

Universidade Federal de Viçosa
Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes
Departamento de Geografia

Tainah Ribeiro Reis Godoy

Agroecologia e Economia Verde.
Fronteiras definidas ou espaços de mútua cooperação entre os
territórios da diversidade e da monocultura

Monografia apresentada pela acadêmica
Tainah Ribeiro Reis Godoy como exigência
para obtenção do título de Bacharel em
Geografia da Universidade Federal de
Viçosa, sob orientação da professora Lídia
Lúcia Antongiovanni.

Viçosa, MG
Novembro de 2012

Universidade Federal de Viçosa
Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes
Departamento de Geografia

Tainah Ribeiro Reis Godoy

Agroecologia e Economia Verde.
Fronteiras definidas ou espaços de mútua cooperação entre os
territórios da diversidade e da monocultura

Prof. Dra. Lídia Lúcia Antongiovanni (Orientadora)
Universidade Federal de Viçosa

Viçosa, MG
Novembro de 2012

Universidade Federal de Viçosa
Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes
Departamento de Geografia

Tainah Ribeiro Reis Godoy

Agroecologia e Economia Verde.
Fronteiras definidas ou espaços de mútua cooperação entre os territórios da
diversidade e da monocultura

Monografia apresentada pela acadêmica Tainah Ribeiro Reis Godoy como exigência para obtenção do título de Bacharel em Geografia da Universidade Federal de Viçosa, sob orientação da professora Lídia Lúcia Antongiovanni.

Banca examinadora:

Prof. Dra. Lídia Lúcia Antongiovanni (Orientadora)

Universidade Federal de Viçosa

Eng. Florestal, Mestranda em Agroecologia Ana Carolina Campanha de Oliveira

Universidade Federal de Viçosa

Eng. Agrônomo, Mestre em Extensão Rural Eugênio Alvarenga Ferrari

Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata

Viçosa, MG

Novembro de 2012

Dedicatória

Dedico este trabalho à minha querida avó, que partiu desse mundo sem ver a conclusão deste ciclo em minha vida. Pessoa que muito me inspirou a ser forte e a estar sempre pronta a ajudar aqueles que necessitam.

“E aquilo que nesse momento se
revelará aos povos Surpreenderá a
todos, não por ser exótico, mas pelo
fato de poder ter sempre estado
oculto quando terá sido o óbvio.”
(Caetano Veloso)

Agradecimentos

Esse momento de agradecimento pode ser surpreendente, porque é nessa hora, que a gente reflete, para pra pensar no que passamos até estarmos com mais essa etapa vencida, e quem foram as pessoas importantes que contribuíram pra que esse processo ocorresse.

Por isso tenho a agradecer primeiramente à minha mãe, que me deu condições para que eu pudesse chegar até aqui. Me criando da melhor maneira possível, mesmo diante de todas as dificuldades, e sempre cercada de amor. “Hay que endurecerse, pero sin perder la ternura jamás.” Somos nós duas contra o mundo né mesmo mãe?

Agradecer à minha família, que sempre me apoiando, me dando carinho e incentivos para correr atrás do que eu acredito.

Meus amigos que me acompanharam durante a graduação, àqueles que conheci desde o início, àqueles que se perderam durante o caminho, e àqueles que conheci nos últimos tempos. Todos importantes, e responsáveis por transformações no meu modo de agir e pensar o mundo.

Aos meus professores, e especialmente à Lídia, que me orientando me mostrou que é possível lutar por uma geografia mais crítica e que tenha sim um caráter de manifesto. Afinal não há como manter a distância utópica entre pesquisador e objeto de estudo.

Ao CTA-ZM, por me mostrar um outro mundo possível, por me permitir conhecer tantas pessoas que foram fundamentais no meu processo de compreensão da agroecologia.

Ao Grupo Apêti de Agroflorestas que durante esse tempo em que participei me deu uma nova família e um ideal no qual acreditar. Valeu galera!

Ao Lucas, pelo companheirismo, pelos conselhos, pelo carinho e pela paciência de aguentar todos esses momentos de crise e incertezas que envolvem a criação de trabalho como esse! Obrigada moitinha!

Resumo

O objetivo desse trabalho é apresentar uma análise crítica sobre a questão da economia verde, mais precisamente focada nos pagamentos por serviços ambientais. Análise que será feita através da apresentação da experiência do CTA-ZM (Centro de Tecnologias da Zona da Mata). Assim como discutir sobre o paradoxo da situação vivida pelos agricultores parceiros do CTA-ZM, e estabelecer um debate que abarque a permeabilidade entre sistemas de desenvolvimento tão distintos e opostos, que são: a economia verde e a agroecologia.

Palavras-chaves: agroecologia, economia verde, pagamento por serviços ambientais, agricultura familiar.

Abstract

The aim of this paper is to present a critical analysis about the Green Economy, narrowly with a special focus on payment for ecosystems services. This analysis will be done by presenting CTA-ZM (Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata) experiences as well as discussing about the paradox situation lived by the farmers, CTA-ZM's Partners, and establish a debate which embrace the permeability between such different, opposites and distinct developments systems which are the green economy and agroecology.

Key-words: agroecology, green economy, payment for ecosystem services.

Lista de Siglas

AMA – Articulação Mineira de Agroecologia
AMEFA – Associação Mineira das Escolas Família Agrícola
ANA – Articulação Nacional de Agroecologia
CTA-ZM – Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata
EFA – Escola Família Agrícola
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAO – Food and Agriculture Organization
FASE – Federação dos Órgãos para Assistência Social
FHIDRO – Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais
IEF – Instituto Estadual de Florestas
IPAM – Instituto de Pesquisas Ambientais da Amazônia
MAB – Movimento dos Atingidos por Barragens
MDL – Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
MPA – Movimento dos Pequenos Agricultores
MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
ONG – Organização Não Governamental
PIB – Produto Interno Bruto
PNAPO – Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
REDD – Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal
STR – Sindicato dos Trabalhadores Rurais
TEEB - The Economics of Ecosystems and Biodiversity
UNDP – United Nations Development Programme

Lista de Tabelas

| | |
|-----------|----|
| Tabela 1. | 52 |
| Tabela 2. | 55 |
| Tabela 3. | 79 |

Lista de Figuras

| | |
|-----------|----|
| Figura 1. | 48 |
| Figura 2. | 50 |
| Figura 3. | 51 |
| Figura 4. | 56 |
| Figura 5. | 63 |
| Figura 6. | 64 |

Sumário

| | |
|---|----|
| Lista de Siglas | 8 |
| Lista de Tabelas | 9 |
| Lista de Figuras | 9 |
| Apresentação | 11 |
| Introdução | 12 |
| Capítulo 1. (Des)envolvimentos e territórios: projetos divergentes?..... | 13 |
| <i>Economia Verde: territórios da monocultura</i> | 21 |
| <i>Uma estratégia verde para o desenvolvimento: Pagamento por Serviços Ambientais</i> | 30 |
| <i>Agroecologia: territórios da diversidade</i> | 39 |
| <i>Agriculturas familiares: diversidades e confluências com as proposições da agroecologia</i> | 41 |
| <i>Sistemas Agroflorestais: técnica na confluência de saberes</i> | 47 |
| Capítulo 2. A construção da Agroecologia na Zona da Mata: um enfoque a partir da reapropriação do CTA-ZM do programa Bolsa Verde | 54 |
| <i>A importância do CTA na criação das Redes de articulação</i> | 56 |
| <i>O programa do Estado de Minas Gerais de Pagamento por Serviços Ambientais</i> | 59 |
| <i>O papel do CTA na apropriação do Bolsa Verde</i> | 64 |
| Capítulo 3. Problematizando algumas implicações da releitura do PSA diante do projeto da Agroecologia..... | 66 |
| <i>Obstáculos e desafios na implementação de instrumentos de PSA</i> | 69 |
| <i>Da questão da escala</i> | 71 |
| <i>Do papel do Estado</i> | 73 |
| <i>O que deve ser valorizado</i> | 75 |
| <i>Sistemas Agroflorestais e Autonomia</i> | 76 |
| Considerações finais..... | 80 |
| Referências Bibliográficas | 83 |

Apresentação

O processo de parto desse trabalho foi longo e moroso, e foram necessários alguns eventos externos para que o conceito final de texto se delineasse. A ideia inicial da monografia era escrever sobre um assunto com o qual eu me identificava, e que em um tal momento parecia ser o samba, mas vi que prazer por prazer eu me satisfazia na roda de samba. Além do que a cobrança da cidade de Viçosa em que eu fizesse um trabalho que não ficasse pegando poeira em uma estante da sala de um professor me fez pensar que este trabalho precisava de algo mais do que a satisfação pessoal de estudar um tema interessante, precisava de um objetivo, de um sentido. Me senti cobrada por mim mesma, e em alguns momentos fui realmente questionada por moradores da cidade.

Fui ao mesmo tempo me embrenhando pelos caminhos da Agrofloresta, conheci o Grupo Apêti de Agroflorestas e iniciei um estágio no CTA-ZM. Esses dois fatos foram um marco na minha vida, e a partir disso a concepção da minha monografia tomou um rumo diferente do que eu já havia começado.

Desisti do samba e resolvi falar sobre Pagamento por Serviços Ambientais, Agrofloresta, Agroecologia. Foi uma tentativa de contribuir no debate, trazendo o olhar geográfico para a discussão, inserindo não somente os conceitos chave com que trabalhamos; território; escala; etc., mas contribuir com a nossa visão naturalmente crítica da realidade. Durante o tempo em que escrevi esse trabalho vivenciei momentos que foram essenciais para que esse texto apresentasse a crítica que apresenta: participei de oficinas, palestras, seminários, reuniões, assembleias e o momento clímax, a participação na Cúpula dos Povos. Em todos esses lugares conheci pessoas que estavam diretamente ligadas com esse debate, da economia verde e da agroecologia, e pude ver que muito do que eu pensava é viável, e que existem pessoas que pensam como eu. Portanto esse trabalho servirá também para enriquecer o debate e também para satisfazer uma pretensão antiga minha, a de que os trabalhos acadêmicos tenham essa intencionalidade, a de contribuir para a sociedade. A academia não pode se perder dentro dela mesma, se fechar e se tornar um instrumento do capital privado, a ciência tem que se voltar para a sociedade como um

todo, contribuir para a pesquisa e a discussão de temas que sejam de interesse comum da população.

Muito devo à Geografia, que me deu a formação crítica necessária para analisar os fatos e os argumentos. Dizem por ai que a Geografia é um imenso oceano com dois centímetros de profundidade, querendo dizer que estudamos uma vastidão de coisas, mas que não temos a capacidade de nos aprofundarmos nos assuntos. Eu digo o seguinte, a Geografia é sim um vasto oceano, de mil possibilidades, que abrange toda a superfície terrestre, e essa água salgada do mar é responsável por amolecer a terra embaixo, para que assim fique mais fácil para o geógrafo cavar o seu buraco, em busca do seu aprofundamento. A Geografia nos dá técnica, conceitos e teorias: as ferramentas para explorar o mundo, as lentes críticas para enxergar o mundo com olhares mais aguçados e nos dá o poder de usar a retórica para disseminar esse conhecimento pelo globo.

Introdução

Este trabalho nasceu da interface entre saber científico e saber popular, só foi possível após a minha formação em geografia e a experiência que vivenciei. E pelos motivos apresentados acima, o objetivo desse trabalho é apresentar uma análise crítica sobre a questão da economia verde, mais precisamente focada nos pagamentos por serviços ambientais. Análise que será feita através da apresentação da experiência do CTA-ZM (Centro de Tecnologias da Zona da Mata). Assim como discutir sobre o paradoxo da situação vivida pelos agricultores parceiros do CTA-ZM, e estabelecer um debate que abarque a permeabilidade entre sistemas de desenvolvimento tão distintos e opostos, que são: a economia verde e a agroecologia.

Iniciando a discussão sobre projetos de desenvolvimento, trazendo a tona o debate crítico acerca do próprio discurso de desenvolvimento, e no modelo de sociedade atual, baseado no sistema capitalista. A hegemonia desse sistema atual é discutida, assim como a veracidade da crise que hoje o permeia.

Depois apresentaremos dois projetos de sociedade que estão sendo discutidos atualmente no cenário mundial, e que são defendidos por setores opostos da

sociedade. A agroecologia como bandeira dos movimentos populares, dos agricultores familiares, das populações tradicionais, dos territórios autônomos, e a Economia Verde, defendida em suma pelo capital privado (pelos bancos, corporações, etc.), entidades supranacionais e chefes de estado.

Iniciaremos assim a discussão de cada “proposta” e focaremos em uma estratégia de cada uma delas, no caso da Agroecologia estudaremos a Agrofloresta, e da Economia Verde, o Pagamento por Serviços Ambientais.

Logo após exporemos a experiência vivida junto ao CTA-ZM com essas duas propostas, sendo uma entidade que trabalha com a transição agroecológica e que em algum momento se utilizou do PSA como decisão estratégica de financiamento da sua própria transição. Buscaremos compreender essa decisão, e se há paradoxos ou a busca de uma permeabilidade de fronteiras, em uma sociedade em que nada está dado concretamente, e que como dizia Marx no seu Manifesto do Partido Comunista: “tudo o que é sólido se desmancha no ar”. Não há limites claros e definidos, as fronteiras não são mais do que suplementos teóricos e didáticos para se tentar definir a realidade, que por natureza é complexa, forjada a partir de elementos difusos e indefinidos, que do seu caos surge a aparente ordem. Por fim traremos as análises das duas propostas, a partir da vivência do CTA-ZM.

Capítulo 1. (Des)envolvimentos e territórios: projetos divergentes?

A sociedade moderna se encontra em estado de crise. Estado transitório que poderá ser ultrapassado após a adoção de novos paradigmas que incidirão diretamente em mudanças no modo de vida e no (in)consciente coletivo da população mundial. A crise se dá, dentre outros fatores, pela ineficiência do modelo econômico atual, que ao longo dos séculos foi gerando tumores sociais incuráveis, e que hoje se encontram em estágio tão avançado de gangrena que incomodam inclusive aqueles que se encontram no topo da cadeia hierárquica das corporações. A miséria e a questão ambiental foram pauta incorporada nas discussões das transnacionais e dos países desenvolvidos por uma pressão externa à demanda desses grupos (a eminente escassez de recursos). A sociedade cobra uma atitude, e aponta os problemas, mas deixa a solução a cargo dos mesmos que geraram e ainda geram essas tais mazelas.

A crise é geral, sistêmica, ambiental, social, moral, e diz respeito à (produção de) escassez dos recursos naturais¹, de ética e justiça. Em relação a escassez Milton Santos, em seu livro *Por uma Outra Globalização*, é bem enfático, e diz que é um fenômeno produzido pela sociedade de consumo, sendo que a escassez é necessária para o sistema capitalista, pois produz carências e necessidades. Ou seja, de acordo com a intencionalidade do ator social que detém a técnica de produzir ou extrair tal produto ou matéria prima a escassez é forjada, para que se crie a necessidade de possuir aquela mercadoria. Não necessariamente a escassez existe porque não é possível produzir tal produto, mas sim porque tal produto está monopolizado e/ou mal distribuído sobre o território. Assim se diz também da definição da própria economia, que seria a ciência responsável por estudar a alocação de bens (que são naturalmente) escassos na sociedade de forma a promover e garantir o bem estar social. Para entendermos melhor:

Na medida em que as técnicas hegemônicas, fundadas na ciência e obedientes aos imperativos do mercado, são hoje extremamente dotadas de intencionalidade, há igualmente tendência à hegemonia de uma produção “racional” de coisas e de necessidades; e desse modo uma produção excludente de outras produções, com a multiplicação de objetos técnicos estritamente programados que abrem espaço para essa orgia de coisas e necessidades que impõem relações e nos governam. [...] A situação contemporânea revela, entre outras coisas, três tendências: 1. Uma produção acelerada e artificial de necessidades; 2. Uma incorporação limitada de modos de vida ditos racionais; 3. Uma produção ilimitada de carência e escassez. (SANTOS, 2008, p. 128)

Ao afirmar: “uma produção ilimitada de carência e escassez”, Milton Santos define o momento crucial que vivemos, pois ao criar insistentemente necessidades e desejos (completando um ciclo de produção e reprodução do capital) o sistema se propõe a pressionar o meio, para que este forneça infinitamente matérias e recursos, mas sabemos que como matéria o planeta não pode se recriar (pelo menos em termos

¹ Sistêmica e estrutural, no que tange à falta de matérias primas para a indústria – e ambiental quando se trata da insustentabilidade ambiental.

de nossa escala de tempo social). Portanto a pressão que fazemos sobre o planeta reflete o nosso modo de vida insatisfeito, que sempre busca criar novas sensações e produtos para satisfazer nossos desejos criados artificialmente por um sistema faminto. A escassez é forjada, mas também é real. Essa discussão é complexa pois a insatisfação é também própria do ser humano, o capital percebendo esse filão se apropriou disso, direcionando-a e catalizando-a da maneira que lhe convém.

Essa crise de recursos tem, portanto, dois vieses, um que remete diretamente à sua disponibilidade real e outro que compete à intencionalidade e capacidade dos detentores da técnica em explorá-lo. Mas há uma questão transversal: a de que a produção da escassez é inerente ao sistema capitalista, e que sendo forjada ou não ela deve estar presente para que os mecanismos de circulação de capital se perpetuem.

Em função dessa preocupação com a (produção da) escassez de recursos, ao redor do globo a noção de que é preciso rever nossas práticas sociais e de exploração do meio ambiente surge, pois em se tratando de recursos naturais, ou seja, matérias primas, a sua escassez pode gerar um colapso geral do sistema. Essa escassez afeta diretamente as bases produtivas, necessárias para a reprodução do sistema e continuidade do processo de acumulação de capitais. Alguns autores como Immanuel Wallerstein, em entrevista ao Theory Talks, afirma que esse colapso é eminente e que o sistema mundo moderno como o vemos hoje tem data marcada para ser substituído:

My analysis of the modern world-system argues that we are in a structural crisis, that the system is in fact unable to survive, and that the world is in a chaotic situation, which we will be in for twenty to forty years to come. This crisis has to do with the lack of sufficient surplus-value available and thus with the possible profit one can make. The system is bifurcating – referring to a situation in which there are two alternative ways of getting out of the present crisis in order to create a new, stable, world-system². (Theory Talks#13, 2008 p.1)

² Tradução livre: Minha análise do sistema mundo moderno argumenta que estamos em uma crise estrutural, que o sistema está, de fato, incapacitado de sobreviver, e que o mundo está em uma situação caótica, na qual estaremos inseridos nos próximos 20 a 40 anos. Essa crise

Wallerstein ainda segue afirmando que existem duas alternativas hipotéticas entre as quais o mundo irá escolher, mas que ainda são bem indefinidos e vagos, mas que possuem uma forte diferenciação entre si, e que a sua “escolha” dependerá de conflitos e resoluções na base política. Podemos considerar essas duas alternativas como sendo projetos de desenvolvimento territorial. Porto-Gonçalves (2012) afirma que “desenvolvimento é o nome síntese da ideia de dominação da natureza”, no entanto há que se explicitar, como disse Goméz (2011) “de que desenvolvimento estamos falando”. Ainda utilizando da mesma entrevista, em que Wallerstein diz que:

It's very difficult to define very narrowly these two directions, but basically there will be people trying to create a new world-system which will replicate certain basic features of the existing system but not be a capitalist system. It would still be hierarchical and exploitative. The other direction would be to create an alternative system that is relatively democratic and relatively egalitarian³.
(Theory Talks#13, 2008 p.1)

Analisando o cenário político e econômico atual, podemos divisar a Economia Verde, e a Agroecologia, como propostas para essas duas direções opostas de que trata Wallerstein. Nos debates, como os que ocorreram na Conferência Rio +20 e na

tem a ver com a falta de mais-valia suficiente disponível e assim com o possível lucro que pode-se fazer. O sistema está bifurcando – e se remete a uma situação onde existem dois caminhos alternativos para se sair da presente crise, criando um novo e estável sistema-mundo.

³ Tradução livre: É muito difícil definir precisamente essas duas direções, mas basicamente haverá pessoas tentando criar um novo sistema-mundo que replicará certas características básicas do sistema existente, mas não será um sistema capitalista. Será hierárquico e explorador. A outra direção será a de criar um sistema alternativo que será relativamente democrático e relativamente igualitário.

Cúpula dos Povos, viu-se claramente esses dois projetos de sociedade, e mais claramente foi possível perceber a diferença entre os atores sociais que os defendem.

Um dos momentos relevantes dessa disputa foi em junho de 2012, quando ocorreram paralelamente a Cúpula dos Povos e a Rio +20, o primeiro sendo um movimento de contraposição ao segundo. A Rio +20 foi um encontro de chefes de estado de todo o mundo e de representantes do setor privado, foi um segundo encontro, marcado vinte anos após a Rio 92, que foi um momento onde se assinaram tratados e acordos para melhorar as práticas que diziam respeito ao modo de vida e de exploração dos recursos naturais. Vinte anos depois essas lideranças se reuniram novamente para analisar o que havia sido cumprido do que foi acordado, e para se definir novas diretrizes que demarcariam as agendas dos países participantes, tendo como pauta (e solução para a crise ambiental) a Economia Verde.

A Cúpula dos Povos foi um encontro promovido pela sociedade civil, que ao não se sentir representada pelas lideranças na Rio +20, organizou um evento paralelo organizado por 33 redes e organizações internacionais e de representação nacional como: povos indígenas, quilombolas, Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST), Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), Via Campesina, Movimento Xingu Vivo Para Sempre, Articulação Nacional de Agroecologia (ANA) e muitos outros.

O evento culminou na participação de 80 mil pessoas⁴ em uma marcha que negava a economia verde e propunha a Agroecologia como projetos de desenvolvimento igualitário e justo, e que observava os preceitos de respeito ao meio ambiente, tão falados pela Rio +20.

Afirmar que esses dois “modelos” (Agroecologia e Economia Verde) são projetos de desenvolvimento nos foi possível na medida em que se configuram como propostas de reordenamento territorial, cada um propondo diferentes formas e estratégias de se organizar o território e a produção econômica. No entanto o discurso de desenvolvimento é aqui utilizado sob as críticas feitas por Jorge Gómez (2011) em seu artigo: “Desenvolvimento em (des)construção: provocações e questões sobre desenvolvimento e geografia”. Este autor se propõe a questionar a lógica de se afirmar que o desenvolvimento sempre existiu e que é a única forma de resolver o problema da desigualdade, principalmente entre os países desenvolvidos e os subdesenvolvidos

⁴ Segundo dados da organização do evento disponível em www.cupuladospovos.org.br.

(ou *em desenvolvimento*, como preferem os eufemistas). O autor também elenca algumas contribuições que a geografia teria nesse debate, já que em se tratando de categorias geográficas o discurso do desenvolvimento se utiliza de várias, principalmente as que fazem referências espaciais, como: lugar, território, escala, etc. Prosseguindo em suas provocações Goméz busca em Gilbert Rist a tese de que “o desenvolvimento seria apenas uma nova religião sustentada no discurso da modernidade” (RIST 2002, apud GOMÉZ 2011), segundo as análises de Goméz sobre a tese de Rist, o desenvolvimento seria uma espécie de crença, compartilhada pelos responsáveis pelos Estados-Nação, pelas organizações internacionais e por quase todos os tecnocratas e uma parte considerável da população.

Somente sendo vista assim, como uma crença, se explicaria o fato de que mesmo comprovadamente tendo cometido grandes erros, ainda é utilizado como ferramenta de organização da sociedade. E provocativamente afirma Rist:

Da mesma forma que os cristãos não ignoram a multidão de crimes cometidos em nome da fé, sem por isso renegar dela, os expertos em “desenvolvimento” reconhecem cada vez com mais frequência os erros cometidos, sem, no entanto, pôr em questão suas razões para perseverar. (RIST, 2002, p.35)

Porto-Gonçalves também possui suas ressalvas quanto ao discurso de desenvolvimento, mas vai mais fundo, resgatando o que seria a essência desse processo. Este autor afirma que o desenvolvimento é uma forma de dominar a natureza, e que essa dominação só se faz possível através da técnica, e que como afirma Milton Santos, toda técnica é impregnada de intencionalidade. “Por meio da técnica sempre se visa o controle, da maneira mais perfeita possível, dos efeitos da ação, no espaço e no tempo, por parte de quem a principia” (PORTO-GONÇALVES, 2012, p.77). Porto-Gonçalves defende a ideia de que essa técnica é utilizada para dominar o homem, para que ele assim domine a natureza, para que assim a lógica capitalista tenha uma continuidade (o desenvolvimento, portanto). Ao dominar o ser humano esse ser perde sua individualidade, perdendo inclusive a autonomia sobre o seu corpo, sua mente, e Porto-Gonçalves ainda coloca que:

Des-envolver é tirar o envolvimento (a autonomia) que cada cultura e cada povo mantém com seu espaço, com seu território; é subverter o modo como cada povo mantém suas próprias relações de homens (e mulheres) entre si e destes com a natureza; é não só separar os homens (e mulheres) da natureza como, também, separá-los entre si, individualizando-os. [...] envolve(ndo) cada um (dos desterritorializados) numa nova configuração societária, a capitalista. (PORTO-GONÇALVES, 2012, p. 81)

Numa visão antropológica do discurso de desenvolvimento, Escobar (2007) diz que o desenvolvimento vem se consolidando como discurso desde as décadas de 1940, 1950, propagando a modernização como destruidora das superstições e relações arcaicas, e a industrialização como via para essa modernização se difundir, garantindo assim o progresso social, cultural e político através do desenvolvimento material. Goméz (2011) afirma:

O desenvolvimento vai sofrendo modulações que o ajustam ao espírito de cada momento, na tentativa de apresentar-se sempre como instrumento racional-científico-competente-eficaz para promover o progresso social em todos os âmbitos (economia, sociedade, política, cultura, meio ambiente, etc.) e em todas as latitudes (ajudando aos países subdesenvolvidos a somar-se à prosperidade dos países desenvolvidos e consolidando nesses últimos o bem-estar que já desfrutam). (GOMÉZ, 2011, p.44)

Ao falar dessas modulações a que o desenvolvimento se presta para se adequar as necessidades da realidade, Goméz (2011) ainda afirma que “nunca ruma(m) para uma auto-crítica integral que mude radicalmente (na raiz) os objetivos que promove e os interesses que salvaguarda”, servindo bem ao “seu patrão, o capitalismo”.

Nessa esteira de discussões, apresentamos então as propostas de desenvolvimento que afirma Wallerstein, baseadas nessas modulações que propõe Goméz. Sendo portanto, um sistema flexível, no que tange às suas estratégias de se

desenvolver o território (ou o uso do território) o capitalismo se adequa às demandas de maneira que transforme as suas necessidades nas necessidades e anseios da maioria. Por isso é preciso que nos atentemos aos proponentes desses projetos, e que assim divisemos as intencionalidades das suas propostas. A Economia Verde percebemos ser um projeto oriundo dos grupos hegemônicos, e sendo uma nova “modulação” (como propõe Goméz) do sistema que já existe, mas agregando as características que o legitimariam enquanto projeto de desenvolvimento sustentável e socialmente justo. Já a Agroecologia se fortalece a partir dos povos que sempre foram considerados “subdesenvolvidos”, portanto carrega em si contraposições ao modelo hegemônico de produção e modo de vida, seria o olhar do “desarrollado” perante toda a dominação do “desarrollador” (RIST, 2002).

Ainda podemos problematizar uma questão pertinente ao debate de desenvolvimento, nos apoiando em Rist (2002) que afirma que essa estratégia desenvolvimentista, que começou durante o processo de imperialismo/colonialismo, só foi possível ao se criar a ideia de “subdesenvolvimento”. Forjando assim uma pretendida superioridade dos povos ocidentais sobre os povos colonizados, difundindo a ideia de um crescimento e um progresso que são infinitos (já que mesmo os países considerados desenvolvidos não cessam a busca por mais “desenvolvimento”).

Sin embargo, la hegemonía del “desarrollo” solo ha podido establecerse gracias a una forma de ilusionismo semántico: el establecimiento y la difusión de la Idea de “subdesarrollo”. Rompe con La tradición de la dicotomía y fabrica un “pseudocontrario”, haciendo creer en la posible universalización del modo de producción occidental. (RIST, 2002, p.273)

A Economia Verde é um debate antigo. No início da década de 70, surgiu o debate ambientalista, ainda não com a forma como é tratado hoje, nem com a denominação de Economia Verde. Foi sendo consolidado durante as décadas seguintes, e sendo aprimorado e melhor estudado. Primeiramente denominada de Ecodesenvolvimento, que segundo Novion e Valle (2009) veio como resposta ao relatório chamado “Limites do Crescimento”, emitido pelo Clube de Roma. O conceito

de Ecodesenvolvimento vem como uma proposta onde “se reconhece que o progresso técnico efetivamente relativiza os limites ambientais, mas não os elimina, e que o crescimento econômico é condição necessária, mas não suficiente, para a eliminação da pobreza e das disparidades sociais (NOVION, VALLE. 2009, p. 47).” A base para a discussão desse Ecodesenvolvimento, ou Desenvolvimento Sustentável é de que é possível intervir e direcionar o processo de desenvolvimento econômico, conciliando eficiência econômica, equidade social e prudência ecológica, ficando também ainda em discussão quais os mecanismos que se utilizaria para essa intervenção (NOVION, VALLE, 2009). Mas tendo como premissa básica a aceitação de que há uma relação dialética entre o crescimento econômico e o meio ambiente, na medida em que o primeiro afeta o segundo, e que o segundo impõe restrições ao primeiro. Baseando-nos nas premissas de Gómez (2011, p. 45) a Economia Verde seria a incorporação das “necessidades básicas humanas, o fomento da participação da população, a preocupação com o gênero e a etnia, com a sustentabilidade do sistema, etc.” no discurso de desenvolvimento.

Já a Agroecologia é um termo tão abrangente que torna sua definição um trabalho complexo, e que facilmente recairá em reducionismos falhos. O termo Agroecologia data da década de 70, 80, mas a prática agroecológica é tão antiga quanto o surgimento da própria agricultura. A Agroecologia é entendida como um enfoque científico destinado a apoiar a transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura convencionais para estilos de desenvolvimento rural e de agriculturas sustentáveis (Caporal e Costabeber, 2000a; 2000b; 2001, 2002 apud CAPORAL, 2004). Para nós a agroecologia é tanto uma ciência, quanto uma filosofia de vida, como um conjunto de técnicas, que se estendem desde a produção agrícola à medicina alternativa.

Em vista do assunto que foi introduzido acima basearemos nosso estudo na proposição de que essas alternativas sugeridas por Wallerstein seriam basicamente projetos de desenvolvimento territoriais divergentes, por isso estudaremos o processo histórico e de territorialização dessas duas propostas a seguir.

Economia Verde: territórios da monocultura

Como iniciado no capítulo anterior a Economia Verde é uma construção de um modelo que perpassa algumas décadas, e tem início nos anos 1970, quando as primeiras convenções e reuniões que tinham como tema central a preocupação com o meio ambiente e sua repercussão na economia, começaram a virar pauta dos países desenvolvidos e das grandes corporações.

O Clube de Roma, de acordo com Porto-Gonçalves (2012) foi criado em finais dos anos 1960, por um grupo de empresários e executivos transnacionais (XEROX, IBM, Fiat, entre outras). Era um clube de discussão, que colocou em debate o discurso dos recursos *não-renováveis*, inédito até então. O relatório que foi encomendado por esse Clube, intitulado “The Limits of Growth” – Limites do Crescimento, produzido pelo renomado MIT – Massachusetts Institute of Technology, introduziu, embora, segundo Porto-Gonçalves (2012), “partindo de uma hipótese simplificadora” a ideia de que os recursos naturais tinham data para se esgotar caso os moldes de crescimento fossem mantidos. Entravam, portanto, na discussão sobre: é o meio que impõe limites, ou os limites são dados pela materialidade finita das técnicas. Sob a alcunha de ecodesenvolvimento o ideário de desenvolvimento sustentável se firmava. Nesse relatório, como dissemos anteriormente, havia dois grupos distintos que defendiam teses opostas: a primeira a de que os limites ambientais são relativos diante da capacidade inventiva da humanidade e o outro grupo que acreditava que o ambiente impunha limites absolutos ao crescimento econômico (NOVION, VALLE, 2009). O primeiro grupo, denominado pelo autor de *possibilistas culturais*, considerava “o processo de crescimento econômico como uma força positiva capaz de eliminar por si só as disparidades sociais com um custo ecológico tão inevitável quão irrelevante diante dos benefícios obtidos” (NOVION, VALLE, 2009, p.46). Ou seja, os custos do desenvolvimento valiam os preços da degradação dos recursos naturais. Já o segundo grupo, os *deterministas geográficos*, acreditava que a humanidade estaria próxima de uma catástrofe, se as taxas de expansão e extração dos recursos naturais fossem mantidas. A noção de ecodesenvolvimento vem deste modo, como uma proposição conciliadora, reconhecendo que a técnica relativiza os limites ambientais, mas não os elimina, e também não é suficiente para dirimir a pobreza e as desigualdades sociais. “Assim, a proposição de que é necessário e possível intervir e direcionar o processo de desenvolvimento econômico de modo a conciliar eficiência econômica, equidade

social, e prudência ecológica, passa a ter uma razoável aceitação.” (NOVION, VALLE, 2009, p. 47).

Todavia, é preciso que se atente a essa contundente crítica de Carlos Walter:

A superação do desafio ambiental impõem-nos uma rigorosa compreensão do período histórico de globalização neoliberal que vivemos, não só pela complexidade e gravidade que a questão implica como, também, porque muitas vezes se admite como solução o que é parte do problema. (PORTO-GONÇALVES, 2012, p.76)

Os teóricos desse codesenvolvimento creem que a superação dos limites da natureza será dada a partir do incremento de novas técnicas, mais adaptadas, mais eficientes, e que gerem igualdade social. Entretanto, analisando o contexto histórico, foi a partir dessas mesmas técnicas, e disseminação desse ideário de desenvolvimento que se chegou aos limites que nos encontramos. É como discutimos no item anterior, e é por isso que desde meados dos anos 1970 que os fatores sociais e culturais ganharam relevância no planejamento dos projetos de desenvolvimento das grandes empresas (GOMÉZ, 2011). E o autor complementa:

Depois de fracassos obtidos nos anos anteriores por uma orientação baseada em intervenções impostas desde cima e sustentadas apenas no investimento de capital, se começa a envolver os destinatários dos projetos: seu perfil, suas necessidades, sua opinião. (GOMÉZ, 2011, p.46)

Esse parágrafo acima demonstra que a preocupação que levou inclusive à criação do Clube de Roma (visto os seus membros), não foi puramente ecológica, e sim tinha um viés de preocupação social, já que o projeto de desenvolvimento de uma sociedade perpassa pela própria sociedade, mesmo sendo algo imposto pela minoria hegemônica. Mas que, mesmo como um placebo, é necessário que se atenda minimamente as carências da população, para que essa possa legitimar e materializar essa proposta desenvolvimentista.

Nesse intermédio a discussão sobre técnica, é pertinente, Milton Santos afirma: “Pode-se dizer que a evolução interna dos sistemas técnicos é caracterizada por uma busca de coerência entre suas peças, isto é, seus elementos materiais e sociais.” (SANTOS, 2006, p.116). Onde a intencionalidade de se produzir certo objeto técnico, ou uma prática está intimamente ligada na busca de coerências sociais e espaciais. Sendo os atores hegemônicos os atuais disseminadores das técnicas (por possuírem o *know-how* tecnológico) essa intencionalidade está também imbricada de interesses fundamentalmente produtivos e com finalidades de incrementar a acumulação de capital. Destarte a preocupação com o futuro do planeta, no quesito recursos ambientais, está intrinsecamente ligada ao futuro da produção e acumulação de capitais, fator impulsionador dos detentores dos meios de produção. “Toda técnica é, assim um sistema organizado, ordenado, visando o maior controle que se possa ter dos seus efeitos” (PORTO-GONÇALVES, 2012, p.79), uma forma de mediação entre o homem e a mulher (como indivíduos de uma sociedade), e entre os dois (sociedade) e a natureza.

Entramos então no debate de desenvolvimento sustentável, após o início desse discurso de ecodesenvolvimento nos idos dos anos 1960, foi em meados dos anos 1980 que o termo *Desenvolvimento Sustentável* ganhou força. Em 1983 foi criada a Comissão Mundial para Desenvolvimento do Ambiente pelas Organizações das Nações Unidas, com o intuito de realizar um diagnóstico da situação ambiental e suas relações com os objetivos do desenvolvimento. A partir dessa comissão ficou instituída a criação de um conjunto de ações, conhecido como *Informe Brudtland*, que foi a plataforma básica de negociações da Cúpula da Terra, que ocorreu em 1992 na cidade do Rio de Janeiro. Mas de acordo com Lander (2012) esse informe:

Se trata de un documento atravesado por severas contradicciones. Por un lado, este informe documentó muy ampliamente los severos problemas ambientales que confrontaba el planeta. Fue, sin embargo, incapaz de abordar las causas fundamentales de éstos. No se planteó la exploración de opciones fuera del marco dominante de la lógica capitalista del crecimiento económico sin fin. *El informe sostiene que la mejor forma de responder a los retos planteados por la destrucción*

ambiental y la pobreza, ampliamente diagnosticados, es mediante más crecimiento. Proponen la necesidad de “revivir el crecimiento” con tasas anuales de entre 5 y 6% para el conjunto de los países del Sur. (LANDER, 2011, p.1) – grifo nosso.

O conceito de desenvolvimento sustentável ficou em voga durante todos esses anos, se firmando como resposta para os problemas ambientais, e atualmente é reconhecido com outro nome, o de Economia Verde. Suas limitações foram sendo reconhecidas e alardeadas, e o termo tomou uma feição por demasiada ultrapassada, em vista disso sofreu reformulações significativas, e agora se assemelha a um *projeto* de desenvolvimento econômico.

O conceito de uma “economia verde” não *substitui* desenvolvimento sustentável, mas hoje em dia existe um crescente reconhecimento de que a realização da sustentabilidade se baseia quase que inteiramente na obtenção do modelo certo de economia. (PNUMA, 2011, p.01-02)

Boaventura de Souza Santos em entrevista disse que “a economia verde é o seguimento natural das teorias do desenvolvimento sustentável” (LEON, 2011, p. 7). É como se fosse uma incorporação desse desenvolvimento “verde” nos discursos dos governos e das corporações, transformando-o em uma proposta concisa do grupo hegemônico, sendo territorializada a partir de uma transição que tem como impulsionador, investimentos financeiros em diversos setores da *economia*.

A ONU como uma organização que representa os interesses dos países que ali estão reunidos defende e promove a ideia dessa Economia Verde, e produz diversos materiais para informar e “convencer” os investidores a comprar essa ideia. Produziu em 2011 por meio do PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente) um relatório intitulado “Rumo a uma economia Verde: caminhos para o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza – Síntese para tomadores de decisão”, onde demonstra a partir de diversos estudos a eficácia dos investimentos nesse “revisitado” modelo de desenvolvimento do território.

Segundo esse relatório o PNUMA define economia verde como: “uma economia que resulta em *melhoria do bem-estar da humanidade e igualdade social, ao mesmo tempo em que reduz significativamente riscos ambientais e escassez ecológica.*” (PNUMA, 2011, p. 01-02). Ou seja, uma economia mais eficiente, que aloca seus recursos mais estrategicamente, gerando mais empregos, “socialmente inclusiva”, à custa de baixas emissões de carbono⁵ e ainda segundo o relatório:

Em uma economia verde, o crescimento de renda e de emprego deve ser impulsionado por investimentos públicos e privados que reduzem as emissões de carbono e poluição e aumentam a eficiência energética e o uso de recursos, e previnem perdas de biodiversidade e serviços ecossistêmicos. Esses investimentos precisam ser gerados e apoiados por gastos públicos específicos, reformas políticas e mudanças na regulamentação. (PNUMA, 2011, p. 01-02)

Esses “gastos públicos específicos” são necessários para essa transição, e são denominados pelo PNUMA como “*condições facilitadoras*”, se constituindo em uma série de mudanças de âmbito nacional e internacional, incluindo subsídios e incentivos para o mercado e infraestrutura local, além do firmamento de protocolos comerciais de apoio. Essas condições facilitadoras são largamente utilizadas na “economia marrom”, e são de extrema valia para a continuidade e eficácia da mesma. Economia Marrom é o termo utilizado para designar o modelo de economia que vivemos atualmente, baseado no consumo de combustíveis fósseis e em altos teores de emissão de CO₂.

Em 2008 o conceito de Economia Verde ganhou visibilidade global após uma iniciativa coordenada pelo PNUMA de um apelo pelo “Novo Acordo Global Verde”, que foi uma resposta à crise generalizada que estourou nesse mesmo ano. Essa iniciativa gerou como principal produto esse relatório que utilizamos como base, e:

⁵ As preocupações com as emissões de carbono iniciaram na ECO92, onde as nações se reuniram e assinaram um tratado de cooperação, onde se propunham reduzir as emissões de carbono a partir da queima de combustíveis fósseis, o Tratado de Kyoto. A única nação que é componente da ONU e não foi signatária desse acordo foi os Estados Unidos.

“demonstra que o esverdeamento das economias não é um empecilho ao crescimento, mas sim um novo mecanismo de crescimento; ou seja, uma rede geradora de trabalho digno, que também consiste em uma estratégia vital para a eliminação da pobreza persistente.” (PNUMA, 2011, p. 03-04).

Portanto, o conceito de economia verde não nega, nem critica o crescimento e o desenvolvimento econômico, propõe uma maneira de continuar a fazê-lo sem que se “agrada” o meio ambiente e assim gerando uma inclusão social capaz de erradicar a pobreza. Tudo isso através de investimentos financeiros, esse mesmo relatório sugere uma cifra para o início dessa transição, da ordem de 2% do PIB mundial atual, que está na casa de US\$ 1,3 trilhão. Mas alerta que esse processo varia “consideravelmente entre as nações”, pois depende do nível relativo de desenvolvimento humano e do capital natural e humano de cada país. A solução para a crise estaria nos mesmos mecanismos de mercado e padrões científicos da “economia marrom”, apenas havendo uma modificação na orientação dos investimentos. “De acuerdo a esto, no se trata de cuestionar la posibilidad de un crecimiento económico sostenido, ni la noción del progreso, sino de reorientar las inversiones y la innovación tecnológica en dirección de la economía verde.” (LANDER, 2011, p.3). O projeto de desenvolvimento contido no conceito de economia verde é a continuação do projeto atual, em outros contornos, porém seu conteúdo é o mesmo, e possui o mesmo objetivo, gerar riquezas e acumular capital. A diferença é que o processo que se constrói hoje ocorre em um caminho inverso do projeto capitalista convencional, pois parte do “fim”, do capital financeiro, que se realoca em novos territórios - ainda não explorados, colonizando-os e mercantilizando os recursos naturais, dando início a acumulação primitiva de capital, base do sistema. É como uma máquina que produz tecnologias fantásticas, e na promessa desse desenvolvimento infinito necessitam do básico para se manterem, a velha e desgastada acumulação primitiva de capital, o combustível base do capitalismo, a máquina a vapor sempre precisará do carvão para mover-se.

A esse modelo de economia verde muitos se opõem, pois como citamos no capítulo anterior a Cúpula dos Povos foi um marco importante, onde a indisposição dos povos em aceitar essa transição ficou clara. Este evento contou com a presença de

pensadores e cientistas renomados como Boaventura de Souza Santos, Leonardo Boff, Paul Singer, Vandana Shiva, além de contribuir na criação de uma série de documentos e cartas que negam a economia verde e propõem um outro projeto de sociedade.

O próprio relatório do PNUMA oferece fragilidades quando analisado mais atentamente, pois em alguns pontos pode recair em reducionismos, eufemismos e simplificações da realidade. Como nessa passagem: “Outros países ainda mantêm uma pegada ecológica per capita relativamente pequena, mas precisam fornecer um nível melhor de serviço e bem-estar *material* para seus cidadãos.” (PNUMA, 2011, p.03-04). O reducionismo dessa frase é recorrente em todo o relatório, pois diz que o problema de certas nações é apenas o problema de alocação de recursos financeiros em nichos equivocados. Em pouquíssimas ocasiões cita de fato os problemas sociais dos países em desenvolvimento, de desigualdade social crônica, de falta de educação, precários sistemas de saúde, etc. Quando os cita o faz como se fossem simples problemas a serem resolvidos após o incremento de investimentos para a transição a uma economia verde, o relatório simplifica o planeta em cifras e investimentos, tudo será solucionado após o capital ser melhor investido.

[...] no pueden siquiera plantearse la posibilidad de que puedan existir otras formas de relación de los seres humanos con su entorno, y explorar el significado de otras cosmovisiones y/o patrones culturales como los basados en el reconocimiento de los derechos de la naturaleza o de la Madre Tierra. (LANDER, 2011, p.5)

Lander ao afirmar a frase acima critica o colonialismo contido nessa proposta de economia verde, que se presta a impor aos territórios uma forma de desenvolvimento muitas vezes alienada da realidade local. Processo esse que se propagou por todo o mundo com as grandes navegações e após, durante o imperialismo, a imposição desde cima de um projeto hegemônico de organização territorial.

O mesmo autor segue sua crítica dizendo:

Pero aún más esencial es la ausencia absoluta de toda consideración del significado de las extraordinariamente desiguales relaciones de poder existentes en el mundo contemporáneo, y los intereses que están en juego en la operación de este sistema mundo. Habla el informe reiteradamente de *política*, nunca del *poder*. Con relación a la política, los autores se declaran neutrales, afirman que la ‘economía verde no favorece a una u otra corriente política, ya que es pertinente para todas las economías, tanto las controladas por el Estado como las de mercado. (LANDER, 2011, p. 6)

O relatório do PNUMA ignora qualquer conflito que exista nos territórios, e os que possam surgir, ignora as relações de poder que conformam esses territórios, simplificando a realidade, tornando-a atrativa para os futuros investimentos, criando uma ficção, “de um mundo que não opera em bases de interesses, mas sim sobre a possibilidade de construção de consensos” (LANDER, 2011, p.6). E ainda nos apoiando em Lander, podemos afirmar que nenhuma proposta que ignore as realidades geopolíticas tem possibilidade de realizar mudanças significativas no cenário global de crise que enfrentamos.

O relatório “Rumo a uma economia verde” diz que uma das causas do depreciação dos recursos naturais é a sua não inclusão no mercado, portanto uma das estratégias a que se dedica a economia verde é a mercantilização dos bens naturais, mais precisamente dos serviços ecossistêmicos, transformando-os em capital natural, bens negociáveis:

Estes supostos ‘serviços ecossistêmicos’ em sua maioria estão na natureza de bens comuns e serviços cuja invisibilidade econômica foi, até agora, uma causa importante para sua subvalorização, má administração e, por fim, consequente perda. Valores econômicos podem ser estimados para esses serviços ecossistêmicos, e o valor atual desses serviços é uma parte fundamental do ‘capital natural’. [...] todos são elementos (ciclo do carbono, fertilidade do solo, microclimas locais, bacias fluviais, etc.) cruciais de uma economia verde. (PNUMA, 2011, p. 05-06)

Após essa breve explanação iremos iniciar o próximo item, tratando do pagamento por serviços ambientais, tendo em vista sua importância estratégica na transição “hacia una economía verde”.

Uma estratégia verde para o desenvolvimento: Pagamento por Serviços Ambientais.

Como mencionado acima o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) é uma estratégia utilizada pelo projeto de desenvolvimento da economia verde, e assim sendo é permeado por construções ideológicas de cunho econômico. Para definirmos o que é pagamento por serviço ambiental (ou serviço ecossistêmico), precisamos antes definir o que é ecossistema, pois toda a lógica do termo nasce dos “serviços prestados” pelo ecossistema. Segundo a Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica (CDB): “ecossistema é um complexo dinâmico de comunidades vegetais, animais e de micro-organismos e o seu meio inorgânico que *interagem como uma unidade funcional.*” (BRASÍLIA, 2011, p.5). Ecossistema é, portanto, o resultado da *interação* dos seres vivos adaptados a um dado local, e pode ser analisado em diversas escalas, como por exemplo: ecossistema terrestre, ecossistema marinho, ecossistema costeiro, ecossistema do manguezal, ecossistema do rio tal, ecossistema do galho em decomposição de uma árvore. São sistemas que apresentam certa independência quando analisados focadamente, mas que dependem da dinâmica de interação planetária para se manter funcionando.

Levando em consideração a definição acima, de acordo com Peixoto (2011), em seu estudo direcionado a discussão sobre PSA no Senado Nacional, os Serviços Ambientais/ Serviços Ecossistêmicos são:

[...] os benefícios que as pessoas obtêm dos ecossistemas. No entanto, é aceita também a diferenciação conceitual entre serviços ambientais e serviços ecossistêmicos. Serviços ecossistêmicos, nesse sentido, seriam as funções e processos dos ecossistemas relevantes para a preservação, conservação, recuperação, uso sustentável e melhoria do meio ambiente e promoção do bem-estar humano, e

que podem ser afetados pela intervenção humana. De forma complementar, serviços ambientais são os de consultoria, educação, monitoramento e avaliação, prestados por agentes públicos e privados, que tenham impacto na mensuração, prevenção, minimização ou correção de danos aos serviços ecossistêmicos.

Segundo a Lei 12.651, art. 41, § I, de 25 de maio de 2012, conhecida como Código Florestal, serviço ambiental é aquela ação passível de remuneração, ou não, que contribua para a conservação e melhoria dos ecossistemas, podendo ser isoladas ou cumulativas, tais como:

- a) o sequestro, a conservação, a manutenção e o aumento do estoque e a diminuição do fluxo de carbono;
- b) a conservação da beleza cênica natural;
- c) a conservação da biodiversidade;
- d) a conservação das águas e dos serviços hídricos;
- e) a regulação do clima;
- f) a valorização cultural e do conhecimento tradicional ecossistêmico;
- g) a conservação e o melhoramento do solo;
- h) a manutenção de Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de uso restrito.

O PNUMA no relatório que já mencionamos no capítulo anterior, “Rumo a uma economia verde” é mais abrangente em sua definição, e sempre busca relacionar a biodiversidade e a manutenção dos ecossistemas com a geração de riquezas financeiras:

A biodiversidade, estrutura viva deste planeta. Inclui vida em todos os níveis: genes, espécies e ecossistemas. Em cada um desses níveis, a biodiversidade contribui para o bem-estar humano e proporciona economias com contribuições de recursos valiosas, assim como regula serviços em direção a um ambiente operativo seguro. (PNUMA, 2011, p. 05-06)

À luz do que foi dito, serviços ambientais são, portanto, todos os benefícios naturais advindos de um ecossistema “conservado”, que afetam direta e indiretamente a vida humana, além de incluírem também as ações sociais que promovam a integração do homem com a natureza e que contribuam para fortalecer as práticas coletivas e de resgate cultural.

De acordo com a visão do TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity) “desde un punto de vista económico, los flujos de los servicios ecosistémicos pueden considerarse como el ‘dividendo’ que la sociedad recibe del capital natural” (TEEB, 2010 p. 11)⁶. Ou seja, além da natureza prestar os serviços para a humanidade, podemos transformá-los em mercadorias negociáveis. Baseando os preços em serviços análogos aos que já ocorrem na sociedade. Segundo o próprio Relatório do PNUMA, somente através dessa mercantilização da natureza, e desses serviços que será possível conservar esses bens e protegê-los da destruição iminente.

É justamente essa ideia que é questionada por alguns críticos como Marcelo Calazans, colaborador da FASE Espírito Santo, e integrante da Rede Alerta para o Deserto Verde, em palestra na oficina da FASE⁷. Marcelo acredita que essa noção de serviços ambientais, é uma visão antropocêntrica, que trás o homem como centro do universo, onde a natureza estaria a serviço dos nossos interesses, prestando-nos um serviço, e pelos quais nos apropriamos, tornando a natureza um bem privatizável e precificável.

Jean Pierre, formado em filosofia, técnico da FASE onde coordena o Projeto Brasil Sustentável e Democrático, nessa mesma oficina trouxe o debate dos bens comuns, que vem contrapor essa ideia de privatizar o que até agora era um bem comum a todos. Segundo Jean esse movimento da economia verde de estender seus tentáculos a todos os nichos ainda não mercadologicamente explorados é uma saída do capital, uma tentativa de “recuperar suas percentagens de lucro”. Jean também discute a centralidade do setor privado nesse projeto de economia verde, que por

⁶ O TEEB foi uma iniciativa da Alemanha e da comunidade europeia, em resposta à proposta do G8 +5, em 2007. Para desenvolver um estudo global da economia da perda de biodiversidade. Atualmente o TEEB tem suporte na ONU, pelo Programa das Nações Unidas do Meio Ambiente.

⁷ Esta oficina, promovida pela FASE (Federação de Órgãos para Assistência Social), ocorreu nos dias 8 e 9 de maio de 2012, com o intuito de reunir diversas organizações e movimentos sociais que estivessem trabalhando com a temática de serviços ambientais e economia verde para o nivelamento do debate e discussão das experiências, estavam presentes representantes do MPA/MST, CTA-ZM, Tijupá, FASE, STR-Santarém, Rede Alerta contra o Deserto Verde, EMBRAPA.

meio de um discurso que tende a enfraquecer o estado, enaltece o poder privado. O Estado esta sendo usado como ferramenta para legitimar essa economia verde? Para alguns a economia verde é uma proposta que visivelmente beneficia o setor privado. No entanto é o Estado quem possui a infra-estrutura e os meios de se chegar até a base do território, e por isso o capital privado ainda necessita de usar o Estado como uma ferramenta, para que por meio de leis, programas, subsídios, diminuição de taxas e impostos facilite e possibilite a capilaridade da economia verde no território.

Retornando a discussão dos Bens Comuns, Jean Pierre se utilizou de uma citação de David Bollier para explicar o que são os bens comuns:

“recursos compartilhados que uma comunidade constrói e mantém (biblioteca, parque, rua), os recursos nacionais que pertencem a todos (lagos, florestas, vida silvestre – o espaço radioelétrico) e os recursos mundiais dos quais os seres vivos necessitam para poder sobreviver (atmosfera, água, biodiversidade)”. (PIERRE, 2012, p.3).

Resumindo: são bens comuns tudo o que está sendo considerado como serviço ambiental. Jean Pierre prossegue:

“podem ser apreendidos como ‘comuns’ territórios indígenas, quilombos, reservas extrativistas e outros territórios ocupados por comunidades tradicionais, mas também áreas em que predomina a agricultura familiar, com suas áreas e sua biodiversidade e sua agrobiodiversidade.” (PIERRE, 2012, p.4)

Ao dizer que tais territórios são Bens Comuns, Jean pretende afirmar a ideia da *gestão coletiva* como o Bem Comum, mais do que os bens materiais em si, e sim a forma como essas populações lidam com o seu território e seus recursos. Esses bens são construções sociais, e estão “indissoluvelmente ligados às populações locais”, e remetem ao modo de vida dessa população, portanto está em permanente inovação e adaptação, não se reduzindo à dimensão econômica, como quer fazer a proposta reducionista da economia verde.

Por isso Jean ainda afirma que há uma dificuldade filosófica em se tratando dos bens comuns, pois eles possuem um duplo pertencimento. É de interesse da humanidade que esses bens continuem sendo preservados por essas populações, mas também é de interesse dessas populações continuar vivendo nesse território da mesma forma como sempre viveram, e assim conservar esses recursos. Dessa discussão podemos inferir duas visões: a primeira, a de que ultrapassa a questão material desse bem, o serviço afinal não é o carbono sequestrado, ou a água que nasce mais abundantemente, e sim a prática daquele grupo social que fez com que o carbono fosse sequestrado e com que a nascente fosse preservada. A segunda é a de que há aí uma noção de reciprocidade, e para explicar isso Jean busca em Alain Lipietz que “lembra que ‘comum’ vem da palavra latina reciprocidade: alguém recebe um encargo e, em troca, recebe alguma recompensa, uma doação”.

Esse duplo pertencimento pode ser solucionado com essa ideia de encargo. E Jean ainda faz uma crítica ao termo “serviço ambiental”, que diz ser “sequestrado” pelo mercado, e afirma que ao tornar essas famílias meras prestadoras de serviços elas se resumiriam em simples guardiãs da natureza, e continua:

No lugar de serviço ambiental, deveria se falar “encargo ambiental”. É uma visão de solidariedade e de responsabilidade para além do nosso lugar e do nosso tempo que coloca a questão do encargo. Comuns manejados por uma comunidade como parte dos bens comuns da humanidade e em nome dela. No passado, a responsabilidade do pequeno agricultor, da família indígena, ou do ribeirinho não ultrapassava a família e sua comunidade. Agora, impõe-se a eles uma responsabilidade muito maior. Deveriam ser remunerados por isso? A conservação e o uso através do tempo das águas, das florestas, dos cerrados, dos manguezais e de outros ecossistemas se deram através das suas estratégias de sobrevivência e de reprodução.(PIERRE, 2012, p.6)

Jean problematiza o PSA, critica o termo “serviço”, e sugere que devemos ampliar nossa visão, e tratar dessa questão de forma mais holística, sem obliterar os sujeitos que estão ativos nessa geração de benefícios através da conservação dos

ecossistemas. O entendimento que a economia verde trás é um recorte da realidade, que se faz necessário para a sua factualidade econômica, e que pode trazer sérios riscos para a proposta de “inclusão social” a que se presta o seu projeto de desenvolvimento.

Como citado acima, dentro da lógica capitalista alguns autores e pesquisadores acreditam que somente mercantilizando os bens comuns, tornando-os privados, é possível mantê-los conservados, e que um dos motivos para a degradação desses bens é justamente a falta de atribuição de valor econômico. Assim como está descrito no relatório supracitado do PNUMA:

Estes supostos ‘serviços ecossistêmicos’ em sua maioria, estão na natureza de bens comuns e serviços cuja invisibilidade econômica foi, até agora, uma causa importante para sua subvalorização, má administração e, por fim, consequente perda. (PNUMA, 2011, p.05-06)

A intenção de algumas entidades, como o TEEB (atualmente representando interesses da Comunidade europeia e da ONU), é a de que o pagamento pelos serviços ambientais se torne algo natural, como o comércio de qualquer outra mercadoria, se traduzindo em ferramentas importantes no cenário geopolítico.

“lo ideal seria que el estudio TEEB sirviese de catalizador para ayudar a acelerar la aparición de una nueva economía: una economía en la que los valores de capital natural y sus servicios ecosistémicos se vean fielmente reflejados en el curso normal de la toma de decisiones tanto pública como privadas” (TEEB, 2010, p.3)

Inclusive essa tentativa de transformar o PSA em algo do cotidiano também pode ser vista em algumas ações do próprio Estado brasileiro, como a sua inclusão na legislação ambiental federal, questão que discutiremos mais a frente. O pagamento por serviços ambientais (PSA) está associado a valoração dos serviços ambientais prestados por uma *propriedade* e sua subsequente negociação em resposta a alguma compensação ambiental de algum empreendedor ou devedor ambiental. Cabendo aqui a crítica de Calazans e Jean Pierre.

Existem outras visões de PSA, como a definição da ONG Terra de Direitos⁸, que afirma que Pagamento por Serviços Ambientais:

[...] é um mecanismo criado para fomentar a criação de um novo mercado, que tem como mercadoria os processos e produtos fornecidos pela natureza, como a purificação da água e do ar, a geração de nutrientes do solo para a agricultura, a polinização, o fornecimento de insumos para a biotecnologia, etc.(PACKER, 2011, p.7)

Segundo essa definição o PSA seria uma tentativa de precificação da dinâmica dos processos naturais que fazem a manutenção da vida. Segundo a ONG é uma tentativa de criar novos nichos mercadológicos que não questionam a estrutura capitalista e afirma que: “a lógica dessas teorias é que a única possibilidade de garantir a preservação ambiental é a inserção dos processos ecológicos e dos bens ambientais no mercado”. Se surge como uma forma de mitigação de impactos ambientais, ao precificar os recursos naturais o PSA se presta a gerar lucro em cima de compensações e especulações, se tornando um jogo em que ambos os jogadores (empresas que poluem/empresas que recebem) saem ganhando.

Desmistificando as palavras, o que podemos perceber é uma tentativa de inversão dos papéis no discurso da economia verde que diz que: somente através da mercantilização dos serviços ambientais será possível a conservação dos recursos naturais. A questão é que se tenta criar uma necessidade que não é real, ou se é *real* pelo menos não é uma necessidade comum da humanidade, pois o que deveria ser dito, sem eufemismos e truques é: somente através da mercantilização dos recursos naturais, nicho ainda não explorado pelo capital, é que será possível salvar o sistema econômico capitalista hegemônico. Os papéis de vítima e herói foram trocados nesse jogo de palavras para que a verdadeira intencionalidade se camufle, e assim seja aceita de outra forma.

⁸ A ONG Terra de Direitos surgiu em 2002 e atua na defesa e promoção dos direitos humanos, principalmente dos direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais encaminhados por movimentos sociais e organizações da sociedade civil. Tendo frentes de trabalho no Pará, Recife, Pernambuco e Paraná.

Um exemplo de um mecanismo de PSA que está gerando bastante controvérsia é o REDD (Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal). Que também é um dos trunfos da proposta de Economia Verde, e é largamente apoiado e difundido por órgãos como a ONU, que tem o programa UN-REDD⁹ cujas agências são a FAO, o PNUMA e o UNDP (Sigla em inglês para United Nations Development Programme).

O conceito de REDD (Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação florestal), basicamente, parte da ideia de incluir na contabilidade das emissões de gases de efeito estufa aquelas que são evitadas pela redução do desmatamento e a degradação florestal. Ou seja, há um passivo enorme de emissões na floresta amazônica, por exemplo, pelo simples fato de ser uma floresta e fixar carbono enquanto se desenvolve naturalmente. A ideia do REDD nasceu de uma parceria entre pesquisadores brasileiros e americanos, que originou uma proposta conhecida como “Redução Compensada de Emissões”, que foi apresentada durante a COP-9, em Milão, Itália (2003), por IPAM (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia) e parceiros. (disponível em www.ipam.org.br). Segundo este conceito, os países em desenvolvimento detentores de florestas tropicais, que conseguissem promover reduções das suas emissões nacionais oriundas de desmatamento receberiam compensação financeira internacional correspondente às emissões evitadas. O conceito de redução compensada tornou-se a base da discussão de REDD nos anos seguintes.

Alguns argumentam que os países tropicais tem a responsabilidade de regular o clima por meio de suas florestas, e sendo assim os custos dessa responsabilidade devem ser dividido por todos os outros países do globo, incluindo assim o REDD nas pautas das negociações internacionais. Nesse raciocínio então os países que possuem reservas florestais vão continuar protegendo essas florestas em detrimento de seu “desenvolvimento”, enquanto que as empresas e os países desenvolvidos que

⁹ Esse programa da ONU foi criado em 2008, e trabalha com o apoio a comunidades tradicionais, inclusive indígenas, na implementação de projetos de REDD+, e atualmente conta com 44 países parceiros.

continuam crescendo e poluindo apenas pagam para esses países como forma de compensação.

Hoje o conceito foi ampliado e é conhecido como REDD+, se refere à construção de um mecanismo, ou uma política, que deverá contemplar formas de prover incentivos positivos aos países em desenvolvimento que tomarem uma ou mais das seguintes ações para a mitigação das mudanças climáticas:

1. Redução das emissões derivadas de desmatamento e degradação das florestas;
2. Aumento das reservas florestais de carbono;
3. Gestão sustentável das florestas;
4. Conservação florestal. (disponível em www.ipam.org.br)

Na análise do Grupo Carta de Belém, ao participar desse mercado as florestas e o território passam a ser um “lastro”, garantindo autorização de emissão de novos títulos. No Brasil o setor legislativo acatou o PSA e a comercialização de serviços ambientais. Podemos ver a intenção do governo em tornar esse conceito de PSA em políticas de governo, há no Código Florestal há criação da CRA (Cota de Reserva Ambiental). Essa CRA funcionaria como um título representativo de 1hectare de mata nativa a ser voluntariamente cedido pelo agricultor a ser negociado como compensação de Reserva Legal no mesmo bioma. Essa negociação ocorreria na Bolsa de Mercados e Futuros, pois como consta na Lei 12.651 de 22 de maio de 2012:

Art. 47. É obrigatório o registro da CRA pelo órgão emitente, no prazo de 30 (trinta) dias, contado da data da sua emissão, em bolsas de mercadorias de âmbito nacional ou em sistemas de registro e de liquidação financeira de ativos autorizados pelo Banco Central do Brasil.

Essa medida que restringe a negociação do título em território nacional é protecionista de certa forma, indo na contramão do REDD, que promove a negociação de títulos de mata transnacionalmente.

Tramita também no Senado Federal o projeto de Lei nº 792 de 2007 que dispõem sobre os serviços ambientais, tentando estabelecer uma política nacional de regulamentação de venda e provisão de serviços ambientais. A aprovação da Lei de Mudanças do Clima nº 12.187 de 2009 também revela a intenção do governo em regulamentar o comércio de carbono.

Nota-se que o carbono é a menina dos olhos da atualidade, fato que pode ser explicado, pois é um dos mais facilmente mensurável dos serviços ambientais (mesmo havendo algumas divergências de diversos métodos de mensuração), e transformável em moeda de negociação.

A luz do que foi dito, ousamos utilizar a afirmação de Edgardo Lander (2011) que diz que “o futuro do planeta depende de se fazer políticas públicas que ‘subornem’ os investidores garantindo-lhes taxas de lucros suficientemente elevadas para que se tornem bons cidadãos planetários”. Pois a forma de sensibilizar os grandes produtores e empresários é atingindo a questão que os move, o lucro. Nas palavras da Terra de Direitos: “a degradação ambiental representa uma ameaça concreta à própria reprodução do capital” (PACKER, 2011, p.8), ou seja, a preocupação que se tem em preservar a natureza é pura e simplesmente capitalista, pois se se extingue os recursos primários não há meios de se obter matérias primas ou combustíveis para a contínua reprodução de capital a que se submete a sociedade atualmente.

Agroecologia: territórios da diversidade

Durante os anos de 1970 e 1980 se desenvolveu um vigoroso movimento crítico com relação à dinâmica dessa revolução nas relações de poder por meio da revolução verde¹⁰.

¹⁰ A Revolução Verde foi um processo que ocorreu logo após o término da Segunda Guerra Mundial, onde houve a tentativa de se reverter os produtos bélicos em produtos consumíveis pela população em geral. Assim alguns agentes químicos foram transformados em insumos agrícolas, como herbicidas, pesticidas e afins. Assim também a tecnologia de maquinário foi reformulada para se adequar a necessidades dos agricultores, como tratores de diversas funções. Formulando-se assim um pacote tecnológico que foi vendido aos países subdesenvolvidos sob o pretexto de garantir a produção de alimentos para uma sociedade que estava em crescente expansão com riscos de se findar o abastecimento de comidas se não houvesse uma mudança no modo de produção. Foi também um artifício do bloco capitalista (período da guerra fria) de adentrar os territórios desses países e conquistar fronteiras em detrimento do bloco socialista, que era conhecido como a “Onda Vermelha”.

Desse movimento crítico saiu todo um movimento de agricultura alternativa, de agricultura orgânica, de agroecologia que consagrou expressões como agrotóxico e emprestou sentido negativo a toda a agroquímica. Deve-se registrar que esse movimento crítico contou com um forte componente técnico-científico que veio, em grande parte, de dentro do próprio campo agrônomo. [...] Portanto, é como se as lutas de classes se instaurassem de modo aberto em pleno campo técnico-científico. (PORTO – GONÇALVES, 2012, p. 265).

A Agroecologia surge como um contraponto ao sistema de produção agrícola convencional. Nasce e se fortalece como um movimento primeiramente no meio acadêmico, como bem afirmou Carlos Walter, e assim criando tensões dentro do meio em que a agricultura modernizada era a maneira hegemônica de produção de alimentos e afins. A agroecologia já era materializada nos campos e no modo de vida camponês e das sociedades originárias há milhares de anos, não com essa denominação, mas como prática agrícola.

A Agroecologia foi sendo durante os anos modernos, principalmente na década de 1950 aqui no Brasil, rechaçada como conhecimento ultrapassado e incapaz de sustentar as demandas da população mundial em vertiginoso crescimento. O conhecimento popular foi sendo substituído pelo pacote tecnológico da modernização conservadora que adentrou o espaço rural brasileiro triturando as bases culturais de todo um processo histórico de ocupação.

Sendo assim, como uma resposta ao modelo importado da revolução verde, segundo Caporal:

A Agroecologia é entendida como um enfoque científico destinado a apoiar a transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura convencionais para estilos de desenvolvimento rural e de agriculturas sustentáveis (CAPORAL 2004, p.).

Partindo de análises de Altieri, a agroecologia constitui um enfoque científico, lançando mão de diversas disciplinas, no estudo sobre a questão agrária dando-lhe um

viés ecológico (ALTIERI, 2002). Adotando assim o “agroecossistema¹¹” como unidade de análise dando subsídios para apoiar o processo de transição agroecológica, de um modelo de agricultura convencional para um sistema mais em consonância com o meio ambiente.

De outra maneira, como revela Gliessman (2000), o enfoque agroecológico pode ser definido como “a aplicação dos princípios e conceitos da Ecologia no manejo e desenho de agroecossistemas sustentáveis”, partindo do conhecimento popular local que, integrando ao conhecimento científico, será capaz de construir e expandir novos saberes, fomentando assim a transição agroecológica.

A agroecologia se identifica com as populações tradicionais por respeitar os saberes locais e a cultura dessas populações, além de preconizar um modo de produção agrícola que faça o mínimo de impactos negativos no meio ambiente, se adequando aos ambientes em que é aplicada. A agricultura convencional tende à simplificação do ambiente, e como diz Carlos Walter “a lógica reducionista da simplificação está na base da moderna ciência ocidental”, já a agroecologia enxerga nisso uma falha, e prega que quanto mais diverso for, melhor. Nesse debate de diversidade entra a agricultura familiar e a sua multifuncionalidade no território e como ferramenta de produção agrícola os Sistemas Agroflorestais, ambos serão melhor trabalhados adiante.

Agriculturas familiares: diversidades e confluências com as proposições da agroecologia

A noção de agricultura familiar é um tanto quanto controversa e recente no cenário político brasileiro, que pode tanto compreender agricultores integrados ao agronegócio quanto aqueles que buscam manter autonomias e tradições. Foi a partir do início dos anos 90 que esse conceito de agricultura familiar começou a ser mais utilizado.

¹¹ Assim como define Caporal (2004) agroecossistema é a unidade fundamental de estudo, nos quais os ciclos minerais, as transformações energéticas, os processos biológicos e as relações sócio-econômicas são vistas e analisadas em seu conjunto. Adotando-se uma visão holística que seja capaz de analisar todas as relações existentes no ecossistema em questão, para assim otimizar a produção agrícola em parceria com os processos de sucessão ecológica.

O conceito trouxe à tona um rico debate acadêmico sobre as diferenças entre as formas de organização social e econômica das práticas agrícolas. Naquela época, no ambiente acadêmico, começavam a ganhar espaço e legitimidade argumentos que questionavam a utilização, de modo dominante, critério do tamanho ou da escala de produção – que alimentava a distinção genérica entre pequenos, médios e grandes produtores – para dar conta da diversidade de modos de prática da agricultura. (DIAS, p.1 2006)

Levando em conta essas preocupações, Veiga (1991) tentou chamar atenção para a adoção de um critério que fosse histórico, pois de acordo com o autor, assim seria possível compreender que ao longo do tempo o que ocorreu foi uma forte oposição e coexistência entre as formas familiar e patronal de produção. Ainda complementando o argumento de Veiga:

Além de alternativa conceitual às diversas terminologias, a noção de agricultura familiar afirmava, para alguns autores, a constatação de que este tipo de organização socioeconômica da produção agrícola persistiu ao avanço dos processos de urbanização e industrialização, mantendo e reproduzindo socialmente determinadas características que o relacionam a permanências culturais e econômicas das sociedades camponesas ou agrícolas tradicionais. (DIAS, p.1 2006)

Sem querer entrar no longo debate sobre essas categorias, utilizamos o termo genérico “agricultura familiar” com o foco naqueles que vêm se organizando através de redes, em movimentos sociais, tais como: MST, MPA, quilombolas, ressignificando sua permanência no campo frente aos processos de modernização.

Inserimos o contexto da agricultura familiar no nosso debate pelo fato de que, como já trabalhamos acima, a prática de conservação dos recursos naturais e provimento de serviços ambientais provém do seu manejo e modo de vida, como argumenta Dias:

É importante destacar o papel da preservação e reprodução da diversidade biológica e cultural na construção do conceito de

agricultura familiar. Historicamente, os agricultores tradicionais, na defesa contra as contingências ambientais buscaram diversificar cultivos e criações, construindo estratégias de segurança alimentar. Reagem, desta forma, aos amplos processos de modernização dos modos de produção, baseados na uniformização de cultivos, na ideologia da monocultura. (DIAS, p.6 2006)

A agroecologia, portanto, está intimamente ligada ao debate da agricultura familiar, pois é direcionada a esses produtores, que durante anos de civilização da nação brasileira viram seus direitos serem dirimidos em prol de uma agricultura moderna, voltada ao abastecimento de *commodities* do mercado mundial. A modernização conservadora do espaço rural brasileiro foi responsável pela exclusão e êxodo de grande parte dos agricultores familiares.

[...] a modernização agrícola prescinde a exclusão através de um controle de adoção tecnológica que estabelece políticas que favorecem as limitações gerais aos acessos às novas técnicas aos agricultores familiares de pequeno porte. A nova lógica moderna da estrutura agrícola tenta alicerçar-se em paradigmas político econômicos, os quais não respondem às solicitações sociais no campo. (RICARDO, 2011, p.236)

A modernização agrícola foi um processo de intensa mecanização da agricultura, introdução de insumos químicos, etc., em consonância com o pacote tecnológico da Revolução Verde, sendo subsidiada pelo governo brasileiro, tendo seu início na década de 1940/50, e seu apogeu no regime ditatorial militar brasileiro.

Argumenta-se que o emprego de agrotóxicos no subsetor de alimentos é favorecido pelo aparato extensionista disposto pelo governo. O subsetor de alimentos torna-se, em primeiro instante, numa área principal a ser inserida totalmente no processo de modernização conservadora. A produtividade deste setor surge como garantia de concretização da acumulação capitalista e da subordinação da

agricultura familiar de pequeno porte, garantindo uma normalização dos lucros. (RICARDO, 2011, p.238)

Se dedicar primeiramente ao setor de produção de alimentos foi extremamente estratégica, já que é um elemento de necessidade básica, portanto com oferta e demanda garantidas. No entanto para a agricultura familiar foi um duro golpe, já que a sua estrutura produtiva predominante é de produtos alimentícios, sendo assim esse processo de modernização conservadora do campo atingiu em cheio os agricultores familiares, que se viram bombardeados de todos os lados de imposições produtivas que não condiziam com a sua realidade.

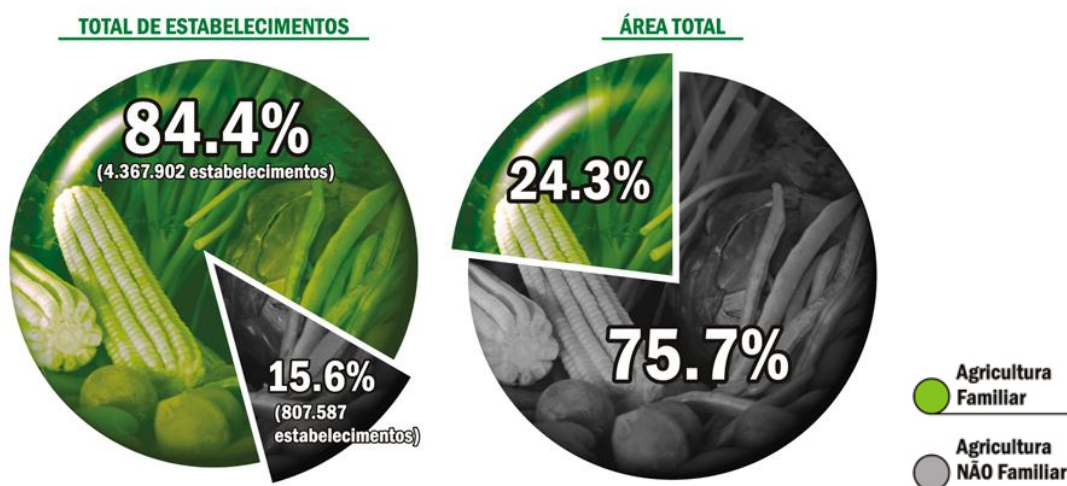
Vemos, portanto, que a agroecologia é uma prática adequada para a realidade da agricultura familiar, pois assim como disse RICARDO (2011):

A busca pela tecnologia apropriada à produção familiar, principalmente, a tradicional, torna-se relevante devido à lucratividade prevista para o setor extra agrícola, na qual deverão existir todos os instrumentais técnicos incompatíveis com a estrutura agrícola familiar de pequeno porte. O que advém da introdução de uma tecnologia inapropriada ao setor agrícola familiar expressa a incapacidade aparente e equivocada do agricultor familiar criar suas próprias tecnologias. Para isso, deve adequar-se, em termos aquisitivos, às exigências do mercado de produtos tecnologicamente avançados. Nisto, enfraquece-se a estrutura familiar tradicional através da dependência tecnológica, ou seja, da sua inadaptabilidade à inserção tecnológica sem precisar aderir-se a dependência técnico-financeira. (RICARDO, 2011, p.241)

Mesmo depois desse processo de modernização imposto, e mesmo com a alta taxa de concentração de terras no Brasil a agricultura familiar é ainda a responsável pela maior parte da produção de alimentos no país, estando com a menor parte das terras agricultáveis. Segundo análise dos dados do Censo Agropecuário de 2006 realizado pelo IBGE, a agricultura familiar é responsável por 84,4% dos estabelecimentos rurais do país, contando apenas com 24,3% da área agricultável,

revelando a concentração de terras, e mesmo assim é responsável pela produção da maior parte dos alimentos consumidos no país, produzindo 70% do feijão, 87% da mandioca, 46% do milho, 38% do café e 34% do arroz.

Gráfico 1. Área de ocupação das terras em relação ao número de estabelecimentos.



Fonte: Censo Agropecuário 2006 – IBGE.

Preocupado com a importância que o setor da agricultura familiar veio apresentando no cenário produtivo e sócio ambiental, o governo criou uma lei que conceitualiza a agricultura familiar, Lei nº 11.326 de julho de 2006, que diz que agricultor familiar é aquele que pratica atividades no meio rural e que atenda aos seguintes requisitos:

- I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;
- II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;
- III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo;
- IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

Um enfoque interessante dado à agricultura familiar é o dos autores CAZELLA, BANNAL e MALUF (2009), que tratam a questão da multifuncionalidade da agricultura familiar e suas repercussões no território. Essa noção é uma forma que permite analisar a interação entre famílias rurais e territórios na dinâmica de reprodução social, considerando os modos de vida das famílias na sua integridade e não apenas seus componentes econômicos. A ideia “incorpora a provisão, por parte desses agricultores, de bens públicos relacionados com o meio ambiente, a segurança alimentar e o patrimônio cultural” (CAZELLA, BANNAL e MALUF, 2009, p.47). Portanto ao darmos esse enfoque mais abrangente sobre a agricultura familiar, a unidade de observação deixa de ser a agricultura, por ela mesma, e passa a ser a família rural, considerada uma unidade social e não apenas unidade produtiva. Ampliando a visão desse modo a análise do papel da agricultura familiar fica mais rica e condizente com a realidade, pois nessa esteira de multifuncionalidade, a atividade da família rural extrapola as atividades agrícolas. Mesmo que deva ser dada uma importância na geração de alimentos pela agricultura familiar, como foi demonstrado pelos gráficos e dados acima. A intenção dessa abordagem diferenciada é a tentativa de abranger o foco, permitindo enxergar as dinâmicas e fatos sociais que geralmente são obscurecidos pela “visão que privilegia os processos econômicos”.

A importância atribuída à produção alimentar deve ser cotejada com a constatação de que a reprodução econômica das famílias rurais, nas condições brasileiras, não guarda uma relação linear com a atividade agrícola desenvolvida por essas famílias, pois a maioria delas obtém incrementos de renda por outras fontes que não apenas sua produção agrícola mercantil. Embora a constatação não seja nova, tal característica coloca desafios específicos para a correlação entre a atividade agrícola e a promoção das demais funções da agricultura que se pretende valorizar. (CAZELLA, BANNAL e MALUF, 2009, p.49).

Os autores dividem em 4 funções básicas as multifuncionalidades da família rural: *reprodução socioeconômica das famílias rurais, promoção da segurança alimentar das próprias famílias rurais e da sociedade, manutenção do tecido social e*

cultural, preservação dos recursos naturais e da paisagem rural. Entram nesse sistema as atividades de índole social, ambiental e simbólica, tendo em mente que é justamente essa proximidade com o social e o simbólico que confere sentido às atividades econômicas, além de aquelas atividades serem indispensáveis à manutenção dos indivíduos no seu entorno social e ambiental. E é assim que são imaginados e implementados os territórios, construídos para alcançar objetivos. Envolvendo nesse processo atores de índole doméstica (atores locais, unidade familiar), e de índole coletiva (atores econômicos e sociais).

À luz do que foi dito podemos inferir que a agricultura familiar extrapola a questão da produção agrícola, sendo considerada um ator social, que possui poder transformador sobre o território que utiliza e também é influenciada por esse território, e pelos outros atores que de certa forma o vivenciam também. Aqui o território é considerado como “um pedaço de espaço cujos elementos constitutivos são organizados e estruturados pelas ações dos grupos sociais que o ocupam e o utilizam” (CAZELLA, BANNAL e MALUF, 2009 apud RENARD 2002). Criando um espaço de segregação e agregação, pois há indivíduos que estão dentro e outros fora, característica dos territórios que são resultantes de ações coletivas. Mas também esse conceito de território utilizado tem muita influência do que diz SANTOS (2006) sobre o espaço geográfico, que seria conjuntos indissociáveis de sistemas de objetos e de ações, pensando assim numa multiplicidade de ações e materialidades. De acordo com CAZELLA, BANNAL e MALUF (2009) foi a partir dessa visão que Milton Santos chegou a propor a categoria de território usado. “O território usado constitui-se como um todo complexo onde se tece uma trama de relações complementares e conflitantes.” (CAZELLA, BANNAL e MALUF, 2009, p. 28). Portanto agindo sobre o território a agricultura familiar produz seu próprio espaço, e também é produzida por ele.

Como uma de suas ferramentas a agricultura familiar busca na agroecologia os sistemas agroflorestais, que assim como característica principal de seu *modos operandis*, prezam pela diversidade de culturas, veremos isso melhor adiante.

Sistemas Agroflorestais: técnica na confluência de saberes

A prática agrícola moderna hegemônica atual é resultado de um modo de produção altamente dependente de insumos químicos, que nega os valores e conhecimentos locais em “adoração” ao conhecimento técnico-científico, em uma busca para alcançar as maiores produtividades e os maiores lucros. Consumimos um pacote tecnológico criado no pós-guerra, como resposta ao medo da dominação da onda vermelha socialista, e como tal, uma técnica, que está impregnada de intencionalidade (SANTOS, 2006).

A própria denominação Revolução verde para o conjunto de transformações nas relações de poder por meio da tecnologia indica o caráter político e ideológico que estava implicado. A Revolução Verde se desenvolveu procurando deslocar o sentido social e político das lutas contra a fome e a miséria, sobretudo após a Revolução Chinesa, Camponesa e Comunista de 1949. (PORTO-GONÇALVES, 2012, p.226)

Aos países tropicais foi imposto um modelo de produção que ia de encontro às suas aptidões naturais, importado dos países desenvolvidos de clima temperado. Naturalmente são os países tropicais os que são capazes de produzir mais biomassa do que aqueles situados em climas temperados, no entanto a importação desse pacote tecnológico tenta solucionar os problemas dos países temperados na região tropical, trazendo então novos problemas, e uma subutilização da capacidade produtiva dos solos tropicais.

Assim, saltam à vista as limitações ecológicas desses agroecossistemas, na medida em que, sendo extremamente simplificados, são por isso mesmo, dependentes de insumos externos para manter seu equilíbrio dinâmico. (PORTO-GONÇALVES, 2012, p.246)

Em resposta a esses modelos importados, que se adequavam originariamente às características e aptidões dos solos mais férteis, do clima mais severo dos países de regiões temperadas, há os Sistemas Agroflorestais. Estes tentam negar essa lógica e se dedicam a compreender os potenciais naturais dos solos e climas dos países de clima tropicais.

Os Sistemas Agroflorestais Sucessionais (SAFs) são práticas de manejo e produção em consonância com os processos naturais de sucessão ecológica. Por meio de SAF's é possível aliar a produção agrícola, como de espécies agrícolas de ciclo curto com árvores. Funciona como um consórcio, onde a tendência do sistema produtivo é o aumento da complexidade e da qualidade de vida de um dado local, seguindo assim o fluxo natural dos sistemas tropicais de crescente produção de biomassa.

Figura 1. Sucessão Natural em Ambientes Naturais



Fonte:
Ernst Gotsch

Fonte: Arquivo CTA-ZM, desenho de Ernst Gotsch.

No entanto a definição do que é um sistema agroflorestal varia bastante de acordo com autores, com o modo como se conduz esse sistema, e do objetivo de sua implementação. Portanto para definir o que seria um Sistema Agroflorestal buscamos diversas fontes.

Em se tratando de legislação, há algumas tentativas de se definir o que são os sistemas agroflorestais, e a que mais se aproxima de uma definição completa seria a da Instrução Normativa nº 5, que dispõe sobre os procedimentos metodológicos para

restauração e recuperação das Áreas de Preservação Permanentes e da Reserva Legal instituídas pela Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965, art. 2º, que legisla:

V - Sistemas agroflorestais-SAF: Sistemas de uso e ocupação do solo em que plantas lenhosas perenes são manejadas em associação com plantas herbáceas, arbustivas, arbóreas, culturas agrícolas, forrageiras em uma mesma unidade de manejo, de acordo com arranjo espacial e temporal, com alta diversidade de espécies e interações entre estes componentes;

Como instrumento legal esta instrução pode satisfazer pois funciona como uma Instrução includente, que abarca diversos atores, no entanto recai em abrangências que problematizam a sua aplicabilidade. A IN nº5 não define bem o que seria a questão temporal; o que seria “alta diversidade de espécies” e qual o tipo de interação entre os componentes do sistema. Em se tratando de ciclos agrícolas, definir a questão temporal é importante, pois cada espécie possui seu ciclo de produção e de vida. A questão de alta diversidade é importante também, já que pode ser considerada diversidade o consórcio de três, quatro espécies. Determinar ou esboçar um número seria essencial para que a biodiversidade desses sistemas fosse garantida.

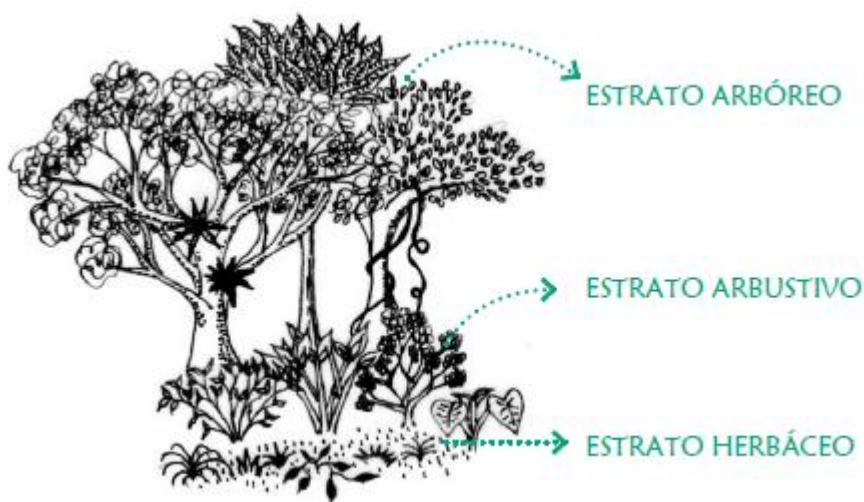
A ONG Mutirão Agroflorestal, criada em 2004 a partir de um grupo de interessados em divulgar as práticas agroflorestais, participou da criação de uma cartilha do Estado de São Paulo, na qual definem alguns princípios básicos que podem enriquecer a proposta do Governo Federal citada acima:

Há diversas definições sobre Sistemas Agroflorestais ou Agroflorestas, e o que encontramos em comum entre os diferentes conceitos é a sustentabilidade econômica aliada com a conservação ambiental e a restauração ecológica. Temos como princípios básicos do manejo agroflorestal: Biodiversidade, Sucessão, Cooperação, Estratificação, Solo permanentemente coberto por serapilheira, Processo de restauração da vida do solo, Contribuição para o aumento de quantidade e diversidade de vida, Atração da fauna, Alta densidade como dinamizador da restauração. (CALDEIRA, 2011, p.9)

Ainda para o Mutirão Agroflorestal, Sistemas Agroflorestais podem ser definidos como:

“A reintegração do ser humano com a natureza que resulta em um sistema de produção biodiverso, estratificado e produtivo, análogo aos ecossistemas naturais, e manejados segundo os princípios da sucessão”. (CALDEIRA, 2011, p.9)

Figura 2. **Ocupação dos estratos em um Sistema Agroflorestal**



Fonte: CALDEIRA (2011)

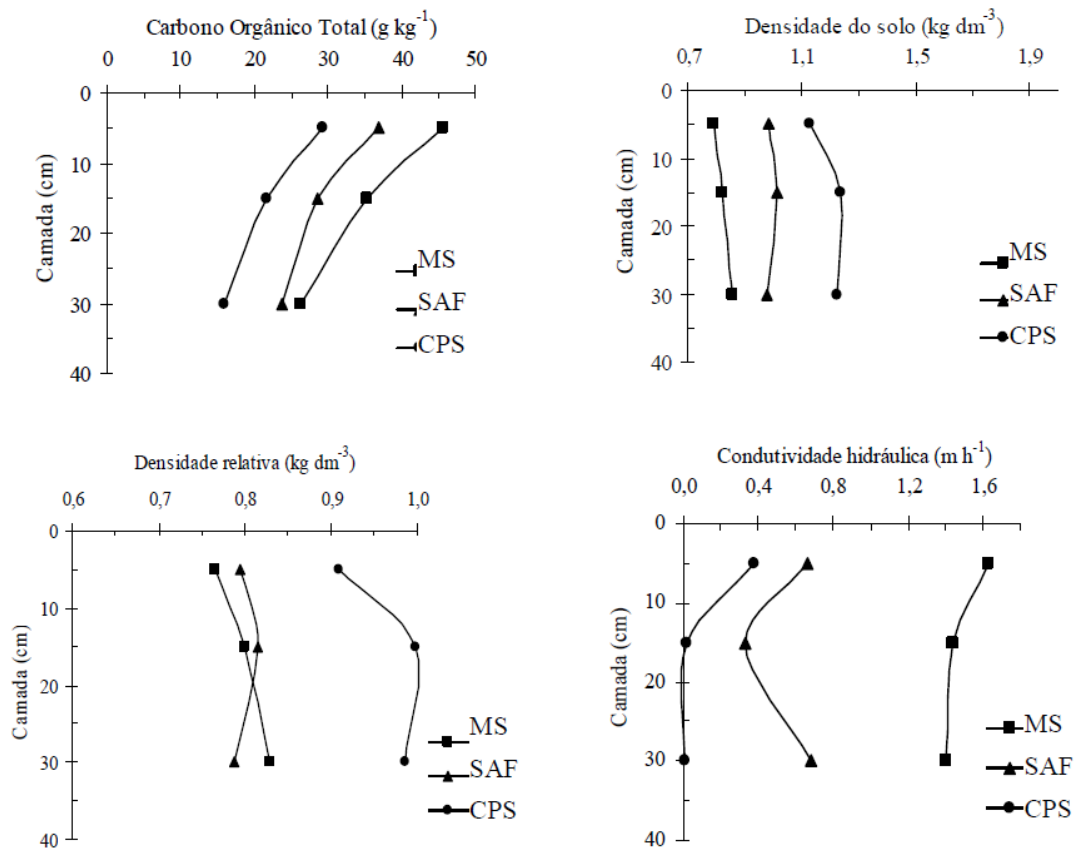
É uma visão holística, que abrange princípios agroecológicos, e condiz com o que acreditamos ser um sistema agroflorestal. Mas como já foi citado, essa definição pode excluir algumas iniciativas que não possuem esse caráter mais holístico, mas que não deixam de apresentar características e práticas benéficas para o meio ambiente e para o acúmulo e complexificação dos processos de vida.

Compreendemos que os Sistemas Agroflorestais são sistemas que seguem os princípios da sucessão ecológica, ocupando todos os estratos para melhor otimização da energia solar, com alta diversidade de espécies e com o objetivo de gerar renda e alimentos para o agricultor.

Nesse esteio podemos compreender a partir de estudos feitos em Sistemas Agroflorestais implantados na Zona da Mata de Minas Gerais que os SAFs prestam

serviços ambientais, inclusive em alguns casos em maior quantidade e qualidade do que os sistemas naturais sem manejo antrópico.

Figura 3. Avaliação de alguns indicadores de qualidade do solo nos usos do solo avaliados.



MS: Mata secundária/SAF: Sistema Agroflorestal/CPS: Cultivo a pleno sol.

Fonte: FERNANDES,AGUIAR,CARDOSO,MENDOÇA,CARVALHO (S/A)

A figura acima demonstra por meio dos dados o que afirmamos anteriormente, que os SAFs podem prover mais serviços ambientais que um fragmento de mata. Sendo capaz de armazenar maiores teores de carbono orgânico, além de apresentar maior capacidade hidráulica e também menor densidade do solo, o que é um demonstrativo de sua capacidade de sequestrar carbono, percolar a água por meio de infiltração, tanto pelas raízes das árvores e outras espécies vegetais quanto pela

estrutura do solo. Sobre o carbono há estudos que comprovam a maior eficiência de um SAF.

A vantagem comercial, deve-se ao fato de que o sistema proposto tem condição de incorporar quantidade significativa de carbono por hectare ao ano (6,46 tC/ha/ano), seja partindo do ponto zero, incluso o plantio do café, ou simplesmente partindo diretamente para o estabelecimento das plantas de sombra. (VIVAN, 2011)

Essa maior captura é consequência do maior número de espécies vegetais na lavoura, indicador que também diz respeito à biodiversidade. De acordo com alguns estudos feitos em propriedades na Zona da Mata, os SAFs podem apresentar maior diversidade de espécies do que os fragmentos de mata, como pode ser observado na tabela abaixo.

Tabela 1. Comparação florística e etnobotânica quanto ao número de espécies, gêneros e hábitos de leguminosae em fragmentos florestais e sistemas agroflorestais em Araponga - MG.

| Espécies – gêneros - hábitos | | Fragmentos florestais | | Sistemas agroflorestais | |
|------------------------------|------------|-----------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|
| | | E. Florístico | E. Etnobotânico | E. Florístico | E. Etnobotânico |
| Espécies | | 48 | 37 | 61 | 38 |
| Gêneros | | 26 | 27 | 39 | 28 |
| Hábito | Arbóreo | 20 | 30 | 28 | 23 |
| | Arbusto | 3 | 1 | 5 | 3 |
| | Subarbusto | 13 | 2 | 18 | 6 |
| | Trepadeira | 5 | - | 8 | 5 |
| | Liana | 7 | 4 | 1 | 1 |

Fonte: FERNANDES (2007)

O fato de ser encontrada maior biodiversidade nos SAFs decorre do manejo agroecológico/agroflorestal. Ao manejar um sistema o agricultor tende a incorporar espécies que lhes sejam rentáveis, como frutíferas, espécies madeireiras, adubadeiras, etc. Nesse manejo ele acaba acelerando o processo natural de complexificação do sistema, por isso, no fragmento de mata a diversidade é menor, pois não há uma otimização dos processos de vida.

Portanto evidencia-se a capacidade do ser humano em otimizar os processos de vida e assim beneficiar o sistema natural ao mesmo tempo em que busca suprir suas necessidades mais básicas. Portanto o sistema agroflorestal é um sistema produtivo que se adequa à realidade da Agricultura Familiar, pois o manejo e a interação homem/natureza é fator essencial para o sucesso da produção, provendo inclusive os serviços ambientais como consequência.

Capítulo 2. A construção da Agroecologia na Zona da Mata: um enfoque a partir da reapropriação do CTA-ZM do programa Bolsa Verde

Nesse capítulo iremos apresentar a experiência do CTA-ZM em ser uma entidade importante na articulação dos agricultores familiares da região da Zona da Mata de Minas Gerais. Como essa importância se tornou um elemento chave na discussão de pagamento por serviços ambientais entre esses agricultores. Gerando um debate em torno do programa do estado de Minas Gerais de pagamento por serviços ambientais: o Bolsa Verde. Além de demonstrarmos como o CTA foi importante no fomento de uma nova interação entre o órgão ambiental do estado – o IEF, e os agricultores.

O Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata está situado na Zona da Mata de Minas Gerais, que se localiza na porção sudeste do estado. Região originalmente coberta por Mata Atlântica, caracterizada principalmente por floresta estacional semidecidual, fato que inspirou o seu nome. Até o século XIX a Zona da Mata pouco sofreu com a interferência do homem “civilizado”, sendo ocupada até então por povos indígenas, como os Puris e os Botocudos. Essas populações começaram a sofrer pressões externas no período da colônia e da exploração do ouro, alguns exploradores chegaram a enveredar pelos caminhos da zona da mata nessa época, mas seu acesso era muito trabalhoso, devido ao seu relevo acidentado, conhecido como “mares de morro” e à mata, até então, fechada. Com o esgotamento das minas de ouro, temos então um primeiro ciclo de decadência econômica da região, e a busca por outra forma de renda, e a solução no momento era a plantação de café para exportação, com uso de mão-de-obra escrava.

No século XIX e início do século XX, o cenário da região muda radicalmente com a floresta cedendo lugar às plantações de café. Ao longo do século passado, as grandes fazendas foram se dividindo, principalmente por partilha de herança, dando lugar a pequenas propriedades rurais conduzidas quase sempre com mão-de-obra familiar.

O cenário atual é de predominância de “minifúndios”, onde se pratica uma agricultura pouco intensiva em capital. O café ainda prevalece como um cultivo que gera renda, mas também são importantes a pecuária leiteira e cultivos de autoconsumo, como milho e feijão, além da criação de pequenos animais. É uma região de grande degradação ambiental, onde os processos históricos de desmatamento e erosão dos solos se juntaram ao descaso com o destino do lixo e efluentes tóxicos e com o uso intensivo de agroquímicos, principalmente nas lavouras de café e horticultura.

Nesse contexto foi fundado em novembro de 1987 por lideranças sindicais, agricultores/as familiares e profissionais das ciências agrárias o Centro de Tecnologia Alternativas da Zona da Mata. Os objetivos eram ampliar a capacitação social e desenvolver sistemas de produção adequados à realidade da Zona da Mata de Minas Gerais, no sentido de fortalecer econômica e politicamente a agricultura familiar. O CTA foi importante no incentivo, na criação e fortalecimento dos STRs das cidades próximas a Viçosa (onde possui sua sede), como Araçuaia, Divino, Espera Feliz, Guidoal, construindo o conhecimento agroecológico e oferecendo capacitação técnica na implantação de sistemas mais sustentáveis de produção.

Atualmente na Zona da Mata o cenário não se distancia muito do que era na época de fundação do CTA-ZM, ainda predominam as pequenas propriedades, sendo geridas em sua maioria pela agricultura familiar. De acordo com OLIVEIRA (2010) a Zona da Mata se destaca como uma região que apresenta a maior concentração de propriedades de até 100ha. A Mata Atlântica que restou não é mais primária, e os fragmentos secundários se localizam esparsos pela região, sendo o Parque da Serra do Brigadeiro um dos maiores refúgios de mata e fauna nativas. Levando em conta que a maioria das propriedades rurais da Zona da Mata são de pequeno porte, o relevo e a hidrografia da região são importantes também na compreensão do uso e ocupação do solo aliado à legislação ambiental. Por apresentar os “mares de morro”, formação

geológica onde predomina um relevo acidentado, permeado por vales, encostas, e topos de morro, além de possuir a maior rede de cursos d'água do Estado de Minas, a sua ocupação se torna um obstáculo do ponto de vista da lei. Pois de acordo com o Código Florestal, são consideradas áreas de preservação permanente, portanto de uso proibido, ou passível de recomposição florestal: áreas de topo de morro, margens de rio (30m), encostas com inclinação maior que 45°, altitudes acima de 1.800m, nascentes (em um raio de 50m). Também nesse viés o CTA lança sua proposta de agroecologia, devido à realidade da região e a necessidade de se criar estratégias de produção agrícola que se adaptem a essas condições citadas acima.

A importância do CTA na criação das Redes de articulação

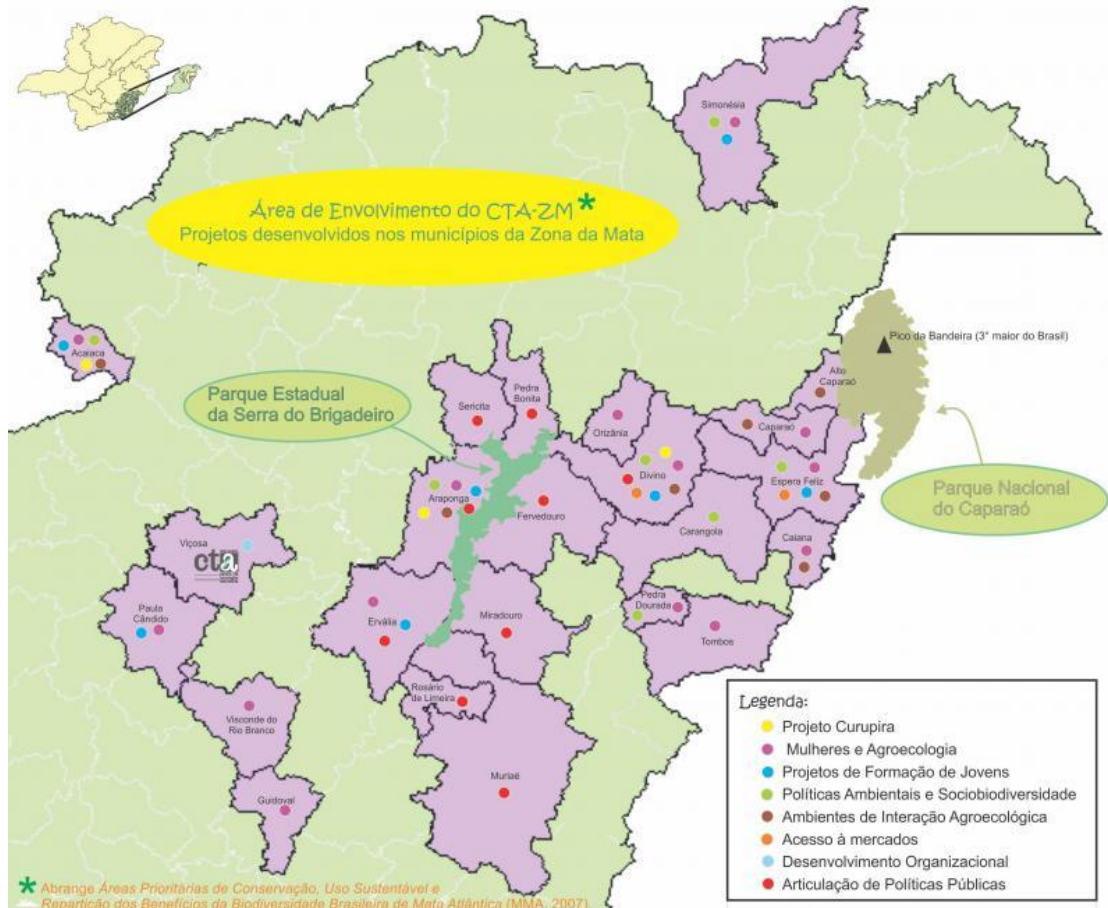
O CTA exerce um papel importante não somente diretamente sobre a transição agroecológica de propriedades de agricultores familiares, como também na formação e formalização de redes de interação entre agricultores / sindicatos / associações / cooperativas / Escolas Famílias Agrícola (EFA) / universidades / órgãos ambientais estaduais.

Antes da criação do CTA a Zona da Mata se encontrava carente de representações dos agricultores, foi em 1986 que o primeiro sindicato de trabalhadores rurais foi criado, na cidade de Rio Branco. Seguindo a onda após a criação do CTA várias outras associações, EFA's e Cooperativas e um sindicato que se formalizou. Influenciando também as pautas dos sindicatos já existentes. Sob um panorama nacional várias ONGs de cunho ambientalista também se constituíam, como resultado de uma geração que negava os frutos de um modelo de sociedade baseado no produtivismo e consumismo.

Constitui-se então uma rede de interações sócio-técnica na Zona da Mata a partir da iniciativa do CTA, que após 25 anos de atividade já vê algumas dessas interações ocorrerem independentes da ação da ONG. Como podemos ver no mapa abaixo o CTA atua em diversos municípios da Zona da Mata, por meio de vários programas que trabalham múltiplas temáticas, como formação de mulheres em

agroecologia, educação ambiental para crianças, intercâmbio entre agricultores, legislação ambiental.

Figura 4. Mapa da Área de Atuação do CTA-ZM



Fonte: acessível em www.ctazm.org.br

Como forma de organização espacial as redes são muito importantes, e como nos ensina Miguel Ângelo Ribeiro:

“a organização espacial se revela, de um lado, a partir de elementos fixos, constituídos como resultado do trabalho social. E, de outro lado, através dos fluxos que garantem as interações entre os fixos. Fixos e fluxos originam as redes”. (RIBEIRO, 2000, p. 78).

Estes elementos fixos são as estruturas, como casas, prédios, portos, armazéns, plantações, etc, resultados das forças produtivas humanas, e os fluxos são as interações entre esses fixos. Segundo Ribeiro, fixos e fluxos existem numa condição dialética, e as interações (fluxos) ocorrem de maneiras diferenciadas, em distintas velocidades e intensidades, e também em níveis hierárquicos, que compõem assim o sistema-mundo atual.

Em decorrência da velocidade, um determinado espaço transforma-se mais rapidamente do que outro e neles ocorrem fluxos com diferentes níveis, intensidades e orientações. Há fluxos hegemônicos e fluxos hegemonzados, fluxos mais rápidos e eficazes e fluxos mais lentos. Consequentemente o espaço global seria formado de redes desiguais que emaranhadas em diferentes escalas e níveis, se sobrepõem e são prolongadas por outras, de características diferentes, conduzindo a uma simultaneidade de redes. [...] Sendo assim, os lugares e os indivíduos participam desse sistema mundial, em graus diversos, diante desse processo de globalização, estágio supremo da internacionalização. (RIBEIRO, 2000, p.77)

De acordo com o trecho acima é a partir das redes que nos conectamos com o sistema-mundo, pois independente de onde nos encontramos, interagimos com outros atores e fixo a partir dos fluxos, e esses fluxos fazem parte de uma cadeia maior de interação. Constituindo assim as interações no território como um todo. Nesse sentido o CTA é importante pois é como um facilitador dessas conexões, comparecendo em fóruns de discussão pelo país, inclusive com papéis decisivos, como foi a sua participação na formulação da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO). Segundo entrevistado de OLIVEIRA (2010), Glauco Regis Florisbello (2010), que se utilizou das palavras de um agricultor, disse: o CTA quando não é fonte, é ponte.

De acordo com HAESBAERT (2000) território sendo considerado como espaço-tempo vivido é sempre múltiplo, diverso e complexo, ainda mais se analisando a partir da ótica da agricultura familiar que detém um potencial multifuncional no território, ao contrário da lógica “unifuncional” capitalista. As redes nesse caso, que foram

fortalecidas pela atuação do CTA servem como um link entre essas multifuncionalidades, multiterritórios fortalecendo-os.

As atividades do CTA acontecem no sentido de fortalecer a territorialidade dos agricultores familiares, dando-lhes subsídios técnicos (como resultado de pesquisas científicas, apoio no manejo das propriedades) para que continuem implantando agroecossistemas baseados na agroecologia. Sempre tomando o cuidado de não impor o conhecimento, e sim trocando os saberes, empoderando assim o agricultor familiar de sua própria situação. A agroecologia tem como premissa também utilizar todos os insumos internos da propriedade, diminuindo assim a dependência do mercado externo, o que favorece a autonomia dos agricultores, assim como a diversidade de produção que é um ponto forte no que tange a soberania alimentar dos produtores e a segurança de inserir no mercado uma produção diversa que não oscila tanto com o vai e vem do mercado.

O programa do Estado de Minas Gerais de Pagamento por Serviços Ambientais

O Programa Bolsa Verde foi lançado pelo governo do estado de Minas, instituído pela Lei 17.727, de 13 de agosto de 2008, e regulamentada pelo Decreto 45.113, de 05 de junho de 2009, e tem por objetivos a conservação da cobertura vegetal nativa e o apoio aos proprietários e posseiros do estado. É embasado por uma lei e um decreto expedidos pelo governador Aécio Neves, e o órgão que se responsabiliza pela sua execução é o IEF (Instituto Estadual de Florestas), por meio da Secretaria Executiva do Programa Bolsa Verde.

É um programa que inclusive cumpre uma demanda já evidenciada pela Lei Florestal de Minas (Lei 14.309/2002), de obrigatoriedade de recuperação das Áreas de Preservação Permanentes, já que apresenta dois módulos de pagamento. O primeiro módulo, que já está em andamento, é o de pagamento por aqueles proprietários que já possuem mata nativa em sua propriedade. O segundo módulo é o pagamento para aqueles que se comprometerão em recuperar as áreas degradadas por meio de implementação de técnicas que serão subsidiadas pelo programa.

De acordo com o manual do programa Bolsa Verde podem-se considerar ganhos principais: o apoio ao Produtor rural para efetiva implementação de conservação e recuperação, e o benefício ambiental auferido pela coletividade. No entanto o programa necessita de estabelecer prioridades para destinar esses pagamentos, já que as fontes de recursos são insuficientes para atender os agricultores de todo o estado (mesmo que essa seja uma meta do programa) e para tal delimitam sete princípios para a análise das propostas. Os interessados em se submeterem a avaliação para a escolha dos produtores que receberão o benefício necessitam preencher uma série de documentos, dentre eles alguns que atestam esses sete princípios:

- 1º Princípio: esse princípio diz respeito às duas formas de apoio, a que dedica a beneficiar aqueles produtores que conservam a mata já existente, e aqueles que se propõem a recuperar uma área de sua propriedade. Esse critério existe por se considerar as diferentes realidades do estado, já que em algumas regiões ainda existem fragmentos de mata nativas consideráveis, mas em outras (como no triângulo mineiro) as matas já foram convertidas para outros usos. Portanto pretende-se assim ser um programa que possa abranger todas as realidades de Minas.
- 2º Princípio: Começar o pagamento pela manutenção da vegetação nativa. Esse princípio diz mais respeito à operacionalização do programa, sendo que para a modalidade de recuperação será necessário outros mecanismos de avaliação, acompanhamento e subsídio de materiais.
- 3º Princípio: universalidade dos benefícios dos programas, ou seja, o programa pretende abranger todo o território do estado, sendo assim não poderá fazer distinções entre propostas de diferentes biomas. Todos os proponentes serão incluídos no mesmo barco, por assim dizer. Aquele produtor que se encontra no cerrado terá as mesmas chances do que aquele produtor que mora na mata atlântica. Além disso, pretende-se valorizar as propostas coletivas, para que fortaleça-se os movimentos de trabalhadores rurais, o que é uma iniciativa louvável.

- 4º Princípio: as atividades de implementação poderão ser realizadas mediante apoio de organizações públicas ou privadas que sejam conveniadas ao IEF.
- 5º Princípio: as propostas serão validadas pelos Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável.
- 6º Princípio: poderão ser aceitas, e receberão prioridades aquelas propriedades que se localizam dentro de Unidades de Conservação de proteção integral que ainda não foram desapropriadas.
- 7º Princípio: define-se aqui 4 critérios de prioridade de atendimento: prioritariamente serão atendidos os agricultores familiares (aqueles definidos de acordo com a Lei da Agricultura Familiar, nº 11.326 de Julho de 2006); os proprietários de terras com até 4 módulos fiscais, propriedades em Unidades de Conservação, proprietários que se localizem em áreas urbanas de interesse especial (como por exemplo áreas de abastecimento de água para municípios).

Os recursos do programa são provenientes de diversas fontes, como está descrito em sua Lei nº 17.727, de 13 de agosto de 2008, no art. 5:

- I - de consignação na Lei Orçamentária Anual e de créditos adicionais;
- II - de 10% (dez por cento) dos recursos do Fundo de Recuperação, Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais - FHIDRO;
- III - da conta Recursos Especiais a Aplicar, conforme o art. 50 da Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002;
- IV - da compensação pela utilização dos recursos naturais, conforme o art. 36 da Lei nº 14.309, de 2002;
- V - de convênios celebrados pelo Poder Executivo com agências de bacias hidrográficas ou entidades a elas equiparadas e com órgãos e entidades da União e dos Municípios;
- VI - de doações, contribuições ou legados de pessoas físicas e jurídicas, públicas ou privadas, nacionais ou estrangeiras; e
- VII - de dotações de recursos de outras origens.

O artigo 36 da Lei Florestal nº 14.309/2002 trata da compensação obrigatória dos empreendimentos mineradores de criar, implantar ou manter unidades de conservação de proteção integral, sendo que esta área não poderá ser menor do que aquela utilizada pelo empreendimento e obrigatoriamente deve estar localizada na mesma bacia hidrográfica.

Utilizando recursos provenientes de compensação por degradação ambiental, o que é um ponto polêmico, porque como já foi discutido, essa compensação pode funcionar como um aval para o degradador continuar a degradar desde que este pague por isso. A Conta de Recursos Especiais a Aplicar (citada no inciso III) diz respeito a uma conta destinada a arrecadar recursos de pessoa física ou jurídica que utilize, comercialize ou consuma produto ou subproduto da flora de origem nativa e que tenha feito opção pelo recolhimento. Também configurando como uma compensação por danos ambientais, esses recursos são destinados a programas de recomposição florestal. O FHIDRO também se caracteriza como um fundo originado de compensações financeiras advindas de impactos causados por barragens e hidrelétricas. Em conversa com o Instituto Estadual de Florestas não foi possível definir qual a porcentagem de cada uma dessas fontes no montante final dos recursos do Programa, por isso fica nebuloso afirmar se o caráter desse programa é compensatório ou não. O importante que se percebe é que o Estado atua como um mediador desses recursos (será explicado melhor adiante).

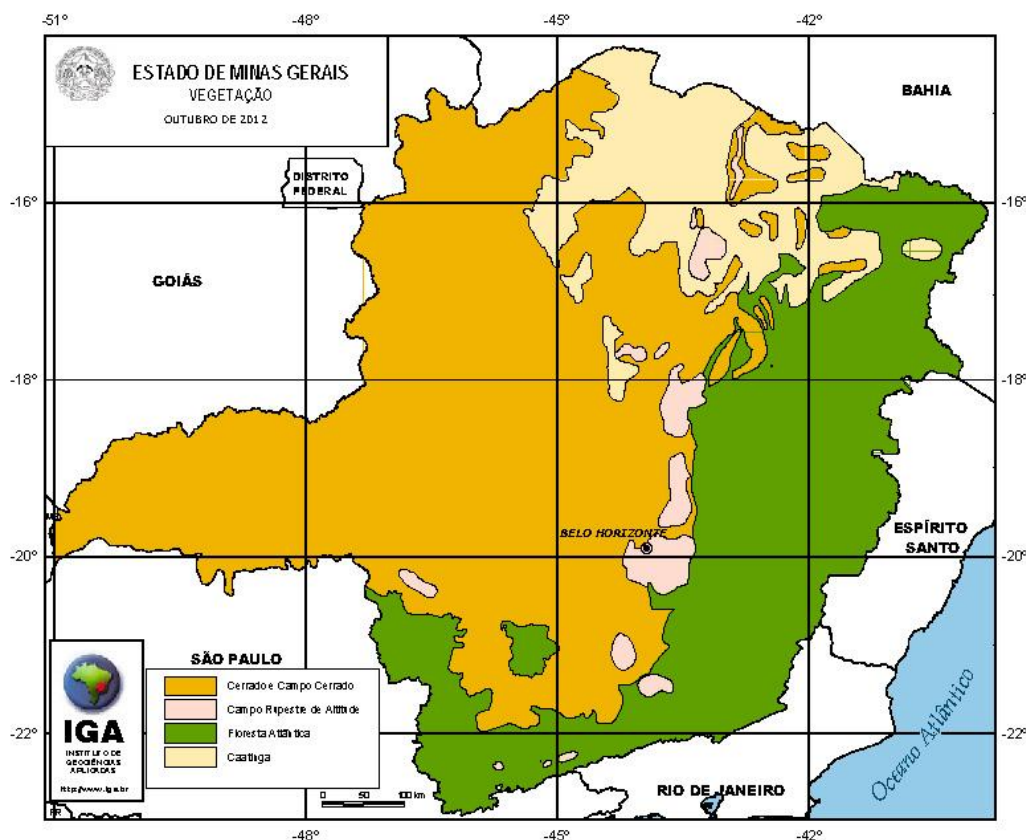
O Bolsa Verde é uma iniciativa do Governo de Minas em PSA, mas não a única, na cidade de Extrema já ocorre uma iniciativa da prefeitura em pagar aqueles agricultores que restaurem e conservem as matas ciliares da microbacia do Posses e do Salto. A cidade é pioneira nesse assunto, e nesse programa tem como beneficiários prioritários os produtores rurais pequenos e médios, e funciona por meio de assinatura de Termo de Compromisso entre a Prefeitura e o próprio agricultor, com duração mínima de 4 anos. O Programa Bolsa Verde é visado também como fonte de recursos para outros programas de pagamento por serviços ambientais, como programas que paguem pela conservação dos recursos hídricos e do solo, mas que ainda se encontram em fase de desenvolvimento. Por um lado é positivo pois mostra como pode ser benéfica a influência desse programa, no entanto, em se tornando

fonte de recursos para outros programas o objetivo principal do Bolsa Verde pode se exaurir, mas sem perder contudo, o caráter de pagamento por esses serviços oriundos de iniciativa estatal. Dependeria, portanto, do intuito desses programas que estão se desenvolvendo.

O intuito do governo do estado é que esse programa abranja todo o território estadual, mesmo com os diferentes biomas e os conflitos agrários. Cada bioma apresenta uma problemática diferente, a zona da mata possui menos conflitos por terra, por motivos que já especificamos acima. Já a área de cerrado e caatinga por apresentarem relevo mais plano, e por serem zona de expansão agropecuária de monoculturas, apresentam também os maiores latifúndios, palco de diversos conflitos ambientais.

Será um grande desafio para o governo de Minas expandir um programa por todo o Estado que seja capaz de absorver essas diferenças e atender a todos os agricultores familiares.

Figura 5. Mapa da distribuição da vegetal no estado de Minas Gerais.



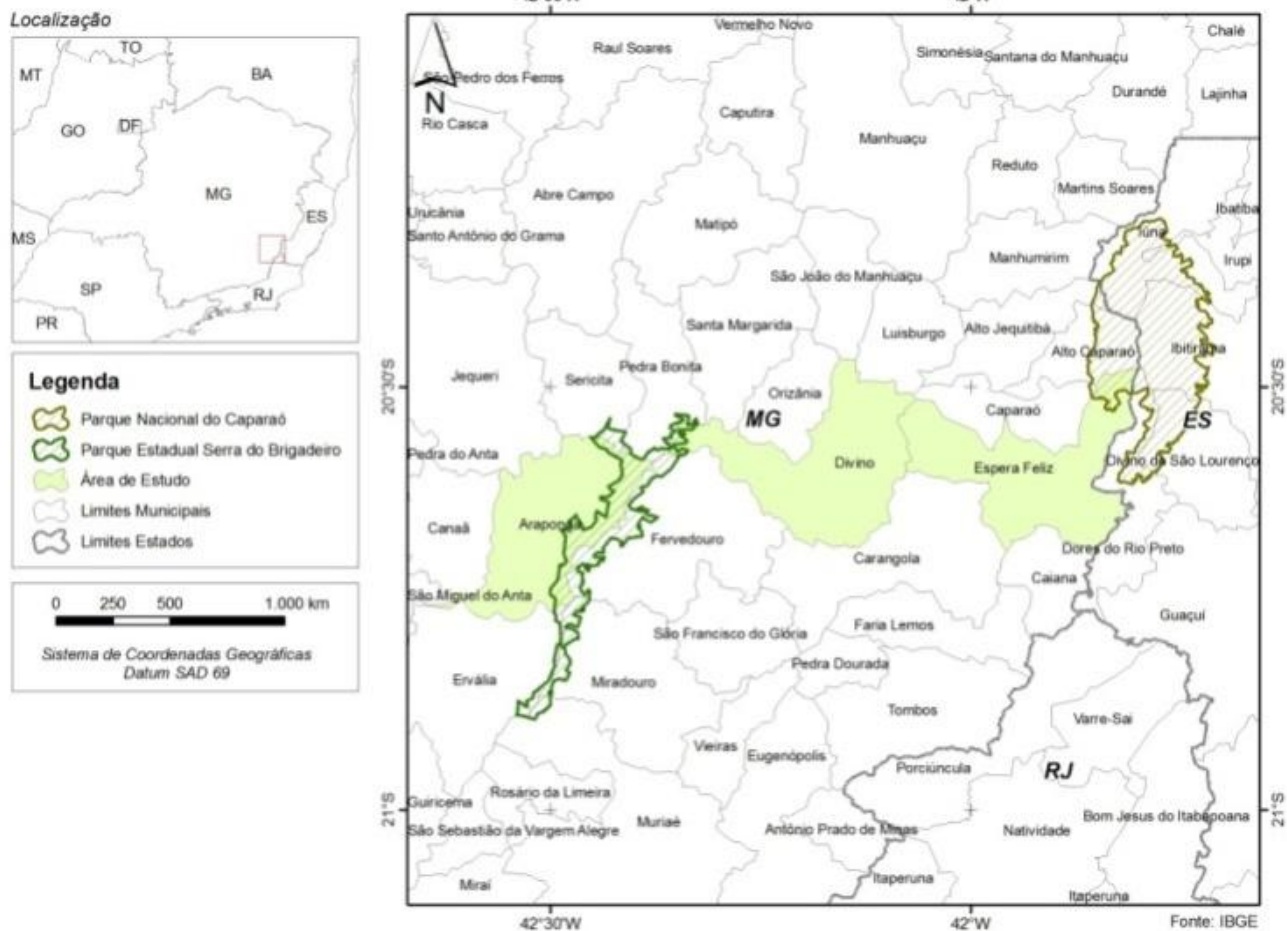
Fonte: Governo de Minas Gerais, disponível em www.mg.gov.br.

O papel do CTA na apropriação do Bolsa Verde

A relação do CTA com o Bolsa Verde e a inserção no debate de Economia Verde se iniciou a partir da aprovação do Projeto financiado pelo Funbio intitulado: “Agroecologia e Biodiversidade: em busca da sustentabilidade”. Projeto que buscava encontrar formas de gerar crédito e renda para aqueles agricultores que mantivessem sistemas agroflorestais em suas propriedades. Ao propor esse projeto o CTA entrou em contato com o programa de pagamento por serviços ambientais de Minas Gerais o Bolsa Verde. Durante a execução desse projeto, que se iniciou em 2010 o CTA se propôs a cadastrar nesse programa 54 famílias que já trabalhavam juntamente aos sindicatos de trabalhadores rurais e ao próprio CTA, dos municípios de Araponga, Divino e Espera Feliz. Essas famílias já tinham contato com a agroecologia e em algumas propriedades já havia um sistema agroflorestal consolidado. Além desse fator, outro ponto foi importante na escolha desses municípios, pois como pode ser observado no mapa abaixo, esses municípios formam um corredor ecológico entre duas unidades de conservação importantes na região, que é o Parque Estadual da Serra do Brigadeiro e o Parque Nacional do Caparaó, onde fica o Pico da Bandeira.

Primeiramente as famílias foram sensibilizadas e foram convidadas a participarem desse cadastro promovido pelo CTA. As famílias que aceitaram foram sendo gradativamente sondadas e foram selecionadas aquelas com potencial para participar do programa, que tem como premissa básica remunerar aqueles agricultores, preferencialmente os agricultores familiares, que possuem mata nativa em estágio médio de regeneração em suas propriedades.

Figura 6. Mapa de abrangência dos municípios que participaram do projeto “Agroecologia e Biodiversidade: em busca da sustentabilidade”.



Fonte: Arquivo CTA-ZM.

Após esse cadastro foram sendo realizados alguns seminários sobre legislação ambiental e sensibilização para o pagamento por serviços ambientais. Como esses seminários aconteceram após o processo de cadastramento das famílias, o CTA foi capaz de propor mudanças no próprio manual do programa Bolsa Verde a partir da identificação de gargalos e pontos obtusos no questionário. A partir daí a entidade foi mantendo um diálogo mais próximo com o órgão ambiental responsável pela sua aplicação, o IEF – Instituto Estadual de Florestas. O vínculo que se criou a partir daí foi muito importante inclusive ocasionou na participação de técnicos e do diretor de fomento do IEF no seminário da Articulação Mineira de Agroecologia, que gerou a parceria entre a AMEFA e o IEF, na criação de viveiros de muda que estivessem mais adequados à realidade do agricultor familiar, com espécies nativas com uso comercial, na tentativa de diminuir o monocultivo de mudas de eucalipto por parte do IEF.

Esse processo de trazer os agricultores para o debate de pagamento por serviços ambientais foi muito rico, pois podemos perceber a visão deles sobre o assunto. Para a compreensão dos agricultores acerca do tema, foram criados (por eles mesmos) indicadores ambientais, que foram essenciais na visualização dos serviços prestados pelo meio ambiente através do manejo agroecológico. Os próprios agricultores consideram que ao manter bem conservada a natureza podemos observar alguns indicadores que nos demonstrarão como está sendo esse manejo: *saúde* – da família; *diversificação* – diversidade de culturas, produtos e tipos de plantas na propriedade; *carbono* – sequestro de carbono pelo plantio de árvores; *solo* – evitar erosão, conservar a matéria orgânica, serapilheira, etc; *segurança alimentar* – qualidade dos alimentos produzidos, não utilização de agrotóxicos, controle biológico; *qualidade de vida* – trabalhar na sombra, evitar aglomerações dos centros urbanos, valorização do conhecimento popular; *renda* – produção e proteção; *paisagem* – equilíbrio ambiental, paisagem mais bonita, história de uso da propriedade; *flora* – diversidade de plantas nativas na propriedade, biodiversidade; *fauna* – refúgio de vida, corredores ecológicos; *água* – recuperação de nascentes, permanência de água dentro da propriedade, qualidade e quantidade de água. Portanto uma propriedade agroecológica, na visão dos agricultores, presta todos esses serviços.

Capítulo 3. Problematicando algumas implicações da releitura do PSA diante do projeto da Agroecologia

Depois de toda a exposição dos temas acima nos propomos a analisar o assunto, e em uma primeira olhada pode parecer contraditório o CTA defender a ideia da agroecologia como proposta de desenvolvimento e ao mesmo tempo lutar pelos direitos dos agricultores acessarem um recurso proveniente de compensações e privatização da natureza, até então, um bem comum.

Durante o processo de escrever esse trabalho me deparei com essa situação e só depois de participar de oficinas, conferências, e da cúpula dos povos consegui ter uma vaga noção do que significava essa situação. No mundo acadêmico há sempre um esforço em categorizar, definir, rotular, mas a realidade é que não existem fronteiras definidas quando se trata de fatos e fenômenos que dialogam no mesmo território, se

permeando e sendo incorporados as vezes pelos mesmos sujeitos. Como bem disse Carlos Walter:

“Limite entre saberes, limite entre disciplinas, limite entre países. Por todo lado se fala que os limites já não são rígidos, que os entes já não são tão “claros, distintos e definidos” como recomendara René Descartes. Cada vez mais se fala de empresas *internacionais*, ou *transnacionais* ou *multinacionais*, assim como se fala de *interdisciplinaridade*, *transdisciplinaridade* ou *multidisciplinaridade*. Enfim, por todo lado são usados os prefixos *inter*, *trans* ou *multi* indicando que as fronteiras, sejam elas epistêmicas, sociológicas ou geográfico-políticas, se é que podemos separá-las, são mais porosas do que se acreditava.”(Porto Gonçalves, 2002)

Como definir o que é a economia verde e a agroecologia em se tratando do cotidiano do agricultor familiar, quem somos nós para dizer-lhe que tal prática não condiz com sua proposta ideológica sendo que é ela quem lhe garante uma renda a mais no fim do mês. Fazendo uma analogia, onde há uma corda, em um de seus extremos está representada a agroecologia, no outro extremo temos a economia verde, percorrendo desde os extremos, até o centro, em algum momento chegaremos em um ponto onde não existirá mais extremos, e sim um contínuo, onde não se pode mais divisar a diferença entre as duas pontas. Penso ser assim nesse caso, onde há graus de imersão nessas propostas divergentes, mas que de certa forma estão coladas, e se permeiam com tanta facilidade que não necessariamente uma proposta se torna apenas uma oposição à outra, mas em algum momento se torna também complementar. Mas veja bem, essa fluidez de fronteiras ideológicas deve ser tratada com cuidado, já que querendo ou não estamos tratando de duas propostas distintas, devemos permitir essa coexistência (conscientemente) até o momento em que se identifica essa zona de interseção, e assim construir elementos emancipatórios, com as características daquela proposta que se quer ver prevalecer. Tanto para um lado, quanto para o outro. O complexo nesse caso é conseguir delimitar seguramente essa zona de interseção, já que como dissemos acima, não há fronteiras definidas. E retirar dessa zona aquilo que verdadeiramente interessa é quase impossível, pois assim como define Wolfgang Sachs que diz:

Atualmente, o desenvolvimento tornou-se um conceito semelhante a uma ameba, sem forma, mais inextricável. Seu contorno está tão pouco nítido que não delimita mais nenhum conteúdo - e ainda assim ele se espalha, pois é sempre associado com as melhores intenções (...). Mesmo sem conteúdo, o desenvolvimento ainda tem uma função: permite que qualquer tipo de intervenção seja santificada em nome de um objetivo maior. (SACHS, 200 [1992], p. 15 apud GOMÉZ, 2011, p.44)

O capital faz esse jogo muito bem, se apropria (fagocita) das propostas de um sistema alternativo e lhe engendra os mecanismos necessários para se tornar uma legítima ferramenta capitalista.

É o caso dos produtos orgânicos que inicialmente tinham a proposta de oferecer ao mercado um produto que não utilizasse agrotóxicos e insumos químicos em sua produção, sendo assim mais saudável.

Utiliza-se o termo “orgânicos” para identificar um padrão de produção de alimentos e fibras sem o uso de insumos químicos, agrotóxicos, fertilizantes, organismos geneticamente modificados, entre outros, sem se ater ao debate sobre agroecologia como disciplina científica ou sobre correntes como produtos ecológicos, biodinâmicos, naturais, sustentáveis, regenerativos, biológicos, de permacultura etc. (MEDAETS, 2005, p.9)

O produto orgânico teoricamente desenvolveria as comunidades locais, no aumento pela busca de insumos que fossem produzidos na região próxima da propriedade. Estaria vinculado também ao uso racional dos recursos naturais, favorecendo a diversidade biológica, e impactando diretamente o padrão alimentar das famílias produtoras, além de ter forte atração vocativa para a agricultura familiar. Mas ao perceber a brecha o mercado de alimentos se apropriou dessa oportunidade e hoje essa lógica foi revertida, tendo latifúndios que produzem orgânico se utilizando de mão de obra barata, e não familiar, além de não prestar atenção ao cuidado com o meio ambiente. Sendo um filão do marketing verde tão divulgado nos tempos de hoje,

onde a embalagem diz mais do que o conteúdo propriamente dito. Atualmente as prateleiras dos supermercados estão inundadas com produtos que se dizem ambientalmente corretos, mas a realidade é que não passa de marketing para convencer o cliente mais ingênuo.

E é o que se torna então o pagamento por serviços ambientais, uma ferramenta passível de apropriação do movimento agroecológico para se valer de uma “subsidição” da transição agroecológica. É um caminho melindroso, repleto de armadilhas, pois como foi dito por Larissa Parcker em oficina da FASE (que já foi citada anteriormente), não podemos deixar que a transição agroecológica fique dependente desse recurso de pagamento pelos serviços ambientais. Transformando esse recurso em fonte única, e assim se acomodando com a situação, deixando de lutar por políticas públicas que cumpram essa função.

Se podemos nos apropriar dessas ferramentas também a agroecologia é passível de apropriação pelo capital. Pois como já vimos há uma necessidade de transformar os produtos atuais em produtos “verdes” que atendam a essa nova demanda de serem produtos que respeitem o meio ambiente. O apelo da agroecologia é latente nesse sentido, mas é um processo social complexo, que provavelmente não será todo absorvido pelo mercado, recaindo em simplificações que obliteram o sentido inicial da proposta agroecológica. Portanto fiquemos atentos a essas reduções, e saibamos nos identificar enquanto consumidores conscientes.

A transição agroecológica não é um processo linear, é um processo onde as diferentes temporalidades e territorialidades convivem no mesmo espaço e de certa forma necessitam dessa osmose para se materializar e reproduzir socialmente.

Obstáculos e desafios na implementação de instrumentos de PSA

Na tentativa de valorar os serviços ambientais há alguns percalços, como por exemplo a inexistência de bases de cálculo, nunca antes se preocupou em dar um preço à biodiversidade, ao solo preservado, ao aumento de água devido ao manejo ecológico do solo, a regulação do clima pela presença de florestas. Portanto é algo novo, e trata-se muitas vezes de coisas sem valor material, como o é o bem-estar gerado pela paisagem preservada de um local com belos atributos naturais. Para

facilitar esse processo portanto há uma iniciativa de se segmentar esses serviços ambientais, e assim torná-los dissociáveis do todo a que pertencem alijando-os de um contexto para que sejam mais facilmente mensuráveis. Os próprios pesquisadores do TEEB reconhecem que essa precificação pode ser controversa: “É necessária maior clareza sobre como, em que contexto e com qual objetivo utilizar cada método de valoração”. Mesmo com esse aviso esses pesquisadores recaem em reducionismos e pragmatismos que enfraquecem a noção de pagamento por serviços ambientais, inclusive questionamos também que não são os serviços em si que devem ser precificados, mas a prática e todos os processos que os provêm.

O carbono, por exemplo, em si não representa muita coisa, mas analisado o contexto em que ele é sequestrado, na geração de florestas, contribuição na regulação do clima, proteção e conservação do solo, aumento de biodiversidade, garantia de bem-estar térmico e social, etc. A soma das partes, nesse caso, é maior que o todo. O preço a que se chega no cálculo do carbono sequestrado fica aquém do que aquele serviço realmente vale. Então é sabido que essa fragmentação dos serviços ocorre para facilitar o processo de apropriação de bens naturais e legitimar programas de serviços ambientais como o REDD+, por exemplo, ao permitir que empresas possam vender crédito de carbono ao plantar hectares de monocultura de eucalipto. Não há aí geração de serviços ambientais, mas essa segmentação foi essencial para que a máquina capitalista pudesse se adequar a esse novo mercado, essa lógica é estritamente mercadológica, e não condiz com a intenção apregoada de conservação dos serviços ambientais.

A privatização da natureza por meio de vendas de títulos de carbono é perniciosa, principalmente no que tange aos contratos de venda. Há alguns contratos que impedem o uso do território demarcado para o sequestro de carbono pelo seu proprietário. Há nesse fato uma incoerência, pois quem está fornecendo o crédito de carbono o faz porque o seu manejo de sua propriedade o permite, portanto não é a propriedade quem presta o serviço, e sim o agricultor/ribeirinho/extrativista/indígena etc. quem o faz. Ao impedir o uso daquele espaço o proprietário da terra perde a sua autonomia sobre o seu próprio modo de vida, e diminui a relação quem tem com o seu território. Isso pode ser perigoso, pois ao ser impedido de utilizar a mata a geração e circulação de renda local diminui, já que aquele produtor vai deixar de produzir o que

produzia antes para deixar a terra intacta, e receber por isso. Nesse processo alguns produtos locais vão deixar de circular, pois não estarão sendo produzidos, enfraquecendo assim a circulação de mercadorias e renda local. Há locais no Brasil em que se formaram milícias para proteger o território destinado ao sequestro de carbono da entrada da população local.

Ao estabelecer o contrato de compra daquele crédito de carbono teoricamente aquele comprador tem poder sobre aquele território, já que toda a biomassa ali produzida pertence a ele, pode dar o fim que lhe aprouver dependendo dos moldes do contrato. Interferindo também na soberania da própria nação sobre o seu território, pois se quem o controla é uma empresa ou outro país, não há poder sobre as suas próprias terras.

O PSA deveria ser um instrumento de incentivo econômico e/ou valorização de práticas destinado aos agricultores familiares que ao manejarem seu sistema produtivo por meio de manejos agroecológicos/agroflorestais e conservacionistas geram serviços ambientais e fortalecem sua autonomia e o controle sobre seu território.

Da questão da escala

Inicialmente, na busca de uma categoria de análise nos deparamos com a questão da escala, que se pretende ser, de acordo com CASTRO (1986) uma categoria geográfica de análise, uma relação, envolvendo quatro elementos basicamente: o referente, a percepção, a concepção e a representação.

O referente trata do sujeito, o olhar não neutro de quem investiga a realidade e a fragmenta para compreendê-la. A percepção aparece como primeira mediação entre o conhecimento e a realidade. A concepção, tomada aqui como entendimento, como decodificação e, portanto, conhecimento. E, por fim, a representação entendida como maneira específica de apreensão da realidade. (CASTRO, 1986, p.45)

A escala como categoria é um assunto novo na geografia, ainda pouco trilhado, mas que atualmente está sendo mais discutido. E é através dela que compreende-se como o fenômeno analisado está inserido na realidade material do espaço geográfico. Mas dependendo da escala o fenômeno pode mudar de figura e tomar outras proporções, que não são perceptíveis a uma escala diferente. Por isso a escolha da escala deve ser a mais adequada para aquele fenômeno, e não aquela mais confortável para o pesquisador. É ela que dá visibilidade ao real, conferindo sentido aos fenômenos.

Não é nossa intenção aqui problematizar esta concepção da realidade como representação. Basta-nos, neste momento, apontar que submetida ao jogo das representações, a escala se transforma em estratégia de revelar ou ocultar determinadas facetas somente apreensíveis a partir da escolha deliberada do sujeito cognoscente.(CASTRO, p.47 1986)

Então ao estudarmos a questão do pagamento por serviços ambientais nos deparamos com uma questão ambígua, que dificultou a análise até certo ponto.

No estado de Minas ele ocorre de uma forma, então poderíamos analisá-lo e estender essa análise a todos os casos de PSA, no entanto aqui em Minas ele ocorre especificamente de um jeito, enquanto que ao abrirmos o nosso leque de análise nos deparamos com programas como os de REDD. Como proceder a partir daí? A análise ficaria tendenciosa, portanto escolhemos ter dois enfoques, para que os dois fenômenos não se sublimassem do seu sentido devido a uma análise imprudente.

Há um aspecto no Bolsa Verde que o diferencia, o pagamento do recurso é feito diretamente ao agricultor pelo Estado. Negando aquela estrutura tradicional dos outros programas, que fazem a transferência de recursos via mercado de bolsa de valores, transformando a propriedade em um título verde. Na mesma oficina da FASE que citamos anteriormente foi dito que essa diferenciação se deu pelo fato de o Presidente Lula ter participado de uma conferência internacional sobre essas questões ambientais a COP 9, na qual ficou-se acordado que os contratos de pagamento por serviços ambientais seriam negociados nas bolsas de valores. O programa do estado de

Minas foi lançado um ano antes dessa conferência, e talvez por isso não tenha sofrido essa influência.

Portanto o Bolsa Verde é um programa oriundo do governo estadual, que transfere recursos diretamente ao agricultor familiar (prioritariamente, como é explicitado no manual resumido acima). Ao intermediar essa transferência (pois os recursos, como foi visto anteriormente, são provenientes de diversas fontes, inclusive de capital privado) o Estado garante que não haverá sujeitos se beneficiando de um comércio de títulos, gerando especulação em um mercado e aumentando assim a exploração do detentor do título (pois esse lucro não chegará até ele) e perpetuando uma lógica mercadológica perversa de constante acumulação de capital na mão de poucos.

A escala de abrangência menor favoreceria uma circulação mais justa desses recursos, onde Estado pagaria diretamente ao provedor do serviço ambiental, uma escala regional, com mediação estatal, evitando a criação de um ciclo privado de circulação de capitais. A escala global, que seria a que ocorre a maioria das transações de REDD, por exemplo.

Do papel do Estado

Pensamos nesse capítulo como uma forma de chamar a atenção para a forma como o Estado brasileiro está agindo em relação a esses mecanismos de desenvolvimento limpo.

É interessante para o país que certas medidas sejam de pronto negociadas pelo poder legislativo federal e absorvidas pela legislação nacional. Como é o caso do código florestal, que tanto se gerou discussão em torno da sua nova versão, mas algumas questões passaram tão despercebidas pelo rebuliço criado por outros fatores mais midiáticos, como o era a emenda 164, e a redução das Áreas de Preservação Permanente. Foi incluído nesse código agora uma sessão dedicada a regulamentar o pagamento por serviços ambientais em território nacional, criando condições e tornando esse fenômeno natural. Agora os agricultores devem fazer seu cadastro de sua propriedade, adequando-a perante a legislação ambiental, mas podem, caso seja de sua voluntariedade delimitar áreas de mata em sua propriedade para que sirvam de

compensação para outros proprietários ou devedores ambientais que não tenham como delimitar em suas propriedades a área de reserva legal. Sendo que cada hectare de mata nativa delimitado para esse fim funciona como um título verde, denominado de CRA – Cota de Reserva Ambiental. Essa cota após criada não pode ser mais manejada, ficando isolada e deve ser, dentro do prazo de 30 dias, registrada na Bolsa de Mercados e Futuros, para que assim seja negociada. Essa iniciativa do governo obedece claramente aos fundamentos da economia verde, gerando meios de compensações para aqueles devedores ambientais que se satisfazem se desfazendo apenas de quantias em dinheiro, ao invés de, por exemplo, serem obrigados a recompor alguma área degradada. Criticamos esse ponto de vista da legislação porque assim cria-se alguns problemas, por exemplo, dar-se-ia uma margem de permissividade para os devedores ambientais, pois qualquer mata nativa pode ser transformada em título verde, ou seja, uma mata que sempre esteve em pé pode ser usada para compensar um novo dano ambiental. Nesse ponto não haveria compensação real, já que nada foi de fato feito, para que fosse justa essa compensação haveria que se obrigar os devedores ambientais a criar novas áreas de mata, e assim protegê-las.

Esse exemplo do código florestal é apenas um, mas outras legislações já estão sendo feitas nesse sentido, como é a Lei de Mudanças Climáticas, que prevê também a compensação por meio do sequestro de carbono (assim também o faz o código florestal). E já existe inclusive um projeto de lei que regulamentaria o mercado dos serviços ambientais no país sendo avaliado no Congresso.

Aprofundando a nossa discussão, lançamos nossos olhares sobre os programas de governo, que pretendem aumentar a geração de energias e riqueza no país a custa de explorar os recursos naturais ainda não explorados, como o é o PAC – Programa de Aceleração do Crescimento. Esses projetos de infra-estrutura estão interligados a algumas políticas de economia verde, como por exemplo a geração de energia hidrelétrica, que dizem ser uma energia limpa. A questão é que o governo libera e incentiva a exploração de recursos naturais a custas de muitas vidas, levando o discurso do desenvolvimento limpo, e de que o país precisa crescer. A economia verde propõem exatamente isso, diminuir a pobreza por meio da exploração racional dos

recursos naturais dos países em desenvolvimento, mas por meio de ações que sejam socialmente inclusivas.

Facilmente esses impactos ambientais são compensados por essas novas políticas de PSA. Enxergamos portanto nessa absorção dessas estratégias de economia verde uma tentativa de preparar o terreno para os estragos que virão futuramente. Desenvolvimento a que custo? E quem vai pagar esse preço?

O que deve ser valorizado

Porto-Gonçalves (2012) critica que na sociedade de hoje “nada parece fazer sentido ao não ser a partir do mercado, da economia”, concordamos com essa afirmativa na medida em que entendemos os reducionismos feitos para que os recursos naturais sejam convertidos em serviços, e assim passíveis de mercantilização. E o citado autor ainda complementa:

É como se qualquer política ambiental para ganhar cidadania, isto é, o direito à existência no debate político, devesse antes se converter à lógica econômica, como o demonstram as propostas recentes em torno da água, de a mercantilização da fotossíntese, tanto no debate sobre o efeito estufa como mais diretamente sobre as florestas, onde tudo passa a ter um preço e não mais um valor no sentido ético-político. (Porto-Gonçalves, p. 120. 2012)

É preciso se atentar ao fato de que os programas de PSA em sua maioria, em especial o REDD+, provocam um reducionismo intencional do serviço em si, pois leva em conta somente a quantidade de carbono sequestrada por hectare de mata preservada. Ou seja, o produto vendido é o carbono sequestrado, sendo que todo o processo que levou ao sequestro daquele carbono é olvidado, a prática é sublimada no produto final. Em se tratando de povos indígenas, algumas comunidades de agricultores familiares, quilombolas, etc., o fator que preserva a mata é o manejo dessas populações tradicionais¹², que possuem práticas conservacionistas, pois

¹² Embora esse termo utilizado não ser o ideal, pois como disse Carlos Walter: “A expressão tradicional conclama ao seu par moderno e, assim, se inscrever numa hierarquização

necessitam da mata em pé para a manutenção de sua sobrevivência. Como já foi argumentado em capítulos anteriores. Temos, é claro, o cuidado de afirmar também que não são todas as sociedades originárias que ainda possuem essas atitudes ambientalmente harmoniosas. A perda dessas práticas também se encontra na colonização do saber, e no processo de modernização conservadora.

Portanto sugerimos repensar a idéia da mercantilização dos bens comuns, numa lógica onde a propriedade é quem forneceria os serviços ambientais, voltando as atenções para uma valorização das práticas conservacionistas, estas verdadeiras promotoras dos serviços ambientais. Argumentando que a mata muitas vezes só está preservada pela presença de uma comunidade que possui um manejo que conserva aquele bem natural.

Sistemas Agroflorestais e Autonomia

Desde o ano de 1993 o CTA/ZM começou a trabalhar com SAF's, proposta de manejo de agroecossistemas preconizada pela agroecologia, junto aos agricultores dos municípios de Araponga, Tombos, Espera Feliz, Eugenópolis, Carangola, Divino e Miradouro. A necessidade de se implementar os SAF's foi detectada a partir de um diagnóstico rural participativo, onde os agricultores familiares da região de Araponga detectaram o enfraquecimento das terras como um dos principais problemas agrícolas enfrentados naquela época. Historicamente a região tem como produto principal o café, e apresenta capacidade pedológica que suportaria espécies arbóreas em um sistema consorciado com tal espécie. Ou seja, os SAF's na região vieram como uma tentativa de solucionar um problema de fertilidade e exaustão dos solos, de perda de sedimentos por erosão e também para incrementar a biodiversidade e diversificar a produção das famílias agricultoras.

A partir da demanda identificada nos anos de 1994 e 1995 foram iniciados os trabalhos de planejamento e implantação dos sistemas agroflorestais. Foi um processo que reuniu os agricultores familiares, estudantes, professores e pesquisadores da

conduzida pelo eurocentrismo do tradicional ao moderno. Já a expressão originária recusa esse par e requer que seja vista por si e pelos seus próprios valores." (Porto-Gonçalves, 2012 p. 25 – nota de rodapé).

Universidade Federal de Viçosa, técnicos do CTA-ZM, e especialistas no assunto convidados a participarem do planejamento. A escolha das espécies a serem introduzidas no sistema ficou a cargo dos agricultores que foram orientados a utilizarem espécies nativas e que apresentassem diversidade, resultando em 37 SAF's com café e dois SAF's em pastagem, dispersos pelos municípios de Araponga, Tombos, Divino, Carangola, Eugenópolis, Espera Feliz e Miradouro.

Dessa experiência foi feita uma sistematização para demonstrar como os SAFs influenciaram o cotidiano dos agricultores e o ecossistema local. Esse estudo demonstrou que os SAFs tem uma forte relação com os fragmentos de mata próximos, sendo influenciados e influenciadores. Por exemplo, o fragmento pode servir de banco de sementes para o sistema agroflorestal, e o SAF pode servir de indutor de regeneração natural para os fragmentos. (CARVALHO, 2005)

Além disso, ao diversificar a produção, gera-se autonomia, diminuindo a dependência da família em relação ao mercado, principalmente fortalecendo financeiramente o produtor frente alguma crise que faça cair bruscamente o preço do café, por exemplo (que tem os preços negociados na bolsa de valores). Autonomia gerada não somente pelo SAF em si, mas fruto da metodologia utilizada pelo CTA, participativa, que incentiva os agricultores a desenvolverem por eles mesmos os seus sistemas agroflorestais.

Ao relembrar toda a trajetória da experimentação dos SAFs nas diferentes fases, é possível perceber que a partir da observação, aliada à incorporação de práticas de manejo, das capacitações ocorridas ao longo do processo e das trocas de informação os agricultores apropriaram da dinâmica e controle dos seus sistemas. A metodologia adotada desenvolveu etapas importantes para a construção e apropriação do conhecimento que levaram à autonomia na condução dos SAFs. Esta metodologia levou os agricultores a se abrir para uma proposta tecnológica nova, a definir seus objetivos específicos, a observar e experimentar (práticas), a refletir e analisar, propiciando a compreensão de processos e mudanças de comportamento. (SOUZA, 2010, p.12)

O trecho acima é demonstrativo do processo de re-empoderamento do agricultor sobre o seu modo de produção e gestão da sua propriedade. O período da modernização conservadora foi contundente ao afirmar que o saber tradicional não servia para o novo mundo moderno, alijando assim o agricultor da sua própria cultura, substituindo-o pelo conhecimento técnico-científico importado dos países de clima temperado. O que vemos a partir da experiência do CTA-ZM é a tentativa de recuperação desse saber popular em consonância com o conhecimento produzido pela academia, com metodologias participativas que constroem o conhecimento junto aos agricultores, numa troca de saberes que gera autonomia. Essa autonomia reflete em vários setores da vida desse agricultor: vida conjugal, a sua inserção na sociedade, o seu relacionamento com o mercado, e até mesmo a sua forma de interagir com a natureza.

O CTA trabalha indiretamente no aumento da territorialidade do agricultor sobre a sua terra. Pois ao fortalecer o laço do produtor com sua propriedade, dando-lhe a capacidade de conhecer e saber utilizar todos os produtos e recursos da sua própria propriedade, as relações de poder se modificam. Menos interferência do capital externo, mais autonomia na gestão da propriedade, mais forte é a relação do agricultor com o seu território. Podendo inclusive extrapolarmos para fora dos limites da propriedade, fato é que nas comunidades onde há esse trabalho de resgate da cultura, de implementação de SAFs os agricultores se organizam mais, em instâncias como cooperativas, associações, sindicatos, aumentando assim seu poder de negociação frente ao estado e outras entidades. Conseguindo mais facilmente o direito a diversos benefícios, como é o caso de Araponga, onde os agricultores se organizaram e compraram terras coletivamente.

A diferença é que, se o espaço social aparece de maneira difusa por toda a sociedade e pode, assim, ser trabalhado de forma genérica, o território e os processos de des-territorialização devem ser distinguidos através dos sujeitos que efetivamente exercem poder, que de fato controlam esse(s) espaço(s) e, conseqüentemente, os processos sociais que o(s) compõe(m). Assim, o ponto crucial a ser enfatizado é aquele que se refere às relações sociais enquanto

relações de poder – e como todas elas são, de algum modo, relações de poder, este se configura através de uma noção suficientemente ampla que compreende desde o “anti-poder” da violência até as formas mais sutis do poder simbólico. (HAESBAERT, 2000, p.2-3)

Em se tratando de mercado, os SAFs geram autonomia porque diminuem a dependência do agricultor em relação a um só produto (monocultura), aumentando a relação custo/benefício da produção do café, refletindo no orçamento familiar, como podemos ver na tabela abaixo.

Tabela 3. Comparação entre sistemas de produção de café em monocultura (convencional) e café agroflorestal na Zona da Mata/MG.

| Indicadores | Unidades | Convencional | Agrofloresta |
|---|----------|--------------|---------------------------|
| População do café | Pés/há | 2.650 | 2.050 |
| Produtividade | Kg/pé | 0,79 | 0,62 |
| Produtividade | Sacos/há | 34,9 | 21,2 |
| Preço | R\$/saco | 120 | 120 |
| Valor Bruto | R\$/há | 4.187,00 | 2.542,00 |
| Custos | R\$/há | 2.300,00 | 750,00 |
| Sobra do Café | R\$/há | 1.887,00 | 1.792,00 ¹ |
| Custos/Valor Bruto | % | 54,93 | 29,50 |
| População da Agrofloresta | Pés | R\$ | R\$ |
| Mamão | 150 | - | 112,5 |
| Banana | 40 | - | 200 |
| Graviola, Carambola, Urucum | 15 | - | - |
| Copaíba, caramué, jambo | 24 | - | - |
| Caqui, Noz-pecan, fruta-do-conde | 27 | - | - |
| Galego, Taiti, mexerica, laranja | 123 | - | 110 |
| Manga, abacate, goiaba, jaca | 51 | - | 135 |
| Jabuticaba, pitanga, acerola | 21 | - | - |
| Palmito, figo, ameixa | 162 | - | 144 |
| Boldo-chileno, uva, pêssego | 27 | - | - |
| Pau-brasil, ipê-roxo, uva-do-japão, canela, ingá, cedro | 51 | - | - |
| Sub-total | | - | 701,50 ² |
| Saldo do sistema | R\$/há | 1.887,00 | 2.493,50 ⁽¹⁺²⁾ |

Fonte: SOUZA (2010)

Na tabela acima pode-se notar que muito dos produtos da agrofloresta não estão precificados, mas são largamente utilizados dentro da propriedade, como medicinais, frutas, madeiras, diminuindo a necessidade de adquirir esses produtos em mercados, e assim aumentando a soberania e a segurança alimentar da família.

Depois dessa demonstração podemos perceber que os sistemas agroflorestais são importantes como ferramenta para a agricultura familiar, e visualizando essa

oportunidade o IEF se interessou em conhecer a experiência da Zona da Mata, na possibilidade de incluir os SAFs como uma estratégia de recuperação de áreas degradadas do programa Bolsa Verde. A visita dos técnicos do IEF a uma propriedade de um agricultor familiar que possuía um Sistema Agroflorestal consolidado e produtivo foi um marco, pois tanto a figura do técnico para os agricultores, quanto a figura dos agricultores para os técnicos tomou outra dimensão.

Considerações finais

Os sujeitos sociais não são objetos definidos, mas resultado de uma composição complexa de emoções e racionalidade. Em cada um há uma construção diversa que pode se assemelhar quando há uma identidade de grupo/classe. No entanto as alteridades ainda se assomam.

Por isso o que é impresso no território é um amontoado de composições humanas e naturais que se agrupam de acordo com o maior grau de identidades/homogeneidades. O território é um mosaico, mas as fronteiras desses mosaicos não se definem bem, pois as redes e fluxos que integram esses vários territórios são responsáveis pela “transferência de dados” e assim tornando a composição desse mosaico cada vez mais difusa.

A agroecologia entende essa diversidade e a valoriza, tendendo a complexificar cada vez mais o sistema-mundo, recuperando a organicidade das relações. Diferente do sistema capitalista, que possui uma tendência homogeneizadora. Que tenta massificar culturas e padronizar esses mosaicos para aumentar sua área de abrangência e potencializar os mercados consumidores. O sujeito da ação nesse caso é o capital, que governa todos os processos, estando embrenhado na mais simples das redes. As relações sociais atualmente em sua maioria, ocorrem em favor do fluxo de capital.

Mas esse processo gera mazelas sociais que segregam, alienam, desnutrem, empobrecem, enriquecem, desfavorecem, os territórios e as pessoas. Milton Santos acredita que para uma outra globalização é necessário que se altere a centralidade das ações, colocando o ser humano como centro.

Nas presentes circunstâncias, conforme já vimos, a centralidade é ocupada pelo dinheiro, em suas formas mais agressivas, em dinheiro em estado puro sustentado por uma informação ideológica, com a qual ela se encontra em simbiose. Daí a brutal distorção do sentido da vida em todas as suas dimensões, incluindo o trabalho e o lazer, e alcançando a valoração íntima de cada pessoa e a própria constituição do espaço geográfico. Com a prevalência do dinheiro em estado puro como motor primeiro e último das ações, o homem acaba por ser considerado um elemento residual. Dessa forma, o território, o Estado-nação e a solidariedade social também se tornam residuais. (Santos, 2008. P. 147)

Santos propõem essa nova globalização a partir de uma mudança no modo de vida e nos valores da sociedade, uma mudança radical, que seria a solução para a globalização com a perversidade que é hoje. E assim, se como Wallerstein disse termos duas alternativas a seguir, é a partir dessa mudança de centralidade que será possível construirmos a alternativa que seja mais favorável ao ser humano do que ao desenvolvimento do capital.

Demonstramos durante este estudo duas propostas possíveis de “modo de vida”. Mas também apontamos como é impossível que haja apenas uma “proposta” que prevaleça, sendo que uma se apoia na outra e vice-versa. Nada, em se tratando de relações sociais é estanque. Tudo está em movimento, em constante construção e desconstrução, uma frequente territorialização e conseqüente desterritorialização, num embate e empate de múltiplas territorialidades. Nesse sentido tudo diz respeito a intencionalidade que empregaremos nas nossas ações, no nosso sistema de objetos e técnicas. Pois como afirmamos no início do nosso trabalho nos utilizando de Marx: “tudo que é sólido se desmancha no ar”.

A questão, portanto, é da relevância e valorização das diversidades. De deixar acontecer e até mesmo fomentar a tensão entre as diferentes temporalidades e territorialidades que coexistem no planeta. Assim estaremos assumindo a independência de cada sociedade na lida do seu território, fortalecendo sua autonomia e dando-lhe chances de superar os desafios com as ferramentas que lhe foram adaptadas e adequadas.

Como disse Porto-Gonçalves

A ideia de domesticação das espécies busca no fundo a segurança do alimento (energia) e do abrigo, enfim, o território e, com este, a questão política da liberdade, da justiça, da autonomia e da soberania. (PORTO-GONÇALVES, 2012, p.279)

Portanto ao deixar que cada grupo “escolha” seus sistema de objetos e ações, seu sistema econômico, enfim, a forma de organização da sua estrutura e super-estrutura, estamos lhe conferindo autonomia na gestão do seu território e dando à natureza o caráter de riqueza e não de recurso como bem apontou Porto-Gonçalves. Então se prezamos pela diversidade temos duas opções: favorecer a permanência da agroecologia ou continuar a dar condições para que os dois sistemas (agroecologia e economia verde) possam coexistir, como vimos ser possível (só não sabemos a que custo).

O cerne dessa questão é não ter um sistema hegemônico, ou que se proponha a abranger igualmente todo o território mundial. Deixar que as diversidades surjam e sejam cultivadas e consideradas saudáveis. Nada que tenda a homogeneizar, dada a já citada multiplicidade de culturas, geografias, relevos, climas, biomas, etc. pode ser benéfico e justo.

O momento atual é de definições, mas ao mesmo tempo que as coisas parecem mais claras, para alguns a obscuridade se fortalece. A informação é uma ferramenta crucial nesse momento, a partir dela a globalização como fábula poderá ser contornada e a globalização como possibilidade poderá ser construída, desde “*abajo*”.

Referências Bibliográficas

Altieri, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária, 2002.

_____. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da produção sustentável**. 4.ed. – Porto Alegre : Editora da UFRGS, 2004.

Bolsa Verde: **Manual de Princípios, Critérios e Procedimentos para a implantação da lei nº17.727 de 13 de agosto de 2008**, Minas Gerais.

Caldeira, P. Y. C., Chaves, R. B. **Sistemas Agroflorestais em Espaços Protegidos**. Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais. 1.ed atualizada. -- São Paulo: SMA, 2011. Disponível em <<http://www.ambiente.sp.gov.br>>.

Caporal, F. R., Costabeber, J. A. **Agroecologia: alguns conceitos e princípios**. Brasília : MDA/SAF/DATER-IICA, 2004

Carvalho, A. F. de, Gjorup, D. F., Oliveira, G. B. de, Cardoso, I. M., Nonato, H., Souto, R. L., Bonfim, V. R. **Relatório Final: Sistematização das Experiências com Sistemas Agroflorestais do CTA/ZM**. Viçosa-MG. 2005

Castro, C. A., Melazzo, E. S., **A escala geográfica: noção, conceito ou teoria?** Terra Livre, ano 1, n. 1, São Paulo, 1986. São Paulo, 1986 – v. ils.

Cazella, A., Bonnal, P., Maluf, R., **Agricultura Familiar: multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2009.

Dias, M., M., **Agricultura Familiar: Disputas conceituais, tipologias e políticas públicas**. Texto apresentado para o curso de especialização em desenvolvimento sustentável para o semi-árido brasileiro. 2006.

Fernandes, R. B. A., Aguiar, M. I., Cardoso, I. M., Mendonça, E. de S., Carvalho, A. F. de. **Avaliação da qualidade física do solo em resposta à adoção de sistemas agroflorestais**. 1^{er} Congresso em Co-Innovación de Sistemas Sostenibles de Sustento Rural. S/A.

Gómez, J. R. M., **Desenvolvimento em (des)construção: provocações e questões sobre desenvolvimento e geografia**. In: Geografia Agrária: teoria e poder. Expressão Popular. 2011.

Fernandes, J. M., **Taxonomia e Etnobotânica de leguminosae Adans. Em fragmentos florestais e sistemas agroflorestais na Zona da Mata Mineira**. Viçosa, MG. 2007

Haesbaert, R. **Dos múltiplos territórios à multiterritorialidade**. Porto Alegre: UFRGS/ULBRA/AGB, 2004, mimeo, 24p. (I Seminário Nacional sobre Múltiplas Territorialidades)

Lander, E. **El lobo se viste con piel de cordero**. In: Revista: America Latina en Movimiento: El cuento de La economia verde. Publicacion internacional de La Agencia Lationoamericana de Informacion. Septiembre – Octubre 2011. XXXV, II época.

León, O. **Economía verde: la conciencia máxima del capitalismo**. In: Revista: America Latina em Movimiento: El cuento de La economia verde. Publicacion internacional de La Agencia Lationoamericana de Informacion. Septiembre – Octubre 2011. XXXV, II época.

Packer, L. **Pagamento por “Serviços Ambientais” e flexibilização do código florestal para um capitalismo verde**. Terra de Direitos, 2011. Disponível em: www.terradedireitos.org.br.

Pierre, J. **Contra a mercantilização e a privatização da vida e da natureza, os Bens Comuns**. Texto lido em oficina da FASE, maio de 2012.

Medaets, J. P., **Produção Orgânica: regulamentação nacional e internacional**. Brasília, Ministério do Desenvolvimento Agrário: NEAD, 2005.

Novion, Henry de., Valle, Raul do. **É pagando que se preserva?: Subsídios para políticas públicas de compensação por serviços ambientais**. São Paulo. Instituto Socioambiental, 2009.

Oliveira, J. R. **Territorialização e Redes Sociais. Saberes Agroecológicos na Zona da Mata – MG**. Monografia apresentada ao Departamento de Geografia da Universidade Federal de Viçosa, 2010.

Peixoto, M. **Pagamento por Serviços Ambientais – Aspectos teóricos e proposições legislativas**. In: Textos para discussão. Brasília, 2011. Disponível em: www.senado.gov.br/conleg/nepsf1.html

PNUMA, 2011, **Rumo a uma economia verde: caminhos para o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza**. www.unep.org/greeneconomy.

Porto-Gonçalves, C. W. **Da geografia às geo-grafias: um mundo em busca de novas territorialidades** In: CECEÑA, Ana Esther & SADER, Emir (comps). La guerra infinita: hegemonía y terror mundial. Buenos Aires: CLACSO, 2002.

_____. **A globalização da Natureza e a Natureza da Globalização**. 3ª edição. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.

Ricardo, L. **A modernização conservadora da agricultura brasileira, agricultura familiar, agroecologia e pluriatividade: diferentes óticas de entendimento e de**

construção do espaço rural brasileiro. En Cuaderno Desarrollo Rural. 8 (67): 231-249, 2011.

Santos, M. **A natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção.** 4ª ed. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

_____. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal.** 15ª edição. Rio de Janeiro: Record, 2008.

Schouten, P (2008) 'Theory Talk #13: **Immanuel Wallerstein on World-Systems, the Imminent End of Capitalism and Unifying Social Science,** *Theory Talks*, <http://www.theorytalks.org/2008/08/theory-talk-13.html> (04-08-2008)

Souza, H. N. de, Cardoso, I. M., Oliveira, G. B. de, Bonfim, V. R. **Sistemas Agroflorestais e a sustentabilidade da agricultura familiar na Zona da Mata de Minas Gerais – Sistematização Participativa de experiências como contribuição para sustentabilidade de agroecossistemas familiares.** Viçosa-MG, Cartilha CTA-ZM, 2010.

Veiga, J. E, **O Desenvolvimento Agrícola – uma visão histórica.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: HUCITEC, 1991.

Projetos de Leis, Leis e Decretos

Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 – Código Florestal

PL nº 792 de 2007

Lei nº 12.187 de 2009

Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012 – Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica