reorganizam-se, resignificam-se, e recriam suas interações por outros meios. Por exemplo, a inexistência de rodovias impulsiona a articulação fluvial de intercâmbio urbano/rural. Não existem barreiras, o que existe é uma capacidade singular de adaptabilidade e interação das novas ruralidades amazonenses. Torna-se assim imprescindível quebrar a membrana de opacidade que impede a ruptura paradigmática e a emergência do paradigma sistêmico.

Analisar o espaço urbano e rural sem a preocupação de compreender o dinamismo que lhes é intrínseco não garante um processo analítico profícuo, muito pelo contrário, obscurece a percepção e o filtro paradigmático. Desta forma, entender o estado do Amazonas separado por espaços que são cônjuges acentua o distanciamento

do real. Enquanto os cientistas procuram razões para dicotomizar, as ruralidades emergem e se materializam na concretude histórica, necessitando ser estudadas.

REFERÊNCIAS

CASTELLS, Manuel. **A Galáxia da Internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. 10ª edição. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

MENEZES, Sócrates Oliveira. Notas sobre a relação campo-cidade: a Geografia da Divisão Territorial do Trabalho. **Revista Geonordeste**. Ano 20: N°01, 2009.

MORAES, André de Oliveira; LIMA, Susane Patrícia Melo de; ALVES, Juliana Araújo; SCHOR, Tatiana; OLIVEIRA, José Aldemir de. **Aspectos da relação rural-urbano na Amazônia: o caso de Iranduba (AM)**. Simpósio Internacional de Geografia Agrária. Rio de Janeiro: Niterói, 2009.

MORIN, Edgar. **O método: a natureza da natureza**. Lisboa: Publicações Europa-América, 1977.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 3ª edição. Barcelona: Gedisa, 1990.

PENTEADO, Antonio Rocha. A distribuição da população do estado do Amazonas e seus problemas. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**. N° 08, 1970.

ROSAS, Celbo Antonio Ramos da Fonseca. Espaço Rural e Geografia: diferentes abordagens na relação campo-cidade. **Revista Eletrônica Interdisciplinar**. Vol.07, N° 01, 2014.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

DESENVOLVIMENTO, TERRITORIALIDADE E (NEO)RURALIDADE: um estudo sobre neorrurais como identidade em construção

Ione Cristina Dantas Ribeiro (UFPI)[1] e Maria Sueli Rodrigues de Sousa (UFPI)[2]

E-mail: ioneribeiroas@yahoo.com.br e mariasuelirs@ufpi.edu.br

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES

Grupo de Trabalho Ruralidades e Meio Ambiente

Resumo

O presente artigo versa sobre desenvolvimento em seus aspectos analíticos, incluindo uma abordagem sobre território, do ponto de vista da Ciência Social como espaço de múltiplos processos de territorialidade, territorialização e (des) e (re)territorialização. A partir daí, são discutidos aspectos identitátios de ruralidades pelas hierarquias estabelecidas sócio-historicamente, cabendo à identidade rural o lugar de inferiorização no projeto da racionalidade moderna, o que é para ser superado. Na contemporaneidade, nos processos de semantização e ressemantização de territórios e identidades, no contexto de crise do projeto da modernidade, a territorialidade rural é significada, tendo invertido o seu lugar nas hierarquias sociais, em vez de atraso, o que é para ser superado passa a significar o que é para ser alcançado, como boa qualidade de vida, o que ressignifica território e identidade, produzindo desterritorialização do rural tradicional. É daí que é possível arguir a categoria do neorrural ou questionar esta (neo)ruralidade no cenário do desenvolvimento territorial. Para tanto, o trabalho está dividido em três seções, a saber: a primeira tratará acerca do desenvolvimento; a segunda do território como um espaço de múltiplos processos e a terceira abordará a (neo)ruralidade na perspectiva do desenvolvimento territorial.

Palavras- Chaves: Desenvolvimento; território; territorialidade; (Neo)Ruralidade.

[1] Graduada em Serviço Social pela Universidade Federal do Piauí – UFPI. Especialização em Saúde Pública pela FACINTER. Mestranda em Sociologia pela UFPI, na linha de Pesquisa "Territorialidades, sustentabilidades, ruralidades e urbanidades". [2] Graduada em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Piauí – UFPI e Direito pela Universidade Estadual do Piauí, advogada, mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela UFPI. Doutora em Direito, Estado e Constituição pela UNB-DF. Professora Adjunta da UFPI.

Introdução

A discussão sobre desenvolvimento traz em seu bojo diversas concepções e conceituações de processos que ocorreram dentro da perspectiva da racionalidade moderna. Para tanto, discutir desenvolvimento e território no rural, por exemplo, requer o exame de outros fenômenos acionados muito mais na comunidade acadêmica do que pela própria população, como é o caso da (neo)ruralidade. Nesse contexto, cabe então questionar:

Como se percebe a neo(ruralidade) no processo de desenvolvimento territorial vigente? Acredita-se que a (neo)ruralidade aparece na perspectiva de multiplicidade que o rural assume no processo de desenvolvimento territorial, explicitando, assim, um rural multifacetado.

A resposta à arguição se funda em referenciais teóricos que tematizam a gestão da complexidade pelo viés das unidades produzidas na perspectiva da generalização e universalização (HABERMAS, 1997); bem como na discussão sobre desenvolvimento e subdesenvolvimento como pertencentes ao mesmo fenômeno, o projeto da modernidade, com Bruseke (1996) e outros. E é com esse olhar que o presente artigo foi produzido. Para tanto, é importante destacar as seções que o compõem:

A primeira seção trata do desenvolvimento em seus aspectos analíticos, incluindo a abordagem sobre subdesenvolvimento como superação da ideia de progresso e pobreza no cenário da desigualdade social, sendo utilizados, entre outros autores, Brüseke (1996); Dupas (2007) e Araújo (2002). Já na segunda seção, a discussão é sobre território como um espaço de múltiplos processos, contemplando uma relação de poder. Aqui, foram abordados conceitos como desterritorialização e territorialidade, sendo utilizados autores como Andrade (2004); Haesbaert (2010) e Freitas *et al*. (2010). O terceiro item versa sobre a (neo)ruralidade, um cenário do desenvolvimento territorial, para destacar o rural como uma multiplicidade de sentido, com Abramovay (2000); Shneider (2004) e Verde (2004).

Considerações sobre desenvolvimento

Discutir desenvolvimento exige um olhar para além da ideia de progresso de forma positiva. Exige o exame mais apurado das relações e impactos que compõem tal processo, devendo ser observados aspectos atinentes a práticas cotidianas refletidas sob

a ótica orientadora da dinâmica epistêmica que inclui significações do tempo, da ação prática e do conhecimento. Nesse intento, Brüseke (1996, p.118) apresenta um posicionamento fundamental para tal abstração, a saber:

> O conceito de desenvolvimento está intimamente ligado com associações de um progresso visto de forma positiva. Essa ligação entre progresso e desenvolvimento tem a sua base nas filosofias do progresso do Século XVIII e XIX e no aumento extraordinário do potencial produtivo de alguns países na Europa. Interpretada do ponto de vista da filosofia do progresso uma sociedade desenvolvida seria uma sociedade que já superou certas características entendidas como atrasadas. Assim o crescimento de complexidade está sendo entendido como desenvolvimento. A queda do grau de complexidade de um sistema social seria, deste ponto de vista, um retrocesso. No conceito de processo perde-se a noção da totalidade global.

Observa-se que a noção de desenvolvimento está vinculada à ideia de progresso, onde quem não está dentro deste contexto é atrasado e, por conseguinte, secundário. Além disso, traz ainda a origem da concepção de atraso. Logo, quem não é desenvolvido é atrasado.

Na verdade, há um esforço das forças hegemônicas, tanto econômicas quanto políticas, em disseminar a ideia de que o desenvolvimento é a grande evolução da sociedade global, no caso, significando mudança para melhor. Assim, utilizar termos como evolução/mudança para melhor, de forma universalizada, e desenvolvimento como sendo sinônimos, pode ser equívoco, pois "no próprio conceito de progresso se perde a noção da totalidade global" (BRÜSEKE, 1996, p.118).

Isso porque a finalidade mor de emprego da noção de desenvolvimento se destina ao processo comparativo, com vistas a uma discriminação agressiva, segundo Brüseke (1996, p.118), estabelecendo uma comparação e uma hierarquia entre as sociedades que compõem o globo, misturando a ideia de progresso com outras ideias afins, ao mesmo tempo em que despreza conceitos importantes para uso eficiente de tal noção de desenvolvimento, conforme assevera Brüseke (1996, p.119):

> Além disso, merece o conceito de progresso atenção especial, porque ele não está comprometido com as características clássicas da supremacia como raça ou nação. O progresso mistura-se com modernização tecnológica e competência produtiva, e facilita assim, sem despertar a suspeita de ser ideológico, a reformulação e realização de uma hegemonia, que se alimenta de fontes arcaicas.

Assim, pode-se dizer que o progresso é uma ideia desgastada, implantada sobretudo a partir das sociedades industrializadas. Contudo, a realidade global é de uma totalidade em movimento, auxiliada pela ação do ser humano. Desta feita, pode-se afirmar o desgaste da ideia de progresso e a utilização recorrente da noção de

desenvolvimento como estratégia para "suavizar" a ideia desgastada deste progresso que ao longo dos séculos vem se apresentando como essência ideológica, sobretudo da industrialização e da colonização. Como assevera Brüseke (1996, p.120), "assim, muitos autores falam em desenvolvimento não simultâneo para negar a desigualdade. Como se todos fossem chegar ao desenvolvimento, só que em tempos diferenciados, isto é, umas nações antes e outras mais tarde".

Todavia, Brüseke (1996, p.122) destaca que o termo mais cabível nesta discussão é "desenvolvimento desigual", adotado por Marx. Assim, falar em desenvolvimento não simultâneo e desenvolvimento desigual é admitir a perda da percepção do contexto global, remetendo à ideia de variedade de tempo, a qual é empregada aqui como variedade na ordem do tempo. Em outras palavras, é uma das diferentes formas de categorizar o tempo enquanto fluxo contínuo, fixado nas nossas ações passageiras e/ou peculiares.

Neste contexto, é fundamental trazer uma análise no viés econômico, por tratar-se do processo de exploração capitalista global, o qual, segundo Dupas (2007, p.75):

> O triunfo do capitalismo global apossou-se integralmente do conceito de progresso com o desenvolvimento científico e técnico e seus avanços formidáveis. Essa perspectiva triunfalista é uma tentativa de resgate do sentido do progresso perdido entre os destroços das duas guerras mundiais e de suas trágicas conseqüências.

No pós-guerra, além do avanço científico e técnico que marcou a racionalidade do desenvolvimento capitalista, os países socialistas também empreenderam dinâmicas de desenvolvimento, contestando o capitalismo, mas não o desenvolvimento. E com a queda da única fonte questionadora do modelo, os países socialistas, a perspectiva era de grande avanço do projeto desenvolvimentista no viés capitalista.

Observa-se que embora a perspectiva fosse a de um progresso estridente, o que aconteceu pós-socialismo foi uma ideia que não deslanchou devido ao intenso processo de globalização que se instalou a partir do final dos anos 1980. Foi o neoliberalismo que se estabeleceu, trazendo o progresso associado à liberdade dos mercados, tendo componente conveniente a queda do muro de Berlim, como destaca Dupas (2007). A globalização se estabeleceu trazendo a perspectiva de alimentação da miséria, das guerras, com utilização de um estratégico *Marketing*.

No entanto, os resultados vêm se apresentando controversos ao que poderia ser caracterizado como desenvolvimento no sentido de mudança globalizada para melhor. Para ter-se uma idéia, "evolução científica e tecnológica do século XX trouxe profundas

mudanças histórico-sociais que incluíram um novo patamar de guerra e violência [...]" (DUPAS, 2007, p.78). A globalização não tem ampliado espaços, muito menos assumido responsabilidades socioambientais, deixando um rastro de problemas que vêm se agravando como um componente histórico. E os indícios controversos da ideia globalizadora não param por aí, como destaca Dupas (2007, p.82):

> O processo de globalização também constrangeu progressivamente o poder dos Estados, restringindo sua capacidade de operar seus principais instrumentos discricionários. As fronteiras nacionais passaram a ser a todo tempo transpostas, sendo encaradas como obstáculos à livre ação das forças de mercado. Outro grave problema foi o aumento contínuo de pobreza e concentração de riqueza mundo afora.

Indubitavelmente, o aumento da pobreza e da concentração de riquezas é consequência preocupante, que merece destaque frente ao agravo da insuficiência de condições para que populações empobrecidas sobrevivam. É a desigualdade ganhando força e raízes cada vez mais resistentes e se estabelecendo em diferentes partes do globo, como na América Latina, por exemplo. Como analisa Dupas (2007, p.82):

> O aumento da pobreza, da indigência e da fome em muitas regiões da América Latina esteve atrelado a outro fator alarmante: a contínua elevação dos níveis de desemprego e informalidade no mercado de trabalho nas últimas décadas. A tendência ao aumento da precariedade do emprego "delineou-se com o aumento na proporção de pessoas ocupadas nos setores informais ou de baixa produtividade, que atingiu (1999) cerca de 50% da força de trabalho nas zonas urbanas e porcentagens ainda mais elevadas nas zonas rurais".

Trata-se de uma desigualdade exacerbada que atinge setores importantes e básicos da vida dos cidadãos, como o acesso ao consumo, ao crédito, à educação, à saúde, à inclusão digital, dentre outros; levando a uma ideia de retrocesso, em vez de desenvolvimento. Está se falando de populações miseráveis, onde a palavra "acesso" não é experimentada por todos e que a pobreza, muitas vezes, acentuou-se na zona de descrença em tempos melhores, o que comprova que a acumulação de capital nunca é por isso garantia de crescimento. Logo, desenvolvimento não pode ser associado ao acúmulo universal de riquezas, tendo em vista que esse não se configura para todas as populações de forma equitativa. Assim, para Salomon *et al*. (1993, p.14), o subdesenvolvimento se apresenta como:

> [...] um estágio de desenvolvimento que não pressiona a estrutura social a envolver-se em pesquisa científica e técnica. E, faltando estruturas econômica e social favoráveis, mesmo países considerados acima de tal nível podem achar-se incapazes de tirar vantagens da ciência e da tecnologia. Se há uma lição a ser extraída da história da ciência, é a de que os caminhos e

> instituições pelos quais o conhecimento se desenvolve e é transmitido através da sociedade, bem como através das fronteiras culturais, jamais é linear ou mecanicista.

Por exemplo, falar em progresso científico não é tratar de tal temática para todas as nações. Em outras palavras, não há uma uniformização no processo de distribuição e no acesso às riquezas produzidas e ao conhecimento. O que há de fato são nações que não são reconhecidas como capazes de adentrar o universo da pesquisa científica, a qual exige muito recurso financeiro, e nações pobres para que outras sejam ricas.

Araújo (2002, p.61) destaca que "o subdesenvolvimento não existe enquanto realidade distinta, correspondendo a uma etapa prévia ao desenvolvimento". Na perspectiva latino-americana, o subdesenvolvimento surge, enquanto teoria, através da Comissão Econômica para América Latina (CEPAL)[1.] Araújo (2002) nomina como desenvolvimento trágico a concepção adotada pela CEPAL para situar a industrialização no eixo de uma política de desenvolvimento conduzida pelo Estado e inserida na pauta mundial, associando-o a uma posição periférica, ocasionada, segundo a comissão, principalmente pelo limitado acesso ao progresso técnico.

Desta feita, o subdesenvolvimento não é meramente um estado de atraso e, sim, um problema grave de estruturas produtivas refletido no desemprego, desequilíbrio externo, dentre outros, como assevera Araújo (2012).

Na verdade, em análise sobre a concepção Cepalina, Araújo (2012) aponta que o esforço da organização em seus posicionamentos foi importante no amadurecimento de teorias e análises sobre o desenvolvimento, em que "o subdesenvolvimento não constitui uma etapa prévia ao desenvolvimento ou uma anomalia" (ARAÚJO, 2012, p.68). Isto porque as condições para esse desenvolvimento não estão acessíveis para todas as nações, assim como o progresso técnico.

Outra ideia é a de que "[...] as relações entre as diferentes partes constitutivas das economias subdesenvolvidas são tratadas em termos de dualismo". Aqui, a escassez de capital aparece como um dos principais problemas dos países subdesenvolvidos (ARAÚJO, 2012, p.70-71). Nesse último pensamento, o equívoco principal está no fato de que, na verdade, a teoria do desenvolvimento postula a reprodução das relações capitalistas nas economias tidas como periféricas.

[1] Ver Araújo (2002, p.62) o qual trata dos traços essenciais da Teoria Cepalina em "A resistência da ideologia do desenvolvimento econômico". In. **Economia-Ensaios**, 16(2)/17(1).

Observa-se, então, um recorte na dimensão de desenvolvimento, o qual remete a um processo que se atrelou à ideia de progresso, em oposição ao atraso, com forte diálogo com a industrialização e a produção tecnocientífica. No entanto, essa concepção sofrera questionamentos quando outros estudiosos perceberam que esse desenvolvimento não era tão positivo como remete o senso comum do termo, já que trouxe consigo a acentuação da desigualdade, a falta de oportunização, precarização do trabalho, a eclosão de questões ambientais, dentre outras consequências.

Trata-se, pois, de um processo que influencia a vida das nações nos diversos âmbitos, dando uma ideia equivocada de esfacelamento do tempo, o qual, por sua vez, influencia o espaço, alterando dinâmicas socioeconômicas, políticas, culturais e territoriais. Assim, com vistas a examinar o território no plano de desenvolvimento é que destinei o item que se segue para tratar desta relação.

Território: um espaço de múltiplos processos

A expressão "território" pode remeter, em um primeiro pensamento, a lugar, espaço demarcado, aproximando-se, na atualidade, de termos como espaço e região. No entanto, nesta seção o termo será utilizado como um viés mais das ciências sociais, não devendo limitar-se como lugar ou espaço, conforme destaca Andrade (2004, p.19-20):

> O conceito de território não deve ser confundido com o de espaço ou lugar, estando muito ligado à ideia de domínio ou de gestão de determinada área. Assim, deve-se ligar sempre a ideia de território à ideia de poder, quer se faça referência ao poder público, estatal, quer ao poder das grandes empresas que estendem os seus tentáculos por grandes áreas territoriais, ignorando as fronteiras políticas.

A análise se faz importante face ao processo de globalização da economia, o qual diminuiu a relevância dos espaços fronteiriços, ficando esses à mercê do poder econômico, público, estatal e privado, os quais irão influenciar inclusive as decisões governamentais do Estado, desvirtuando a ideia de participação da sociedade no processo de formação do território, não fomentando nesta sociedade o sentido da territorialidade.

Tal cenário foi experimentado, no Brasil, desde o período colonial, tendo em vista seu imenso espaço. O esforço de transformá-lo no território a acontecer, em meados do século XX, através do governo Vargas, segundo Andrade (2004), com vistas a expandir o domínio governamental.

Assim, o território, em nível de Brasil, reflete um problema, tendo em vista as relações existentes entre espaço geográfico, espaço administrativo e o espaço verdadeiramente ocupado. Em outras palavras, ao produzir tal material, veio-me a inquietação se realmente o Estado conhece suas fronteiras, haja vista o processo de ocupação e delimitação fronteiriça aqui realizada.

Acredita-se que não houve, por exemplo, respeito às terras indígenas, ocorrendo um processo de penetração violenta, apoiado pelos governos. Não obstante, a própria metodologia de ocupação, na atualidade, por grandes empresas, tem uma postura duvidosa em seus atos exploratórios de grandes extensões de terras no Brasil, não considerando, por exemplo, as normas de preservação do meio ambiente, havendo o que se pode chamar de desterritorialização, a qual, para existir sempre estará referida a uma problemática de território, como destaca Haesbaert (2010, p.35):

> [...] para uns, por exemplo, a desterritorialização está ligada à fragilidade crescente das fronteiras, especialmente das fronteiras estatais – o território, aí, é sobretudo um território político. Para outros, desterritorialização está ligada à hibridização cultural que impede o reconhecimento de identidades claramente definidas – o território aqui é, antes de tudo, um território simbólico, ou um espaço de referência para a construção de identidades.

Observa-se que a concepção de território pode mudar, mudando, por conseguinte, a definição de desterritorialização. Não obstante, a perspectiva de território aqui trabalhada, simbolicamente reflete o espaço de poder em que se situa a discussão. Desta feita, cabe questionar outro aspecto pautado no debate sobre território: Como se dá a territorialização no Brasil, tendo em vista a lógica de território aqui vigente?

Tal questionamento viabiliza a discussão sobre territorialização, tendo em vista a mobilidade das fronteiras e o papel dos governos nesse processo. Esse último tem desempenhado a função de institucionalizar práticas para viabilizar acordos que garantam a operacionalização de políticas governamentais. É o que chamarei de territorialização, dada à diversidade de atores sociais envolvidos e pelo jogo de estratégias adotadas em favor da realização de projetos.

Nesse sentido, é possível categorizar a territorialização da racionalidade moderna em dois perfis: a articulada com o projeto de desenvolvimento e a desarticulada, como a concepção de centro e periferia da CEPAL, sendo que aqui o centro é a cidade e a periferia é a zona rural, significadas aquela como lugar do progresso e da riqueza e essa como lugar do atraso e da pobreza. Segundo Freitas *et al*.

(2010), há a ideia equivocada de que predomina a situação de pobreza no campo, quando na verdade é sabido que tal quadro se evidencia bastante na esfera urbana.

Nesse contexto, cabe abordar o conceito de territorialização com Freitas *et al*. (2010, p.31):

> O conceito de territorialização remete à ideia de uma ação política (mas não necessariamente estatal) cuja intenção, manifesta ou não, é estabelecer certas normas ou institucionalidades compartilhadas por determinados grupos para orientar práticas sociais sobre um determinado espaço. As "práticas sociais" podem envolver desde ações coletivas pontuais ou específicas até a noção, mais abrangente, de "projetos políticos". A noção de projeto é importante para entendermos os significados que são atribuídos às ações e suas interações decorrentes.

Já a territorialidade é entendida por Freitas *et al*. (2010, p.32) como:

> A territorialidade é a qualidade atribuída à diversidade de territorialização possíveis e as virtuais interações estabelecidas entre elas. Implica a existência de uma pluralidade de espaços de exercício de poder e também uma pluralidade de jurisdições, que podem ser parcialmente complementares ou se sobrepor conflituosamente.

Tais conceituações remetem às relações estabelecidas nos territórios, entre as diversas territorialidades, nas quais passam a interagir impulsionadas por agentes como a ação dos estados, que busca por meio de políticas específicas e, muitas vezes, insuficientes e/ou inadequadas para a demanda, normatizar e executar ações de fomento ao desenvolvimento. Ações que muitas vezes não chegam dentro da expectativa desejada por aqueles que delas necessitam, frente à diversidade de atores envolvidos e que atuam no território, as quais muitas vezes o Estado delega poder para realizar a governança dos recursos destinados às ações, não atingindo efetivamente a pobreza que se tem em nível de Brasil.

Em outras palavras, há o estabelecimento da relação entre território e a localização da pobreza, isto é, onde ela é mais incidente. A partir de então, entes internacionais como bancos passaram a requerer ações que atingissem a pauta pobreza o mais especificamente possível. Essas deveriam ser flexíveis e condizentes com a realidade local.

Assim, por tratar-se da faceta mais externalizada da desigualdade social, a pobreza exigiu um maior número de ações concomitantes de enfrentamento a essa condição. Desta feita, tanto o território quanto o local passaram a ser foco de atendimento das ações públicas e privadas, norteando inclusive estratégias políticas para pensar o planejamento regional, sob justificativa dos seguintes aspectos. Freitas *et al*. (*apud* BRASIL, 2010, p.41):

> [...] rural não se resume apenas agrícola [...]. O tamanho das escalas normalmente utilizadas não é o ideal [...]. Surgimento de um "acentuado movimento de descentralização de políticas públicas com a atribuição de competências e atribuições aos espaços locais. O território é a unidade que melhor dimensiona os laços de proximidade entre as pessoas, grupos sociais e instituições que podem ser mobilizadas e convertidas em um triunfo crucial para o estabelecimento de iniciativas voltadas para o desenvolvimento" [...].

Os aspectos supracitados remetem a uma justificativa que muitos (sobretudo gestores) chamam de desenvolvimento do meio rural, a descentralização de políticas públicas, objetivando realizar um atendimento que, segundo órgãos do governo brasileiro como o Ministério do Desenvolvimento Agrário acreditam, indicam atingir mais rápido e eficientemente no foco da pobreza.

Todavia, tal objetivo poderá não ser alcançado, muito embora pareça que o local esteja ganhando espaço privilegiado no planejamento e execução de ações governamentais, as quais trazem no bojo do seu discurso o argumento de desenvolver o rural de modo sustentável, o que viabiliza, inclusive, a abertura de espaços para novas reconfigurações territoriais e identitárias, conforme será visto na próxima seção.

No entanto, cabe aqui reiterar que pensar o rural como sinônimo de pobreza é um equívoco, já que a vinculação da pobreza ao território rural está muito mais no discurso de gestores do que na própria realidade do ser humano do campo.

A (neo)ruralidade no cenário do desenvolvimento territorial

Nesta seção será discutida a (neo)ruralidade como um conceito de natureza territorial, com uma abordagem que contempla brevemente a discussão de local.

Assim, este artigo se embasa na conceituação de ruralidade trazida por Abramovay (2000), onde o rural é definido de tal forma que há a associação imediata com a precariedade, carência e necessidade, portanto, lugar de falta. Trata-se de uma concepção errônea sobre o rural, a qual vem sendo desmitificada pelas experiências no rural, como a (neo)ruralidade, por exemplo, mas que muitas vezes não são acionadas pelos próprios sujeitos. Isso porque o "vício de raciocínio" (ABRAMOVAY, 2000, p.2) leva a uma identificação do rural para além do que está sendo admitido hoje, que é a existência de áreas rurais dinâmicas.

O olhar distorcido compromete, inclusive, o pensar políticas públicas para o campo, já que limita as análises sobre as reais necessidades do meio em alusão,

recebendo, muitas vezes, apenas políticas limitadas e setoriais, que visam atenuar o quadro visível de pobreza que alguns lugares vivenciam.

Trata-se do recorrente esforço contemporâneo em descortinar o rural da perspectiva de vazio e atraso, trazendo-o para a possibilidade de desenvolvimento, indo contra, então, à suposição deste espaço como esvaziado social, cultural, demográfico e economicamente[2].

A multifuncionalidade do rural aparece como a perspectiva positiva de desenvolvimento do meio em destaque, a saber, segundo Abramovay (2000, p.06):

> Há crescente evidência de que os domicílios rurais (agrícolas e não-agrícolas) engajam-se em atividades econômicas múltiplas, mesmo nas regiões menos desenvolvidas. [...] Finalmente, existem empreendimentos agropecuários, em alguma medida, nas áreas urbanas. A implicação é que em vez de uma definição setorial de áreas rurais, é necessária uma definição espacial. [...] A abordagem espacial e o pressuposto da multissetorialidade do meio rural permitem que não se suponha, mesmo nas nações mais desenvolvidas, que o campo tenha se "urbanizado" [...].

Diante da citação supracitada, há que se considerar que não é viável analisar o rural como espaços de esvaziamento e, sim, lugares onde pode haver um povoamento menos denso que em outras áreas do país. É necessário, portanto, entender o significado de ruralidade nas sociedades contemporâneas, que ultrapassa a ideia de relação com a natureza e se amplia para a relação entre seres humanos, promovendo uma socialização entre os mesmos e a possibilidade de se viver outras experiências, como a neorruralidade.

Nesse contexto, Shneider (2004) considera que é necessário repensar o modelo de desenvolvimento rural adotado no Brasil, (re)orientando e (re)dimensionando as ações do Estado, o que serve também para as políticas públicas. Essa ideia se aplica também à agricultura, já que, segundo Shneider (2004, p.92):

> O rural deixa de ser o lócus específico das atividades agrícolas, e as variadas formas de complementação de renda e ocupação em atividades não-agrícolas permite que a renda de muitas famílias que residem no meio rural se estabilize ao longo do ano e que os filhos não precisem mais deixar o meio rural para achar emprego (OCDE, 1996; ECHEVERRÍA, 2001; SILVA, 1999; SCHINEIDER, 2003).

Observa-se a dinamicidade experimentada pela agricultura, não só no que tange ao agronegócio, mas à agricultura familiar, que ganha outro olhar na perspectiva aqui

[2] Ver Abramovay (2000, p.4-5): "As insatisfatórias fronteiras entre o Rural e Urbano", onde há as três formas de delimitação do rural bem como os três inconvenientes básicos com relação a esta forma de se definir o meio rural.

abordada. Agricultura essa capaz de gerar renda, a ponto de não ocorrer a saída do ser humano do campo (aí incluído os filhos) na busca por emprego na cidade ou em outro campo, como em fazendas do agronegócio, por exemplo.

Contudo, não é só a agricultura que experimenta outras possibilidades capazes de apagar a errônea ideia de atraso do campo. Segundo Shneider (2004), existem estudiosos disseminando esta visão, como é o caso de Frank Ellis (2001), que traz uma abordagem de desenvolvimento rural que denomina de "estratégias de sobrevivência familiares e diversificação dos modos de vida rurais", refletindo a possibilidade de iniciativas capazes de ressignificar o rural como um lugar de reprodução socioeconômica e (sobre)vivência.

Trata-se do que o autor supracitado conceitua de processo onde os habitantes rurais participam das decisões sobre práticas e ações que possibilitem a redução da pobreza, a partir daquilo que esses habitantes consideram como prioridade para mudança. Tal raciocínio se apresenta aparentemente complexo, mas possui uma significação imperiosa, quando compreendido e assimilado, permitindo, assim, que o rural saia de uma posição hierarquicamente inferior em relação à cidade, no tocante à opinião popular e, porque não dizer, acadêmica.

Entretanto, em nível de políticas públicas e governamentais com vistas ao desenvolvimento rural, o que tem sido percebido é uma atuação do Estado fragmentada e fragilizada, a qual permite a participação de novos atores, como movimentos e organizações sociais, mas que ainda não conseguiu dar conta de iniciativas que atendessem efetivamente ao rural. Assim, o município ganha status de "local", quando na execução de políticas públicas.

Considerando o dinamismo do rural, é importante destacar que o desenvolvimento, seja ele numa escala global, nacional, regional ou local, acabou elucidando a existência de uma economia fundamentada na agricultura dinâmica e, ao mesmo tempo, na percepção de uma diversificação nas funções do espaço rural, como destaca Verde (2004, p.03). Assim, segundo a referida autora:

> No que tange ao mundo rural, outros fatores vão se somar, contribuindo para que as pequenas localidades, identificadas com o mundo de vida rural, venham a ser valorizadas, como, por exemplo, artigo de consumo: a paisagem como alento. A variável ambiental ganha importância crescente. A busca de alternativas menos agressivas, em termos ambientais, de crescimento econômico e a construção do conceito de desenvolvimento sustentável acabaram por lançar um olhar para experiências que pudessem ser modelos alternativos de produção, consumo e qualidade de vida.

Trata-se, pois, de uma caracterização do que vem ocorrendo no que pode ser chamado de neorruralidade. Processo onde o modo de vida rural, assim como a própria paisagem rural, é ressignificado, ganhando uma "importância crescente", como destaca a citação acima. A noção de desenvolvimento rural e sustentável acabou alavancando experiências que se aproximam daquilo que as pessoas consideram qualidade de vida. Em outras palavras, o campo agora é ressignificado através das atividades rurais detectadas e possíveis de serem vivenciadas. É um dos definidores do território na atualidade. Aqui cabe dizer que há a evidente decadência da ideia de região.

O local ganha força diante dessa conjuntura, por ser, segundo Verde (2004, p.05):

> [...] um recorte especial de média e pequena dimensão – que apresenta um padrão de desenvolvimento coloca-se em evidência. Não se deve esquecer que o local ganha destaque no contexto de ineficácia das políticas macroeconômicas e de desregulamentação em que certos espaços, dentro dos países, tiveram uma inserção e um crescimento distintos de outros.

Aqui aparece uma realidade que permite dizer que o rural não findou e, sim, ganhou outras funções, conforme vem sendo destacado nesta seção. A saber, cabe então dizer que nesta perspectiva de múltiplas funções entra a neorruralidade como prática contemporânea, em que pessoas da cidade vão para o rural, seja para fixar moradia seja em caráter temporário, na busca por experiências que consideram novas frentes ao que têm vivido na vida citadina.

Assim, quando há esta interação, supõe-se o rural para além do agrário, com esforço de superação da dicotomia em que o rural é oposto ao urbano e vice-versa. Há, então, o que Verde (2004, p.9) chama de "reintegração do campo e da cidade", ao citar Siqueira; Osório (2001), sendo considerado, portanto, um *continuum*, cabendo ressaltar que ainda hoje existem espaços rurais não industrializados ou parcialmente modernizados, de pouco contato com áreas urbanas.

O desenvolvimento rural estará realizado quando houver "[...] a erradicação da pobreza, a questão do protagonismo dos atores sociais e sua participação política, o território como unidade de referência e a preocupação central com a sustentabilidade ambiental" (SHNEIDER, 2004, p.94).

Todavia, mesmo ocorrendo o que Shneider refere na citação acima, é importante salientar a complexidade do processo de desenvolvimento, não podendo ser falado em eliminação de poderes e desigualdades, já que o desenvolvimento pode ser tudo isso e

ao mesmo tempo manter a desigualdade, mesmo que velada, continuando, assim, a ideia de linearidade em Brüseke (1996), abordada na primeira seção deste artigo.

Considerações finais

Este artigo procurou trazer uma discussão sobre desenvolvimento enquanto fenômeno multifacetado, o qual subentende outros processos como a (des)territorialização e o subdesenvolvimento, buscando esclarecer os aspectos que o tornam (o desenvolvimento) um indicativo de progresso ou continuador da ideia de progresso.

Não obstante, o território apareceu em tal discussão como espaço de poder e de múltiplas relações que esfacelam as políticas públicas, tendo em vista o desafio de enfrentar com celeridade a pobreza, elemento visível no fenômeno da desigualdade social.

Dentro da discussão apareceu o "local" como lugar das ações governamentais, bem como o espaço de ressignificação do rural, deixando este de ser o lugar do atraso e do vazio, para ser o anseio de vivência, sobretudo daqueles que vivem a experiência do cotidiano da cidade, assumindo uma multiplicidade, podendo ser, inclusive, um anseio de qualidade de vida do citadino.

Neste cenário da multifuncionalidade do rural se tem a neorruralidade como uma das múltiplas possibilidades no processo de ressignificação do rural, ultrapassando a ideia de dinamicidade que se concentra na perspectiva do agronegócio e porque não dizer, na cultura familiar.

Referências

ABRAMOVAY, R. *Do setor ao território*: funções e medidas da ruralidade no desenvolvimento contemporâneo. Rio de Janeiro: IPEA/Projeto BRA/97013, 1999.

ANDRADE. M. C.. *A questão do território no Brasil*. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2004, p. 13-28.

ARAUJO, Elizeu Serra de. A resistência da ideologia do desenvolvimento econômico. In. *Economia-Ensaios*, 16(2)/17(1). Uberlândia, jul./dez 2002. p. 57-75.

BRÜSEKE, Franz Joseph. *A lógica da Decadência*. Belém: CEJup, 1996. p. 118-165

DUPAS, Gilberto. O mito do progresso. In. *Novos Estudos CEBRAP*; n. 77. São Paulo: mar. 2007. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S0101-33002007000100005. Acesso em 20.set.2014

FREITAS, Alan ferreira de; DIAS, Marcelo Miná; FREITAS, Alair Ferreira de. O Programa Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Territórios Rurais: a indução de territorialidade à ação pública. In. *Rev. Perspectivas em Políticas Públicas*. Belo Horizonte: v. III, n. 6, jul./dez. 2010.p. 27-58 Disponível em: < http://revistappp.uemg.br/ppdf/artigo1ppp6.pdf>. Acesso em 20.set.2014.

SALOMON, Jean-Jacques; SAGASTI, Francisco; SACHS-JEANTET, Celine. Da tradição à modernidade. In. *Estudos avançados*, v. 7 n. 17. São Paulo: jan./abr. 1993. Dossiê Tecnologia, Trabalho e Desenvolvimento. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40141993000100002. Acesso em 20.set.2014.

SHNEIDER, Sérgio. A abordagem territorial do desenvolvimento rural e suas articulações externas. In. *Sociologias*, n. 11. Porto Alegre, jan./jun. 2004. Dossiê Sociedade e Território. Disponível em: http://www.scielo.br/.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222004000100006. Acesso em 20.set.2014.

VERDE, Valéria Villa. *Território, ruralidade e desenvolvimento*. Curitiba: Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social-IPARDES, set. 2014.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

DISCUTINDO A PAISAGEM COMO VIÉS DE COMPREENSÃO SOCIOAMBIENTAL NOS CAMPOS DE CIMA DA SERRA, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Claudia RIBEIRO* e Lovois de Andrade MIGUEL****, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

claudia.ribeiro@ufrgs.br; lovois@ufrgs.br

Agências Financiadoras: Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

GT1: Ruralidades e Meio Ambiente

RESUMO

A apreensão da trajeção berquiana da paisagem e seu reconhecimento como bem de uso comum chama atenção para a problemática da continuidade das atividades agrícolas, em ruralidade contendo especificidades de conservação ambiental ditadas pelo espaço urbano. A cidade de Caxias do Sul busca 70 % da água potável que necessita em Vila Seca e Criúva, dois de seus distritos rurais, onde vivem aproximadamente 4000 pessoas: em sua grande maioria agricultores que longevamente mantém a campesinidade do lugar. A situação desta cidade média do sul do Brasil conforma pesquisa multidisciplinar, cujo desafio principal é o de encontrar maneiras de fidedignamente escutar a voz de quem vive nesse rural, em contextualização espaço-temporal. Assim é que trabalho etnográfico, guiado pela metodologia dos sistemas agrários permite o desvelamento deste conflito socioambiental, com intrincadas implicações não somente na abrangência desta praticamente metrópole, mas na sua contígua região dos Campos de Cima da Serra. O pano de fundo da análise da situação de estudo é a já bem aceita nova ruralidade brasileira: não mais somente determinada produtivamente por suas atividades agrárias, mas em mutação determinada pela coexistência à sociedade contemporânea nacional, de consolidados aspectos urbanos e industriais. Inserido neste quadro situa-se o particular aspecto que diz respeito à identificação das condições de vida dos agricultores com modo de produção familiar, associado às discussões do modo de ser campesino no Brasil. Neste ínterim, um acordo rural-urbano, contendo o atendimento dos pleitos emancipatórios dos agricultores do lugar é prospectivamente antevisto como sendo fundamental para a conservação da paisagem que a contém, garantindo igualmente a água que a cidade necessita.

*Claudia Ribeiro é graduada em Engenharia Química em 1986 na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e mestre em 2014 pelo seu Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural (PGDR), programa onde atualmente é doutoranda, após história profissional nas áreas de utilidades e gestão ambiental no Complexo Petroquímico de Triunfo e no Sistema de Recursos Hídricos no Rio Grande do Sul. Desenvolve presentemente atividades nas áreas de conhecimento das Ciências Agrárias, Ambientais e Sociais Aplicadas.

**Lovois de Andrade Miguel graduou-se em Agronomia pela UFRGS em 1986, com mestrado em Ciências Econômicas e Sociais no Institut National Agronomique Paris Grignon (1990), doutorado em Agricultura Comparada e Desenvolvimento Agrícola - Institut National Agronomique Paris Grignon (1997) e pós-doutorado na AgroParisTech (2013). Atualmente é

professor associado junto à Faculdade de Ciências Econômicas (FCE) da UFRGS, atuando no curso de graduação em Agronomia, no curso de Graduação Tecnológica em Desenvolvimento Rural (PLAGEDER/ UFRGS) e no Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Rural (PGDR/ UFRGS).

INTRODUÇÃO

Pode-se dizer que particularidades variadas de proteção ambiental fazem parte do cotidiano contemporâneo. No entanto, as complexidades do entendimento da relação do ser humano consigo próprio, com seus semelhantes e com a natureza são razões por demais suficientes para justificar-se o escrutínio desses mesmos atos. Coloca-se desta forma o desafio de se exercitar o pensamento de que as assimétricas dinâmicas do desenvolvimento possam em seu bojo conter projetos de *conservação ou de preservação da natureza*[1], que não necessariamente contemplem o devir emancipatório dos seres humanos por eles abrangidos.

Dois aspectos podem ser encontrados ao aprofundar-se a compreensão espacial desta problemática, em recorrente discussão que eclode em meados do século XX: a realização da pouca eficiência no uso de receituários projetistas uniformes para prover o bem estar a todos os seres e a constatação de que a natureza não comporta a corrida pelo que nela é cartesianamente denominado como sendo os *recursos naturais*. Essas cada vez mais disputadas *porções naturais*, em sua maioria, encontram-se situadas em espaços geográficos (e sociais) outros que os aglomerados urbanos. Aqui apontados como frequentemente coincidentes ao exercício da agricultura. Atividade produtiva de indiscutível importância e estruturante da ruralidade onde os sujeitos do mundo agrário brasileiro desenvolvem seus contínuos embates de constituição.

A busca empírica da pesquisa que sedia as presentes reflexões tem sua base construída pela escuta cuidadosa dos seres humanos que ruralmente vivem nas cercanias de uma cidade brasileira. Visa-se ampliar o entendimento da relação por eles estabelecida com a ecúmena, sendo isso feito a partir do desvelar do desenrolar sistêmico agrário em uma dada paisagem. Consegue-se mostrar a importância da atividade agrícola de base familiar na conservação do ambiente, espelhada no achado da paisagem como um bem de uso comum no lugar. Porém esta mesma condição evidencia que tal *recurso cultural* é ameaçado pela emergência do incoerente discurso ambiental de origem urbana: impondo restrições a estes

[1]Diferenciam-se os dois termos de acordo com as visões frequentemente personificadas por Gifford Pinchot e John Muir, reconhecidos porta-vozes desta celeuma instaurada no continente americano já no século XIX. O primeiro, inaugurando a natureza como mercadoria, por ser detentora de recursos que possibilitariam o desenvolvimento humano, e defendendo e então a conservação destes recursos naturais. Já Muir pautando a preservação idílica do natural intocado, excluindo o humano e fazendo a apologia do *wilderness* e protegendo (outra ideia) esta natureza virginal do desenvolvimento moderno, industrial e urbano. (DIEGUES, 2000, p. 29, 30).

agricultores, simultaneamente à consecução de ações degradantes na mesma paisagem - que *ambientalmente* diz querer conservar. Com isso procura-se evidenciar a premência de reflexões espaço-temporais acuradas quando se enunciam desejos de proteção ambiental - senão ainda encontrando respostas aos dilemas presentes na paisagem, ao menos reconhecendo os dissensos nela contidos.

DE COMO EMERGE UM ESTUDO DE PAISAGEM

Na busca de melhor compreensão de noções e conceitos utilizados para referir a relação dos seres humanos com o mundo percebido em seu entorno, realiza-se a abrangência da discussão em vários compartimentos epistemológicos, em paralelo à apropriação cotidiana de palavras pelo senso comum. Não distinto é o quadro no mais especificamente delimitado campo de conhecimento das Ciências Sociais. É no interior desse que predominantemente se elege a robustez epistemológica da Geografia como suporte para o esforço que aqui se empreende, justamente por ser a ciência que enraíza as discussões de apreensão humana da dimensão espacial. Todavia sem deixar-se de notar que é uma disciplina igualmente construída em múltiplas tendências, de delicadas interpretações e posteriores escolhas daí originadas. Declara-se por fim, que o exploratório recorrido que aqui se constrói mostra que a discussão que se pretende não tem como ser conduzida no interior de uma única abordagem de estudo: os conceitos vão sendo conformados em debates que perpassam distintas abordagens e tendências, e mesmo transbordam para outros campos epistemológicos.

Parte-se do alemão Friedrich Raztel, cuja obra tem sido objeto contemporâneo de revisão crítica. No sentido de rever o automatismo e a imprecisão da conexão de sua teoria ao dito determinismo ambiental – em que o ser humano é retratado como sendo um passivo efeito do ambiente. Têm sido mesmo encontradas suas influências em supostos purismos atribuídos a autores alojados na escola possibilista, sua comumente contraposta alternativa (SEEMANN, 2012). Sem deixar de reconhecer o ardor do debate estabelecido em torno do autor, julga-se aqui seguro reter o que é percebido por Moraes (1990, p. 13): de que a proposição antropogeográfica do geógrafo alemão indubitavelmente evidencia a existência de alguma espécie de relação entre os seres humanos e o seu ambiente.

Já Vidal de La Blache (1948), o dito pai da escola possibilista, enfatiza a necessidade da manutenção central da interpretação da relação do homem com a natureza não somente na geografia, mas também em outros campos de conhecimento - nos quais comumente ressalta que tal situação interviria somente "a título consultivo". Reconhecendo que o conhecimento

do mundo terrestre (visto tanto de forma geral como em profundidade) é recente, argumenta no sentido de que é preciso sair da representação da terra como "a cena onde se passa a atividade humana", para passar a realizar que essa cena, ela própria, é viva. A origem da noção de meio desse geógrafo francês parte do reconhecimento da fisiologia da vegetação na característica de uma paisagem, o que ele encontra nas argutas presciências de Alexandre de Humboldt, as quais são posteriormente materializadas nas pesquisas da geografia botânica. Tal desenrolar, segundo o autor, abre espaço para o surgimento da "Œcologia" – que significa, seguindo os termos próprios do propositor desta denominação[2], a ciência que estuda "as relações mutuais de todos os organismos vivos em um único e mesmo lugar, ou seja, a sua adaptação *ao meio que os entorna"*. Em suma, depreende-se que para esse fundante cientista, *o meio faz o ambiente*, que aqui se entende como sendo este *entorno que abriga o ser ou a coisa do qual se fala.* A partir desta construção, ele consolida uma noção - que diz ser essencialmente geográfica - a do "meio compósito", que descreve a capacidade de "agrupar e manter conjuntamente os seres heterogêneos em coabitação e correlação recíprocas". Explica ainda esse autor sobre o recuo na visão perspectiva incidente às relações entre o homem e seu planeta. O que ocorre na sequência das operações do conhecimento: diz que o ser humano influenciou, "mais antiga e universalmente do que se pensava, o mundo dos seres vivos". Em adaptações distintas a regiões diversas, cada grupo encontrou em um meio especial - onde ele deveria assegurar sua vida - os auxílios e obstáculos, em relação aos quais encontra condutas que realizam *soluções locais para seus problemas de existência*. Assim é que Vidal de La Blache observa que as populações engendram estes "desenvolvimentos variados de humanidades". (VIDAL DE LA BLACHE, 1948, 5;7 e 8, itálicos nossos). Fato que diz não ser somente de cunho geográfico: como bem observa Dollfus (1982, p. 42) para ele "as influências do meio somente nos são reveladas através da massa de contingências históricas que as vela".

Na continuidade dos estudos da escola de liderança vidalina, Maximilien Sorre confere caráter central em sua construção teórico-metodológica à ecologia, bem como à aproximação sociológica e aos esforços de unificação dos estudos geográficos. Seu pano de fundo é o reconhecimento do dinamismo dos fenômenos geográficos, reconhecido nas biunívocas inter-relações entre o homem (as ações e reações das populações) em face da natureza. Nesses seus estudos essas relações são visualizadas em três planos vinculados – o físico, o social e o biológico, sendo mediadas por padrões técnicos historicamente

[2] Haeckel , E. Histoire de la Création des Êtres Organisés.Tradution française, Paris: Reinwald, 1884, page 551.

reconhecidos, por sua vez inspirados pelo reconhecimento e pela interdependência de uma estrutura de poder e de um sistema produtivo (MEGALE, 1984). Max. Sorre (sua autodenominação) (1984, p. 31, 40-43, itálicos do autor) explica o meio como referido "ao conjunto das condições exteriores de vida do indivíduo ou do grupo". Adiciona que tal significado, "na prática, tem o mesmo valor que *ambiente* ou *meio ambiente"*, ao mesmo tempo em que enfatiza sua riqueza conceitual, englobando um complexo mesológico ao qual os seres humanos estão submetidos. Embora ressalte sua unidade, seu estudo faz segmentações: em um complexo climático, em um complexo vivo - no qual o homem é o centro da coexistência de espécies vegetais e animais e em um complexo social – onde encontra a "virtude própria" de uma "humanidade refratada pelo meio social". (SORRE, 1984, p. 31; 40-43, itálicos do autor).

Élisée Reclus é outro importante autor. Introduzindo coletânea de sua produção, Andrade (1985, p. 24) o situa como defendendo a unidade entre o homem e a terra, em movimento bastante diverso do possibilismo de Vidal de La Blache – que teria sido o principal responsável pela dicotomia entre a geografia física e a geografia humana. Em Reclus a geografia é igual à relação entre espaço e as paisagens, de onde se adquire o sentido da natureza. Contudo, a paisagem não é somente entendida através do primordial ato de ver, pois para ele igualmente "o pensamento tem o seu papel". Este singular autor vislumbra *um meio primitivo estático*, constituído pelas coisas circundantes, como apenas uma "tênue parte do conjunto das influências às quais o homem está sujeito". A partir do qual emerge um segundo *meio dinâmico*, constituído pelo "meio-espaço, caracterizado por mil fenômenos exteriores, bem como um meio-tempo, com transformações e repercussões sem fim". Reconhece igualmente um *meio geral*, que se decompõe em elementos inumeráveis – "uns pertencem à natureza exterior, designada frequentemente como *o meio por excelência, o ambiente propriamente dito"*; outros são de ordem diversa, pois são resultantes do próprio caminhar das sociedades, em ampliação da complexidade dos fenômenos ativos. O que faz com que, igualmente segundo sua construção, seja muitas vezes difícil ou impossível definir forças geográficas ou históricas preponderantemente influentes aos povos ao longo do tempo - pois o tempo modifica constantemente o espaço. Instigante e de direto interesse ao contexto da reflexão que aqui se constrói, é a atualidade de suas considerações sobre as culturas e a propriedade da terra, em imediata integração com o ser humano que nela trabalha como agricultor, inserido na realidade desse *meio geral* que o engloba. (RECLUS, 1908, p. 57 e 58; 97).

Aportam-se nesta discussão as palavras de Milton Santos: não negando a crise ambiental, contudo chamando atenção para o fato de que *meio ambiente* não deveria diferir de *meio*. Segundo o seminal estudioso brasileiro, esse *entorno* é o que fundamentalmente sedia a vida do homem, sendo tal reconhecimento fundamental para pensar sobre a relação entre a sociedade e a natureza. O autor visualiza que o que é contemporaneamente reconhecido como um dano a esse entorno (portanto um dano que o senso comum – e mesmo acadêmico – chamaria de ambiental) não é nada mais do que um agravo ao meio de vida do ser humano. A complexidade desta questão, ainda segundo ele, requer a reorganização da ciência para seu estudo, uma vez de sua demanda de "análise compreensiva e totalizante", por ele antevista como sendo alcançada por um legítimo trabalho interdisciplinar. Dada a particularidade da escolha desse objeto (de estudo), e a específica extração da realidade que deste ponto é compreendida, o geógrafo chama atenção para o fato de que esse ato denota um sistema de pensamento, o qual tem enraizamento histórico. Com isso, alerta Santos para a temeridade do trabalho baseado única e exclusivamente no presente, ou, em outro caso, somente em uma vontade planejadora. Pois as premissas dessa última situação podem facilmente influenciar a cadeia causal que se persegue. Já no primeiro caso, é necessário ver que o significado dos objetos (e as suas verdades associadas) vai mudando ao longo do tempo. Daí a sua proposta de, uma vez delimitado o objeto de estudo em contexto onde algum tipo de problemática ambiental esteja presente, entender a construção histórica de seus elementos formadores. De uma forma geral, este processo histórico e dinâmico envolvendo a espécie humana e o mundo que a acolhe, é visto genericamente pelas suas exatas palavras como "a história de uma ruptura progressiva", acelerada pelas ações quase simultâneas da descoberta da individualidade humana e das suas tentativas instrumentais de domínio do planeta – seus atos de mecanização ou de artificialização da natureza (SANTOS, 1995, p. 695; 697).

Ou seja, o que até o momento se mostra é que as escolhas autorais não são inocentes. Nota-se que as delimitações explicativas estão inevitavelmente relacionadas à maneira de ver o mundo que embasa o caminho científico de cada autor, e é necessário realizar-se não ser muito clara a diferenciação entre meio e ambiente. Esse impasse teórico é abordado por Augustin Berque (2010). Em alternativa à discussão entre o determinismo do meio físico sobre o comportamento humano ou o seu reverso possibilista, apresenta o que nomeia de *contingência exponencial*. Como sendo uma terceira escola, fundada na fenomenologia hermenêutica, que procura explicar como as coisas aparecem em tais pessoas e culturas, partindo do sentido que é a elas conferido.

Em outras palavras, a subjetividade é aproximada a uma contingência, que condiciona as escolhas que vão sendo feitas. A combinação histórica desse modo de agir configura uma "acumulação de livre arbítrio", que é o que justifica então a denominação por ele criada. Não deixa o autor, entretanto, de ressaltar que não deve haver o esquecimento de que a história natural existe antes da humana e que, nesta maior totalidade, cada espécie viva tem o seu próprio mundo. Nesse quadro, além disso, enfatiza os dois principais aspectos que identifica no ser humano – o animal e o eco-tecno-simbólico. (BERQUE, 2010)

O geógrafo nascido em Rabat diferencia claramente: o meio não é o ambiente. É no meio que a história acontece e onde atuam as subjetividades humanas e suas simbologias. Detalha o autor que "a ecologia não é o simbólico, e o ambiente não é a paisagem, ainda que a paisagem suponha o ambiente e que os símbolos de que é portadora existam não menos nos ecossistemas do que no nosso imaginário". Sua assertiva parte de uma "homologia estrutural" que encontra junto à obra do filósofo japonês Watsuji Tetsurô e do naturalista alemão Jakob von Uexkül, com a continuidade de seus estudos acolhendo e aprofundando a distinção feita pelos dois estudiosos. Watsuji diferencia o "meio humano" do "ambiente natural", sendo que tal achado que Berque similarmente encontra na diferenciação feita por Uexküll: do "mundo ambiente de certa espécie" e do "dado ambiental específico". Recuperando a noção geográfica de ecúmena em termos relacionais – do biunívoco referenciamento da humanidade ao planeta, ou do relacionamento da humanidade com a extensão terrestre, o geógrafo funda o que chama de problemática do mundo ambiente, que surge como própria expressão da habitabilidade da Terra (BERQUE, 2011, p. 188; 192; 193; BERQUE 2014, p. 93).

Em face disso, Berque coloca a necessidade de um novo paradigma para unificar o mundo ambiente – reconduzindo a um ponto convergente "o ambiente e a paisagem na gestão dos nossos territórios" [3]. Por fim o autor coloca da necessidade e urgência de saber-se, para cada meio, a análise da trajeção que produziu a sua realidade ambiente, pela combinação do universal e do singular. E, nesse sentido - o do caminho para reencontrar a esta medida do mundo ambiente, enfatiza "o valor epistêmico e prático sem precedentes" que encontra na paisagem. Gerir melhor a ecúmena, segundo Augustin Beque, "passa necessariamente por uma melhor gestão das paisagens". Nela reside, segundo ele, "a medida comum do Homem com a Terra, e do Homem consigo mesmo" (BERQUE, 2011, p. 192; 194; 198; itálicos do

[3] A delimitação conceitual e operativa de território está obrigatoriamente vinculada à discussão da paisagem de um lugar, bem como incluída na realização da problemática espacial. No entanto, o alcance político do conceito tem estatura equivalente às suas dimensões de caráter geográfico, o que faz com que se limite nesse momento o necessário exame e detalhamento deste compartimento (GOTTMANN, 2012; LEITE, 2006).

autor). Chega-se desse modo aos estudos de mediância de Augustin Berque. Onde se investiga esse sentido, por ele descrito ser simultaneamente objetivo e subjetivo, que traduz a relação de uma sociedade com a extensão terrestre, produzindo o ambiente em sua realidade local. Esta própria relação, que é um meio, dá-se pela articulação de três níveis: o do em-si das coisas (o mundo objetivo ou a extensão do mundo físico) e da natureza; o das relações ecológicas entre a espécie humana e seu ambiente e o da paisagem. Sendo que, nesse último nível – o da paisagem – é que, por intermédio das relações de ordem simbólica, a cultura naturaliza a subjetividade coletiva. Tal problemática é situada no contexto da cisão da modernidade (com sentido similar à ruptura da qual fala Milton Santos), trazendo uma *desmesura* entre o mundo objetivo e o subjetivo, uma "crise de sentido característica de nossa civilização" (BERQUE, 2011, p. 193).

UM LUGAR DE PESQUISA NOS CAMPOS DE CIMA DA SERRA

O campo empírico de estudos aonde se conduz a pesquisa que embasa as reflexões aqui em curso constitui-se de dois distritos rurais da cidade de Caxias do Sul, no estado do Rio Grande do Sul, extremo sul do Brasil: Vila Seca e Criúva. Este município, de acordo ao que dizem Pereira e Lemos (2003) seria uma cidade média – esses autores a caracterizam como sendo um mesopolo do tipo industrial. Centro da conurbação urbana do nordeste, a já praticamente segunda metrópole gaúcha encontra-se no limite superior de um dos critérios envolvidos neste enquadramento. Sua população está próxima ao meio milhão de habitantes, sendo que, desta totalidade, oficialmente rurais são considerados somente 4%. Em 2010, 3916 pessoas tinham domicílio nos dois distritos, que perfazem em 624 km^2, 38% da área total do município (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

A região de estudo apresenta-se contida no Bioma Mata Atlântica, sendo seu relevo bastante dobrado. Nele a vegetação apresenta-se em um mosaico constituído pelas formações campestres dos Campos de Cima da Serra, em alternância a manchas arbóreas de grande porte. Com a emblemática presença de araucárias, a Floresta Ombrófila Mista constitui uma importante diferenciação com relação às demais formações campestres do mais amplo domínio dos Campos Sulinos (também abrangendo o Bioma Pampa) (BOLDRINI, 2009; SCHLICK, 2004). Sua paisagem é ainda bem conservada com relação ao que se observa na região, também denominada de Campos de Altitude do Planalto das Araucárias. Que como é amostralmente evidenciado por Sommer e Saldanha (2012), tem sido modificada pela implantação de monoculturas de pinus e pela expansão de áreas maiores de cultivo olerícola.

Assim é que neste local montanhoso, em altitudes próximas a 1000 metros, instala-se o conflito socioambiental, por duas principais (mas não exclusivas) vias. No lugar reduzidas são ainda as áreas apresentando práticas outras que não as agrosilvipastoris em campos nativos, o que traz à tona o sensível ponto ambiental de seu manejo no Rio Grande do Sul, relativo à discussão sobre o uso do fogo (BEHLING et al., 2009). Outra problemática diz respeito à abundante rede hidrográfica existente nas localidades e em suas circunvizinhanças. Ali foram construídas duas grandes barragens para o abastecimento de água potável para usos urbanos. Caxias do Sul, distante de cursos d'água de maior porte, busca na rede de pequenos arroios 70% de sua água para usos domésticos, comerciais e industriais. Essa ação, somada à pretensão de outros barramentos semelhantes traz recente e progressivamente uma série de restrições ambientais à agricultura do lugar. Isto ocorre principalmente pelas ações de planejamento urbano da cidade, que dispôs a existência de "zona das águas" nessas áreas rurais, em definição coincidente às bacias hidrográficas de seu interesse (CAXIAS DO SUL, 2005).

A TRAJEÇÃO DA PAISAGEM EM VILA SECA E CRIÚVA

O estudo da paisagem conduz-se metodologicamente através de uma abordagem etnográfica, guiada pelas possibilidades de compreensão da ruralidade aportadas por categorias conhecidas pelo estudo dos seus sistemas agrários. Obtém-se uma narrativa que, além de evidenciar a noção de paisagem no lugar, refaz a sua *trajeção.* Esse particular termo berquiano traduz esse movimento que, ocorrendo no espaço (o meio) e no tempo (a história), acolhe em continua interação os aspectos subjetivos e objetivos que constituem uma paisagem. Os detalhes da discussão teórica e metodológica da pesquisa, bem como o evidenciar sucinto de seus resultados estão dispostos em Ribeiro, Dal Forno e Miguel (2015).

Reconstrói-se desta maneira a dinâmica da trajeção da paisagem ao longo dos quatro sistemas agrários identificados no lugar: o indígena (10.000 A.C até 1760), o sesmeiro (1760 até 1912), o colonial (1912 até 1980) e o contemporâneo (de 1980 em diante). Objetivamente verifica-se a continuidade das atividades agrícolas destes agricultores familiares, em estreita associação ao mosaico do campo e de floresta: a longeva macro apresentação do Bioma Mata Atlântica na região. O estudo cartográfico, quantificando as formações autóctones de matas e campo em 1871, 1980 e 2011 (compreendendo os sistemas agrários sesmeiro, colonial e contemporâneo) tem sucesso em demonstrar este fato – uma vez cessando o processo de predação da Floresta Ombrófila Mista (fundado no urbano), a paisagem do lugar se refaz. Contudo, mantendo as atividades agrícolas familiares da região: a pecuária semiextensiva e os

policultivos coloniais. Somadas a isto, as questões subjetivas exploradas por intermédio dos critérios berquianos e da conceituação construída a partir de Hess e Ostrom (2007) e Leite (2012) identificam o sentimento da paisagem existente no lugar. Decididamente ali entendido como um bem de uso comum: um recurso (cultural e mutável), compartilhado por pessoas e sujeito a dilemas sociais.

O resultado da pesquisa permite elaborar considerações sobre o histórico relacionamento que esses agricultores, pequenos e familiares, estabelecem com o seu meio, produzindo continuamente o seu ambiente. Que singularmente aninha-se em vivência cotidiana de uma ruralidade que pode, à sua vez, ser situada em abrangência maior a nível nacional; bem como, por outro viés, ser vista através da relação socioambiental que estabelece com a sua vizinhança urbana.

A RURALIDADE ENCONTRADA

Os subsídios aportados pela pesquisa deste mundo rural permitem seu alojamento no campo dos estudos do campesinato brasileiro, contudo em perspectiva a um contexto mais geral de compreensão da ruralidade brasileira (RIBEIRO, 2014). Tal contemporaneidade é aqui realizada em estável e própria realidade, conformada por suas particularidades históricas, sociais, culturais e ecológicas, e igualmente contendo suas maneiras de inserção na sociedade brasileira. Pois a ruralidade poderia ser um estágio retrógrado a ser superado, e, por conseguinte, fadado ao desaparecimento, ou em uma visão de futura dissolução em um *continuum* - algo residual inserido em espaços urbanos predominantes. (FAVARETO; WANDERLEY, 2013; WANDERLEY, 2001)

Ao invés disso, na visão de Abramovay (2009, p. 53, itálico do autor) esta ruralidade emerge como um *valor* social contemporâneo, "a não ser superado com o avanço do progresso e da urbanização". Suas características gerais definidoras são, além de sua atividade econômica setorial principal ser a agricultura, a relação com a natureza, a baixa aglomeração populacional e sua inserção em dinâmicas urbanas. Com similar entendimento, Wanderley (2001, p. 37) detalha que o recorte campo-cidade mantém sua importância, porém com sua relativa diferenciação sendo encontrada nos processos de construção social da ocupação do território, através do modo como este é entendido como um lugar de vida. Desta forma, a particularização do espaço rural é feita por intermédio de referências identitárias e de cidadania do ser humano rural em um panorama de inserção na sociedade como um todo. Os espaços da ruralidade são um bem coletivo, em estreita associação às atividades das famílias agrícolas em seu lugar. Pois é nelas, segundo também a autora que reside "uma cultura, cuja

reprodução é necessária para a dinamização técnico-econômica, ambiental e sociocultural do meio rural". Favareto (2006, p. 98), de outra parte e acessando a contribuição de múltiplos pesquisadores contemporâneos, confirma a recente existência desta conformação do rural na sociedade brasileira, de apresentação complexa e com muitas outras dimensões além das atividades agrícolas. Esse novo mundo social passa a englobar também amplitudes ambientais, tais como: "o acesso à terra, a gestão de bacias hidrográficas, a conservação de florestas e rios e a valorização da paisagem e da biodiversidade".

Relativamente ao contexto em que esta nova ruralidade brasileira insere-se em um panorama social geral, é providencial ter-se aqui presente o que Favareto e Wanderley (2013, p. 42-45) chamam para o caso nacional de o "ideal de progresso", por eles traduzido como sendo a industrialização e urbanização como representação social hegemonicamente constelada e implementada no país a partir de 1930. Adicionalmente constituindo-se em sinônimos de desenvolvimento, processo que segundo eles desemboca na atual constituição – desigual – da sociedade civil nacional como um todo. Finalmente, estes dois autores identificam que os modos de vida no espaço rural constituem hoje um coexistir de heterogêneas realidades culturais. De implicações locais e regionais, é pautado por três referências centrais com relação à sua inserção no processo de desenvolvimento brasileiro: a construção e a reprodução do patrimônio fundiário; as relações de pertencimento a um grupo de reduzidas dimensões e a necessidade de integração a espaços mais amplos do que seu lugar de vida e trabalho - notadamente o município que contém a área rural. Em resumo, eles explicam que esses aspectos enfatizam o desejo de quem vive contemporaneamente nos espaços rurais do país: ao mesmo tempo em que querem manter aspectos substanciais desta ruralidade, essas pessoas buscam bens, empregos e serviços disponíveis nas cidades. Porém, fazem esse destaque igualmente enfatizando que a modalidade geral de projeto da sociedade brasileira para seu futuro não está definida. Neste quadro, em grandes traços, oscila a concepção do rural entre "um espaço de investimento ou um lugar de vida". Os atuais processos de urbanização e industrialização são ditos como podendo reforçar "a grande propriedade como o modelo ideal de empresa rural", em uma continuidade de privilégios do que chamam de "antigo regime", mantendo a reprodução de formas de subordinação ao poder tradicional. A alternativa, em sentido inverso, permite que a modernização rural signifique o acesso de bens e serviços socialmente necessários ao protagonismo dos habitantes do campo, em cidadania enraizada e "exercida a partir do seu local".

A ruralidade dos dois distritos enraíza-se em atividades agrícolas predominantemente familiares, há mais de 150 anos desenvolvendo-se em propriedades que em sua maioria

enquadram-se na faixa de 50 a 100 hectares. Ali principalmente encontra-se a criação semiextensiva de gado de corte e de leite, complementada por múltiplos e pequenos cultivos coloniais, contudo em espaço a cada dia mais utilizado e disputado por outros usos de origem urbana além da reservação de água para abastecimento da cidade (não só doméstico, mas também industrial e comercial). De outra parte, a pujança econômica de Caxias do Sul não se reflete de maneira uniforme nesta região: Ribeiro, Waquil e Miguel (2014) igualmente apontam que o município, apesar de apresentar índices de desenvolvimento notáveis no contexto nacional e estadual, tem em sua parte rural espaço claramente definido para a discussão de seu desenvolvimento rural.

O AGRICULTOR FAMILIAR DO LUGAR

Justo nesse panorama contemporâneo da ruralidade nacional ecoam os elementos oriundos da discussão sobre a constituição histórica do campesinato no Brasil e a sua tradução conceitual utilizada em não longínqua operacionalização institucional: a agricultura familiar. Wanderley (2014) nessa direção reforça o guia de entendimento da grande diversidade das formas do campesinato no cenário das formas de viver e trabalhar no rural brasileiro. A autora rememora o intenso debate teórico e político iniciado nos anos 1970, e que termina viabilizando a instituição da categoria de agricultura familiar no Brasil.

Apesar de ressaltar que a importância e extensão dessa categoria foram reconhecidas oficialmente pela primeira vez no Censo Agropecuário de 2006, contudo a autora pontua que não se esgota nesse marco a ideia e a compreensão do que seja o campesinato no Brasil. Lastreada em uma série de consagrados estudos a esse respeito, a socióloga direciona a atenção para a necessidade de identificação e compreensão das manobras de sobrevivência destas comunidades camponesas, em sua trajetória de constituição nos interstícios internos e externos dos latifúndios movidos à mão de obra escrava no período colonial.

Detalha Wanderley (2014) que por intermédio de suas estratégias de resistência, os pequenos agricultores – os camponeses – conseguem desenvolver "uma outra agricultura", estruturada em relações familiares e comunitárias. Fazem isso através da "criação de espaços que escapavam, de direito ou de fato, da ocupação pelos senhores da terra". Estes atos historicamente principiam a acontecer no período proximamente circundante à instituição da Lei de Terras de 1850. Entre a independência em 1822 até a efetiva instituição jurídica desta lei em todo o território nacional, o vazio jurídico permitiu ações de ocupação destes pequenos agricultores. Outra maneira de acesso fundiário dessa época foram acertos – precários e em

diversas modalidades – de moradia e trabalho em sítios no interior das grandes terras. Pontua a socióloga que os agricultores que podem ser ditos camponeses não são nem latifundiários nem patronais, mas apresentam um modo de vida cujo sustento provém de seus próprios recursos de trabalho. A chave da identificação do campesinato como tal é dita como residindo no enraizamento familiar da forma social da atividade produtiva (a sua ligação com a terra), tanto em seus objetivos – visando satisfazer as necessidades deste grupo, como em sua organização – envolvendo a cooperação de seus integrantes.

Transcendendo contundo esta análise da produção, a autora propõe que os conceitos de campesinato e de agricultura familiar sejam lidos de forma equivalente, defendendo que ambas as designações buscam, mais do que tudo, distinguir um modo de vida e uma cultura particulares. Expondo com clareza a relevância da discussão, ela desenvolve dois principais argumentos, obtidos do primeiro recenseamento agropecuário que realiza o reconhecimento institucional da categoria (Censo Agropecuário de 2006). De primeiro, diz que, se bem que estas novas informações sublinham os dados de estudos pregressos no sentido da importância da atividade produtiva destas pessoas (como responsável por significativa parte da produção de alimentos do país e igualmente por constituir o trabalho de grande contingente populacional), ao mesmo tempo demonstram a perenidade da concentração fundiária, problema de constituição da ruralidade brasileira. A partir de novas ações de estudo agora possíveis, por fim Wanderley aponta que diversas abordagens identificam situações de fragilidade de sobrevivência e, portanto, de reprodução da categoria como tal: não somente aquela aliadas à segurança alimentar, mas também a outros tipos de privação, envolvendo além da ordem material (com os comparativos obtidos pela adoção de linhas de pobreza) também aspectos socioculturais (WANDERLEY, 2014, p. 26; 27; 33).

No esforço de melhor entendimento do agricultor familiar em proximidade ao conceito de campesinato, a compreensão desse categorizado *ser humano predominantemente agricultor* parte nesse momento de uma visão muito próxima de seu mundo, focando seu trabalho visceralmente dependente das atividades que consegue viabilizar em um pedaço de terra específico. Woortmann (1990, p. 19; 23) constrói um sentido subjetivo para esse entendimento em sua proposição da existência de uma *campesinidade*. Que vem a ser uma qualidade identificada em distintos tempos e lugares, articulando culturalmente o que ele chama de "categorias nucleantes principais" das sociedades ditas camponesas: a terra, a família e o trabalho. Na sua perspectiva, no entanto, a centralidade adotada não é a da família como origem da força de trabalho – para a geração de bens materiais – mas sim a sua permanência no tempo como responsável pela sua produção cultural como um valor. Esta

propriedade que é proposta como caracterizadora do camponês é imaginada em um contínuo, pensado no tempo e no espaço, cujos polos de máxima e mínima incidência são definidos como uma ambígua apropriação individual em que "os tempos modernos são usados para restabelecer o tempo tradicional". Desta forma, encontram-se para os agricultores situações distintas em um mesmo momento histórico, tanto a nível coletivo como para o sujeito em sua individualidade.

Inserida em ruralidade que o sentimento da paisagem permite compreender, os dados empíricos de Ribeiro (2014) mostram de como efetivamente acontecem as lutas pela posse da terra, em estreita conexão ao transformar das atividades produtivas, que por sua vez relacionam-se com o movimento maior de constituição das cidades, em movimento paralelo à industrialização da região.

Após o praticamente completo extermínio dos primeiros sujeitos a provavelmente perceberem essa paisagem – os Kaingang – a luta pelo estabelecimento de um regime fundiário ocorre entre o sistema agrário sesmeiro e o colonial, em três instâncias. A primeira é a das famílias herdeiras dos primeiros agraciados com as três sesmarias do lugar – portugueses (em sua maioria açorianos) e os já nascidos na terra brasileira, todos gravitando em torno do poder real. A segunda ação é a dos posseiros, que são em sua grande maioria trabalhadores precariamente empregados nas sesmarias originais da área de estudo ou agricultores sem terras vindos de outros estados – muitos de origem indígena ou afrodescendente (ex-escravos). Além disso, os governos procuram na região terras devolutas para ainda estabelecer colonos de origem europeia, após ocupação das áreas primeiramente definidas para isso. Mas também são encontradas, dentre eles, pessoas de posses que vem "fazer terras" – ocupam terras, para após requisitar sua titulação oficial, porém cercando área bem maior do que a solicitação de concessão. Os colonos têm seu processo inicial de ocupação bem delimitado pelo governo – o que não impede que, em um segundo momento, eles também pratiquem este procedimento de ocupação de terras nessa região. Os posseiros mais frágeis são os ditos "nacionais": são os pequenos agricultores que, em sua grande parte, não possuíam nenhuma propriedade ao início de tudo. Por isso, nesse processo vão sendo paulatinamente deslocados pelos proprietários maiores para os peraus – nome que designa as terras situadas na borda de declivosos vales de rios que cortam o Planalto das Araucárias (os Campos de Cima da Serra). Isso acontece pelas ações mais estruturadas (de ocupação física e de seu posterior processo de validação jurídica) dos posseiros em melhores condições econômicas. Em função desta dinâmica até hoje muitos desses pequenos agricultores não detêm documentos oficiais de suas terras, ainda somente possuindo o que chamam de

"documentos de posse". Em função disso, os agricultores de vida mais penosa nesse lugar situam-se "nos fundões" – praticamente um rural profundo, nas terras de mais longínquo acesso às estruturas que as pequenas vilas e seu ambiente próximo possuem. Dentre outros aspectos citados, carecem de estradas em boa condição e acesso razoável a escolas, postos de saúde, segurança pública, estrutura de esporte e lazer, internet e telefonia, sendo em alguns casos registradas mesmo precariedades com relação à energia elétrica e saneamento básico.

Já no início do sistema agrário contemporâneo começa a acontecer outro movimento. Recolhem-se várias estórias de agricultores que, em função da crise que delimita o final do sistema colonial, não tiveram outra opção a não ser ir para a cidade trabalhar nas atividades industriais, ou permanecerem no lugar como empregados de outro proprietário maior. Após vários anos, muitos conseguem comprar a sua própria terra, estabelecendo seu próprio núcleo familiar produtivo. O curioso é que eles contam do desejo de voltar para onde nasceram – não imaginam ir para outro lugar, como expressa o dito local que diz que o muladeiro (quem nasceu nos "Fundos da Mulada", uma das áreas de peraus de Criúva) sempre volta à sua terra. Nos dias de hoje outra dinâmica ocorre: proprietários envelhecidos não mais conseguem trabalhar a terra, ou por si sua atividade produtiva não mais garante o sustento das gerações subsequentes. As necessidades de acesso aos estudos e de constituição de atividades produtivas não agrícolas para a família, somadas às dificuldades estruturais variadas acaba fazendo com que alguns constituam moradia nas vilas centrais do lugar (mas não na área urbana de Caxias do Sul). Mas as terras "dos campos" são provisoriamente arrendadas – não querem desfazer-se do que sabem ser um patrimônio familiar de valor muito maior do que a pequena renda que hoje conseguem dali continuamente retirar. Esse arrendamento tem regras e modalidades que devem ser ainda melhor entendidas. Por exemplo, alguns têm restrições da lotação máxima de gado, ou acertos de qual cultivo vai ser efetuado. Neste sentido, é sentida como uma "ameaça" recente o plantio de soja transgênica. Antes inexistente nesta região, começa a aparecer nas vizinhanças de Vila Seca e Criúva, preocupando os agricultores familiares de arraigada prática de manejo do campo autóctone. Mas outros acordos de arrendamento são menos detalhados, possibilitando mesmo até a destruição das formações campestres naturais do lugar para o plantio de monoculturas variadas, algumas de extensa e continuada utilização de agrotóxicos.

RELAÇÕES COMUNITÁRIAS DEFENDEM A PAISAGEM

No sentido proposto por Woortmann (1990, p. 19), a reinvenção dos rituais da Festa do Divino Espírito Santo e a criação da Festa do Pinhão (entre outras atividades nos dois

distritos) delineiam caminhos de sobrevivência e adaptação na nova ordem das coisas no sistema agrário contemporâneo. As festas em Vila Seca, o caso visto com mais detalhes, são muito ligadas à esfera religiosa predominantemente religiosa. No entanto, sua atualização é ato criativo e espontâneo de movimento comunitário leigo, com estreito contato com os movimentos do distrito vizinho de Criúva, e inclusive possibilitando incursão conjunta ao arquipélago dos Açores. Daí surge a sua releitura do ritual tradicional, com novas musicas e regras próprias, com a incorporação de outros personagens na corte do Divino, com vestuário e funções ligados ao seu particular modo de conduzir a festa e a louvação. Esse exercício ritual comunitário anual, em ciclo de fevereiro a junho, é aqui lido como uma indiscutível estratégia de fortalecimento. Nesse sentido o trabalho etnográfico testemunhou que as 'andanças' coletivas dos festeiros de Vila Seca em 2013 totalizaram em torno de 4300 quilômetros, com 464 assinaturas sendo registradas no Caderno de Ofertas do Divino. Foram visitadas 14 localidades, em Caxias do Sul e mais 6 municípios, em alternância de incidências rurais e urbanas e em vários tipos de interações: familiares, devocionais, festivas e político-institucionais, em esferas públicas e privadas. A sua dinâmica extrapola os limites geográficos oficiais, pois, como explicado pelo leigo que conduz a louvação em Vila Seca, "o Divino não tem território".

Nesse transitar pelo tempo e espaço – nesta trajeção - percebe-se que esses pequenos agricultores do sistema agrário contemporâneo resistem em uma miríade de pequenos empreendimentos familiares. Suas vozes colocam várias histórias, com diversas modalidades de escolhas deliberadas para uma vida no lugar.

Essa reconstituição apresenta também sua centralidade nos aspectos socioambientais, como Brandemburg (2010) descreve a partir do ajuste ecológico conceituado por Candido (2003). Contudo aparecendo de maneira muitas vezes bastante incoerente nos acontecimentos de origem rural e urbana que se cruzam no lugar, vide nesse sentido as muitas evidências recolhidas no trabalho de campo. Somente graças à mobilização dos agricultores do lugar em época recente é hoje possível o novo reservatório do arroio das Marrecas – pois tal movimento evitou que fosse feito nesta mesma área o aterro sanitário pretendido pela ação urbana. Esse mesmo atuar socioambiental institucional permite que o lugar do melhor campo, com águas excelentes – o Rincão das Flores – o reservado aos melhores animais, aonde se podia apear do cavalo e beber água com a mão – hoje enfrente o impacto deste aterro sanitário que lá a cidade finalmente impôs. Recolhe-se lá o relato de que, mesmo com tratamento sofisticado de efluentes, ocorreu lá episódio sério de contaminação hídrica, e o gado atualmente morre no campo devido à ingestão das sacolas plásticas levadas pelo vento.

Difícil alguma lógica de conservação ambiental entender a localização de um presídio e de área para disposição de resíduos sólidos industriais nessa mesma área, em divisores de águas na zona de nascentes de bacias hidrográficas que deveriam ser zelosamente cuidadas. Busca-se qual a lógica de proteção ambiental que viabiliza várias hidrelétricas, mas proíbe ou muito dificulta pequenos açudes para dessedentação animal e irrigação, e que por fim viabiliza uma barragem para abastecimento de água potável, cuja gestão ambiental interdita o banho e a pesca onde antes eram permitidos esses usos a todos do lugar. Não se entende como é muito difícil utilizar a madeira de uma araucária seca pela intempérie em uma propriedade rural, mas por outro lado o poder público permite cortar milhares dessas árvores em sua plena vitalidade, para depois abandoná-las ao apodrecimento. Afinal, questiona-se que espécie de "acordo" seria este, que não permite o manejo com fogo do campo, mas concorda com a sua destruição em concretagem de depósito de indústrias automotivas e liberação de plantio de monoculturas variadas tratadas a agrotóxicos.

Desta forma é que se delineia a problemática socioambiental nesta ruralidade - originada no espaço urbano, em um comportamento dicotômico que é visualizado fundamentalmente no contexto da funcionalidade espacial. Nesse sentido, o espaço urbano figura como um polo gerador de necessidades variadas, que são apresentadas ao longo do tempo para serem supridas pelo espaço rural. A prioridade clara da relação (se é que assim pode ser chamada) – que acaba sendo de alguma maneira estabelecida entre esses dois lados – é o atendimento das demandas apresentadas pelo urbano, sem maiores preocupações com o que acontece nesse "lugar que não é o nosso" – que é o rural. O conjunto institucional de atitudes técnico-políticas – o agir urbano – não demonstra uma preocupação maior com a permanência da atividade agrícola, que ancora a ruralidade do lugar. Nem tão pouco tangencia um refletir mais profundo a respeito de que a continuidade desta ruralidade é condição de atendimento de muitas dessas demandas urbanas. Em direção oposta, em alguns momentos parece que seria melhor que as atividades agrícolas ali não estivessem. Dizendo de outra forma, seria talvez mais cômodo que esse espaço estivesse desembaraçado dos agricultores e de suas atividades, completamente disponível para os outros usos pretendidos pela cidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O reconhecimento da paisagem como valor diferenciado – é um bem de uso comum no lugar –, bem como o estabelecimento de simetria e transparência no diálogo rural-urbano, são vistas como necessidades no caso que aqui se apresenta. Pois as atuais estratégias de

construção territorial dos domínios urbanos podem exterminar os guardiões do *recurso natural* que pensam estar ambientalmente conservando.

Defende-se neste sentido a continuidade do estudo, no sentido de melhor entender as possibilidades emancipatórias dos sujeitos agricultores familiares em relação à paisagem do lugar e do seu território socialmente usado, incluindo neste quadro a discussão dos urbanos atos de conservação socioambiental. Não somente aqueles relacionados às necessidades projetadas nos mananciais situados nos distritos serranos, mas igualmente os associados às formações vegetais autóctones presentes nos municípios dos Campos de Cima da Serra, tanto no Rio Grande do Sul, como em Santa Catarina.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. **O futuro das regiões rurais**. 2a. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

ANDRADE, M. C. Atualidade do pensamento de Élisée Reclus. In: (Org.). **Élisée Reclus**. São Paulo: Editora Ática, 1985.

BEHLING, H. et al. Dinâmica dos campos no sul do Brasil durante o Quaternário Tardio. In: PILLAR, V. D. P.;MÜLLER, S. C., *et al* (Org.). **Campos Sulinos.** Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2009.

BERQUE, A. **L'homme, entre libre arbitre et déterminisme**. 2010. Disponível em: < http://www.cci.fr/c/document_library/get_file?uuid=b2e9fdef-bb0e-4d0f-9a5e-2d222c08d604&groupId=95395xxxx >. Acesso em: 16 Maio 2015.

_____. A ecúmena: medida terrestre do Homem, medida humana da Terra. Para uma problemática do mundo ambiente. In: SERRÃO, A. V. (Org.). **Filosofia da Paisagem.** Uma Antologia. Lisboa: Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa, 2011.

_____. **Poétique de la Terre.** Histoire naturelle et histoire humaine, essai de mésologie. Paris: Éditions Belin, 2014.

BOLDRINI, I. I. O. **Biodiversidade dos campos do planalto das araucárias**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2009.

BRANDEMBURG, A. Do rural tradicional ao rural socioambiental. **Ambiente & Sociedade,** v. 13, n. 2, p.417-428, 2010.

CANDIDO, A. **Os parceiros do Rio Bonito: estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida**. 10. edição. São Paulo: Editora 34 Ltda, 2003.

CAXIAS DO SUL, Câmera de Vereadores. **Lei Complementar n. 246**, de 06 de dezembro de 2005. Caxias do Sul, 2005. Disponível em: < http://www.camaracaxias.rs.gov.br:81/Controldoc.nsf/0/a50a2299e472a1df032570ea006e00f3!OpenDocument&Click= >. Acesso em: 08 Jan. 2013.

DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. 3. Edição. São Paulo: Hucitec Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, USP, 2000.

DOLLFUS, O. **O Espaço Geográfico**. 4. Edição. São Paulo: DIFEL, 1982.

FAVARETO, A. S. **Paradigmas do desenvolvimento rural em questão - do agrário ao territorial**. 2006. Tese. Programa de Pós-graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

FAVARETO, A. S.; WANDERLEY, M. D. N. B. A singularidade do rural brasileiro: implicações para tipologias territoriais e elaboração de políticas públicas. In: MIRANDA, C. E. S., H. (Org.). **Concepções da Ruralidade Contemporânea: as singularidades brasileiras**. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação Agrícola, 2013.

GOTTMANN, J. A evolução do conceito de território. **Boletim Campineiro de Geografia,** v. 2, n. 3, p. 523-545, 2012.

HESS, C.; OSTROM, E. Introduction: An Overview of the Knowledge Commons. In: HESS, C. e OSTROM, E. (Org.). **Understanding Knowledge as a Commons.** From Theory to Practice. Cambridge, Massachusetts; London, England: The MIT Press, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. Censo Demográfico. Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, 2010. Disponível em: < http://www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 21 Jun. 2012 >.

LEITE, M. A. F. P. Uso do Território e Investimento Público. **GeoTextos,** v. 2, n. 2, p. 13-30, 2006. Disponível em: <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/geotextos/article/view/3037/2144 >. Acesso em: 23 Abr. 2015.

_____. **A Contribuição da Arquitetura Paisagística para a Discussão da Paisagem Cultural**. Texto recebido por intermédio de comunicado pessoal (mensagem eletrônica): 2. Colóquio Ibero-americano Paisagem Cultural, Patrimônio e Projeto, Belo Horizonte 2012.

MEGALE, J. F. Introdução. A geografia torna-se uma ciência social. In: MEGALE, J. F. (Org.). **Max. Sorre: geografia**. São Paulo: Ática, 1984. (Grandes Cientistas Sociais).

MORAES, A. C. R. A antropogeografia de Ratzel: indicações. In: MORAES, A.C.R. (Org.). **Ratzel**. São Paulo: Editora Ática, 1990. (Grandes Cientistas Sociais).

PEREIRA, F. M.; LEMOS, M. B. Cidades Médias Brasileiras: Características e Dinâmicas Urbano-Industriais. **Pesquisa e Planejamento Econômico,** v. 23, n. 1, p. 127-165, 2003.

RECLUS, É. A propriedade e a exploração da terra. In: ANDRADE, M. C. (Org.). **Elisée Reclus**. São Paulo: Editora Ática, 1908. (Grandes Cientistas Sociais).

RIBEIRO, C.; DAL FORNO, M. A. R.; MIGUEL, L. A. A paisagem na ruralidade brasileira: considerações teórico-metodológicas para uma pesquisa multidisciplinar aplicada. **Confins [Online],** v. 23, p. 1-18, 2015. Disponível em: < http://confins.revues.org/9998 >. Acesso em: 20 Março 2015.

RIBEIRO, C.; WAQUIL, P. D.; MIGUEL, L. A. Caracterizando os municípios gaúchos e catarinenses dos Campos Sulinos do Bioma Mata Atlântica - os Campos de Cima da Serra . **XIII Encontro sobre os Aspectos Econômicos e Sociais da Região Nordeste do Rio Grande do Sul,** 2014. Caxias do Sul. Universidade de Caxias do Sul.

SANTOS, M. A questão do meio ambiente: desafios para a construção de uma perspectiva transdisciplinar. **Anales de Geografia de la Universidad Complutense**. Madrid: Serviço de Publicaciones Universidad Complutense. 15: p. 695-705, 1995.

SCHLICK, F. E. **Alternativas de Manejo Para os Campos de Cima da Serra**. Tese. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

SEEMANN, J. Friedrich Ratzel entre Tradições e Traduções. **Terra Brasilis (Nova Série) [Online],** v. 1, 2012. Disponível em: < http://terrabrasilis.revues.org/180 >. Acesso em: 16 Maio 2015.

SOMMER, J. A. P.; SALDANHA, D. L. Análise Temporal do Uso e Cobertura dos Solos no Município de São José dos Ausentes, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Geografia Física,** v. 01, p. 18-32, 2012.

SORRE, M. A adaptação ao meio climático e biossocial - Geografia psicológica. In: MEGALE, J. F. (Org.). **Max. Sorre: geografia**. São Paulo: Ática, v.46, 1984. (Grandes Cientistas Sociais).

VIDAL DE LA BLACHE, P. **Principes de Géographie Humaine**. 4 édition. Paris: Librairie Armand Colin, 1948.

WANDERLEY, M. N. B. O campesinato brasileiro: uma história de resistência. **Revista de Economia e Sociologia Rural,** v. 52, p. 25-44, 2014.

WANDERLEY, M. N. B. A ruralidade no Brasil moderno. Por un pacto social pelo desenvolvimento rural. In: GIARRACCA, N. (Org.). **¿Una nueva ruralidad en América Latina?.** Buenos Aires: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2001.

WOORTMANN, K. **«** Com parente não se neguceia ». O Campesinato Como Ordem Moral. **Anuário Antropológico/87**. Brasília: Editora Tempo Brasileiro/UNB, 1990.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

SISTEMA AGROALIMENTAR DE COMUNIDADE QUILOMBOLA DA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL QUILOMBOS BARRA DO TURVO, VALE DO RIBEIRA, SP - BRASIL

Katia Maria Pacheco dos Santos[1]; Rafael Navas[2] – Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" – ESALQ/USP, PPGI Ecologia Aplicada
pacheco.katia@yahoo.com.br; rafaelnavas@usp.br
Agência financiadora: CAPES
GT 1 Ruralidades de Meio Ambiente

Resumo

A região do Vale do Ribeira, região sul do Estado de São Paulo é de extrema importância ambiental, por concentrar a maior área de Mata Atlântica de todo o estado sob o regime de Unidades de Conservação Estaduais, e, os aproximadamente 21% do que resta no Brasil desse bioma. Além da rica diversidade ambiental, abriga comunidades tradicionais. Na região, há alterações quanto ao uso e ocupação da paisagem, com expansão das atividades de plantio de pupunha e da pecuária. No território da Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Quilombos de Barra do Turvo, criada em 2008, não há alterações na paisagem provocadas por expansão de monoculturas, ao contrário nos últimos anos, a agricultura de base ecológica tem sido uma atividade notadamente revalorizada pelas famílias. O objetivo do estudo foi analisar a conectividade entre as práticas de apropriação que se faz na RDS Quilombos e a reprodução do sistema de produção alimentar local. A coleta de dados baseou-se nas visitas às unidades de produção familiar, com aplicação de entrevistas semiestruturadas e da frequência de consumo alimentar. Constatamos que a função básica dessa agricultura é a produção de bens alimentares voltados ao consumo da família e à

[1] Eng. Agrônoma Doutora Ecologia Aplicada – ESALQ/USP, Piracicaba/SP.

[2] Eng. Agrônomo Dr. Ecologia Aplicada – ESALQ/USP, Piracicaba/SP.

comercialização via o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Vale salientar que apesar de toda a diversidade para se compatibilizar a conservação dos recursos naturais e garantia de segurança alimentar, as famílias quilombolas pesquisadas mostram-se resistentes a adesão de certos hábitos de consumo alimentar contemporâneo.

1. Introdução

Os colonos europeus estabelecidos na região do Vale do Ribeira durante o século XVII, mantinham a economia extrativista e agrícola utilizando-se de escravos negros, capturados em diversas regiões da África. Esses grupos realizaram intensamente trocas culturais e estabeleceram alianças entre si. Em caráter de resistência à escravidão, os que conseguiam fugir se refugiavam nas matas, formando os quilombos. Nas regiões onde se estabeleciam, desenvolviam modos particulares de vida, com estreita relação com a natureza, para sua sobrevivência. Segundo Carril (1995), as comunidades quilombolas se formaram a partir da libertação, fuga e/ou abandono dos escravos, após a decadência do ciclo econômico da mineração na região.

No Estado de São Paulo, especificamente na região do Vale do Ribeira, estudos antropológicos, afirmam a existência de comunidades quilombolas com tradição de ocupação nesta região há mais de três séculos. Esses grupos mesmo com as mudanças culturais, e, a interconexão com o sistema capitalista, mantém contato direto com a natureza, ora por questões de alimentação, moradia e ou por ação de renda (STUCCHI, 1998). As comunidades quilombolas do Vale, nunca viveram isoladas no contexto da produção agrícola regional, pelo contrário tiveram intensa relação com essa atividade a partir de trocas estabelecidas (ITESP - RELATÓRIO TÉCNICO-CIENTÍFICO, 2000).

As comunidades quilombolas desenvolveram suas próprias estratégias de uso dos recursos ambientais disponíveis nas áreas do território do Vale do Ribeira onde se estabeleceram. Mediante observação e experimentação, desenvolveram um extenso e minucioso conhecimento sobre os processos naturais que ordenam o meio ambiente local. Esse conhecimento pode ser profundamente codificado na bagagem tradicional e transmitido e refinado de geração a geração. Suas relações de produção estão baseadas no uso intensivo da mão-de-obra familiar e da tecnologia de baixo impacto (DIEGUES, 2000). Na maioria das terras quilombolas do Vale do Ribeira observa-se mais de 80% de cobertura florestal conservada, uma vez que as suas praticas de uso da terra são

basicamente voltadas à manutenção alimentar e alguns cultivos voltados à comercialização (SANTOS e TATTO, 2008).

No período em que se estabeleceu a maioria das Unidades de Conservação (UC) no Vale do Ribeira, a partir dos anos de 1960 até o início de 1990, em função das restrições de uso e ocupação do solo, as comunidades quilombolas foram forçadas a incorporarem outras formas de acesso aos recursos ambientais locais e novos meios para subsistência (BORN e TALOCCHI, 2002).

Atualmente no território do Estado de São Paulo existem 247 unidades de conservação, além das unidades de conservação municipais. Entre elas, aproximadamente 196 são unidades de conservação estaduais. Entretanto, para implantação das unidades de conservação não só em território paulista, mas em todo o País, o Estado brasileiro seguiu o molde norte-americano, que não permitia a presença de habitantes nessas áreas destinadas à proteção ambiental, mesmo que esses já habitassem e dependessem dela para reprodução de seu modo de vida. Diferentemente da realidade norte-americana, no Brasil, mesmo nas áreas de matas ao longo do litoral já havia ocupação humana: caiçaras, campesinos de origem imigrante, campesinos migrantes de outras regiões do País, remanescentes de quilombos e grupos indígenas. Também em outras regiões do Brasil esse cenário era comum, gerando muitos debates com o objetivo de formular possibilidades para a construção de outras categorias de unidade de conservação, em especial onde já havia presença humana, as chamadas "populações tradicionais". Foi então que no ano 2000, quando dos debates para criação da Lei Federal do Sistema de Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), um dos pontos polêmicos tratava-se dos problemas gerados pela sobreposição de unidades de conservação em áreas tradicionalmente ocupadas por ribeirinhos, indígenas, caiçaras, quilombolas e outros grupos, como os seringueiros. Por fim, a aliança entre instituições governamentais, socioambientalistas, preservacionistas e população tradicional, resultou na criação de novas categorias de áreas protegidas no SNUC, em que as populações tradicionais pudessem habitar e mesmo fazer uso sustentável dos recursos naturais, como são as Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS).

Muitas comunidades quilombolas no Vale do Ribeira tiveram seus territórios destinados a proteção ambiental, e portanto, sofreram limitações ambientais em seus territórios, mesmo para a produção para o autoconsumo dos membros da família. Nos territórios onde foram estabelecidas unidades de conservação, a agricultura é

considerada como uma prática impactante, prejudicial ao meio ambiente e, portanto, deve ser regrada.

Como resultado das leis de conservação que incidiram sobre esse território, as atividades de uso da terra para produção agroalimentar aos poucos foi se restringido a pequenos espaços de cultivos, o que intensificou a necessidade de obtenção de dinheiro, que lhes proporcionasse a compra dos alimentos que outrora eram produzidos na unidade doméstica e também de outros que não faziam parte da pauta alimentar, mas que dadas às mudanças passou a compor, ou mesma substituir outros.

Analisar a questão alimentar, de acordo com a visão de Mintz (2001), no âmbito de comunidades rurais no mundo moderno se tornou mais complexo graças à crescente interconexão econômica que é mantida entre o campo e cidade. Brandão (2007) ao analisar trabalhos sobre hábitos alimentares em comunidades rurais tradicionais, identificou que estes são analisados a partir do espaço (um determinado "território") e da cultura, ao passo que aqueles realizados em áreas de assentamentos de reforma agrária são elaborados a partir de uma perspectiva o tempo e da história. O autor afirma ser difícil encontrar um ponto de equilíbrio entre essas duas dimensões, mas que essas devem ser tratadas interconectadas, pois tanto a natureza quanto as sociedades humanas não existem nunca em separado.

A relevância de estudar os fatores que interferem na produção para autoconsumo decorre do fato de ser um importante meio para asseverar o que Antonio Candido (2001) denominou de mínimo vital, e cumprir outros papéis da agricultura familiar, como ser promotora de segurança alimentar, vetor de sociabilidade e estratégia de diversificação dos meios de vida, conferindo, assim, maior autonomia à população envolvida.

Atualmente no Vale do Ribeira, existem mais de 50 comunidades quilombolas (SANTOS e TATTO, 2008). Ao longo dos anos esses grupos, observaram as várias tentativas de empreendimentos econômicos que ocorreram na região, como atividades extrativistas e agropecuárias, sendo as mais marcantes a suinocultura, cultivos de milho e feijão, extrativismo do palmito, e, mais recentemente, a bovinocultura e a bubalinocultura. Em contraposição às atividades mencionadas, as comunidades quilombolas mantiveram suas práticas agrícolas mais voltadas à produção familiar de autoconsumo, e, algumas poucas culturas voltadas à comercialização. Como exemplo, o cultivo de banana na região do médio Vale do Ribeira, e o feijão e o milho para as comunidades quilombolas da Barra do Turvo, região do alto Vale do Ribeira.

Para orientar esse estudo duas perguntas foram consideradas como norteadoras: 1ª) a segurança alimentar das famílias quilombolas depende diretamente da garantia quanto ao direito de uso da terra e recursos naturais na Reserva? e 2ª) As mudanças provocadas pela sobreposição da RDS nos territórios quilombolas alterou de alguma forma o sistema de produção agrícola local? O marco conceitual adotado para condução desse estudo foi o da multifuncionalidade da agricultura (MALUF, 2004; MORUZZI, 2010).

O presente trabalho se constitui numa reflexão sobre o sistema agroalimentar na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Quilombos da Barra do Turvo no Vale do Ribeira, SP, a partir de uma análise descritiva sobre o modo de produção e consumo alimentar entre agricultores quilombolas habitantes dessa unidade de conservação de uso sustentável.

2. Metodologia

A pesquisa se baseou fundamentalmente em levantamentos de campo, partindo da investigação sobre os hábitos alimentares das famílias da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Quilombos da Barra do Turvo e às práticas agrícolas. Para tanto, foram selecionados indivíduos para realizar entrevistas seguindo o critério de uso e residência, ou seja, ser morador e exercer práticas agrícolas, visando entender em profundidade a diversidade dos sistemas agroalimentares e sua relação com os recursos naturais locais.

Utilizou-se questionário estruturado junto aos chefes de família das duas unidades de conservação de uso sustentável. Adotou-se ainda o método de frequência de consumo dos principais itens alimentares que constituem a dieta no dia anterior a entrevista. O questionário de frequência de consumo, segundo Holanda e Barros Filho (2006), é um instrumento para apontar as preferências e bem como a frequência de ingestão de alimentos e bebidas. Também fez parte deste roteiro a fonte dos alimentos, ou seja, local de aquisição (supermercado, mercado, armazém), a produção (hortas, roça, etc), seja doméstica, seja de vizinhos, e outros, assim como as questões que contemplam os aspectos da análise realizada por Certeau et al. (1996).

3. Resultados e discussão

3.1 A Reserva de Desenvolvimento Sustentável Quilombos e as Comunidades Quilombolas

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Quilombos de Barra do Turvo é uma das 14 que compõem o Mosaico de Unidades de Conservação do Jacupiranga (MOJAC), criado em 2008, lei 12.810/2008, após a recategorização do Parque Estadual do Jacupiranga (instituído em 1969, Decreto Estadual n.145). Essa unidade de conservação abrange quatro bairros de origem quilombola, Cedro, Terra Seca, Ribeirão Grande e Pedra Preta-Paraíso e está localizada no município de Barra do Turvo. Área geográfica de 5.826,46 hectares, localizada a 320 Km de distância da cidade de São Paulo e a 150 Km de Curitiba. O acesso à essa unidade de conservação é através da Rodovia BR -116 e da SP-552.

Segundo o Relatório Técnico-Científico sobre os quilombos remanescentes das comunidades de quilombo Ribeirão Grande e Terra Seca, município de Barra do Turvo (2006) o estabelecimento de ex-escravos onde hoje é a RDS se deu por volta de 1817.

Atualmente estima-se que sejam aproximadamente 136 famílias quilombolas residentes no território da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Quilombos de Barra do Turvo. Essas famílias pertencem a uma rede comum e extensiva de relações entrelaçadas de parentesco. A maior parte das casas está situada ao longo das margens do Rio Turvo e Ribeirão Grande. São casas simples, em grande parte de madeira e uma minoria de alvenaria. A água que abastece as casas é captada de minas d´água e é transportada através de canos até as casas. Não há tratamento de água e esgoto, e muitas casas não tem energia elétrica.

No total forma entrevistados 28 pessoas, na maioria mulheres e na faixa etária média de 51 anos. O número de residentes dos núcleos domésticos entrevistados em média é de 4 membros, composto pelo casal e dois filhos e/ou netos em idade escolar. Somente 4 entrevistados afirmaram morar sozinhos, três eram senhoras viúvas e um senhor viúvo. Em geral todos os entrevistados informaram que a maioria dos filhos e netos tem residência em Curitiba, porque estão trabalhando (empregados em lojas no comércio ou na construção civil) e aos fins de semana ou datas festivas retornam para visitar os familiares.

No território da RDS não tem escola de ensino fundamental e nem médio. Os alunos se descolam de ônibus escolar até os bairros Rios Vermelho e Indaiatuba, ainda no município de Barra do Turvo para cursar a escola. Não há Posto de Saúde e mesmo

os casos mais simples os moradores necessitam ir até a sede do município de Barra do Turvo.

Como pode ser observado no gráfico 1, dos 28 entrevistados, 20 indicaram ter algum membro da família residente recebendo o beneficio da aposentadoria por idade ou como agricultor familiar. E como principal fonte de renda obtida por meio do uso da terra está a venda a CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento) através do PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) e entrega a Cooperafloresta que comercializa também por meio do PAA e em feiras em Curitiba.

Com relação a fontes de renda, 39% dos entrevistados afirmaram ter renda mensal entre 1 a 2 salários mínimos, 25% dos entrevistados afirmaram ter renda de 1 salário mínimo. Outros 25% afirmaram ter renda mensal entre 2 a 3 salários mínimos, conforme observado no gráfico 2. Somente dois entrevistados disseram não saber responder (7%) e um entrevistado (4%) indicou ter renda familiar mensal acima de 3 salários.

A carência financeira é apontada, também, como um dos problemas enfrentados e que obriga grande parte da população mais jovem a abandonar o trabalho rural, na comunidade, e migrar rumo aos centros urbanos, principalmente Curitiba, à procura de ocupação temporária ou algum emprego assalariado. Esta falta de meios de geração de renda e a dificuldade de acesso ao ensino formal de segundo grau, leva até os dias de hoje jovens e adultos, a buscar oportunidade fora e deixar a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Quilombos de Barra do Turvo. Resultando numa crescente desvalorização e perda dos padrões alimentares tradicionais, além de outros problemas como a diminuição de mão-de-obra familiar nas atividades agrícolas.

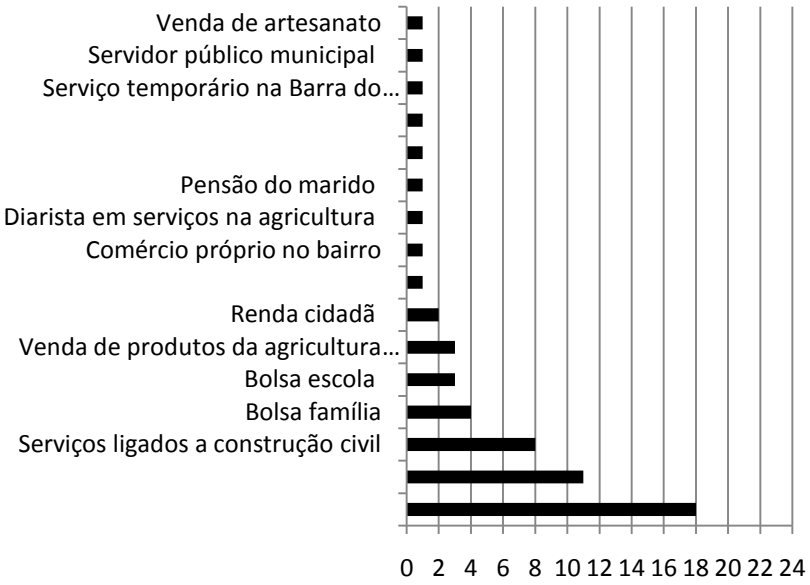


Gráfico 1. Fontes de renda indicadas pelos entrevistados.

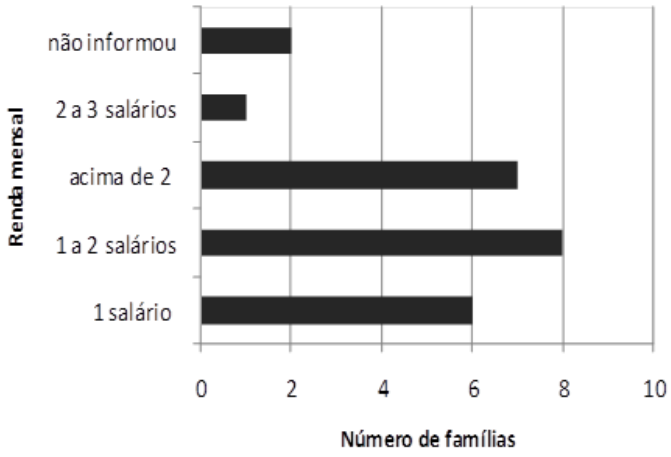


Gráfico 2. Renda mensal indicada pelos entrevistados.

3.2 Produção e autoconsumo

De acordo com o Plano de Utilização da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Quilombos de Barra do Turvo, documento que foi elaborado em 2010 seguindo o disposto na Lei Federal n. 9.985/2000 do SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação), estima-se que pelo menos 35% da área da RDS (aproximadamente 5.826,46 hectares) há cobertura florestal considerado em bom estado de conservação. Cerca de 40% da área total da RDS apresenta algum tipo de uso da terra (atividades de criação de gado e/ou monocultivo de pupunha, mandioca e cana),

6% o uso é baseado em sistema agroflorestal e apenas 6% está sendo utilizada para o estabelecimento de roças tradicionais ou também conhecida com roça de coivara.

De acordo com o levantamento dos pedidos de autorizações submetidos ao Conselho Deliberativo da RDS, desde sua criação no ano de 2009, observamos que as mesmas tiveram aumento de quase 75% nos anos de 2011 e 2012, se comparado com o ano de 2010. Podemos justificar este acréscimo em virtude da recategorização da unidade de conservação que sobrepunha às comunidades quilombolas, que ao deixar de ser um Parque, portanto uma unidade de conservação onde a prática agrícola das comunidades era considerada um dano ao meio ambiente. Quando passou a ser uma unidade de conservação de uso sustentável, sendo classificada como Reserva de Desenvolvimento Sustentável, portanto, um dos seus objetivos era garantir às comunidades tradicionais, no caso, quilombolas as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e uso dos recursos naturais. Portanto, as comunidades praticam hoje a agricultura tradicional sem o medo de cair sobre eles multas ou mesmo serem considerados inimigos do meio ambiente.

As roças ocupam pequenas áreas no espaço geográfico que cada família considera ser seu "sítio" e não ultrapassam o tamanho médio de 1,5 hectares. Após a derrubada da cobertura vegetal é feito aceiro de pelo menos 3 metros ao redor de toda a área, e, somente depois o fogo é ateado, o que evita o risco incêndio em outra área que não seja a que esta sendo preparada para ser cultivada.

Constatamos que as roças quilombolas denotam o saber-fazer (o modo de manejo dos recursos naturais) associado ao modo de manutenção das relações sociais no trabalho no âmbito familiar. Este aspecto, aponta que o enfoque dado pela multifuncionalidade contribui para ressaltar as várias funçoes da agricultura, e, dentre elas, a manutenção do tecido social e cultural das famílias rurais (CARNEIRO e MALUF, 2004).

As áreas de interesse para o estabelecimento das roças tradicionais são determinadas pela maturidade da vegetação existente por influenciar diretamente na fertilidade do solo. Por exemplo, uma área de capoeirão é sempre considera como excelente área para o estabelecimento de uma roça, por se tratar de uma área que há muitos anos, pelo menos mais de 12 anos não foi cultivada. A área com vegetação florestal classificada como "de capoeira" (em média com 7 anos sem ter sido local de uma roça), pode não apresentar as condições ideais para se garantir uma boa produção, mas ainda assim é uma área de interesse para se estabelecer uma nova roça tradicional.

Já uma "capoeirinha" é uma área com vegetação a menos jovem, e como pouco acumulo de matéria orgânica sobre o solo, portanto, uma área ruim para o estabelecimento de uma roça tradicional. Normalmente inicia-se o cultivo com o plantio de semente de feijão e de milho, depois na colheita, na mesma área planta-se a mandioca, a batata-doce, a abóbora. Podem nessa mesma área ser plantada mudas de cana-de-açúcar, mudas de abacaxi e sementes de mamão. Quando é uma roça de arroz, apenas planta essa semente e depois da colheita é que se introduz outros cultivos na área, como a mandioca. Explicitamente observamos que se trata de áreas, as roças, policultivos de interesse alimentar para a unidade doméstica.

Diante do que constatamos em campo, claramente temos a pratica da multifuncionalidade vivida na RDS Quilombos. Segundo Maluf (2004), a multifuncionalidade "rompe com o enfoque setorial e amplia o campo das funções sociais: conservação dos recursos naturais, do patrimônio natural e da qualidade dos alimentos".

De modo geral as áreas onde são estabelecidas as roças são distantes da casa do agricultor e em área que os animais, como galinhas e gado não têm acesso. Já os cultivos de ciclo mais curto, como as hortaliças, essas são cultivadas em espaços nas proximidades da casas. Quando esse tipo de cultivo é estabelecido distante da casa, passa a ser chamado também de roça. Como pode ser observado na Tabela 1, nos pomares há 25 tipos de frutíferas, sendo 4 variedades diferentes de banana. Há também 37 tipos de cultivares, entre verduras e legumes, e 5 tipos de temperos: cebolinha, cheiro verde, pimentão, pimenta e salsa.

Tabela 1. Tipos de frutas, verduras, legumes e temperos que são cultivados nas comunidades quilombolas da RDS.

Frutíferas	**Verduras e legumes**		**Temperos**
Abacaxi	Abobrinha	Milho	Cheiro verde
Abacate	Alface	Quiabo	Cebolinha
Banana nanica	Almeirão	Nabo	Pimentão
Banana da terra	Agrião	Maxixe	Pimenta
Banana ouro	Acelga	Pepino	Salsa
Banana maça	Brócolis	Tomate	
Banana prata	Batata doce	Mandioca	
Ameixa amarela	Abóbora	Rabanete	
Acerola	Beterraba	Rúcula	
Caqui	Berinjela	Mostarda	
Carambola	Couve	Vagem	
Fruta do conde	Chuchu	Repolho	
Figo	Cará		
Jaboticaba	Couve-flor		
Jaca	Chicória		
Laranja	Cenoura		
Goiaba	Espinafre		
Graviola	Escarola		
Maracujá doce	Feijão pardinho		
Maracujá azedo	Jiló		
Limão	Gengibre		
Mamão	Goiaba		
Pêssego	Graviola		
Tangerina	Inhame		
Ponkan	Mandioquinha		

Observa-se que parte da fonte alimentar das comunidades quilombolas da RDS é proveniente de suas roças de milho, mandioca, feijão, cana e banana. No entanto, a manutenção desta pratica é mantida mais pelos pais, isso porque os filhos não têm interesse na atividade agrícola, limitando assim a capacidade de mão-de-obra do grupo familiar para o exercício da atividade. Dos entrevistados, 28 pessoas no total, 23

afirmaram ter roça, e somente 5 disseram não ter porque não tem mão-de-obra para ajudar ou mesmo pela idade avançada não consegue mais lidar na lavoura. Observamos, que 40% dos entrevistados afirmaram que a mão-de-obra para a atividade de produção alimentar é a do casal, 22% disseram que a mão-de-obra é das mulheres, 4% afirmaram ser do sexo masculino a mão-de-obra. Ainda 17% afirmaram que a mão-de-obra é do casal e esporadicamente há contribuição dos filhos, 13% já indicaram que ser a mão-de-obra do chefe da família (o pai) com a ajuda dos filhos. E somente 4% disseram que esporadicamente há uma mão-de-obra de fora do núcleo doméstico, ou seja, um contratado para ajudar o casal a realizar as atividades agrícolas.

A produção para autoconsumo engloba pequenas criações de galinhas, hortas, pomares e pequenas roças. Entre os itens produzidos no pomar listamos: abacaxi, abacate, banana nanica, banana da terra, ameixa amarela, laranja. Nas roças: feijão (pardinho e preto), cana, mandioca, abóbora e milho. Nas hortas: alface, couve, beterraba, pepino, chicória, abobrinha, almeirão, agrião, brócolis e temperos.

As sementes destinadas para o plantio nas áreas de roça são adquiridas comumente em lojas agropecuárias na cidade de Barra do Turvo, e algumas vezes fornecidas pelo ITESP. Somente três entrevistados afirmaram guardar de um ano para o ano seguinte sementes de arroz, milho e feijão. Nas roças não se utiliza nenhum tipo de insumo químico. No caso dos entrevistados que tem horta e gado dizem utilizar o esterco curtido.

Os cultivares comumente encontrados nas roças é a banana, o feijão, o arroz, o milho e a mandioca. Alguns agricultores cultivam pequenas áreas de pupunha. Somente 9 dos 28 entrevistados afirmaram ter criação de gado, 18 entrevistados indicaram criar galinha para obtenção de ovos e carne. E somente 3 indicaram ter porcos e apenas um com meliponicultura.

3.3 O acesso à alimentação

A Pauta Alimentar

As refeições dividem-se em: café da manhã, entre 6:30 e 7:00 horas, almoço ao meio dia, lanche da tarde, entre 15:00 e 16:30 horas, e, por fim, o jantar entre 18:00 e 20:00 horas. O café puro com açúcar é o alimento ingerido por 57% dos entrevistados no café da manhã. Somente 53,5% dos entrevistados disseram ter ingerido algo junto com o café, como: banana, bolachas, bolo, mandioca, paçoca, pão, farofa de ovo ou virado de banana. O recordatório 24 horas apontou que o almoço basicamente é

composto por feijão e arroz e farinha de milho e o consumo de proteína de origem animal, como carnes de frango, de gado e suíno são alimentos consumidos por 65,3% dos entrevistados. Já ovos e carne de peixe estão presentes na dieta de menos de 1% dos entrevistados. Para 61% dos entrevistados o consumo de legumes e verduras faz-se presente na hora do almoço. Entre as hortaliças destaca-se a couve e a alface. No café da tarde algumas comidas consideradas como tradicionais foram consumidas por 28,5 % dos entrevistados, como por exemplo o cuscuz de fubá com amendoim e farinha de mandioca. E observamos a diminuição no consumo de café. No jantar observamos que os alimentos consumidos no almoço são novamente consumidos. Isso porque o almoço já é preparado em quantidade para que sobre para o jantar, podendo haver algum incremento de sopa de mandioca ou feijão ou mesmo de macarrão. Em geral não há consumo de doces ou frutas após às refeições.

Ainda sobre a farinha de milho, ela é a preferida pelas comunidades quilombolas da RDS, diferentemente de outras comunidades quilombolas do Vale do Ribeira que tem a tradição do consumo da farinha de mandioca. Uma justificativa que imaginamos ser plausível para tal preferência é a influencia dos hábitos alimentares dos campesinos sulistas, onde o milho é uma cultura típica e se faz bastante presente na dieta alimentar. Infelizmente, hoje, não há nenhum monjolo em funcionamento em nenhuma das comunidades quilombolas que compõe a RDS. Avistamos na beira de um curso d´água, tanto na comunidade de Ribeirão Grande e na do Cedro, dois monjolos em condições de abandono. Quando indagamos os entrevistados sobre o motivo de não haver produção de farinha de milho, todos fizeram referencia ao tamanho das roças que hoje são cultivadas. As restrições quanto ao uso da terra, que até 2008 era um Parque, não permitiam fazer roças grandes de milho, o que é necessário para a produção da farinha. Outro motivo é que somente algumas pessoas mais velhas têm o conhecimento necessário para tal produção, e alegam não ter condições para assumir a mobilização de mutirão para o plantio de uma roça de milho que seja suficiente para gerar matéria-prima – no caso o milho maduro. Hoje, a farinha de milho é adquirida na compra do mês, pois é considerado "companheira" do feijão e do arroz. E ainda é componente da alimentação do dia-a-dia, como por exemplo, o virado de feijão, o virado de banana, a farofa de couve, a farofa de ovo, a paçoca de amendoim e a paçoca de carne de porco.

Conforme apresentamos no Gráfico 3, o arroz, o feijão e a farinha de milho, são alimentos que compõe a dieta alimentar de praticamente todos os entrevistados. O feijão é o alimento mais produzido entre os agricultores quilombolas entrevistados. Já o arroz

deixou de ser cultivado pela maioria. Por ocasião de uma de nossas visitas, uma agricultora fez questão de nos mostrar a sementeira de arroz (sementes da produção do ano anterior que foram guardadas para o plantio no próximo ano) que estava aguardando para semear na área de roça que estava preparando. O que nos levou a compreender que tal fato se deu por ser uma raridade encontrar um agricultor que ainda faça roça de arroz.

Com relação as fontes de proteína animal, as mais consumidas são frango, carne suína e ovos, conforme observado no gráfico 4. Em estudo realizado com comunidades quilombolas no Paraná, foi observado que o frango era uma das carnes mais consumidas (CAMBUY, 2006).

As famílias fazem consumo de frutas, verduras e legumes em geral uma vez na semana, conforme se observa no Gráfico 5. Destaca-se que as verduras e legumes mais consumidas são o tomate, cenoura e repolho, nesta ordem de preferência.

O café, seguido do leite (Gráfico 6) aparece como alimento consumido frequentemente. Nota-se que o consumo de óleo, sal e açúcar é presente na dieta dos quilombolas da RDS (Gráfico 7), onde se constata ingestão mais de três vezes na semana, ou seja, frequente.

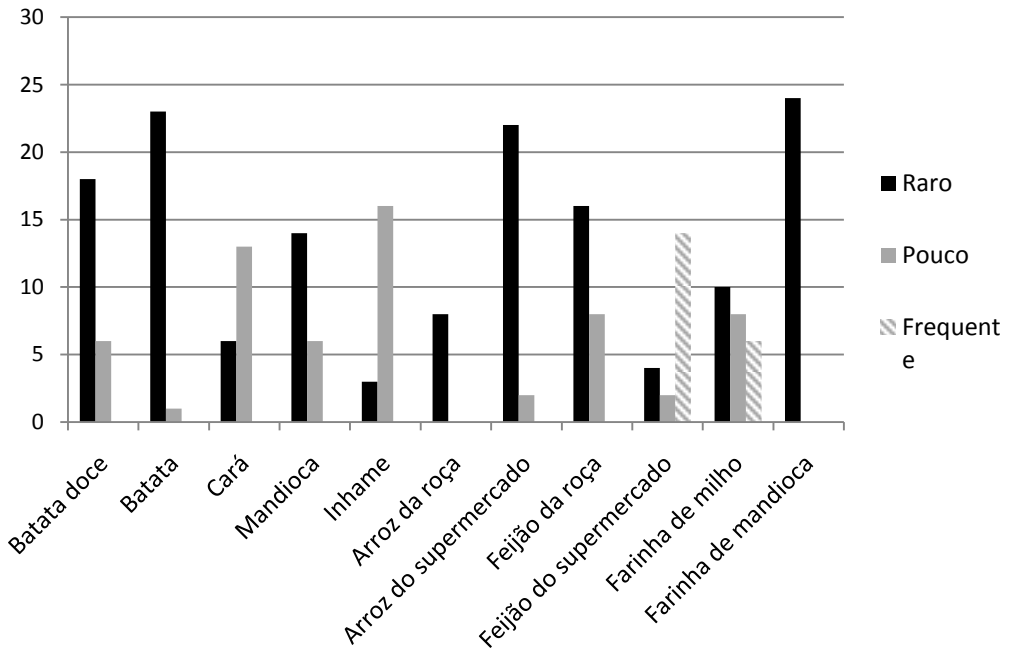


Gráfico 3 - Frequência de consumo de grãos, amidos e carboidratos na alimentação das famílias na RDS.

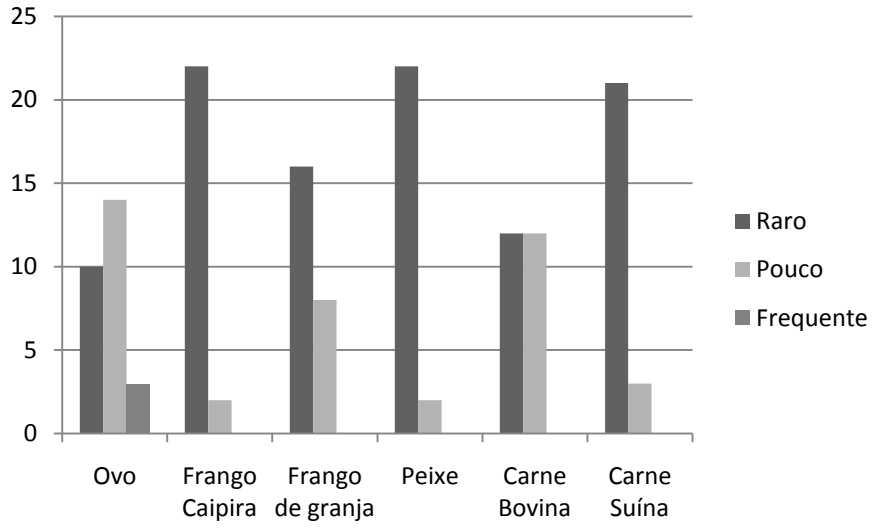


Gráfico 4 - Frequência de consumo das fontes de proteína de origem animal na alimentação das famílias na RDS

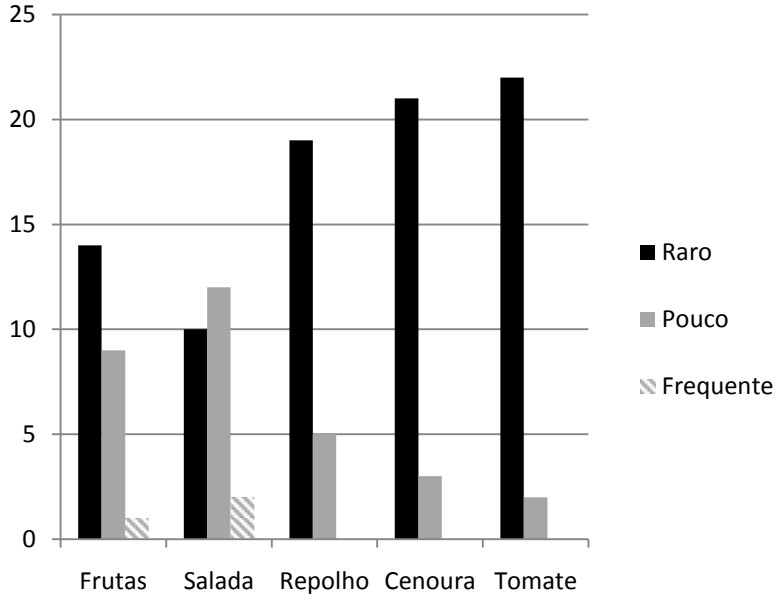


Gráfico 5 - Frequência de consumo de frutas, legumes e verduras na alimentação das famílias na RDS

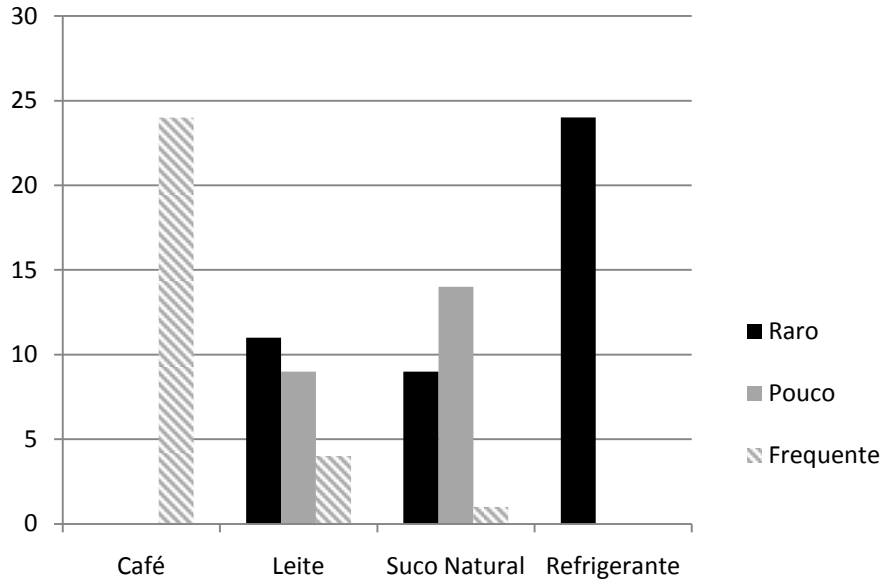


Gráfico 6 - Frequência de ingestão de bebidas pelas famílias na RDS

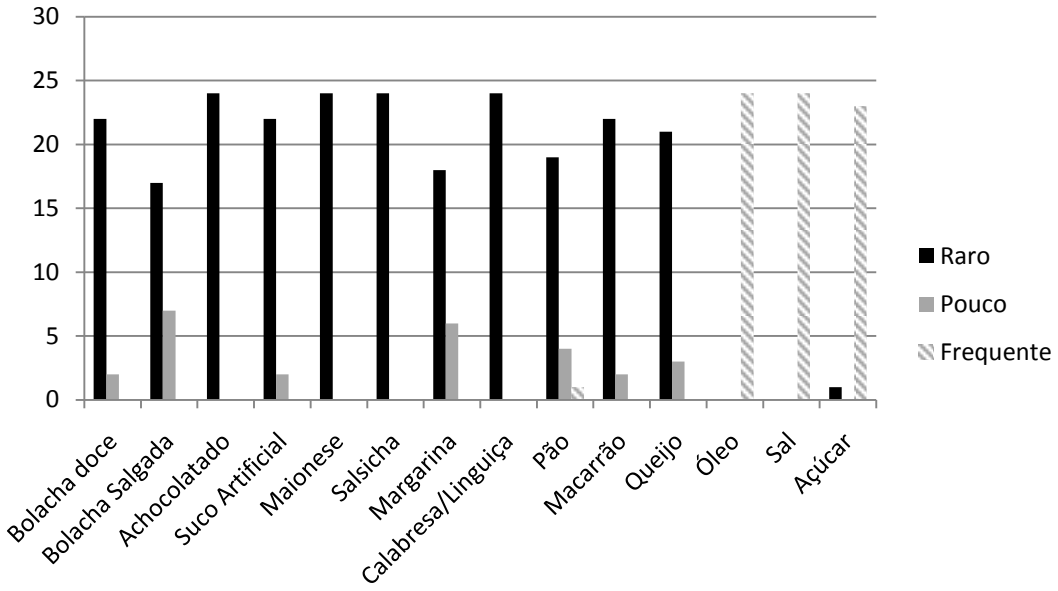


Gráfico 7 - Frequência de consumo de alimentos industrializados pelas famílias na RDS.

3.4 A Origem dos Alimentos

A compra de alimentos é realizada predominantemente num supermercado na cidade da Barra do Turvo. Na ocasião da compra, o indivíduo paga a dívida da compra do mês anterior e uma nova é gerada. Dessa forma, o aposentado ou trabalhador

assalariado se mantém fiel ao comerciante, pois todo mês na ocasião do pagamento é também o dia de fazer a compra do mês.

Podemos observar que entre os agricultores quilombolas alguns plantam para seu autoconsumo e criam alguns animais, enquanto que outros, principalmente os casais aposentados, a grande maioria dos bens alimentícios são adquiridos por meio da compra em mercados. Também observamos que alguns entrevistados fazem a compra picada, que é a aquela realizada para obter um ou outro tipo de alimento que não foi suficiente para abastecer o mês inteiro. Comumente os alimentos adquiridos na compra picada são as misturas (algum tipo de carne), verduras e às vezes leite. Essa compra é realizada no comércio local. Somente na comunidade Cedro é que não há nenhum mercadinho local, mas nas outras três que compõe a RDS Quilombos na beira da estrada principal que corta dos núcleos populacionais, a SP -552 há pelo menos três pontos de venda de alimentos e outros itens, o chamado mercadinho de bairro. De acordo com 72 % dos entrevistados, o custo mensal com compra de alimentos no mercado está em torno de R$ 300,00 a R$ 400,00 mensais. Já os demais 28% dos entrevistados afirmaram gastar entre R$ 450,00 a R$ 600,00/mês.

3.5 A produção para fora: potencialidades e desafios

O Programa de Aquisição de Alimentos –PAA do Governo Federal, como parte das ações do programa Fome Zero, apresenta-se como uma oportunidade de incentivo à prática da agricultura de pequena produção pelos agricultores quilombolas. No caso dos quilombolas estudados, notamos a importância desse Programa como um potencializador da produção agroalimentar e uma possibilidade de garantia de comercialização para a produção. Ao mesmo tempo tem fortalecido a prática da pequena produção e possibilitado a produção e o consumo de alimentos saudáveis, isentos de agrotóxicos, já que os agricultores quilombolas não empregam qualquer tipo de agroquímico em suas roças.

Hoje o PAA da RDS tem aproximadamente 80 agricultores participantes. As famílias assistidas pelo Fundo Social de Solidariedade do Município de Barra do Turvo (entidade que recebe os produtos dos agricultores quilombolas) totalizam por volta de 1080 pessoas.

4. Considerações finais

Os resultados apresentados neste estudo reforçam a tese de que as práticas de produção agroalimentar na RDS não contradizem a premissa dessa unidade de conservação e contribuem para a manutenção da segurança e a soberania alimentar. Esse equilíbrio, porém, é frágil podendo se desestabilizar devido a fatores como diminuição da mão de obra e baixa produtividade. Essas práticas vão ao encontro das três categorias premissas da Segurança Alimentar, sendo a disponibilidade de alimentos, considerada como a oferta em quantidade e qualidade obtida via produção para autoconsumo ou compra; o acesso, por meio da obtenção de alimentos quando esses não são produzidos - poder de compra, e; estabilidade de produção, a mão de obra e áreas disponíveis para cultivo possibilita suprir parte da demanda de alimentos do núcleo doméstico, e desonera parte do orçamento para a compra de outros bens, que não os alimentares.

Alguns agricultores demonstraram atender a um conjunto maior dessas características representativas no âmbito da segurança alimentar. Constatou-se que a produção agroalimentar pode não ser significativa quanto à sua escala. No entanto, contribui para a manutenção de uma dieta alimentar diversificada, resultando na manutenção da segurança alimentar das unidades familiares.

O uso da terra para produção de alimentos de acordo com o apontado neste estudo faz-se presente na RDS, e nota-se que a produção agrícola é majoritariamente destinada à alimentação da família. Além da produção, os alimentos são comprados com a renda advinda dos benefícios do governo e empregos não agrícolas.

A venda de produtos agrícolas por meio do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) também tem proporcionado ingresso de renda para os agricultores quilombolas, o que tem estimulado outros agricultores da RDS Quilombos ao cultivo para venda, que não é exclusivo, uma vez que os produtos do cultivo também são consumidos na unidade familiar produtora.

Observa-se que a mudança da categoria de unidade de conservação permitiu aos agricultores quilombolas passar a fazer uso da terra não mais na condição de clandestinidade e, ao mesmo tempo, possibilitou a manutenção de seus saberes agroambientais na produção de alimentos para autoconsumo, e, em certa medida, para venda, via PAA.

7. Referências

BRANDÃO, C.R. Plantar, colher, comer: um estudo sobre o campesinato goiano. Rio de Janeiro: Edições Graal, 4ª ed., 2007. 181 p.

BORN,R.H.; TALOCCHI,S. Conservação, desenvolvimento e serviços ambientais em área da Mata Atlântica: o caso do Vale do Ribeira (São Paulo). In: BORN, H. R. & TALOCCHI, S. Proteção do capital social e ecológico: por meio de Compensação por Serviços Ambientais (CSA). São Paulo: Peirópolis; São Lourenço da Serra, SP: Vitae Civilis, 2002. 107 - 128p.

CÂNDIDO, A. Os parceiros do Rio Bonito: um estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida. 9. ed. São Paulo: Duas Cidades; Ed. 34, 2001. 376 p.

CARRIL, L.F.B. Terras de Negros no Vale do Ribeira: Territorialidade e Resistência. São Paulo,1995. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Universidade de São Paulo.

CARNEIRO, M.J.; MALUF, R.S. (Orgs.) et al. **Para além da produção**: multifuncionalidade e agricultura familiar. Rio de Janeiro: MAUAD, 2003.

CAMBUY, A.O.S. Perfil alimentar da comunidade quilombola João Surá: um estudo etnográfico. 2006. 67p. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Nutrição) - Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

CERTEAU, M.; GIARD,L.; MAYOL, P. **A invenção do cotidiano**. Petrópolis: Vozes, 1996. v. 2, 372 p.

DIEGUES, A.C. **O mito moderno da natureza intocada**. 3. ed.São Paulo: HUCITEC; USP, NUPAUB, 2001. 170p.

HOLANDA, L.B.; BARROS FILHO, A.Z. Métodos aplicados em inquéritos alimentares. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 62-70, 2006.

ITESP - Instituto de Terras do Estado de São Paulo. Relatório Técnico – Científico sobre a comunidade de quilombo do Sapatu, no município de Eldorado, no Vale do Ribeira -SP. outubro 2000.

MALUF, R. Mercados agroalimentares e a agricultura familiar no Brasil: agregação de valor, cadeias integradas e circuitos regionais. **Revista Ensaios**, Porto Alegre, v.25, n.1, p.299-322, abr.2004

MINTZ, S.W. **Comida e antropologia**. Uma breve revisão. Ver. Brasil Ci Soc; 16 (47): 31-41. 2001

MORUZZI, P. E. M. Embates em torno da segurança e soberania alimentar: estudo de perspectivas concorrentes. **Revista Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, 17(2): 78-87, 2010.

SANTOS, K.M.P & TATTO, N. (Ed). **A Agenda socioambiental de comunidades quilombolas do Vale do Ribeira**, Instituto Socioambiental, 2008. 193p.

STUCCHI, D. (coord.). Laudo Antropológico: Comunidades negras de Ivaporunduva, São Pedro, Pedro Cubas, Sapatu, Nhunguara, André Lopes, Maria Rosa e Pilões. São Paulo: Ministério Público Federal:1998, p.62.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

A RURALIDADE DAS COMUNIDADES DA RESERVA DE BIOSFERA CIÉNAGA DE ZAPATA, CUBA: UMA HISTÓRIA MARCADA PELO MEIO AMBIENTE E POLÍTICA

Autor: Arelys Sotillo Enriquez[1], UNICAMP

Email: arelys.sotillo82@gmail.com

Agência financiadora: CAPES, programa PEC-PG

GT 1. Ruralidades e Meio Ambiente

Resumo

As transformações atuais nas sociedades rurais geradas pelo modelo de globalização afetam as interações dos diferentes atores sociais que estão num cenário rural. As decisões tomadas em nível nacional interferem na administração regional e podem modificar as relações dos atores rurais num nível local, tanto no que se refere às relações entre atores assim como com o meio ambiente. As populações que vivem em áreas protegidas não escapam a esta realidade. Neste trabalho se analisa a história rural das comunidades de uma área protegida em Cuba, em Ciénaga de Zapata, e se analisa como as mudanças no governo e nas medidas políticas tomadas nesta região modificaram a vida destas comunidades. Isto permitirá um melhor entendimento das relações atuais estabelecidas entre eles, com o meio ambiente e com o funcionamento da área protegida.

[1] Graduação em Biología pela Universidad de La Habana (UH), Cuba (2005). Mestre em Botânica de Plantas Superiores pelo Jardín Botánico Nacional de Cuba /UH (2012), na área da fitogeografia. Atualmente é doutoranda do Programa em Ambiente e Sociedade do Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais (NEPAM) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

Introdução

As sociedades rurais existentes hoje são um produto do seu relacionamento histórico com o meio ambiente, com seu território, assim como das transformações geradas pelo modelo de globalização, que afetam as interações dos diferentes atores sociais que estão num cenário rural. O tema da ruralidade, como bem coloca Brandemburg (2010), não pode ser tratado desligado da história de ocupação do território, de suas formas sociais de produção e da organização social. Assim também deve-se ter em conta as características biofísicas do território, que sem dúvidas vão influenciar sobre os aspectos mencionados acima.

Buttel & Newby (1980) marcaram uma mudança no foco dos estudos da sociologia rural. Este trabalho coloca que a nova sociologia rural deveria deixar os estudos tradicionais para focar-se no estudo das estruturas do capitalismo dos países desenvolvidos, das políticas agrárias do Estado, dos desequilíbrios regionais e da ecologia agrícola. Foi desde então que a sociologia rural contemporânea caracterizou-se pelo estudo e análise das mudanças que ocorrem nas sociedades rurais a partir dum contexto global e sob condições essencialmente capitalistas. Contudo, segundo Brandão (1999), na imensa maioria dos estudos realizados por cientistas sociais, a questão geral do meio ambiente está ausente, está diluída em outras, como a análise da pratica econômica entre produtores rurais, ou apresentada através de uma ênfase muito grande em sua dimensão política, mais sociologicamente institucional.

O caso das sociedades rurais de Cuba é bem particular, pois o capitalismo teve influência direita na vida rural até 1959, ano em que o país adota um sistema de caráter socialista. Este novo sistema político trouxe grandes mudanças sociais, econômicas, organizacionais na vida das populações rurais, que influenciaram também no meio ambiente e na maneira de se relacionar com ele. No entanto, existem poucos estudos rurais que abordem estas mudanças analisando diferentes níveis de atuação e que possibilitem interpretar os processos sociais rurais dentro de um sistema não capitalista

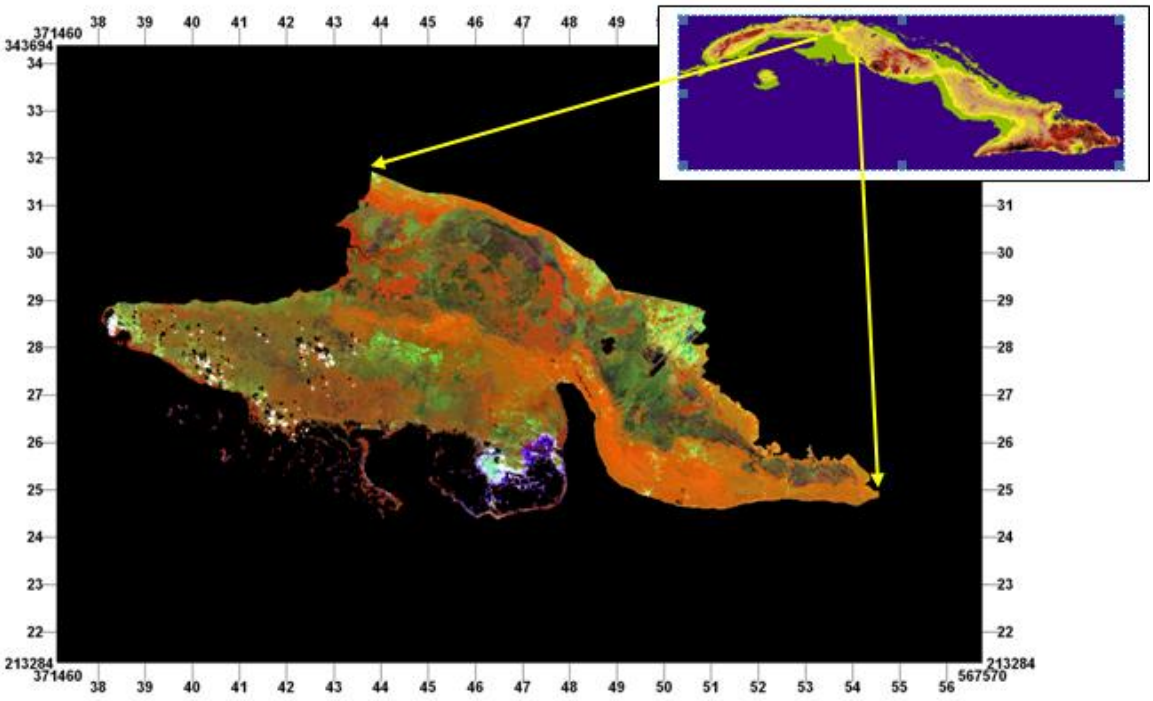
Este trabalho se propõe abordar e analisar as mudanças ocorridas ao longo do século XX até hoje, na vida rural das comunidades que moram dentro dos limites da Reserva de Biosfera Ciènaga de Zapata, em Cuba visando diferentes aspectos: as características particulares do território onde moram as comunidades; a estreita relação histórica destas comunidades com o seu ambiente que marcou o seu modo de vida e as pressões

estruturalistas que tem predominado sobre a ação individual no nível local, determinando a relação entre a sociedade rural e a natureza.

História marcada pelo ambiente

Diferente de como ocorreu no Brasil, onde as grandes propriedades foram as responsáveis por gerar grandes espaços vazios no meio rural (Brandenburg, 2010), pode-se dizer que no caso da Ciénaga de Zapata foram as características ambientais principalmente quem determinaram a baixa densidade de população neste território. Ciénaga de Zapata é um território caraterizado historicamente pelo seu isolamento e em grande medida se deve à escassa vocação dos seus solos para a agricultura e as difíceis condições ambientais que oferece para os assentamentos humanos, como veremos a seguir.

A região de Ciénaga de Zapata está localizada na parte sul da província de Matanzas, no ocidente de Cuba e é um território de grandes dimensões (em relação às dimensões do país) com uma extensão de 5007 km^2 (CITMA Ciénaga de Zapata, 2014) (Figura 1). Este território sempre se caracterizou pela baixa densidade populacional, atingindo hoje 2,7 habitantes por Km^2. No começo do século XX existiam quatro núcleos populacionais e em média menos de um habitante por Km^2. Hoje, dentro dos limites de seu território se encontram 15 assentamentos rurais com uma média de 200 habitantes. Os moradores destes assentamentos tradicionalmente viveram em estreita relação com a natureza, fazendo parte inseparável deles, o que tem condicionado o seu modo de vida ao longo do tempo.



Fonte: Labrada *et al*., 2005

Figura 1. Localização geográfica da Reserva de Biosfera "Ciénaga de Zapata". As zonas de cor mais laranjas representam as partes mais altas do território e as cores verde e marrom, as zonas alagadas.

A natureza deste território é muito variada e rica. A parte ocidental é caracterizada por uma costa bem baixa com zonas inundadas permanentemente e outras que se alagam sazonalmente, o que dá lugar à presença de pantanais e manguezais. No centro e na parte costeira oriental se encontra um eixo de rocha cársica de um relevo mais elevado e solos pobres ou pouco desenvolvidos, ou solos muitas vezes ausentes, deixando a rocha visível, onde se estabelecem as florestas tropicais secas (Figura 1). Esta área, assim, tem o maior pantanal e uma das maiores extensões de floresta seca do país e do Caribe insular (Portillo-quintero & Sánchez-Azofeifa, 2010; UICN, 2008).

Este grande pantanal, era no começo do século XIX quatro regiões menores de pântanos que se alagavam sazonalmente por ter um relevo muito baixo. Na segunda metade do deste século, tem início a uma intensa desflorestação nas zonas limites da Ciénaga de Zapata para converter as florestas em terras cultiváveis para a cana de açúcar, o que provocou uma mudança no regime hídrico e com ele a extensão do pantanal. Isto

influenciou na separação de grupos populacionais fazendo que ficassem isolados, quase sem contato com o resto do país.

Tendo em consideração as condições adversas da maior parte do território para o desenvolvimento agrícola, este território sempre predominou uma economia de subsistência dependente dos recursos naturais (Labrada, Durán, Zamora, & Moreno, 2002). As principais atividades econômicas que historicamente predominaram e que permitiram a sobrevivência do morador da Ciénaga, chamado de "*cenaguero"*, foram a extração de madeira, a fabricação de carvão e a caça, contrastando com a cultura do cultivo da cana de açúcar que caracterizava a produção agrícola da maior parte de Cuba.

Ao contrário de quase a totalidade do país, a agricultura da cana não chegou a matizar a formação social e ideológica dos *cenagueros* (Jiménez de la Cal, 1995). Foi assim que desde o início do século XX começou-se a formar uma cultura florestal que deu caraterísticas especiais aos escassos núcleos populacionais da região.

A própria natureza destas principais atividades econômicas na Ciénaga de Zapata imprimiu uma marca na estrutura agraria, que na primeira metade do século XX se caracterizava (como no resto do país), pela existência de grandes latifúndios herdados da época colonial bem improdutivos, cujos donos na sua maioria residiam fora do território. A exploração agrícola e a pesca não excediam os limites do autoconsumo precário, pelo que a produção fundamental descansava na extração de madeira dura, na elaboração de carvão vegetal proveniente principalmente dos manguezais e na caça de crocodilos.

Além das atividades econômicas tradicionais praticadas pelos *cenagueros* em função do que oferecia o meio ambiente, apareceu com a mudança no sistema político na segunda metade do século XX, alternativas econômicas envolvendo o meio ambiente desde o ponto de vista turístico. A natureza da Ciénaga de Zapata oferece uma diversidade grande de paisagens que abrigam uma alta biodiversidade: praias, manguezais, recifes de corais. O potencial turístico-recreativo dos recursos naturais do território está definido e caracterizado por vários fatores: o clima, a estrutura geomorfológica, a condição de insularidade e a biodiversidade. Esta nova atividade econômica aproveitando os atrativos naturais foi introduzida na área em 1959, mas não foi até a década de 1990 que se fomentou com mais auge, passando a ser uma das principais fontes de renda da área, como se verá mais para frente.

História marcada pela política

Durante o período da república (1902-1958) uma das características principais da estrutura da propriedade da terra em Cuba na época capitalista era a existência de grandes latifúndios nacionais e estrangeiros que exerciam o oligopólio sobre a terra, e de pequenos produtores (a grande maioria não proprietários). Existia também um predomínio de redes agroindustriais açucareiras, cuja produção dependia em grande parte das oscilações do mercado mundial (González & Pérez, 2010). Assim o rural em Cuba estava ancorado no modelo básico de produção capitalista.

Apesar de ter-se desenvolvido na maior parte de Cuba o latifúndio da cana de açúcar, um modelo produtivo com antecedentes no século XIX e com novas caraterísticas no século XX, a *Ciénaga* se manteve como uma zona isolada, sem infraestrutura e com o predomínio, como já se viu, de uma economia de subsistência ou abastecimento.

Os governos desta etapa não estavam muito interessados neste lugar inóspito, assim como nenhuma empresa estrangeira, devido ao grande custo que implicava qualquer inversão para empreender qualquer atividade económica que pudera dar resultados bons. No entanto, se intensificou o desmatamento da floresta e a extração de madeiras preciosas dentro da Ciénaga para sua comercialização. Incrementou-se o uso de lenha e carvão para abastecer de combustível às usinas açucareiras mais próximas.

Desde o ponto de vista social as comunidades estavam praticamente abandonadas pelo governo, sem assistência social. Não contavam com serviços de saúde nem de educação, a taxa de analfabetismo era alta e a pobreza extrema.

Uma outra característica notável deste território nesta etapa foi a ausência de centros de trabalhos de certa importância. Esta situação determinou a dispersão da força laboral dos assentamentos e o predomínio do obreiro florestal assalariado, quem realizava seu trabalho de forma individual. Também se manifestou uma relação contraditória entre os obreiros e os proprietários. Não havia desemprego, mas o pagamento da força de trabalho apenas permitia sua reprodução pois os salários eram os mais baixos do país.

Brandenburg (2010) aponta que um elemento que contribuiu para a maior ou menor permanência de um estilo de vida rural é a distância dessas comunidades dos centros

urbanos, assim como os meios de locomoção e comunicação. No caso da Ciénaga de Zapata, um dos problemas que teve um impacto negativo no desenvolvimento das relações de produção na etapa capitalista foi o baixo nível das comunicações.

Segundo Labrada *et al*. (2002), as primeiras vias de comunicação se construíram na segunda década do século XX, duas ferrovias que comunicavam com duas usinas de açúcar que se encontravam na periferia da região, buscando a facilidade para a saída do açúcar pela costa norte e para a extração da madeira e do carvão. Foi só a partir dos anos 50 que começou a circular um ônibus, desde a cidade mais próxima pela parte oriental até Punta Perdiz, um assentamento costeiro na parte oriental da Ciénaga de Zapata. A comunicação interior se limitava ao transporte fluvial em pequenos barcos artesanais a remos pelos canais do pantanal ou caminhar. O isolamento quase total do território agravava os males da população *cenaguera* e contribuía em grande medida com que a situação sociocultural e econômica fosse deplorável.

A partir de 1959, com o triunfo da revolução e a mudança no sistema político, a sociedade rural experimentou uma transformação no seu modo de vida. O novo governo mostrou um especial interesse na Ciénaga de Zapata, visando a potencialidades do território.

De modo geral, a grande propriedade em mãos da burguesia agraria foi destituída e os latifúndios se converteram em grandes unidades económicas do Estado. Esta mudança na estrutura agraria do território provocou a modificação da estrutura da tenência e uso da terra, mediante um processo de organização e consolidação da atividade agrícola no país todo e, como é claro, também na área da Cienaga da Zapata. Atualmente, 99.5% da terra na zona circundante ao pantanal é propriedade estatal também e 0.5% é propriedade privada. Em princípio, não existem programas de distribuição de terras, nem venda, só se entregam algumas terras em usufruto a trabalhadores para autoconsumo familiar (Labrada et al., 2005).

Após a revolução, as comunidades rurais do lugar receberam especial atenção até então negada. O governo priorizou a aplicação de medidas para elevar o nível e as condições de vida dos *cenagueros.* Assim, se construíram novos caminhos e estradas a fim de melhorar o acesso e a comunicação e possibilitar as condições necessárias para outras obras sociais. Se alfabetizaram aos *cenagueros*, se construíram escolas e postos médicos. Em pouco tempo a realidade social do *cenaguero* foi mudada radicalmente.

Contudo, a maneira paternalista do Estado em fazer todas estas mudanças trouxe como consequência hoje a falta de iniciativa e faculdade para a organização endógena. Se consolidou como uma característica destas comunidades a inercia ante um problema local para encontrar uma solução, delegando ao governo a responsabilidade de resolve-lo, acreditando incluso, com certo matiz de privilegio, terem merecida esta atenção especial por parte do governo.

Além da produção de madeira e carvão se incorporaram e se incentivaram outras atividades econômicas que ajudaram no desenvolvimento socioeconómico do território como: o turismo, a pesca e a atividade florestal. A partir de 1959 começou a organização da exploração florestal local e em 1961 se iniciou a reflorestação com métodos silviculturais para melhorar o estado da floresta.

Se manteve como atividade econômica fundamental a florestal, atingindo 88,6% da produção bruta da área na década de 80. Nestes anos se incrementou a produção florestal mediante a via extensiva, provocando impactos negativos no meio (Labrada et al., 2002). As tecnologias para estas atividades econômicas foram importadas da União Soviética, cujos custos eram superiores à média mundial, o que aumentou os custos de produção e a aceleração das importações dos bens intermediários, as peças de reposição e os combustíveis (González & Pérez, 2010).

Até 1990, no modelo económico prevalecente predominava a propriedade estatal de maneira quase absoluta, o que determinava uma estrutura agraria muito concentrada e muito pouco espaço para o trabalho no setor privado; a utilização de tecnologias avançadas em poucos setores produtivos, a política de emprego orientada a garantir a plena ocupação e muito pouca diferenciação social a partir das fontes de renda (Kanepa & Núñez, 2011).

A desaparição do campo socialista no Leste europeu deixou a Cuba sem 85% das suas relações de troca. Em um período curto de tempo o país foi privado da entrada de bens materiais e alimentos imprescindíveis numa economia que tinha-se tornado dependente do CAEM (Conselho para a Assistência Económica Mutua)[2] (Luna & Bayón, 2004).

[2] CAEM foi fundado em 1949, e visava a integração econômica das nações socialistas do Leste Europeu. Cuba se uniu a esta organização em 1972.

Precisou-se mudar o modelo de desenvolvimento econômico, tomando soluções alternativas para garantir as necessidades mais urgentes da sociedade.

Uma destas medidas para revitalizar a economia que estava numa profunda crise no ano 1993 foi a criação das Unidades Básicas de Produção Cooperativa (UBPC) que funcionam até hoje. Estas unidades se baseavam na entrega em usufruto indefinido da terra estatal aos produtores e na cooperativização da produção, mas com um controle estatal deste modelo.

A falta de combustível neste período gerou uma crise que induziu a retomada de outras fontes de energia que até o momento resultavam ser complementarias, como o uso do carvão e a lenha. O uso intensivo destes recursos energéticos provocou o deterioro nos recursos florestais e das condições de vida da população *cenaguera* que tinha atingido, despois de 1959, níveis de vida superiores aos que tradicionalmente existiam. A produção de carvão e lenha se converteu não só num meio de subsistência, mas numa fonte de recursos financeiros geradas pela sua comercialização.

No meio desta crise, apareceu o turismo como uma atividade salvadora da economia local. O desenvolvimento do turismo como a principal fonte de recurso do país foi uma estratégia do governo que deixou sua pegada na população da Ciénaga de Zapata, pois mudou o comportamento dos habitantes dedicados tradicionalmente à produção de madeira, carvão, caça e pesca. O turismo diversificou as fontes de renda destes moradores, passando agora a ter mais importância econômica a venda de espécies da fauna aos turistas, as casas particulares de aluguel para turistas e a confecção de artesanato.

Nesta época se incorporou no discurso político do governo, segundo a estava acontecendo também no resto do mundo, a necessidade de conservar o meio ambiente e apostar por práticas econômicas mais sustentáveis. Numa tentativa de combinar a conservação dos recursos naturais de um dos maiores pantanais do Caribe com o desenvolvimento socio-económico da população local, no ano 2000 a Ciénaga de Zapata foi declarada Reserva de Biosfera (Herrera, 2001).

Este novo contexto influiu na vida dos moradores locais como um modo de vida dependente dos recursos naturais, agora protegidos pelo governo e restrito para eles. Em princípio, a população da Ciénaga é anterior à criação da Reserva. A atual área da

Reserva era o suporte de base da vida do homem e se servir dos recursos naturais não era uma atividade censurada. Quando se criou a Reserva e as áreas protegidas que estão dentro dela, o uso do meio ambiente para abastecimento humano ficou oficialmente proibido e regulado.

Segundo (Núñez, 2004), a maioria dos moradores destas comunidades rurais consegue identificar que esse tipo de atividades extrativista que historicamente têm-se praticado, são lesivas para o entorno natural. Porém, a caça, a pesca e o corte de arvores furtivo aparecem com atividades amplamente legitimadas na consciência coletiva, por necessidades urgentes de subsistência, por sua condição de elementos intrínsecos da identidade *cenaguera* e por uma consideração subjacente de que não é justo que os povoadores do território não possam fazer uso de esses recursos e que os regulamentos em vigor não se adequem às necessidades e à cultura das comunidades.

Algumas considerações

A(s) realidade(s) sociais são co-determinadas por processos sócio-econômicos, ambientais e culturais, por tanto, uma análise dos condicionamentos históricos na resposta social aos problemas socioambientais é imprescindível na atualidade. Em Ciénaga de Zapata se evidencia com claridade como as características ambientais, a modificação dos processos naturais produto da atividade econômica do homem através do tempo e as políticas dirigidas à gestão e administração da área em função de interesses económicos e sócias, influenciou no modo de vida das comunidades rurais locais até hoje.

Na etapa capitalista pode-se observar o fenómeno descrito por (Wanderley, 1996) para o Brasil, onde o espaço produtivo e social dos *cenagueros* foi construído sob o signo da precariedade estrutural que torna-se incapaz de desenvolver todas a potencialidades do próprio sistema clássico de produção e de vida social. Evidencia-se assim os efeitos desse sistema político são semelhantes ainda em diferentes contextos, produzindo governos que por diferentes razões (no caso cubano desinteresse econômico da área, no caso brasileiro o contrário) não se preocuparam com as comunidades rurais.

Esta mesma autora descreve o patamar mínimo em que viviam as comunidades rurais. Fazendo uma analogia com a sociedade caipira tradicional descrita por (Wanderley,

1996), podemos dizer que o *cenaguero,* elaborou técnicas que permitiram estabilizar as relações do grupo com o meio (embora em nível que reputaríamos hoje precário), mediante o conhecimento satisfatório dos recursos naturais, a sua exploração sistemática e o estabelecimento de uma certa dieta compatível com o mínimo vital - tudo relacionado a uma vida social de tipo fechado, com base na economia de subsistência.

Desta maneira, como coloca (Leff *et al.*, 2002), se evidencia como as populações rurais têm seu modo de vida, em grande parte, associado ao uso e manejo dos recursos naturais exercidos ao longo de sua permanência histórica na área. É nesse nível local onde se constroem as identidades culturais, onde se expressam como uma valorização social dos recursos econômicos e como estratégias para a reapropriação da natureza.

A mudança no sistema político no início da segunda metade do século XX repercutiu notavelmente na sociedade rural. A preocupação e o trabalho do governo socialista para mudar a realidade de precariedade em que viviam os *cenagueros* foram acertadas. Se precisava desta vontade política para quebrar essa dinâmica histórica de pobreza. No entanto, a quase total propriedade estatal das terras, a centralização e o controle imposto no desenvolvimento das atividades econômicas, e a inclinação pelo desenvolvimento e industrialização importando tecnologias estrangeiras de alto custo, simulava o funcionamento de um grande latifúndio onde o proprietário era o Estado e os camponeses, os obreiros que trabalhavam para o proprietário. Não se promoveu a iniciativa local, a auto-organização e como resultado se tem hoje uma dependência total do estado para resolver problemas que poderiam ter uma solução desde a gestão local.

De acordo com (Fernández, 1997), a legitimação social necessária nos primeiros anos da instauração do poder socialista potenciou os sentimentos nacionalistas como força mobilizadora imprescindível para a realização das grandes tarefas gestadas pelo governo, como as campanhas de alfabetização, vacinação, a safra açucareira. Ao mesmo tempo que aumentava o poder de convocatória das organizações de massas populares, criadas pelo governo para o desenvolvimento das tarefas priorizadas no país, manifestava-se um processo de desenraizamento nos sentimentos da pertencimento comunitário, se reduzindo a participação popular nos marcos da gestão local. Kanepa & Núñez (2011) aponta que o fato anterior junto com os efeitos da generalização de uma concepção reduzida do meio ambiente, o predomínio de um pensamento filosófico de carácter antropocentrista e a função paternalista do Estado, condicionou distorções nas

percepções socioambientais e nas relações de apropriação da natureza, atualmente muito perceptíveis nos espaços rurais locais.

É importante apontar a grande influência que teve as transformações políticas na ordem global no final do século XX sobre Cuba e sobre suas sociedades rurais. Provocou uma reestruturação económica, produtiva e institucional que deu passo à diversificação das atividades consideradas tradicionalmente como rurais. A partir de essa mudança adoptaram variadas formas de fontes de rendas complementares, onde a ocupação em atividades económicas não tradicionais (como a florestal) relacionadas ao turismo permitiram a melhoria e estabilidade da renda familiar num período de grande escassez e dificuldades económicas. Este panorama se mantém até hoje. Ainda a produção florestal seja a principal atividade produtiva que gera fontes de renda, o turismo atualmente é o segundo setor de importância econômica no território, situação que não acontecia 25 anos atrás.

Considerações finais

A maioria dos trabalhos que abordam a ruralidade desde o ponto de vista sociológico focam o analise a partir do modelo predominante de desenvolvimento da agricultura gestado nas sociedades industriais e capitalistas. Cuba, embora tenha experimentado o sistema capitalista numa parte da sua história, apresenta um quadro analítico interessante a partir da instauração do regime socialista há já mais de 50 anos.

A mudança em Cuba para sistema político que tenta priorizar o bem-estar do homem, marcou uma grande transformação social na vida das comunidades rurais, em especial as de Ciénaga de Zapata marcadas pelo isolamento, o nível de vida precário e as difíceis condições ambientais. Não obstante, o poder centralizador e controlador do governo não deixou muita via livre para a autonomia rural, observando-se hoje problemas na gestão participativa e a organização endógena local.

Para finalizar, constatou-se que a história local não pode analisarse sem contextualizar o território dentro de uma escala mais abrangente. As decisões tomadas na escala nacional e internacional influem ao longo do tempo nas escolhas locais provocando mudanças nas formas de reprodução social. Entender a história local das comunidades rurais permitirá um melhor entendimento das relações atuais estabelecidas entre elas e com o meio ambiente.

Referências

Brandão, C. (1999). *O afeto a Terra*. (E. da Unicamp, Ed.) (1ra ed.). Campinas: Political Science.

Brandenburg, A. (2010). Do rural tradicional ao rural socioambiental. *Ambiente & Sociedade*, *13*(2), 417–428. http://doi.org/10.1590/S1414-753X2010000200013

Buttel, F., & Newby, H. (1980). *The rural sociology of the advanced societies: A critical perspective* (1rst ed.). London: Rowman & Littlefield Publishers.

CITMA Ciénaga de Zapata. (2014). Plan de Manejo 2014-2018 Área Protegida de Recursos Manejados " Península de Zapata ." Ciénaga de Zapata: CITMA.

Fernández, A. (1997). Movimientos comunitarios, participación y medio ambiente. *Temas*, *9*, 26–32.

González, E., & Pérez, A. S. (2010). Desarrollo rural , descentralización y articulación de actores . La experiencia del desarrollo agrario municipal en Cuba . *Revista ALASRU*, (5), 209–233. Retrieved from http://www.alasru.org/wp-content/uploads/2011/06/Gonzalez-y-Suset.pdf

Jiménez de la Cal, A. (1995). Visión histórico cultural de la Ciénaga de Zapata. In *Memorias del II Simposio Internacional Humedales ´94* (pp. 17–20). Ciénaga de Zapata.

Kanepa, C., & Núñez, L. (2011). Sociología ambiental y ambientalismo en Cuba. La Habana, Cuba.

Labrada, M., Durán, O., Zamora, I., & Moreno, E. (2002). La Historia Ambiental de la Ciénaga de Zapata. In IGT (Ed.), *Propuesta de ordenamiento y manejo de la Reserva de Biosfera Ciénaga de Zapata* (1a ed., pp. 14–47). La Habana: CNAP.

Labrada, M., Machín, J., Alonso, H., Durán, O., VIlamajó, D., Llanes, A., & Borroto, R. (2005). *Plan de manejo de la Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata*. La Habana, Cuba.

Leff, E., Ezcurra, E., Pisanty, I., & Romero, P. (2002). *La transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe*. (R. Marcó, Ed.) (1a ed.). Mexico DF.

Luna, A. M., & Bayón, P. (2004). La política ambiental en cuba como sistema de relaciones tendentes al mantenimiento de los objetivos sociales desde el paradigma ambientalista. *Nodo 50*, 17. Retrieved from www.nodo50.org/cubasigloXXI/congreso04/luna_200404.pdf

Núñez, L. (2004). Ciénaga de Zapata: Aspectos Sociales para un Plan de Manejo Integrado. La Habana, Cuba: CITMA.

Portillo-quintero, C., & Sánchez-Azofeifa, A. (2010). Extent and conservation of tropical dry forests in the Americas. *Biological Conservation*, *143*, 144–155. http://doi.org/10.1016/j.biocon.2009.09.020

UICN. (2008). World Heritage and Protected Areas. In T. Badman & B. Bomhard (Eds.), *World Heritage Convention* (p. 22). Québec, Canadá.

Wanderley, M. (1996). Raízes históricas do campesinato brasileiro. *XX Encontro Anual Da ANPOCS. GT 17. Processo Socias Agrários.* Cambaxu, MG.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

DESAFIOS E POTENCIALIDADES DA EXTENSÃO RURAL PARA A CONSOLIDAÇÃO DA AGROECOLOGIA NA REGIÃO DO BAIXO AMAZONAS NO PARÁ.

SOUSA, I.F., ESALQ/USP[1]; GARAVELLO, M. E. P. E[2]., ESALQ/USP;
iarafonseca@usp.br; mepegara@usp.br

Agência financiadora: CNPQ
GT 1: Ruralidades e Meio Ambiente

Resumo

A ideia de *nova ruralidade*, presente atualmente nos debates teóricos, reflete o processo de dinâmica cultural presente em todos os grupos sociais. Esta dinâmica é o resultado da interpretação e assimilação dos fenômenos culturais produzidos ao redor. Desta forma, no meio rural brasileiro, identifica-se múltiplos arranjos socioculturais, que mesmo sofrendo pressões ideológicas e mercadológicas, apresentam formas distintas de se relacionar e responder às tais pressões, num contínuo processo de seleção, interpretação e reprodução cultural.

A agroecologia, enquanto uma proposta de conhecimento (ciência) e de desenvolvimento rural, tem por objetivo o estímulo e a criação de processos autônomos e sustentáveis no meio rural, através do respeito às diversidades culturais e da adoção de enfoques holísticos na compreensão dos agroecossistemas.

Neste sentido, o objetivo deste artigo é discutir os atuais instrumentos e meios disponíveis para a consolidação da agroecologia pelos serviços de extensão rural na região do Baixo Amazonas (BAM) no Pará, perante esta multiplicidade de arranjos socioculturais, apontando seus desafios e potencialidades. Esta reflexão é realizada a partir da sistematização de entrevistas realizadas com seis instituições de extensão rural. Pode-se afirmar que os instrumentos de fomento acessados para condução dos trabalhos representam um fator limitante para a consolidação da agroecologia, no sentido aqui adotado. Porém, identificou-se que a postura dos técnicos/extensionistas perante as comunidades, assim como suas motivações para a realização das atividades são

[1] Doutoranda no Programa de Pós-Graduação Interunidades Ecologia Aplicada (PPGI-EA)-ESALQ/CENA-USP. Experiência na área de agroecologia, extensão rural, diálogo de saberes e agricultura familiar;

[2] É Professora Associada na ESALQ, Universidade de São Paulo, vinculada à área de Ambiente e Sociedade no PPGI-EA. Atua, principalmente, nos seguintes temas: antropologia da alimentação, antropologia e desenvolvimento, políticas públicas e comunidades locais, ecologia de saberes, etnoconhecimento e sustentabilidade socioambiental.

determinantes na construção de relações de confiança e, por conseguinte, no alcance dos objetivos buscados pela agroecologia.

Introdução

O meio rural brasileiro se formou na diversidade cultural e geográfica presente em seu território. A entrada de distintos povos e a consequente miscigenação entre estes e com as populações indígenas favoreceram o desenvolvimento de uma grande diversidade de organizações socioculturais e produtivas, que não cessam de se transformar. Salvo todas as críticas aos mecanismos de violações e explorações atrelados à esta miscigenação, esta atual diversidade reflete o processo de *coevolução socioambiental e de dinâmica cultural* presente no meio rural.

A ideia de coevolução socioambiental refere-se a estreita relação entre as formas de organização sociocultural e as respectivas paisagens ambientais, ou seja, a relação existente entre sociedade e ambiente. Remete assim a ideia de indissociabilidade entre o ser humano e a natureza, sendo um reflexo do outro, num contínuo processo de retroalimentação e coevolução.

Neste sentido, as práticas e interferências no meio não se dissociam da forma como o grupo social se organiza, dos valores por estes adotados e da configuração do ambiente com o qual se relaciona.

"[...] *as estruturas sociais dos grupos humanos são produto de uma adaptação aos ecossistemas fazendo parte de sua biodiversidade, em sua dimensão sociocultural. Em definitivo existe uma configuração histórica de identidades etnoecossistemicas, produto da coevolução social e ecológica* (Alonso Mielgo & Sevilla Guzmán, 1994:5)."

É possível, assim, apontar alguns 'fatores' que contribuem para a configuração de um sistema sociocultural e ambiental[3]: coesão social, laços de parentesco, tradições e costumes, história política e econômica, relações com outras regiões (locais, regionais ou nacionais), paisagem geográfica, condições ambientais, entre outros.

Contudo, destaca-se a forte interferência das orientações político econômicas presentes na história deste país que, inevitavelmente, foram determinantes para suas configurações socioprodutivas. Na agricultura, esta interferência pode ser visualizada, mais recentemente, pelo projeto de modernização agrícola que teve por objetivo o

[3] Apesar destas dimensões (sociocultural e ambiental) estarem redigidas separadamente, desconsideramos a existência de uma separação entre ambiente e sociedade, concebendo-os como resposta, reflexo e consequência de um sobre o outro. O uso separado teve o intuito único de enfatizar sua presença.

aumento da produtividade, através de um grande *input* de tecnologia que visou a diminuição dos custos de produção e a manutenção de um setor industrial e tecnológico.

Essa orientação interferiu, de distintas formas, nas configurações socioprodutivas do meio rural. Por um lado produziu uma pequena quantidade de poderosos latifundiários, detentores de muitas terras e poder político e, por outro lado, produziu milhares de organizações que, vítimas de um sistema diverso de exploração e exclusão, se formaram na luta pela sobrevivência, reproduzindo e desenvolvendo (novas) tradições, crenças e hábitos em estreita relação com o ambiente local.

Estas populações, que compõe a maior parte da população que vive no campo estão representadas pelas comunidades tradicionais (quilombolas, indígenas, ribeirinhos, quebradeiras de coco, etc.) e pelos campesinos, organizados de diferentes maneiras (assentamentos, pequenas propriedades, comunidades rurais, etc.). As formas como, historicamente, estas populações se organizaram socialmente e produtivamente, e que lhe garantiram, por longos períodos, sua reprodução social (apesar de toda exclusão e abandono sofrido) demonstram a eficácia e legitimidade destas formas e saberes na construção de alternativas ao modelo hegemônico de produção capitalista.

Destaca-se contudo, que estas populações não estão isentas ou livres da pressão e orientação hegemônica voltada à capitalização das formas de vida. Pelo contrário, este se apresenta diariamente e se revela um importante fator de interferência na vida destas populações, uma vez que está enraizado e presente nas distintas instituições da organização social, como escolas, igrejas, mídia, e até mesmo na família, que acabam por reproduzir ideias[4] consideradas comuns, naturais e inquestionáveis.

Essa pressão, considerada aqui como estratégia para a ampliação e continuação de uma política desenvolvimentista no Brasil, se reflete no ideário de crescimento, de desenvolvimento e de modernização, que por sua vez, se opõe às ideias, valores e práticas cultivadas no seio de muitas comunidades rurais

Da mesma forma, as ideias vinculadas a uma negação, ao enfrentamento e à resistência ao sistema hegemônico de produção, reconhecidas como alternativas, sustentáveis, democráticas e/ou participativas, estas também são uma fonte de influência nestas comunidades, porém, nitidamente menos persuasivas que as primeiras.

[4] Acredita-se que estas ideias não são neutras e destituídas de interesses políticos e econômicos. A forma com a qual concebemos a educação, as tradições e a organização social refletem um modo de produção e organização capitalista, oriundas de um pensamento moderno ocidental. Devem, portanto, ser frequentemente questionadas e postas a validação.

Estas múltiplas influências, assim como os direcionamentos políticos e econômicos à que estes atores sociais estão sujeitos, são corresponsáveis pela composição de cenários, os mais variados possíveis, e também imprevisíveis. Atribui-se a este processo a ideia de *dinâmica cultural*, que refere-se a permanente reorganização das representações na prática social (Durham, 2004).

Segundo a autora, a cultura de uma sociedade parte do estabelecimento da relação entre ação e representação, que se dá em todo comportamento social. Desta forma, as normas ou regras de determinada sociedade constituem uma lógica própria da conduta real, que não podem ser dissociadas da ação à qual dão forma e significado.

Neste sentido, destaca-se a existência das infinitas interferências simbólicas e materiais à que as populações estão sujeitas, encontrando-se em meio à uma arena de disputas, sejam por ideias, espaço, recurso ou até por prestígio. Considera-se, assim, os trabalhos desenvolvidos sob os princípios da agroecologia como potenciais fontes de influência, capazes de gerar novas percepções, novas representações e novas ações.

Por se reconhecer a legitimidade dos princípios agroecológicos (autonomia, sociobiodiversidade, sustentabilidade), propõe-se aqui analisar as condições dos trabalhos desenvolvidos sob esta prerrogativa a fim de colaborar para sua maior consolidação e ampliação.

Qual agroecologia?

Por reconhecer a existência de distintas abordagens sobre a agroecologia[5], crê-se necessário apontar aqui aquela com a qual este artigo se embasa. Neste sentido, considera-se a agroecologia enquanto um campo do conhecimento, que se propõe tanto interdisciplinar e transdisciplinar, como também e, principalmente, intercultural, uma vez que por apontar a necessidade de uma abordagem sistêmica e holística sobre os agroecossistemas, considera as populações (com suas representações e ações) como partes do sistema. Esta concepção da agroecologia atribui-se as ideias apresentadas por Sevilla Guzmán que, num esforço de síntese, define objetivamente a estratégia agroecológica, como:

"[...] *o manejo ecológico dos recursos naturais que, incorporando uma ação social coletiva de caráter participativo, permita projetar métodos de desenvolvimento*

[5] Para este assunto ver Wezel et al. (2009): "Agroecology as a science, a movement and a practice. A review". Agron. Sustain. Dev. (2009). DOI: 10.1051/agro/2009004.

sustentável. Isso se realiza através de um enfoque holístico em uma estratégia sistêmica que reconduza o curso alterado da evolução social e ecológica, mediante o estabelecimento de mecanismos de controle das forças produtivas para frear as formas de produção degradantes e expoliadoras da natureza e da sociedade, causadoras da atual crise ecológica. Em tal estratégia, desempenha o papel central da dimensão local como portadora de um potencial endógeno que, através da articulação do conhecimento camponês com o científico, permita a implementação de sistemas de agricultura alternativa potenciadores da biodiversidade ecológica e sociocultural" (GUZMÁN, 1997:19).

Para Sevilla Guzmán, os elementos fundantes da abordagem agroecológica devem partir de uma perspectiva endógena afim de se fortalecer a construção de identidades socioculturais locais, que, por sua vez, são elementos importantes para a manutenção da biodiversidade (De Biase & Silva Junior, 2010).

"*A biodiversidade (...) não pode separa-se do silvestre, já que o input de genes silvestres tem constituído historicamente uma continuidade dentro da agricultura tradicional e estes dois aspectos estão inelutavelmente unidos ao conhecimento camponês que tem desenvolvido tais formas de manejo: existe assim uma biodiversidade social e ecológica vinculada a uma porção de natureza sobre o qual, em interação histórica, tem se desenvolvido uma identidade específica*" (Guzmán Casado et al., 2000).

Nesta perspectiva, o conceito de agroecossistema é ampliado por incluir a dimensão da relação entre natureza e cultura, vinculando-se a ideia de coevolução socioambiental abordado no início deste texto. "*Os ecossistemas manejados pelos seres humanos são resultado de uma construção social que é, por sua vez, produto da coevolução dos seres humanos com a natureza*" (De Biase & Silva Junior, 2010:34).

A agroecologia, nesta abordagem, não é apolítica, não é neutra e nem dissociada de um movimento que adota valores de justiça social e participação democrática. Desta forma, a agroecologia na proposição de desenho de agroecossistemas sustentáveis, incorpora em seus princípios uma dimensão sociopolítica, voltada então para o fortalecimento das populações rurais, historicamente, excluídas do processo de desenvolvimento. Por este motivo, é relevante enfatizar a importância da participação dos atores sociais na construção deste conhecimento agroecológico, pois, só a partir da participação é que se desvelará o potencial endógeno e sociocultural de cada

agroecossistema e, consequentemente, o resgate de autonomia e enfrentamento ao processo de exclusão social e deterioração ambiental.

"*Frente ao discurso científico tradicional aplicado à agricultura, que tem propiciado o isolamento da exploração agrária dos demais fatores circundantes, a Agroecologia reivindica a necessária unidade entre as diferentes ciências naturais entre si e com as ciências sociais, para compreender as interações existentes entre processos agronômicos e sociais; reivindica, enfim, a vinculação essencial que existe entre solo, a planta, o animal e o ser humano*" (GUZMÁN CASADO et al., 2000).

Adotando, portanto, esta concepção da agroecologia, este artigo tem por objetivo discutir os atuais instrumentos e meios disponíveis para o desenvolvimento da agroecologia pelos serviços de extensão rural, e então apontar suas potencialidades e desafios na busca de maior sustentabilidade na região do Baixo Amazonas no Pará (BAM-PA). O potencial do patrimônio natural e cultural desta região tem se colocado como um desafio para o desenvolvimento da agricultura familiar, visto as profundas alterações do território com a introdução do agronegócio e da extração mineral (Barbosa, 2012).

Procedimentos metodológicos

Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com seis instituições que, atualmente[6], realizam ações de extensão rural na região BAM-PA. Para Trivinõs (1992), esta técnica reúne características importantes que consideram a participação do sujeito como um dos elementos de seu fazer científico. De acordo com Selltiz et al (1974), a entrevista semi-estruturada é adequada em estudos que enfatizam as percepções, atitudes, motivações das pessoas com relação à determinados assuntos, bem como para verificar a significação pessoal de suas atitudes.

Deste modo, o propósito de aplicação de entrevistas semi-estruturadas aos extensionistas e agricultores/ agricultoras foi de identificar suas percepções acerca da proposta da agroecologia nos serviços de Ater: como estes atores concebem esta proposta; quais as relações estabelecidas entre esta proposta e as possíveis alterações ocorridas naquele contexto; quais os desafios e potencialidades atribuídos a agroecologia; quais os métodos adotados e as fontes de recurso acessadas.

[6] Diz-se, 'atualmente', pelo fato de umas destas instituições não considerar que, anteriormente, fazia extensão rural. E, agora, por terem sido aprovada em um edital que fomenta ações de extensão rural, consideram que fazem.

Foram entrevistadas seis instituições sendo, quatro organizações não governamentais (ONGs) e duas instituições governamentais estaduais. As entrevistas foram realizadas em janeiro de 2015.

Informações importantes sobre a região do Baixo Amazonas no Pará (BAM-PA).

A região do BAM - PA abrange uma área de **332.945.685** km^2 e é composta por 12 municípios: Alenquer, Almeirim, Belterra, Curuá, Faro, Juruti, Monte Alegre, Óbidos, Oriximiná, Prainha, Santarém e Terra Santa (Fig. 1).

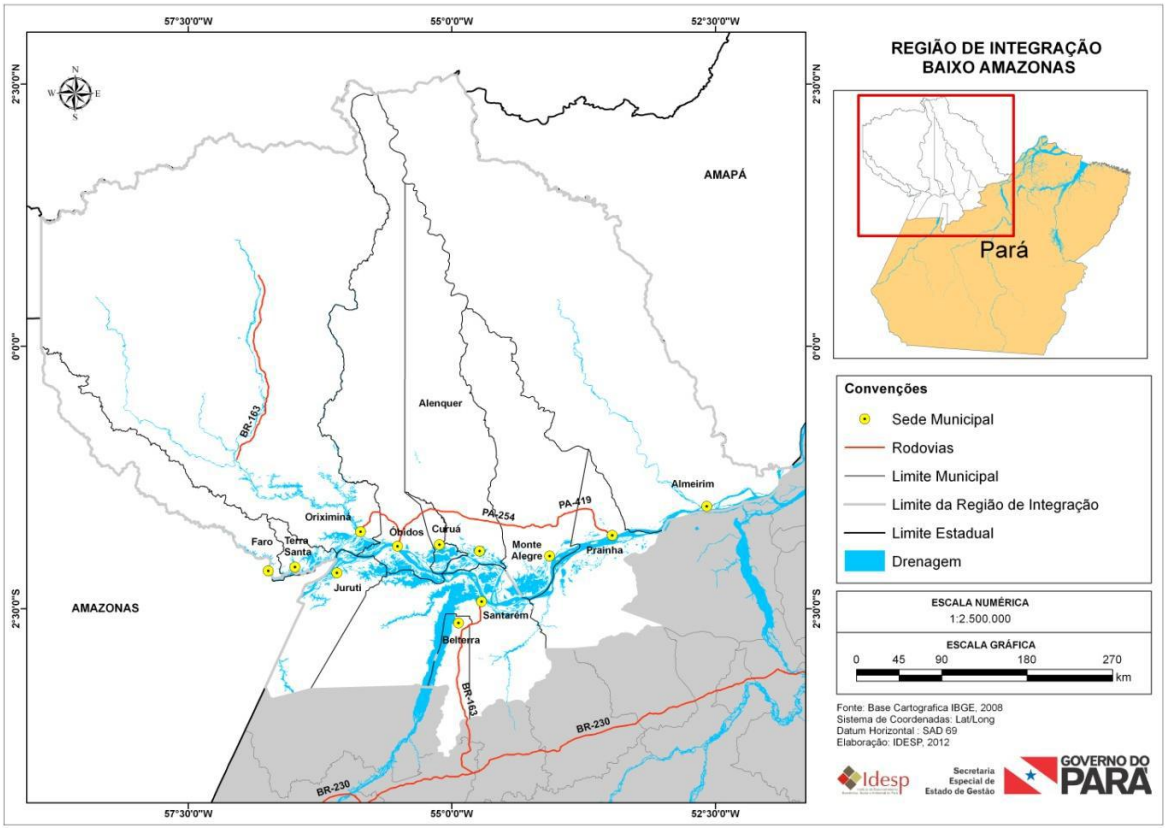


Fig. 1: Mapa representativo da região do Baixo Amazonas-Pará. Fonte: Fonte:IBGE/SEIURB / Elaboração: IDESP,2012.

Historicamente, a região é alvo de intensas explorações e expropriações, uma vez que pela justificativa do desenvolvimento, o ambiente é devastado e as populações (indígenas e quilombolas) são excluídas e desapropriadas de seus territórios.

Inicialmente, a região passou pela intensa e rica exploração da borracha, responsável pela edificação de cidades e construção de infraestruturas, na virada do século XIX para o século XX. Durante a intervenção dos governos militares, na década de 1960, houve a implantação de grandes projetos minerais e agropastoris e a construção das rodovias Cuiabá-Santarém e a Transamazônica, responsáveis pela

alteração do uso do solo e do modo de vida e trabalho das populações locais (Barbosa, 2012).

Esse processo de desenvolvimento é acelerado na década seguinte por meio de incentivos e isenções fiscais para a introdução de infraestrutura, transportes e logísticas voltadas à implantação dos polos agroindustriais e agropecuários. O resultado deste processo é visualizado nos profundos problemas econômico-fundiários e socioambientais e na violência presente nos campos e nas cidades (Barbosa, 2012).

Atualmente, as atividades produtivas mais significativas "[...] *do ponto de vista estritamente capitalista, dizem respeito à mineração, a pecuária e a soja extensiva, as quais colocam o Pará em posição de destaque entre o segundo e terceiro maior produtor do Brasil, respectivamente*" (Barbosa, 2012:18).

Coexistindo com esta ocupação predatória e concentradora de riqueza, estão as populações tradicionais e a agricultura familiar, que representam em Alenquer: 43,3%; em Oriximiná: 36,1% e em Santarém: 26,8% (IBGE-Censo de 2010). O padrão econômico destas populações é centrado na produção para o autoconsumo, com uma produção de excedente de baixo valor agregado, apesar do potencial pesqueiro e da biodiversidade (Barbosa, 2012).

Áreas de atuação das instituições entrevistadas

As instituições entrevistadas nesta pesquisa desenvolvem ações há pelos menos nove anos (a mais recente iniciou seus trabalhos em 2006). Neste sentido, existe um histórico de atuação que fornece elementos ricos para a análise.

A fim de preservar o confidencialidade das instituições entrevistadas, estas foram nomeadas por letras: A, B, C, D, E e F. As quatro primeiras (A, B, C e D) são as ONGs e as E e F correspondem às instituições governamentais estaduais.

As instituições A, B e C desenvolvem ações na Reserva Extrativista (Resex) Tapajós-Arapiuns através de um contrato assinado com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária[7] (Incra) para desenvolver ações de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) e assistir 3.273 famílias. Os trabalhos iniciaram em fevereiro de 2014 e tem um prazo de 30 meses para execução.

A Resex Tapajos-Arapiuns é considerada a única reserva extrativista em ecossistema florestal em todo o Pará. Criada em 1998, por decreto s/n de 06/11, em

[7] CHAMADA PÚBLICA INCRA/DD/nº O1/2013 (ATER EXTRATIVISTA).

sistema de cogestão das comunidades, que hoje somam cerca de 16.000 pessoas. A reserva está localizada nos municípios de Santarém e Aveiro, Estado do Pará e possui cerca de 647.610.74ha (Barbosa et al., 2010). As áreas de reserva extrativistas são reconhecidas pelo INCRA como Projetos de Assentamento, viabilizando o acesso das comunidades aos direitos básicos estabelecidos para o Programa de Reforma Agrária (Norma de Execução DT nº 69/2008).

A instituição D refere-se à uma Ong sediada em Piracicaba e que desde 2006 atua na região, porém, mais diretamente com as populações, em 2009. Esta instituição desenvolve ações no Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS)-Paraíso em Alenquer-PA, criado em 2005, com 260.824 hectares e 800 famílias. A modalidade PDS refere-se à um Projeto de Assentamento estabelecido para o desenvolvimento de atividades ambientalmente diferenciadas e dirigido para populações tradicionais (ribeirinhos, comunidades extrativistas,etc.).

A região sofre com o desmatamento e ocupação do solo pela pecuária e produção de mandioca pelo sistema de corte e queima. As famílias do PDS vivem do extrativismo e da produção para autoconsumo, também com um excedente de baixo valor agregado.

As instituições E e F atuam na região de Oriximiná e Santarém.

Apresentados, brevemente, o cenário aonde estas instituições desenvolvem a Ater, com seus respectivos meios de fomento, seguem a seguir alguns relatos das entrevistas e algumas reflexões advindas.

Resultados e Reflexões

Como anteriormente explicitado, buscou-se identificar nas entrevistas as percepções acerca da proposta da agroecologia: como é concebida; quais os resultados e potencialidades à ela atribuídas; quais os métodos adotados; e quais os desafios para sua consolidação. Desta forma, organizou-se a apresentação dos resultados a partir destas categorias de análise.

Concepções e percepções sobre a proposta da agroecologia:

A partir das falas registradas pode-se perceber que as concepções sobre a agroecologia relacionam-se a um processo de desenvolvimento de todos os aspectos das

comunidades rurais: aspectos produtivos, ambientais, econômicos, sociais, questões de gênero, etc. Neste sentido, usam o conceito:

"(...) *num sentido de buscar estratégias de desenvolvimento que possa dar visibilidade às populações e potencializá-las como atores sociais principais na construção de um país que pudesse ser melhorado* (A)".

"A agroecologia tem um foco muito social também. Não é simplesmente uma ciência voltada para a questão produtiva, ela tem a relação cultural muito forte; tem uma relação com a questão da organização social, com a família, comunidade, discussão de gênero"(F).

"*Nós acreditamos que a agroeocologia se constrói num processo dinâmico, mas também de resistência. Nós pensamos, fortemente que a resistência, o modo de vida, a cultura, a comunicação, o social, o aspecto de vida rudimentar desta população (mas que está colocando alimentos saudáveis na nossa mesa), a gente precisa dar visibilidade e potencializar"* (A).

"*A gente não tá preocupado com a produção da farinha...se tá linda, bonita. Mas e aí...se não está tendo saúde, tá entendendo? É muito mais geral*" (E).

A instituição C utiliza o termo agroecologia como uma ferramenta, uma metodologia para alcançar a segurança alimentar, a sustentabilidade da agricultura familiar. Porém, esta instituição também coloca como foco de suas ações a questão da organização social, como essencial na busca pelas resoluções dos problemas comunitários. E esta organização tem que estar vinculada à algum objetivo para que haja a motivação: *"(...) a organização social é a espinha dorsal. (...) se não tiver isso é uma comunidade fragilizada*" (C).

A instituição D adotou o termo 'agroecologia' recentemente por reconhecer que ele denominava adequadamente as ações que já vinham sendo realizadas pela instituição na região: atividades de organização social e produtiva, de fortalecimento e empoderamento das populações no reconhecimento e cobrança de seus direitos e desenvolvimento de propostas para uma agricultura de bases ecológicas que buscassem a minimização do uso do fogo, o incentivo à diversificação da produção, coleta de sementes, acessado à mercados diferenciados, etc.

Potencialidades e resultados atribuídos a proposta da Agroecologia

As expectativas e potencialidades atribuídas a proposta da agroecologia referem-se à possibilidade de desenvolvimento de outras atividades produtivas e econômicas

capazes de garantir a segurança e soberania alimentar das famílias e ao mesmo tempo diminuir o impacto causado por práticas reconhecidas como impactantes na região, como a prática do corte e queima para produção de mandioca.

A prática da roça com queima é muito discutida pelas instituições uma vez que é praticada pela grande maioria das famílias, representando, portanto, um grande impacto ambiental. A derrubada da floresta e depois a queima, além de causar a morte de muitas espécies arbóreas e da fauna leva à rápida degradação do solo o que força a ocupação de outras áreas de floresta e a ocupação das anteriores pela pecuária extensiva.

Neste sentido, mesmo reconhecendo o aspecto histórico desta prática, as instituições promovem um processo de reflexão crítica junto às comunidades afim de reconhecer os impactos negativos que este sistema tradicional causa e ao mesmo desenvolver formas alternativas de produção mais sustentáveis.

"*Na agroecologia sempre se está num processo de transição: de um modelo cultural implantado há "trocento" tempo, para uma nova tecnologia de pensar diferente, mas que vai trazer resultados significativo, social, econômico e ambiental para esta população*" (A).

A diversificação da produção praticada pela instituição E através da construção de sistemas agroflorestais é considerada uma alternativa viável pelo fato de produzir diversos tipos de alimentos e gerar renda em diferentes épocas do ano. Isso, para eles, é particularmente importante para aquelas famílias onde o agricultor e agricultora já são mais velhos e não tem mais condições de trabalhar com a produção da farinha de mandioca, considerada uma atividade penosa.

"*Farinha dá muito trabalho. E chega uma hora, que ele (agricultor) já tem uma certa idade, cinquenta, sessenta, ele não consegue mais. Essa é a nossa preocupação...é deixar alguma coisa mais permanente para este produtor*" (E).

Outra expectativa atribuída ao trabalho realizado sob os princípios da agroecologia refere-se ao desenvolvimento da autonomia, da participação social, da resistência:

"*A meta é desenvolver a autonomia e garantir segurança alimentar, sobrevivência, território e pertencimento ao território, de ter uma relação, de certa forma, harmoniosa com seu ambiente, com a natureza, com a utilização dos recursos hídricos e florestais*" (A).

A mesma instituição comentou de uma comunidade que mesmo tendo muita dificuldade para continuar a produção de pimenta, uma vez que o local da produção não

contém água e eles tem que carregar diariamente, por quilômetros, esta água; e mesmo recebendo *bolsa Família e bolsa Verde*, eles tem a consciência que é da produção que vem o seu sustento: "*Eles tem um processo de resistência muito forte* (A)".

A instituição D apontou como um resultado a organização social, com a participação das pessoas em outros eventos e instâncias públicas. Também indicou como um resultado o reconhecimento das famílias sobre a possibilidade de outras formas de ocupação do território:

"*Hoje não é mais o único caminho que vinha sendo: desmatar mata virgem, roça com mandioca, colocar o pasto e ir avançando sobre a floresta. Essa é a lógica de ocupação do território. Os agricultores que estão hoje ali já estão com um outro olhar, falando em ter cultura perene, SAFs (sistemas agroflorestais), outros cultivos, acessando outros mercados*" (D).

Tal constatação também foi apontada pela instituição F: "*Produtores familiares que só trabalhavam com a mandioca e não tinham a preocupação com a qualidade nutricional da família...a partir do momento que a gente começa a trabalhar com o quintal produtivo, ele consegue suprir a necessidade dele com outros elementos dentro da questão nutricional*" (F).

A mesma instituição acrescenta como resultado a inclusão das mulheres e jovens nas atividades produtivas:

"*A participação das mulheres também hoje é massiva dentro do grupo de produção de flores tropicais ornamentais*"; (...) *hoje, por mais que tenha dificuldade está havendo o envolvimento da família e o aumento da renda*" (F).

"*A partir dos anseios, há a participação dos jovens, voltada para a formação de agentes de desenvolvimento local na comunidade*" (F).

Métodos adotados na ATER

Os métodos desenvolvidos pelas instituições, geralmente, partem de processos e ferramentas participativas, como o diagnóstico rural participativo (DRP) com o objetivo de conhecer o perfil e as demandas das comunidades; parcelas ou unidades experimentais a fim de demonstrar técnicas diferentes de cultivo e testá-las; intercâmbios entre comunidades e agricultores e agricultoras; dia de campo; ferramentas lúdicas, com música, teatro e brincadeiras, entre outras.

A instituição *A* diz que trabalha com parcelas experimentais, consorciando frutas nativas, essências florestais e madeireiras. O objetivo é dar visibilidade à processos

diferentes, principalmente do corte e queima, e mostrar que dá certo, uma vez que "*as pessoas precisam ver para crer*" (A).

Para a instituição E, os métodos são variados, porém costumam utilizar experimentos para comparar métodos de produção: uma parcela mantendo o modo tradicional que o (a) agricultor (a) já pratica e uma parcela com um modelo de produção diferente, como por exemplo, a roça sem queima para produção de mandioca.

Esta instituição (E) afirmou que esta prática tem surtido muito efeito, pois as famílias veem, na prática, as diferenças, tanto no aspecto da produtividade, como da valorização do produto final (farinha), pois este chega diferenciado para a comercialização.

Outro método é o *dia de campo*, onde o técnico deve priorizar relações horizontais entre extensionistas e agricultores e agricultoras, e onde cada um se coloca como mais uma pessoa para ajudar, fazendo tudo o que for preciso fazer. "*O objetivo é construir soluções para os problemas que eles vivem*" (B).

Os métodos desenvolvidos pela instituição C tentam trazer o lúdico a fim de incentivar que as pessoas falem, planejem e veem a comunidade no futuro.

A instituição D adota como método os intercâmbios de experiências, levando os agricultores para dialogarem com outros agricultores que já tinham sistemas agroflorestais mais consolidados: "*Começa a despertar neles esta coisa do futuro, do planejamento*" (C).

Desafios

Os desafios apontados pelas entidades de Ater referem-se principalmente às exigências contratuais das fontes de fomento, à resistência das famílias em aceitar mudanças, à falta de quadro técnico e ao efeito de *engessamento* da agricultura familiar provocada pela política pública federal de bolsas (bolsa família e bola verde).

A estrutura do edital da chamada pública do INCRA, acessado por três destas instituições, foi muito criticada por ser 'inadequada' à realidade das comunidades tradicionais, onde a cultura e as relações com o território são extremamente diferentes de um assentamento convencional da reforma agrária:

"*Quando se chama eles se 'assentados' já se comete um arbítrio, um grande problema. Nego historicamente um direito sobre a terra: Eles não são assentados*" (B).

A estrutura do edital também foi criticada pela imposição de atividades consideradas impróprias e 'exageradas' pela carga horária destinada: "*60% do edital*

são oficinas; (...) as comunidades dizem pra gente que estão cansadas de participar de oficinas" (C).

Segundo a mesma instituição as oficinas são para organização social, acesso aos mercados institucionais, boas práticas de manipulação, entre outros. Apesar de serem temas importantes, a crítica recai sobre a forma como se exige tal execução. A participação nas oficinas é, muitas vezes baixa, tanto pelo fato das pessoas não estarem mobilizadas a participar, quanto pelas dificuldades (de distância, principalmente) de estar no local das oficinas

Desta forma, as exigência para o cumprimentos das metas (oficinas) está condicionado ao processo de mobilização. De acordo com a instituição A, as famílias tem que estar realmente motivadas a participar, devem *querer aquilo para elas*, a fim de enfrentar todas as dificuldades para tentar consolidar a ação.

"*Mesmo que se faça o diagnóstico e as pessoas apontem suas demandas, há uma grande diferença entre o saber, o querer, o poder e o fazer; (...)* "*Eles apontam a demanda e a gente tenta suprir esta necessidade, mas quando o fazer para suprir esta necessidade vai além das capacidades deles, eles desistem*" (A).

"*A agricultura familiar parte de um princípio de você trabalhar o coletivo na base. Quando você traz a base para uma distância que você quer que alcance o mercado, ela já começa à diferir; já começa a ter um peso maior, porque as pessoas tem que criar responsabilidades de atender uma necessidade que não são delas*; (...) *A necessidade maior não e de atender ao mercado, é de suprir a sua necessidade familiar; essa é a dinâmica da agricultura familiar*" (A).

O fato do contrato estipular o pagamento por resultados também foi alvo de críticas:

"*O contrato de Ater é um processo burocrático. Transforma as entidades operadoras em 'contrateiras', executoras de contrato. O mais importante num processo como esse é gerar relatórios para o governo, gerar números: números de visita, números de encontros, de cursos. Não interessa o que isso gera de resultados lá, o impacto que isso cria lá positivamente; o importante é que você deu conta de executar regras burocráticas estabelecidas no contrato"* (B).

A instituição F, que no momento, acessava outro edital[8] também traçou uma crítica referente à inadequação do edital para o desenvolvimento da agroecologia na

[8] Chamada Pública DPMRQ/MDA n° 006 /2014

região amazônica. Segundo a mesma, o edital foi o mesmo que o acessado pela região nordeste:

"*Brasília não tem a mínima noção do que é a dimensão amazônica...uma chamada pública que é voltada para a região nordeste, ela não se aplica na região amazônica. São dinâmicas diferentes. A gente tá passando por uma dificuldade com a chamada pública quilombola. São quatro comunidades de terra firme e cinco de várzea. A dinâmica dos rios faz com que você só consiga trabalhar na várzea durante seis meses, porque há um êxodo da população que mora na várzea. As famílias se mudam...passam quatro, cinco meses na terra firme. E a gente precisa cumprir metas que são para o ano inteiro*" (F).

Sobre os tipos de resultados e metas exigidos pelos editais houve críticas sobre a prevalência de dados quantificáveis e aspectos técnicos. De acordo com a mesma instituição B não são os aspectos técnicos que que determinam a eficiência de um processo de Ater, e sim, são as relações socioculturais: "*o que determina a eficiência deste processo não são os aspectos técnicos; que é o elemento central da ater tradicional, são as relações sociais; é exclusivamente sociocultural, não é econômica*" (B).

Mesmo acessando outra fonte de recurso, a instituição D também apontou como desafio o não reconhecimento, por partes das agências financiadoras, de resultados não mensuráveis:

"*Os resultados de um avanço no campo da agroecologia nem sempre são mensuráveis, fáceis de medir, como: recuperou tantos hectares de área, atingiu tantas pessoas, treinamentos, capacitações...isso não é necessariamente o resultado e nem sempre os financiadores dessas ações compreendem o que são esses resultados. Ás vezes estão mais num olhar de metas quantitativas que possam rapidamente ser comunicadas. Mas, processos estruturantes de longo prazo são difíceis de serem avaliados dessa forma*" (D).

Como exemplo, a mesma instituição cita um destes resultados "não mensuráveis", e cita a participação de um jovem agricultor de 19 anos, que desde os 14 anos acompanha e ouve as histórias sobre roça sem queima, coleta de sementes, sistemas agroflorestais e que hoje, já trabalha em sua própria terra e se esforça para colocar em prática tais conhecimentos:

"*Quanto é que vale a influência na vida de uma pessoa como essa que pode ser, amanhã, uma liderança com uma outra proposta que venha a influenciar toda uma localidade?*" (D).

A instituição E apontou como desafio a falta de quadro técnico. No caso desta instituição, que atua em Oriximiná, município de grandes dimensões (maior que o estado do Rio de Janeiro), seria necessário, segundo o técnico, quatrocentos extensionistas, porém, eles contavam, naquele momento, com apenas sete técnicos.

Outro desafio apontado foi a resistência dos agricultores e agricultoras em dialogar sobre formas alternativas de produção e sobre planejamento e organização. "*É bem difícil para os comunitários aceitarem o novo*" (C); "*É agricultura de subsistência mesmo...só para sobreviver. Se dá para comprar o básico, tá bom*" (E).

Neste sentido, as instituições A, B e E apontaram as políticas públicas do bolsa família e bolsa verde enquanto um processo de engessamento da agricultura familiar, pois acabam desestimulando os processos produtivos e criando fortes dependências.

Outro desafio apontado pela instituição A foi a questão financeira: "*ter recurso para continuar as atividades*". Até o momento da entrevista (janeiro de 2015) a instituição contava somente com os recursos advindos do contrato com o Incra.

Algumas reflexões

O conhecimento das percepções acerca da proposta da agroecologia, assim como os instrumentos e meios acessados pelas entidades de Ater na região do BAM-Pará permitiu a construção das seguintes constatações:

-A concepção sobre a agroecologia está alinhada ao entendimento desta enquanto um processo de fortalecimento do potencial endógeno das comunidades rurais e construção de formas mais sustentáveis de produção e manejo dos agroecossistemas;

-Os resultados atribuídos aos processos em desenvolvimento demostram a relação com o objetivo buscado: desenvolvimento da autonomia e diversificação das formas produtivas.

-Os métodos utilizados buscam propiciar a participação dos agricultores e agricultoras. Porém, devido ao tipo de financiamento acessado atualmente, esta participação tem sido dificultada pela falta de motivação e sensibilização das famílias em participarem mais ativamente, como também pela inaplicabilidade diante das realidades socioculturais da região.

-Os desafios apontados referem-se, principalmente, as exigências contratuais dos serviço de Ater e sua inadequação para o contexto das comunidades tradicionais e amazônicas.

Considerações finais

Diante destas constatações é possível afirmar que existe um desalinhamento entre o que é desejado, necessário e entre o que é possível, favorecido. A consciência do caminho a ser percorrido, dos métodos a serem utilizados e os resultados buscados estão, fortemente, alinhados com as propostas da agroecologia aqui apresentada. Porém, os instrumentos disponíveis e acessados são destoantes para a concretização de tal proposta, o que dificulta e enfraquece a consolidação da agroecologia na região.

Contudo, foi possível identificar nos relatos que, apesar das dificuldades encontradas, as instituições estão, paulatinamente, alcançando os resultados desejados. Reconhece-se, assim, que o longo tempo de trabalho destas instituições na região, aliado aos objetivos e motivações de seus integrantes representam fatores determinantes e condicionantes para o desenvolvimento de maior sustentabilidade e justiça social no campo.

Ao considerar o processo de dinâmica cultural (como resultado das múltiplas influências culturais, econômicas, políticas, etc.) que, constantemente, favorece a renovação de um sistema sociocultural e ambiental, pode-se afirmar que as ações realizadas por estas instituições contribuem, significativamente, para o desenvolvimento de processos de empoderamento e enfrentamento ao sistema hegemônico de ocupação do território e de produção agrícolas.

Como foi apresentado nas entrevistas, os avanços no campo da agroecologia não são fáceis de serem mensuráveis, porém, podem representar ou sinalizar enormes mudanças a longo prazo.

Referências Bibliográficas

ALONSO MIELGO, A.M.; SEVILLA GZMÁN, E. El discurso ecotecnocrático de la sostenibilidad. Córdoba: Universidad de Córdoba/ISEC, 1994.

BARBOSA, M.J.S. (coord.). Relatório Analítico do Território do Baixo Amazonas – Pará. Grupo de Estudo e Pesquisa Trabalho e Desenvolvimento na Amazônia –

GPTDA. Projeto Desenvolvimento Sustentável e Gestão Estratégica dos Territórios Rurais no Estado do Pará. Belém, 2012.

De BIASE, L. SILVA JUNIOR, R. D. Diálogos entre Agroecologia e Antropologia. Curso de Fundamentação para Projetos em Agricultura Sustentável, 2010.

DURHAM, E. R. *A dinâmica da cultura. Ensaios de antropologia*. Organização de THOMAS, O. São Paulo. Cosac Naify, 2004.

GUZMÁN CASADO, G.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; SEVILLA GUZMÁN, E. (Coord.). Introducción a la Agroecología como desarrollo rural sostenible. Madrid: Mundi-Prensa, 2000.

SELLTIZ, C. et all. Métodos de pesquisa nas relações sociais. Tradução de Maria Martha Hubner de Oliveira. 2ª edição. São Paulo: EPU, 1987.

TRIVINOS, A.N.S., 1992. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação, São Paulo. Atlas.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

CAPTAÇÃO, TRATAMENTO E USOS DA ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE IGARAPÉ-AÇU /PA.

Rafaela Sousa [1](UFPA); Gutemberg Guerra[2] (UFPA)

rafaelapfsales@hotmail.com; gguerra@ufpa.br

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível - CAPES

GT1 – Ruralidades e Meio ambiente

Resumo:

Esse artigo tem o objetivo de descrever e analisar a captação, tratamento e usos da água em comunidades rurais no entorno da Microbacia do Igarapé Cumaru, e comparar as políticas públicas vigentes no Município de Igarapé Açu/Pa, localizado no Nordeste Paraense. A proposta de se discutir as políticas públicas direcionadas para água, em especial a Política Nacional de Recursos Hídricos, é para se ter idéia da distância do que está posto como política pública e o que está sendo praticado pelas populações rurais. Apoia-se metodologicamente em uma abordagem quali-quantitativa, como estudo de caso. Utilizou-se a observação participante e o roteiro de campo para um estudo exploratório durante os meses de Setembro a Dezembro de 2014, com a finalidade de coletar informações que justificassem a pertinência do projeto. Seguindo um roteiro de pesquisa foram entrevistados informantes chaves como moradores antigos da comunidade, agentes comunitários de saúde, comunidade escolar, poder público local e população rural. Dados preliminares mostram que a população rural carece de serviços básicos de saúde, tratamento e distribuição de água, sendo alvo e protagonista de

[1] Graduada em Ciências Naturais – habilitação em Física pela Universidade do Estado do Pará (2012), Mestranda no Programa de Pós Graduação em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável pela Universidade Federal do Pará (2014). .

[2] Engenheiro agrônomo pela Universidade Federal da Bahia (1976), doutor em Socio Economia do Desenvolvimento pela École des Hautes Études em Sciences Sociales, Paris, França (1999), Pós-doutor pela Columbia University in New York City (2009). Professor associado do Programa de Pós Graduação em Agriculturas Amazônicas do Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural da Universidade Federal do Pará.

contaminações que advém tanto do uso inadequado da água em atividades agrícolas como da ausência de saneamento básico.

Palavras-chaves: Recursos Hídricos – Saneamento Básico- Agricultura Familiar.

1. Introdução

A água é um recurso natural indispensável à sobrevivência do homem e demais seres vivos do Planeta. Segundo Paz, Teodoro e Medonça (2000, p.446) "a água é uma substância fundamental para os ecossistemas da natureza, solvente universal e importante para a absorção de nutrientes do solo pelas plantas... [...]"

Apesar de ser um recurso vital sua disponibilidade e qualidade vem sendo comprometida por práticas insustentáveis. No meio rural se presenciam períodos de difícil acesso à água, principalmente no que diz respeito a poços subterrâneos, enquanto que as águas superficiais utilizadas pelas comunidades rurais correm o risco de conter poluentes que vão desde a presença de agrotóxicos advindos da agricultura industrial a coliformes fecais advindos da ausência de saneamento básico[3].

Segundo Ribeiro e Galizoni (2003) mesmo tendo ocorrido aplicação de esforços e investimentos públicos a população rural permaneceu relativamente à margem da produção intensiva e dos mercados, sendo atores desconhecidos para os formuladores de políticas públicas.

O fato das políticas públicas não serem construídas a partir da contribuição do público para o qual estão sendo direcionadas acarreta a ineficiência das mesmas.

No meio rural é perceptível a ineficiência de políticas de captação, tratamento e uso da água, principalmente pela ausência de estruturas que possibilitem o acesso ao recurso. A população rural é obrigada a criar estratégias como captar água da chuva, compartilhar poços e igarapés para ter acesso à água para o consumo. Outro fator que tem implicação direta na qualidade da água no meio rural é a precariedade do saneamento básico. Os agricultores utilizam sanitários improvisados[4] que

[3] Saneamento básico neste estudo refere-se ao tratamento de dejetos sólidos e líquidos.

[4] Estruturas precárias, feralmente consistindo de um buraco escavado no solo para o deposito dos dejetos sólidos e liquidos.

comprometem não só os lençóis freáticos como os próprios cursos d'água utilizados para consumo doméstico das famílias.

De acordo com a PNAD, 67,2% da população rural captam água de chafarizes e poços protegidos ou não, em cursos d'água sem nenhum tratamento e em outras fontes geralmente insalubres. No Brasil apenas 32,8% dos domicílios nas áreas rurais estão ligados a redes de abastecimento de água com ou sem canalização interna (FUNASA, 2011).

Na Região Amazônica como um todo, menos de 20% dos domicílios estão conectados a redes de esgotos. Um provável efeito disso é que, de acordo com estimativas, grande parte das fontes de captação de água para consumo humano está contaminada com poluentes de diversos tipos, de fezes humanas a metais pesados (COUTO et al., 2002; LISBOA, 2002 apud SILVA, 2006).

No meio rural do Município de Igarapé Açu, localizado no Nordeste Paraense, a realidade é a mesma do descrito acima. Segundo Lima *et al* (2004), na Microbacia hidrográfica do Igarapé Cumaru a população local se auto-abastece através de poços rasos e também das águas superficiais, o que torna a fonte de água vulnerável a contaminações.

Considerando este contexto se objetivou descrever e analisar a captação, tratamento e usos da água em comunidades rurais no entorno da Microbacia do Igarapé Cumaru, e comparar as políticas públicas vigentes. Em especifico, questiona-se como as políticas públicas tem garantido acesso à água de boa qualidade para a população rural, visto que as fontes de água são preponderantes para a sobrevida dos mesmos. A pesquisa se apoia na literatura existente sobre estudos realizados na Microbacia do Igarapé Cumaru, pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Amazônia Oriental (EMBRAPA), visto que esta tem desenvolvido estudos nesta microbacia.

O estudo apoiou-se metodologicamente na pesquisa quali-quantitativa em que a observação participante e os roteiros de pesquisa foram as ferramentas utilizadas durante os meses de setembro a dezembro de 2014, para coleta de dados, além do levantamento bibliográfico voltado para o contexto rural dentro dessa temática.

Aborda-se a literatura sobre políticas públicas, mas especificamente a Política Nacional de Recursos Hídricos e suas ferramentas, seguida da caracterização da

comunidade estudada e suas particularidades. Por fim, apresentam-se as considerações finais.

2. Política das Águas no meio rural.

A primeira experiência de gestão pública da água no Brasil teve inicio na década de 30 do século XX, em virtude da questão agrícola, quando foi criada a Diretoria de Águas, depois Serviço de Águas, no Ministério da Agricultura. Logo em seguida, em 1934, esse serviço foi transferido para a estrutura do Departamento Nacional de Pesquisa Mineral (DNPM), quando foi editado o Código de Águas (BORSOI, TORRES, 1997), em vigor.

O chamado código das águas, sancionado pelo Presidente Getulio Vargas, em 10 de julho de 1934, contemplava somente aspectos referentes ao aproveitamento do potencial hidrelétrico, constituindo-se na principal crítica a esse decreto, visto que as necessidades de consumo humano e de animais não estavam incluídas dentro das preocupações dos legisladores do ano de 1934. Somente após 63 anos esta situação foi corrigida, com a lei de Recursos Hídricos nº 9.433, sancionada em 08 de janeiro de 1997 (RIBEIRO, 2004).

A partir das intensas pressões internacionais para implementação na gestão integrada dos recursos hídricos nos diferentes países durante a ECO 92, o Brasil estabeleceu os mecanismos e a estrutura institucional e administrativa necessária para colocar em prática as políticas públicas relativas aos recursos hídricos (LANNA, 1983; 1997; BRASIL, 2002 apud RIBEIRO, 2004). A nova política das águas do Brasil adotou como modelo o sistema francês, que define as bacias hidrográficas como unidade geográfica de planejamento e introduz o conceito de gestão descentralizada dos recursos hídricos.

Rebouças (2001, p. 341) destaca que a Lei Federal nº 9.433/97 proclama, com clareza, os cinco princípios básicos aprimorados a partir de princípios internacionalmente adotados e fixados na Agenda 21 da Conferência Rio 92, princípios praticados em todos os países desenvolvidos que avançaram na gestão de seus recursos hídricos.

- Adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento;
- Usos múltiplos da água, quebrando a indesejável hegemonia do setor hidrelétrico sobre os demais;
- Reconhecimento da água como um bem finito e vulnerável;

- Reconhecimento do valor econômico da água;
- Gestão descentralizada e participativa.

Segundo Borsoi e Torres (1997) a lei das águas é um marco positivo para a gestão do recurso no país, assim como os Planos Estaduais de Recursos Hídricos, as suas leis correlatas e a Lei Federal nº 9984/00, que criou a Agência Nacional das Águas (ANA).

A ANA tem como tarefa colocar em prática as políticas públicas na área dos recursos hídricos e monitorá-los, além de fazer a cobrança pelo uso da água de uma determinada bacia (RIBEIRO, 2004).

Rebouças (2001) ressalta que a experiência de implantação dessa lei obteve sucesso em países desenvolvidos, mas no Brasil ainda se precisa de esforços para se colocar em prática os princípios e objetivos da lei das águas. Uma eficiente política de gestão dos recursos hídricos envolve o manejo integrado desses recursos, com previsão de avaliação e proteção da qualidade da água e dos ecossistemas aquáticos. Envolvem, também, muitas outras questões como o abastecimento de água potável e saneamento e o desenvolvimento rural sustentável [..] (BRASIL, 2003, p.398).

Apesar de o Brasil deter grande potencial hídrico em que teoricamente, cada brasileiro tem cerca de 34 milhões de litros de água à sua disposição, falta água para abastecer a população de algumas regiões brasileiras, em decorrência da cultura do desperdício e investimentos insuficientes no setor, do uso irracional e falta de preservação das fontes de captação.

Na Região Amazônica do Brasil, apesar de concentrar cerca de 70% do total da água disponível no país, pouco se tem discutido sobre o meio ambiente aquático. As discussões sobre problemas ambientais da Amazônia priorizam a floresta tropical úmida, ficando em segundo plano o meio ambiente aquático. Tal fato decorre da idéia de abundância de água na região, desconsiderando-se as interações complexas que ocorrem no ecossistema amazônico, em que qualquer modificação por atividade antrópica no ambiente terrestre tem efeitos diretos ou indiretos sobre os recursos hídricos da região, além de provocar danos à saúde das populações (RIBEIRO, 2004, p. 62).

Segundo trabalho publicado pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), as áreas rurais são as mais carentes de infraestrutura de saneamento. De acordo com o PNAD (2012) as regiões Norte e Nordeste são as mais carentes no acesso a esgotamento sanitário. Na Região Norte 17,5% dos domicílios rurais possuem coleta de esgoto ligada à rede geral e 25,3% possuem fossa séptica (ligada ou não à rede coletora). As fossas rudimentares e outras soluções são adotadas por 48,6% e 8,0% dos domicílios rurais, respectivamente. Destaca-se que essas soluções são inadequadas para o destino dos dejetos, como as já citadas fossas rudimentares, valas, despejo do esgoto in natura diretamente nos cursos d'água.

O cenário caótico de esgotamento sanitário no meio rural reflete os potenciais riscos à saúde da população. Milhares de mulheres passam várias horas por dia transportando água para o consumo de suas famílias. Apesar do grande esforço dessas mulheres, a água obtida nem sempre é própria para o consumo. As condições de transporte e de armazenagem dessa água afetam sua qualidade, oferecendo riscos à saúde da população (FUNASA, 2011, p.7).

Para Giatti (2007) a incidência de doenças provindas de água contaminada e a dificuldade no acesso à água na Amazônia brasileira, está associada à ausência de infraestrutura de captação, tratamento e distribuição de água para a população. Soma-se a estas, a resistência da população em adotar sistemas de soluções sanitárias, haja vista que as populações possuem distintas formas de apropriação, uso e valoração de recursos naturais. Giatti afirma que é necessário contrapor e reavaliar a tão disseminada conceituação de disponibilidade de recursos hídricos na Amazônia brasileira, sobretudo no que tange à sua fantástica oferta de recursos hídricos (GIATTI, 2007, p.9).

Apesar do governo federal e estaduais, como o do Pará, possuírem políticas públicas no que tange à gestão das águas, a execução das mesmas ainda se encontra no plano idealizado. No Estado do Pará a gestão dos recursos hídricos se dá pautada na lei estadual 6.371 sancionada em 25 de julho de 2001 que institui o sistema de gerenciamento dos recursos hídricos.

A proposta de gerenciamento dos recursos hídricos do Estado do Pará baseia-se na lei 9.344/97, e dispõe de princípios adotados pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente (PARÁ, 2012) como;

- Realizar o inventário dos recursos hídricos e cadastrar usos e usuários da água superficial e subterrânea.
- Elaborar mecanismos integrados de controle das necessidades da água
- Desenvolver um banco de dados consistente e atualizado que permita simular cenários;
- Prever impactos que decorram dos diversos manejos setoriais da água

Avanços na consolidação da Política Estadual de Recursos Hídricos podem ser representados com a implementação do Sistema de Informação Estadual sobre os Recursos Hídricos previsto no artigo 30 da lei nº 6.381. Através dessa ferramenta, a sociedade poderá ter acesso a informações sobre recursos hídricos no Pará. Porém, ainda é difícil acessar informações especificas sobre os municípios do Estado.

Municípios como o de Igarapé Açu, têm gerido os recursos naturais, em especial a água, com base na Política Municipal de Meio Ambiente (PMI-GP, 2010). A Política de Meio Ambiente do Município de Igarapé Açu é regulamenta pela lei 678/2010, definida e gerida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA). Considerando que o município possui habilitação para exercer uma gestão ambiental em seu território de jurisdição, têm-se ferramentas suficientes para gerir seus recursos naturais.

Segundo a Diretora de Fiscalização do Departamento de Controle Ambiental[5], o maior entrave para a execução da Política Municipal de Meio Ambiente é a indisponibilidade de recursos financeiros, o que impossibilita ações no meio rural. Tem-se realizado um trabalho de fiscalização no meio rural, através de denúncias feitas pela população.

3. Descrição da Comunidade Estudada.

A Comunidade Cumaru encontra-se no Município de Igarapé Açu/PA, localizado no Nordeste Paraense. Segundo Censo do IBGE (2010) o município conta com 35.887 habitantes estando 12.983 na zona rural do município.

Igarapé Açu é uma palavra de origem tupi, e significa "igarapé grande" ou "caminho das canoas". Existe ainda outra tradução ancorada em lendas como sendo caminho do senhor ou da senhora das águas (FREITAS, 2005. p29). O nome dado ao

[5] Entrevista concedida no município de Igarapé-Açu/PA no dia 04 de dezembro de 2014.

Município está relacionado ao curso d´água chamado Igarapé Açu, afluente direito do Rio Marapanim que recebe pela margem direita igarapés de maior importância no município como Pau Cheiroso, Do Colono e Santa Rita.

Pelo fato do município ser detentor de uma importante microbacia, como a do igarapé Cumaru, é que se direcionou o estudo para o mesmo. Soma-se a este dado o de outros projetos terem sido desenvolvidos no município, mas especificamente na Microbacia do Igarapé Cumaru, levando-se em conta que Igarapé Açu/Pa está situado na Mesorregião do Nordeste Paraense caracterizada como área de colonização mais antiga da Amazônia.

3.1. Comunidade Cumaru

A Comunidade do Cumaru foi fundada por cearenses e pernambucanos que migraram para a Região Amazônica em busca de melhores condições de vida. Esta localidade possui uma extensão de aproximadamente 12 km, abrigando 150 famílias. Os estabelecimentos agrícolas são em maioria herança de seus antecessores. Caracterizam-se com a presença de várias casas em um mesmo estabelecimento, sendo os seus moradores filhos, irmãos e outros parentescos que dividem a mesma terra. Cada morador é possuidor de uma determinada área para o plantio, Apesar de haver claramente a divisão de terra, o mesmo não ocorre com as fontes de água no estabelecimento, sendo os igarapés e poços de livre acesso a todos. Nota-se que as fontes de água são de uso comum a todos, e ainda que estejam em estabelecimento privado, são compartilhadas.

A comunidade se encontra aproximadamente a 14 km da sede municipal, possui estruturas como escola de educação infantil, templo da igreja católica e um campo de futebol para lazer da população, que costumeiramente promove torneios de futebol. É uma área repleta de nascentes, igarapés e cursos d'água, que percorrem os estabelecimentos agrícolas e áreas comuns a todos da comunidade, como igarapés as margens da estrada. Apesar do potencial hídrico presente na comunidade, a população carece de abastecimento público de água. A captação de água é realizada em nascentes, igarapés e poços escavados com boca larga ou tubulares.

Em 2014 a escola de educação infantil através da parceria entre Prefeitura Municipal de Igarapé Açu e Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), foi contemplada com uma fonte de abastecimento de água, e estruturas para distribuição da mesma para as demandas escolares. Segundo a professora Ana Maria o abastecimento de água na escola foi um presente, pois anterior a esta, era necessário que os funcionários de serviços gerais se deslocassem à casa vizinha para captar água para a escola.

Figura 1 - Fonte de armazenamento e distribuição de água para a escola

Foto: Sousa, 2014.

Notou-se a predominância de poços escavados rasos nos estabelecimentos, mesmo dispondo de igarapés e nascentes. Segundo Lima *et al* (2004), na Microbacia hidrográfica do Igarapé Cumaru a população local se auto-abastece através de poços rasos e também das águas superficiais, o que torna a fonte de água vulnerável a contaminações.

As contaminações são advindas da ausência de saneamento básico, em que na maioria das residências ainda se utiliza sanitários com estruturas improvisadas, sendo os dejetos depositados em buracos rasos que comprometem não só a paisagem local como os lençóis freáticos. Tal fato ganha relevância uma vez que os poços são rasos e a captação é realizada manualmente sem qualquer tratamento da água para ingestão.

Apesar de a população direcionar cada fonte de água a uma finalidade, não se considera a vulnerabilidade das águas subterrâneas e superficiais. Segundo a agricultora Creusa Gomes, a água para beber é captada na nascente e transportada através de recipientes plásticos até a residência.

> Cheguei a ter poço aqui, pra ter a água mais próxima, mas no verão o poço secava e a água não prestava pra nada. Nunca abandonei a cacimba (nascente), ela fica lá, a água é boa pra beber, não tem cheiro nem cor, é uma água fina e tem gosto, não sei explicar, mas é boa.
> Já o igarapé é usado pra lavar roupa e tomar banho, não confio em beber água de lá, já chegou a ter mau cheiro. Acho que foi da criação de porco do vizinho. No inverno é pior, sai carregando toda a sujeira dos outros.

Figura 2 – Nascente utilizada para captação de água.

Foto: Sousa, 2014.

A figura 2 apresenta a nascente de posse de Dona Creusa, utilizada por seis famílias, todos moradores do estabelecimento. É uma área de mata ciliar, que está sendo conservada no estabelecimento, entretanto, a presença de plantios de maracujá próximo da mesma, pode ameaçar a qualidade da água, visto que tem-se utilizado quantidade expressiva de agrotóxico no plantio.

O agricultor Francisco Gomes, também morador do estabelecimento relatou utilizar a nascente para irrigar o plantio. A irrigação é feita manualmente, com armazenamento de água em um recipiente próximo ao plantio e com auxilio de regadores.

Figura 3 – Recipiente utilizado para armazenar água.

Foto. Sousa, 2014

Segundo o agente comunitário de saúde há a distribuição gratuita do produto químico hipoclorito de sódio, mas a população se recusa a adotar este método de tratamento da água. Os motivos são vários: consideram o gosto ruim da água após a aplicação deste produto, há quem alegue que o marido não gosta, de que fica um cheiro forte na água.

O agricultor João Bosco, relatou que de fato há a distribuição do produto químico hipoclorito de sódio, entretanto, não tão frequentemente.

> A mulher coloca esse produto na água, eu não gosto, mas tem de colocar. Às vezes, eu que vou até a cidade pegar, não é sempre que o agente comunitário dá. Nunca tivemos problema com água, mas acho que quanto mais fundo ela vier, é mais segura, por isso mandei fazer um poço artesiano (tubular), pois é uma água que sempre está saindo, né. Também uso muita água aqui, nos plantios. Como não tem igarapé, tem que pegar do poço mesmo. Mas como a gente está com esse problema de água no verão muito forte, eu construi uma piscina e plantei as culturas em consorcio. No verão, eu uso água da piscina para irrigar o mamão. A água sai do poço artesiano, cai na piscina que fica trezentos metros da casa, e da piscina com ajuda do motor irriga o plantio.

Figura 04 – Reservatório de água construído para irrigar o plantio em consórcio no verão.

Foto: Sousa, 2014.

Ressalta-se que os poços são escavados pela própria população, sem auxilio de profissional, com exceção do poço tubular. No mês de outubro de 2014, presenciou-se a construção do poço escavado no estabelecimento agrícola de Dona Nazaré Carneiro. Registrou-se o precário sanitário utilizado pela família, que se encontrava a cinquenta metros da área em que se escavava o poço.

Figura 5 – Início da escavação de poço raso boca larga

Fonte. Sousa, 2014

Figura 6 – Conclusão do poço escavado

Foto. Sousa, 2014

As figuras 5 e 6 representam os estágios em que se registrou a escavação do poço da agricultora Nazaré. A figura 5 foi registrada em outubro de 2014, em que houve a oportunidade de conversar com Dona Nazaré que relatou estar há pouco tempo na área, pois morava distante da margem da estrada, mas por motivos familiares mudou-se para próximo da mãe.

> Eu morava mata adentro, não tinha nem energia. Lá bebia água da cacimba que ficava perto da minha casa, daí mudei pra cá. Foi bom, pois agora tem energia, mas não tem água, esse é o problema. Tem um igarapé do outro lado da estrada. No inicio bebia água de lá, tem gente que ainda bebe. Mas comecei ter fortes dores de barriga, então passei a buscar água na casa da mamãe, uns oitocentos metros daqui. Lá a caixa d'água não é limpa, acho que a água também não é boa, porque todos de casa começaram a sentir dor também. Então, guardei o dinheiro da pimenta para comprar o material do poço. Muita gente do Cumaru tem poço, e nem sofre com dor, vamos ver se essa dor vai embora, agora.

Nota-se a percepção que os agricultores possuem sobre a água do poço. Por se tratar de água subterrânea, sem acesso de pessoas para banho e outros usos. Consideram-na apropriada para o consumo, sem necessidade de tratamento. Entretanto, são as estruturas precárias de esgotamento sanitário que comprometem a qualidade da água, como pode ser visualizado na figura 6. Percebe-se que houve a preocupação em revestir a lateral do poço e cobri-lo, porém no circulo em vermelho pode-se ver onde se encontra o sanitário utilizado pela família.

O fato é que se existe água em abundância na Comunidade do Cumaru, não há o controle e monitoramento das fontes de água. Percebe-se a escavação e captação

indiscriminada nos poços, sem preocupação com a localização e possíveis fontes poluidoras.

De acordo com a Política Estadual de Recursos Hídricos através do Sistema Estadual de Informações dos Recursos Hídricos (SEIRH), um dos instrumentos da PNRH, está previsto o Cadastro Nacional de Usuários dos Recursos Hídricos (CNARH). Todos os usuários de água do Estado do Pará que fazem pelo menos um tipo de captação sejam em poços rasos ou profundos, rios, lagos e cursos d' água ou que fazem lançamento de efluentes domésticos ou industriais diretamente no curso de água, serão obrigados a se cadastrar (SEMA, 2014).

O cadastro dos usuários seria uma das ações emergenciais para monitorar as captações de água no meio rural, entretanto, no município de Igarapé Açu tal ação ainda não foi tomada. O que se infere é a desarticulação da Política Estadual de Recursos Hídricos com as demais políticas públicas, como de Meio Ambiente e Saneamento, o que contrasta o previsto no artigo 31, capitulo VI da Política Nacional dos Recursos Hídricos.

> Art. 31. Na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, os Poderes Executivos do Distrito Federal e dos municípios promoverão a integração das políticas locais de saneamento básico, de uso, ocupação e conservação do solo e de meio ambiente com as políticas federais e estaduais de recursos hídricos.

4. Considerações Finais.

Como abordado ao longo do texto, a Política Nacional de Recursos Hídricos dispõe de ferramentas suficientes para garantir a gestão das águas do Brasil e Estados. Entretanto, a desvinculação de outras políticas voltadas para o Meio Ambiente e Saneamento Básico, impossibilita a implantação e eficácia da mesma.

Em se tratando da Região Amazônica e de seu potencial hídrico, ao longo da história acreditou-se ser a água um recurso infinito. Contraditoriamente esta é a região com os mais precários serviços de abastecimento e esgotamento sanitários, principalmente em se tratando do meio rural. Tal fato compromete diretamente as fontes de captação de água, exigindo tratamento e o uso sustentável do mesmo.

No meio rural de Igarapé Açu já se presenciam as consequências da ausência de implementação das políticas públicas. A população carece de serviços básicos de água

tratada, realizando captações indiscriminadas e disseminando práticas de cunho tradicional e cultural, como a ausência de fossas sépticas, comprometendo a saúde da população rural.

Faz-se necessário que as políticas públicas sejam de fato implementadas e, para isso, agentes do estado, município e sociedade civil devem mover esforços para gerir os recursos naturais, em especial a água.

5. Referências

ABAS. Disponível em http://www.abas.org/educacao_pocos.php, Acessado em 06.11.14 às 22 horas e 40 minutos.

AB'SÁBER, Aziz. Problemas na Amazônia brasileira. **Estudos avançados** 19(53). 2005. P.5-35.

Agência Nacional das Águas (ANA). Disponível em http://www2.ana.gov.br/Paginas/default.aspx,.Acessado em 20.10.2014 às 10 horas e 30minutos.

AMARAL, Catarina Marcelo Lima. 2001. **Agricultura y Riesgo Ambiental en las Microcuencas del Cumaru y Caripi en la Amazonia Brasileña**: effectos del uso de los agroquimicos. Turrialba, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. 92 p. (Dissertação de Mestrado em Educação para o Desenvolvimento e Conservação).

BECKER, H. S. Observação social e estudos de caso sociais. Métodos de pesquisa em Ciências Sociais. São Paulo: Hecitec, 1994. Pp.117-133.<>

BORSOI, Zilda Maria Ferrão; TORRES, Solange Domingo Alencar. A política de recursos hídricos no Brasil. BNDES, 1997. Disponível em: <www.bndes.gov.br>. Acesso em: 04 de setembro. 2014.

BRASIL, Ivo. Gestão de recursos hídricos como elemento de transformação da sociedade Amazônica. **Problemática do uso local e global da água na Amazônia.** Luis E. Aragón; Miguel Clusener – Godt (orgs.). Belém: NAEA, 2003.

BRASIL. Lei Nº 11.326, De 24 De Julho De 2006.Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm>. Acessado em 27 de julho de 2014 as 11h53min hs.

CARVALHO, Yara Maria Chagas de. Gestão compartilhada de bacias hidrográficas: O espaço rural. **Revista Brasileira de Agroecologia**/out. 2007. Vol.2 Nº.2. p. 50-53.

DIRETORA DE FISCALIZAÇÃO DO CONTROLE AMBIENTAL. Ações desenvolvidas pela SEMMA no meio rural do município de Igarapé-Açu/Pa. Entrevista concedida à Rafaela Sales de Sousa, em 04 de dezembro de 2014.

FIGUEIREDO, Ricardo de O. Efeitos do uso da terra sobre processos hidrológicos e hidrogeoquímicos em pequenas bacias na Amazônia. In: ANAIS DO VIII

CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 23 a 28 de Setembro de 2007, Caxambu – MG.

FUNASA. O desafio de universalizar o Saneamento Rural. **Boletim Informativo.** Publicação da Fundação Nacional de Saúde - Dezembro de 2011- Edição nº 10.

FUNASA.www.funasa.gov.br/site/engenharia-de-saude-publica-2/saneamento-rural. Acessado 11 de maio de 2015.

FREITAS, Aluizio Moraes. **Memória de Igarapé-Açu**. Belém: Gráfica Supercores, 2005. 165p.

GALIZONI, Flávia Maria. **ÁGUAS DA VIDA**: População rural, cultura e água em Minas Gerais. 2005. 198p. Tese (Doutorado) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2005.

GIATTI, Leandro Luiz. Reflexões sobre Água de Abastecimento e Saúde Pública: um estudo de caso na Amazônia Brasileira. **Saúde e Sociedade** v.16, n.1, p.134-144, jan-abr 2007.

GIATTI, Leandro Luiz; CUTOLO, Silvana Audrá. Acesso à Água para Consumo Humano e Aspectos de Saúde Pública na Amazônia Legal. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo v. XV, n. 1. p. 93-109, jan.-abr. 2012.

GOMES, Marco Antonio Ferreira; BARIZON, Robson Rolland Monticelli. Panorama da Contaminação Ambiental por Agrotóxicos e Nitrato de origem Agrícola no Brasil: cenário 1992/2011. Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, São Paulo. 2014

GORAYEB, Adryane; LOMBARDO, Magda Adelaide; PEREIRA, Luci Cajueiro Carneiro. Qualidade da água e abastecimento na Amazônia: O exemplo da bacia hidrográfica do Rio Caeté . **Mercator** - volume 9, número 18, 2010: jan./abr. p. 135 a 157.

HELRICH, Silke. **Rede de Vida**. Os bens comuns modelo de gestão dos recursos naturais. PASSERELLE. N°6 06/2012. p.10-15. Disponivel em http://www.coredem.info/.

IBGE, 2010. Disponível em http://cod.ibge.gov.br/2358, Acessado em 01.11.14 às 10 horas e 20min.

IGARAPÉ-AÇU/PARÁ. **Lei orgânica municipal**. de 31 de Março de 1990. 1ª edição, CEJUP. Belém-Pa. 76pg.

JUNQUEIRA, Michele Aparecida Dela Ricci; SAIANI, Carlos César Santejo; PASSADOR, Claudia Souza. Apontamentos sobre a lei brasileira das águas: A experiência do Estado de São Paulo. **REGE**, São Paulo – SP, Brasil, v. 18, n. 2, p. 159-175, abr./jun. 2011.

KATO, Osvaldo Ryohei *et al*. **Agricultura sem queima**: Uma proposta de recuperação de áreas degradadas com sistemas agroflorestais seqüenciais. In: XVIII REUNIÃO BRASILEIRA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA Novos Caminhos para Agricultura Conservacionista no Brasil. Teresina-Piauí, 2010.

LIMA, Lilianne Maia; SOUZA, Eliene Lopes de; FIGUEIREDO, Ricardo de Oliveira. **Análise do Risco de Contaminação das Águas Subterrâneas por Agrotóxicos na Microbacia Hidrográfica do Igarapé Cumaru -Município de Igarapé-Açu (Pa).** XIII Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas. São Paulo, 2004.

MACHADO, Carlos Jose Saldanha. Recursos hídricos e cidadania no Brasil: Limites, Alternativas e Desafios. **Ambiente & Sociedade** – Vol. VI nº. 2 jul./dez. 2003. p.121-136.

PARÁ. Lei nº 6.381, 25 de julho de 2001. Política de Recursos Hídricos do Estado do Pará. In: Secretaria de Estado de Meio Ambiente. – Belém, 2012. p.117.

PAZ, Vital Pedro da Silva; TEODORO, Reges Eduardo Franco; MENDONÇA Fernando Campos. Recursos hídricos, agricultura irrigada e meio ambiente. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, PB, DEAg/UFPB. v.4, n.3, p.465-473, 2000.

PMI-GP. Lei nº 678, de 30 de dezembro de 2010. Dispõem sobre a criação da Política Municipal de Meio Ambiente. Prefeitura Municipal de Igarapé-Açu/Pa. 22pg.REBOUÇAS, Aldo Da C. Água e desenvolvimento rural. **Estudos Avançados** 15 (43), 2001. P.327-344.

REBOUÇAS, Aldo Da C. Água na Região Nordeste: Desperdício e escassez. **Estudos Avançados** 11 (29), 1997.

RIBEIRO, Eduardo Magalhaes; GALIZONI, Flavia Maria. Bem comum e normas costumeiras: a ética das águas em comunidades rurais de Minas Gerais. **Ambiente & Sociedade Campinas** Vol. XIV, nº. 1, jan.-jun. 2011. p. 77-94.

RIBEIRO, Karla Tereza Silva. **Água e Saúde Humana em Belém**. Belém: Cejup, 2004 (Coleção Megam/2). 280p.

RIBEIRO, Eduardo Magalhaes; GALIZONI, Flavia Maria. Água, população rural e políticas de gestão: o caso do vale do Jequitinhonha, Minas Gerais. **Ambiente & Sociedade** - Vol. V – nº 2 - ago./dez. 2002 - Vol. VI – nº 1 - jan./jul. 2003.

SABANÉS, Leandro. Manejo Sócio-Ambiental De Recursos Naturais E Políticas Públicas: Um Estudo Comparativo Dos Projetos "Paraná Rural" E "Microbacias. 2002. 186p. Dissertação – Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2002.

SEMA, 2014. Disponível em http://www.sema.pa.gov.br/. Acessado em 10.11.2014 as 20horas e 15 minutos.

SEMMA, 2014. Disponível em http://www.sema.pa.gov.br/servicos/cadastro-nacional-de-usuarios-de-recursos-hidricos/. Acessado em 14.01.15 as 11 horas e 14min.

SISTEMA ESTADUAL DE INFORMAÇÕES SOBRE OS RECURSOS HÍDRICOS DO PARÁ. 2014, disponível em seirh.sema.pa.gov.br acessado em 29.10.2014 as 16 horas e 14min.

SILVA, Hilton P. A saúde humana e a Amazônia no século XXI: reflexões sobre os objetivos do milênio. **Novos Cadernos NAEA** v. 9, n. 1, p. 77-94, jun. 2006, ISSN 1516-6481.

III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

NOVAS PERSPECTIVAS PARA O RURAL BRASILEIRO: PRODUÇÃO ALTERNATIVA EM DEBATE

Jéssica Aline Troiano (UNESP/FCLAr)[1]
jessycatroiano@gmail.com
CNPq

Licia Nara Fagotti (UNESP/FCLAr)[2]
licianara@hotmail.com
CAPES

Rafael Claro Daniel (UNESP/FCLAr)[3]
rafaelcdaniel@yahoo.com.br
CAPES

Daniela Rodrigues Alves de Lima (UNESP/FCLAr)[4]
danyrlima@gmail.com
CNPq

Ricardo Luiz Sapia de Campos (UNESP/FCLAr)[5]
sapiacampos@yahoo.com.br
FAPESP

GT1: Ruralidades e Meio Ambiente

RESUMO

Os estudos que valorizam aspectos ligados aos grupos rurais e a produção agrícola têm como desafio refletir sobre as novas dinâmicas que emergem nos espaços produtivos brasileiros. Como resultado de transformações em distintas esferas da vida, desde o trabalho até a alimentação, tem-se a convivência do consumo de massas homogeneizado

[1]Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da UNESP/FCLAr. Bolsista CNPq. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa Capitalismo Cognitivo, Ruralidade e Agricultura.

[2] Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da UNESP/FCLAr. Bolsista Capes. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa Capitalismo Cognitivo, Ruralidade e Agricultura.

[3] Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da UNESP/FCLAr. Bolsista Capes. Membro do Grupo de Estudos Capitalismo Cognitivo, Ruralidade e Agricultura.

[4] Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da UNESP/FCLAr. Bolsista CNPq. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa Capitalismo Cognitivo, Ruralidade e Agricultura.

[5]Professor na Faculdade de Ciências Sociais de Goiânia - Universidade Federal de Goiás. Professor Colaborador no Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais da UNESP/FCLAr. Coordena o Grupo de Estudos Capitalismo Cognitivo, Ruralidade e Agricultura.

com outro tipo de consumo de singularidades carregado de signos e significados. Ao reconhecer os mercados como construções sociais, entendemos que a ação social dos produtores e consumidores, constrói alternativas produtivas verificadas nos espaços rurais. A presença desse fenômeno tido aqui como alternativo motiva estudos de como esses novos mercados se organizam em suas especificidades reconfigurando as relações produtivas e sociais no campo. Para discutir esses processos propomos apresentar os resultados de pesquisa de um projeto Jovem Pesquisador concluída e financiada pela FAPESP. Trata-se de pesquisa sobre produção alternativa que organiza outros seis títulos de trabalhos desdobrados sobre tema em lócus no interior de São Paulo e Minas Gerais. Experiências tidas como "alternativas", como agricultura orgânica, a cachaça e o queijo artesanais, são alguns dos exemplos sobre os quais debateremos temas como a comunicação, organização social e particularmente saber e conhecimento como "força produtiva". Buscaremos apresentar e discutir alguns dados produzidos pela pesquisa, por exemplo, correlação entre cooperação, comunicação e a inovação e como estas estão atreladas a escolaridade e ao gerenciamento das propriedades. No mais das vezes a própria viabilidade deste tipo de produção depende desta conexão do capital material (terra ou empresa) como fatores ligados a inovação e ao conhecimento, sempre aberto com o saber fazer, ou savoir-faire.

INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho consiste em apresentar experiências empíricas- de produção agrícola alternativa[6] – que foram coletadas em pesquisas de campo realizadas na região sudeste do país, especificamente no interior de São Paulo e na Região do Alto do Paranaíba em Minas Gerais. Os resultados têm como ponto de partida o Projeto Jovem Pesquisador FAPESP, intitulado – "Capitalismo Cognitivo e a dinâmica da pequena produção agrícola alternativa no contexto local de Araraquara: o caso do SAI – Sistema Agroindustrial Integrado do SEBRAE/SP", realizado entre os anos de 2011 e 2014. Este, organizou e viabilizou outros trabalhos, à nível de iniciação científica e mestrado, que versam sobre experiências de cooperação e de comunicação em contextos produtivos como o queijo e a cachaça artesanal e a agricultura orgânica[7].

[6] Na literatura abordada pelas pesquisas, a agricultura alternativa pode ser entendida como um conjunto amplo de práticas adotadas nos espaços rurais que se diferenciam de alguma maneira das práticas reproduzidas pela produção convencional, como a emergência de serviços e mercados diferenciados, o turismo, o estímulo a pluriatividade e a cooperação local (OLIVEIRA; SILVA e SCHNEIDER, 2010).

[7] Trata-se das pesquisas de mestrado intituladas: "O movimento Slow Food no contexto da globalização alimentar: o caso dos queijos artesanais na região do Alto Paranaíba- Minas Gerais" (Daniela Rodrigues Alves de Lima) ; "Espaços de comercialização e perfis de consumo: impactos nas escolhas e estratégias produtivas de pequenos e médios produtores orgânicos do interior paulista" (Jéssica Aline Troiano); "Trabalho associado e pequena produção no interior paulista: comunicação e cooperação como estratégias de organização produtiva" (Licia Nara Fagotti); "Alambiques e pequena produção no interior paulista: Informalidade e Construção de mercados como forma de resistência" (Rafael Claro Daniel); e de Iniciação Científica "A subjetividade do novo agente produtivo-consumidor na produção orgânica: o caso do Instituto ANNONA de Agricultura Sustentável" (Jéssica Aline Troiano).

Com base nessas pesquisas e experiências produtivas é que pretendemos discutir e delinear as características do que definimos por agricultura alternativa. Ao longo do trabalho, almejamos ampliar a concepção deste fenômeno que apesar de não se apresentar de forma quantitativa, denota novas maneiras de produzir e consumir, não raro, associadas às mudanças nas demandas de consumo alimentar e à chamada reestruturação produtiva do mundo rural contemporâneo.

Por serem relativamente recentes, essas experiências nos colocam o desafio de pensar, ao mesmo tempo, como novos mercados se organizam, reconfigurando as relações sociais no campo, e como os agentes influenciam na construção e na manutenção destes novos mercados. Entendemos que, apesar de cada experiência se singularizar dada as particularidades de mercados como a agricultura orgânica e a cachaça artesanal, por exemplo, elas convergem à medida em que respondem à processos que se distanciam da produção massificada e em série, típica da monocultura das regiões estudadas e da grande indústria. Assim, pretendemos apresentar o rural desde um ponto de vista diverso e plural, uma vez que é constituído por uma multiplicidade de agentes sociais.

Neste cenário, buscamos também compreender a estrutura e as redes de sociabilidades dos espaços produtivos formados por estes agentes. Ao combinar o conhecimento de tipo *savoir-faire*[8], com o conhecimento técnico adquirido em outros espaços, entendemos que esses produtores tendem a mobilizar a comunicação e o conhecimento como força produtiva e de valor. Nos casos estudados, verificamos por exemplo, o apoio do SEBRAE, que fornece assistência técnica e gerencial por meio do programa AGROSEBRAE[9], do SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural,

[8]Segundo a terminologia francesa *savoir-faire* significa um conhecimento criado, reproduzido e modificado, e que neste caso entendemos como o conhecimento rural ou típico das sociedades rurais (VEIGA, 2005). O termo em francês indica um tipo de saber completamente distinto daquele valorizado pela sociedade industrial e pelo uso e contenção técnica.

[9] O AGROSEBRAE foi lançado em 2011 com vistas a substituir o SAI – Sistema Agroindustrial Integrado do SEBRAE – iniciado em 1997. O SAI, assim como o atual AGROSEBRAE, visava promovera capacitação técnica e gerencial de pequenos e médios produtores rurais, tendo como diferencial a gratuidade de toda a assistência fornecida pelo programa. A mudança do nome do programa deu-se dentre outros fatores por problemas ocasionados pela terceirização do serviço dos consultores do antigo SAI. Porquanto, atualmente tanto a assistência dos agrônomos quanto os cursos voltados para a capacitação gerencial são fornecidos por funcionários contratados diretamente pelo SEBRAE.

que oferece cursos de capacitação[10], além de parcerias de apoio técnico com universidades como a UNESP e a FATEC e Casas da Agricultura e da Lavoura.

Em suma, esses processos que emergem no rural nos convidam a pensar e, no limite definir as motivações associadas a essas atividades alternativas, segundo diferentes perspectivas como aspectos econômicos, valores culturais e ambientais e afetividades relacionadas à terra, configurando de distintas maneiras os diversos perfis desses agentes. Assim, a prospectiva é colocar em diálogo pesquisas teórico-empíricas que podem contribuir para o entendimento das transformações do mundo rural e das atividades agrícolas.

Nos tópicos subsequentes, nortearemos a discussão por alguns temas que perpassam e se repetem nessas experiências alternativas, como exemplo, a busca por formas de vida sustentáveis, a cooperação, as atividades não-agrícolas, a valorização dos modos de vida rurais, os níveis de escolaridade desses agentes e os processos de certificação e legislação dos produtos, que não raro, levam a espaços de informalidade.

CONTRASTES NA AGRICULTURA E NOS ESPAÇOS RURAIS BRASILEIROS

Para que possamos discutir a produção alternativa de modo relacional, situando-a em matéria de tempo e espaço, é preciso fazer uma breve reconstrução do modelo agrícola historicamente predominante no Brasil, isto é, a agricultura latifundiária de base monocultora, que em anos recentes, dada sua hegemonia, passa a ser admitida como agricultura convencional. A formação da produção agrícola e dos espaços rurais brasileiros estiveram desde suas primeiras experiências associadas às grandes unidades de produção, à concentração fundiária e à adoção de ciclos monocultores[11]. Embora a pequena propriedade estivesse presente no país e com peso importante nos Estados do Sul[12], os processos de modernização deram prioridade a um padrão de competitividade pautado no desenvolvimento e estímulo à grande produção (CANO, 2002).

[10] Um dos cursos identificados durante as pesquisas, era voltado para a produção de tomates orgânicos. A mobilização de experiências como essas normalmente está relacionada a presença de agentes que em alguma medida já desenvolvem atividades alternativas, neste caso em especial, o curso de tomates orgânicos acontecia na propriedade de um produtor orgânico no município de Taquaritinga.

[11] Como o do açúcar – século XVI – e o do café – século XIX e XX (CANO, 2002).

[12]Ao mesmo tempo, no Estado de São Paulo, a imigração italiana nos séculos XIX e XX, contribui para o crescimento das pequenas e médias propriedades (ALVIM, 1986).

Em 1965, tem início a chamada modernização conservadora, com ela, às grandes unidades de produção se aliam a uma agricultura de base industrial, com amplo apoio do crédito rural e a adoção do pacote tecnológico difundido pela Revolução Verde[13], dando margem para a criação dos chamados Complexos Agroindustriais – CAIs – (MARTINE, 1981). Esse processo marginalizava a pequena propriedade familiar, reconhecendo como limitantes as condições técnicas e de produtividade desse modelo agrícola, assim, identificava nas grandes unidades produtivas monocultoras a alternativa para o desenvolvimento econômico brasileiro. Isto levou ao êxodo rural parte significativa das populações advindas de núcleos familiares de produção.

Em grande medida, essas práticas agrícolas influenciaram a configuração que segue vigorando no cenário agrícola brasileiro, o que pode ser visualizado nos Dados do levantamento *Produção Agrícola Municipal 2010,* disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que colocam o Brasil como o maior produtor do mundo das culturas da cana-de-açúcar e da laranja, e um dos primeiros também na produção de soja e café.

Em 2010, o Estado de São Paulo contava com cerca de 59,5% da produção de cana-de-açúcar nacional, Minas Gerais, era o terceiro Estado mais representativo em termos de produção, contando com 8,4%. O Café é a principal cultura produzida no Estado de Minas Gerais, representa 51,8% do que é produzido pelo Brasil, em contrapartida, São Paulo é o terceiro maior produtor, com 9,5% (IBGE, 2014). Esses produtos com forte apelo ao modelo da agricultura convencional denotam a influência da agricultura historicamente adotada em nosso país, grande responsável pelo nosso modelo econômico agroexportador, que distribui produtos em forma primária ou com algum tipo de beneficiamento também primário, como o açúcar, o álcool e o suco concentrado de laranja.

As grandes unidades produtivas demonstram, portanto, a reprodução da concentração fundiária, segundo o Censo Agropecuário 2006, os estabelecimentos não familiares representavam cerca de 75,7% das terras agrícolas do Brasil. À revelia desse processo, tem se observado a importância da participação de pequenos e médios produtores na produção agrícola brasileira, especialmente com a produção de itens

[13] Associou revoluções biológicas, ecológicas e tecnológicas como a mecanização, o uso de agrotóxicos, fertilizantes, adubos químicos e sementes geneticamente modificadas, tornando as grandes extensões de terras, normalmente monocultoras, espaço privilegiado para a expansão de uma agricultura moderna de alta produtividade (VEIGA, 2003).

alimentícios para o mercado nacional. Segundo dados do IBGE (2006), os estabelecimentos provenientes da agricultura familiar representam cerca de 84,4% do total de estabelecimentos, em contrapartida, esses ocupam apenas 24,3% da área de estabelecimentos agrícolas no país. Ademais, estimativas apontam que 70% do consumo nacional de alimentos advém da agricultura familiar (GLASS, 2011). Em 2006, esses agricultores produziram 87% da produção nacional de mandioca, 70% de feijão, 46% de milho e 38% de café (IBGE, 2006).

Nas últimas décadas, as lutas em prol da reforma agrária[14] criam políticas voltadas para a pequena produção, para a agricultura familiar ou camponesa. Um exemplo é a implementação do PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, em 1994. Apesar de apresentar problemas, essa política de financiamento com foco na agricultura familiar é considerada um marco importante para a pequena produção. No Brasil, a lógica das grandes propriedades é contraposta a agricultura familiar e camponesa até mesmo em termos institucionais, a existência de dois ministérios voltados para a temática agrícola/rural, evidencia os campos de disputa em torno do modelo produtivo do país, de um lado o MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – com o viés da grande produção convencional, e de outro o MDA – Ministério de Desenvolvimento Agrário –, com ações voltadas para a pequena produção familiar e camponesa (SABOURIN, 2009).

Transformações macrossociais relacionadas a proposição de um outro modelo produtivo e de desenvolvimento para os espaços rurais nascem no fim do século XX, e tem como principais motivadores o ideal de desenvolvimento rural sustentável – em contraponto à agricultura convencional[15]. Nesse sentido, podemos dizer que a emergência das atividades ditas alternativas, tem como base processos de reestruturação produtiva e de mudanças nos hábitos alimentares. Essas mudanças têm como ponto central a convivência de uma agricultura ou produção de base industrial homogeneizada, conforme já mencionamos, àquela adotada em larga medida pela agricultura convencional, com uma produção diferenciada e heterogênea, que privilegia aspectos qualitativos em contraponto aos quantitativos, é o caso de mercados ou nichos alternativos como a agricultura orgânica, a cachaça artesanal e o queijo artesanal.

[14] A luta pela Reforma Agrária preconizada por movimentos sociais, e por intelectuais defensores de uma composição agrária mais justa, se concretizava à revelia da concentração de terras historicamente colocada no Brasil (PRADO, 1979).

[15]A pequena produção ou agricultura familiar, passa a ser admitida discursivamente como lócus privilegiado para a produção de mudanças profundas nos modelos produtivos.

O SURGIMENTO DA AGRICULTURA ALTERNATIVA

Esse processo histórico, que apenas referenciamos, ilustra a complexa composição dos espaços rurais brasileiros contemporâneos, que combinam grandes unidades produtivas associadas a agroindústria exportadora, pequenos e médios produtores, notadamente agricultores familiares e empreendedores agrícolas, assentados de reforma agrária e camponeses, que desenvolvem diferentes relações econômicas, culturais, sociais, políticas, ambientais e afetivas com a produção. Nesse contexto, entendemos que as reconfigurações do mundo rural na contemporaneidade devem ser pensadas a partir da correlação de estruturas que persistem, que se resignificam e que se criam (ALENTEJANO, 2000). É nessa medida que a emergência das atividades alternativas e diferenciadas devem ser compreendidas e relacionadas a processos de reestruturação produtiva e às mudanças dos hábitos alimentares.

A produção alternativa surge nas últimas décadas do século XX e se caracteriza por uma agricultura diferenciada e qualificada que se opõe à padronização produtiva difundida pelos padrões da agricultura convencional e dos grandes complexos agroindustriais. Esse processo compõe o que alguns autores vêm denominando de novo rural ou de novas ruralidades (SILVA, 2001; WANDERLEY, 2009).

Em linhas gerais, o "nascimento" ou "emergência" dessas dinâmicas nos espaços rurais envolve agentes com interesses distintos, tal como os turistas que além da proximidade com a natureza buscam o contato com um "modo de vida", os setores de serviços, que passam a admitir o rural como potencial local de permanência, as indústrias, que não raro, são atraídas pelos recursos e localidades ofertados pelos espaços rurais (VEIGA, 2006; WANDERLEY,2009), ou mesmo produtores que combinam atividades agrícolas e não-agrícolas.

Segundo Wanderley (2009), os processos dessa nova ruralidade no Brasil são recentes e com particularidades, especialmente em razão da convivência, por vezes simbiótica e complexa, da grande produção monocultora e da agricultura familiar. Ao considerar à priori a extrema heterogeneidade de nossos espaços rurais, a autora admite a grande propriedade como predominante. Essa se distingue da agricultura familiar ou da pequena produção, à medida em que caracteriza uma forma de ocupação da terra de tipo urbana, já que esses agentes não utilizam o rural como espaço de vida, e sim como fonte de renda. Neste sentido, a população rural brasileira, profundamente relacionada às unidades agrícolas de produção, seria predominantemente familiar e de vizinhança,

incluindo os assalariados que utilizam o rural como moradia. A autora define, por último, um segundo agrupamento: o de pessoas antes residentes no espaço urbano, que passam a restabelecer laços com o rural. A ocupação desses espaços por esses agentes decorreria do oferecimento dos mesmos como um produto de consumo (WANDERLEY, 2009).

Além do mais, é preciso dizer que todas essas mudanças que afetam em maior ou menor grau os espaços rurais estão amplamente relacionadas aos processos de globalização e aos avanços das tecnologias da informação, produção e mecanização. Ao reestruturar os processos de produção e consumo, são reorientados os hábitos alimentares e as funções desempenhadas pelos espaços rurais. Com o desenvolvimento, por exemplo, de sementes resistentes e adaptativas, o emprego de métodos agrícolas que respondam aos ímpetos da natureza, e às tecnologias de transporte, os alimentos se desprendem de suas origens e restrições geográficas.

Simultaneamente, a mecanização e a adoção do modelo de produção fordista padroniza os alimentos os submetendo a processos para aumentar sua durabilidade, aguçar o seu sabor e aroma, dando uma aparência artificializada com corantes e aditivos químicos. Se ancora, assim, em produtos massificados e indiferenciados típicos de um modelo de produção convencional. O distanciamento das fases e formas de produção dos produtos disponibilizados nos supermercados, não raro aliena, o consumidor perante aquilo que consome. Nesse sentido, a homogeneização da produção, da distribuição e do consumo dos alimentos colaborou para suscitar a dissociação de produção e consumo (MÉNDES e BENITO, 2001).

Neste aspecto, Cruz e Schneider (2010), auxiliam a reflexão sobre a necessidade da reconfiguração da produção padronizada e artificializada. Ocorrências de contaminação, têm evidenciado e contribuído para questionamentos e desconfianças dos consumidores quanto ao modelo produtivo convencional e dominante. A conscientização acerca dos “riscos” relacionados ao ato de alimentar-se, ocasionada por

eventos como o "mal da vaca louca"[16] a "crise da dioxina"[17] ou o recorrente uso de agrotóxicos na agricultura convencional, chamaram atenção para o declínio de uma vida saudável e de qualidade na sociedade contemporânea, ensejando mudanças nos hábitos alimentares dos consumidores (GUIVANT, 2002; VEIGA, 2003).

A partir desta perspectiva, passamos a entender as transformações alimentares atreladas a escolhas que ultrapassam o fator econômico, evidenciando estilos de vida transpassados por diferentes percepções simbólicas, culturais, políticas e ambientais. É nessa conjuntura que se observa a valorização de alimentos produzidos em pequenas escalas, dado o crescimento pela demanda de produtos regionais, tradicionais e/ ou artesanais. Sob este panorama, importa a origem dos produtos, a maneira de produzi-los e as suas tradições, tal como é o caso dos vinhos e queijos artesanais descritos respectivamente por Garcia-Parpet (2004) e Cruz e Schneider (2010).

Isto sugere a tendência dos consumidores em aderir ao consumo alternativo, sobretudo, buscando reconectar a relação entre produção e consumo, a satisfação e o prazer na alimentação e por vezes a valorização dos espaços locais. Esta dinâmica pode ser observada em movimentos como o *Slow Food*[18], que defende uma alimentação diferenciada, a partir da ressignificação do ato da alimentação, propiciando a valorização da tradição e dos diversos saberes e sabores.

Entende-se que a opção por atividades diferenciadas privilegia a qualificação dos produtos garantindo sua origem e particularidade, dessa forma, reduz os impactos das relações competitivas e aumenta a importância das ações cooperativas, o que não

[16] Os primeiros casos do "mal da vaca louca" surgem em 1986 no Reino Unido. Em finais da década de 80 e meados de 90 há uma epidemia da doença. Ao afetar o sistema nervoso central do gado bovino leva inevitavelmente o animal a morte. É considerada responsável pelo surgimento da segunda variedade da doença vCJD, que afeta os seres humanos e também é fatal.

[17] A chamada "crise da dioxina" está relacionada à identificação de altos níveis de "dioxina" – substância altamente nociva para saúde humana – em alimentos de diversos países do mundo, principalmente em países europeus. A exposição à dioxina pode levar a uma série de efeitos prejudiciais à saúde humana, como o câncer, defeito de nascimento, diabetes, dentre outros.

[18]O Movimento surge em 1986, por meio de uma associação enogastrômica, através da ação de Carlo Petrini, morador na cidade de Bra, norte da Itália. Inicialmente**,** o Movimento defendia o prazer pela gastronomia, com o ritmo de vida desacelerado; posteriormente, se amplia defendendo a qualidade de vida e a preservação do planeta, atualmente, conta com mais de 85.000 mil membros. Segundo o manual, o *Slow Food* preza pela tradição dos alimentos, valorizando desde a conservação dos métodos de cultivo até o processamento. Recupera os particularismos culturais**,** defendendo as espécies da biodiversidade e liberdade de vida no planeta. A agricultura deve proporcionar desenvolvimento com a cultura local. O *Slow Food* propõe proteger nossa herança alimentar, preservando a produção local e a diversidade cultural dos grupos sociais, numa interação recíproca universal (SLOW FOOD, 2008).

raro, resulta em dinâmicas favoráveis ao desenvolvimento local e territorial[19] (SABOURIN, 2009; ABRAMOVAY, 2000).

Segundo Campos (2010), essas dinâmicas são também constitutivas dos espaços rurais do interior paulista, especificamente da região central do estado donde observa a emergência da pequena e média agricultura de tipo empreendedora[20]. Com mercados diferenciados, a qualificação do produto e dos processos produtivos, o emprego de técnicas de gerenciamento e de tecnologias, esses agentes constroem alternativas à hegemonia dos grandes complexos agroindustriais. As experiências que apresentamos nesse trabalho, a saber, a cachaça artesanal, o queijo artesanal, a agricultura orgânica, ou ainda produções como as plantas ornamentais e rosas, representam a concretização desse contexto em espaços locais de produção, especificamente o interior paulista e a Região do Alto do Paranaíba em Minas Gerais.

AS CARACTERÍSTICAS DOS GRUPOS ESTUDADOS

Neste tópico pretendemos delinear as características dos diferentes grupos estudados e relacionados a agricultura alternativa. Perpassamos aspectos como escolaridade, a participação de atividades não-agrícolas, e a cooperação via associações. A partir deles, observamos novas características da sociedade do trabalho na chamada era pós-fordista, como por exemplo, o trabalho ideal detém alto grau de adaptabilidade dos agentes em relação às formas de trabalho, que passam a ser pluriativas, e a ter uma leitura dos fluxos de informações e de comunicação, bem como responder rapidamente as demandas dos novos mercados (MARAZZI, 2009).

Inicialmente iremos apresentar dados recolhidos com o Projeto Jovem Pesquisador, onde foram aplicados 53 questionários em 19 municípios da Região Central do Estado de São Paulo, com o intuito de demonstrar de forma mais abrangente o que caracteriza a agricultura alternativa identificada nesta região. Dentre as culturas verificadas encontramos a fruticultura, a olericultura e a cafeicultura orgânica, as mudas críticas, as florestais, as plantas ornamentais, as rosas, a pinga e o vinho de mel, a cerveja artesanal, a cachaça artesanal, o queijo artesanal, dentre outros.

[19] Segundo Wanderley (2009) o desenvolvimento territorial desdobra a valorização das localidades e suas especificidades naturais e culturais, por conseguinte permite o desenvolvimento local. Para a autora o "local" converge o rural e o urbano não anulando as particularidades desses espaços, permitindo em suas palavras "integração" e "cooperação"

[20]Entendemos que são produtores que amparados de um saber-fazer e de técnicas de produção conseguem adentrar e estimular mercados diferenciados.

Os dados revelam que 89% da direção das propriedades é realizada por homens, todavia é perceptível a participação das mulheres nas atividades. Sobre a escolaridade, verificamos que 26,4% dos entrevistados possuem ensino superior completo, 28,3% ensino médio completo e 13% tem ensino fundamental incompleto. Em relação à moradia, 55% residem na área rural e 50% iniciaram a profissão pela influência da família.

Dentre as experiências de produção alternativa encontradas no interior paulista, foi desenvolvida em 2013 pesquisa mais aprofundada junto aos 17 produtores do Instituto ANNONA de Agricultura Sustentável, uma associação de pequenos e médios produtores orgânicos com sede no município de Itápolis-SP[21]. O perfil dos produtores do Instituto ANNONA reforça a influência do nível de escolaridade nas alternativas produtivas identificadas nos espaços rurais de estudo. Dos 17 produtores da associação, 6 possuíam ensino médio completo, 6 ensino superior[22], e 5 ensino fundamental. O que é possível dizer a partir desses dados é que essas experiências de produção orgânica estão amplamente relacionadas aos conhecimentos desses produtores, seja aqueles técnicos ou aqueles apreendidos com a experimentação cotidiana. Esses dados são extremamente importantes para observarmos as especificidades do perfil desses produtores, uma vez que divergem do que ocorre nas demais atividades desenvolvidas pela agricultura familiar, onde segundo o censo agropecuário 2006, 37% dos agricultores são analfabetos.

Além de produzirem orgânicos 53% desses produtores complementam suas rendas com culturas convencionais, como a cana-de-açúcar, a laranja e a seringueira. Afora atividades agrícolas, 47% dos produtores complementam suas rendas com atividades não-agrícolas[23]. Desta feita, temos que apenas 24% dos produtores vivem somente da produção orgânica, isto sem considerar atividades que envolvam algum tipo de remuneração sem a necessidade do trabalho, como aposentadorias ou aluguéis de imóveis. Tal constatação permite inferirmos que a diversificação produtiva e, por conseguinte de renda é essencial para o desenvolvimento de atividades alternativas.

[21] Participam do Instituto produtores de 10 cidades das Regiões de Governo de Araraquara (Araraquara, Ibitinga, Itápolis, Nova Europa e Taquaritinga), Barretos (Bebedouro e Pirangi), Bauru (Reginópolis) e São José do Rio Preto (Catanduva e Novo Horizonte).

[22] Os cursos e áreas de formação desses produtores são as mais variadas, das quais participam história, farmácia, ciências contábeis, administração, advocacia, engenharia agrônoma, dentre outros.

[23] Atividades como: vendedor de roupas, loja agropecuária, restaurador de carros, doceiro, motorista autônomo, loja de produtos naturais, projetista de segurança, professor universitário, dentre outros.

Nas duas pesquisas apresentadas anteriormente verificamos a presença de parceria entre o SEBRAE-SP e os produtores por meio do programa AGROSEBRAE, que propicia assessoria técnica e gerencial a esses produtores, estimulando um posicionamento empreendedor dentre os mesmos.

Os dados de outra pesquisa que está em andamento com 10 produtores de cachaça artesanal do interior paulista[24], apresenta outras características para a escolaridades dos produtores relacionados a agricultura alternativa, especialmente em razão do predomínio do ensino fundamental dentre esses produtores. Dos entrevistados, 2 declararam possuir ensino superior. O restante possuía o ensino fundamental incompleto. As inferências sobre o trabalho de campo demonstram que possivelmente a escolaridade influenciou na adequação de um produtor às normas e à legislação que regula a produção de cachaça artesanal, o que não observamos dentre outros produtores que possuíam ensino fundamental incompleto. Ademais, as percepções de campo denotam que os produtores em sua maioria são provenientes da agricultura familiar[25].

Quanto à pesquisa realizada no Alto do Paranaíba, especificamente no município da Serra do Salitre, em Minas Gerais com produtores associados a Cooperativa Agropecuária dos Produtores de Derivado do Leite (COOALPA), observamos um cenário mais parecido com os produtores de cachaça artesanal em matéria de escolaridade, dos 11 produtores apenas 5 possuem o ensino médio o restante está distribuído entre o ensino fundamental completo e o ensino fundamental incompleto. Além disso, dos 11 entrevistados, 10 residem na área rural, embora a renda principal dentre os mesmos advenha da produção do queijo artesanal, verificamos uma diversificação da renda voltada para a venda do leite ou da aposentadoria. No que tange ao perfil de mercado destes produtores, observamos, assim como no caso dos produtores de cachaça, o estabelecimento de formas não convencionais de comercialização. Um exemplo é a venda realizada através do uso da internet, o contato se faz mediante as redes, na qual o produto chega por meio do correio aos clientes de diversas localidades, como Brasília, São Paulo e Goiânia.

[24]Araraquara, Guarapiranga, Ibaté, São Carlos, Dobrada, Matão, Taquaritinga, Itirapina, Brotas e São Pedro.

[25] Em todos os empreendimentos mais de um membro da família apresentou envolvimento com pelo menos um processo de produção, por exemplo, a fermentação, do caldo ou mosto e a posterior destilação do mesmo, sendo o restante das etapas – corte da cana, transporte, moagem, filtração, manutenção da caldeira e abastecimento dos tonéis e barris – realizadas por mão-de-obra contratada ou assalariada.

Além disso, dentre esses produtores, registramos dois associados ao Movimento *Slow Food*, que investem no mercado de queijos diferenciados. Esses produtores, em particular, comercializam não apenas o queijo tradicional, característico local, mas também queijos condimentados, a partir da seleção de ervas finas como açafrão e pimenta calabresa, propiciando a busca de novos prazeres e sabores alimentares que reforcem a riqueza cultural do paladar brasileiro.

Diante desses dados e características dos grupos estudados cabe também ressaltar a relação que os produtores mantêm com a cooperação concretizada através de associações. Partimos do pressuposto que, via associações podem-se estabelecer relações entre mercado, território, identidade e cultura, fortalecendo assim o sentido da localidade, (SABOURIN, 2002), perspectiva que consideraremos ao longo da discussão sobre cooperação.

Na Região Central verificamos tendência associativa entre os pequenos e médios produtores. Em contrapartida, constatamos que os produtores de cachaça artesanal e os produtores de queijo artesanal de Minas Gerais apresentaram maior dificuldade, quando comparados aos produtores de orgânicos, por exemplo, em estabelecer relações associativas e de confiança mútua. O caso do queijo artesanal em Minas Gerais ganhou visibilidade devido à Cooperativa Agropecuária dos Produtores de Derivado do Leite (COOALPA), no entanto, as atividades cooperativas estão arrefecidas. No caso dos produtores de cachaça do interior paulista, nenhum está associado, especialmente devido à falta de confiança mútua e à dificuldade de se organizarem coletivamente, aspectos estes apontados em entrevistas concedidas pelos produtores. Apesar disso, cabe ressaltar a existência da Cooperativa dos Produtores de Cana, Aguardente, Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo (COPACESP) e da Associação Paulista dos Produtores de Cachaça do Alambique (APPCA). Na associação de produtores orgânicos, Instituto ANNONA de Agricultura Sustentável, por outro lado, verificou-se a relevância da cooperação para viabilizar a produção especialmente em temas como a comercialização e a certificação.

Como é sabido, alguns autores como Claus Offe (1989), Cocco (1999) e Habermas (2012) apontam que no contexto das transformações produtivas, o trabalho material e regulado transmutou-se em atividades que valorizam a flexibilidade, tornando-se cada vez mais reflexivo e perpassado pela fluidez construtiva dos fluxos de comunicação. A partir disso, pressupomos que a "vocação associativa" pode ser

decorrente dos processos contemporâneos de reestruturação produtiva e da construção de novos territórios.

A reorganização do trabalho na sociedade contemporânea cria e recria novas demandas sociais e econômicas que se fragmentam pela sociedade como um todo, proliferando ações organizadas por agentes que compartilham demandas coletivas (OFFE, 1989) colaborando para a construção de redes de caráter local e regional, e que potencialmente, propõem organizações territoriais como reações contrárias ao processo de homogeneização global (HAERSBAERT, 1995).

Utilizamos dessas metamorfoses sociais e econômicas para situar as experiências de cooperação e associação no contexto de reestruturação produtiva dos espaços rurais contemporâneos. Algumas das experiências associativas de pequenos produtores alternativos verificadas nas pesquisas mencionadas se proliferam em redes, constituindo espaços de troca de informação e conhecimento e, não raro, são fundamentais para que novos contornos econômicos e políticos se estabeleçam.

Entendemos que a comunicação e cooperação interna produzida tornam-se produtivas na medida em que enriquece o tecido social local e resignificam as relações entre agente, produção e consumo, incitando valores éticos, de reciprocidade, de ajuda-mútua e de responsabilidade coletiva. Entendemos que estes valores promovidos pela vivência e produção em grupo promovem benefícios econômicos e sociais coletivos. Ademais, constatamos um processo de valorização do *savoir-faire* local que se intensifica pela construção de identidades territoriais locais e cria um ambiente propicio para o desenvolvimento das experiências associativas, ao mesmo tempo em que proporciona ambiente produtivo e de mercado.

A cooperação entre grupos organizados, neste caso, de pequenos produtores agrícolas alternativos, pode criar um ambiente de confiança favorável aos investimentos. Verificamos que em algumas associações programas como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), o Programa Paulista de Agricultura de Interesse Social (PPAIS) e etc fluem com facilidade.

Neste sentido, cabe ressaltar que a existência de experiências associativas potencializa e suscita formas de aperfeiçoamento e construção de possibilidades políticas, sociais, econômicas e simbólicas no universo da agricultura alternativa. Ao mesmo tempo, as demais características apresentadas pelos produtores demonstram que

esse "novo rural" (SILVA, 1999), baseado em atividades alternativas, apresenta inúmeras especificidades no contexto brasileiro, dado o encontro de novas estruturas e relações nos mercados e as realidades típicas de nossos espaços rurais, o que nos remete a uma intensa complexidade no tratamento das reconfigurações dos rurais contemporâneos.

A ADEQUAÇÃO À ESSES MERCADOS PRODUTIVOS ALTERNATIVOS

Embora desenvolvam atividades alternativas, percebemos, não raro, dificuldade dos produtores em se adequarem as normas e técnicas de produção, particularmente quando consideramos as exigências de mercado para os produtos artesanais e para os produtos orgânicos. Nos casos de produção tradicional, as normas de legislação e inspeção sanitária, são comumente aplicadas nos termos da produção em grandes escalas, tornando por vezes inviável a conformidade desses agentes (CRUZ e SCHNEIDER, 2010). A certificação de produtos orgânicos é outra exigência que observamos nessas atividades alternativas, mas que possui peculiaridades, nesse caso, um dos principais obstáculos na obtenção do selo de certificação está nos altos preços pagos pela certificação por auditoria individual[26] (SABORIN, 2012).

Considera-se, que a produção de alimentos tradicionais e/ou em pequenas escalas tendem a empregar métodos artesanais, que escapam, não raro, às normas de grandes empreendimentos alimentícios. Apesar de em alguns casos rejeitarem à normalização oficial, verificamos que estas práticas produtivas tradicionais não deixam de buscar à qualidade do produto. Mesmo assim, a exigência crescente por segurança e salubridade na alimentação, fruto das incertezas e riscos dos padrões alimentares contemporâneos, permitem entender a coerência de tais normas transpassadas às produções tradicionais (CRUZ e SCHNEIDER, 2010).

Segundo Cruz e Schneider (2010) a desconsideração dos aspectos singulares das produções tradicionais, por meio das normas técnicas estabelecidas ignoram o enraizamento social e cultural desses produtos, e as vivências específicas dos produtores, excluindo, dessa forma, a singularidade da produção, sua diversidade, formas de fabricação e características originais dos produtos. É nesse contexto que

[26]A certificação por auditoria individual é promovida por empresas privadas que verificam através de visitas anuais a conformidade dos produtos. Segundo informações dos produtores entrevistados com as pesquisas, esse tipo de certificação chega a 4.500,00 reais anuais.

verificamos o delineamento dos chamados mercados informais dentre os produtores de cachaça artesanal e queijo artesanal.

Em contrapartida, nos casos acompanhados dentre os produtores orgânicos do interior paulista, verificamos que para se adequarem aos processos de regulamentação desses produtos, os mesmos criam estratégias que contribuem para facilitar o processo produtivo e de comercialização (SABOURIN, 2012). A formação da associação de produtores, Instituto ANNONA de Agricultura Sustentável, por exemplo, possibilitou a certificação por auditoria em grupo[27] e a comercialização com maiores volumes, constância e variedade de produtos, dirigida para grandes centros de consumo.

Em geral, observamos que os processos de conformidade desses produtos são profundamente burocratizados. Para se adequar à legislação exigida para a cachaça artesanal e o queijo artesanal ou ao processo de certificação da agricultura orgânica, o produtor precisa disponibilizar inúmeros documentos além de se submeter a processos e órgãos de verificação da adequação. Não raro, esses procedimentos demandam grandes investimentos financeiros, para além do tempo e conhecimento despendidos, o que traduz a complexidade dos mesmos.

Outrossim, é preciso atentar para o fato da taxação elevada de produtos como a cachaça, que ao desconsiderar as especificidades de produtores de pequeno e médio porte em relação aos grandes produtores, resultam em produtos finais encarecidos para o produtor e para o consumidor[28]. No caso dos produtores de cachaça artesanal, observamos também estratégias desses produtores para evitar o enquadramento nos regulamentos previstos, por exemplo, a venda direta do produtor para o consumidor, evitando assim a emissão de nota fiscal do produto. Dados do SEBRAE (2012) demonstram, por exemplo, que 85% dos produtores de cachaça no país, entre industriais e artesanais ou de alambique, encontram-se na informalidade.

Diante disso, observamos que, não raro, o setor informal tende a ser uma estratégia face a burocracia estatal e uma forma de minimizar os gastos com o processo

[27] Esse processo de certificação também é realizado por empresas privadas que verificam a conformidade através de visitas anuais às propriedades. No entanto, se diferencia a medida em que é conferida a um grupo e não a um único produtor. Esse processo caracteriza-se pela diminuição dos custos da certificação. Segundo os produtores das pesquisas, o preço para cada produtor membro do grupo chega a cair para 500,00 reais anuais.

[28] Levantamento do Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário (IBPT), feito a pedido do site G1[28], "lista os produtos mais tributados no país e o peso de cada um dos impostos, taxas e contribuições", nele a cachaça lidera com 81,87%".Link:http://g1.globo.com/economia/seu-dinheiro/noticia/2014/03/cachaca-perfume-e-videogame-estao-entre-campeoes-de-impostos-veja-lista.html. Acesso em: 12/05/2015.

produtivo e com a comercialização. Segundo Wilkinson e Mior (1999), esse setor é definido fundamentalmente a partir das normas reguladoras do Estado, grande parte se constitui por esforços para burlar leis e regulamentações fiscais ou mesmo trabalhistas.

É preciso pensar ainda que a chamada "gastronomização" ou "gourmetização" dos alimentos, como, por exemplo, da cachaça artesanal (SOUZA, 2012) e dos queijos artesanais; (BARBOSA, 2009; SANTOS 2014). Com estas, a alimentação deixa de estar vinculada às refeições mecânicas e automáticas para se transformar em experiências prazerosas, abrindo caminhos para o conhecimento de novos sabores (BARBOSA, 2009; SANTOS 2014). Neste contexto, as formas de regulamentação dos produtos, como a certificação e a legalização passam por um processo complexo e caro, exigindo investimento por parte dos produtores, contribuindo, dessa forma, para que os mesmo permaneçam no mercado não regulamentado, porém, também é uma oportunidade para que os produtores saiam da informalidade, abrindo portas para que os produtos tenham um maior valor agregado, sobretudo, se houver interesse do produtor em adaptar o produto ao mercado *Gourmet*.

Em simultâneo, as relações entre produtores e consumidores no momento da comercialização envolvem diferentes tipos de confiança e reciprocidade, baseadas nos chamados compromissos com ou sem rosto (GIDDENS, 1991). Nos grupos de produtores alternativos acompanhados corroboramos ambas as relações. De um lado, a certificação entre os produtores orgânicos entrevistados se coloca como imprescindível, uma vez que a comercialização dos mesmos é predominantemente via canais longos de distribuição, nesse sentido, a relação de confiança entre o consumidor e o produto é estabelecida via selo de conformidade. Por outro, em se tratando dos produtores de queijo e cachaça artesanal, verificamos que as relações de comercialização acabam se estruturando com base em "circuitos curtos", ou alternativos, não raro, informais, por meio de relações próximas, ou face-a-face entre consumidores e produtores.

Em suma, o processo que coloca a emergência de atividades agrícolas alternativas nos espaços rurais estudados, demonstra que são diversas as relações estabelecidas entre os produtores e normas de regulamentação do Estado e àquelas difundidas entre produtores e consumidores. O que observamos é que, a depender dos caminhos percorridos por esses mercados, os mesmos contam com diferentes formas de desenvolvimento, o que no limite, nos permite pensar de distintas maneiras os desafios e possibilidades que perpassam essas atividades alternativas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse contexto pós-fordista de diversificação e qualificação dos produtos e dos processos produtivos, mercados como a agricultura orgânica, o queijo artesanal e a cachaça artesanal, passam a participar dos espaços rurais paulistas e de da região do Alto Paranaíba em Minas Gerais. Entendemos que tais experiências estão correlacionadas ao surgimento dos chamados novos mercados e redes de consumo diferenciadas que se proliferam devido, principalmente, a nova dinâmica contemporânea de consumo e de mercado que, por vezes, é sustentada por questões de cunho simbólico, político, ambiental e cultural, atravessando os aspectos meramente econômicos. Elencamos aqui algumas percepções teórico-empíricas acerca do universo da alternatividade que se constitui na diversificação da produção, e engendra novas formas de produzir no interior do sistema convencional de produção.

As características desses agentes indicam a convivência de diferentes perfis de produtores, ora com altos níveis de escolaridade e à adequação a processos como a certificação via associação, ora com baixos níveis de escolaridade, e a promoção de canais curtos de comercialização mobilizados especialmente pela informalidade. Frente as particularidades das relações estabelecidas nos espaços rurais e na agricultura brasileira, percebemos as relações por vezes complexas e simbióticas entre essas atividades e o modelo de produção convencional. Apesar disso, entendemos que, não raro, esses mercados funcionam como alternativas que agregam valor aos produtos de pequenos e médios produtores, incluindo em grande medida a cooperação e a valorização dos locais e territórios. Em suma, essas atividades, embora se apresentem de forma qualitativa, nos colocam o desafio de pensar novos contextos e agentes que passam a compor e configurar os espaços rurais, trazendo novas problemáticas e temáticas para os estudos rurais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, R. O Capital Social dos Territórios: repensando o desenvolvimento rural. **Revista de Economia Aplicada**, v.4, n.2, p. 379-396, 2000.

ALENTEJANO, P. R. R. O que há de novo no rural brasileiro? **Terra Livre**, São Paulo, v. 15, p. 87-112, 2000.

ALVIM, Z. M. F. **Brava Gente! Os italianos em São Paulo 1870-1920**.2ªed. São

Paulo: Brasiliense, 1986.

BARBOSA, L. Tendências da alimentação contemporânea. In: PINTO, M. L.; PACHECO, J. K. **Juventude, consumo & educação 2.** Porto Alegre: ESPM, 2009. p.15-64.

CAMPOS, R. L. S. **Capacitação rural:** o caso do SAI – Sistema Agroindustrial Integrado do SEBRAE/SP – Módulo de Araraquara. Relatório de pós-doutorado – Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2010.

CANO, W. **Ensaios sobre a Formação Econômica Regional do Brasil**. Editora UNICAMP. Campinas. 2002.

COCCO, G. N. **MUNDOBRAZ:** o devir-mundo do Brasil e o devir-Brasil do mundo. Rio de Janeiro: **Record,** 2009.

CRUZ, F. T.; SCHNEIDER, S. Qualidade dos alimentos, escalas de produção e valorização de produtos tradicionais. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Porto Alegre, v.5, n.2, p.22-38, 2010.

GARCIA-PARPET, M-F. Estudo do "mercado auto-regulado": normas voluntárias e qualidade dos produtos da agricultura orgânica. **Revista REDD**, vol. 4, n.2, p. 63-82, jan./jul. 2012.

_____. Mundialização dos mercados e padrões de qualidade: vinho, o modelo francês em questão. **Revista Tempo Social**, vol.16, n.2, p. 129-150, nov., 2004.

GIDDENS, A. **As consequências da modernidade.** São Paulo: Editora Unesp, 1991.

GLASS, V. Agricultura – Agricultura em família. **2011 . Ano 8. Edição 66 - 27/07/2011. Disponível em:** http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2512:catid=28&Itemid=23. Acesso em: 18/05/2015.

GUIVANT, J. Riscos alimentares: novos desafios para a sociologia ambiental e a teoria social. **Desenvolvimento e Meio Ambiente,** n.5, p.89-99, jan./jun., 2002.

HABERMAS, J. Teoria do agir comunicativo. São Paulo, SP: **WFMF Martins Fontes**, 2012, v.1.

HAESBAERT, R. Territórios Alternativos. São Paulo e Niterói**: Editora Contexto e EdUFF**, 2002.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri_familiar_2006/familia_censoagro2006.pdf> Acesso em: 18/05/2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pam/2010/PAM2010_Publicacao_completa.pdf> Acesso em: 18/05/2015.

MARAZZI, C. **O lugar das meias:** a virada lingüística da economia e seus efeitos sobre a política. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009.

MARTINE, G. **A Trajetória da Modernização Agrícola:** A Quem Beneficia? Lua Nova, n. 23, São Paulo, Março de 1991.

MÉNDES, C. D.; BENITO, C. G. Del consumo alimentario a la sociología de la alimentación. **Revista Distribuición y Consumo**, v.11, n.60, p. 5-23, nov./dez., 2001.

NEGRI, A. e HARDT, M. Império. Rio de Janeiro, **Record**, 2001.

OFFE, C. **Trabalho:** A categoria sociológica chave? In: Capitalismo desorganizado. Transformações contemporâneas do trabalho e da política. São Paulo: Brasiliense, 1989, p.19-69.

OLIVEIRA, D.; SILVA, M. K.; SCHNEIDER, S. A conquista da autonomia através dos mercados: como pequenos agricultores mudaram sua forma de produzir e comercializar a produção em Ipê (RS). **Antropolítica** (UFF), v. 28, p. 249-282, 2010.

PRADO JUNIOR, Caio. **A questão agrária.** São Paulo: Editora Brasiliense, 1979.

SABOURIN, E. A Construção social dos mecanismos de qualificação e certificação entre reciprocidade e troca mercantil. **Revista REDD**, v.4, n.2, 2012, p. 83-104, 2012.

_____. **Camponeses no Brasil:** entre a troca mercantil e a reciprocidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SABOURIN, E. **Desenvolvimento rural e abordagem territorial:** Conceitos, estratégias e atores. In: SABOURIN, E.; TEIXEIRA, O. A. (eds.). Planejamento e desenvolvimento dos territórios rurais: Conceitos, controvérsias e experiências. Petrolina: EMBRAPA, 2002.

PUTNAM, R. **Comunidade e Democracia:** a experiência da Itália moderna. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1996.

SANTOS, S. J. Dilemas e desafios na valorização de produtos alimentares tradicionais no Brasil: um estudo a partir do Queijo do Serro, em Minas Gerais, e do Queijo Serrano, no Rio Grande do Sul. **Tese de doutorado**. Universidade Federal de Pelotas – RS – Brasil, 2014.

SEBRAE, SP. **Cachaça Artesanal:** Série Estudos Mercadológicos. São Paulo, 2012.

SILVA, J. G. Velhos e novos mitos do rural brasileiro. **Revista Estudos Avançados**, 15,

n. 43, p.37-50, 2001.

SOUZA, V. L. de. Da produção ao consumo da cachaça artesanal orgânica em Minas Gerais: uma questão de Comunicação Mercadológica. In: **II Conferência Brasileira de Estudos Em Comunicação e Mercado**, 2012, São Paulo. Anais... São Paulo: 2012, p.01-11.

STEINER, P. **A Sociologia Econômica**. São Paulo: Editora Atlas, 2006.

VEIGA, J. E. Agricultura Moderna: diagnósticos e perspectivas. In: TRIGUEIRO, A (Org.). **Meio Ambiente no Século 21.**Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p.198-213.

_____. **Do local ao Global**. Campinas: Armazém do Ipê, 2005.

_____. Nascimento de outra ruralidade. **Estudos Avançados**. São Paulo: USP/IEA, v.20, n.57, p.333-353, 2006.

WANDERLEY, M. N. B. **O mundo rural como um espaço de vida:** reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

WILKINSON, J.; MIOR, L. C. Setor informal, produção familiar e pequena agroindústria: interfaces. **Estudos Sociedade e Agricultura**, n.13, 1999, p. 29-45.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

Recuperando la identidad rural en zonas de conurbación y conflicto ambiental, El caso de "Tejiendo Huertas", en la localidad de Ciudad Bolívar, Bogotá.

Nombre de los autores: Diana Paola Vargas Huertas - Universidad Nacional de Quilmes (Argentina), Martha Elena Huertas Moya – Universidad Pedagógica Nacional (Colombia), Juan Carlos Ruiz Urquijo – Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia)[1]

Correos electrónicos: Dvargas@cap.uvq.edu.ar, tajiendohuertas7@gmail.com, Jruiz52@areandina.edu.co

Grupo de trabajo: GT 1: Ruralidades e Meio Ambiente

Resumen

El texto construye un análisis del caso del grupo Tejiendo Huertas que se presenta en la Vereda Mochuelo Alto, Finca La Esmeralda en la localidad de Ciudad Bolívar en Bogotá D.C., centrando el análisis en la hibridización entre la identidad campesina de la vereda y el borde urbano de una zona marginal, en el espacio además confluye una problemática ambiental y de poder en el territorio dado que allí se ubica el relleno sanitario doña Juana. En esta estructura de conflictos entre actores y decisiones frente al territorio, los verdaderos problemas, la vulnerabilidad que proviene de conflictos externos e internos provocados por el riesgo de vivir en una modernidad desbocada y peligrosa como la que describe (Giddens, 1999), surge un renacer de la identidad a partir de proyectos productivos agropecuarios con enfoque agroecológico por parte del grupo, los cuales han iniciado un proceso de recuperación de saberes ancestrales en torno a cultivos andinos. Los miembros de este grupo ya siendo profesionales universitarios deciden retornar al campo en búsqueda de identidad lo que permite comprender el espacio rural como un espacio en mutación, con profundas transformaciones en el pasado reciente (Bejarano, 1988). Estos actores y las transformaciones no solo afectan a las sociedades rurales actuales, sino también a las formas culturales de los procesos de los migrantes a las ciudades que fueron de origen

[1] - Diana Paola Vargas Huertas, Bióloga Marina de la Universidad Jorge Tadeo Lozano , Especialista en Gerencia de Recursos Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Maestrante del programa Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Universidad de Quilmes, Buenos Aires, Argentina, Docente investigadora de la Fundación Universitaria Área Andina de Colombia.
- Martha Elena Huertas Moya, Licenciatura Comunitaria con énfasis en Derechos Humanos, Maestrante del programa de Estudios Sociales de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia.
- Juan Carlos Ruíz Urquijo, Contador Público de la Universidad nacional de Colombia, Especialista en Gerencia de Recursos Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Maestrante del programa Desarrollo Sustentable y gestión Ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Docente investigador de la Universidad Agraria de Colombia.

rural generando una alteración inversa a la producida por la revolución verde, observando como un territorio renace en construcción y configuración de comunidad y territorio.

INTRODUCCIÓN

El texto construye un análisis del grupo Tejiendo Huertas ubicado en la zona rural de Bogotá a través de un fenómeno de retorno al espacio rural y reconstrucción de la identidad campesina, este tipo de estructura productiva tiene el objetivo de aunar esfuerzos para el desarrollo de acciones socio ambientales para facilitar la recuperación y apropiación del territorio Mochuelo Alto, ejemplo de análisis entre la sostenibilidad y los riesgos por conurbación y pérdida de identidad en el borde urbano-rural; actualmente el grupo está conformada por diversos miembros quienes retornan a la tierra de sus ancestros en búsqueda de una relación de cercanía y amenidad con la acción de cultivar, con una filosofía agroecológica y con una búsqueda de identidad campesina con énfasis de género, a pesar de haber dejado el espacio hace más de dos décadas, se evidencia el éxito en la producción de diferentes productos de horticultura, verduras , frutales y leguminosas. El espacio es un ejercicio de dialogo de saberes entre los habitantes de la vereda y los viejos-nuevos actores que repueblan el espacio, el grupo es un ejemplo de cohesión social desde una iniciativa que promueve un desarrollo organizacional de agricultura urbana en torno al autoconsumo y al desarrollo de espacios solidarios de alimentos orgánicos con un enfoque sostenible en el marco del posconflicto. El texto se compone de los siguientes apartados: el análisis del territorio, en donde se observa la particularidad del espacio socio-geográfico, posteriormente se observa el desarrollo de los referentes teóricos utilizados como son los de sostenibilidad, agroecología e identidad campesina, así mismo se presentan el desarrollo metodológico, el cual permite avanzar hacia las variables de análisis, como los conflictos ambientales, políticos y sociales dentro del territorio para finalmente desarrollar el análisis del proceso en el territorio que incluye los actores sociales, el proceso de conformación del grupo y la prospectiva del mismo

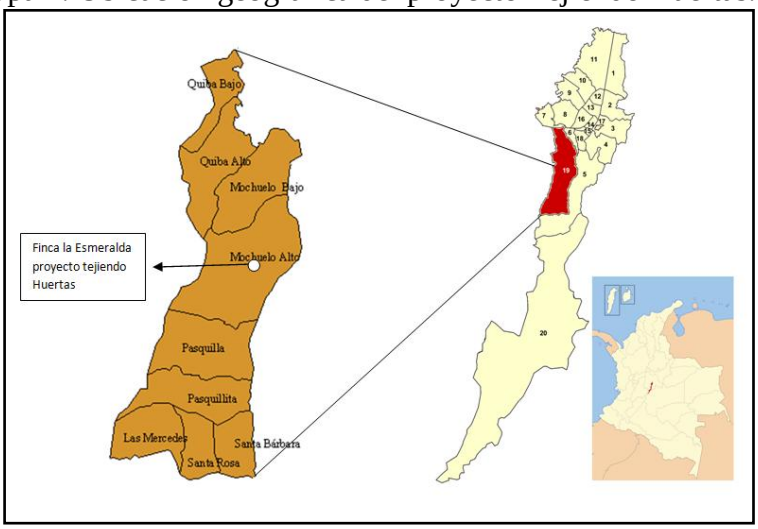
El Análisis Del Territorio: Mochuelo Alto Ciudad Bolívar

Bogotá, Capital de la República de Colombia, posee un 65% de su territorio rural y 35% urbano, compuesto por 163 mil hectáreas, está habitado por 51.322 personas de las cuales 16.429 son campesinos catalogados por la política rural del distrito como pequeños y medianos productores (SDA, 2007), que no cuentan con todos los derechos que tienen el resto de los habitantes de la Bogotá urbana como vías en buenas

condiciones, servicios públicos o centros de salud cercanos y bien equipados. Sin embargo; esta zona rural provee de alimentos, presenta una clara cultura campesina y genera servicios ambientales a la ciudad más grande de Colombia.

En Bogotá 9 de las 20 localidades de Bogotá tienen territorio rural que de acuerdo a la Política Distrital de Ruralidad del 2007 distribuido de la siguiente manera: Sumapaz con 62,5% del total del área rural, Usme con 16.2%, Ciudad Bolívar con 8.0%, Usaquén con 2.3%, Santa Fe 2.6%, San Cristóbal, 2.6&Chapinero 2.8% y con menos del 3% Suba y Bosa, de ese 8% en la localidad la vereda Mochuelo Alto hace parte de las 9 veredas de la localidad (Santa Rosa, Las Mercedes, Quiba Alta, Quiba Baja, Mochuelo Bajo, Pasquilla, Pasquillita y Santa Bárbara como se aprecia en el Mapa 1.

Mapa 1. Ubicación geográfica del proyecto Tejiendo Huertas.



Tomado y modificado de: http://en.wikipedia.org/wiki/Ciudad_Bol%C3%ADvar_(Bogot%C3%A1) Y http://www.fao.org/docrep/ARTICLE/WFC/XII/0969-C1.HTM

Ciudad Bolívar está localizada en la zona de amortiguación del Páramo de Sumapaz y zona de subparamo, presenta un territorio de 12.998.42 hectáreas de las cuales 9.555.9 el (74.33 %) son clasificadas como suelo rural y 3..237.87 hectáreas suelo urbano (16.44%) Del suelo rural el 36% pertenece a zona protegida como áreas forestales del distrito.

El proceso de poblamiento y repoblamiento urbano, periurbano y rural de características subnormales: en veredas como Mochuelo Alto, Pasquilla o Quiba y barrios como San Joaquin del Vaticano, Arabia y Tesoro entre otros de Ciudad Bolívar , sin ningún tipo de planeamiento se desarrolla un centro poblado carente de servicios públicos básicos y sin ningún diseño urbanístico como en muchas partes de Bogotá, El desarrollo del espacio geográfico corresponde a dinámicas de asentamientos transformados en espacios marginales, donde la población se vio abocada a construir su propio territorio

con características particulares en su gestión y desarrollo. El acceso al espacio de la localidad fue promovido por la adquisición de lotes muy baratos y sin servicios públicos, comprados generalmente por personas que venían de diferentes partes del campo acosadas por la violencia social que ha vivido el país desde los años cincuenta del siglo pasado hasta la actualidad. Lo anterior se confirma con los datos censales en los que se refleja un crecimiento poblacional de más del 1.200% en las últimas cinco décadas, ya que en 1973 tenía 44.770 habitantes y en 2005 alcanzó 563.223 habitantes. (SDA, 2009).

En Mochuelo Bajo se corrieron los bordes rurales y se declaró como zona urbana, creando 4 barrios igualmente sin planeación alguna y sin los servicios básicos, además se ofertó como espacio de repoblamiento y de contención a los procesos de desplazamiento campesino a los que les fueron ocupadas sus tierras para adelantar proyectos agroindustriales y explotación de recursos minero energéticos (proceso internacionalmente denunciado por cuanto Colombia es el segundo país del mundo con desplazamiento interno), Bogotá la primera ciudad receptora de personas en situación de desplazamiento

La dinámicas complejas del territorio en el cual se ubica el proyectos como se ve en la gráfica 1 en la que el crecimiento desorganizado de la zona periurbana, la operación del relleno sanitario Doña Juana desde hace más de 20 años y una vida campesina aún en resistencia juegan un configuración de resiliencia ante los procesos agrícolas del sector.

Gráfica 1. Escenarios ambientales y sociales que se desenvuelven en el contexto del proyecto Tejiendo Huertas.

Elaboración propia, fotos de los autores.

REFERENTES TEÓRICOS

Sostenibilidad y apropiación del territorio

El contexto como los de Ciudad Bolívar con dificultades del orden social y económico requieren de estrategias de cohesión social del territorio de reconstruir escenarios de reconciliación y reparación, una de estas es la conformación y/o fortalecimiento de las redes, entendidas estas como formas de interacción social, espacios sociales de coexistencia y conectividad. Se definen fundamentalmente por los intercambios dinámicos entre los actores que las forman, así Law & Hassard (1999) consideran que una red designa un conjunto de elementos interconectados, un orden y una estructura. Las redes son sistemas abiertos y horizontales y agrupan a conjuntos de actores sociales que se identifican con las mismas necesidades y problemáticas.

En este sentido la particularidad fundamental de una red es la construcción de interacciones para la resolución de problemas y satisfacción de necesidades, así las redes se constituyen como una forma de organización social como manifiesta Latour (1999) las cuales permiten a un grupo de personas desarrollar sus recursos y contribuir a la resolución de problemas que para el caso de nuestra comunidad es la soberanía y seguridad alimentaria.

El propósito de la red no es la de igualar a los grupos sociales, sino la de organizar a la sociedad en su multiplicidad, mediante la estructuración de vínculos entre grupos con intereses y preocupaciones comunes hacia la autonomía, la autogestión y la convivencia de la comunidad. De alguna manera, las redes implican un desafío a la estructura piramidal, vertical, de la organización social (Adler, 2001) y proponen una alternativa a esta forma de organización que pueda hacer frente a las situaciones de fragmentación y desajuste que se vive en la actualidad, los fenómenos de red en comunidades vulnerables permite reforzar los vínculos de solidaridad de una modernidad cada vez más líquida como lo manifiesta (Bauman, 2007) y que permiten romper la incertidumbre, la imposibilidad de dialogar y hacer con otros, pensando en un colectivo y no en razones individualizables.

Así mismo bajo la perspectiva de Beck (1986), la comprensión de la reflexividad de los agentes emerge de una actitud crítica que se encajona en la incapacidad de las instituciones modernas para ejercer un control adecuado de los riesgos, determinando dinámicas intrínsecas del proceso de auto-refutación de la ciencia y la tecnología, las

cuales modifican "los patrones familiares y las identidades de la vida diaria, vaciándolas de significado" (Wynne: 2004, pág. 124). Estos argumentos se basan en una concepción fuertemente racionalista, en la que el agente es concebido como un actor individual que realiza elecciones racionales y calculadas. Bryan Wynne subraya que la percepción pública y las respuestas al riesgo "están basadas racionalmente en juicios sobre el comportamiento y la confiabilidad de las instituciones expertas" (Wynne: 2004, pág. 125), antes que en riesgos físicos objetivamente existentes.

Agroecología: recuperando memoria y adaptando al cambio climático

La revolución verde que a mediados del siglo XX se veía como una estrategia para contrarrestar una probable escasez mundial de alimentos, aumentando los rendimientos de los cultivos, mediante la incorporación de paquetes tecnológicos, basados principalmente en la utilización de agroquímicos, semillas híbridas, riego y maquinaria[2] (León & Rodriguez, 2002) ha dejado un alto costo ambiental y ecológico en muchas regiones de Colombia y de América como lo son los suelos áridos, pérdida de biodiversidad, aumento de enfermedades (en animales, plantas y seres humanos), entre otras, es así como diversos expertos han sugerido que el rescate de los sistemas tradicionales de manejo, en combinación con el uso de estrategias basadas en la agroecología, puede representar la única ruta viable y robusta para incrementar la productividad, sostenibilidad y resiliencia de la producción agrícola. (Nicholls & Altieri, 2012) en un momento actual en el que el cambio climático se presenta como una amenza para los pequeños productores.

Es así como una de las estrategias para implementar procesos agroecológicos de forma sostenible es la agricultura familiar radicando su importancia en la seguridad alimentaria, generación de empleo agrícola, mitigación de la pobreza, conservación de la biodiversidad y tradiciones culturales. La Asamblea General de las Naciones Unidas, declaró el 2014 como el "Año Internacional de la Agricultura Familiar"[3] cuyo objetivo

[2] "El éxito productivo de la Revolución Verde se utilizó para justificar su rápida transferencia a otros países en donde también fuera posible su asimilación. Campesinos y agricultores de muchos lugares hicieron esfuerzos por acceder a semillas mejoradas, insecticidas, fungicidas, herbicidas, sistemas de riego, maquinaria agrícola en sus múltiples modalidades, porque rápidamente se obtenían retribuciones económicas, por la vía de mejores rendimientos de los cultivos y de la eficacia en el control de plagas y de enfermedades" (León & Rodriguez, 2002)

[3] Definida por la FAO como "La Agricultura Familiar (incluyendo todas las actividades agrícolas basadas en la familia) es una forma de organizar la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, acuicultura y pastoreo, que es administrada y operada por una familia y, sobre todo, que depende preponderantemente del trabajo familiar, tanto de mujeres como hombres. La familia y la granja están vinculados, co-evolucionan y combinan funciones económicas, ambientales, sociales y culturales."

es "promover la conciencia internacional y apoyar los planes impulsados por los países para fortalecer la contribución de la agricultura familiar y los pequeños agricultores a la erradicación del hambre y la reducción de la pobreza rural, conduciendo así al desarrollo sostenible de las zonas rurales y la seguridad alimentaria"

Existen otras estrategias como por ejemplo la agricultura sustentable[4] definida por las Naciones Unidas "como un sistema de agricultura que consiste en una combinación de prácticas de cultivo, manejo del suelo y producción de ganado interrelacionadas entre sí reducción o suspensión del uso de entradas externas que son potencialmente dañinas para el medio ambiente y/o la salud de los agricultores y consumidores y un énfasis en el uso de técnicas que integran y están adaptadas a los procesos naturales locales.

La esencia de estos tipos de agricultura como lo son la familiar y la sostenible y que hacen parte de la agroecología es la agricultura orgánica siendo paso hacia la sustentabilidad. Sin embargo, ya sea que los métodos orgánicos sean implementados utilizando trabajo mecanizado o manual puede marcar una gran diferencia en los resultados. Los rendimientos de la agricultura química mecanizada estadounidense y de la agricultura orgánica mecanizada estadounidense son casi equivalentes (Ecology Action). Ahora bien frente a este panorama es importante cuestionar las políticas rurales en las que se predomina la agricultura química, el costo del deterioro ambiental y social o una agricultura orgánica sostenible que va de la mano con la naturaleza.

Identidad campesina: tradición y nuevos retornos.

Al revisar la literatura sobre la cuestión rural en Colombia se determinan tres tipos de literatura, la primera con características desde la economía y sus variables de análisis micro y macroeconómicas en donde la identidad rural se crea a través de las relaciones de producción-consumo, una segunda desde las ciencias agronómicas y las condiciones biofísicas en las que se da el hecho agronómico (cultivar la tierra) en donde la identidad desaparece o se invisibiliza y una tercera desde las ciencias sociales ya sea desde la historia o sociología donde se omiten relación biofísicas, culturales, de relaciones de poder, aspecto que también construye identidad, dejando todo el fenómeno a la lucha de

[4] Principios de la agricultura sostenible: Sustentabilidad económica a través la de un mejor manejo del suelo y rotación de cultivos lo cual eleva los rendimientos al reducir la dependencia en maquinaria, fertilizantes químicos y pesticidas. • Sustentabilidad medioambiental a través de la protección, el reciclaje, reemplazo y mantenimiento de la base de los recursos naturales tales como tierra (suelo), agua, flora y fauna y el evitar los químicos sintéticos conocidos por su daño al medio ambiente, la estructura del suelo y la biodiversidad. • Sustentabilidad social a través de un uso más exhaustivo de la mano de obra local al menos para algunas técnicas, contribuyendo así a la justicia social y la cohesión cultural. (Ecology Action)

clases con un carácter meramente económico, este fenómeno estructural muestra como se fragmenta el conocimiento ya que como lo señala la CEPAL en Economía campesina y agricultura empresarial: "los estudios sobre desarrollo económico, estructura agraria y economía agrícola en América Latina, cualquiera que fuere la corriente teórica a la que se encuentren adscritas, carecieron, hasta un pasado muy reciente, de una percepción de la agricultura campesina como una forma específica y distinta de organización de la agricultura" (CEPAL, 1982, pág. 60).

En un intento por reconocer la especificidad de la economía campesina y su relación con la identidad se encuentra la obra de Jaime Forero (1991), quien caracteriza a los campesinos a través de la estructuración de la empresa agrícola alrededor de la familia, en este sentido familia y empresa se confunden, ya que producción y consumo se conforman como una unidad indisoluble. Las empresas según Forero se ubican en los espacios rurales así: el latifundio ganadero (en esta se combinan las lógicas del dominio territorial, acaparamiento de la tierra, el levante de ganado con tecnologías muy precarias, inversiones mínimas y generación de empleo insignificante), las capitalistas agrarias (en pocas ocasiones pagan arriendo a los latifundistas, incorporan continuamente capital y nuevas tecnologías), y la producción familiar campesina como estructura minifundista y con carácter tradicional, esta clasificación se da por raíces históricamente diferenciables y con una racionalidad económica particular" (Forero, 1991, pág. 105). Así que a la economía campesina se le debe reconocer como poseedora de una racionalidad económica particular, unas formas diferentes de producción elementos estos muy importantes a la hora de enjuiciar su sostenibilidad las cuales le permiten encarar una identidad concreta de los "habitantes rurales", ya que en cuanto a las cualidades de las personas, suelen compartir las historias de las comunidades de lo que es bueno y honorable, se manejan códigos ya que involucran variables no solamente económicas.

A partir de la anterior estructura Fals Borda (2002) explica como con las condiciones internas y ante el impulso de la modernización, el país debía escoger entonces entre dos alternativas: o fomentaba el desarrollo del campesino y su aporte en la producción agraria del país, facilitándole el acceso a los medios de producción o desarrollaba un modelo terrateniente empresarial individualista correspondiente a las dos primeras acepciones explicadas en el apartado anterior. Y los dirigentes colombianos escogieron el segundo modelo, sellando el incremento de la violencia y condenando a la miseria y a

la exclusión a un gran sector del país: el campesinado (Fals Borda, 2002). Las identidades se construyen y mantienen en el contexto de estos acuerdos, que se infieren en la observación que hace Forero (1991) del cultivar, en la que se incluyen elementos culturales, actores históricos, de relaciones sociales y de poder, además de los factores de producción y actos económicos que intervienen como, trabajo (jornal/salario) producción y consumo campesinos en una unidad económica pequeña. El análisis anterior nos lleva a generar una identidad rural a veces compleja y mixturada en la que el habitante rural divaga entre ser un jornalero de la gran producción latifundista y /o un pequeño productor familiar con fuertes tradiciones amenazadas por variables como desempleo, inequidad social y perdida de su identidad encaminada hacia un hibrido con lo peri-urbano.

Este cambio o la reorganización de la vida social en el campo se muestran bien en el estudio clásico de Bejarano (1998), es una transformación que se produce cuando el campesino se integra la sociedad de mercado y participa en las relaciones comerciales. Se trata de un nuevo ajuste en relación con las diferentes situaciones, lo que implica una ruptura gradual de una vida social y económica centrada en la vida de la comunidad rural. Las causas de integración de mercados determinan que cambien los sistemas de producción. Las unidades de producción familiar que fueron orientados para la subsistencia también ahora producen para el mercado de la adquisición de los productos industriales, incluso de los alimentos. Bejarano (1998) muestra también como la precariedad de la vida en el campo, ahora se exterioriza. Jornaleros, Dueños de tierra, agregados, colonos, arrendatarios son categorías que son reemplazados por el trabajo asalariado y hábil como las relaciones de producción aprovechando. Debido a este proceso, el campo está vacío, el éxodo rural crece. Si involucramos a la economía campesina dentro de las otras variables es decir, dentro de unas prácticas o actividades agrícolas y productivas no comerciales y reconocemos que ha venido en una serie de modificaciones por Las presiones y los actores (con una lógica y racionalidad económica de acumulación y ganancia monetaria) ya mencionadas, le han dado al habitante rural, diferentes identidades y formas de producción, estos habitante rurales configuran entonces diferentes economías campesinas, pues unos quieren hacer parte de los capitalistas agrarias, otros mantener su soberanía alimentaria, su identidad y manifestaciones culturales y otros que son la gran mayoría configuran híbridos, pues tienen elementos de la economía campesina y de la comercial o empresarial, y por tanto tendrán diferentes formas de asumir la sostenibilidad económica y social

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el análisis del presente estudio de caso se empleo los métodos cualitativos de Historias de Vida y Investigación, acción, participación, siendo parte del proceso que inicia en el año 2008 con la lógica de recuperar un espacio familiar perdido que por las ideas de progreso en la ciudad hizo que la familia huertas migrara abandonando la vocación agrícola hacia los años 70´s (ocasionalmente cultivado por algunos miembros de la familia pero con el ánimo de lucro sin retornar al espacio en sentido de recuperar su identidad), es así como en el año en mención un grupo de mujer de la familia deciden volver a recuperar de forma orgánica este espacio, sumando durante estos 7 años a diferentes personas de la comunidad y amigos.

Partiendo de la recuperación de espacies arbóreas como fomento a la biodiversidad, barreara de vientos y mejoramiento del suelo, recuperando semillas ancestrales como la quinua, recuperando el sentido de huerta familiar y comunitaria como parte de los proceso de soberanía alimentaria, produciendo los abonos naturales a través del compostaje y el lombricospost y reconvirtiendo cultivos tradicionalmente químicos como la papa, la arveja y el haba en cultivos cada vez más limpios, fomentando en la comunidad y en la ciudad de Mochuelo Alto estas prácticas aún son poco reconocidas, valoradas e implementadas, en diferentes eventos y reuniones locales, distritales y nacionales.

VARIABLES DE ANALISIS

Las problemáticas ambientales, económicas y sociales de Mochuelo Alto

Las crecientes problemáticas ambientales de las últimas décadas han estado creadas por la explotación minera de canteras a cielo abierto que desde los años 40 se explotan en la zona con destino a la industria de la construcción; la definición del territorio rural como zona del parque industrial y minero en los años 80s; la contaminación de la cuenca hidrográfica del Tunjuelo y los subsistemas de aguas y la presencia del relleno sanitario doña Juana desde hace 30 años, todo ello se ha conjugado e impactado suelos, aguas y aire, en consecuencia el territorio presenta urgentes problemas de deforestación, contaminación de suelos, aire y aguas y con ello procesos de desertización.

El de deterioro ambiental y el de poblamiento subnormal, se superponen y retroalimentan trayendo consigo otras problemáticas tales como empobrecimiento

campesino, pobreza extrema, desempleo, violencia intrafamiliar y vecinal, pandillas, escasez de oferta en equipamientos sociales, políticas sociales de asistencialismo, todo ello como expresión del abandono por parte del Estado, ausencia de un modelo apropiado de desarrollo acordes a las necesidades e intereses de la población campesina.

Problemáticas trabajadas y explicadas desde la geografía crítica y la geografía radical como los modelos urbanísticos para zonas marginales de países tercermundistas dentro del proceso de acumulación capitalista vigente.

La problemática del Relleno Sanitario doña Juana y Parque industrial y minero

El Relleno Sanitario Doña Juana se localiza entre los 2.715 y 2.800 m.s.n.m., en la cuenca del río Tunjuelo, siendo la Autopista a Villavicencio, la principal vía de acceso, comprende un área en funcionamiento en suelo rural aproximada de 303,78 ha, ubicadas en la Localidad de Ciudad Bolívar en las Veredas Mochuelo Alto (186,90 ha) y Mochuelo Bajo (116,88 ha), cuenta con una área de reserva para la disposición de residuos de 269,50 ha situadas en la Vereda Quiba Baja.

La presencia del relleno sanitario doña Juana desde mediados de los años 80s, se hizo sin consulta alguna a la comunidad de los Mochuelos, durante la administración de Andrés Pastrana, Alcalde Mayor de la ciudad, quien le compra a su padrino tierras que poseía en Mochuelo Bajo, posteriormente el Distrito amplia la zona del relleno, tomando parte del territorio de los Mochuelos alto y bajo mediante compra directa a los propietarios de tierras colindantes al primer espacio para el relleno y declarando a este territorio en el Plan de Ordenamiento Territorial para este destino.

Solo hasta el derrumbe de las basuras del relleno en 1997, se hizo evidente que existía una problemática grave en el lugar que afectaba la vida diaria de los habitantes[5], no solo porque el relleno se hizo en medio de la población y de los procesos de repoblamiento,

[5] De acuerdo a la *Evaluación Del Impacto Del Relleno Sanitario Doña Juana En La Salud De Grupos Poblacionales En Su Área De Influencia Informe Final*, realizada por la Universidad del Valle en el año 2006, determina. "La literatura actual menciona que los potenciales efectos de los RS en la salud de las poblaciones expuestas, van desde aumento en la prevalencia de síntomas auto-reportados tales como fatiga, somnolencia, dolor de cabeza y síntomas respiratorios, hasta bajo peso al nacer, malformaciones congénitas y ciertos tipos de cáncer. En poblaciones vulnerables como los recién nacidos, el principal efecto encontrado sobre la salud es un ligero aumento de la incidencia de malformaciones congénitas entre las poblaciones que residen cerca a los rellenos, al ser comparadas con poblaciones que residen, por lo menos, a dos kilómetros de distancia del perímetro del mismo. En los menores de 5 años se ha documentado que los compuestos potencialmente presentes en los RS como los Bifenil-Policlorinados (BPC's) llevan a déficit de atención. Además, en la población adulta mayor, se ha encontrado que la contaminación ambiental actúa sobre condiciones crónicas ya presentes como la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), con un leve aumento de la demanda de servicios, pero con significativo aumento de los síntomas percibidos." Tomado de http://www.hospitalvistahermosa.gov.co/web/node/sites/default/files/uploads/evaluacionImpactoRSDJ.pdf

incumpliendo los mínimos exigidos internacionalmente, 2 km por fuera del perímetro de área de vivienda o actividad productiva, sino porque su manejo era el antirreglamentario, se evidenció que no existía adecuado manejo de lixiviados porque se hizo visible el problema del pésimo estado del Relleno Sanitario Doña Juana, al penetrar el olor fétido del relleno en un tercio de la ciudad que lo percibía directamente (razón por la cual hoy la ciudadanía se presta ahora reclamar derechos por daños causados por el relleno).

El Distrito Capital garantiza al operador del relleno sanitario el negocio en condiciones de rentabilidad económica y financiera, favorabilidad contractual, tanto que la intromisión de otras lógicas dentro del negocio creo inestabilidad política y de gobernabilidad al actual Alcalde Mayor, Gustavo Petro quien planteo modificaciones a las condiciones contractuales y cedió parte del manejo de las basuras a los recicladores mediante el programa Bogotá Basura cero, que lo tuvo por un tiempo fuera de su despacho. (SDP, 2012)

Hoy, continúa la amenaza de tener a perpetuidad el relleno en el territorio de los Mochuelos, contaminando nuestros productos agrícolas, acabando con las fuentes hídricas, alterando las condiciones de suelo, aire, clima, efecto de las emisiones de gases, lixiviados, moscas, ratas y perros que salen del relleno para exterminar la poca fauna silvestre del paisaje de páramo que limita con el relleno sanitario.

El parque minero industrial Mochuelo, presenta una superficie aproximada de 1.656,01 ha, que se extienden por cuatro Veredas: Mochuelo Bajo (676,78 ha), Quiba Baja (576,27 ha), Quiba Alta (221,07 ha) y Mochuelo Alto (181,89 ha) de acuerdo con la capa cartográfica del POT denominada “Uso rural”.

Desde la administración Pastrana se privilegió y consolidó el parque industrial y minero, actividad económica de la esposa de este mandatario, como la principal actividad económica de la zona desarrollando una estrategia política de vocería y representación política en la Junta Administradora Local, de lobby y presión contra las demandas campesinas, tomando gran parte del territorio para la producción de ladrillera sin ningún tipo de impedimentos.

Actualmente el parque minero industrial es una asociación gremial que cobija alrededor de 25 empresas que producen tejas, ladillos y cerámicas llamado ANAFALCO[6] que si bien se encuentran vigilados por el ministerio del trabajo y autoridades ambientales como la Secretaría Distrital de Ambiente, son muchos los daños que causan a la vegetación y paisaje del sector.

El problema del ordenamiento territorial

El procedimiento de carácter técnico político y jurídico establecido en la ley 388 de 1997 o ley de desarrollo territorial7, define el ordenamiento del territorio a partir de la regulación, clasificación y definición del uso, ocupación y manejo del suelo en el territorio, racionaliza las intervenciones, orienta el desarrollo y el aprovechamiento sostenible del territorio, complementa la planificación económica y social con la dimensión territorial mediante estrategias, instrumentos y procedimientos de gestión y definición de programas y proyectos. El Plan de Ordenamiento Territorial definió para la zona rural de Ciudad Bolívar:

1) Zona en áreas protegidas el territorio de 3 veredas demarcadas como zona forestal -la norma prohíbe cultivar en estas zonas forestales y cultivar a más de 2.800 MSNM parte del territorio de subparamo

2) Zona para la operación del relleno sanitario doña Juana para la disposición de los residuos sólidos de Bogotá y 3 municipios aledaños que traen sus basuras a este relleno.

3) Zona para explotación del parque industrial y minero

Así las cosas este ordenamiento dejo a la actividad agrícola y pecuaria de tradición ancestral marginada y sin posibilidad de desarrollo afectando el sostenimiento de las familias campesinas y obligándolas a abandonar sus tierras para buscar su sustento en la ciudad

Como resultado del proceso de movilización social y política fue posible que Mochuelo Bajo, Mochuelo Alto, Pasquilla y otras veredas circunvecinas, fueran objeto de revisión y ajuste del POT, Plan de ordenamiento territorial, sin embargo este POT no le fue aprobado al actual Alcalde Mayor Gustavo Petro y está demandado, porque la clase

[6] http://www.anafalco.com.co/anafalco-web/

[7] LEY 388 DE 1997, (Julio 18). Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones.

política lo considera lesivo a sus intereses de clase, por lo tanto todavía no se declara legalmente a estas zonas para la agricultura y como zonas de reserva campesina.

Las anteriores problemáticas agravadas por las múltiples contaminaciones de suelos, aire, aguas, han tenido fuertes impactos en la agricultura campesina de producción agrícola, y pecuaria controlada desde la revolución verde por la agroindustria lo que ha llevado a que el campesino con tierras no pueda cultivar o solo produzca para la supervivencia.

Las más graves afectaciones e impactos, sin embargo son de carácter humano y social, por cuanto ha habido un grave deterioro en las condiciones y calidad de vida de los pobladores de la zona rural llegando a unos niveles de vulneración social extremo, lo que ha significado deterioro en la salud de los habitantes y la reaparición de enfermedades crónicas en vías respiratorias, lupus, cáncer de estómago, cáncer en piel lo cual se traduce en mayores cargas económicas para las familias.

El tejido social es débil, la estructura organizativa y comunitaria esta creada a partir de las ofertas institucionales que la mantienen gracias a los programas asistenciales que ha demandado la situación de pauperización social desde principios de inmovilización social y despolitización.

La Agenda política campesina

Esta agenda fue construida como se dijo anteriormente en el espacio de vida campesina en Bogotá, con un grupo heterogéneo de organizaciones políticas, sociales, ambientales, ONG, que buscaba, delimitar como áreas protegidas los territorios de las veredas de de Mochuelo Bajo, Mochuelo Alto, Pasquilla, Pasquillita, Quiba, Las Mercedes y Santa Rosa, definir una política ambiental del Distrito Capital, para la protección, conservación, recuperación de los recursos bióticos, abióticos, fuentes hídricas, manejo integral del agua, desde las fuentes mismas en los bosques altoandinos y páramos destinando para ello apoyos económicos, sociales y culturales a los campesinos que deberán adecuar su labranza al cuidado y protección de estos territorios, delimitar las zonas de borde poner fin a la zona de expansión urbana, determinar las franjas de amortiguamiento, corredores ecológicos, áreas forestales y corredores de restauración, establecer programas y políticas de fomento de soberanía alimentaria, delimitar el Parque Industrial y Minero, compensar por los daños y perjuicios causados por la explotación minera y del relleno sanitario doña Juana, cerrar del relleno sanitario doña

Juana, y la aplicación inmediata de planes de mitigación, recuperación de los recursos ambientales y mejoramiento de condiciones sanitarias generadas por el RSDJ, y en todo caso trabajar por. Minimizar la cantidad de residuos que se generan, aumentar el aprovechamiento racional de los residuos generados y mejorar los sistemas de eliminación, tratamiento y disposición final de los residuos., Proponer la Secretaria Rural, para que cumpla funciones y competencias centralizadas para la coordinación y articulación de acciones de intervención por parte de las entidades públicas en el territorio mediante políticas, programas y proyectos públicos que solucionen.

Análisis del proceso Tejiendo Huertas

En el marco de las anteriores variables se enmarcan las transformaciones en el mundo social que rodea el campo, así como los cambios en el nivel de la producción agraria, resaltados por poderosos actores económicos, resultan en nuevas configuraciones que los sociólogos latinoamericanos conceptualizan como "nueva ruralidad" (Giarracca, 2004). Esta nueva ruralidad responde a los cambios que rompen con esa vieja visión de lo rural. Esta nuevas respuestas explicadas por Bejarano (1998) se alejan de las visiones institucionales enfatizando los nuevos aspectos del sector rural, en este contexto procede la experiencia de Tejiendo Huertas un grupo de actores sociales familiares que ante las variables descritas en el inicio de este trabajo deciden retornar a la zona rural de origen de sus padres con un proyecto con características que los mismos miembros del grupo cuentan:

> "Ante estas problemáticas socioambientales de los Mochuelos en los que nacieron nuestros padres y nosotras mismas, nos organizamos como un grupo de ambientalistas, agricultoras orgánicas, constructoras de humanismo, comprometidas con la tierra, la vida y la paz, buscando la recuperación de la comunidad campesina en armonía con la naturaleza, la permanencia de los recursos naturales libres de contaminación, la producción de alimentos sanos a través de soberanía alimentaria, por ello hemos retornado a la vida campesina, a la reconstrucción de su sentido y significado para lo cual ampliamos nuestras miradas hacia espectros de múltiples dimensiones: políticas, económicas, sociales, ambientales y culturales, ante todo como mujeres de esta contemporaneidad neoliberal conscientes que como sujetos políticos nos corresponde actuar desde nuestra cotidianidad". (Huertas & Huertas, 2014)

El ejercicio de asociatividad dentro del proyecto surge de parte de una estructura familiar con un alto componente femenino, en el que su origen rural y su estructura

política les permiten actuar con reflexividad ante el territorio del cual hacen parte y en el cual ahora retornan, la cultura de esta estructura grupal que permite identificar rasgos propios de este grupo, el cual a pesar de tener las mismas características de constitución son administradas por diferentes individuos, con diferentes formas de percibir e interpretar las cosas que lo rodean y con oposiciones en su actuar como sujeto social y sus objetivos a alcanzar dentro de la organización. La cultura es base de construcción, determinadas por el comportamiento, vivencias y creencias de sus miembros, quienes la llevaran al fracaso o al éxito gracias a los rasgos propios de cada individuo .Pero, ¿cómo se percibe el significado de cultura?, La cultura relaciona al individuo y a la sociedad, por lo que para Rodríguez (2009, p.69): *"la cultura se desarrolla en cualquier comunidad de individuos que interactúan y se relacionan al perseguir objetivos, intereses, creencias, valores, rutinas y necesidades compartidas"*. La anterior definición se analiza en los intereses del grupo explicadas por (Huertas & Huertas, 2014) :

> "Nuestro padre decidió que el único patrimonio valido para sus hijos era el estudio, por lo cual nos trajo a la ciudad sin desligarnos totalmente de los trabajos de la tierra. Nuestros hermanos varones cultivaron acompañados por nuestro padre por otras décadas estas tierras hasta que el precio de los cultivos eran tan altos y la zozobra de la cosecha tal que no se tenía nunca la certeza de tener resultados favorables, razón por la cual finalmente se abandona la actividad productiva en Mochuelo, durante este tiempo nuestro padre un líder comunitario natural trabajó por el bienestar de esta comunidad con proyectos como el agua potable para toda la comunidad o la carretera como propuesta necesaria para el desarrollo social".

Aspecto que determina la importancia de las interacciones sociales establecidas en apartados anteriores, así la cultura es la interrelación existente entre los diversos sujetos con las características propias de cada comunidad dadas en el transcurso de la historia familiar y de territorio, demarcada por su ubicación geográfica, por sus creencias, hábitos, constitución familiar; sus verdades las que se complementan con las de otras comunidades y sus desencuentros (Harvey, 1990). Se podría afirmar que la cultura está inmersa en cada grupo, comunidad, pueblo, sociedad, país, barrio; en cada espacio, y estructura de conocimiento que los hace diversos y únicos.

Esta interrelación permite que la cultura sea vista como un "*sistema de normas y valores*" Hernández (2000 p.5) que son interiorizados por los actores de manera directa sin mediaciones, asumiéndola como estructura independiente de los actores y no como

parte constitutiva de estos, es decir, no es algo innato en el individuo sino creado por normas y valores que se han ido formando en el transcurso de su historia. Para el enfoque del análisis de Tejiendo Huertas, el retorno al espacio se da por el ejercicio de reflexividad y responsabilidad frente al espacio en relación con los valores dados por el sentir familiar y la importancia de la estructura educativa, clásica de la visión de progreso y desarrollo de los años 80 del siglo pasado. En síntesis se puede observar, desde diferentes tradiciones familiares, como la familia es "un recurso que permite movilizar ciertas cualidades y cantidades en beneficio familiar" Weber (citado por Hernández 2000, pág.16). La formación del actor social inicia desde su núcleo familiar, donde cada caracterización lo hacen único y sus comportamientos le permiten diferenciar estructuras sociales, donde el parentesco y alianzas ocupan posiciones sociales sobre la base familiar, Balmori, Voss y Wortman citados por Hernández (2000).

Las concepciones del territorio

El concepto de desarrollo local debe entenderse no sólo como un proceso de crecimiento de una industria o una agregación de las empresas locales, sino también como un proceso de desarrollo territorial basado en la utilización sostenible de los recursos tangibles e intangibles presentes en un territorio determinado, que también incluye el ámbito social y cultural y la capacidad de auto-organización de los sujetos.

En cuanto a la tierra, o mejor dicho, el patrimonio territorial, no tanto redefinido como constitutivas de un ser como ser, dado que el objetivo es centrarse en las trayectorias de transformación, los elementos de continuidad y la estabilidad y la unidad diferencial en los personajes de contextos (Hanson, 2010), aspecto que se evidencia en lo explicado por el grupo asi:.

> "Desde el ejercicio de la experiencia vivida y significada buscamos aportar a la cultura del buen vivir en la vereda de Mochuelo Alto, a través del dialogo de saberes entre los conocimientos el conocimiento científico y popular, la reconstrucción de los saberes tradicionales, la resignificación del tejido social que modifique la cultura individualista y competitiva que han sembrado en el campesinado de esta zona". (Huertas & Huertas, 2014)

En estos modos la descripción del patrimonio territorial es equivalente a la descripción del proceso de recogida selectiva, a través del cual uno se identifica y le dice que no es tanto lo que queda del pasado, sino más bien lo que es reactivada en el presente, este

sentido es lo que Marc Auge (1993) denomina los no lugares, espacios construidos fuera de los espacios formales, pero estructurados desde aspectos que generan identidad, poder y pertenencia, el retorno al espacio físico a pesar de tener una pérdida temporal con los actores permite un re-encuentro más allá de la proximidad espacial y está dada por la construcción cultural y emocional en un cambio frente a la concepción del territorio.

Estas premisas nos llevan a considerar que la identidad colectiva de los sujetos no sólo se define sobre la base de su proximidad espacial, que no ha sido creada para compartir de forma pasiva un determinado territorio y sus significados simbólicos, sino que se deriva de la actuación colectiva de los individuos, como portadores de prácticas y conocimientos, constructores del territorio y de las nuevas lógicas de referencia de la identidad de los lugares (Mercier, 2009), recreando nuevas formas de concepción en el espacio:

> "Por ello ubicamos la condición campesina, dado que el territorio rural nuestro espacio natural, cultural, socioambiental, geográfico, económico y afectivo, es ahí de donde venimos y es ahí donde queremos permanecer, buscamos la recuperación de nuestro territorio CAMPESINO y la garantía de nuestros derechos para promover el acceso progresivo del derecho a la tierra, a condiciones dignas de vida, a infraestructuras sociales y económicas para mejorar la calidad de vida de los y las campesinas la especial protección del Estado para la producción de alimentos" (Huertas & Huertas, 2014)

De esta manera la interacción entre los sujetos y lugares (entre los actores y el territorio) se construyen mutuamente y en referencia a diferentes concepciones del territorio: recordando que el territorio delimita reglas y comportamientos para ingresar a él, que se localiza pero que también se estructura simbólicamente, el lugar es el simple espacio, así desde Mercier (2009) esta acción reconoce un territorio administrativo del área de conocimiento, un concepto relacionado con la composición y estructura dada a los lugares (el territorio como patrimonio o legado del pasado) y, por último, una concepción del territorio como una construcción social que establece la identidad local en relación con la acción colectiva de los sujetos, en este caso los habitantes de Mochuelo, así vinculando con el apartado anterior, la noción de territorio implica desde el grupo:

> ‘‘Pensar el territorio rural implica pensarlo desde la perspectiva de los derechos humanos desde la teoría crítica, el ecofeminismo y la agroecología, ello significa producir alimentos desde una perspectiva ecológica, humanista, bajo principios de autonomía y autosuficiencia campesina: sembrando nuestra comida libre de productos químicos y de contaminación ambiental bajo principios de respeto a la vida, a la tierra, a los saberes y a las sabidurías ancestrales’’ (Huertas & Huertas, 2014)

Frente a esta concepcion de reflexividad del espacio explicada por Wynne (2004) el grupo determina diálogos entre campesinas retornadas a su original sello identitario, con abuelos, abuelas y adultos mayores de Mochuelo bajo, así como con jóvenes campesinos que en su proceso formativo escolar, también fortalecen su identidad campesina y fortalecen su decisión de continuar en el campo como opción de vida.

Sentido del proyecto de Agricultura Agroecológica y Soberanía Alimentaria

La propuesta de agricultura orgánica o agroecología es una alternativa y una postura productiva para generar cambios en la cultura campesina en la zona que se siente marginada, ultrajada, indignada, se trata de construir una salida viable, necesaria, estratégica y humanista a los problemas que nos llegaron con la revolución verde, la minería y el relleno sanitario DJ. Es también una posibilidad de construir propuestas ambientalistas que contribuyan transformar la política Distrital para el manejo de residuos sólidos, definición de la frontera agrícola, adaptación y mitigación al cambio climático, entre otras.

Hemos querido vincularnos con propuestas y procesos que nos permitan articular acciones entorno a la dignificación del campesinado, la economía campesina y la soberanía alimentaria como principal componente de acción política.

Siempre estamos interesados y abiertos a recibir los aportes solidarios de campesinas y campesinos comprometidos por ello privilegiamos el intercambio, el trueque de semillas nativas, de saberes y sabidurías, porque en últimas estamos interesados en producir comida sana, a través de semillas nativas como las de papa, arveja, maíz, frijol, haba, quinua que son de la región. Tenemos algunos frutales nativos, medicinales y hortalizas.

Optamos por posicionar a la producción Agroecológica como una alternativa viable, necesaria, oportuna y humanista que permite rescatar la tradición de la economía campesina de la región, dignificar al campesinado como un sector social importante en

la vida de la ciudad de Bogotá, pretendiendo garantizar no solo la seguridad alimentaria de sus habitantes, sino la soberanía que debemos tener todos los ciudadanos sobre nuestra alimentación y mejorando la calidad ambiental del sector.

Compartiendo saberes

Tejiendo Huertas desde sus inicios pretende compartir sus experiencias que al igual que muchos otros ejercicios agroecológicos en el país deben ser documentados y expuestos ante todo público desde el campesino que habita Mochuelo Altos, hasta los actores académicos que son fundamentales en estos procesos populares.

Es por esto que la participación en diferentes eventos ha contribuido a fortalecer los lazos con otros grupos, a dar a conocer estas prácticas y a fomentar la agroecología en diferentes personas, aliados con el distrito en el año 2010 se participa en el Seminario Internacional de Alternativas de manejo de Residuos Sólidos organizado por la Unidad Administrativa especial de Servicios Públicos y quien también tiene a su cargo el relleno sanitario, en el 2012 se asiste primer festival Internacional Basura Cero, en el 2013 en la Feria Ambiental de Bogotá y en el 2014 en el VII encuentro nacional de Educación Ambiental cuyo énfasis recayó en los procesos comunitarios, así como en reuniones en diferentes instancias locales y distritales, e invitando a diversos grupos a la espacio para que sea conocido

Conclusiones

Los procesos de retorno a la tierra que permiten el desarrollo de comunidad y lazos entre los habitantes de la zona rural y la zona urbana a través de la agroecología permiten que el dialogo de saberes contribuya a la creación de identidad por el campo.

Tejiendo ha sido un ejercicio de aprender y re-aprender en un espacio que ha sido altamente degradado desde diferentes niveles (social, económico, ambiental y cultura) con la presencia del parque minero industrial, el relleno sanitario y la proximidad de la zona urbana en proceso de conurbación, logrando una permanencia y recuperación de prácticas orgánicas sustentables por la seguridad y soberanía alimentaria.

Es importante que las prácticas agroecológicas familiares y comunitarias no se queden en el ejerció en la tierra, deben ser documentadas, publicadas, divulgadas y compartidas para que cada vez sean más los esfuerzos que sumen en la mejora de la calidad de vida campesina y en el mejoramiento ambiental de las zonas rurales del país.

El análisis del caso desarrollado aunque es muy local, permite observara como los fenómenos de retorno generan la inversión del continuum desarrollo-atraso que la modernidad clásica había dejado en los espacios urbanizados, este momento de crisis permite que la sociedad reflexione ahora con nueva cultura y valores como el valor de la comida sana, de los lazos y de la solidaridad, con un énfasis hacia el respeto y la tradición, que se creía perdida en el confín de la decimonónica representación de la industrialización del sector rural.

Bibliografía

Adler, P. (2001). Market, Hierarchy, and trust: The knowledge economy and the future of capitalism. *Organization Science , 1* (2), 215-234.

Alcaldia Mayor de Bogotá. (2012). *Plan de desarrollo Bogotá 2012-2016*, Bogota Humana. Bogotá: Consejo de Bogota, Acuerdo 489 de 2012.

Asif, M., Searcy, C., Zutshi, A., & Fisscher, O. (2013). *An integrated management systems approach to corporate social responsibility*. Journal of Cleaner Production (57), 7-17.

Auge, M (1992) *Los No lugares espacios del anonimato, Antropología de la posmodernidad,* Barcelona, Editorial Gedisa

Bauman, Z. (2007). *Tiempos líquidos. Vivir en una época de incertidumbre.* México: Tusquets - Conaculta.

Beck, U. (1986). *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad.* Barcelona: Paidos

Bejarano, J, (1998). *El concepto de lo rural. ¿Qué hay de nuevo?*, Revista Nacional de Agricultura, pp. 922-923, primero y segundo trimestres, pp. 9-14, 1998, Bogotá.

Bourdieu, P., (1994). *Razones Prácticas Sobre la Teoría de la Acción*, Paris, Editions de Seuil.

CEPAL**.** (1982). *Economía campesina y agricultura empresarial (topología de productores del agro mexicano).* Siglo Veintiuno Editores. México D.F. México

Ecology Action. (s.f.). *Agricultura Biointensiva, Una Revolución más Verde.* Recuperado el 5 de 05 de 2015, de http://www.growbiointensive.org/: http://www.growbiointensive.org/PDF/AgriculturaBiointensivaUnRevolucionMasVerde_Espanol.pdf

Fals Borda, O. (1977), *Rural Cooperatives As Agents of Change* (con otros autores), Ginebra, UNRISD.

Fals Borda, O. (1979). *El hombre y la tierra en Boyacá*. Bogotá: Ediciones Tercer Mundo

Fals Borda, O (1990). *Región y cultura: algunas implicaciones teóricas y políticas*, Bogotá, Ediciones Tercer Mundo

Fals Borda, O. (2002). *Historia doble de la Costa. Tomo IV: el retorno a la tierra*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Banco de la República de Colombia, El Ancora.

Fernandez, R. (2000). *Gestión Ambiental De Ciudades* Teoría crítica y aportes metodológicos . México: Pnuma, Cepal, Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental.

Forero, J**.** (1991). "*La economía campesina colombiana*". En: El campesinado en Colombia hoy, diagnostico y perspectiva. Bogotá D.C. Editorial ECOE, Universidad Javeriana.

Giarraca, N. (2004) *Transformaciones y nuevas ruralidades. Ruralidades Latinoamericanas. Identidades y luchas sociales*. Comp. Giarraca, Norma; Levy, Bettina. Coleccion Becas de Investigacion CLACSO, Buenos Aires,

Giddens, A. (2000). *Un mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas.* Madrid: Taurus Pensamiento.

González, J. (2001). "*Una aproximación al estudio de la transformación ecológica del paisaje rural colombiano: 1850 - 1990*". En: Naturaleza en disputa, ensayos de historia ambiental de Colombia. Bogotá D.C. Universidad Nacional de Colombia. ICANH

Hanson, S (2010). *Gender and mobility: New approaches for informing sustainability. Gender,* Place, and Culture 17 (1): 5-23

Harvey, D (1990). *La condición de la posmodernidad*, Oxfor,Ediciones Amorrotu.

Hernández R, M., (2000), *La Perspectiva Sociológica de los Actores Empresariales*, En De la Garza, Tratado Latinoamericano de Sociología, México. El Colegio de México, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Fondo de Cultura Económica.

Huertas, D., & Huertas, M. (25 de 10 de 2014). Origen del proyecto Tejiendo Huertas. Bogotá, Colombia.

Latour, B. (1998). *La tecnología es la sociedad hecha para que dure*. En Domenech & F. Tirado, Sociología simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad (págs. 111-222). Barcelona: Gedisa.

Latour, B. (1999). *Pandora's hope: Essays on the reality of science studies.* . Cambridge, Mass: : Harvard University Press.

Law, J., & Hassard, J. (1999). *Actor Network Theory and After.* Londres: Blackwell

Leff, E. (2007). *Complejidad, Racionalidad Ambiental Y Diálogo De Saberes: Hacia Una Pedagogía Ambiental*. Ambientico , 3-10.

León, T., & Rodriguez, L. (2002). *Ciencia, tecnología y ambiente en la agricultura colombiana.* Bogotá: Instituto Latinoamericano de Servicios Legales Alternativos.

Matus, C (1992). *Método Altadir De Planificación Popular*. Fundación Altadir, p. 1-20.

Mercier, Guy. 2009. *Hacia una teoría del lugar*. En Geografía humana. Lecturas en teoría de la geografía, ed. Jhon Williams Montoya G., 21-40. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de Geografía.

Nicholls, C. I., & Altieri, M. A. (2012). *Estrategias Agroecológicas para incrementar la resiliencia*. *LEISA revista de agroecología* , 14-20.

Santos, M. (1996). *La naturaleza del espacio*. *Técnica y tiempo*. *Razón y emoción*. . Barcelona: Ariel.

Secretaria Distrital de Ambiente, SDA. (2009). *Agenda ambiental de la localidad 19 Ciudad Bolívar*. Bogotá: Alcladía mayor.

Secretaría Distrital de Ambiente, SDA (2007). *Política Pública Distrital de Ruralidad Decreto 327 del 25 de julio de 2007*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.

Wynne, B. (2004). *¿Pueden las ovejas pastar seguras? Una mirada reflexiva sobre la separación entre conocimiento experto - conocimiento lego*. Revista Colombiana de Sociología (23) , 33-55

Yory, C. M. (2001). *La Planificación Estratégica Y La Participación De Los Actores Sociales Locales*. En Revista Interacoes, número 1- Revista Internacional de Desenvolvimiento , 15-21.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

DESREGULAÇÃO AMBIENTAL E EXPANSÃO DA FRONTEIRA AGROENERGÉTICA EM MINAS GERAIS: O LICENCIAMENTO AMBIENTAL E A INTERMEDIAÇÃO DO ESTADO NA APROPRIAÇÃO CAPITALISTA DO AMBIENTE.

Max Vasconcelos Magalhães (IPPUR/UFRJ)·
maxvm@ig.com.br
FAPERJ
GT 1: Ruralidades e Meio Ambiente

Resumo

O trabalho pretende discutir a operacionalização dos interesses do agronegócio canavieiro no âmbito da política ambiental de Minas Gerais através de estratégias de flexibilização dos parâmetros de regulação ambiental dos empreendimentos agroenergéticos. Tomando como referência a análise do licenciamento ambiental dos cultivos de cana-de-açúcar no estado, objetiva-se refletir sobre como os discursos e práticas ligados à desregulação ambiental atravessam o planejamento governamental e suas políticas de desenvolvimento sustentável no contexto do capitalismo globalizado, incidindo sobre mecanismos de participação social e proteção ambiental. Considera-se que tal processo reafirma as contradições entre a sustentabilidade atribuída aos agrocombustíveis e as desigualdades entre as diferentes formas de apropriação do ambiente - que adquirem novos formatos políticos, econômicos, jurídicos e institucionais - e da distribuição dos riscos, danos e incertezas causados pela produção agroenergética, ativando velhas e novas tensões sociais e ecológicas nas fronteiras de expansão da cana no cerrado mineiro.

1. Introdução

Há pouco mais de uma década o tema dos biocombustíveis passou a fazer parte da agenda política nacional, através de uma série de planos e políticas de governo voltadas para o desenvolvimento e produção dos chamados "combustíveis renováveis" - principalmente etanol e biodiesel[1] - visando à inserção do Brasil no mercado mundial

· Bacharel em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); especialista em Estudos de Impacto e Licenciamento Ambiental em Mineração e Grandes Empreendimentos, pelo Instituto de Educação Continuada (IEC) da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas). Atualmente é mestrando em Planejamento Urbano e Regional pelo IPPUR/UFRJ.

[1] Toma-se aqui como marco temporal o lançamento do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB), do governo federal, em 2004, seguido por outros estudos, como por exemplo o Plano Nacional de Agroenergia, lançado em 2006 pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

das commodities agroenergéticas. Nesse contexto, observou-se uma espécie de "febre dos agrocombustíveis" (SCHLESINGER, 2008) que, no caso do etanol, representou uma nova dinâmica do setor sucroalcooleiro no país, marcada pelo aumento dos investimentos na produção de cana-de-açúcar com vistas à expansão de novas e antigas lavouras e construção de usinas de açúcar e álcool para atender ao mercado interno e externo, num movimento que acompanha a apropriação de novos territórios pelos agrocombustíveis no país (ASSIS & ZUCARELLI, 2007; SCHLESINGER, 2008; LASCHEFSKI & ZHOURI, 2010; ASSIS, 2012). Em Minas Gerais, o recente processo de expansão agroenergética tem se orientado para as regiões do Cerrado mineiro, como é o caso do Noroeste de Minas, região que passou a ser representada como a "nova fronteira da cana" no estado em função da absorção de investimentos na produção dos agrocombustíveis (FURBINO, 2011). Entre 2006 e 2013 houve um crescimento de 455% da área cultivada com cana-de-açúcar na região, passando de 12.305 hectares a 68.320 hectares (IBGE, 2013). Consequentemente, destaca-se no período um aumento dos processos de licenciamento ambiental de lavouras de cana e usinas de açúcar e álcool, geralmente vinculadas a grupos econômicos que vêm incorporando grandes porções territoriais ao agronegócio canavieiro através da compra e do arrendamento de terras.

Contudo, a expansão territorial dos agrocombustíveis em Minas Gerais apresenta um paradoxo, na medida em que, simultaneamente ao processo recente de *territorialização* da produção agroenergética no estado, verifica-se a *flexibilização* de normas que regem o licenciamento ambiental dos empreendimentos sucroalcooleiros. Na prática, projetos canavieiros de médio e grande porte foram desobrigados pelo Conselho de Política Ambiental de Minas Gerais (COPAM/MG) a cumprir procedimentos e etapas do licenciamento legalmente exigidas, como a elaboração de EIA/RIMA's e realização de audiências públicas – instrumentos estes que dizem respeito à avaliação de impactos ambientais e à participação social nas decisões sobre os empreendimentos.

A flexibilização do licenciamento ambiental dos cultivos de cana-de-açúcar guarda estreita relação com os interesses da agroindústria em Minas Gerais. Atribuindo a perda de competitividade do setor, entre outros aspectos, às exigências excessivas de estudos ambientais e à morosidade dos processos de licenciamento, seus representantes se articulam de forma mais ampla como um ator político amplo, de forte influência sobre as políticas de meio ambiente, manifestando posições de defesa à simplificação do

licenciamento ambiental de seus empreendimentos (CASTRO, 2013). A análise do processo de flexibilização citado permite, então, identificar a operacionalização dos interesses do agronegócio canavieiro na política ambiental mineira, na medida em que se verificam, no âmbito político-institucional, ações orientadas a eliminar os fatores enunciados como "obstáculos" à expansão territorial agroenergética.

Nesse sentido, o processo de flexibilização discutido aqui é entendido como uma estratégia de territorialização dos agrocombustíveis; expressão de uma tentativa de se remover obstáculos jurídico-formais que impedem a expansão de cultivos agrícolas e a incorporação de terras aos interesses agroindustriais (ALMEIDA, 2010). Ocorre que, no caso em questão, tais obstáculos são fundamentalmente os instrumentos que garantem o direito à participação social – especialmente de grupos e populações atingidas – nas decisões sobre a instalação dos empreendimentos. Contudo, as práticas e discursos sobre flexibilização de normas e leis ambientais no Brasil colocam a questão mais ampla da *desregulação* no capitalismo mundializado. Assim, os processos de desregulação ambiental podem ser interpretados como um *imperativo de competitividade* assumido pelo próprio Estado, no intuito de atrair capitais que, como afirmam Acselrad e Bezerra (2010) passam não só a *escolher*, mas também a *determinar* as melhores condições para o retorno de seus investimentos.

Tomando então como referência a análise do processo de flexibilização do licenciamento ambiental dos cultivos de cana-de-açúcar em Minas Gerais, objetiva-se aqui refletir sobre como os discursos e práticas ligados à desregulação ambiental atravessam o planejamento governamental e suas políticas de desenvolvimento sustentável no contexto da expansão da produção agroenergética no estado, incidindo sobre mecanismos de participação social e proteção ambiental. Considera-se que tal processo reafirma as contradições entre a sustentabilidade atribuída aos agrocombustíveis e as desigualdades entre as diferentes formas de apropriação do ambiente - que adquirem novos formatos políticos, econômicos, jurídicos e institucionais - e da distribuição dos riscos, danos e incertezas causados pela produção agroenergética, ativando velhas e novas tensões sociais e ecológicas – principalmente envolvendo a questão hídrica - nas fronteiras de expansão da cana no cerrado mineiro, que avançam sobre a região Noroeste de Minas.

Metodologicamente, os dados sobre o processo de flexibilização do licenciamento ambiental dos agrocombustíveis em Minas Gerais foram obtidos junto a atas de reuniões das câmaras temáticas e da plenária do COPAM/MG, a pareceres

técnicos de conselheiros, bem como a outros documentos que sistematizaram discussões no conselho sobre o processo de mudança nas normas do licenciamento. Também se pesquisou as propostas e planos de desenvolvimento do governo de Minas Gerais (2003-2014). A leitura desse material permitiu, ainda que de forma limitada, apreender algumas ações e discursos sobre o licenciamento ambiental no estado, sendo possível identificar elementos que conectam flexibilização da regulação ambiental às noções de modernização e eficiência do sistema ambiental mineiro. Os dados empíricos relativos à expansão da fronteira agroenergética foram levantados durante a participação no projeto *A Política dos Biocombustíveis e os Conflitos Ambientais* (CNPq e FAPEMIG), realizado entre 2010 e 2012 pelo Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais da Universidade Federal de Minas Gerais (GESTA/UFMG) e coordenado pela professora Dra. Andréa Zhouri (FAFICH/UFMG)[2].

2. Desregulação Ambiental e o Licenciamento dos Agrocombustíveis em Minas Gerais

Principal instrumento de regulação e controle sobre a instalação de empreendimentos e atividades de grande impacto, o licenciamento ambiental passou a ser tratado por atores governamentais e empresariais como uma barreira ou entrave ao desenvolvimento do país, sendo atribuída aos procedimentos exigidos para a obtenção de licenças a geração de custos excessivos aos empreendimentos e projetos (ZHOURI, 2008). Segundo argumenta Laschefski (2011), especialmente após o lançamento do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) em 2007, nota-se a intensificação de iniciativas do governo federal com o objetivo de "desburocratizar" e "agilizar" os procedimentos administrativos do licenciamento ambiental[3], fato que reflete uma tendência que privilegia "primordialmente os interesses do capital, respectivamente das empresas, sejam eles, privados ou públicos" (LASCHEFSKI, 2011, p. 23).

Em Minas Gerais, representantes do setor sucroalcooleiro têm manifestado publicamente críticas semelhantes no que tange o licenciamento dos empreendimentos

[2] Atualmente, a análise apresentada aqui é parte da pesquisa de dissertação de mestrado orientada pela Profa. Dra. Cecília Campello do Amaral Mello (IPPUR/UFRJ).

[3] Em agosto de 2014, a ministra do Meio Ambiente, Izabella Teixeira, anunciou novas medidas a serem implementadas no âmbito federal do licenciamento ambiental, com o objetivo de reduzir o poder de órgãos como FUNAI, IPHAN e Fundação Palmares para agilizar a emissão de licenças. Cf.: <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,licenciamento-ambiental-vai-mudar-imp-,1538080>. Data de acesso: 10/08/2014.

agroenergéticos, questionando a ineficiência do Estado em garantir o desenvolvimento da indústria dos agrocombustíveis. Por outro lado, a crítica ao licenciamento ambiental é incorporada pelo próprio Estado, na medida em que atores públicos reconhecem a existência de "entraves e óbices institucionais, normativos e operacionais que estão causando dificuldades e conflitos ao Licenciamento, notadamente no âmbito dos Estados" (ABEMA, 2013), propondo reformas em diversos aspectos do licenciamento.

A análise apresentada aqui objetiva discutir o modo como o estado operacionaliza os interesses do setor sucroalcooleiro em Minas Gerais, no caso, através da alteração das normas de classificação dos cultivos de cana de açúcar para fins de licenciamento ambiental. Entendem-se tais alterações pela noção de *agroestratégias* (ALMEIDA, 2010), na medida em que expressam tentativas de se remover obstáculos jurídico-formais que impedem a expansão de cultivos agrícolas e a incorporação de terras aos interesses agroindustriais (ALMEIDA, 2010, p. 102).

A Deliberação Normativa do COPAM/MG nº. 74, de novembro de 2004, regulamenta o licenciamento ambiental em Minas Gerais, estabelecendo critérios para a classificação dos empreendimentos e atividades passíveis de licenciamento e autorização ambiental de funcionamento (AAF) a nível estadual. Nesse sentido, as atividades são classificadas (classes 1 a 6) segundo a relação entre o porte do empreendimento e seu potencial poluidor/degradador (pequeno, médio, grande). Para o licenciamento da atividade de cultivo da cana-de-açúcar, a DN 74/04 do COPAM determina o porte do empreendimento em função de sua área útil, ou seja, da área utilizada para o cultivo.

Tabela 1: Determinação da classe do empreendimento a partir do potencial poluidor e do porte da atividade.

		Potencial poluidor/degradador geral da atividade		
		P	**M**	**G**
Porte do Empreendimento	**P**	**1**	**1**	**3**
	M	**2**	**3**	**5**
	G	**4**	**5**	**6**

Fonte: MINAS GERAIS, 2004.

Especificamente sobre a regulação das atividades do setor sucroalcooleiro no estado, a Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM) passou, a partir de 2002, a realizar ações no sentido de aprimorar a regulamentação dos requisitos legais, técnicos e ambientais junto aos representantes do setor, propondo a elaboração de um termo de

referência "com vistas a subsidiar os empreendimentos no cumprimento de medidas de controle ambiental, que vinham sendo exigidas como condições para a concessão de licenças" (MATEUS, 2010, p. 84).

Assim, de acordo com Liliana Mateus (2010), foram realizadas três reuniões no ano de 2003, quando se discutiu a elaboração do termo de referência entre representantes de Secretarias de Estado do Governo de Minas, da Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), do Instituto Estadual de Florestas (IEF), da Federação das Indústrias de Minas Gerais (FIEMG) e da Associação das Indústrias Sucroenergéticas de Minas Gerais (SIAMIG). Como resultado, foi elaborado o acordo sobre novas exigências a respeito das condições das licenças ambientais das unidades industriais, de licenciamento ambiental das áreas agrícolas próprias ou de terceiros junto ao IEF, culminando na assinatura, em 2004, do Termo e Acordo de Compromisso Nº 01500804 entre a SIAMIG/SINDAÇÚCAR e o IEF, que estabeleceu normas e critérios para a regularização das Áreas de Proteção Permanente (APP) (MATEUS, 2010, p. 84-85). Além de reuniões entre o setor público e privado, foram realizadas audiências públicas e workshops no intuito de esclarecer aos produtores rurais as medidas acordadas, que se centraram na definição de aspectos técnicos e procedimentais do licenciamento das atividades e empreendimentos sucroalcooleiros (MATEUS, 2010, p. 84).

Ainda segundo Mateus (2010), desde os anos de 1990 apenas o Relatório de Controle Ambiental (RCA), documento de menor complexidade na definição dos impactos dos empreendimentos, vinha sendo exigido para o licenciamento ambiental de atividades do setor sucroalcooleiro no estado. Somente após orientação do Ministério Público Estadual (MPE), em maio 2006, que a FEAM passou a cumprir a exigência de EIA/RIMA no licenciamento. No entanto, de acordo com a autora, em agosto do mesmo ano foi feita uma solicitação do SIAMIG/SINDAÇÚCAR à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) pedindo formalmente a dispensa da apresentação de EIA/RIMA, sob a alegação de que até 2007 "a produção de cana-de-açúcar em Minas Gerais seria duplicada, havendo atrasos nos processos de licenciamento que passaria de 180 para 360 dias, ainda com a exigência de audiência pública" (MATEUS, 2010, p. 93), entre outros argumentos.

A solicitação feita pelos representantes do setor sucroalcooleiro à SEMAD levou à criação de um grupo de trabalho entre órgãos do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IEF, FEAM, IGAM – juntamente com a Companhia de

Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais (PRODEMGE), com o objetivo de reavaliar os documentos exigidos para o licenciamento ambiental dos empreendimentos sucroenergéticos, passando a análise técnica a se pautar principalmente pelas informações contidas no Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) de Minas Gerais. De acordo com Mateus (2010), esse procedimento durou até o ano de 2008. Apesar das discussões técnicas sobre a alteração no licenciamento ambiental, a solicitação de não exigência do EIA/RIMA repercutiu "politicamente" no âmbito do COPAM/MG de forma mais eficaz. Assim, se o objetivo inicial dos órgãos ambientais de Minas Gerais parecia ser o de "modernizar" a proteção do meio ambiente através de novos critérios a serem implantados pelo COPAM/MG e seguidos pelos empreendedores, nota-se, através análise aqui realizada, indícios de uma flexibilização do conjunto de normas que regulam o licenciamento dos empreendimentos do setor sucroalcooleiro no estado.

No dia 17/06/2008 a plenária do COPAM/MG aprovou a Diretiva 01/2008, que "estabelece orientações gerais para a revisão das normas regulamentares do Conselho Estadual de Política Ambiental que se referem à regularização ambiental das atividades agrossilvipastoris" (MINAS GERAIS, 2008). O documento apresenta uma série de orientações que fundamentam a elaboração e aprovação, pelo COPAM/MG, de

> deliberação normativa que altere as normas regulamentares aplicáveis às atividades agrossilvipastoris, mediante revisão da tipologia e reclassificação [dos empreendimentos] (...) de modo que o licenciamento ou autorização ambiental de funcionamento sejam aplicáveis a atividades cujo porte implique significativa degradação do meio ambiente, levando em conta a área da propriedade e demais critérios aplicáveis às distintas atividades, bem como a realidade socioeconômica dos proprietários, visando à **simplificação dos procedimentos autorizativos e à eficiente aplicação dos mesmos** (MINAS GERAIS, 2008, grifos acrescidos).

Dessa forma, em reunião conjunta da Câmara de Proteção à Biodiversidade (CPB) e da Câmara de Atividades Agrossilvipastoris (CAP) foi aprovada em outubro de 2008 a Minuta de Deliberação Normativa que instituía as mudanças de orientação da Diretiva 01/2008. Seguindo o trâmite legal, a minuta elaborada pela CPB e CAP foi apresentada em dezembro de 2008 na 9ª reunião da Câmara Normativa e Recursal (CNR) do COPAM/MG, à qual cabia sua aprovação. Contudo, uma minuta alternativa para a Deliberação Normativa também havia sido elaborada pela SEMAD, alterando substancialmente a proposta apresentada pela CPB e CAP. Dessa forma, em um parecer técnico a Federação da Agricultura e Pecuária de Minas Gerais (FAEMG) solicitava

formalmente à CNR que aprovasse não apenas a diretiva de autoria da CPB e CAP, mas também que fosse realizada a revisão da própria diretiva 01/2008. De acordo com o documento da FAEMG:

> Houve outra proposta de alteração da DN 74/2004, encaminhada à CNR pela SEMAD, que modifica profundamente o documento aprovado pela CAP/CPB. Entende-se que deve ser buscado o desenho de estratégias para o desenvolvimento rural sustentável, levando-se em conta o fundamento de simplificação dos procedimentos para a sua eficiente aplicação e a realidade socioeconômica dos proprietários, conforme propõe a diretiva. Foi o que se buscou no documento aprovado pela CAP/CPB.
>
> Com estas considerações, proponho neste relatório que a CNR aprove a proposta de DN discutida pela CAP/CPB, durante oito reuniões, que consumiram mais de 50 horas de debates. Proponho também o reencaminhamento ao Plenário do COPAM, da Diretiva nº 01 de 2008, para as revisões que se fizerem necessárias[4].

Cabe chamar a atenção para a atuação da FAEMG na política ambiental mineira. Entidade que representa os produtores rurais do estado, a federação defende os interesses políticos, econômicos e sociais da categoria, atuando em instâncias governamentais e institucionais (conselhos, câmaras, comissões, comitês, fóruns etc) visando o desenvolvimento do setor[5]. No que diz respeito às instâncias ambientais, a FAEMG possui representação em todas as câmaras temáticas do COPAM/MG, bem como nas próprias unidades regionais do conselho. Ou seja, possui uma atuação ampla nos diferentes níveis da política ambiental, incluindo nas instâncias deliberativas mais altas.

Atendendo então ao pedido da FAEMG, a minuta de Deliberação Normativa foi aprovada pela CNR, mantidas as principais propostas da entidade. Em janeiro de 2009 foi publicada a DN 130/2009, instituindo as mudanças nas normas de classificação dos empreendimentos de cultivo de cana no estado.

Em verificação à respectiva deliberação normativa, destaca-se a alteração da classificação do potencial poluidor/degradador da atividade de cultivo da cana-de-açúcar, como também da classificação quanto ao tamanho da área dos empreendimentos, em relação aos parâmetros anteriores.

Tabela 2: Classificação das atividades de cultura de cana-de-açúcar do COPAM/MG.

[4]Cf.: <http://200.198.22.171/down.asp?x_caminho=reunioes/sistema/arquivos/material/&x_nome=Item_4.1_-_Parecer_de_Vistas_FAEMG.pdf>. Data de acesso: 06/01/2015.

[5]Cf.: <http://www.faemg.org.br/Conteudo.aspx?Code=256&Portal=2&ParentCode=15&ParentPath=None&ContentVersion=R>. Data de acesso: 11/01/2015.

Deliberação Normativa (DN)	**Potencial Poluidor/Degradador:**	**Porte:**
DN 74/04	Ar: Médio; Água: Médio; Solo: Médio; Geral: Médio	10 ≤ área útil < 100 hectares: Pequeno 100 ≤ área útil < 200 hectares: Médio **área útil ≥ 200 hectares: Grande**
DN 130/09 (Cultura de cana-de-açúcar com queima)	Ar: Grande; Água: Médio; Solo: Médio; Geral: Médio	50 ≤ área útil ≤ 300 hectares: Pequeno 300< área útil ≤ 1.000 hectares: Médio área útil > 1.000 hectares: Grande
DN 130/09 (Cultura de cana-de-açúcar sem queima)	Ar: Pequeno; Água: Médio; Solo: Pequeno; Geral: Pequeno	200 ≤ área útil ≤ 700 hectares: Pequeno 700< área útil ≤ 2.000 hectares: Médio **área útil > 2.000 hectares: Grande**

Fonte: MINAS GERAIS, 2004 (organizado pelo autor).

Como pode ser visto na tabela 2, a DN 130/09, que alterou a DN 74/04, inseriu um aumento nas áreas úteis para as todas as classificações de porte dos cultivos de cana. Assim, um empreendimento de **grande porte**, pela DN 74/04, inicialmente possuía uma área útil igual ou maior que **200 hectares**, enquanto que com a DN 130/09, passa a ser classificado como de **grande porte** o empreendimento com área útil acima de **2.000 hectares**. Apesar de a DN 130/09 passar a diferenciar o uso da queima da cana-de-açúcar, aumentando a classificação do potencial poluidor/degradador desta em relação ao ar, percebe-se que a classificação geral do potencial poluidor/degradador da atividade de cultura de cana-de-açúcar sem queima passa a ser definido como **pequeno**.

O que importa salientar é que a nova classificação dos cultivos de cana-de-açúcar estabelecida pelo COPAM/MG permitiu que grandes áreas de cultivo passassem a ser formalmente dispensados do procedimento de licenciamento ambiental, que envolve, obrigatoriamente, as etapas de LP, LI e LO, e, principalmente, da produção dos Estudos de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), eliminando consequentemente a possibilidade de realização de audiências públicas (vinculada ao processo de obtenção da LP). Assim, passou-se a ser exigido pelo órgão ambiental apenas a Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF) para a regularização da atividade ou apenas a apresentação do Plano de Controle Ambiental (PCA) ou do Relatório de Controle Ambiental (RCA). Como exemplo, cultivos de cana-de-açúcar considerados de porte médio (entre 700 e 2.000 hectares) com pequeno potencial poluidor/degradador, como definido pela DN 130/09, passaram a ser enquadrados na classe 2 (ver Tabela1), o que, segundo o artigo 2º. da DN 74/04, dispensa os empreendimento do processo de licenciamento ambiental:

> Art. 2º. - Os empreendimentos e atividades listados no Anexo Único desta Deliberação Normativa, enquadrados nas classes 1 e 2, considerados de impacto ambiental não significativo, ficam dispensados do processo de licenciamento ambiental no nível estadual, mas sujeitos obrigatoriamente à Autorização Ambiental de Funcionamento - AAF, pelo órgão ambiental estadual competente (...) (MINAS GERAIS, 2004).

Visto isso, duas observações sobre esse processo se fazem importantes. A primeira diz respeito ao questionamento do MPE sobre o caráter legal da não exigência de EIA/RIMA para empreendimentos de cultivo de cana classificados como de grande porte no estado, em função do que determina a Resolução 001/86 e a Resolução 237/97 do CONAMA[6]. Tal fato levou o MPE/MG a ajuizar uma Ação Civil Pública (ACP) acatada pela Justiça Estadual, que expediu uma liminar, em abril de 2011, proibindo que o COPAM/MG concedesse outras AAF's para projetos agropecuários com áreas acima de 1.000 hectares (JUSBRASIL, 2011). Segundo o Promotor de Justiça Marcelo Maffra apenas na mesorregião Noroeste de Minas foram emitidas pelo órgão ambiental 54 AAF's para empreendimentos agrícolas com mais de 1.000 hectares em menos de dois anos (JUSBRASIL, 2011), incluindo para as lavouras de cana. Assim, o processo de flexibilização do licenciamento dos cultivos de cana-de-açúcar em Minas Gerais, instituído pelas mudanças normativas realizadas pelo COPAM/MG, foi considerado inconstitucional pela Justiça. O COPAM/MG teria, então, permitido irregularmente a dispensabilidade de EIA/RIMA no processo de licenciamento das áreas de cultivo de cana-de-açúcar em todo o estado.

Outra questão de extrema importância é que a obtenção de AFF implica a não realização das etapas do licenciamento ambiental, especialmente a etapa de LP, à qual está vinculada a realização de audiências públicas. Dessa forma, mais que reduzir os trâmites burocráticos, as mudanças efetuadas pelo COPAM/MG eliminaram, no caso, a possibilidade de participação social dentro do processo de licenciamento de monoculturas de cana-de-açúcar.

Mesmo contestável do ponto de vista legal, social e ambiental, o processo de flexibilização estudado se legitima através de noções em torno da necessidade de *simplificação* e *eficiência* dos procedimentos do licenciamento, como estratégia para se alcançar um *desenvolvimento rural sustentável*; uma estratégia que expressa a

[6] Essas Resoluções estabelecem que empreendimentos ou complexos agroindustriais com área acima de 1.000 hectares são obrigados a apresentar o EIA/RIMA para o órgão ambiental no processo de licenciamento como condição de obtenção da licença prévia. Cf.: <http://abrampa.jusbrasil.com.br/noticias/2655095/justica-proibe-estado-de-conceder-aafs-para-projetos-agropecuarios-mg>. Data de acesso: 20/10/2014.

sobreposição de interesses privados ao interesse público, mas que acaba sendo incorporada a planos e políticas de governo como um *imperativo de competitividade* no capitalismo globalizado (ACSELRAD, 2013).

Dessa forma, a análise da flexibilização do licenciamento ambiental dos cultivos de cana-de-açúcar em Minas Gerais permite então identificar algumas questões críticas sobre o papel do estado na articulação das agroestratégias, que remetem em parte ao fenômeno denominado como *land grabbing* (BORRAS et al., 2011; HALL, 2011). Utilizado para descrever a comercialização transnacional de terras em larga escala que toma forma principalmente após as *crises globais* dos últimos anos, o *land grabbing* se caracteriza pela rápida incorporação territorial com vistas principalmente à produção de alimentos e agrocombustíveis para exportação, acarretando, em muitos casos, a substituição de atividades agropecuárias e a liberalização de áreas ocupadas ou não, consideradas "vazias" ou subutilizadas (BORRAS et al., 2011). Tais características expressam um processo pelo qual:

> Poderosos atores econômicos transnacionais e nacionais, de corporações a governos nacionais e fundos de participação privados, têm procurado por terras "vazias" geralmente em países distantes que possam servir como lugares para produção de combustíveis e alimentos no caso de futuros aumentos de preços (BORRAS et al. 2011, p. 1, tradução livre).

Apesar de a noção de *land grabbing* se referir geralmente a processos transnacionais Norte-Sul, Ruth Hall (2011), em seu estudo na região da África Meridional, chama a atenção para o fato de que a descrição usual desses processos "oculta vastas diferenças na legalidade, estrutura e resultados das transações comerciais de terras e desvia a atenção do papel das elites e governos locais como parceiros, intermediários e beneficiários" (HALL, 2011, p. 193, tradução livre).

Com efeito, o processo de flexibilização do licenciamento ambiental dos agrocombustíveis em Minas Gerais ilustra o que Hall afirma sobre o papel das elites e governos locais como intermediador dos processos de apropriação territorial. Para além de um conjunto de atividades econômicas agropecuárias, deve-se então retomar a noção de *agroestratégias* para compreender o agronegócio como um ator político de forte influência na formulação e encaminhamento de interesses do setor agroindustrial.

Difundidas por diferentes atores (entidades representativas do setor agropecuário, bancadas parlamentares, jornalistas, acadêmicos, economistas, especialistas em políticas públicas, ONG's etc.) constituindo "instituições intelectuais

que se consideram criadoras de ideias e de políticas e planos supostamente exitosos" (ALMEIDA, 2010, p. 103), as agroestratégias:

> Compreendem um conjunto heterogêneo de discursos, de mecanismos jurídico-formais e de ações ditas empreendedoras (...) um conjunto de iniciativas para remover os obstáculos jurídico-formais à expansão do cultivo de grãos e para incorporar novas extensões de terras aos interesses industriais, numa quadra de elevação geral do preço das commodities agrícolas (ALMEIDA, 2010, p. 102).

Importa ressaltar que, de acordo com Almeida, mesmo pautada pela retórica do desenvolvimento sustentável, a racionalidade intrínseca a tais empreendimentos não vem levando em conta seu elevado poder de destruição dos recursos naturais, bem como a lógica de utilização desses recursos por agricultores familiares e povos e comunidades tradicionais, engendrando também a precarização das relações de trabalho (ALMEIDA, 2010).

Dessa forma, a análise da política de atração de investimentos do Governo de Minas, contida no Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (PMDI) 2007-2023 (MINAS GERAIS, 2007), permite questionar até que ponto a desregulação dos mecanismos de controle social e ambiental sobre a apropriação dos territórios e de seus recursos se constitui como uma ação ou estratégia de governo para a execução desse planejamento:

> A intensificação da globalização trouxe um significativo incremento do volume de capitais financeiros e produtivos em circulação ao redor do mundo, em busca da maior lucratividade. Tem-se observado acirrada competição internacional por estes recursos, **o que impõe ao Estado o papel de atrair o investimento através da melhoria da competitividade sistêmica da economia local** (MINAS GERAIS, 2007a, p. 18-19, grifo acrescido).

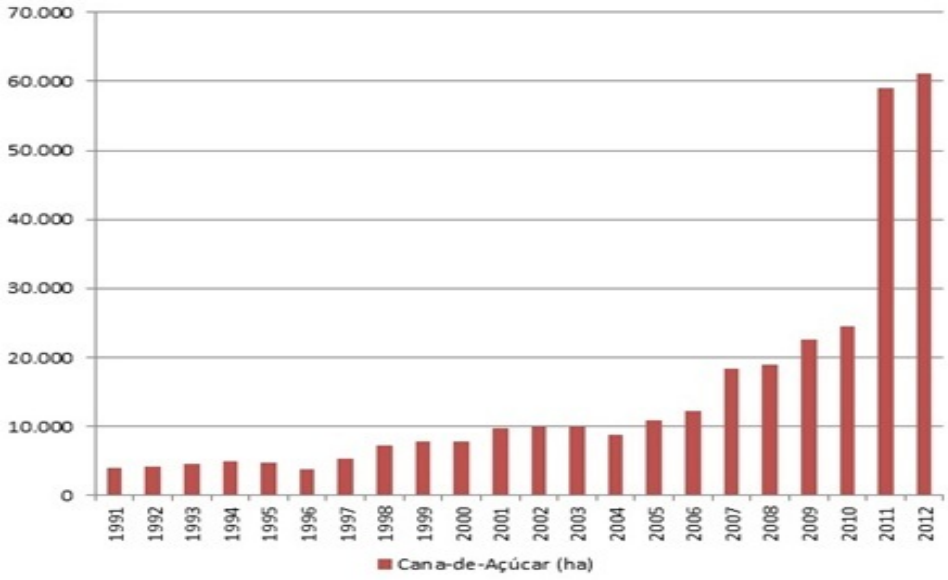
A partir do exposto, percebe-se que o Governo de Minas "lança" no mercado exatamente seus territórios e recursos naturais como forma de competir por capitais financeiros e produtivos; estes, segundo Acselrad e Bezerra (2010), passam não só a *escolher*, mas também a *determinar* as melhores condições para o retorno de seus investimentos no contexto do capitalismo mundializado. Nessa lógica de *reversão competitiva* (HARVEY, 2005 apud ACSELRAD, 2013), é possível então compreender como o processo de desregulação de normas do licenciamento se coaduna com os objetivos do Estado de se reduzir os custos de produção e localização dos capitais.

3. Implicações Socioambientais da Fronteira Agroenergética no Noroeste De Minas

Se tomada pelo olhar sociológico, a expansão de grandes projetos econômicos para novas áreas de produção, caracterizadas como fronteiras agrícolas, expressa uma complexa realidade que envolve a desestruturação/reestruturação de processos socioambientais e territoriais que dizem respeito não apenas aos atores diretamente envolvidos com a atividade econômica em questão, mas abrangem a diversidade de sujeitos existentes no lugar, suas condições e modos de vida. Para José de Souza Martins (2009), a fronteira é definida pela configuração de situações de conflito social, ou seja, pela constante disputa de territórios onde é possível observar a maneira como as sociedades se formam, se desorganizam ou se reproduzem (MARTINS, 2009, p. 10). Nesse sentido, a *situação de fronteira* enquanto *situação de conflito social* constitui um lugar privilegiado de análise das tensões em torno dos agrocombustíveis ao expor o confronto entre *alteridades;* confronto esse que atualiza as desigualdades entre diferentes práticas de apropriação do território e de seus recursos.

Tomando o exemplo do Noroeste de Minas, região considerada por representantes do agronegócio mineiro como a "nova fronteira da cana no estado" (FURBINO, 2011), torna-se interessante observar o aumento acentuado das áreas cultivadas com cana-de-açúcar na região entre 2010/2011, como demonstra o Gráfico 1.

Gráfico 1: Área plantada (ha.) com cana-de-açúcar na Mesorregião Noroeste de Minas (1991-2012):



Fonte: IBGE, 2013 (organizado pelo autor).

As rápidas transformações engendradas pela expansão da produção dos agrocombustíveis na região vêm caracterizando as percepções e o cotidiano dos atores locais que habitam essa "fronteira", refletindo negativamente no discurso de movimentos sociais, entidades de representação dos trabalhadores rurais, agricultores familiares, comunidades quilombolas, assentados de reforma agrária, mas também nas falas de técnicos de órgãos ambientais e de extensão rural, agentes públicos municipais e outros atores políticos e econômicos locais, principalmente com relação ao uso dos recursos hídricos. Os longos períodos de seca que marcam a região fazem com que a água se torne elemento fundamental de manutenção das condições de vida, principalmente nos espaços rurais. Nesse sentido, embora a maioria das usinas cumpram os procedimentos burocráticos para a obtenção de outorgas de uso e captação de água, entende-se que os períodos de escassez hídrica podem ser intensificados em função da crescente demanda por água para irrigação das lavouras de cana.

> Como já foi dito ai, a nossa região é muito seca, tem um período muito grande de seca. (...) Então ano passado (...) foi muito afetada a região nossa. (...) o uso hídrico realmente, ele tem vindo com (...) maior utilização. (...) Algumas empresas aqui também adotam plantio [irrigado], (...) como é o caso da baixada ali da [usina] BEVAP, ela só planta irrigado. Então o potencial dela é assim: "plantou irrigado, me serve, não plantou...", né? (...) O pessoal faz o procedimento que deve ser feito pra aquisição da outorga, se houver condições de concessão da outorga, toca o projeto. Se não, não tem também como. O que tem feito é o procedimento normal; dentro do licenciamento, em conjunto hoje, não tem como sair fora (...) (Entrevista com o Gerente do Núcleo Operacional de João Pinheiro do Instituto Estadual de Florestas, em fevereiro de 2012).

> Um dos "impacto" que teve aqui, (...) foi da diminuição da nascente. O próprio lá da [destilaria] Rio do Cachimbo (...). Teve um ano aqui que... aqui já é ruim de chuva, vocês já sabem disso. E esse ano foi ainda pior. O engenheiro chefe lá (...) ele falou assim ó: "eu não "tô" querendo parar de ir lá no município não. (...) É porque aqui tá seco, tá morrendo tudo. Não tem água pra jogar nela [na lavoura de cana]". E a barragem que mantém a usina, eles tiveram que bombear água de outro lugar pra não deixar os "peixe" morrer, porque tem (...) surubim lá. (...). Aí a gente vê que realmente dá impacto, que ela [a cana-de-açúcar] é criminosa (Entrevista com representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de João Pinheiro, em julho de 2011).

Assim, a água vem se tornando cada vez mais objeto de disputa entre os atores locais. As autorizações obtidas pelas usinas, que utilizam tecnologia de infraestrutura na captação de água (barragens e canais de irrigação) para abastecer uma quantidade alta de pivôs centrais, além de intensificar o consumo dos recursos hídricos, evidencia uma desigualdade na apropriação desse bem comum ao se considerar a existência de outras

formas de uso feitas por diferentes atores locais, como pescadores e pequenos produtores rurais.

A representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR) do município de Brasilândia de Minas critica os problemas de distribuição de água e abastecimento de cisternas nos assentamentos do município, o que dificulta a produção dos assentados devido à falta de infraestrutura para captação hídrica, questionando ainda a diferença entre a regulação e o uso de água para os assentados e para a empresa Bioenergética Vale do Paracatu (BEVAP):

> (...) a maioria dos assentamentos são todos na margem do rio Paracatu, só o Elza Estrela que não é. Os nosso lote tudo tem muita água (...). O INCRA também é muito lento, lá no assentamento Cachoeira tem um poço (...) jorrando e eles não equipam ele pra poder os "trabalhador" aproveitar aquilo. O povo tá lá buscando água nas carroça, né? Buscando água de carroça, na cabeça e o poço jorrando sem ter equipamento pra distribuição dessa água. É duro viu? Difícil a vida do trabalhador, é muita resistência mesmo. (...) e se for mesmo uma cisterna que você faz ela, você tem que ter o cadastro dela também. É isso que nós "achamo" um absurdo. Você faz aquele poço lá, você mesmo faz lá dentro do seu lote, tem que ser cadastrado. Senão diz que daqui a pouco nós não podemos usar não. Ou então temo que pagar. Aí vem uma empresa dessa e faz e acontece, né? (Entrevista com representante do STR de Brasilândia de Minas, em março de 2012).

Em entrevista com a presidente da associação do Assentamento Buriti da Conquista, localizado no município de Paracatu, foi relatado sobre a drenagem de um reservatório de água do assentamento por um fazendeiro vizinho, que vem desenvolvendo o cultivo de cana-de-açúcar:

> Só que o que eu queria explicar pra você, tem a entrada do Buriti aqui (...); tem uma que segue onde vai sair no Cercado [comunidade quilombola]. Você vai ter a oportunidade de passar "num" plantio de cana, lá vai ser só cana. E o seu lado direito - aqui é o Buriti – lado direito aqui, você vai onde tem um monte de cana que morreu. Acontece que nós do Buriti, nós fizemos uns reservatórios de água, o prefeito deu, o município deu pra nós escavadeira (...) quem não tinha água, a gente conseguia deixar água até o mês de junho e julho. Que que eles [fazendeiros] fizeram: eles vieram aqui e "drenou". Eles devem ter drenado uns 25 hectares, gente. Acabou. Agora nós aqui em casa, ninguém tem água mais. Você precisa de ver, aquilo ali me dá um "uh"! Eu fico "pê" da vida com aquele negócio daquele lá (Entrevista com a presidente da Associação do Assentamento Buriti da Conquista, em fevereiro de 2012).

Os drenos feitos pelo proprietário da fazenda, que, segundo os assentados, fornece sua produção de cana para a Destilaria Vale do Paracatu (DVPA), também têm

afetado a recarga hídrica de uma vereda próxima ao local. Essa vereda também servia como fonte de abastecimento do assentamento em períodos de seca. Os entrevistados comentaram que o proprietário da área foi multado e o dreno embargado pela polícia ambiental. No entanto, o problema não foi corrigido e os assentados estavam planejando acionar os órgãos de meio ambiente para cobrar uma solução.

Os relatos dos entrevistados apontam para os questionamentos sobre a intensificação do uso da água pelos empreendimentos sucroalcooleiros e seus efeitos em curso à reprodução social no espaço vivido, manifestando um sentido de injustiça decorrente da desigualdade entre as diferentes formas de apropriação dos recursos hídricos e da distribuição dos riscos, danos e incertezas causados pela produção de agrocombustíveis. Em alguns casos, notam-se iniciativas de mobilização coletiva dos grupos atingidos, como relatado acima, o que indica um processo de configuração de conflitos ambientais (ACSELRAD, 2004; ZHOURI & LASCHEFSKI, 2010).

Contudo, ressalta-se que outros problemas, como contaminação do solo e da água pelo uso de agrotóxicos nos canaviais, especulação fundiária, problemas relacionados a infrações trabalhistas e à reforma agrária, transformação na paisagem pelo desmatamento do cerrado, substituição da produção de alimentos, pressão sobre áreas de assentamentos rurais e de comunidades quilombolas, vêm marcando a situação de fronteira e reafirmando o paradoxo da sustentabilidade dos agrocombustíveis.

Considerações Finais

Discutiu-se neste trabalho que a recente territorialização da produção agroenergética no Noroeste de Minas ocorre simultaneamente à flexibilização das normas que regem o licenciamento ambiental dos cultivos de cana-de-açúcar no estado, retirando-se entraves à localização de capitais produtivos com o objetivo de liberar terras à expansão da fronteira canavieira.

Esse processo mostra o alinhamento entre as demandas do setor sucroalcooleiro em torno da flexibilização do licenciamento ambiental, as modificações normativas realizadas pelo COPAM/MG e o discurso do planejamento oficial do estado e sua política de desenvolvimento dos agrocombustíveis, o que, a partir da noção de agroestratégias, permite compreendê-los como um ator político que manipula os mecanismos institucionais para viabilizar a instalação de empreendimentos sucroalcooleiros através da fragilização de parâmetros regulatórios que facilitam a

apropriação territorial pela cana-de-açúcar. Baseado na ideia de competitividade e atração de capitais produtivos do agronegócio, a lógica desse planejamento pode ser pensada em referência ao paradigma do planejamento estratégico das cidades (VAINER, 2000); na medida em que se asseguram as condições para a competitividade do agronegócio canavieiro através de reformas politico-institucionais no âmbito do licenciamento ambiental, o planejamento do governo de Minas para os agrocombustíveis se configura em certo sentido como um *planejamento agroestratégico*. Como consequência de tal planejamento, limita-se o campo da participação social no licenciamento ambiental dos cultivos de cana, bem como da avaliação técnica dos efeitos socioambientais da atividade, aspectos decorrentes do não cumprimento das etapas do licenciamento que determinam a elaboração de Estudos de Impacto Ambiental e da não realização de audiências públicas.

Assim, verifica-se no terreno a reprodução das desigualdades ambientais em torno da apropriação dos territórios e de seus recursos. Contudo, tal desigualdade, afetando diretamente os modos de vida dos sujeitos localizados na fronteira, suscita questionamentos quanto à sustentabilidade dos agrocombustíveis devido às injustiças ambientais geradas pela expansão das monoculturas de cana-de-açúcar no Noroeste de Minas. Dessa forma, as críticas e a mobilização dos sujeitos afetados *repolitiza* o debate sobre o destino dos territórios apropriados pela produção agroenergética, manifestando as contradições de um projeto de desenvolvimento estruturado em interesses antiecológicos e antidemocráticos.

Referências Bibliográficas

ABEMA. Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente. Novas propostas para o licenciamento ambiental no Brasil / Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente. organização José Carlos Carvalho – Brasília: ABEMA, 2013. 92p.

ACSELRAD, Henri. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In Henri Acselrad (Org.), Conflitos Ambientais no Brasil. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2004, pp. 23-35.

_____. Desigualdade ambiental, economia e política. Astrolabio (Buenos Aires), v. 11, p. 105-123, 2013. Disponível em: <http://revistas.unc.edu.ar/index.php/astrolabio/article/view/5549/7394>. Data de acesso: 05/01/2015.

ACSELRAD, Henri; BEZERRA, Gustavo. Desregulação, deslocalização e conflito ambiental: considerações sobre o controle de demandas sociais. In: A.W.B. de Almeida et al. (Org.). Capitalismo globalizado e recursos territoriais fronteiras da acumulação no Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010, v. 1, p. 179-210.

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. Agroestratégias e desterritorialização: direitos territoriais e étnicos na mira dos estrategistas dos agronegócios. In: A.W.B. de Almeida et al. (Org.). Capitalismo globalizado e recursos territoriais. Capitalismo globalizado e recursos territoriais. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010, p. 101-143.

ASSIS, Wendell Ficher Teixeira; Acselrad, Henri (orient.). Conflitos ambientais e territoriais na produção de agrocombustíveis: a colonialidade na apropriação da natureza / Wendell Ficher Teixeira Assis. Rio de Janeiro: UFRJ, 2012.

ASSIS, Wendell Ficher Teixeira; ZUCARELLI, Marcos Cristiano. Despoluindo Incertezas: Impactos Territoriais da expansão de agrocombustíveis e perspectivas para uma produção sustentável. Belo Horizonte: Editora O Lutador, 2007.

BORRAS Jr., Saturnino M.; HALL, Ruth; SCOONES, Ian; WHITE, Ben; WOLFORD, Wendy. Towards a better understanding of global land grabbing: an editorial introduction. The Journal of Peasant Studies, Volume 38, Issue 2, 2011, p. 209-216. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03066150.2011.559005>. Data de acesso: 10/03/2015.

CASTRO, João Paulo Campello de. Excessos no licenciamento ambiental. Estado de Minas, Belo Horizonte, 01/02/2013. Disponível em: <http://www.siamig.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=5174&Itemid=95>. Data de acesso: 01/04/2014.

FURBINO, Zulmira. Noroeste é a nova fronteira da cana-de-açúcar. Estado de Minas, Belo Horizonte, 02/11/2011. Caderno Riquezas de Minas. Disponível em: <http://www.em.com.br/app/noticia/especiais/riquezas-de-minas/noticia/2011/11/02/internas_riquezas_de_minas,259637/noroeste-e-a-nova-fronteira-da-cana-de-acucar.shtml>. Data de acesso: 20/01/2015.

HALL, Ruth. Land grabbing in Southern Africa: the many faces of the investor rush. Review of African Political Economy, volume 38, issue 128, 2011, p. 193-214. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03056244.2011.582753>. Data de acesso: 10/03/2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produção Agrícola Municipal 2013. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br>. Data de acesso: 20/01/2015.

JUSBRASIL. Justiça proíbe Estado de conceder AAF's para projetos agropecuários /MG (20/04/2011). Disponível em: <http://abrampa.jusbrasil.com.br/noticias/2655095/justica-proibe-estado-de-conceder-aafs-para-projetos-agropecuarios-mg>. Data de acesso: 25/10/2014.

LASCHEFSKI, Klemens. Licenciamento e equidade ambiental: AS racionalidades distintas da apropriação do ambiente por grupos subalternos. In: Andréa Zhouri. (Org.). As Tensões do Lugar: Hidrelétricas, sujeitos e licenciamento ambiental. 1ed. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2011, v. 1, p. 21-60.

LASCHEFSKI, Klemens; ZHOURI, Andréa. Conflitos ambientais Norte-Sul: agrocombustíveis para quem?. In: A.W.B. de Almeida et al. (Org.). Capitalismo globalizado e recursos territoriais. Capitalismo globalizado e recursos territoriais. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010, p. 257-310.

MARTINS, José de Souza. Fronteira**:** a degradação do Outro nos confins do humano. São Paulo: Contexto, 2009.

MATEUS, L. A. N. Análise Ambiental e Energética do Setor Sucroalcooleiro no Estado de Minas Gerais. Dissertação de Mestrado. Ano de Obtenção: 2010. UFOP. Disponível em: <http://www.sustentabilidade.ufop.br/arquivos/dis/2010/Liliana%20Mateus.pdf>. Data de acesso: 20/01/2015.

MINAS GERAIS. Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM). Deliberação Normativa nº. 74, de 09 de setembro de 2004 (Publicada em 02/10/2004). Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=23635>. Data de acesso: 05/01/2015.

_____. Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado 2007- 2023. Estado para Resultados. Estratégia e Desenvolvimento. 2007. Disponível em: <http://www.planejamento.mg.gov.br/governo/publicacoes/arquivos/Plano_Mineiro_Desenvolvimento_Integrado_Final.pdf>. Data de acesso: 05/01/2015.

_____. COPAM/MG. Conselho Estadual de Política Ambiental. Diretiva COPAM 01, de 07 de julho de 2008. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=7993>. Data de acesso: 05/01/2015.

SCHLESINGER, Sérgio. Lenha nova para velha fornalha: a febre dos agrocombustíveis. Rio de Janeiro: FASE, 2008. 108p.

VAINER, Carlos. Pátria, empresa e mercadoria. Notas sobre a estratégia discursiva do planejamento estratégico urbano. In: ARANTES, Otília; MARICATO, Erminia; VAINER, Carlos. A cidade do pensamento único: desmanchando consensos. Vozes, Petrópolis; 1ª edição, 2000.

ZHOURI, Andréa. Justiça ambiental, diversidade cultural e accountability: desafios para a governança ambiental. In: Revista Brasileira de Ciências Sociais, vol. 23, n.68 (pp. 97-107). ANPOCS. São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v23n68/v23n68a07.pdf>. Data de acesso: 13/02/2014.

ZHOURI, Andréa & LASCHEFSKI, Klemens. Desenvolvimento e conflitos ambientais, um novo campo de investigação - Introdução. In Andréa Zhouri & Klemens

Laschefski (Orgs.). Desenvolvimento e Conflitos Ambientais (pp. 11-31). Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

AS MUDANÇAS RECENTES NOS FAXINAIS NO CENTRO SUL DO PARANÁ E A TRANSFORMAÇÃO DOS ESPAÇOS SOCIOAMBIENTAIS

Vania Vaz[1]
PPG História UNICENTRO
vaniavaz22@hotmail.com
(PNPD-/CAPES)
Ancelmo Schörner[2]
PPG História UNICENTRO
ancelmo.schorner13@gmail.com
GT 1: Ruralidades e Meio Ambiente

O presente trabalho faz parte de uma pesquisa de pós doutorado, sobre o histórico de práticas rurais sustentáveis no centro sul do Paraná, junto ao Programa de Pós Graduação em História (PPGH) da Universidade Estadual do Centro Oeste/ UNICENTRO - Mestrado História e Regiões e em parceria com Laboratório dos Povos Eslavos e Faxinalenses (LAPEF). Nesse contexto, são desenvolvidas pesquisas que contemplam questões rurais, principalmente voltadas para as dinâmicas socioculturais dos povos faxinalenses. Os faxinalenses possuem um modo de vida peculiar, por exemplo, as atividades agrosilvopastoris em sintonia com as áreas de mata nativa, com destaque para a preservação da *Araucaria angustifólia*. Outra característica dessa população tradicional do centro- sul paranaense é a divisão das terras em "áreas de plantar" e "áreas de criar", com o uso coletivo das áreas de pastagem naturais para criação de animais em regime de compáscuo. Esses criadouros em comum, juntamente com a produção agrícola em pequena escala e o extrativismo florestal de baixo impacto, proporcionam um modo de vida próprio. Assim, esta comunicação propõe trabalhar as mudanças no modo de vida dessas comunidades, resultantes de alguns processos de descaracterização de áreas de florestas, substituídas por áreas de monoculturas (pinus, eucalipto, soja). Como arcabouço metodológico serão utilizadas narrativas orais, diários de pesquisa e um leque de pesquisas desenvolvidas pelo PPGH e LAPEF. Tais pesquisas trabalharam com aspectos distintos, como migração, conflitos de terras e educação os quais permeiam de forma direta ou indireta, a estreita relação dessas comunidades tradicionais com o meio ambiente.

Palavras-chave: Faxinais, transformação, meio ambiente

---

[1] Drª em Desenvolvimento Sustentável (CDS/UnB). Pesquisadora, bolsista Pós- Doc PNPD/Capes do PPG -História UNICENTRO (Irati- Paraná).

[2] Drº em História / Pós-doutor em Ciências Sociais da PUC/SP. Coordenador do PPG em História – UNICENTRO (Irati- Paraná)

Este artigo trata do início da pesquisa de pós- doutorado, junto ao Programa de Pós Graduação em História, na Universidade Estadual do Centro Oeste Paranaense, (UNICENTRO) e em parceria com Laboratório dos Povos Eslavos e Faxinalenses (LAPEF) também vinculado a esta instituição. O foco da pesquisa é o histórico do uso da terra, bem como as práticas rurais sustentáveis em áreas de faxinais. Essas áreas, nos últimos anos, passaram a ser reconhecidas como comunidades tradicionais, pelo seu modo particular de uso comum da terra, principalmente quanto às atividades agropastoris, por meio do Decreto Federal 10.408/ 2006 e pela Lei Estadual 15.673/2007.

Nesse sentido, o registro da memória dessa população faxinalense, frente aos seus saberes quanto ao uso da terra, podem contribuir para novas discussões de políticas públicas, reconhecendo a diversidade, sobretudo quanto à forma de produção agrosilvopastoril e às práticas socioculturais no meio rural.

Nas narrativas dos moradores de áreas de faxinais, as definições, sobre o que seriam as áreas de faxinais são carregadas de forte simbolismo, apresentando as características que mais definiram essa população tradicional: "trabalhar unido", "todo mundo tem um pedacinho", "tudo trabalha em comunhão" [3]. Tais expressões recorrentes, inclusive nos trabalhos de conclusão de curso, de especializações, bem como nas dissertações do PPGH. Revelam muito mais que uma cultura baseada na religiosidade, no trabalho com a terra, com a criação dos animais em pastagens naturais, os trabalhos apresentam um modo de vida baseado em relações de solidariedade e profunda relação com o meio sócio-cultural e natural.

Assim, as pesquisas que trabalham de forma interdisciplinar, podem dinamizar as interconexões sobre os diferentes prismas, pelos quais os povos tradicionais podem ser estudados. Conhecendo assim, as várias práticas e representações as quais permitem que tais grupos tradicionais se fortaleçam e compartilhem sua cultura, (CASTRO, 1998 p. 04).

[3] Expressões utilizadas por faxinalenses para definir o modo de vida no faxinal. Projeto Nova Cartografia Social dos Povos e Comunidades Tradicionais do Brasil. Fascículo 1. Povos dos Faxinais, Paraná. Brasília (2007 p.03)

> A identidade coletiva relacionada à forma de organização dos "povos dos faxinais" vem sendo acionada e assumida por esses grupos sociais como um elemento de fortalecimento e consolidação de seu modo de criar, de fazer e de viver. Isto os diferencia dos demais e lhes confere um caráter específico dos demais grupos no interior do Paraná. (ALMEIDA p.19)

Os faxinais representam um modo de organização de uso da terra em comum, onde as "terras de criar" são as áreas de uso coletivo com pastagens naturais, com aproveitamento sustentável dos recursos naturais: florestas, fontes de água e solo – relacionado às "terras de plantar". Todavia, mais do que o bom uso do meio natural – "pinhão, guarirobas, araçás, pitangas, jabuticabas -, o cultivo da vida comunitária e a preservação da memória comum" , segundo Campigoto (2008, p. 21) tornam-se as características mais intrínsecas desse grupo.

Shörner (2010, p.12) complementa:

> Mas eles são mais que isso: eles formam um amplo sistema comunal, ligado por antigos laços de consanguinidade, vizinhança ou casamento. Neles as pessoas ainda nascem e morrem a poucos quilômetros dos lugares onde seus pais e avós viveram. As rodas de conversa e chimarrão, a divisão do trabalho, a forma da construção das casas e das cercas, e as festas compõem uma estrutura e as representações de um modo de vida que se transforma continuamente, embora existam várias permanências.

As discussões sobre terra e principalmente sobre territorialidade abordada por Little (2002 p. 03), definindo a territorialidade, a partir de todo o empenho coletivo do grupo social, que passa pela ocupação, mas também pelo uso e principalmente pela identificação com determinado ambiente, contribui diretamente para refletir sobre as comunidades faxinalenses e suas inquietações quanto a transformações de seus espaços.

Com o passar dos anos, a dinâmica do uso da terra em comum nas áreas dos faxinais, começou a sofrer alterações e transformações. Gubert Filho (2009, p.132), aponta que durante a década de 1970 a fronteira agrícola alcançou em peso o Estado do Paraná, ocorrendo a valorização das áreas com terras mais férteis. Entretanto as terras do segundo planalto paranaense foram ocupadas após da forte colonização do Oeste Paraná. Ocorrendo então, de forma mais intensa, a instalação de colonos de origem gaúcha para o sul do território paranaense, onde de encontrava de forma ainda expressiva um modo muito particular de utilização das terras, os faxinais.

Em linhas gerais o início dos conflitos socioambientais em áreas de faxinais ocorrem devido a compra de grandes áreas de terras por migrantes de outras regiões, em especial os colonos de origem gaúcha, que aproveitaram a política de credito agrícola, em especial durante o período do regime militar, iniciando assim um processo de

concentração de terra, inclusive em áreas muito próxima e/ou dentro das áreas dos faxinais, criando grande impacto sociocultural, principalmente devido as perspectivas econômicas e pelos modos de produção do recém grupo social instalado, com destaque para um outro uso das cercas - delimitando a propriedade privada, (NERONE, 2000).

Assim, ao longo das últimas décadas os conflitos ganharam outros contornos, muito mais do que uma disputa sobre a forma de uso das cercas, as próprias plantações em grande escala, dos agricultores não faxinalenses, como soja, pinus, eucalipto e também fumo, geram diversos tipos de abusos[4] contra os faxinalenses. O principal foi a violação aos acessos até ao criador comum. No entanto, os desmatamentos ilegais e a contaminação das nascentes de água, geralmente por uso indevido de agrotóxico nas plantações, também ameaçam as dinâmicas socioambientais nas áreas de faxinais, (SCHÖRNER, 2013).

O "agricultor de fora", tal como é denominado o perfil do proprietário que comprou expressivas áreas de terras em áreas de faxinais, trava diferentes tipos de conflitos e embates com os agricultores/produtores faxinalenses sendo as cercas, a grande causa das diferenças.

Esses conflitos entre o modo tradicional de uso das terras de forma comunal pelos faxinalenses, versus um modelo de agricultura mais extensivo, foram visualizados de forma mais leve, num dos trabalhos mais clássicos sobre os faxinais, desenvolvidos por Chang Man Yu na década de 1980. Entretanto, esse trabalho apontava de forma aguda para o "fim" do "sistema faxinal".

> Yu analisa as formas de organização do capital que se sucederam e se desdobraram no meio rural do Estado do Paraná e suas implicações para o "sistema faxinal". Nessa tentativa de compreender o "sistema faxinal" no interior da economia agrícola do Estado, a autora o faz comparando os; portanto, o "sistema faxinal" estaria em completo "atraso" em face do desenvolvimento da agricultura que se moderniza no Estado do Paraná. Nesse sentido, a preocupação em identificar o que seria a "origem" ou "gênese" do "sistema faxinal" representa esse empenho de reforçar o argumento do "atraso". (ALMEIDA p.18)

[4] MEIRA, Antonio Michel Kuller, VANDRESEN, José Carlos e SOUZA, Roberto Martins de Souza. **Mapeamento situacional dos Faxinais no Paraná**. In: ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de e SOUZA, Roberto Martins de. (Orgs.). Terras de Faxinais. Manaus: Edições da Universidade do Estado do Amazonas - UEA, 2009.

De certa forma, muitos faxinais não funcionam, tal como funcionaram nas últimas décadas, em alguns não existe mais as áreas de compáscuo[5], para a criação de animais. Porém, eles não desapareceram por completo, nem foram fisicamente e culturalmente substituídos em sua totalidade por outros modelos de agricultura, tal como era a previsão em alguns trabalhos, como o da economista Chang Man Yu.

Com relação aos diferentes perfis atuais em que se encontram os faxinais e suas territorialidades, (SOUZA, 2009 p. 49-51), realizou uma divisão analisada em quatro posições: 1) Faxinais com uso comum – "criador comum aberto", 2) Faxinais com uso- "criador comum cercado" 3) Faxinais com uso comum – "criador com criação grossa ou alta", 4) Faxinais sem uso comum – "mangueirões" e "potreiros": Representam situações em que o uso comum da criação animal ("baixa" ou "alta") ocorre somente pelo grupo familiar ou ao grupo doméstico. Essas divisões auxiliam pesquisas de diferentes áreas do conhecimento a discutirem de forma mais objetiva o processo de transformações desses espaços.

Shiraishi Neto (2009, p. 19), ao analisar a relação estreita entre o "sistema faxinal" e o meio ambiente, mostra que a destruição ambiental causada pelos modernos processos da agricultura, atinge a reprodução física e social das comunidades faxinalenses, pois a vegetação nativa[6] é essencial para a criação dos animais nas áreas dos criadouros comuns. Entretanto é nesse contexto tenso, de possíveis ou de desagregações em andamento é que surgem os propósitos de lutas pela preservação dos faxinais, bem como pelo fortalecimento da identidade desse grupo, sendo esse um grande diferencial perante outros perfis de comunidades rurais paranaenses.

> A partir desse cenário de ameaça dos territórios pela modernização da agricultura, e como resposta à mobilização promovida pelo 1º Encontro dos Povos de Faxinais, em agosto de 2005 na cidade de Irati/Paraná, surgiu a Articulação Puxirão dos Povos de Faxinais – AP. Utilizando preceitos dos novos movimentos sociais, como a reivindicação de direitos étnicos e coletivos, a organização propõe o papel de representação política dos faxinalenses junto aos governos além da construção de pautas a partir das demandas comuns originárias nas comunidades. (BERTUSSI, 2009, p.152)

[5] Compáscuo: direito de comunhão de pastagens, área em que pastam animais de diferentes donos.

[6] "Nestas extensões predomina o ambiente florestal, abrigando espécies típicas como araucária, erva-mate, imbuia, canelas e uma série de frutíferas nativas da família das Mirtáceas, além de inúmeras outras folhosas" (GUBERT FILHO, 2009 p.132).

Assim, mais do que um espaço para a reflexão e perspectivas de ações para assegurar as particularidades do uso da terra nos faxinais, esse primeiro encontro também foi primordial para que os próprios faxinalenses, homens e mulheres refletissem sobre o modo de vida singular em suas comunidades, principalmente sobre a preservação tradições, a estreita integração com a natureza e principalmente sobre o uso de comum da terra nos criadouros.

Menim (2010, p. 36) complementa que apesar de muitos camponeses faxinalenses terem sofrido grandes mudanças no seu modo de vida, parte desse grupo ainda realiza, apesar de muito sacrifício, as atividades da agricultura e da criação de animais de modo tradicional. Assim, o movimento social apresenta uma forma de lutar contra as diversas ameaças, as quais colocam em xeque não apenas o território físico, mas também a dimensão cultural dessas comunidades.

Por mais que existam variações quanto à dinâmica territorial dos faxinais, os mesmo ainda estão presentes em vários municípios paranaenses. A terra na forma física é um problema constante para a dinâmica desse grupo, mas outros problemas também vão se desdobrando e comprometem diretamente a permanência desse modo de vida.

As contaminações de fontes de águas por agrotóxicos e desmatamentos irregulares, por exemplo, chocam-se com o modo de preservação ambiental nos faxinais. A delimitação dos espaços com estilo de cercas próprias e originais, desenvolvidas ao longo da trajetória dessas comunidades (CHANG, 1988 p. 42), são substituídas por cercas elétricas. As ameaças a lideranças locais, roubo e morte de animais, remoção de mata - burros[7] tornaram-se realidades constantes em muitos faxinais, (SCHÖRNER, 2013).

Infelizmente, essas tensões entre o modo de vida das comunidades tradicionais rurais e a agricultura moderna são constantes em diversas regiões do Brasil. Entretanto discutir o direito da manutenção da cultura faxinalense no interior do Paraná perpassa por grandes desafios, principalmente do reconhecimento efetivo dessas comunidades, com seus saberes e conhecimentos únicos. Principalmente a respeito do uso comunal de pastagens naturais e do extrativismo consciente e sustentável em áreas de floresta, itens que assombram os modelos “desenvolvimentistas” de Estado e de agricultura.

[7] Mata-burros: são estrados especialmente de madeira, instalados em cima de valas, impedindo que os animais passem de uma área para outra.

Referencias bibliográficas

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de; SOUZA Martins de Souza (org.). Terras de Faxinais. Manaus: Edições da Universidade do Estado do Amazonas - UEA, 2009.

BERTUSSI, Mayra Lafoz. **Faxinais: Um olhar sobre a territorialidade, reciprocidade e identidade étnica**. In: ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de; SOUZA Martins de Souza (org). Terras de Faxinais. Manaus: Edições da Universidade do Estado do Amazonas - UEA, 2009.

BRUNIKOSKI. **As transformações na tipologia das cercas no Faxinal Rio Azul dos Soares (Rio Azul-PR) através das fotografias**. Trabalho de Conclusão de curso. DEHIS, UNICENTRO, Irati-PR, 2013.

BURKE, Peter (org). **A escrita da História: novas perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 1992.

CAMPIGOTO, José Adilçon. "Mapa temático dos Faxinais". Irati, mimeo, 2008.

CASTRO, Edna. **Território, Biodiversidade e Saberes de Populações Tradicionais.** Paper NAEA Nº 092. Belém, maio de 1998. 1-16p.

CHANG, Man Yu. **Sistema Faxinal - uma forma de organização camponesa em desagregação no Centro-Sul do Paraná**. Londrina: Fundação Instituto Agronômico do Paraná/Boletim Técnico 22 do IAPAR, março de 1988.

LE GOFF, Jacques. **História e Memória**. 5ª edição. Campinas, SP: UNICAMP, 2003.

LITTLE, Paul Eliot. **Territórios Sociais e Povos Tradicionais no Brasil*:* por uma antropologia da territorialidade**. Série Antropologia, Brasília, 2002.

MANEIRA, Regiane. Narrativas sobre a praga de gafanhotos nas localidades de Faxinal do Rio do Couro, Faxinal dos Mellos e Rio do Couro: Irati-PR, década de 1940. Dissertação de Mestrado, Unicentro, Irati, 2014.

MEIRA, Antonio Michel Kuller, VANDRESEN, José Carlos e SOUZA, Roberto Martins de Souza. **Mapeamento situacional dos Faxinais no Paraná**. In: ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de e SOUZA, Roberto Martins de. (Orgs.). Terras de Faxinais. Manaus: Edições da Universidade do Estado do Amazonas - UEA, 2009.

MENIM Movimento Social dos Faxinalenses: Identidade étnica e luta pelo território, em Quitandinha, Paraná. Monografia apresentada curso de Ciências Sociais, UFPR, Curitiba 2010.

NERONE, M. M. Terras de plantar, terras de criar – Sistema Faxinal: Rebouças – 1950-1997. Assis, 2000. 286 p. Tese (Doutorado em História) - Universidade Estadual Paulista.

SABOURIN, Eric. Dispositivos Coletivos de apoio a produção e dinâmicas territoriais. IN Dossiê: Território, sustentabilidade e ação pública. Raízes, Campina Grande, v. 28, ns. 1 e 2 e v. 29, n. 1, p. 154–165, jan./2009 a jun./2010154-165p.

SCHÖRNER, Ancelmo; CAMPIGOTO, José Adilçon. Representações de Cultura e Costume: o rural, o urbano e o faxinal. REVISTA ESBOÇOS Volume 16, Nº 21, pp. 181-206 — UFSC Florianópolis , 2009. 181-206.

SCHÖRNER, Ancelmo. **Os Faxinais na Região de Irati (PR): relações peculiares entre território, cultura e meio ambiente**. XVII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Caxambu-MG, setembro 2010.

SCHÖRNER, Ancelmo**. Faxinais: entre as cercas e os cercos – da sociologia das cercas ao regime de cercas no Faxinal Rio Azul dos Soares (Rio Azul/PR)** . XXI Semana Acadêmica FURB - Ensinar e Pesquisar História: Dilemas, Desafios e Perspectivas, Blumenau- SC, 2013.

SHIRAISHI NETO, Joaquim. **O Direito dos Povos dos Faxinais**. In. ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de; SOUZA Martins de Souza (org). Terras de Faxinais Manaus: Edições da Universidade do Estado do Amazonas - UEA, 2009.

SOUZA, Roberto Martins de. **Levantamento de fontes documentais e arquivísticas.** In: ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de ; SOUZA, Roberto Martins de. (Orgs.). Terras de Faxinais. Manaus: Edições da Universidade do Estado do Amazonas - UEA, 2009.

SOUZA, Roberto Martins de. **Mapeamento social dos Faxinais no Paraná**. In: ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de e SOUZA, Roberto Martins de. (Orgs.). Terras de Faxinais. Manaus: Edições da Universidade do Estado do Amazonas - UEA, 2009.

GUBERT FILHO, Francisco Adyr. **O Faxinal**. In: ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de e SOUZA, Roberto Martins de. (Orgs.). Terras de Faxinais. Manaus: Edições da Universidade do Estado do Amazonas - UEA, 2009.

Projeto Nova Cartografia Social dos Povos e Comunidades Tradicionais do Brasil. Fascículo 1. Povos dos Faxinais, Paraná. Brasília, março 2007. 1

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

PRODUTOS FLORESTAIS NÃO-MADEIREIROS (PFNMs) NA AMAZÔNIA BRASILEIRA: ALÉM DO TRADE-OFF ENTRE O SOCIAL E O AMBIENTAL

João Paulo Cândia Veiga (USP)[1], Fausto Makishi (USP)[2], Murilo Alves Zacareli (USP)[3]

candia@usp.br, faustomakishi@gmail.com, murilo.alveszacareli@usp.br

GT 1: Ruralidades e Meio Ambiente

Resumo

A proposta deste artigo é a de desenvolver indicadores para aferir o bem estar de populações locais, em linha com o Índice de Desenvolvimento Humano-Municipal (IDH-M). O indicador de renda *per capita* é utilizado e amplamente consagrado por governos e organismos internacionais como um parâmetro de riqueza nacional. Contudo, ele aumenta artificialmente a renda de comunidades rurais ao misturá-la com a renda daqueles que vivem na área urbana do município. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é o de apresentar um indicador de renda *per capita* para famílias extrativistas em áreas rurais de três municípios: Salvaterra (PA), Bragança (PA) e Breves (PA). São três as preocupações: 1. Explicar por que a renda das famílias extrativistas que vivem em áreas rurais é mais baixa do que aquelas que vivem na área urbana do município; 2. Tomando-se dois subconjuntos (as famílias mais ricas e as mais pobres de cada localidade), busca-se correlacionar a renda com o uso de um recurso natural, mais especificamente um PFNM que pode ser uma semente ou um fruto; 3. A partir dos resultados alcançados, especula-se a respeito da efetividade das políticas públicas. Além dos impactos sociais e ambientais sobre as comunidades e os ecossistemas, verificou-se que as dinâmicas locais podem ser complementares às políticas públicas voltadas para o desenvolvimento sub-regional em comunidades de municípios que possuem baixos índices de desenvolvimento econômico e social. Os argumentos construídos ao longo do artigo são baseados na interpretação dos dados qualitativos e quantitativos coletados nas pesquisas de campo realizadas em comunidades extrativistas localizadas nos municípios em tela.

Palavras-chave: arranjos institucionais locais, governança privada, regulação, extrativismo, PFNMs, desenvolvimento sustentável.

---

[1] Professor na Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (Departamento de Ciência Política) e no Instituto de Relações Internacionais – Universidade de São Paulo (USP).

[2] Doutorando em Engenharia de Alimentos na Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos – Universidade de São Paulo (USP).

[3] Doutorando em Relações Internacionais no Instituto de Relações Internacionais – Universidade de São Paulo (USP).

Introdução

A escassez dos recursos naturais é a questão de destaque na agenda ambiental global. Garrett Hardin (1968) vaticinou que o uso dos recursos naturais combinado com o crescimento demográfico levaria ao que ele denominou de "Tragédia dos Comuns". A solução para evitá-la viria através da coerção externa promovida pelo Estado e/ou pela privatização através da imposição de limites à extração de determinado recurso e pela delimitação de áreas (direitos de propriedade). O biólogo, através de uma lógica neomalthusiana, apontava que os recursos naturais estariam sujeitos ao crescimento populacional que ocorreria em níveis incompatíveis com a quantidade de recursos disponíveis. Exigia-se assim de governos uma nova escolha coletiva que projetasse uma moral social capaz de limitar o número de filhos, e diminuir assim a pressão sobre os recursos naturais. A metáfora da Tragédia dos Comuns foi retomada por Elinor Ostrom nos anos 1980 para o desenho de uma nova saída: é o próprio usuário do recurso natural quem deve 'autorizar' os níveis de extração (ostrom, 1990).

Para Elinor Ostrom (1990), através da publicação de *Governing the Commons – The Evolution of Institutions for Collective Action*, os usuários dos Common Pool Resources (CPRs) guardam certa autonomia e independência do Estado e dos incentivos de mercado. Eles promovem a ação coletiva para enfrentar a escassez de um CPR do qual há grande dependência por parte da comunidade local. Para a autora, a necessidade de se utilizar racionalmente os recursos naturais propiciaria as condições para que as famílias produzissem escolhas coletivas através de regras informais consideradas legítimas por parte dos indivíduos (Ostrom, 1990; Ostrom, Gardner & Walker, 1994; Agrawal, 1998).

O conceito de CPR foi gradativamente deslocado para discutir a ação coletiva de indivíduos em comunidades isoladas para a discussão de políticas públicas e meio ambiente (Moran, 2009), da análise do desenho institucional de regras e normas (Ostrom, 2005), dos direitos de propriedade e dos custos de transação envolvidos (Schlager & Ostrom, 1992), e do recorte de Relações Internacionais com a adaptação de seu conceito original para os *Global Commons* (Keohane & Ostrom, 1995; Buck, 1998).

As comunidades locais possuem a capacidade de produzir escolhas coletivas de autogoverno para o uso sustentável do CPR e, assim, tornam-se capazes de criar instituições através de regras que limitam o comportamento dos indivíduos. Os arranjos institucionais locais consubstanciam-se em regras *bottom up* socialmente construídas

(Moran & Ostrom, 2009; Poteete, Janssen & Ostrom, 2011). O sucesso da gestão sustentável do CPR depende da capacidade da comunidade em distribuir entre os usuários os custos de transação envolvidos na organização e monitoramento da utilização dos recursos. O monitoramento é um custo de transação endógeno à comunidade, não se trata de um incentivo de mercado ou de um bem público provido pelo Estado. Ocorre que na Amazônia brasileira não existe um ambiente institucional de independência e autonomia para as comunidades rurais locais. Há incentivos de mais, não de menos. E eles são providos pelo mercado e pelas políticas públicas, e sobrepõem-se à ação coletiva própria das comunidades.

Esse 'puzzle' institucional é melhor compreendido através da adaptação do conceito de 'estruturas de governança' que Williamson (1985) desenvolveu para especificar os 'arranjos organizacionais' híbridos, situados entre o mercado e a hierarquia. O que define as estruturas de governança são as características das transações que resultam de uma 'divisão de trabalho' local, baseado em uma especialização de atividades desenvolvida pelas famílias, a partir de um leque de incentivos (públicos e de mercado). O conjunto de atividades locais a partir de um leque de incentivos é uma variável explicativa dos custos de transação envolvidos para cumpri-las de maneira minimamente eficiente. A eficiência aqui não está ligada à competição de mercado, mas a sobrevivência das famílias e aos ganhos de bem estar trazidos pela combinação entre diferentes atividades e incentivos.

Dessa forma, os custos de transação (Variável Independente) explicam as escolhas das famílias que resultam em uma determinada combinação de atividades envolvidas. Há dois tipos de atividades, aquelas geradoras de renda, e as de subsistência. As duas envolvem custos de transação importantes porque sua dedicação a uma delas implica em não realizar outra possivelmente mais eficiente. Como uma parte das atividades diz respeito ao uso de CPRs, discutir as atividades geradoras de renda permite também verificar as externalidades ambientais produzidas pelas famílias. Nesse caso, as atividades são distribuídas em duas grandes estruturas de governança, a agricultura e o extrativismo. No caso da agricultura, entram as atividades ligadas ao uso do solo, alguns serviços prestados pelas famílias e o comércio local. No caso do extrativismo, estão todas as atividades vinculadas ao uso de recursos naturais.

O presente documento tem o objetivo de sintetizar os resultados da pesquisa de campo realizada junto ás comunidades locais nos municípios de Salvaterra, Breves e Bragança, todos localizados no estado do Pará, região Norte do Brasil. O objeto de

análise é a chamada cadeia produtiva das sementes oleaginosas obtidas por meio de atividade de extrativismo. Tais sementes oleaginosas compreendem a andiroba, murumuru, pracaxi, tucumã e ucuúba, e são utilizadas como insumos da indústria processadora de alimentos e cosméticos.

A presente pesquisa investiga os impactos da atividade extrativista na geração de renda e desenvolvimento local bem como as externalidades ambientais locais provocadas pelo incentivo de mercado. A indagação científica diz respeito à possibilidade do incentivo de mercado através da atividade de coleta de sementes oleaginosas promover sinergias multivariadas entre as diferentes atividades geradoras de renda (agricultura e extrativismo). A hipótese do trabalho é a de que é possível ir além do *trade-off* entre ganhos de bem estar social e preservação do meio ambiente, e contribuir assim para o uso racional dos CPRs.

O trabalho fundamenta-se no arcabouço da Economia das Organizações, utilizando-se da abordagem teórica da Economia dos Custos de Transação (ECT) e Visão Baseada em Recursos (RBV). As atividades geradoras de renda devem ser todas consideradas no delineamento de estratégias de sobrevivência das famílias. Isso porque a renda gerada pela atividade de coleta de sementes, como será demonstrado, não é suficiente para garantir a subsistência dos produtores rurais. Diferentemente de modelos sustentados na monocultura, a abordagem trazida pelo presente trabalho defende a diversificação das atividades rurais com forma de desenvolver estratégias mais resiliêntes de promover o bem estar social no meio rural, bem como impactar de forma positiva o uso dos CPRs.

Foram realizadas entrevistas através de questionários semi-estruturados junto a 232 famílias de produtores rurais nos referidos municípios. Informações sobre renda, custos, inclusão social, participação em ações coletivas e organizações sociais, atividades, meio ambiente, demografia, segurança no trabalho e acesso a condições básicas de saúde compõe a base de dados que serve a um propósito maior de pesquisa envolvendo diferentes pesquisadores da Universidade de São Paulo. Para o presente trabalho, foram consideradas apenas informações relativas à composição de renda das famílias de produtores e as externalidades ambientais verificadas.

Incentivos de Mercado e PFNMs

Sistemas de coleta baseados em recursos florestais não madeireiros (NTFPs) apresentam uma literatura acadêmica relativamente recente, a partir dos anos 1980. Os recortes analíticos mais desenvolvidos partem de uma discussão metodológica (Hall e Bawa, 1993; Wong e Godoy, 2003; Rizek e Morsello, 2012), e realçam o *trade-off* entre impactos sociais e ambientais (Kusters, Achdiawan, Belcher & Ruiz Pérez, 2006). A maior parte da literatura não indica a possibilidade concomitante do uso sustentável dos CPRs e os ganhos de bem estar com o aumento de renda.

O Relatório do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (2010) - classifica o Brasil como um dos países que abrigam a chamada megadiversidade, ou seja, que faz parte dos 12 países que possuem 70% da biodiversidade total do planeta. Este dado traz implicações tanto do ponto de vista da literatura teórica que estuda a biodiversidade quanto da agenda de pesquisa empírica que aponta os padrões de uso da biodiversidade, particularmente no caso dos produtos em tela, os chamados produtos florestais não madeireiros (PFNMs), ou como são designados pela literatura acadêmica estrangeira (*Non Timber Forest Products – NTFPs*). São considerados PFNMs: castanhas, sementes, folhas e raízes (Ticktin, 2004).

A agenda de pesquisa empírica a respeito dos PFNMs teve início no final dos anos 1980 como estratégia preservacionista, principalmente em países em desenvolvimento com elevados índices de desmatamento. O primeiro estudo importante a esse respeito inaugurou uma nova agenda de pesquisa. De forma sintética, o estudo publicado na *Nature* concluía que os PFNMs valiam mais do que a madeira presente na floresta (Peters, Gentry & Mendelsohn, 1989), segundo o levantamento de dois biólogos que delimitaram uma área de floresta no Peru, perto de Iquitos. Em cerca de 25 anos, os PFNMs transformaram-se em um novo paradigma, pois representavam uma alternativa ao desmatamento de floretas tropicais já que havia um incentivo de mercado mais valioso do que a própria madeira. Desde então, o viés preservacionista passou a orientar as agendas de pesquisa em torno dos PFNMs (Hall & Bawa, 1993).

Hoje, passados mais de 25 anos, os sistemas de coleta e mensuração de PFNMs apresentam uma variada literatura acadêmica. O principal recorte metodológico é indutivo, baseado em estudos de caso que envolvem diferentes recursos de uso comum (RUCs ou *Common Pool Resources - CPRs*) (Ros-Tonen & Wiersum, 2003; Stem,

Margoluis, Salafsky & Brown, 2005; Poteete, Ostrom & Janssen, 2011), sejam eles frutos como o açaí e o buruti (Weinstein & Moegenburg, 2004), sementes como a andiroba e o pracaxi (Plowden, 2004), fibras e sementes de palmeiras nativas como o tucumã (Runk, Mepaquito & Pena, 2004), ou a mais conhecida castanha do Brasil (Richards, 1993), dentre outros. Estes estudos tratam de casos em que os PFNMs são considerados como alternativa para a exploração de produtos florestais em contraposição à tradicional exploração madeireira que é a causa da depleção de vários ecossistemas florestais no Brasil e em outros países.

Alguns poucos artigos abordam o tema de forma comparada, ou seja, as externalidades positivas e negativas que envolvem a exploração dos PFNMs em diferentes localidades e ecossistemas (Ros-Tonen et al., 2008; Illukpitiya & Yanagida, 2010; Guariguata, García-Fernández, Sheilc, Nasia, Herrero-Jáureguid, Cronkletona & Ingram, 2010). Os autores concluem que a comercialização dos PFNMs gera mais externalidades positivas quando comparada com a comercialização de produtos madeireiros e realçam o *trade-off* entre os impactos sociais e ambientais gerados pelos PFNMs em comunidades locais tradicionais ou indígenas. Em outras palavras, a maioria dos estudos aponta que a exploração dos PFNMs é benéfica para as famílias coletoras, com aumento de bem estar em razão do incremento de renda, mas não necessariamente traz impactos ambientais positivos. Da mesma forma, a maioria dos estudos que indica benefícios para a floresta sustenta que não há externalidades sociais positivas (Arnold & Ruiz-Pérez, 2001; Ruiz-Pérez et al., 2005; Hiremath, 2004; Belcher et al., 2005; Shone & Caviglia-Harris, 2006; Belcher et al., 2007).

Uma terceira parte da literatura discute estudos baseados em análise comparada com N médio/grande desenvolvidos em pelo menos dois países ou ainda em regiões específicas em países diferentes ou em um único país em diferentes ecossistemas (Wong & Godoy, 2003; Shahabuddin et al., 2004; Figueiredo & Morsello, 2006; Kusters et al., 2006; Morsello, 2006; Ndangalasi et al., 2007; Rizek & Morsello, 2012). Estes estudos demonstram que o sucesso ou não da comercialização dos NTFPs também está ligado à capacidade institucional dos governos em interagir com as comunidades locais e em estabelecer estratégias de desenvolvimento de preservação ambiental que incorporem o social e o ambiental.

Por fim, há a literatura que discute especificamente os incentivos de mercado como variável explicativa para a ação coletiva local e o bem estar das populações. Nesse caso, um conjunto de partes interessadas como empresas e Organizações Não-

Governamentais (ONGs), públicas e privadas, nacionais e transnacionais. Em todos esses casos, os impactos sociais e ambientais ocorrem a partir dos incentivos de mercado relacionados à comercialização dos NTFPs em uma cadeia de valor globalizada. Isto significa compreender como os incentivos de mercado que promovem a ação coletiva entre atores públicos e privados em arenas locais projetam-se sobre a organização de uma complexa coordenação de cadeia de valor em arenas propriamente transnacionais (Mayers et al., 2002; Shanley et al., 2002; Dos Santos, 2003; Menzies, 2004; Morsello, 2006; Morsello & Adger, 2007).

O Objeto de Estudo

Entendemos que a literatura acadêmica acerca dos incentivos para o uso sustentável de um CPR, no caso em tela os so-called NTFPs, ainda não desenvolveu uma abordagem teórica consistente para entender a interdependência entre as duas variáveis dependentes (social e ambiental). O ponto de partida oferecido por Ostrom (1990) trata as comunidades locais como arranjos autóctones e insulados da atividade política mais geral, e do mercado. Ademais, no caso brasileiro, as comunidades não dependem dos NTFPs para sobreviver, e não são provedoras de informação acerca das unidades de extração consideradas sustentáveis.

Entende-se que as comunidades locais constituem-se em formas híbridas de cooperação e coordenação da organização produtiva a partir de um leque de incentivos para os quais as famílias desenvolvem um set de atividades. Como não existe uma autoridade e/ou liderança que possa definir previamente quais devem ser as atividades desenvolvidas, as famílias respondem aos incentivos de forma a captar os ganhos de bem estar por eles gerados, a partir de um determinado nível de informação. Acreditamos que os custos de transação envolvidos nessas atividades (variável independente), bem como os ganhos sinérgicos multilaterais capturados na forma de valor econômico, social e ambiental, explicam o sucesso ou o fracasso no uso sustentável dos CPRs, considerado aqui como uma externalidade da atividade geradora de renda (extrativismo e/ou a agricultura).

Fundamentação Teórica

A diversificação das atividades geradoras de renda na produção rural de pequena escala é tema bastante debatido na literatura mundial. Muitos trabalhos trazem evidências empíricas de como a manutenção no tempo da produção de pequena escala em países em desenvolvimento dependem da existência de múltiplas fontes de renda, na manutenção da riqueza na forma de mais de um ativo e dedicação não exclusiva de um ativo (Barrett; Reardon; Webb, 2001; Reardon, 1997; Chaplin et al., 2004; Reardon *et al*., 2008; Lin, 2011; Bessant, 2008). Tais estudos corroboram para ideia de que a diversificação das atividades geradoras de renda possa representar um poderoso mecanismo para minimização de riscos e de reação a choques em um ambiente dinâmico repleto de instabilidade e incertezas, no qual a produção rural se insere. Neste caso, as economias de escopo, cujo objetivo é reduzir custos totais por meio do aumento na variedade de bens produzidos, representam um elemento fundamental nas estratégias de diversificação (Azevedo, 2000; Besanko et al., 2006). Essa linha de pensamento parece seguir a lógica proposta por Penrose (1959) que insere a diversificação em sua Teoria do Crescimento da Firma como mecanismo de desenvolvimento de conhecimentos e habilidades, mas também como fase transitória dentro do processo de inovação. A ideia de coesão entre as atividades e recursos no processo de crescimento da firma oferecem uma perspectiva alternativa a visão Schumpetiana de criação destrutiva no processo inovador. No campo, onde inovações de ruptura são pouco comuns, a dinâmica de coerência entre atividades representa um referencial importante para melhor compreensão do processo de inovação e desenvolvimento local. No que segue, o trabalho de Penrose (1959) serviu posteriormente de base para as proposições de Teece (1982) e Teece et al (1994) sobre coerência corporativa e trajetória empresarial. Tais trabalhos compõem o referencial teórico para o presente artigo.Resgatando a contribuição de Barretet al. (2001), existem três variáveis de interesse nos estudos sobre diversificação: ativo, atividade e renda.

A melhor compreensão do papel desempenhado pela diversificação de atividades pode oferecer subsídios importantes para formulação de políticas públicas e de incentivos de mercado voltados à redução da pobreza no meio rural como observado por Barrett, Reardon e Webb (2001). Da mesma forma, pode trazer benefícios ambientais importantes se houver sinergia entre as atividades. Diante disso, algumas questões

podem surgir quanto aos benefícios e implicações decorrentes do processo de diversificação de atividades no meio rural.

A discussão envolvendo a manutenção da renda no campo não é algo recente. Na verdade, o debate se arrasta ao longo de décadas e o único consenso é de que a queda de renda no meio rural tem relação direta com problemas que desafiam a sociedade moderna. A expulsão daqueles que não conseguem acompanhar o ritmo de inovação e de produtividade no campo reflete-se nos conhecidos problemas sociais da pobreza e do inchaço das periferias urbanas (Saes, 2008). Ao mesmo tempo, o êxodo rural dá lugar ao avanço de culturas causadoras de forte impacto ambiental como a pecuária extensiva e a agricultura baseada na monocultura.

Um melhor entendimento sobre os mecanismos de diversificação e as escolhas das famílias por um determinado leque de atividades pode contribuir para a definição de estratégias criadoras de novas fontes de valor adicionado para a cadeia como um todo. A ideia defendida aqui é que permitir e, se possível, fomentar atividades complementares em sistemas de abastecimento seja uma forma de criar vantagens competitivas sustentáveis para uma empresa ou de um segmento, com implicações sociais e ambientais relevantes.

Como já mencionado, a diversificação pode representar uma "faca de dois gumes" uma vez que ameniza as pressões de geração de renda sobre uma determinada transação ao mesmo tempo em que representa o comprometimento de recursos já limitados (infraestrutura, terra, mão de obra, capital, capacidade gerencial, negociação e consolidação tecnológica) com outras atividades que não são, em um primeiro momento, interessantes a indústria processadora ou causadoras de impactos socioambientais negativos. A solução seria fomentar, por meio das estruturas de governança adotadas, atividades complementares que permitam a manutenção da renda sem comprometer o fornecimento de insumos. Dito de outra forma, a tendência de um produtor mudar de uma atividade para outra em implicações diretas sobre a estrutura vertical (mercado, hierarquia e contratos) que liga esse produtor à indústria processadora.

No caso específico dos coletores de oleaginosas, os resultados demonstram que a atividade de coleta não é autossuficiente em termos de geração de renda. Ainda que o valor repassado aos produtores fosse maior (preço pago pela semente), a questão de sazonalidade, a disponibilidade de recursos (mão de obra, transporte, etc.) e a taxa de recuperação da natureza inviabilizaria a geração de renda a partir de uma única

atividade. Ou seja, é importante que as famílias de produtores desenvolvam atividades complementares em termos de geração de renda e subsistência, desde que essas não concorram com a coleta de oleaginosas.

Assim, parece evidente a necessidade de considerar os mecanismos indutores de diversificação e da possível complementaridade entre as atividades geradoras de renda que a manutenção de estratégias organizacionais em sistemas produtivos marcados pela produção de pequena escala. Seguindo essa lógica, o presente trabalho procura descrever as atividades geradoras de renda desenvolvidas pelos fornecedores de oleaginosas[4]a partir de incentivos de mercado, e os seus possíveis impactos ambientais sobre os recursos naturais resultante da própria diversificação de atividades das famílias.

A construção de um arcabouço conceitual para o fenômeno de diversificação no segmento rural têm se concentrado a um nível microanalítico com foco nos determinantes e motivadores da diversificação. Barrett, Reardon e Webb (2001) organizam os determinantes para diversificação em dois grupos: fatores de pressão (*push*) e fatores de atração (*pull*). Dentre os chamados fatores de pressão estão: risco a diminuição do retorno no uso de um determinado fator produtivo; crises ou restrição à liquidez; e custos de transação de bens e serviços adquiridos pelo produtor.

Esses fatores de pressão podem ser vistos como externos a unidade rural, ou seja, estão diretamente associados ao ambiente ao qual a produção se inclui. Este ambiente evolve, por exemplo, as relações sistêmicas que permitem ao produtor acesso a mercados consumidores, a difusão de tecnologias que permitam ganhos superiores e as regras públicas e privadas impõem limites e influenciam as trocas.

O acesso à informação sobre a demanda é outro aspecto fundamental na definição das atividades produtivas. O produtor de pequena escala dificilmente irá "apostar" em um mercado incerto. Cabe lembrar que a assimetria informacional abre espaço para problemas de *hold-up*, ou comportamentos oportunistas, o que remete a discussão sobre as estruturas de governança introduzida por Willianson (1985).

As atividades, por sua vez, dependem da posse de certos ativos (recursos) e, adicionalmente, de habilidades para converter/utilizar esses ativos (*capabilities*) e gerar renda. Ou seja, as atividades devem ser viáveis em termos de ativos e capacidades, ou simplesmente de recursos[5]. Um produtor de frutas não passa a criação de gado

[4] Considera-se como insumo principal o grupo de sementes oleaginosas compreendido pela: andiroba, buritĺ, pracaxí, ucuúba, tucumã e murumurú.

[5] Adota-se a definição de recurso como o conjunto de ativos e capacidades, conforme Peteraf (1993).

simplesmente porque existe um mercado de proteína animal. Na realidade, o processo de aprendizagem se dá de forma incremental, não havendo, sem dispêndio de esforços excessivos, mudança de paradigma tecnológico, ou saltos entre uma atividade e outra. A inovação em atividades não ocorre ao acaso.

A visão de recursos traz para a discussão a necessidade de considerar aspectos internos à propriedade rural. Barrett, Reardon e Webb (2001) descrevem esses aspectos como fatores de atração, sendo eles: ativos e habilidades, que combinados permitem o desenvolvimento de determinada atividade. Considerando que os mesmos recursos podem ser combinados de forma diferente originando diferentes atividades e que, diferentes atividades podem ser combinadas na composição da renda, é possível assumir a existência de complementaridade[6] estratégica entre atividades.

Além disso, no longo prazo, os recursos podem ser desenvolvidos ou adaptados (capacidades dinâmicas), o que sugere possíveis as mudanças no portfólio de atividades. Assim, aspectos relacionados à trajetória individual do produtor, ou seja, *path dependence* poderá ser considerada como determinantes de diversificação uma vez capacidades podem ser desenvolvidas através do acúmulo de experiências.

Resultados e Discussão

A análise comparada entre os três estudos de caso a partir do conceito de estrutura de governança (Williamson, 1985) permite discutir a influência dos custos de transação a partir do número de atividades as quais cada família escolhe se dedicar a partir de um set de incentivos (públicos e privados). São fundamentalmente duas estruturas de governança: aquela que compreende todas as atividades extrativistas (coleta de sementes e frutos, pesca, madeira etc); e a estrutura de governança ligada à agricultura que, no caso em tela, reunimos também o comércio e a prestação de serviços para simplificar a análise.

Do ponto de vista analítico, são três as questões chave: (1) famílias com ganhos de renda divididos entre estruturas de governança muito diferentes, distribuídas em muitas atividades, podem até dispor de uma renda agregada elevada, mas as escolhas de quais atividades se dedicar pode não ser a mais eficiente; e (2) a grande concentração de atividades na mesma estrutura de governança também não é, em si mesmo, um

[6] A complementaridade dos recursos segue a ideia defendida por Teece (1998) sobre na medida em que dois fatores são mutuamente adaptados para que gerem valor superior em combinação.

indicador de eficiência porque a depender das atividades, a migração entre elas também pode ser custosa; e (3) a co-relação entre bem estar social e externalidade ambiental apresenta dois resultados contrastantes: o trade off entre o social e o ambiental, e a sustentabilidade, onde os ganhos de welfare podem ser compatíveis com a preservação ambiental. Vamos testar esse 'modelo' nos três estudos de caso e extrair algumas conclusões preliminares.

TABELA 1 - ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA E NÚMERO DE ATIVIDADES

DITRIBUIÇÃO DE ATIVIDADES	Salvaterra	Bragança	Breves
EXTRATIVISMO	Coletor (4) Não Coletor (1)	Coletor (3) Não Coletor (2)	Coletor (6) Não Coletor (2)
AGRICULTURA COMÉRCIO PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Coletor (8) Não coletor (8)	Coletor (12) Não Coletor (12)	Coletor (3) Não Coletor (2)

Fonte: dados primários, elaborados pelos autores.

O incentivo de mercado à coleta de sementes oleaginosas da biodiversidade é o *driver* pelo qual construímos o modelo analítico. Como existe assimetria de informação, as famílias tentam responder a todos os incentivos (públicos e privados), sem se preocuparem com os ganhos de eficiência. Como elas não dependem de nenhum CPR em particular, as famílias não promovem a ação coletiva dirigida ao seu uso sustentável. Como foi dito anteriormente, há incentivos demais, não de menos. As famílias tentam atender às expectativas de ganhos a partir dos incentivos. Como cada atividade apresenta um custo de transação diferente, as famílias ganham eficiência se conseguirem desenvolver atividades de fácil mobilidade, ou seja, a migração entre elas é de baixo custo porque demandam habilidades similares.

No caso de Breves, as famílias extrativistas colhem açaí, palmito, camarão (e pescado), sementes oleaginosas, frutas e madeira, totalizando seis atividades diferentes. Todas essas atividades somadas totalizam R$ 104 mil. Já os não coletores dedicam-se apenas a três atividades, extração de madeira, açaí e camarão. No entanto, conseguem uma renda de R$ 87 mil reais, mais concentrada e mais eficiente porque o extrativismo dos não coletores de sementes está baseado na extração de madeira (R$ 57 mil ou 65% do total). No caso dos não coletores, eles se dedicam às mesmas atividades, o pequeno comércio (venda de combustível) e a prestação de serviços. Entretanto, a renda dos

coletores é baixa (R$ 13.580,00) comparada a dos não coletores (R$ 100 mil), devido à atividade de corte de madeira em serrarias clandestinas (R$ 45.760,00 ou 45,7% do total).

Uma importante conclusão do caso em tela é a de que o incentivo de mercado com a coleta de sementes é muito eficiente em diminuir ou praticamente eliminar a prestação de serviços em serrarias clandestinas. As famílias sabem que migrar do extrativismo para a prestação de serviços em uma 'empresa' é custoso. Por esse motivo, é mais eficiente para as famílias permanecerem no extrativismo e a se dedicarem a um número maior de atividades. É menos custoso (e mais eficiente) coletar sementes, tirar açaí e pescar camarão do que se dedicar a outra estrutura de governança. Nenhum dos membros da cooperativa afere renda com essa atividade, ao passo que no caso dos não coletores de sementes, cinco famílias se dedicam a ela.

Ao mesmo tempo, a coleta de sementes não estimula a redução do corte de árvores. Sete famílias coletoras e cooperadas extraíram R$ 36.400,00 de madeira. Como explicar esse paradoxo? Na realidade, há alta mobilidade de uma atividade para outra dentro da mesma estrutura de governança. Como muitos disseram nas entrevistas *in loco*, tirar açaí, colher frutos e sementes e cortar árvores é praticamente realizar a mesma atividade, "você entra na floresta e vai fazendo uma coisa de cada vez em seqüência". Em resumo, seria preciso um volume muito grande de sementes para que a atividade de cortar madeira passasse a ser interessante descontinuá-la. No caso da atividade em serrarias, é o contrário, para cada R$ 1,6 real investido na coleta de sementes, há uma redução de R$ 4,5 reais, ou seja, o incentivo de mercado elimina a atividade clandestina porque os custos de transação envolvidos em duas estruturas de governança são elevados – desde que todas as famílias migrem para a cooperativa e mantenha-se a proporção entre as outras cinco atividades extrativistas. Com o incentivo de mercado, as famílias optam pelo extrativismo.

No caso de Salvaterra, os coletores praticam quatro atividades extrativas (coleta de sementes, pesca, extração de madeira e coleta de caranguejo) mas é a pesca e o incentivo à coleta de sementes que somam o grosso do extrativismo. Mesmo assim, são as atividades ligadas à agricultura (comércio e prestação de serviços) que respondem pela maior parte da renda, R$ 210 mil entre coletores de sementes, contra R$ 160 mil ligadas ao extrativismo (principalmente pesca e coleta de sementes). As famílias estão acostumadas a trabalhar por diárias (propriedades de vizinhos e conhecidos), algumas têm moto e prestam serviço de transporte (mototáxi), fazem trabalhos de marcenaria,

construção civil, pintura, constroem barcos, são professores e servidores municipais. A extração de madeira e de caranguejo são muito marginais, não chegam a R$ 9 mil no total.

Há um efeito substituição importante entre a pesca e a coleta de sementes. Para cada R$ 1 real com a coleta, pesca-se R$ 1,4 no caso dos coletores cadastrados, e R$ 2 no caso dos coletores não cadastrados. Primeira conclusão: a coleta de sementes compete com a pesca, há um efeito substituição entre as duas atividades. Segunda conclusão: o efeito substituição é relativo porque ambos coletores pescam mais do que coletam sementes. Ou seja, são atividades extrativistas, mas com custos de transação elevados, o que torna a sua mobilidade mais difícil. A pesca é uma atividade coletiva que necessita de investimento em capital (embarcação), e pode ser desenvolvida quase o ano todo (exceção ao período do defeso). No caso da coleta de sementes, ela acontece no máximo nos quatro meses de sazonalidade. Como as famílias vivem em um ambiente quase-urbano, acabam desenvolvendo um leque grande de outras atividades que inviabiliza a dedicação ao extrativismo na perspectiva de crescimento de volumes coletados. A eficiência do incentivo de mercado é relativo porque o extrativismo de coleta de sementes tem que 'brigar' com a pesca e com outra estrutura de governança na qual as famílias retiram a maior parte da renda total.

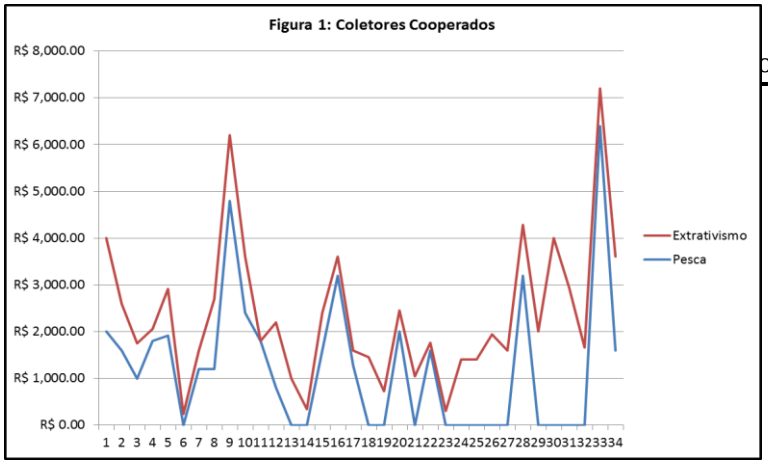
No caso de Bragança, os coletores de sementes desenvolvem três atividades (sementes, açaí e a madeira), e no caso de não coletores apenas duas, a retirada de açaí e madeira. Na realidade, o açaí e a madeira são atividades marginais, representam uma renda de R$ 31.356,00 (coletores cadastrados), R$ 8.744,00 (coletores não cadastrados), e apenas R$ 5.900,00 para não coletores. São apenas 16 famílias que coletam madeira e açaí em um universo amostral de 106 famílias. Isso significa que a única atividade extrativista é realmente a coleta de sementes que representa uma renda de R$ 116.862,00 (coletores cadastrados), e R$ 27.532,00 (coletores não cadastrados). Apesar dos valores expressivos em termos absolutos, eles quase nada significam comparados às outras fontes de renda.

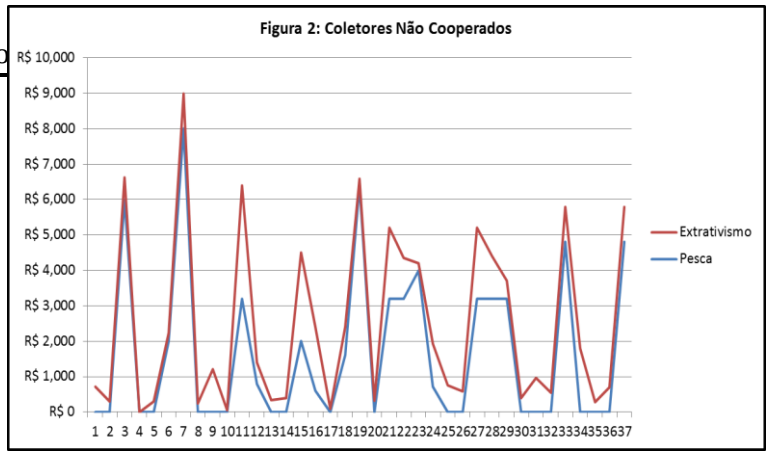
Bragança é um município altamente dependente da renda agrícola, com muitos incentivos governamentais. Trata-se do quarto maior produtor de farinha de mandioca do Brasil, e são os coletores de sementes aqueles que mais produzem farinha: 826.868,00 (contra R$ 141.110,00 de coletores não cadastrados e R$ 365.280,00 de não coletores). Dessa forma, incentivar o extrativismo em Bragança é competir diretamente com a produção de farinha. Ademais, a agricultura envolve ainda a produção de milho,

feijão e a criação de frango, tudo realizado através do Pronaf (Programa Nacional da Agricultura Familiar), com a cooperação da prefeitura que compra os alimentos para distribuir como merenda nas escolas municipais. A farinha, o frango, o milho e o feijão juntos representam uma renda de R$ 1.141.781,00 (coletores cadastrados), R$ 320.768,00 (coletor não cadastrado), e R$ 666.833,00 (não coletores). Além das quatro atividades ligadas à agricultura, as famílias também trabalham na prestação de serviços (limpam as áreas de plantio de terceiros), prestam serviço de transporte (mototáxi), fazem trabalhos de marcenaria, construção civil, pintura, constroem barcos, são professores e servidores municipais.

A farinha representa um mercado de altíssima liquidez em Bragança. Todos dependem da farinha, e as famílias sabem que produzir farinha é como ter dinheiro fácil e rápido em mãos. A cooperativa de produtores promove a ação coletiva para o plantio de produção de farinha de forma muito eficiente, são 81 membros no total. Nesse contexto, gerar uma nova estrutura de governança baseada no extrativismo de sementes acaba competindo com os incentivos públicos (as políticas públicas federal e municipal), e o arranjo institucional existente (a cooperativa) voltados à produção agrícola, não ao extrativismo. Essa estrutura institucional acaba incentivando a expansão da área plantada sobre as áreas degradadas de floresta, em um contexto onde a madeira já foi explorada e praticamente nada restou.

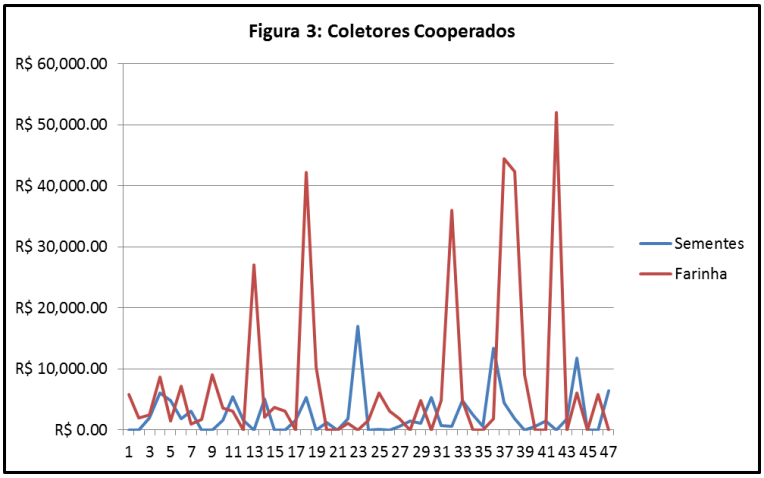
No caso de Salvaterra, apesar da sazonalidade sugerir que a pesca e a coleta de sementes sejam atividades complementares, elas competem entre si e o resultado é um ganho de bem estar praticamente nulo. De fato, os pescadores deixam de pescar em novembro e passam a receber o seguro Defeso por quatro meses, até fevereiro. O programa governamental resulta em uma renda de R$ 54.240,00 para os coletores cadastrados de sementes, e R$ 62.376,00 para os coletores não cadastrados. O fim do seguro Defeso coincide com o início da estação de coleta de sementes, no caso de Salvaterra, concentrado principalmente na Andiroba. A coleta é realizada em praias e beiras de rios, em áreas comuns de fácil acesso pelas famílias. Tudo indica que as duas atividades extrativistas mais importantes são complementares.

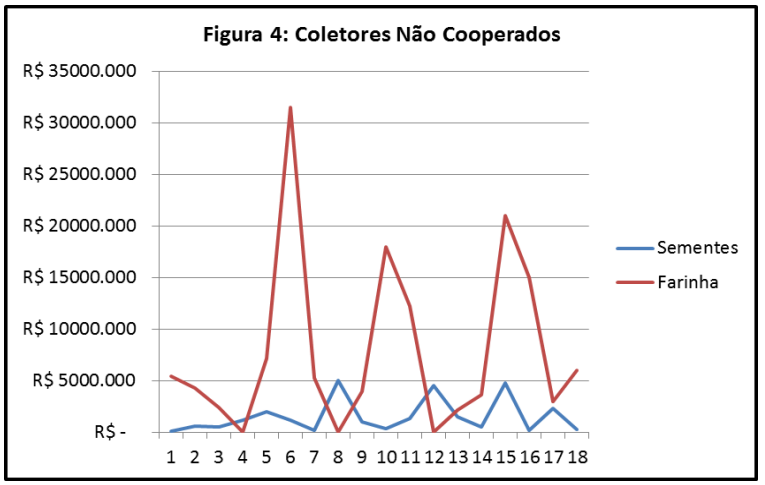




Fonte: dados primários, elaborados pelos autores.

Contudo, como aponta o gráfico acima, na realidade, a coleta de sementes compete com a pesca. Somando-se a renda da pesca e da coleta de sementes, os coletores cadastrados obtêm uma renda inferior àqueles que não são membros da cooperativa: R$ 80.356,00 contra R$ 92.112,00. Ou seja, para coletar sementes as famílias da cooperativa deixam de pescar e o resultado final é um ganho de bem estar negativo já que a renda diminui. Ao final, somando-se todas as atividades, os coletores cadastrados ganham R$ 35 mil a mais do que os não cadastrados, mas a diferença é em razão da renda oriunda dos serviços, não do extrativismo.





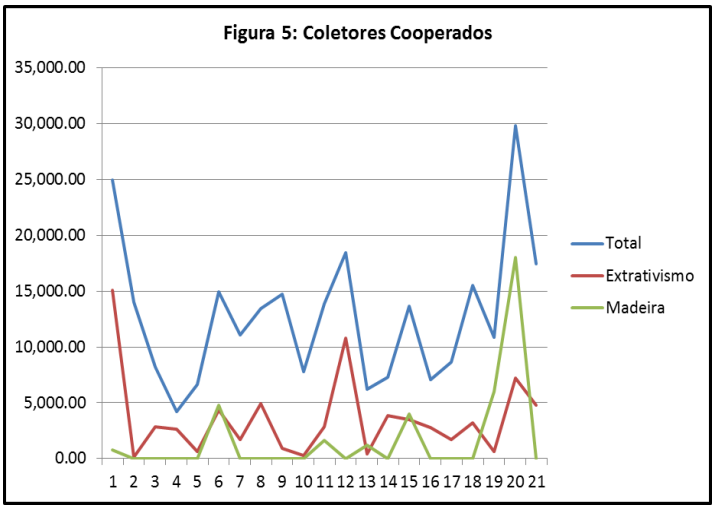
Fonte: dados primários, elaborados pelos autores.

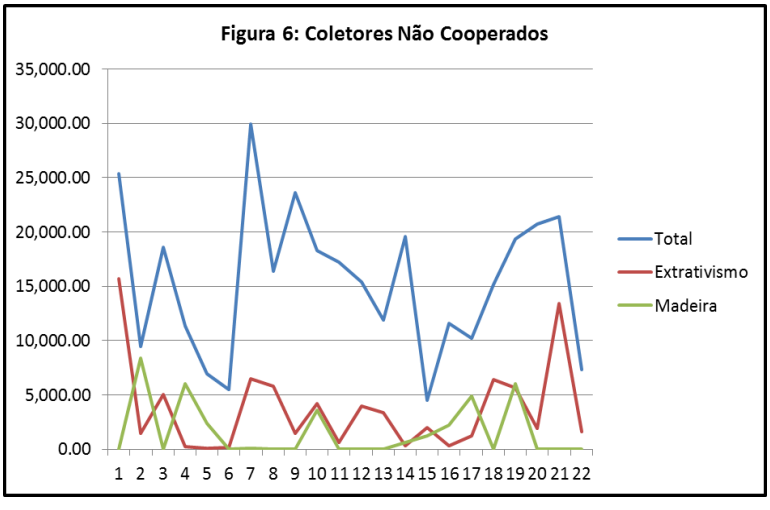
No caso de Bragança, o extrativismo da coleta de sementes é uma atividade solitária, em meio aos fortíssimos incentivos públicos para a agricultura (produção de farinha), e para a criação de animais. Os cooperados são os grandes produtores de farinha, a cooperativa surgiu com o incentivo à produção de farinha (ver gráficos acima). As famílias não deixam de produzir farinha para coletar sementes, mas a diferença de renda é tão elevada que é muito difícil aumentar a renda da coleta de sementes. No caso dos coletores cadastrados, o sucesso da coleta de sementes em

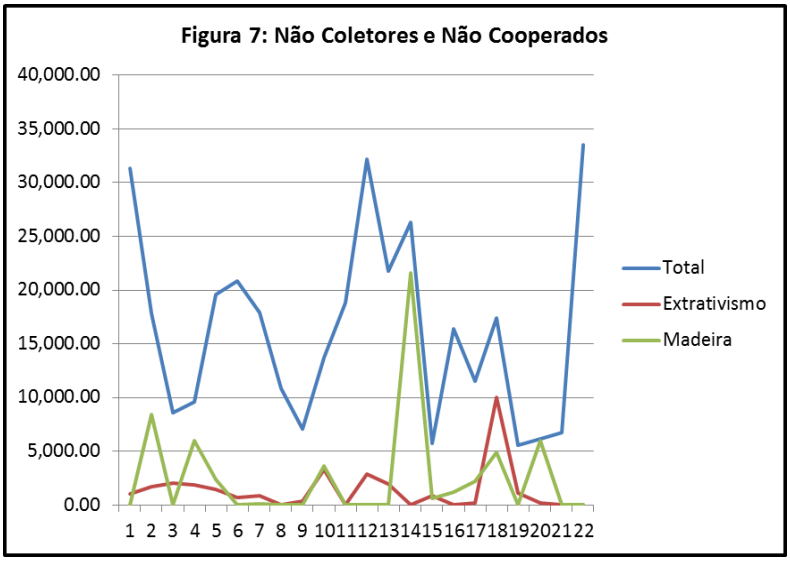
termos absolutos (R$ 116.862,00) se deve à eficiência da organização da própria cooperativa, ou seja, as famílias respondem bem ao incentivo de mercado. Mas a renda da coleta de sementes cai brutalmente no caso dos coletores não cadastrados (R$ 27.532,00) exatamente porque eles não têm o respaldo institucional da cooperativa. O mesmo acontece com a produção de farinha, cuja renda cai de R$ 826.868,00 para R$ 141.110,00. Apesar da diferença, em ambos os casos a coleta de sementes é uma atividade complementar à renda da farinha.

No caso de Breves, ao contrário de Salvaterra e Bragança, o extrativismo é a fonte de renda mais importante para as famílias ribeirinhas que coletam sementes. Contudo, exatamente por esse motivo, elas apresentam uma renda média inferior à renda das famílias de não coletores. As famílias de não coletores de sementes se envolvem em um menor número de atividades extrativistas, vinculadas à retirada de madeira, açaí e à pesca de camarão.

No entanto, são famílias que retiram muita madeira e trabalham na prestação de serviços nas serrarias clandestinas, o que promove um aumento expressivo de renda. O corte de madeira e o trabalho em serrarias representam R$ 102.777,00 de um total de R$ 359.387,00, quase 1/3 do total. A extração ilegal de madeira e o corte em serrarias fazem aumentar a renda das famílias. O incentivo de mercado com a coleta de sementes tem um impacto direto muito expressivo porque mantêm as famílias vinculadas ao extrativismo. Elas continuam cortando árvores para vender madeira, mas praticamente não trabalham em serrarias clandestinas, portanto, a renda média por família é bem menor, chega a R$ 2.150,77 (coletores cadastrados) e a R$ 2.044,85 (coletores não cadastrados) contra R$ 2.994,89.







Fonte: dados primários, elaborados pelos autores.

Nos gráficos acima, fica claro a participação da madeira na renda das famílias. No caso dos coletores cadastrados, a renda do corte de madeira complementa as diversas atividades extrativistas. Já no caso dos não coletores de sementes, a soma da extração de madeira na floresta com o corte de madeira nas serrarias representa uma renda muito mais elevada que o extrativismo.

Conclusão

Os incentivos de mercado podem ser extremamente eficientes em promover atividades geradoras de renda com baixo impacto ambiental, como acontece em Breves. Para isso acontecer, é preciso que a atividade incentivada tenha alta mobilidade com outras atividades similares, de maneira a facilitar a coordenação entre os membros da família a um baixo custo de transação. Quando essas atividades fazem parte da mesma estrutura de governança, os ganhos de eficiência são ainda maiores porque não há competição com outras atividades muito diferentes, que vão requerer outras habilidades.

TABELA 2 – BEM ESTAR E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL – PRINCIPAIS RESULTADOS		
MUNICIPALIDADE	SOCIAL (RENDA)	MEIO AMBIENTE
Breves	**Sustentabilidade** Incremento de renda reduz o corte de madeira	
Salvaterra	Competição entre as fontes de renda e impacto ambiental mínimo	
Bragança	***Trade off*** Aumento de renda incentiva o desmatamento	

Fonte: dados primários, elaborados pelos autores.

Os ganhos de eficiência já não são tão significativos quando as atividades extrativistas são muito diferentes, ou seja, é alto o custo de transação de migrar para outra atividade extrativista como acontece entre a pesca e a coleta de sementes. As famílias até respondem razoavelmente bem aos incentivos de criação da cooperativa e de fomentar a coleta de sementes, mas elas não deixam de pescar e muito menos deixam de desenvolver atividades de comércio e prestação de serviços em um ambiente quase-urbano como acontece em Salvaterra. Os ganhos de eficiência são ainda menores quando o extrativismo é praticamente 'engolido' em um ambiente institucional com muitos incentivos públicos através de programas governamentais como o Pronaf. Gerar incentivos para o extrativismo no quarto maior produtor de farinha do Brasil (Bragança) é uma iniciativa de baixíssima eficiência apesar de em termos absolutos as famílias conseguirem coletar um volume expressivo de sementes. No entanto, os ganhos com a produção de farinha são muito elevados e significam quase-moeda devido à sua alta liquidez. Além disso, as famílias estão totalmente focadas na criação de animais e na produção agrícola, o que torna a estrutura de governança baseada no extrativismo totalmente marginal.

Referências Bibliográficas

Agrawal, Arun. Sustainable governance of common-pool resources: context, methods, and politics. *Annual Review of Anthropology*, p. 243-262, 1998.

Arnold, J. E.; Pérez, M. Ruiz. Can non-timber forest products match tropical forest conservation and development objectives?. *Ecological Economics*, v. 39, n. 3, p. 437-447, 2001.

Barrett, Christopher B.; Reardon, Thomas; Webb, Patrick. Nonfarm income diversification and household livelihood strategies in rural Africa: concepts, dynamics, and policy implications. *Food Policy*, v. 26, n. 4, p. 315-331, 2001.

Belcher, Brian; Schreckenberg, Kathrin. Commercialisation of Non-timber Forest Products: A Reality Check. *Development Policy Review*, v. 25, n. 3, p. 355-377, 2007.

Besanko, David et al. *A Economia da Estratégia*. Bookman, 2007.

Buck, Susan J. *The Global Commons: an introduction*. Island Press, 1998.

Chaplin, G.; Basnet, B. The Ecosystems and Livelihoods approach in practice. *World Conservation*, n. 2, p. 22-23, 2004.

De Azevedo, Paulo Furquim et al. *Nova economia institucional: referencial geral e aplicações para a agricultura*. 2000.

Dos Santos, Anadalvo J. et al. Produtos não madeireiros: conceituação, classificação, valoração e mercados. *Floresta*, v. 33, n. 2, 2003.

Figueiredo, Lucia CS; Morsello, Carla. Comércio e sustentabilidade na Amazônia: efeitos da parceria entre empresa e comunidades no uso tradicional de recursos naturais. *Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade–ANPPAS*, v. 3, 2006.

Guariguataa, M. R., García-Fernández, C., Sheilc, D., Nasia, R., Herrero-Jáureguid, C., Cronkletona, P., Ingram, V. Compatibility of timber and non-timber forest product management in natural tropical forests: perspectives, challenges, and opportunities. *Forest Ecology and Management*, v. 259, n. 3, p. 237-245, 2010.

Hall, Pamela; Bawa, Kamaljit. Methods to assess the impact of extraction of non-timber tropical forest products on plant populations. *Economic Botany*, v. 47, n. 3, p. 234-247, 1993.

Hardin, Garrett. The tragedy of the commons. *Science*, v. 162, n. 3859, p. 1243-1248, 1968.

Hiremath, Ankila J. et al. The ecological consequences of managing forests for non-timber products. *Conservation and Society*, v. 2, n. 2, 2004.

Illukpitiya, P. & Yanagida, J. F. Farming vs forests: Trade-off between agriculture and the extraction of non-timber forest products. *Ecological Economics*, v. 69, n. 10, p. 1952-1963, 2010.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Indicadores de Desenvolvimento Sustentável*, 2010.

Keohane, Robert O.; Ostrom, Elinor. *Local Commons and Global Interdependence*. London: SAGE Publications, 1995.

Kusters, K., R. Achdiawan, B. Belcher, and M. Ruiz Pérez. *Balancing development and conservation?* An assessment of livelihood and environmental outcomes of nontimber forest product trade in Asia, Africa, and Latin America, 2006.

Mayers, James et al. Company-community forestry partnerships: From raw deals to mutual gains. *International Institute for Environment and Development*, London, 2002.

Menzies, Nicholas K. et al. Communities and their partners: governance and community-based forest management. *Conservation and Society*, v. 2, n. 2, p. 449, 2004.

Moran, Emilio F.; OSTROM, Elinor. *Ecossistemas Florestais: interação homem-ambiente*. Senac, 2009.

Morsello, Carla. Company–community non-timber forest product deals in the Brazilian Amazon: A review of opportunities and problems. *Forest Policy and Economics*, v. 8, n. 4, p. 485-494, 2006.

Morsello, Carla; Adger, W. Neil. Do partnerships between large corporations and Amazonian indigenous groups help or hinder communities and forests. *Partnerships in Sustainable Forest Resource Management: Learning from Latin America*. Leiden, The Netherlands: Brill, p. 147-167, 2007.

Ndangalasi, Henry J.; Bitariho, Robert; Dovie, Delali BK. Harvesting of non-timber forest products and implications for conservation in two montane forests of East Africa. *Biological Conservation*, v. 134, n. 2, p. 242-250, 2007.

Ostrom, Elinor. *Governing the Commons*: The evolution of institutions for collective action. Cambridge university press, 1990.

Ostrom, Elinor; GARDNER, Roy; WALKER, James. *Rules, Games, and Common-Pool Resources*. University of Michigan Press, 1994.

_____. *Understanding Institutional Diversity*. New Jersey: Princeton University Press, 2005.

Penrose, Edith. *TheTheory of the Growth of the Firm*. New York: Wiley, 1959.

Peteraf, Margaret A. The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View. *Strategic Management Journal*, 14, pp.179-191, 1993.

Peters, C. M.; Gentry, Alwyn H.; Mendelsohn, R. Valuation of a tropical forest in Peruvian Amazonia. *Nature*, v. 339, p. 655-657, 1989.

Plowden, C. The ecology and harvest of andiroba seeds for oil production in the Brazilian Amazon. *Conservation and Society*, v. 2, n. 2, p. 251, 2004.

Poteete, Amy R.; Janssen, Marco A.; Ostrom, Elinor. *Trabalho em Parceria*: ação coletiva, bens comuns e múltiplos métodos. São Paulo: Editora Senac, 2011.

Reardon, Thomas. Using evidence of household income diversification to inform study of the rural nonfarm labor market in Africa. *World Development*, v. 25, n. 5, p. 735-747, 1997.

Reardon, T.; Berdegué, J. A. The retail-led transformation of agrifood systems and its implications for development policies. *World Development Report*, 2008.

Richards, Michael. The potential of non-timber forest products in sustainable natural forest management in Amazonia. *The Commonwealth Forestry Review*, p. 21-27, 1993.

Rizek, M. B.; Morsello, Carla. Impacts of trade in non-timber forest products on cooperation among Caboclo households of the Brazilian Amazon. *Human Ecology*, v. 40, n. 5, p. 707-719, 2012.

Runk, J. V., Mepaquito, P., Pena, F. Artisanal non-timber forest products in Darién Province, Panamá: The importance of context. *Conservation and Society*, v. 2, n. 2, p. 217, 2004.

Ros-Tonen, M; WIERSUM, K. The importance of non-timber forest products for forest-based rural livelihoods: an evolving research agenda. In: *Proceedings of the International Conference on Rural Livelihoods, Forests and Biodiversity*, 2003.

Ruiz-Pérez, Manuel et al. Conservation and development in Amazonian extractive reserves: The case of Alto Juruá. *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, v. 34, n. 3, p. 218-223, 2005.

Rizek, M.; Morsello, C. Impacts of trade in non-timber forest products on cooperation among Caboclo households of the Brazilian Amazon. *Human Ecology*, v. 40, n. 5, p. 707-719, 2012.

Saes, M. S. M. *Diferenciação e apropriação da quase-renda na agricultura: a cafeicultura de pequena escala*. São Paulo, 2008.

Schlager, Edella; Ostrom, Elinor. Property-Rights Regimes and Natural Resources: a conceptual analysis. *Workshop in Political Theory and Policy Analysis*. Indiana University. Bloomington, Indiana. 1992.

Shahabuddin, Ghazala et al. Assessing ecological sustainability of non-timber forest produce extraction: the Indian scenario. *Conservation and Society*, v. 2, n. 2, p. 235, 2004.

Shanley, Patricia; Luz, Leda; Swingland, Ian R. The faint promise of a distant market: a survey of Belém's trade in non-timber forest products. *Biodiversity & Conservation*, v. 11, n. 4, p. 615-636, 2002.

Shone, Bryan M.; Caviglia-Harris, Jill L. Quantifying and comparing the value of non-timber forest products in the Amazon. *Ecological Economics*, v. 58, n. 2, p. 249-267, 2006.

Stem, C., Margoluis, R., Salafsky, N. & Brown, M. Monitoring and evaluation in conservation: a review of trends and approaches. *Conservation Biology*, v. 19, n. 2, p. 295-309, 2005.

Teece, David J. et al. Dynamics Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal.* Vol.18, No 7, 509-533. 1997

Ticktin, Tamara. The ecological implications of harvesting non-timber forest products. *Journal of Applied Ecology*, v. 41, n. 1, p. 11-21, 2004.

Weinstein, Stephanie & Moegenburg, Susan. Acai palm management in the Amazon Estuary: Course for conservation or passage to plantations?. *Conservation and Society*, v. 2, n. 2, p. 315, 2004.

Williamson, O. E. Transaction cost economics and organization theory. *Journal of Industrial and Corporate Change*, v. 2, p. 107-156, 1985.

Wong, Grace Y.; Godoy, Ricardo. Consumption and vulnerability among foragers and horticulturalists in the rainforest of Honduras. *World Development*, v. 31, n. 8, p. 1405-1419, 2003.

Ruralidades
III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS, CONFLITOS DE USO E ACESSO AOS RECURSOS NATURAIS E A POLÍTICA AMBIENTAL NA CHINA PÓS-REFORMA.

Lisandra Zago e Mariana D. Barbieri – UNICAMP

zagolisandra@gmail.com; marianabarb@yahoo.com

CAPES e FAPESP

GT 1: Ruralidades e Meio Ambiente

RESUMO: Como um grande canteiro de obras a todo vapor, o ritmo frenético do rápido crescimento econômico impulsionado pelo Plano de Reforma (1978-2050) vem acompanhado de prejuízos socioambientais significativos que se estendem para além de suas fronteiras. Devido ao tamanho do país e da população, os problemas ambientais na China tornam-se relevantes na contemporaneidade, pois apresentam reflexos que impactam tanto a dimensão humana quanto física e, considerando que no mundo atual o global e o local se unem numa mesma dinâmica, os riscos produzidos por esse país podem ser alargados para além de suas fronteiras e configuram inquietações que assumem dimensão mundial. Com o cenário de extensos impactos socioambientais e conflitos de uso e acesso aos recursos naturais, a China vivencia o recente processo de internalização da problemática ambiental. O governo chinês consciente da urgente necessidade de "limpar" o país tem desenvolvido leis voltadas à proteção ambiental e está disposto a promover e intensificar o desenvolvimento sustentável, porém, tem encontrado resistência de grupos locais que visam especificamente o resultado econômico. O objetivo do artigo é investigar os impactos socioambientais e conflitos nos primeiros anos da Reforma, analisando a governança chinesa frente aos desafios gerados pelo acelerado desenvolvimento econômico. O recorte temporário remete 1978 a 1992, período de início das reformas políticas nacionais chinesas até a aposentadoria de Deng Xiaoping, o responsável pela implantação e execução do Plano de Reforma. A metodologia parte da revisão de fontes primárias e secundárias da literatura ambiental no contexto sociopolítico chinês, analisando os fatos sociais e históricos relevantes no estudo da sociologia ambiental.

Lisandra Zago, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Sociologia no Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas (IFCH/UNICAMP).

Mariana Delgado Barbieri, mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Sociologia no IFCH/UNICAMP. Ambas do Grupo de Pesquisa "Mudanças Ambientais Globais: As Políticas Ambientais na China com referência ao Brasil". Processo 2013/19771-7 (FAPESP), no Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais – NEPAM/UNICAMP.

INTRODUÇÃO

Na China tradicional, durante muito tempo a natureza era vista meramente como uma fonte de sobrevivência infinita, também como um fator limitante a ser dominado ou superado, ao invés de ser algo a ser aceito ou preservado. No entanto, essa visão utilitarista da natureza começou a mudar a partir dos anos 1970 e 1990, quando as questões ambientais começaram a ser discutidas tanto em nível nacional quanto internacional, estabelecendo legislações e instituições para proteção do meio ambiente, preocupadas cada vez mais com o desenvolvimento sustentável (FERREIRA; BARBI, 2012).

A partir de 1949, quando Mao Zedong assumiu a liderança chinesa, iniciou específicos planejamentos que visavam o desenvolvimento econômico nacional, para isso adotou o exemplo de Stalin na URSS, na adoção dos planos quinquenais[1] de planificação centralizada. O objetivo dos planos quinquenais era estabelecer prioridades para a produção industrial e agrícola do país para períodos de cinco anos, visando o desenvolvimento nos setores planejados. A responsabilidade ambiental não entrava em pauta. Em 1978, foi a vez de Deng Xiaoping estar a frente da China implantando a Reforma política e econômica, as Quatro Modernizações e a abertura internacional. A partir daí, com o acelerado crescimento do país, intensificaram os impactos socioambientais que desencadearam inquietação e instabilidade social local e global. O desequilíbrio com a natureza, não por menos, afetou diretamente os pilares da modernização do país. O governo central, então preocupado principalmente com os reflexos da economia, com urgência colocou em pauta a questão ambiental. A partir da necessidade de "limpar" o país, o governo central iniciou a internalização da responsabilidade ambiental, mobilizando a política para a conscientização, a prevenção e a reparação ambiental.

O rápido desenvolvimento econômico chinês e a magnitude das grandezas tendem a ofuscar a compreensão, devido também ser um país diferente em todos os sentidos. A China é um caso totalmente distinto de tudo o que já foi visto ou estudado e possui peculiaridades próprias.

[1] O plano quinquenal tem o objetivo de estabelecer as prioridades e metas por setor econômico, nominando o que deve ser investido e produzido em períodos de cinco anos.

A China é um país de cultura milenar, provavelmente uma das primeiras civilizações ainda existentes. Segundo o professor chinês Peng Gong (2003), a China possui 663 cidades, sendo 654 na China Continental, sete em Taiwan, além de Hong Kong e Macau. Abrange cerca de 1/15 da superfície terrestre e 1/5 da população mundial. Grande parte da população chinesa viveu ao longo de milhares de anos e ainda vive em condições ambientalmente adversas, com aproximadamente 1/3 de sua superfície constituída por desertos e com cerca de 40% de seu relevo montanhoso e acidentado. Resta ao país apenas 1/4 de sua terra em condições para a produção de alimentos. Além disso, a China sofreu ao longo de sua história com desastres ambientais provocados principalmente por eventos climáticos e, para agravar a situação, a China tem grave carência de água doce, sendo os recursos hídricos o equivalente a apenas 1/4 per capita da média mundial.

O convívio com os desastres naturais é inevitável a todas as pessoas do planeta, em maior ou menor grau, independentemente da ação do homem (NUNES, 2009). E assim tem sido com a China ao longo de sua história, palco de múltiplos desastres naturais que ultimamente foram acentuados devido ao processo de reestruturação pelo o qual o país tem passado nas últimas décadas. As calamidades[2] são causadas por impactos ambientais provocados pelo homem ou pelos próprios desastres naturais, e o resultado também tem sido milhares de perdas humanas.

Os problemas ambientais já conhecidos pelos países desenvolvidos, no que tange a China, são possivelmente somados as implicações ambientais resultantes dos programas econômicos de Mao Zedong, a exemplo do Grande Salto Adiante (1958-1962) e a Revolução Cultural (1966-1976). Geraram impactos ambientais e sociais por longo período, uma vez que afastaram todos os técnicos de suas funções, submetidos à reeducação política, mandados ao campo ou aos trabalhos manuais. Além de afastar os especialistas de suas áreas foi mantida a cobrança ainda mais categórica nos resultados das metas dos 2º, 3º e 4º Plano Quinquenal que recorta o período destes dois eventos. A Revolução Cultural atrasou o desenvolvimento intelectual e científico, ao passo que o Grande Salto atrasou o desenvolvimento econômico (KYNGE, 2007; MEZZETTI, 2000; MARTI, 2007; CHANG, 1995, 2012).

[2] Lucí Hidalgo Nunes (2009) descreve calamidade como o ápice de um processo construído cotidianamente onde, principalmente em áreas de registros crônicos ou negligenciados, coloca-se como grave problema a desestruturação da sociedade, infringindo perdas humanas, materiais e ambientais, prejuízos financeiros, dificultando a retomada do crescimento nacional.

A China no final da era maoista estava em estado de atraso e subdesenvolvimento (JIANG, 2002). Deng Xiaoping a partir de 1978 implantou o projeto de Reforma das Quatro Modernizações[3]. O plano das Quatro Modernizações compreendia: a Agricultura, a Indústria, a Defesa e a Ciência e Tecnologia, com a finalidade de realizar transformações econômicas e militares de forma gradual, para colocar a nação no caminho do desenvolvimento e, especialmente, tornar a China uma grande potência mundial até 2050.

A estratégia de Deng para sustentar a reforma e a abertura era manter o equilíbrio entre as alas do Partido Comunista Chinês[4], antes de tudo era necessária estabilidade e unidade. Depois, buscou insistentemente a integração da China ao comércio internacional.

Com a reforma econômica e política e a abertura internacional, a economia chinesa alcançou resultados notáveis de contínua e elevada taxa de crescimento, com taxa média entre 8 e 10% ao ano[5]. A China que em 1978 era subdesenvolvida, em 2010 passou a ser a segunda maior economia do mundo (GONG, 2013). Com o acelerado desenvolvimento econômico, em paralelo, intensificavam os impactos ambientais.

O objetivo do artigo é investigar os impactos socioambientais e conflitos nos primeiros anos da Reforma, analisando a governança chinesa frente aos desafios gerados pelo acelerado desenvolvimento econômico. Este artigo não tem a intenção de

[3] Este estudo não tem a intenção de discutir a pluralidade de significados e debates específicos sobre a palavra "modernização". Este termo foi utilizado nos documentos oficiais chineses e na linguagem utilizada pela classe política que ascendeu ao poder a partir de Deng Xiaoping. A Reforma e Abertura de Deng Xiaoping tinha o objetivo de realizar as "Quatro Modernizações". Seguindo este raciocínio, a palavra modernização, neste estudo, se refere à proposta de modernização de Deng Xiaoping.

[4] Para manter o equilíbrio entre as alas do Partido Comunista Chinês, Deng alternava o apoio entre os que defendiam a linha dura ou a completa ocidentalização, e por isso foi criticado por tentar "montar dois cavalos ao mesmo tempo". Controlou com firmeza as facções internas, mas este processo de medição de poder entre as alas do PCC encaminhou para o protesto na Praça da Paz Celestial, também conhecido como o conflito de Tiananmen.

[5] Entre 1981 a 2005, o crescimento médio anual foi ainda mais alto, de 9,8% com tendência recente, antes da crise econômica mundial de 2008-2009, de aceleração ainda maior, com taxa media anual de 10,2% de 2003 a 2006. "Ten importances: critical challenges facing China", Economist Intelligence Unit (2007, p.7). Para ter uma ideia mais concreta do crescimento da economia chinesa, estima-se que o PIB do país tenha se multiplicado por nove de 1978 a 2005. In CSIS & IIE, **China: the Balance Sheet**, BBS Publications, New York, 2006, p. 3. De acordo com o Fundo Monetário Internacional, estima que o produto interno chinês entre 1978 a 2012, cresceu em média 9,91% ao ano. E segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico OUTLOOK, em abril de 2013, as previsões são de que a China vai superaros EUA no Produto Interno Bruto (PIB) por paridade de poder aquisitivo em 2017 (KEITH, 2014, p. 01).

apresentar uma imagem geral dos impactos socioambientais e a política ambiental na China, dada a pesquisa estar em processo de desenvolvimento e não podendo ser considerada conclusa.

O artigo está organizado da seguinte forma: Primeiro apresenta-se os impactos ambientais decorrente principalmente do crescimento econômico e ausência de uma política ambiental mais ativa. No segundo momento faz-se uma discussão dos impactos sociais que foram intensificados pelo Projeto de Reforma e os consequentes problemas e preocupações devido às desigualdades, contradições, corrupções e desequilíbrios social. No terceiro momento desenvolve-se uma discussão sobre o conjunto de medidas desenvolvidas pelo governo central internalizando a problemática ambiental e por fim, as considerações do artigo.

IMPACTOS AMBIENTAIS

A comunidade internacional observa com preocupação o destino ambiental da China, devido à velocidade do desenvolvimento geral de sua economia. A situação ambiental é uma problemática já levantada pelos governos central e local para o seu crescimento econômico, pois é acompanhado do aumento dos custos e riscos à saúde, não só por isso, mas também, merece toda atenção cabível.

Até os anos 80, a China ainda era considerada uma sociedade essencialmente agrária, mas nessa década, a mudança no uso da terra foi relativamente lenta em razão da reforma econômica ter ocorrido principalmente nas zonas rurais, cujas terras haviam sido distribuídas por famílias individuais para a produção agrária. Com a reforma agrícola, estas mesmas famílias de agricultores de atividades primárias tornaram-se, a partir da década de 1990, a nova força de trabalho do desenvolvimento urbano (GONG, 2013).

Com a mudança principalmente na zona rural, iniciou-se o período de urbanização numa "velocidade sem precedentes, a mais rápida na história" (GONG, 2013, p. 178). Para ilustrar esse argumento, Peng Gong comenta que atualmente mais da metade dos materiais do mundo utilizados na construção civil são usados exclusivamente na China, tendência que vai persistir até 2030. Pela primeira vez na história da China, a população rural se torna menor do que a população urbana, de modo que a mudança sobre as áreas urbanas se deve à migração em direção às cidades, e não

ao crescimento natural da população urbana. Peng Gong avalia que o adensamento populacional urbano traz a tona novas questões relacionadas ao crescente número de imigrantes nas cidades, além de ter trazido desafios para o cuidado com a saúde em áreas urbanas. Outro ponto delicado do inchaço das cidades do sul é o encolhimento das áreas cultiváveis de alta qualidade, o que pode comprometer a segurança alimentar no país. E somado a isso, há a falta de infraestrutura adequada, o que gera transtornos para a população urbana e a deixa mais suscetível a eventos climáticos.

Em consequência, devido ao seu desenvolvimento econômico, industrial e rápida expansão, a China tem aumentado o consumo de energia, de emissões de poluentes, de poluição do ar e da água. Portanto, e em decorrência das alterações climáticas, a China enfrenta a diminuição de recursos hídricos, chuvas ácidas, acelerado desmatamento e tempestades de poeira que ultrapassam as fronteiras e agravam as ameaças à saúde humana (FERREIRA; BARBI, 2013).

Cidades chinesas como Linfen e Tianying, são duas das cidades mais poluídas do mundo. Segundo MacBean (2007), o rápido crescimento industrial em algumas sociedades está atrelado ao aumento de consumo de energia, das emissões de poluentes, diminuição de recursos hídricos e ao desmatamento.

Em Linfen cerca de três milhões de habitantes são afetados pelo ar poluído, a cidade é o centro da extração e produção de carvão do país. As colinas são repletas de jazidas legais e ilegais, e a atmosfera possui uma grande quantidade de poluição formada a partir do carvão queimado. Em Tianying, localizado na província de Anhui, cerca de 140 mil pessoas relatam sofrer com contaminação por chumbo. Esta cidade é um dos principais centros de mineração e processamento de chumbo da China e a concentração de poluentes no ar e no solo é de 8,5 a dez vezes maiores do que o padrão de saúde nacional (LIPINSKI, 2013).

Vale lembrar que a efetiva preocupação ambiental no início da Reforma não existia. Somente a partir do final da década de 1990 sente-se a necessidade real para a mudança de foco. Ação essa devido à degradação do meio ambiente que estava cobrando alto preço da economia, como paralisação das obras, atrasos, perda de investimentos e principalmente de matéria prima.

O longo período de desmatamento e degradação dos ecossistemas de floresta natural na China atingiu um ápice na década de 1990. Levando a uma série de desastres ecológicos. Em 1997, secas severas fizeram o curso inferior do Rio Amarelo secar por

267 dia, ameaçando o abastecimento de água para a indústria, a agricultura e o uso doméstico em toda a planície do Norte. No ano seguinte, em 1998, ocorreram grandes enchentes na China em quase todas as bacias hidrográficas importantes, devastando grandes áreas e resultando na perda de 4.150 vidas, no deslocamento de milhões de pessoas, e em prejuízos significativos a propriedades e infraestrutura, estimados em cerca de 248 bilhões de Yuans (cerca de US$ 30 bilhões em 1998) (TEEB, 2010). A precipitação total na bacia do Rio Yangtz em 1998 foi baixa e durou mais tempo, em comparação com as enchentes que ocorreram em 1954, mas ainda assim o Rio Yangtz teve uma enchente recorde, com oito picos ao longo de um período de dois meses, indicando uma forte redução da capacidade de retenção de água na bacia (TEEB, 2010, p. 76; ZHANG, 2011; GONG, 2013).

Durante o período de 1950-1998, os valores de muitos ecossistemas não foram devidamente considerados em decisões sobre o uso dos recursos florestais da China, resultando em desmatamento excessivo e perda de serviços ecossistêmicos. Em um estudo realizado por Wang Hongchang (1997), o impacto do desmatamento na China desde tempos pré-históricos foi estimado pela análise individual dos diversos serviços ecossistêmicos afetados, como regulação do clima, fornecimento de madeira, fonte de alimento, regulação de recursos hídricos, erosão e prevenção de enchentes e ciclos de nutrientes. Com base nesse estudo, pode-se estimar o valor perdido dos serviços ecossistêmicos[6] da floresta devido à produção madeireira no período de 1950-1998 (assumindo uma relação linear do valor).

A China e os demais países estão fortemente conectados pelo comércio e por investimentos, portanto as mudanças na política florestal e de uso da floresta na China podem ter impactos significativos em outros lugares. Como resultado do declínio dos recursos florestais nacionais e a proibição do corte de árvores em 1998, a produção chinesa não tem sido capaz de acompanhar o ritmo da demanda por madeira e as importações tem preenchido a lacuna, consequentemente, colocando maior pressão sobre as florestas em outros países (TEEB, 2010).

[6] Segundo o Instituto de Pesquisa ambiental da Amazônia – IPAM, serviços dos ecossistemas tem a finalidade de sustentar a vida na Terra. Os serviços ambientais são responsáveis pela manutenção da biodiversidade, o que permite a geração de produtos como a madeira, fibra, peixes, remédios, sementes, combustíveis naturais etc, que são consumidos pelo homem. Os ecossistemas são importantíssimos para a vida humana, pois desempenham funções como a purificação da água e do ar, amenizam os fenômenos violentos do clima, promovem a decomposição do lixo, a geração de solos férteis, o controle de erosões, a reprodução da vegetação pela polinização e pela dispersão de sementes, o controle de pragas, o sequestro de carbono por meio do crescimento da vegetação, entre outros serviços ambientais.

Com efeito, os custos externos do desmatamento foram deslocados para o exterior, causando crescente preocupação com relação ao desmatamento em países exportadores de madeira, como a Birmânia, a Indonésia e a Rússia. Nos últimos 10 anos, o crescimento econômico sem precedentes, junto com a escassez de recursos florestais nacionais como resultado do desmatamento e da consequente proibição ao corte de árvores, levou a China a se tornar o maior importador mundial de toras não processadas e de madeira tropical, e o segundo maior importador do mundo de produtos de madeira. Desde 1995, as importações chinesas de produtos de madeira aumentaram 450% (TEEB, 2010).

Os principais problemas ambientais sentidos pelos chineses e que emergiram dessa visão sobre a natureza são a escassez de água e a poluição do ar, ambos os problemas são acentuados pelo rápido crescimento da demanda populacional e industrial. Muito da poluição do ar hoje, por exemplo, é causada pelos carros, como ocorre em Pequim. E tende a piorar, mesmo que a tecnologia automobilística tenha melhorado ambientalmente, por causa do rápido crescimento de aquisição de carros, da falta de manutenção destes e também da baixa qualidade dos combustíveis. Daí decorre outro problema ambiental sério no país: 60% da energia na China vêm do carvão (MacBean, 2007), que é o principal causador da chuva ácida que ameaça a floresta e a agricultura tanto da China como de seus países vizinhos.

Observadores da política ambientais globais são rápidos em apontar que não há solução para os problemas ambientais do planeta sem o envolvimento de China. A China é uma grande força em quase todos os problemas ambientais globais, como as alterações climáticas, destruição do ozônio, a perda da biodiversidade, a segurança alimentar mundial, o crescimento da população humana, ou sobre a exploração dos bens comuns globais. No nível regional, a China está envolvida em poluição do ar e da água, em conflitos sobre recursos hídricos partilhados e em comércio também internacional de espécies ameaçadas de extinção. Com seu enorme tamanho, um notável crescimento econômico e degradação ambiental, a importância da China para a saúde planetária é irrefutável (SUKUP, 2002).

Na China, os problemas ambientais são tão comuns que, se totalmente contabilizados, eles negam grande parte do crescimento econômico da região; erosão, salinização; desertificação; praga nas terras aráveis; tempestades de areia devido ao desmatamento; e grandes inundações ligadas ao desmatamento expressivo e

recuperação de terras estão se tornando mais frequentes (SHAPIRO, 2004, 2012). O número de mortos na estação de chuvas chinesa é de milhares de pessoas devido às ocorrências de afogamentos ou desaparecimentos, além de milhares de casas, meios de transportes e plantações destruídas. As mudanças climáticas têm intensificado desastres em seu território todos os anos, inevitavelmente a população se depara com a fome, frio, proliferação de doenças, inanição, aumento no valor dos alimentos, propagação de animais nocivos, angústia psicológica, prejuízo na qualidade de vida e inúmeros outros problemas (DEMAJOROVIC, 2006; PAN, 2009, GONG, 2013).

Os riscos da sociedade contemporânea como, por exemplo, aquecimento global, gases de efeito estufa, risco nuclear, risco tecnológico, entre outros, tem o potencial de afetar indistintas populações que, em maior ou menor grau, estão expostas inevitavelmente ao convívio com os desastres naturais (GIDDENS, 2000). O efeito estufa e as mudanças climáticas, que ganham visibilidade através das enchentes e das secas, anunciam os limites ecológicos[7]. Em escala continental e transcontinental, as chuvas e os temporais extremos e anormais, bem como a escassez extrema das águas, são provocadas por mudanças climáticas que, por sua vez, resultam da emissão industrial desenfreada dos chamados gases estufa, que esquentam artificialmente a temperatura do planeta, sendo liberados na produção e na operação de quase todas as mercadorias industriais (NUNES, 2009).

A China, como uma economia em desenvolvimento, considera-se "menos obrigada" a reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE). Desde 2007 ela é responsável pela emissão de GEE superior à dos EUA e, como o país ainda está no processo de urbanização e industrialização, é provável que as emissões de GEE continuem aumentando (PAN, 2009).

Como resultado, a China vem enfrentando forte pressão (dentro e fora do país) nas negociações internacionais sobre o clima e na luta contra a mudança climática global – a exemplo das diretrizes globais apontadas no Protocolo de Kyoto. Apresentando um maior senso de responsabilidade com relação ao compromisso climático global, a China não pretende continuar no caminho convencional de incentivar o crescimento econômico em detrimento do meio ambiente. O governo central do país tem apresentado uma série de preocupações e feito pressão sobre os governos locais

[7] Significa que indiferente da fronteira física ou econômico, um desastre natural ou ambiental pode se estender por nações diversas.

com relação aos problemas ambientais, determinando a necessidade da melhora na eficiência energética e o aumento da utilização de energias limpas, a fim de ajudar a sua transição para uma economia de baixo carbono, reduzindo o consumo de energia, de emissões de gases de efeito estufa e com custo relativamente menor que outras opções (ZHANG, 2011).

Mesmo levando-se em conta que nenhum país logrou desenvolver-se sem um grau considerável de destruição de paisagens naturais e de poluição do meio ambiente, o fato é que a degradação ambiental na China nas últimas duas décadas (a partir de 1980) parece ter ocorrido numa proporção e numa velocidade exageradas até mesmo para os padrões acelerados de crescimento econômico que o país teve no período. O alcance dos danos ambientais são desproporcionalmente altos quando comparados com os de outros países e regiões (SUKUP, 2002).

IMPACTOS SOCIAIS

Os próprios chineses têm dificuldades com as novas contradições dentro da sociedade. A súbita abertura para a cultura ocidental, os padrões de vida diferentes das zonas especiais e a distribuição desigual de riqueza, desencadearam conflitos internos e "crise moral", segundo um ator local em entrevista para revista *Times* (LUBETKIN, 1988).

Entre os mendigos e os milionários, está o grupo médio, de centenas de milhões de pessoas na nova China. Sociedade que até a pouco não tinha classes, identificou rapidamente as distinções econômicas e sociais. Ainda que milhões de pessoas tenham saído da subsistência para um início de bem estar geral, no entanto, há mais de oitenta milhões de pessoas que ainda vivem em grutas ou em cabanas e não tem o que comer nem vestir e são centenas de milhões de analfabetos (MEZZETTI, 2000; CHANG, 1995, 2010).

A China segundo a ONU tem uma das piores distribuições de renda do planeta e mais de 200 milhões de pessoas vivem abaixo da linha da pobreza. O governo, no entanto, considera que existem "somente" 23 milhões de miseráveis no campo, pessoas com renda inferior a 683 yuan (US$ 86 por ano ou US$ 0,23 por dia); 50 milhões com renda um pouco maior do que o suficiente para comprar roupa e comida e 28 milhões de

pobres urbanos, totalizando 101 milhões, metade do que divulgou a ONU (FALCAO, 2007).

As condições de trabalho muitas vezes são deploráveis que, conjuntamente com outros fatores como um sistema político repressivo e uma corrupção difundida, cria tensões importantes. As condições de trabalho, em particular nas zonas econômicas especiais, lembravam muitas vezes as descrições da época do capitalismo das origens industriais europeias. Longas jornadas e falta de segurança eram aspectos típicos do trabalho em muitas dessas fábricas que sustentam o crescimento chinês (SUKUP, 2002). O fato é que a maioria dos operários chineses trabalhava sem direito a férias, 13º ou horas-extras e milhões de operários tinham apenas dois dias de descanso por mês. Nas chamadas províncias exportadoras, como Guangdong, os operários não tinham nenhum direito e chegavam a trabalhar mais de 16 horas por dia (FALCAO, 2007).

Devido aos baixos salários pagos aos operários, abertamente eram tachados, pela mídia e pelos empresários, de semiescravos ou mesmo escravos, pessoas que trabalhavam sem remuneração e em condições degradantes. Havia casos de navios-fábricas com prisioneiros em alto mar que trocavam a confecção de roupa pelo prato de comida (GIFFONI, 2007).

Alguns intelectuais e estudantes chineses exigiam reformas democráticas, aquecidos por diversas angustias, no final de 1986 grupos compostos principalmente por estudantes se rebelaram (LUBETKIN, 1988, p. 10). Devido a diversos desconfortos e insatisfações, os estudantes iniciaram protestos, entre eles em Pequim e Xangai, pediam “democracia” e protestavam contra a corrupção no Partido. O efeito psicológico da inflação, do aumento dos preços, do ritmo da reforma econômica e da insatisfação do povo chinês não tinha como ser ignorado. O período entre 1988 e 1989 foi dramático, as manifestações lideradas por estudantes e diferentes grupos se intensificaram. O clima político mais aberto, então vigente, permitiu que protestos estudantis em maio e junho de 1989, assumissem uma dimensão jamais vista, eternizando a Praça da Paz Celestial, com o resultado conhecido de centenas (ou milhares, dependendo dos relatos) dos jovens mortos pelas forças de segurança. Esse fato resultou na demissão de Zhao Ziyang e sua substituição por Jiang Zemin e no fortalecimento do grupo liderado pelos principais opositores a Deng Xiaoping, adeptos de maior austeridade fiscal e monetária (MARTI, 2007; NONNENBERG, 2010).

Porém, o afastamento de Deng em 1992 foi interpretado como um sinal de triunfo das reformas econômicas e não como o fim de uma era. A maioria dos líderes mais jovens sempre apoiaram as novas medidas econômicas e deram continuidade no plano de Deng, no entanto, herdaram também os resultados negativos do acelerado desenvolvimento geral da economia: a degradação ambiental, o aumento dos custos e os riscos à saúde.

Devido ao rápido crescimento econômico associado à degradação ambiental e ao aumento dos custos e riscos à saúde, criou-se um delicado ponto de atenção no projeto de reforma das Quatro Modernizações. Os problemas de abrangência ambiental como, por exemplo, tempestades de areia e chuvas ácidas, tem causado aumento no custo e atraso em obras. Prevenir e reparar a degradação ambiental foram as melhores soluções encontradas pelo governo central chinês, fazendo-se necessária a implantação e o funcionamento das políticas ambientais (ZHANG, 2011).

Dado que a China é palco de múltiplos desastres naturais e ambientais e que, estes podem causar riscos que produzem diversos impactos sociais, algumas populações podem ser expulsas de suas regiões de origem, sendo obrigadas a migrar para novas regiões em busca de terras, alimentos e água potável, isto é, corresponde a migrações forçadas e ao exílio ambiental. A luta pela sobrevivência exigirá dos mais pobres esforços redobrados, fato que explicita o acirramento das injustiças sociais decorrentes das mudanças globais, o que incidirá diretamente no desenvolvimento de sérios e intensos conflitos sociais, causando inquietações e instabilidades, tanto no plano local quanto no global (BECK, 1998; GIDDENS, 2000; PAN, 2008; NUNES, 2009).

Como a questão ambiental não fazia parte do plano de reforma, ela só passou a ser vista quando mostrou resultados financeiros negativos e atraso no plano de reforma. A China que então intensificou o seu já histórico rol de desastres, passou a ser pressionado tanto pela comunidade interna como externa por políticas públicas. Porém o governo que estava preocupado principalmente com os reflexos da economia, no decorrer do período de Deng Xiaoping, iniciou, em passos lentos, a internalização da responsabilidade ambiental.

POLÍTICA AMBIENTAL NA CHINA PÓS-REFORMA

Calamidades naturais recorrentes na China se intensificaram no período de Mao pela falta de técnicos que foram enviados à reeducação e no período de Deng pelas intensas metas de crescimento. Gerou ano após ano conflitos de uso e acesso aos recursos naturais e o reconhecimento dos impactos socioambientais. A necessidade de políticas ambientais, vinte anos depois, não decorreu como gesto de se apaziguar com o passado, mas de estabelecer acordos com o futuro.

A política ambiental na China não corresponde apenas ao mecanismo de desenvolvimento sustentável, conscientização e sanção, os desastres ambientais geram, todos os anos, altíssimos custos financeiros aos cofres públicos e privados nacionais. As promessas reiteradas pelo Primeiro Ministro Chinês em Copenhague (2009) de redução da intensidade das emissões de carbono e de rigorosa coordenação das políticas e medidas decretadas, como se pode perceber, recai sobre um mundo cada vez mais interdependente, sobretudo com relação às mudanças climáticas que envolvem, sem distinção, a todos os países (WU, 2009).

O governo central chinês, a fim de lidar com a crescente escala de problemas ambientais, tem se mostrado mais engajado no tratamento dos inúmeros problemas ambientais mundiais ao longo das últimas décadas, mas enfrenta, constantemente, o dilema entre priorizar o crescimento econômico ou a proteção ambiental (FERREIRA; BARBI, 2012, 2013).

A China, dado o seu relevante papel econômico na contemporaneidade, tem sido o foco de diversos tipos de análises: econômico, social, político, ambiental entre outros, dependendo do foco e das instituições envolvidas, o que deriva desde avaliações internacionais às reivindicações e conscientizações de ONGs locais, sem dúvida com destaque especial a questão ambiental. A gestão ambiental nesse país foi estimulada pela conferência da ONU de 1972. Em 1973, a China fez sua primeira conferência nacional cujo trabalho resultou, em 1974, na publicação de um documento que recomendava a criação de uma política de proteção ambiental. Em 1979, iniciou o processo de desenvolvimento de uma base legal para a proteção ambiental. E, a partir de 1984, ocorreram diversas mudanças na política nacional obrigando as companhias poluidoras a seguir as regras para o controle da poluição, acrescido a uma série de padrões nacionais relativos à qualidade do ar (FERREIRA; BARBI, 2012, 2013).

Em 1989 foi criada a Lei de Proteção Ambiental, que estabeleceu quatro princípios de governança: a coordenação da proteção ambiental, a prevenção de poluição, a responsabilidade do poluidor e a importância da gestão ambiental. A proteção ambiental realmente começou a exercer importante papel na política chinesa a partir dos anos de 1990, quando seis leis e regulamentos ambientais foram revisados e/ou aprovados (FERREIRA; BARBI, 2012, 2013; XIE, 2009; ZHAO, 2011a, 2011b; ZHANG, 2011). Essas Conferências e debates mostram que é crescente o nível de consciência ambiental do governo central chinês, também manifestado nas organizações de grupos voluntários e nas ONGAs, organizações não governamentais de ambiente (FERREIRA; BARBI, 2012, 2013).

Preocupados com os problemas ambientais, riscos à saúde e grande pressão dentro e fora das negociações internacionais sobre o clima, o governo chinês concordou em limitar suas emissões de gases de efeito estufa pouco antes da cúpula do clima de Copenhague em 2009. Comprometeu-se a reduzir a sua intensidade de emissões de carbono entre 40-45% até 2020, em relação a seus níveis de 2005, visando conciliar o desenvolvimento interno com os acordos internacionais sobre as alterações climáticas. O governo chinês demonstrou determinação em dissociar ainda mais o uso de energia e emissões de carbono no crescimento econômico (ZHANG, 2011).

A oposição política às demandas ambientais na China, enquanto isso, afirmava que as rígidas propostas de emissão gerariam restrição ao horizonte de desenvolvimento econômico do país. No entanto, o primeiro-ministro, Wen Jiabao, manteve a sua decisão, declarando em Copenhague que:

> [...] a China vai honrar seus compromissos, independente do resultado das negociações internacionais. A China está trabalhando no seu plano econômico (5 anos) para o período 2011-2015, e a meta de intensidade de carbono deverá ser incorporada como um compromisso nacional pela primeira vez no plano econômico da China (ZHANG, 2011, p. 71).

Segundo Zhong Xiang Zhang (2011), verificar a credibilidade das afirmações do país envolve duas questões. Uma é se as reduções de emissões de carbono reivindicadas são reais. Isto levanta questões de confiabilidade relativa às estatísticas chinesas em matéria de energia e do PIB, pois, segundo o autor, a China é conhecida pela não confiabilidade de seus dados. As revisões dos dados do PIB da China, de consumo de energia e emissões, são importantes para atender o objetivo da China de reduzir o

consumo de energia e a sua meta de redução de intensidade das emissões de carbono, proposta para 2020. Outra questão é se a China é realmente capaz de atingir os seus objetivos, uma vez que o país enfrentou e continua a enfrentar grande dificuldade na realização da sua própria meta de 20% de economia de energia proposta em 2010.

O governo central tem desenvolvido táticas para incentivar os governos locais nas demandas ambientais, por exemplo: incluir as cidades que atendem aos critérios especificados no papel de honra (o chamado modelo de programa ambiental da cidade), isto é, as cidades que atendem aos critérios ambientais; nomeação pública da lista das "10 cidades mais poluídas"; cobrança das autoridades por acidentes; lista negra dos projetos industriais EIA (Infratores dos Impactos Ambientais); e suspensão dos direitos desses governos locais até a regulamentação ambiental em suas regiões (ZHANG, 2011). Outro exemplo de tática do governo para incentivar nas demandas ambientais é a criação das "cidades-modelo" que visam especificamente à proteção ambiental, replantando as florestas. Os planos quinquenais sucessivamente têm apresentado objetivos ambiciosos em redução do uso de energia e anunciado uma política industrial de longo alcance, ainda assim não se sabe como essas medidas poderão restaurar o equilíbrio ecológico gravemente comprometido. Nos próximos quinze anos, espera-se que 300 milhões de moradores rurais ou mais se mudem para as cidades e a tendência é aumentar a frota de veículos motorizados (ARRIGHI, 2008).

A China tem enfrentado grande dificuldade em garantir que os governos locais atuem de acordo com as políticas centralmente estabelecidas. A agência reguladora ambiental é mal equipada e ineficaz para cumprir a sua tarefa e isto tem também comprometido o desempenho de fiscalização. A China tem descentralizado a responsabilidade sobre a tomada de decisão para os governos locais, em que a colaboração se faz crucial para o resultado geral (ZHANG, 2011).

Ao longo das últimas três décadas a China tem descentralizado, transferido e atribuído responsabilidade e controle na tomada de decisão para os governos locais e empresas. Dado o grande tamanho e diversidade do país, é impossível para o governo central em Pequim administrar, incentivar e fiscalizar sozinho que todo o país busque economizar energia e resultados ambientais.

A descentralização e autonomia conferida às províncias, somado ao incentivo de crescimento do PIB é um dos principais fatores da negligência no tratamento dos temas ambientais. Um exemplo: o governo central da China estabelece uma meta de intensidade

nacional de energia. Esta meta nacional é, então, passada para cada província ou equivalente. Cada província ou equivalente decompõe mais suas metas de economia de energia em níveis de prefeitura e do país. Com isso, a capacidade de incentivar e implementar a política de corte é de responsabilidade dos governos locais, e isso tem mostrado uma mudança no controle sobre os recursos e tomada de decisão. Esta devolução de tomada de decisão para os governos locais tem colocado a gestão ambiental nas mãos de autoridades locais, porém eles estão mais preocupados com o crescimento econômico, pois sob a avaliação atual do critério para os funcionários na China, as autoridades locais geralmente têm sido promovidas com base em quão rápido eles expandem suas economias locais. Para Zhang (2011), este sistema de incentivos distorcidos influencia os funcionários a ignorar os custos ambientais de desenvolvimento econômico visando o crescimento. Além disso, o atual sistema fiscal na China desempenha um papel na condução de governos locais para buscar maior crescimento do PIB e esse sistema faz com que seja difícil de conciliar os interesses do centro e dos governos locais.

Como observado, a cooperação do governo local é fundamental para o global, resultando no cumprimento das metas ambientais estabelecidas. O caso é que muitas vezes o que o centro quer, não é necessariamente o que o centro consegue.

> Os governos locais consideram o desenvolvimento econômico uma prioridade, e veem a aplicação rigorosa das taxas baixo-padrão de consumo, como um fardo pesado para as empresas locais, prejudicando assim o desenvolvimento local (ZHANG, 2011, p. 15).

O governo central precisa da cooperação dos governos locais para obter as políticas implantadas, sem eles não há sentido definir e defender as metas nacionais de meio ambiente. Mesmo no cenário de controvérsias (ambiental x econômico), o governo central tem investido nos projetos de desenvolvimento sustentável e internalização da responsabilidade ambiental, mobilizando-se para a conscientização, prevenção e reparação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo destacou os impactos socioambientais, conflitos de uso e acesso aos recursos naturais e a política ambiental na China pós-reforma. Pode ser observado que o

progresso econômico foi realizado a um custo excessivamente alto de recursos e meio ambiente.

Houve desequilíbrio social no desenvolvimento entre as áreas urbana e rural, entre regiões e entre a economia e a sociedade. Também problemas que afetavam os interesses imediatos das pessoas em áreas como emprego, seguro social, distribuição de renda, educação, saúde pública, moradia, segurança do trabalho, administração judiciária e ordem pública, bem como algumas pessoas de baixa renda tem uma vida dura.

Também houve desequilíbrio ambiental devido à rápida industrialização com riscos que ultrapassam as fronteiras geográficas, intensificam os debates ambientais e cobram medidas enérgicas de mudança no padrão do crescimento.

O governo chinês reconheceu que o convencional caminho de incentivar o crescimento econômico em detrimento do meio ambiente não podia ser sustentado, havendo, com efeito, a urgente necessidade de "limpar" o país.

Com isso o governo incentivou e criou leis voltadas para a proteção ambiental. No entanto, ainda que disposto a promover e a intensificar o desenvolvimento sustentável, tem encontrado resistência de grupos locais que visam especificamente o resultado econômico. Somado, há implicações na capacidade de governança do Partido, com casos de corrupção, burocratismo e outros comportamentos indesejados que ainda são problemas sérios.

Enfim, os impactos socioambientais na China pós-reforma merece atenção especial, pois vem acompanhado de problemas significativos que não atingem apenas o território chinês, mas se estendem para além de suas fronteiras.

Referências

ARRIGHI, G. **Adam Smith em Pequim**. Boitempo, 2008.

BECK, U. **Risk Society.** Towards a New Modernity. London: Sage Publications; New Delhi: Thousands Oaks, 1998.

CHANG, J. **Cisnes Selvagens**. Três filhas da China. Tradução Mário Dias Correia. Número de Edição: 3860. ISBN 972-42-1114-2. Tilgráfica, SA. Setembro de 1995.

_____. **Mao: a história desconhecida** / Jung Chang, Jon Halliday; tradução Pedro Maia Soares. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

DEMAJORIC, J. Geração e distribuição de riscos: acesso a informações e a questão da vulnerabilidade dos países em desenvolvimento. **Portularia,** v. IV, n. 2, p. 39-8, 2006.

FERREIRA, L. da C.; BARBI, F. Questões Ambientais e prioridades políticas na China. Trad. Germana Barata. **ComCiência**, Campinas, n. 137, p. 1-7, abr. 2012.

_____. Algumas questões sobre as preocupações ambientais no Brasil e na China (Justiça social e sociedades em transição). In: FERREIRA, L. da C.; ALBUQUERQUE, J. A. G. (org.). **CHINA & BRASIL:** desafios e possibilidades. São Paulo: Annablume; Campinas: CEAv, Unicamp, 2013.

GIDDENS, A. **Mundo em Descontrole**. Rio de Janeiro / São Paulo: Record, 2000.

GIFFONI, L. **China, o despertar do dragão: viagem ao milagre econômico chinês**. Belo Horizonte: Editora Leitura, 2007.

GONG, P. Mudança no Uso do Solo e na Urbanização a Partir da Década de 1980 na China. In: FERREIRA, Leila da C.; ALBUQUERQUE, José Augusto G. (Org.). **CHINA & BRASIL:** desafios e possibilidades. São Paulo: Annablume; Campinas: CEAv, Unicamp, 2013.

JIANG, Z. **Reforma e construção da China**. Tradução da Rádio Internacional da China. Rio de Janeiro: Record, 2002.

KEITH, M. *et al*. **China Constructing Capitalism.** Economic life and urban chang. First Edition. New York: Routledge, 2014.

KINGE, J. **A China sacode o mundo**: a ascensão de uma nação com fome. Tradução de Helena Londres. São Paulo: Globo, 2007.

LIPINSKI, J. **ONG apresenta lista das dez cidades mais poluídas do mundo**. 13/08/2013. Instituto Carbono Brasil. Disponível em: <http://www.institutocarbonobrasil.org.br/noticias5/noticia=734851#ixzz3ANsGt08g> Acesso em: agosto 2014.

MACBEAN, A. China's Environment: Problems and Policies. In: **The World Economy**. Doi: 10.1111/j.1467-9701.2007.00883.x, Oxford, UK: Blackwell Publishing, 2007.

MARTI, M. E. **A China de Deng Xiaoping**. Trad. Antonio Sepulveda. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007.

MEZZETTI, Fernando. **De Mao a Deng: a transformação da China.** Tradução de Sérgio Duarte. – Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2000.

NONNENBERG, M. J. B. China: Estabilidade e crescimento econômico. **Revista de Economia Política**, vol. 30, nº 2 (118), pp. 201-2018, abril-junho/2010. Disponível em: <http://www.rep.org.br/PDF/118-2.PDF>. Acesso em: abril 2015.

NUNES, L. H. Mudanças climáticas, extremos atmosféricos e padrões de riso a desastres hidrometeorológicos. In: HOGAN, D. J.; MARONDOLA JUNIOR, E. (Org.). **População e mudança climática: dimensões humanas das mudanças ambientais globais**. Campinas: Núcleo de Estudos de população - Nepo/Unicamp; Brasília: UNFPA, 2009.

PAN, J. Abordagem das Mudanças Climáticas Mediante Desenvolvimento Sustentável. **eJournal USA**, Departamento de estado dos UA, v. 14, n. 9, set. 2009. Disponível em: <http://www.embaixada-americana.org.br/HTML/ijse0909p/0909p.pdf>. Acesso em: julho 2012.

SHAPIRO, J. **Mao's war against nature: Politics and the Environment in Revolutionary China**. Cambridge university Press. First published 2001. Transferred to digital printing 2004. Disponível em: <http://assets.cambridge.org/97805217/81503/frontmatter/9780521781503_frontmatter.pdf>. Acesso em: abril 2014.

SUKUP, V. A China frente à Globalização: desafios e oportunidades. **Rev. bras. polít. Int.**, Brasília, v. 45, n. 2, p. 82-113, Dez. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-73292002000200005&lng=en&nrm=iso> Acesso em: dezembro 2014.

TEEB – A Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade. Relatório para o Setor de Negócios. 2010 BISHOP, J. (Org.). Disponível em: <http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00000899.pdf>. Acesso em: setembro 2014.

Wang Hongchang. **Deforestation and Desiccation in China**: A Preliminary Study, in Mao Yu-shi, Ning Datong, Xia Guang, Wang Hongchang, Vaclav Smil. An assessment of the Economic, 1997.

WU, F. **Environmental Activism in China: 15 years in review, 1994-2008**. Paper prepared for Harvard-Yenching Institute Working Paper Series. With author's permission, 2009.

XIE, L. Environmental Activism in China. **International Sociology**. Routledge: London and New York, 2009.

ZHAO, Z. Non-Traditional Security and the New Concept of Security of China. BRAUCH, H. G. et al. (Eds.). **Coping with Global Environmental Change, Disasters and Security,** Hexagon Series on Human and Environmental Security and Peace 5. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2011a.

_____. **Towards Sustainable Cities in China.** Analysis and Assessment of Some Chinese Cities in 2008. SpringerBriefs in Environmental Science, v. 1, 2011b.

ZHANG, Z. X. **Energy and Environmental Policy in China**. Towards a Low-carbon Economy. New horizons in environmental economics. Cheltenhan, UK / Northampton, MA: Edward Elgar, 2011.

III Seminário Internacional Ruralidades, Trabalho e Meio Ambiente

CONTRIBUIÇÃO DA CERTIFICAÇÃO FSC NO CUMPRIMENTO DOS DIREITOS DOS TRABALHADORES DA ATIVIDADE FLORESTAL

Tatiana Bompani Consoni, Mayra de Souza Bonfim, Erica Pugliesi – Universidade Federal de São Carlos

tatybompani@hotmail.com, mayra.bonfim@gmail.com, epugliesi@gmail.com,

GT 1: Ruralidades e Meio Ambiente

Nas últimas décadas, a mudança na percepção das questões ambientais vem gerando reflexos em vários setores da sociedade. A década de 90 foi marcada pelo surgimento de movimentos que passaram a cobrar instrumentos que garantissem que produtos florestais não eram ilegais. Neste cenário surgiu o FSC (Forest Stewardship Council), organização não governamental internacional que desenvolveu padrões para a certificação florestal. A certificação florestal, além de atestar o sistema de manejo, exige o cumprimento das legislações vigentes no país e de critérios sociais e ambientais mais restritivos, através da verificação, por uma organização externa (auditora), do atendimento a um padrão especifico fundamentado em 10 Princípios que visam um manejo florestal ambientalmente adequado, socialmente justo e economicamente viável. O presente trabalho tem como objetivo avaliar o contribuição da certificação FSC no cumprimento dos direitos dos trabalhadores da atividade florestal analisando as não conformidades relacionadas ao Principio 4 do FSC (Direitos dos Trabalhadores), relatadas em auditorias de organizações certificadas pelo FSC no Estado do Pará, em florestas plantadas e florestas nativas. Os resultados indicaram que grande parte das não conformidades estão relacionadas ao não cumprimento de leis e/ou regulamentações relacionadas à saúde e segurança dos trabalhadores. Para a certificação e manutenção do selo, todas as não conformidades são tratadas no sentido de serem corrigidas, evitando sua recorrência. Desta forma, a certificação florestal é uma ferramenta importante, uma vez que estando presente em uma organização, permite o monitoramento contínuo da atividade e contribui para o cumprimento dos direitos dos trabalhadores, próprios e terceiros, vinculados à atividade florestal.

Tatiana Bompani Consoni – Gestora e Analista Ambiental, mestranda no Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais PPGCAm/UFSCar.

Mayra de Souza Bonfim – Engenheira Florestal e Licenciada em Ciências Agrárias, mestranda no Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais PPGCAm/UFSCar.

Erica Pugliesi – docente do departamento de Ciências Ambientais DCAm/Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais PPGCAm/UFSCar.

INTRODUÇÃO

A certificação florestal FSC

Devido ao preocupante cenário de intensificação da degradação ambiental ocorrido após a Revolução Industrial em todo o mundo, com grandes áreas florestais desmatadas, diversos incêndios, e, também prejuízos às populações tradicionais e comunidades, começou a ser discutido a necessidade de definir padrões para o realizar um bom manejo florestal para que fosse possível utilizar práticas de manejo adequada e evitar a extração de madeira ilegal.

A partir disto, algumas ONGs europeias e norte-americanas iniciaram um boicote ao consumo de madeiras florestais para tentar diminuir a demanda dos produtos, e assim, as pressões sobre as florestas (VIANA et. al, 2003). Entretanto o boicote teve pouca influência no desmatamento. O fator mais importante para isto foi o fato de que grande parte da madeira tropical era consumida dentro dos próprios países. Sendo assim, apenas uma pequena parcela da produção de madeira era atingida. Além disso, uma vez que o mercado florestal era desvalorizado ofertava uma oportunidade para a substituição da floresta por outras atividades como a pecuária e a agricultura (IMAFLORA, 2005).

Em decorrência desta experiência, consumidores de madeira tropical de outros países, como Inglaterra e Estados Unidos, tiveram dificuldade de adquirir matéria prima. Dessa forma, artesãos que fabricavam móveis e artefatos passaram a ter suas atividades ameaçadas (IMAFLORA, 2005). Na tentativa de contornar estas dificuldades, reuniram-se na WRAP - Woodworkers Alliance for the Forest Protection (Aliança dos Madeireiros para a Proteção de Florestas Tropicais), em parceria com a ONG Rainforest Alliance e tentaram identificar projetos florestais ao redor do mundo onde a madeira extraída tinha condições que conservassem as florestas (IMAFLORA, 2005).

Como resultado destas ações foi publicada uma lista conhecida como "The Good Wood List", a qual garantia a origem da madeira. Esta iniciativa cresceu e incorporou madeira de outros tipos de floresta, e não só mais a tropical. Entretanto com o passar do

tempo surgiram questionamentos sobre os padrões e critérios utilizados para a inserção de produtores e organizações nesta lista (IMAFLORA, 2005).

Neste cenário mundial ocorreu a Rio-92, evento do qual resultaram vários documentos, incluindo a Agenda 21, que consolidou o conceito de desenvolvimento sustentável e também a Declaração de Princípios sobre Florestas, na qual ficou explicitada a necessidade de promover um bom manejo florestal (VIANA et. al, 2003).

Nos anos subsequentes foram realizadas diversas reuniões entre ONGs, produtores e consumidores de madeira a fim de elaborar uma proposta de padrões para o bom manejo florestal e da criação de um órgão internacional de acreditação de certificadoras. Assim, surgiu o FSC - Forest Stewardship Council - ou Conselho de Manejo Florestal (IMAFLORA, 2005).

Durante três anos (1991-1993) foram desenvolvidos os padrões para a certificação de florestas através de uma consulta internacional. A partir destes padrões internacionais, os países deveriam desenvolver padrões nacionais para a certificação. Ou seja, cada país deveria utilizar os Princípios e Critérios gerais criados pelo FSC e com isto criar indicadores de acordo com a realidade de cada local. Sendo assim, através deste ponto de partida para os programas de certificação florestal foram desenvolvidos diversos programas tanto de abrangência internacional quanto nacional, como o PEFC e o Cerflor.

A certificação florestal é um processo voluntário, no qual uma certificadora concede a uma organização a permissão para utilizar um logotipo de certo programa florestal em seus produtos, por um tempo determinado, que ateste que esta encontra-se de acordo com as normas pré-estabelecidas. Ela se baseia no tripé da sustentabilidade, o qual busca um processo produtivo ecologicamente adequado, socialmente justo e economicamente viável (SILVA, 2005).

Dentre os tipos de certificação possíveis, define-se a **certificação de manejo florestal**, na qual aspectos ambientais, econômicos e sociais são avaliados nas unidades de manejo florestais, dentro dos padrões FSC. Já a **certificação de cadeia de custódia** é aplicada a unidades de processamento, como fábricas e serrarias, onde é avaliado se o produto final possui origem em uma floresta certificada, através de rastreamento desde a floresta até o consumidor final.

Para obter a certificação FSC os empreendimentos são auditados por organizações acreditadas pelo FSC Internacional para realizar tal trabalho, chamadas de certificadoras. Estas certificadoras têm por objetivo verificar o cumprimento dos Indicadores da norma

apropriada, dependendo do tipo de empreendimento e modalidade de certificado a ser obtido. Atualmente 13 organizações atuam como certificadoras do sistema FSC no Brasil.

Desta forma, para obter a certificação, é necessário obedecer aos padrões, que são estruturados em Princípios, Critérios e Indicadores. Os Princípios referem-se aos objetivos e as boas práticas ambientais, sociais e econômicas do sistema de certificação FSC, e são elaborados pelo FSC Internacional a partir de consulta pública. Os Critérios detalham como atender aos Princípios, e também são elaborados a partir de consulta pública. Os Indicadores dizem respeito ao que deve ser apresentado pelo empreendimento para atender aos critérios, e são elaborados a partir de consultas nacionais e devem ser adequados às realidades dos diferentes países. São estes Indicadores que são auditados pelas certificadoras (IMAFLORA, 2012).

Os 10 Princípios FSC versam sobre os seguintes aspectos: 1) Conformidade com as Leis e Princípios do FSC; 2) Posse e Direitos e Responsabilidades de Uso; 3) Direitos dos Povos Indígenas; 4) Relações Comunitárias e Direitos dos Trabalhadores; 5) Benefícios da Floresta; 6) Impacto Ambiental; 7) Plano de Manejo; 8) Monitoramento e Avaliação; 9) Manutenção de Florestas de Alto Valor de Conservação; 10) Plantações.

Números da certificação FSC

De acordo com a pesquisa Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (PEVS), publicada em 2013 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013), do total da produção nacional de madeira em tora oriunda de florestas nativas, os principais produtores foram os Estados do Pará (4 669 493 m³), Rondônia (4 003 304 m³) e Mato Grosso (1 441 082 m³), contribuindo com 74% do total obtido no País (13 677 672 m³). Entre os 20 maiores municípios produtores, oito são do Pará; sete, de Rondônia; dois, de Mato Grosso. Acre, Amapá e Amazonas, com um município cada, completam a lista. Esses municípios responderam por 46,6% da produção nacional.

O Conselho de Manejo Florestal (FSC) possui duas normas para o manejo florestal no Brasil, uma para a exploração de espécies plantadas e outra para florestas nativas. Esta última possui aplicação até o ano de 2014 apenas dentro do perímetro da Amazônia Legal, devido as Unidades de Manejo Florestal encontrarem-se inseridas neste e não haver certificações de florestas nativas em outras regiões do Brasil.

Segundo dados do FSC (FSC, 2014), no final de 2012 dentre florestas plantadas e florestas nativas no território nacional foram certificadas 7.297.933,83 hectares sendo que

4.425.063,57 hectares eram de plantações florestais, isto é, cerca de 60% do total certificado. Destacam-se como estados brasileiros com mais hectares certificados: São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Bahia, Mato Grosso do Sul e Pará. Já os 2.872.701,26 hectares de florestas nativas certificadas no Brasil se concentram na Amazônia Legal, principalmente no Estado do Pará, onde estão localizados 2.487.836,26 hectares, representando 86% da área certificada de florestas nativas (FSC, 2014).

Dentro da categoria de florestas plantadas, que é aplicada em plantações florestais, tendo como principais gêneros utilizados *Pinus* e *Eucalyptus* a categoria de florestas plantadas engloba 4.425.063,57 hectares no Brasil, dentre os quais 428.042,00 hectares são encontrados no Pará. Isto é aproximadamente 10% do total de florestas plantadas certificadas (FSC, 2014). É um dos poucos estados que engloba áreas tanto de florestas plantadas como nativas certificadas pelo FSC, possuindo nesta última modalidade a maior área certificada no Brasil.

Apesar das potencialidades propiciadas pela biodiversidade em termos econômicos, o estado do Pará possui problemas sociais graves no meio rural. Entre os anos de 1995 e 2006 foram libertados 7.627 trabalhadores em condições de escravidão no estado, correspondendo a 37% do total no país (THÉRY, 2009). Segundo o mesmo autor, o perfil típico de trabalhador encontrado nessas condições no Brasil é um migrante maranhense, do norte de Tocantins ou oeste do Piauí, de sexo masculino, analfabeto funcional, levado para as fronteiras móveis da Amazônia, para trabalhar em atividades vinculadas ao desmatamento em municípios de criação recente, onde é utilizado principalmente em atividades vinculadas ao desmatamento, como queima de madeira para fabricação de carvão vegetal, destoca para formação de pastagens, entre outras.

Basso (2011), analisando as não conformidades[1] identificadas em auditorias de certificação FSC em organizações na região amazônica, relacionadas à legislação ambiental e trabalhista (Princípio 1), verificou que o principal problema na questão trabalhista foi à falta de regularização dos funcionários terceirizados, seguido de problemas referentes à saúde e segurança do trabalhador.

A certificação florestal propicia diversos benefícios ambientais, econômicos e sociais. Em pesquisa comparativa entre organizações certificadas e não certificadas na Bacia no rio Congo, na África, que em 2013 tinha a maior área certificada de floresta

[1] Não conformidade é o termo empregado para definir o não atendimento a um requisito pré-estabelecido em uma norma de certificação.

tropical no mundo, Cerutti et al (2014), concluíram que em unidades de manejo certificadas os trabalhadores tinham melhores condições de trabalho (incluindo melhor condição de acesso à água e atendimento médico), maiores índices de contrato permanente, além da implementação de procedimentos de segurança e oferecimento de seguro de saúde e vida aos trabalhadores.

Desta forma justifica-se a escolha deste espaço territorial para uma análise sobre o cumprimento dos direitos dos trabalhadores em organizações certificadas pelo FSC, tanto pelos números expressivos de trabalho escravo vinculados a atividade florestal, indicando a probabilidade de ocorrência de sérios problemas relacionados aos direitos dos trabalhadores, pela importância que esta região possui para o setor florestal, justificada pela biodiversidade, produção madeireira e representatividade de área certificada, e também pelas próprias premissas do sistema FSC, que pregam o cumprimento dos direitos dos trabalhadores.

OBJETIVO

O presente trabalho possui por objetivo avaliar a contribuição da certificação FSC no cumprimento dos direitos dos trabalhadores da atividade florestal em organizações certificadas no Estado do Pará em florestas plantadas e florestas nativas.

Como objetivos específicos pretendeu-se:

- Compreender quais são os requisitos do Principio 4 – Relações Comunitárias e Direitos dos Trabalhadores nos padrões FSC aplicados no Brasil, no que se refere aos direitos dos trabalhadores;
- Avaliar o atendimento ao Principio 4 nos processos de auditoria.

METODOLOGIA

Primeiramente, para compreensão dos requisitos diretamente relacionados aos direitos dos trabalhadores, deu-se a leitura e interpretação do Princípio 4 e seus respectivos Critérios e Indicadores nas normas aplicadas no Brasil. Através desta etapa e da utilização de literatura especializada foi possível compreender o que será auditado em campo, ou seja, o que é necessário para adequar-se aos requisitos de certificação FSC na prática.

Posteriormente, para análise do atendimento ao Principio 4, foram identificadas as organizações no Estado do Pará que possuem a certificação florestal, tanto de florestas nativas como plantadas e seus respectivos resumos públicos de auditoria. Foi realizado então um recorte temporal para análise ao longo do tempo, utilizando resumos do período de 2009 à 2014. As informações referentes às organizações e seus resumos públicos de auditoria foram levantados a partir do banco de dados online do FSC Internacional, disponível em http://info.fsc.org/ .

Procurou-se identificar todas as não conformidades relacionadas ao Princípio 4 nos resumos públicos gerados entre os anos de 2009-2014. Além das não conformidades foram apontadas as ações corretivas[2] realizadas para encerramento das não conformidades, e as referências, critérios e indicadores relacionados a cada uma. Com isto foram elaborados quadros síntese que foram a base para as análises realizadas.

As não conformidades relatadas nos resumos públicos de auditoria foram quantificados por sub tema dentro do Principio 4, e a partir disto elaborada a análise.

RESULTADOS

Os direitos dos trabalhadores nas normas do FSC

Os trabalhadores das atividades florestais se expõem a diversos riscos proporcionados pelo perigo de máquinas, equipamentos, ferramentas, atividades de campo, ambientes de trabalho e outros mais, que facilitam a ocorrência dos acidentes de trabalho ou surgimento de doenças. Por estas características, o setor florestal merece especial preocupação no que diz respeito à segurança e à saúde de seus trabalhadores, pela quantidade e gravidade das ocorrências registradas. (VIANNA, 2008).

Segundo Amaral, (1998) nas atividades de extração das árvores ocorre a maior parte dos acidentes. Mas também podem ocorrer nas etapas de desdobramento, beneficiamento e industrialização da madeira nos processos de exploração em florestas nativas com alto índice de amputação devido à utilização de máquinas em precárias condições de uso e pela falta de cumprimento das normas de segurança, especialmente quanto à manutenção dos equipamentos.

[2] Ação corretiva é definida como toda ação realizada para eliminar a causa de uma não conformidade.

De acordo com POSCHEN (2000), as normas do FSC possuem em seus Princípios e Critérios conceitos trabalhistas e sociais explícitos. Apesar disso, o alcance dos requerimentos depende de como os princípios são traduzidos nas normas nacionais. Por isso, sugere que questões mínimas devem ser trabalhadas nos requisitos sociais e trabalhistas, descritos em três frentes: a) insumos humanos (direito de sindicalização e negociação coletiva, eliminação do trabalho infantil e do trabalho forçado, não discriminação e, segurança e saúde dos trabalhadores); b) compartilhamento de benefícios (salário mínimo, emprego para habitantes locais, respeito aos direitos tradicionais do uso da terra e dos valores culturais) e; c) participação e solução de conflitos (direito à informação e à participação na tomada de decisões, organização e defesa de interesses de forma coletiva, solução de conflitos baseada na consulta e no consenso).

Tais requerimentos são atualmente traduzidos diretamente em indicadores no Principio 4 das normas de manejo florestal aplicadas no Brasil (Relações Comunitárias e Direitos dos Trabalhadores). Tal Princípio abrange dois assuntos: as relações da organização com a comunidade e a questão dos direitos dos trabalhadores. É importante salientar que os padrões aplicados na verificação das organizações aplicam-se a todos os trabalhadores, sejam estes próprios, terceirizados ou qualquer outra forma de prestação de serviço.

No que se refere aos aspectos trabalhistas, a principal referência internacional para a construção deste Principio são as Convenções Internacionais da Organização Internacional do Trabalho (OIT). Essa organização é um sistema tripartite (governos, trabalhadores e empresas), na qual são definidas convenções e recomendações internacionais, que podem ser ratificadas ou não pelos países membros. Quando uns pais ratifica uma convenção da OIT, ele deve transformá-la em legislação nacional.

A OIT possui 8 convenções fundamentais que tratam dos direitos fundamentais do trabalho, sendo consideradas direitos humanos. O Brasil é membro da OIT e ratificou 7 das 8 convenções fundamentais. A exceção é a convenção 87, que abrange a liberdade sindical. Isso de deve pelo fato de que a legislação nacional não permite aos trabalhadores a escolha do sindicado que o represente. Mesmo assim o tema é avaliado nas auditorias nos processos de certificação FSC no Brasil, considerando o respeito ao direito dos trabalhadores de participarem dos sindicatos e de não sofrer perseguição ou discriminação por esta atividade (IMAFLORA, 2012).

Em 2002 o FSC desenvolveu uma política sobre as convenções da OIT, visando dar maior entendimento do FSC em relação às convenções da OIT (*FSC-POL-30-401 – FSC Certification and ILO conventions*). Segundo esta política, os gestores florestais são

obrigados a cumprir todas as convenções da OIT ratificadas pelos países onde ocorrem as atividades de manejo florestal certificadas. Além disso, espera-se que os gestores cumpram as convenções fundamentais da OIT e as convenções com impacto sobre as operações florestais (Figura 1), mesmo que elas não tenham sido ratificadas pelo país.

Convenção nº	Tema/Ano	Ratificação Brasil[3]
29	Abolição do trabalho forçado, de 1930	25/04/1957
87	Liberdade sindical, de 194	-
97	Trabalhadores migrantes, de 1949	18/06/1965
98	Direito de sindicalização e negociação coletiva, 1949	18/11/1952
100	Igualdade de remuneração de homens e mulheres, 1951	25/04/1957
105	Abolição do trabalho forçado	18/06/1965
111	Discriminação em matéria de emprego e ocupação,1958	01/03/1965
131	Fixação de salário mínimo, especialmente em países em desenvolvimento, 1970	04/05/1983
138	Idade mínima para admissão, 1973	28/06/2001
142	Desenvolvimento de Recursos Humanos, 1975	24/11/1981
143	Imigrações efetuadas em condições abusivas e a promoção de igualdade de oportunidades para trabalhadores migrantes, 1975	-
155	Segurança e saúde dos trabalhadores, 1981	18/05/1992
169	Povos Indígenas e Tribais, 1989	25/07/2002
182	Proibição das piores formas de trabalho infantil e ação imediata para a sua eliminação	02/02/2000

Figura 1. Convenções da OIT que impactam as operações e as práticas florestais (IMAFLORA, 2012)

Além das convenções da OIT, as organizações devem cumprir com a legislação nacional aplicada a este tema. No Brasil isso se traduz nos regulamentos previstos na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), principal instrumento para regulamentar os direitos dos trabalhadores no que se refere a jornada de trabalho, remuneração, períodos de descanso, férias, segurança do trabalho, organização sindical, entre outros aspectos.

Outros pontos são tratados neste Critério, que não se referem necessariamente à legislação em si, mas em temas que o FSC considera importante no que se refere ao direito dos trabalhadores, entre eles: alterações de quadro de empregos; terceirização; consulta aos trabalhadores sobre possíveis insatisfações; e trabalho de adolescentes e menores.

Outro importante tema dentro do direito dos trabalhadores refere-se à saúde e segurança no trabalho e são tratados especificamente no Critério 4.2 tanto no padrão para

florestas plantadas como para o de manejo de florestas nativas. Neste aspecto, a norma brasileira leva em consideração 3 referências: O Código de Práticas da OIT: Saúde e Segurança no Trabalho Florestal (não é um instrumento legal, e sim orientativo), as Normas Regulamentadoras (procedimentos obrigatórios para organizações que possuem trabalhadores regidos pela CLT, visando a redução de riscos de acidentes e doenças) e as Instruções normativas (publicadas pelo Ministérios do Trabalho, estabelecem procedimentos operacionais necessários à execução de leis, decretos e regulamentos, e especificam situações particulares).

De acordo com o guia "Os requisitos sociais do padrão FSC para manejo florestal na Amazônia Brasileira", publicação do IMAFLORA[3], que reúne as questões sociais que devem ser levadas em consideração para se adequar à certificação florestal FSC, o tema "saúde e segurança" engloba aspectos como:

- Condições de trabalho saudáveis, seguras e higiênicas: condições de higiene e conforto das áreas de vivência, qualidade da água e da alimentação, condições ergonômicas do trabalho;
- Equipamentos de proteção Individual: disponibilidade, obrigatoriedade da utilização, treinamento e orientações sobre a utilização;
- CIPATR – Comissão Interna de Prevenção de acidentes do Trabalho Rural
- Treinamentos - periódicos, atendendo treinamentos obrigatórios e adicionais, que contribuam para o aumento da segurança dos trabalhadores;
- Plano de salvamento – curso de primeiros socorros e remoção de trabalhadores acidentados, registro de acidentes, sistema de comunicação eficiente;
- Redução dos acidentes – preocupação continua com a segurança, prevenção análise de registros de acidentes, metas de redução de acidentes em relação à frequência e gravidade;
- Transporte de trabalhadores – veículos apropriados, verificação de itens obrigatórios (pneus, motor, freios, volante, entre outros);

[3] IMAFLORA - Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola - associação civil sem fins lucrativos, e uma das organizações certificadoras acreditadas pelo FSC, cuja missão é incentivar e promover mudanças nos setores florestal e agrícola, visando a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais e a geração de benefícios sociais.

- Proteção à mulher gestante – especial atenção no período da gravidez e de aleitamento, direito à licença maternidade, deslocamento de função sem prejuízo à mulher, caso a atividade ofereça risco à saúde da mulher e da criança.

Atendimento ao Princípio 4 nos processos de auditoria

O Princípio 4 - Relações Comunitárias e Direitos dos Trabalhadores refere-se ao bem estar dos trabalhadores, seja esse social, econômico ou ambiental, a fim de garantir que haja o cumprimento não só da legislação mas também de tratados ratificados e valores do FSC que vão além desta. Com isto, há a garantia de boas condições trabalhistas por parte das empresas que são certificadas.

Desta forma, foram identificadas 6 organizações que possuem suas unidades de manejo certificadas localizadas no estado do Pará, entre florestas plantadas e nativas. Estas foram analisadas com relação ao Princípio 4, a fim de caracterizar e compreender quais as não conformidades normalmente encontradas por estas com relação ao tema "direito dos trabalhadores".

Com isto, organizou-se um quadro síntese para abranger todas as não conformidades encontradas e as ações corretivas tomadas pelas organizações. Estas então foram analisadas segundo os Critérios do Princípio 4 da norma FSC de manejo florestal. Segundo a mesma, FSC (2014), estes versam sobre:

> "Critério 1 - Devem ser dadas oportunidades de emprego, treinamento e outros serviços às comunidades inseridas ou adjacentes às áreas de manejo florestal;
>
> Critério 2 - O manejo florestal deve alcançar ou exceder todas as leis aplicáveis e/ou regulamentações relacionadas à saúde e segurança dos trabalhadores e seus familiares;
>
> Critério 3 - Devem ser garantidos os direitos dos trabalhadores de se organizarem e voluntariamente negociarem com seus empregadores, conforme convenções 87 e 98 da OIT;
>
> Critério 4 - O planejamento e implantação de atividades de manejo florestal devem incorporar os resultados de avaliações de impacto social. Devem ser mantidos processos de consulta com as pessoas e grupos diretamente afetados pelas áreas de manejo". (FSC, 2014)

Desta forma, as não conformidades foram contabilizadas por critérios, conforme figura 1, abaixo. É possível observar que o Critério 2 possui uma quantidade superior de não conformidades quando comparado aos demais critérios, com 90% das não conformidades. Seguido deste os Critérios 1, 4 e 5 com 3% das não conformidades. E o Critério 3 com 1%.

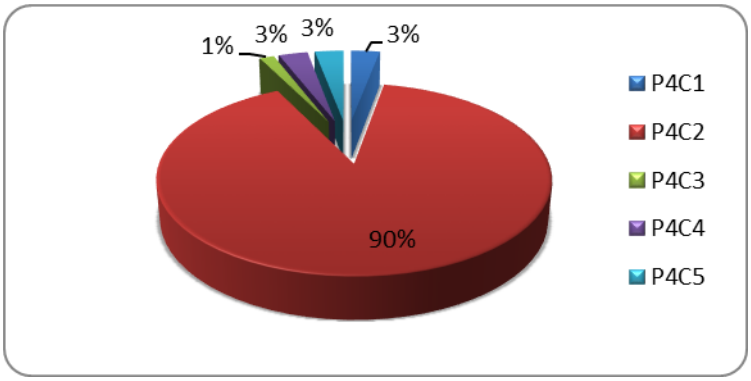


Figura 1: Gráfico de não conformidades por Critérios.

Isto provavelmente ocorre porque este Critério trata sobre a aplicação e cumprimento de todas as legislações trabalhistas aplicáveis e além destas, que estejam relacionadas à saúde e segurança do trabalhador. O Brasil possui uma legislação trabalhista complexa e extensa, e, além disso, cabe a organização não só aplicá-la integralmente como treinar, monitorar, registrar e verificar a melhoria contínua dentro da organização.

Com relação ao **Critério 1** houveram 2 não conformidades, uma relacionada à falha no cumprimento de treinamentos e capacitações, e, para sanar isto, a organização apresentou um plano de treinamentos. A segunda não conformidade se deu devido à falta repasse de informações sobre o manejo florestal às comunidades adjacentes a atividade florestal. Sendo assim, a organização passou a divulgar as atividades para as comunidades.

O **Critério 2** merece especial atenção nesta análise, pois apresentou 61 das não conformidades, abrangendo diversos temas, sendo estes relacionados à: condições ambientais dos trabalhadores, registros, procedimentos da organização, alimentação dos trabalhadores, equipamentos de proteção individual (EPI), acidentes no trabalho, tráfego e veículos, treinamentos, resíduos, sinalizações e comunicação, como apresentado na figura 2 a seguir.

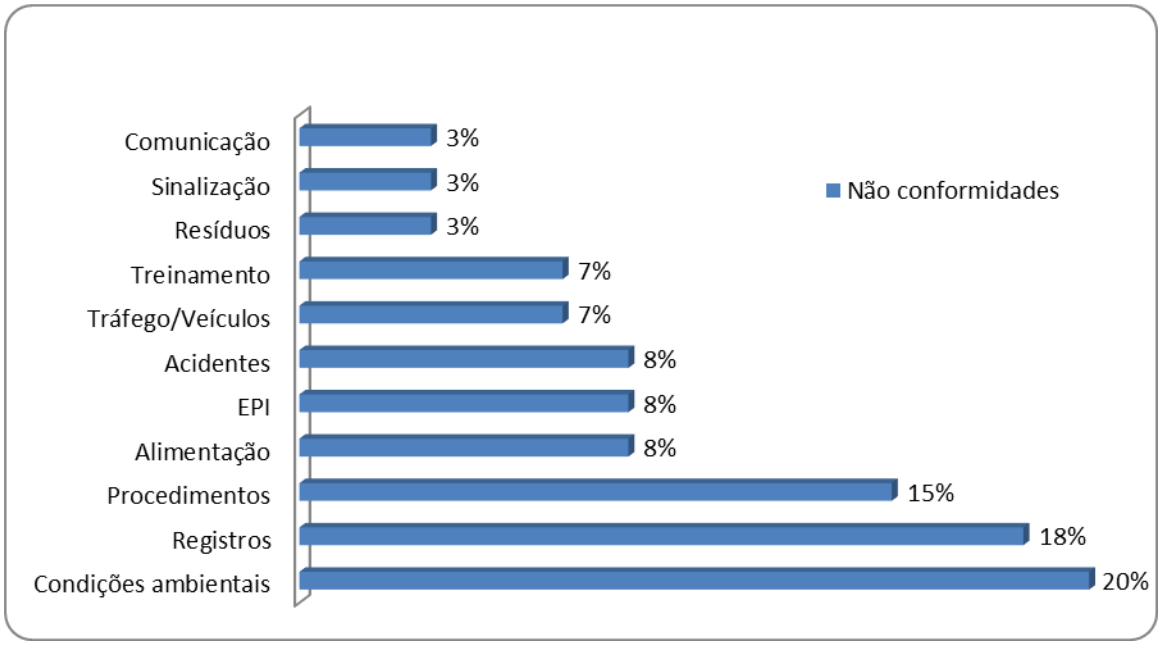


Figura 2: Gráfico de não conformidades no Critério 2 – saúde e segurança.

a) Condições ambientais:

As condições ambientais compõem um item importante que vai tratar sobre todas as alocações dos trabalhadores, seja com relação a dormitórios ou a infraestruturas inadequadas, isto é, condições que garantem o bem estar do trabalhador com relação ao ambiente de trabalho.

Dentro das questões de condições ambientais (20%) as não conformidades eram referentes à falta de monitoramento destas, ausência de banheiro feminino e problemas com condições sanitárias, dormitórios sem condições de vedação, segurança e sem conforto térmico, instalação de alguns equipamentos de forma inadequada gerando riscos para os trabalhadores, más condições de trabalho, higiene e saúde, entre outras. Para se adequarem ao padrão FSC as organizações precisaram realizar ações corretivas. Desta forma melhoraram a infraestrutura, adequaram os locais e intensificaram o monitoramento, de acordo com a legislação aplicada.

b) Ausência de registros:

A falta de registros concentra 18% das não conformidades dentro do critério 2. Os registros são a comprovação do cumprimento de atividades pela organização. O controle de registros em um sistema de gestão é uma atividade presente em diversos tipos de certificações ambientais, já que é a prova de que determinada ação foi realizada.

Identificou-se como não conformidade a falta de registros: de horas trabalhadas em campo; de laudo ergonômico das atividades desenvolvidas; de evidências de curso de primeiros socorros; de atestados de saúde ocupacional com riscos da função desenvolvida pelo trabalhador; técnico florestal com contrato vencido; ausência de registros de frequência e gravidade dos acidentes de trabalho; de plano de segurança do trabalho; de informações coletadas pelas auditorias internas; de exames de saúde e; de trabalhadores terceirizados.

Para corrigir estas não conformidades as organizações adoratam uma série de medidas como: ponto eletrônico para computar horas trabalhadas; evidências de cursos e auditorias internas; renovação de contrato de trabalho; registro e controle de acidentes do trabalho; desenvolvimento de plano de saúde e segurança no trabalho e; registro de trabalhadores.

c) Procedimentos:

Procedimentos internos são desenvolvidos por todas as organizações independente se há ou não certificações ambientais. Entretanto, quando há, estas devem criar procedimentos para o cumprimento de maneira adequada dos trabalhadores dos requisitos da norma de manejo florestal.

Os procedimentos (15%) tiveram não conformidades relacionadas à falta de procedimento para atestar que empresas terceirizadas cumpram toda legislação trabalhista, tratamento de emergências no caso de acidentes de trabalho, para gestão e segurança nas atividades de campo, e para ações corrigir ações corretivas, acarretando na manutenção de falhas ao longo do tempo. Para correção destas situações as organizações alteraram alguns procedimentos e/ou criaram novos.

d) Alimentação:

As não conformidades relacionadas à alimentação (8%) foram identificadas devido à condições de quantidade, qualidade e higiene das refeições, falta de acondicionamento de marmitex dos funcionários, falta de fornecimento de água potável em postos de vigilância, padrões de potabilidade da água indefinidos, e cardápio inadequado com quantidades insuficientes.

Para isto houve a troca da gestão da direção da prestadora de serviços, a qual melhorou a questão das refeições, adequação do cardápio e das quantidades de comida, armazenamento adequado dos alimentos, e adequação da captação e armazenamento da água.

e) Equipamentos de Proteção Individual (EPIs):

Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) são vitais principalmente na atividade florestal, por ser uma atividade bruta, envolver equipamentos perigosos e que exigem cuidados ao manusear. Sendo assim, é necessário que o trabalhador tenha toda a proteção existente ao exercer a atividade.

Em relação a este tema, foram identificados 8% das não conformidades, sendo exemplificados com situações como: não manuseio de forma correta, não utilização por todos os trabalhadores, fornecimento de apenas um par de botinas para os funcionários, higienização dos EPIs nas residências, em desacordo com as normas federais, e falta de monitoramento e troca dos EPIs.

Para estas não conformidades as organizações criaram procedimentos especiais e treinamento dos funcionários, intensificaram o monitoramento, adequaram a entrega de botinas regularmente e revisaram instruções normativas.

f) Acidentes:

Acidentes podem ocorrer em organizações, principalmente quando se opera com máquinas e equipamentos perigosos e cortantes. Sendo assim, a norma vem ao auxílio da diminuição dos acidentes e consequentemente diminuição do risco do trabalhador através de diversos instrumentos, como os treinamentos.

O tema acidentes (8%) teve como não conformidades encontradas em campo nas organizações analisadas o aumento no número de acidentes sem medidas mitigadoras, ausência de CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), e situações de risco para os trabalhadores nas frentes de trabalho. Foram então realizados estudos para análise do comportamento dos trabalhadores e criação de programa para comportamento seguro, implementação da CIPA, e relatório com ações para corrigir os problemas em campo.

g) Tráfego de veículos:

O tráfego de veículos e os próprios veículos em si são muito utilizados no manejo florestal, já que há a retirada de madeira da floresta, percorrendo grandes distâncias. Sendo assim, é necessário com que haja o planejamento das estradas para que tenha o menor impacto, e também a fiscalização dos veículos utilizados.

Com relação à tráfego e veículos (7%) as não conformidades ocorreram devido à toras caídas ao longo das estradas, veículos com problemas em itens de segurança, e transporte de trabalhadores em condições inadequadas. Para adequar estas inconformidades, as ações corretivas foram relacionadas à verificação dos veículos e itens de segurança, adequação do procedimento para transporte de toras, e adequação dos veículos de transporte.

h) Treinamentos:

Treinamentos são muito importantes tanto para os trabalhadores e suas famílias quanto para as comunidades vizinhas. Eles auxiliam com que estes compreendam a necessidade de certos aspectos, como a utilização de EPIs, e aprendam conceitos, atividades ou procedimentos internos, como riscos das operações florestais.

O item treinamentos (7%) teve como não conformidades a falta de treinamentos em diversos aspectos, como programa de riscos ambientais, primeiro socorros tanto para o funcionários quanto para as comunidades vizinhas, e a deficiência na realização de treinamentos informais. As organizações passaram a realizar os treinamentos identificados e mantiveram seus registros, e também comprovaram as evidências de treinamento realizado por consultoria especializada.

i) Resíduos:

Todo tipo de atividade industrial gera algum tipo de resíduo. Dessa forma, é necessário com que haja a correta identificação, manuseio e armazenamento destes, para que não haja risco nem para o meio ambiente e nem para o trabalhador.

A questão dos resíduos (3%) tem como não conformidade a falta de levantamento de riscos na coleta dos resíduos, e a presença de materiais inadequados no aterro da organização, como pilhas. Com isto foi realizada a implantação do controle e monitoramento dos riscos, e a apresentação de plano de gerenciamento dos resíduos sólidos.

j) Sinalização:

Sinalizações no campo são necessárias para que o funcionário possa identificar o que está acontecendo no local e é de grande importância para a segurança dos trabalhadores. Por exemplo se é uma área de tráfego de veículos ou de derrubada de árvores, e evitar possíveis acidentes.

O tema sinalização (3%) teve não conformidades em situações de sinalizações inadequadas em situações de risco, e outras incompletas em campo. Foram realizadas adequações e medidas de segurança, e a confecção de placas sinalizadoras complementares.

k) Comunicação:

A comunicação auxilia a organização a melhorar suas atividades e procedimentos, seja através de comentários e reclamações da comunidade adjacente, ou de informações dadas pelos operadores no campo.

O item de comunicação (3%) apresentou como não conformidades o difícil acesso e a falta de comunicação entre o empregador e os funcionários, e pela falta de eficiência ou sistema de comunicação em campo, deixando muitas vezes os trabalhadores isolados. Sendo assim, o tema da comunicação passou a ser analisado e o canal de diálogo aperfeiçoado nas organizações.

O **Critério 3** apresentou uma não conformidade pela falta de evidência sobre o contato direto do empreendimento com o sindicato. Houve então a confirmação pelo próprio sindicato do contato.

O **Critério 4** apresentou duas não conformidades sendo elas: falhas no canal de diálogo com as partes interessadas e sem registros de comunicação, e; falta de canal formal de diálogo para registros de queixas. Foram assim aperfeiçoados os canais de comunicação e criados procedimentos.

No **Critério 5** houve duas não conformidades devido à uma das organizações analisadas realizar uma grande desmobilização da mão de obra local, mas não apresentar um plano para mitigar os impactos sociais causados. Dessa forma, a alta direção da empresa realizou várias reuniões com prestadoras de serviços, sindicatos, prefeituras, governo estadual para elaboração de um plano participativo de desmobilização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A certificação florestal auxilia no cumprimento dos direitos e no bem estar dos trabalhadores florestais, pois, além de ser necessário que as empresas comprovem o cumprimento de toda a legislação trabalhista aplicada ao território, também impõe o cumprimento dos tratados internacionais ratificados, de direitos fundamentais e dos valores do FSC.

Os resumos públicos de auditoria são documentos que fornecem informações que permitem a análise dos processos de certificação e possibilita a realização de diversas análises sob pontos de vista diferentes de acordo com o Princípio avaliado. Além disso, nos apresenta e permite a análise do panorama da certificação florestal em diferentes contextos, dependendo do escopo analisado.

A grande maioria das não conformidades encontradas nas empresas certificadas no estado do Pará no período analisado são relacionadas às questões de saúde e segurança do trabalhador, incluindo principalmente as condições ambientais, falta de registros de

atividades e procedimentos, demonstrando problemas e fragilidades nas relações trabalhistas na área.

Ainda que não conformidades sejam identificadas durante as auditorias, estas devem ser inevitavelmente sanadas e corrigidas, para que a organização possa receber ou manter o certificado. Sendo assim, a certificação florestal FSC assume um papel importante neste cenário, uma vez que permite o monitoramento das ações das organizações e garante que estas organizações cumpram com requisitos referentes aos direitos, a segurança e a saúde do trabalhador florestal da própria empresa ou terceirizados.

Além disto, a certificação pode também assumir um papel complementar nas ações de fiscalização dos órgãos trabalhistas, principalmente em locais remotos e de difícil acesso no país, proporcionando uma aproximação das ações de governo, empresa e sociedade no cumprimento das leis e dos direitos dos trabalhadores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, Paulo Henrique Coelho; VERÍSSIMO, José Adalberto de Oliveira; BARRETO, Paulo Gonçalves; VIDAL, Edson José da Silva. Floresta para Sempre: um Manual para Produção de Madeira na Amazônia. Belém: Imazon, 1998. p. 130

ALENCAR VIANNA, Héder, SOUZA, Amaury Paulo de, MINETTE, Luciano José, Cardoso Machado, Carlos, SANTOS, Ana Carolina dos, Pio da Silva, Emilia. ANÁLISE DOS ACIDENTES DE TRABALHO, ENFATIZANDO O SETOR FLORESTAL, EM INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO SUPERIORCERNE [online] 2008, 14 (Julio-Septiembre): Disponivel em:<**http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74411656007**> ISSN 0104-7760 . Acesso em Maio. 2015.

CERUTTI P.O, Lescuyer G, TSANGa R, KASSA S.N, MAPANGOU P.R, MENDOULA, E.E, MISSAMBA-LOLA, A.P, NASI R, ECKEBIL P.P.T and YEMBE R.Y. 2014. **Social impacts of the Forest Stewardship Council certification: An assessment in the Congo basin**. Occasional Paper 103. CIFOR, Bogor, Indonesia.

FSC Brasil. **Cenário da Madeira FSC no Brasil 2012 – 2013**. / Fabíola Zerbini – São Paulo, SP: FSC Brasil, 2014. p.80; Disponível em: http://br.fsc.org/download.livro-cenrio-da-madeira-fsc-no-brasil-2012-2013.350.pdf. Acesso em 01 set 2014.

FOREST STEWARDSHIP COUNCIL. **Avaliação de Plantações Florestais na República Federativa do Brasil: Padrão Harmonizado entre as Certificadoras.** São Paulo: 2014. 53 p.

IMAFLORA - INSITUTO DE MANEJO E CERTIFICAÇÃO FLORESTAL E AGRÍCOLA –. **Brasil Certificado: a história da certificação florestal no Brasil**. São Paulo, 2005. Disponível em< http://www.imaflora.org/downloads/biblioteca/Brasil_certificado.pdf> Acesso em: Abr. 2015.

IMAFLORA - INSITUTO DE MANEJO E CERTIFICAÇÃO FLORESTAL E AGRÍCOLA. **Os requisitos sociais do padrão FSC para manejo florestal em terra firme na Amazônia Brasileira** / Ana Cristina Nobre da Silva - Piracicaba, SP: Imaflora, 2012. Disponível em: < http://imaflora.org/biblioteca.php> Acesso: Abr 2015.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura – PEVS 2012**. Rio de Janeiro, v. 28, p.1-69, 2013

POSCHEN, P. **Critérios e indicadores sociais para o manejo florestal sustentável - um guia para os textos da OIT**. Cooperação GTZ/OIT. 2000. 93p. Disponível em < http://imaflora.org/downloads/biblioteca/136criterios_indicadores_sociais_manejo_florestal_sustentavel.pdf> Acesso em: Abr. 2015.

THÉRY, Hervé. **Atlas do Trabalho Escravo no Brasil** / Hervé Théry, Neli Aparecida de Mello, Julio Hato, Eduardo Paulon Girardi. São Paulo: Amigos da Terra, 2009. 80 p.: 56

VIANA et. al. **Caderno nº 23:** Certificação Florestal. Disponível em: < http://www.rbma.org.br/rbma/pdf/Caderno_23.pdf>. Acesso em: Abr. 2015.

SILVA, L. A. G. C. **Certificação Florestal.** Disponível em: < http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/1431/certificacao_florestal_silva.pdf>. Acesso em: Abr.2015.