

MEIO AMBIENTE E SOCIEDADE: REFLEXÕES À LUZ DA AGROECOLOGIA

Felipe Rosafa GAVIOLI¹

RESUMO: O presente artigo traz reflexões sobre meio ambiente e sociedade à luz da agroecologia. Partindo da idéia de co-evolução entre sistemas sociais e sistemas ambientais, faz-se uma crítica ao reducionismo científico, que está na origem de uma série de problemas sócio-ambientais, tendo no processo de modernização da agricultura uma das suas faces. Em seguida, apresenta-se a agroecologia como novo enfoque, para orientar a transição de modelos de agricultura e de desenvolvimento insustentáveis para estilos de agriculturas e de desenvolvimento sustentáveis. Trata-se ainda da agricultura familiar enquanto ator privilegiado dentro de programas e políticas de desenvolvimento rural sob a perspectiva da agroecologia, e da reorientação da co-evolução entre os sistemas sociais e os agroambientais.

PALAVRAS-CHAVE: Sustentabilidade. Agricultura. Desenvolvimento rural. Agroecologia.

INTRODUÇÃO

A crise sócio-ambiental e econômica por que passa a sociedade já está suficientemente explicitada. Desde os relatórios do Clube de Roma e da Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente Humano de Estocolmo, nos anos 70, a questão do **ecodesenvolvimento** vem sendo debatida, atingindo maior relevância a partir do Relatório Nosso Futuro Comum e da Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - Rio 92 -, no início dos anos 90, onde o termo **desenvolvimento sustentável** adquiriu um lugar privilegiado nas pautas da mídia, da academia e da política.

O conceito de sustentabilidade, de forma geral, indica a compatibilização do crescimento e do desenvolvimento econômico com a conservação da base de recursos naturais ao longo do tempo, e incorpora de forma explícita ou implícita as complexas relações existentes entre sociedade, cultura e natureza. Entretanto, as iniciativas em direção a novos modelos de desenvolvimento muitas vezes partem de uma abordagem reducionista, mecanicista e setorial, oriunda do paradigma científico predominante, e centrado principalmente na dimensão econômica, ignorando ou incorporando parcialmente os aspectos sócio-culturais e ambientais, dimensões centrais na idéia de sustentabilidade.

Nestes termos, a busca de saídas para os atuais óbices sócio-ambientais deve passar, necessariamente, pela reformulação da visão científica predominante, e em última instância, pela renovação das relações meio ambiente e sociedade, através do redirecionamento do curso alterado da co-evolução entre sistemas sociais e ambientais (LEFF, 2000; NORGAARD; SIKOR, 2002; GÚZMAN, 2008).

No presente trabalho, faço algumas reflexões sobre a relação meio ambiente e sociedade à luz da agroecologia. Ao considerar a agricultura moderna e industrializada do século XX como uma das facetas mais expressivas da atual crise sócio-ambiental, busco a partir da abordagem científica multidisciplinar da agroecologia contribuir para o debate da sustentabilidade, e especialmente do desenvolvimento rural sustentável.

¹ Mestrando em Agroecologia e Desenvolvimento Rural. UFSCAR – Universidade Federal de São Carlos. Centro de Ciências Agrárias – Pós-graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural. São Carlos - SP – Brasil. 13565-905 - gavioli.f@gmail.com

Na primeira parte do trabalho trato, de maneira sucinta, a relação de co-evolução entre grupos sociais e seu meio ambiente, e a forma como o advento da industrialização, calcada no reducionismo científico, rompeu com esta consonância, desencadeando uma série de problemas sócio-ambientais. Aponto algumas particularidades da modernização da agricultura no caso brasileiro, relacionando-as ao esgotamento dos recursos naturais e a desestruturação socioeconômica das comunidades rurais.

Na segunda parte do artigo apresento a proposta da agroecologia, enquanto enfoque científico inovador e totalizante, capaz de apreender a complexidade inerente às relações meio ambiente e sociedade, e de apontar caminhos para a transição de estilos de agricultura e de desenvolvimento rural inviáveis para estilos de agriculturas e de desenvolvimento rural viáveis, desde a perspectiva da sustentabilidade e da co-evolução entre sistemas sociais e agroambientais. Busco também diferenciar a agroecologia do conjunto de diversas correntes de “agriculturas alternativas” existentes, salientando a proposta transformadora da primeira, em oposição à estratégia mercadológica que muitas vezes pauta a opção pela segunda.

Na terceira sessão faço algumas considerações a respeito da agricultura familiar, como ator privilegiado para as iniciativas de transição agroecológica. Tratando da diversificação da agricultura familiar, resalto a importância de se adotar recortes territoriais na formulação e execução de políticas, projetos e de programas de desenvolvimento rural, bem como aponto para as possibilidades que este recorte abre, no sentido do reconhecimento e da valorização de aspectos e funções não mercantis desempenhadas pelos agricultores familiares em determinado território.

Finalmente, na quarta e última parte do presente artigo me proponho a articular algumas considerações finais, tendo em vista a matéria abordada no decorrer do texto.

Sem a pretensão de esgotar a discussão em torno dos temas apresentados, profundos e bastante complexos, espero poder contribuir para a reflexão acadêmica em torno do desenvolvimento sustentável e para a busca de saídas da atual crise sócio-ambiental em que nos encontramos.

Co-evolução sociedade-cultura e natureza, e a modernização da agricultura

A emergência e a consolidação do conceito, desenvolvimento sustentável, nas pautas da mídia, da academia e da política trouxe à tona as complexas relações existentes entre sociedade, cultura e natureza, que estão implícita ou explicitamente no centro dos debates e das propostas em relação à sustentabilidade.

De acordo com Leff (2000), toda formação social desenvolve-se numa estreita relação com o seu entorno natural. Contudo, a integração de uma população humana ao seu meio ecológico não resulta de uma relação direta de adaptação biológica como ocorre com vegetais e outros animais, mas está sempre condicionada por práticas culturais de aproveitamento dos recursos naturais, que mediam as inter-relações entre os processos ecológicos do ambiente e os processos sócio-históricos. Assim, todo o desenvolvimento social e econômico de grupos humanos tem estado condicionado pelo contexto geográfico, ecológico e cultural em que produz e se reproduz determinada formação social. As práticas produtivas, dependentes do meio ambiente e da estrutura social das diferentes culturas, geraram formas de percepção e técnicas específicas para a apropriação social da natureza e da transformação do meio (LEFF, 2002).

Desta forma, a compreensão e a apropriação da natureza e do espaço natural, ora como sagrado e essencial para a reprodução do grupo, ora como mercadoria prontamente disponível para gerar lucro, é dependente das práticas culturais engendradas pelas sociedades humanas, no decorrer de seu desenvolvimento histórico. Enquanto tribos indígenas e grupos

camponeses tradicionais mantinham uma organização social e econômica em harmonia às estruturas ecológicas de seu meio ambiente, o que é identificado por Norgaard e Sikor (2002) e por Leff (2000) como a co-evolução entre sistemas sócio-culturais e ambientais; a sociedade industrial moderna rompeu com esta consonância, desencadeando uma série de problemas sócio-ambientais.

Uma das principais causas desta atual problemática ambiental foi atribuída ao processo histórico do qual emerge a ciência moderna e a Revolução Industrial. Este processo deu lugar à distinção das ciências, ao fracionamento do conhecimento, e à compartimentalização da realidade em campos disciplinares confinados, com o propósito de incrementar a eficácia do saber científico e a eficiência da aplicação deste saber nas cadeias tecnológicas de produção (LEFF, 2002). Desta forma, os processos naturais e culturais, que são condição e suporte de todo o processo produtivo e de desenvolvimento, são exteriores a uma economia e uma visão de mundo fundada no capital e no trabalho como fatores fundamentais de produção, ou seja, tanto a cultura² como a natureza estão excluídas do paradigma científico e econômico clássico (LEFF, 2000).

Com este fracionamento do conhecimento científico em disciplinas e sub-disciplinas, isoladas umas das outras, supõem-se que a realidade possa ser entendida atomisticamente, em pequenas partes separadas; que as relações entre as partes são previsíveis e controláveis mecanicamente; que o mundo que nos rodeia pode ser explicado pela interação de um número relativamente pequeno de princípios universais; que a ciência é objetiva e neutra de valores, julgamentos morais ou orientação ideológica; e que a partir do estudo das partes isoladas o conhecimento se articula num todo coerente, como se a realidade fosse simplesmente a soma das partes analisadas isoladamente. Estas premissas da ciência moderna – atomismo, mecanicismo, universalismo, objetivismo e monismo – estão na base da pesquisa científica, do ensino e da extensão, bem como estruturam o desenvolvimento de tecnologias que buscam incidir sobre um dos elementos dos sistemas, mas ignoram os impactos e as relações com outros (NORGAARD; SIKOR, 2002).

Isto é patente quando observamos a moderna agricultura industrializada, caracterizada pela crescente incorporação de métodos e técnicas agroquímicas de produção que, apesar do seu sucesso em impulsionar os rendimentos e a produtividade de alimentos e de gêneros agroindustriais, de modo geral têm sido considerados como fonte importante de degradação de recursos naturais e de contaminação ambiental (CAPORAL; COSTABEBER, 2004; GLIESSMAN, 2001). Neste processo – também conhecido como Revolução Verde – ganha destaque a artificialização do ambiente, onde monoculturas geneticamente idênticas substituem a diversidade biológica original, na tentativa de controlar e prever a natureza. Este procedimento altera os ciclos biogeoquímicos dos ecossistemas naturais e ocasiona explosões populacionais de insetos herbívoros, plantas espontâneas e microorganismos, que por sua vez são controlados com uso intensivo de capital e de energia sob a forma de irrigação, mecanização, fertilizantes e agrotóxicos, fontes de contaminação do ambiente e da saúde humana. As práticas agrícolas modernas substituíram os processos ecológicos na agricultura, ao invés de cooperar com eles (ALTIERI, 2002). Apesar de seus sucessos, este sistema de produção agrícola há muito está no processo de minar a própria fundação sobre a qual foi construído, já que as técnicas, inovações, práticas e políticas que permitiram aumentos na produtividade, também solaparam sua base, degradando os recursos naturais dos quais a agricultura depende (GLIESSMAN, 2001; FERRAZ; SILVEIRA, 2006).

No caso brasileiro, a modernização da agricultura não só preservou, mas aprofundou a

² Neste contexto, **cultura** é entendida por Leff (2000, p.112) como “[...] direito das comunidades sobre seus territórios, seus valores e práticas tradicionais, e suas estratégias para autogestão dos recursos naturais”.

heterogeneidade social e econômica do meio rural, tanto no uso variado de tecnologia como nas relações de trabalho predominantes (DELGADO, 2002). Este processo não tem se manifestado de forma homogênea nem ao nível regional e nem ao nível das diferentes culturas agrícolas, e tem englobado um conjunto de características como a manutenção do elevado padrão de concentração fundiária; o uso indiscriminado de agroquímicos, fertilizantes e maquinário; o deslocamento da produção de alimentos para áreas de fronteira agrícola; a expansão de produtos agroindustriais e exportáveis; e a expulsão dos trabalhadores do campo, pelo êxodo rural e pela inviabilização econômica frente aos avanços técnicos (MOREIRA, 1999). Uma vez que privilegiou os agricultores mais dotados de recursos e os agroecossistemas com maior capacidade de resposta aos investimentos tecnológicos, a industrialização agrícola ocasionou marginalização de uma grande parte da população rural, com redução nos postos de trabalho e o aumento do êxodo rural, acelerando assim a estratificação social existente (ALTIERI, 2002; CAPORAL; COSTABEBER, 2004).

Dentre as transformações oriundas da difusão hegemônica deste pacote tecnológico identifica-se a expansão das monoculturas, ensejando uma dependência cada vez maior dos agricultores de *inputs* energéticos externos, o que tem aumentado os problemas econômicos decorrentes do incremento dos custos de produção, por um lado, e da degradação da base de recursos naturais, por outro. Ademais, é crescente a integração dos agricultores com o capital agroindustrial, que impondo seus padrões tecnológicos, sujeitam estes à perda de autonomia, vinculando-os às cadeias produtivas, na condição de responsáveis pelos riscos da produção agrícola e de tomadores dos preços impostos pelas empresas, à montante e à jusante (CAPORAL; COSTABEBER, 2004; WEID, 1985).

Segundo Petersen (2005), os valores associados à modernização da agricultura também tiveram efeitos no plano simbólico, ao engendrarem processos de erosão cultural, que se disseminaram no mundo rural, resultando em rupturas nas formas tradicionais de produção, de disseminação do conhecimento, de sociabilidade entre as famílias agricultoras, e mesmo da percepção de si mesmas e de seus modos de vida, que adquiriram conotações negativas.

Desta forma, a prática agrícola convencional é caracterizada por ser um modelo falho de agricultura intensiva, socialmente injusta, esgotante dos recursos naturais, de balanço energético negativo e poluidora do ambiente (PASCHOAL, 1982). Pode-se dizer que o advento da Revolução Verde e da químico-moto-mecanização da agricultura rompeu com o processo co-evolutivo entre os sistemas sócio-culturais e os sistemas agroambientais camponeses, o que tem gerado um processo de ruptura cultural, ecológica, econômica e social entre estas sociedades e o seu meio ambiente (NORGAARD; SIKOR, 2002). Mais do que uma alteração na base técnica do setor agrícola, a modernização pode ser pensada como um movimento em direção mesmo a industrialização da agricultura, onde ganha destaque a separação dos aspectos intelectuais - destinado aos técnicos estatais e as empresas de insumos - e manual do trabalho - destinado aos agricultores, agora cada vez mais despossuídos dos seus conhecimentos; o fomento às monoculturas regulares, repetitivas e previsíveis; e a tentativa cada vez maior de controlar rigidamente os fenômenos naturais inerentes a atividade agrícola, através da artificialização do ambiente, com o uso de fertilizantes sintéticos, agrotóxicos, reguladores de crescimento, aparatos de irrigação, estufas, etc.

Agroecologia como proposta inovadora para o desenvolvimento sustentável

O conceito de desenvolvimento sustentável é objeto de disputa de vários grupos e de correntes ideológicas diversas, refletindo o conflito de interesses existente na sociedade (FERRAZ, 2003). Entretanto, grosso modo e apesar das controvérsias patentes, o conceito de sustentabilidade sugere a compatibilização do crescimento e do desenvolvimento sócio-

econômico com a conservação dos recursos naturais ao longo do tempo, em um processo onde “economia e ecologia se entreverão cada vez mais” (CAPORAL; COSTABEBER, 2004, p.28). Esta definição básica e abrangente é capaz de se moldar as diversas concepções de sustentabilidade e legitimá-las; concepções estas que vão desde uma simples adequação do atual sistema de produção a alguns preceitos de conservação do ambiente, até as propostas de reestruturação do sistema capitalista de produção e de consumo, englobando as questões referentes ao uso racional dos recursos naturais, mas também os aspectos de distribuição da riqueza e do poder político e econômico. Neste sentido, e em uma definição mais detalhada, diríamos que a sustentabilidade é o equilíbrio dinâmico, ao longo do tempo, do crescimento econômico, da conservação ambiental, e do desenvolvimento social. A estas três dimensões básicas, podem ser acrescidas muitas outras, tornando o conceito mais complexo, como a cultural, a política e a ética (CAPORAL; COSTABEBER, 2002).

A respeito da emergência do conceito, ou do paradigma de sustentabilidade, Caporal e Costabeber (2004) situam as primeiras iniciativas acadêmicas e institucionais na busca de novos enfoques para subsidiar programas de desenvolvimento nos anos 1970, onde o relatório *Limites do Crescimento*, elaborado pelo MIT e pelo Clube de Roma em 1972 põe em questão a possibilidade de sustentar o crescimento econômico baseado no consumo de recursos naturais não renováveis. As grandes crises do petróleo, em 1973 e 1979 vieram corroborar com as preocupações explicitadas no documento *Limites do Crescimento*, e no plano institucional realizou-se, em 1972, em Estocolmo, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, que representou um importante passo na integração dos conceitos relacionados ao desenvolvimento e meio ambiente.

Nos anos 1980 o debate aprofundou-se, culminando com a publicação, em 1987, do Relatório *Nosso Futuro Comum* – o relatório *Brundtland* – fruto do trabalho da Comissão Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), no qual se consolida o termo desenvolvimento sustentável como aquele que permite a satisfação das necessidades da presente geração sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazer suas próprias necessidades. Entretanto, cabe salientar que para países periféricos, ou mesmo em nível mundial, o conceito de sustentabilidade se define pelo aspecto intrageracional, ou seja, permitir o uso equitativo e racional do ambiente agora, enfrentando o problema da pobreza e da desigualdade na presente geração (FERRAZ, 2003). Em 1992 realiza-se a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento - a Rio 92 - de onde resulta a proposta da Agenda 21, um acordo político global com o intuito de operacionalizar e praticar o conceito de desenvolvimento sustentável concebido pelo Relatório *Brundtland*.

Como vemos, o conceito de sustentabilidade tem sempre uma base ecológica, englobando também os aspectos sociais e econômicos, no sentido de geração e distribuição de riqueza e poder político.

No entanto, as ações que vêm sendo empreendidas em nome da gestão ambiental ou da sustentabilidade têm se mostrado, até o momento, ambíguas, fragmentadas e pouco capazes de buscar a redução das desigualdades no interior de cada país e entre os países, de consolidar progressivamente novos arranjos institucionais e políticos democráticos e abertos a participação, e de internalizar no plano dos comportamentos individuais uma relação autêntica e duradoura de simbiose dos seres humanos com a natureza (LEFF, 2002).

Colocar em prática princípios e estratégias do ecodesenvolvimento provou ser mais complexo e difícil do que simplesmente internalizar uma dimensão ambiental dentro dos paradigmas econômicos, dos instrumentos do planejamento e das estruturas institucionais que sustentam a racionalidade produtiva prevalecente (LEFF, 2000). O enfrentamento da crise socioambiental de nossa época supõe ultrapassar o estágio de contestação contra a extinção de espécies, ou a favor da proteção ambiental e da adoção de “selos verdes” por empresas e

corporações, para transformar-se numa crítica radical do tipo de civilização que construímos. Trata-se de pensar em novas bases epistemológicas e científicas, novas perguntas, novos conhecimentos, que sejam capazes de englobar as complexas relações entre sociedade, natureza, economia e cultura, e que possam orientar o desenvolvimento e a adoção de novas práticas de produção e consumo (CAPORAL; COSTABEBER; PAULUS, 2006).

Caporal e Costabeber (2004) apontam que a noção de sustentabilidade tem dado lugar ao surgimento de uma série de correntes do desenvolvimento rural sustentável, onde o processo de "ecologização" dos sistemas agrícolas é elemento central e se dá dentro de um *continuum*: em um dos pólos, estaria o enfoque ecotecnocrático cuja tendência tem sido a incorporação parcial de elementos de caráter ambientalista ou conservacionista nas práticas agrícolas convencionais; e, no outro extremo, o enfoque ecossocial, representado pelo desenvolvimento de estilos de agriculturas de base ecológica, calcadas nos conhecimentos locais e cuja proposta é de transformação e reestruturação do sistema agroalimentar como um todo. Neste sentido, o desenvolvimento rural sustentável, no seu conceito mais amplo, não será alcançado enquanto prevalecer a lógica de mercado - ecotecnocrática - ao invés da lógica das necessidades - ecossocial -, pois os padrões de consumo e de acumulação da sociedade contrastam com a finitude dos recursos naturais não-renováveis, e com os limites de assimilação e suporte impostos pela natureza (FERRAZ, 2003).

Na perspectiva de busca por uma nova abordagem científica, ecossocial, a agroecologia se apresenta como uma matriz disciplinar integradora, capaz de apreender e aplicar conhecimentos gerados em diferentes disciplinas científicas, de modo que passou a ser o principal enfoque científico de nossa época, quando o objetivo é a transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura insustentáveis para modelos de desenvolvimento rural e de agricultura sustentáveis (CAPORAL; COSTABEBER, 2007).

No coração da agroecologia está a concepção de que os cultivos agrícolas são ecossistemas nos quais os processos ecológicos encontrados noutras formações vegetais, como ciclos de nutrientes, interações predador/presa, competição e sucessões ecológicas também ocorrem. Estes agroecossistemas estão ainda subordinados a fatores econômicos e sócio-culturais endógenos e exógenos que precisam ser levados em conta, já que afetam e são afetados pelas características biológicas dos cultivos agrícolas (HECHT, 2002).

Entendida como um enfoque científico que integra concepções e métodos de diversas áreas do conhecimento no estudo, análise, desenho e manejo de agroecossistemas, a agroecologia reconhece que os objetivos da produção agrícola dependem do contexto cultural, ecológico e socioeconômico específico, podendo contribuir com a discussão e implementação de sistemas de produção de base ecológica e sustentáveis, em concordância com os projetos de vida e as expectativas dos agricultores (ALTIERI, 2002).

Caracterizada por alguns, de forma geral, como a aplicação de princípios e conceitos da ecologia na agronomia (GLIESSMAN, 2001), a agroecologia ultrapassa os simples aspectos técnicos e biológicos, abordando também as relações de co-evolução das culturas agrícolas e camponesas com seu meio ambiente; as formas de participação, organização e ação social coletivas; as formas alternativas de circulação dos produtos; ensejando relações com diferentes disciplinas e ciências como economia, sociologia, antropologia, e educação, tendo sempre em vista a apresentação de propostas à atual crise da civilização ocidental capitalista (GÚZMAN, 2008; CAPORAL; COSTABEBER, 2004).

Os agricultores, ao se associarem localmente em torno a projetos de promoção da agricultura de base ecológica, inovam nas práticas de manejo dos agroecossistemas, no convívio social e na expressão política, abrindo novas perspectivas econômicas e sócio-culturais de inserção no mundo rural (PETERSEN, 2005). Dentre estas práticas de manejo inovadoras, destaca-se o papel central do incremento da diversidade ecológica nos sistemas

tropicais, especialmente com a introdução do elemento arbóreo, e suas implicações positivas na estabilidade, na produtividade, e na resiliência dos mesmos (GLIESSMAN, 2001; KHATOUNIAN, 2001).

A agroecologia, mais do que simplesmente tratar sobre o manejo ecologicamente responsável dos recursos naturais, constitui-se em um campo do conhecimento científico que, partindo de um enfoque holístico e de uma abordagem sistêmica, pretende contribuir para que as sociedades possam redirecionar o curso alterado da co-evolução social e ecológica, nas suas múltiplas inter-relações e mútua influência (CAPORAL; COSTABEBER; PAULUS, 2006).

Frequentemente toma-se a agroecologia como sinônimo de estilos de agricultura alternativa, tais como a biodinâmica, a orgânica, a natural, a biológica, entre outras, cada uma delas seguindo determinadas filosofias, princípios, tecnologias, normas e regras. Não obstante, tais alternativas não conseguiram dar as respostas aos problemas socioambientais oriundos do modelo agrícola convencional fundado na Revolução Verde. Isto porque, na maioria das vezes, estas **agriculturas alternativas** são o resultado da aplicação de práticas e tecnologias ambientalmente amenas, mas nem por isso, ecológicas em sentido mais amplo, já que partem do princípio de apenas substituir insumos químicos convencionais por **insumos orgânicos**. Ademais, algumas opções desta natureza podem estar justificadas por uma visão estratégica, de conquista de nichos de mercado que supervalorizam os alimentos **limpos ou orgânicos**, o que não necessariamente assegura a sustentabilidade dos sistemas agrícolas ao longo do tempo (CAPORAL; COSTABEBER, 2007).

Este tipo de estratégia pode resultar em contradições, como a industrialização do setor dos alimentos orgânicos, onde grandes conglomerados de produção e de distribuição monopolizam o mercado, o que Pollan (2007) chamou de consolidação do “Império Orgânico³”. Outro elemento deste “Império” frequentemente criticado é a certificação por auditoria do produto orgânico, entendida por muitos como uma forma de redução da autonomia dos agricultores e de monopolização e elitização dos mercados (PEREIRA; GAVIOLI, 2006; MAYER, 2005; SANTOS, 2004). Karam et al. (2006) consideram a certificação por auditoria inadequada aos agricultores familiares brasileiros, uma vez que implica em altos custos pelo serviço de certificação e não se fundamenta nos vínculos de confiança estabelecidos entre produtores e consumidores, desestimulando relações comerciais de longo prazo e troca de experiências. Por outro lado, experiências de certificação participativa como a da Rede Ecovida de Agroecologia, no sul do Brasil, se mostram como possibilidade que assegura a conformidade dos alimentos segundo os princípios de uma agricultura de base ecológica tão bem quanto a certificação por auditoria, ao mesmo tempo em que traz características que se voltam para o aprofundamento da proposta transformadora da agroecologia, como a aproximação entre agricultores e consumidores, a obtenção de autonomia por parte dos agricultores e suas associações, e a construção de mercados mais solidários, éticos e justos (VIEIRA, 2005).

Desta forma, somente as questões ambientais e de mudança tecnológica tem se mostrado insuficientes para a maior disseminação de uma agricultura de base ecológica, e entende-se que a aposta na agroecologia deve ser mais ampla, de forma que pautar modificações quanto às políticas, instituições, mercados e agendas de pesquisa e de desenvolvimento (SOUZA, 2007). A prática da agricultura, entendida desde a perspectiva de agroecologia, envolve também um processo social, integrado a sistemas econômicos, e, portanto, qualquer enfoque baseado simplesmente na tecnologia ou na mudança da base

³ Segundo o autor, 80% da alface orgânica vendida nos EUA é produzida por um único grupo, a *Earthbound Farm*, da Califórnia. O autor também faz uma análise crítica da *Whole Foods*, uma rede de supermercados norte americana especializada em produtos orgânicos (POLLAN, 2007, p.153).

técnica da agricultura pode implicar no surgimento de novos problemas sócio-ambientais (CAPORAL; COSTABEBER, 2007).

Em síntese, a agroecologia é entendida como um enfoque científico que, recolhendo contribuições de diversas disciplinas e campos do conhecimento, tem como propósito proporcionar bases científicas (princípios, conceitos e metodologias), com o intuito de apoiar a transição dos atuais modelos de agricultura e de desenvolvimento rural convencionais para modelos e estilos de desenvolvimento e de agriculturas sustentáveis. Para tanto, a abordagem agroecológica da agricultura e do mundo rural busca ir além do reducionismo cartesiano e mecanicista que embasou o desenvolvimento e a difusão dos pacotes tecnológicos da Revolução Verde, e adota um enfoque integrador, sistêmico e holístico, sendo sua unidade de análise básica o agroecossistema, definido por Gliessman (2001, p.61) como um “[...] local de produção agrícola compreendido como um ecossistema, e descrito em termos de estrutura e função, tal quais os ecossistemas naturais.”

A abordagem sistêmica permite integrar as dimensões ecológicas, sócio-culturais e econômicas em uma melhor e mais completa análise das relações da unidade produtiva com os mercados, com as instituições, e com outras unidades de produção, bem como possibilita visualizar as relações intersetoriais da agricultura, os impactos da produção sobre os recursos naturais, os determinantes supra-sistemas, e do sistema produtivo propriamente dito (HART, 1985). Neste sentido, a unidade de produção agrícola é entendida como um todo organizado, um sistema composto de limites, entradas, saídas, elementos estruturais e fluxos funcionais de matéria e de energia determinados, que trabalham conjuntamente e de forma orgânica, criando dinâmicas de auto-regulação e gerando propriedades emergentes (ODUM, 1983).

Agroecologia, desenvolvimento territorial rural e agricultura familiar

Como explicitado no item anterior, a agroecologia se constitui num campo científico multidisciplinar, que tem por objetivo central apoiar os estudos e as análises dos sistemas agrícolas e dos processos de desenvolvimento rural, bem como orientar a transição de estilos de agriculturas inviáveis para estilos de agriculturas viáveis e eficazes sob o prisma da sustentabilidade, a partir de uma ótica diferenciada, que leve em conta as dimensões ambiental, sócio-cultural e econômica. Ademais, a agroecologia também busca, para além das formas diferenciadas de produção agrícola, a consolidação de vias alternativas de comercialização de produtos, de ação social coletiva, e de participação, com vistas a redirecionar a co-evolução dos sistemas sociais com os sistemas agroambientais.

Neste sentido, a agroecologia procura propor e validar, através da pesquisa científica, a partir do enfoque sistêmico, princípios e conceitos que possam orientar a transição agroecológica em diferentes realidades, em consonância com as especificidades biofísicas e sócio-econômicas locais. Desta forma, é evidente que, antes de práticas agrícolas normatizadas e homogêneas para todas as situações, a agroecologia procura nos potenciais endógenos locais, ricos em recursos, conhecimentos e saberes, a chave para a implantação de estilos de agricultura multifuncionais, potencializadores da biodiversidade ecológica e da diversidade sociocultural (CAPORAL; COSTABEBER, 2007).

Assim, a agricultura familiar se constitui em *locus* privilegiado para as iniciativas de transição agroecológica. Diversificada e polivalente, a agricultura familiar corresponde a “[...] uma unidade de produção agrícola onde propriedade e trabalho estão intimamente ligados à família.” (LAMARCHE, 1993, p.15). Nas unidades familiares de produção, trabalho agrícola e gestão da propriedade não são atividades separadas, e os agricultores familiares possuem um maior conhecimento dos ecossistemas em que estão inseridos. Para estas famílias, a agricultura, mais do que uma atividade econômica, se constitui em um modo de vida, repleto

de significações simbólicas e sociais. Muitas vezes, a agricultura familiar pode exercer papéis não essencialmente produtivos, como a preservação do patrimônio ambiental e da paisagem, a manutenção do tecido sócio-cultural no território, entre outros que podem ser valorizados como bens imateriais e serviços únicos, engendrados pela combinação do modo de vida, das identidades e das características geográficas e ecológicas existentes em um determinado território. Esta perspectiva reforça, principalmente, aspectos qualitativos do desenvolvimento, aproximando-se da noção de multifuncionalidade da agricultura, na qual a idéia de eficácia econômica incorpora termos associados à conservação da biodiversidade, à qualidade ambiental, ao equilíbrio territorial e à coesão social (MARQUES, 2003).

Desta feita, a agroecologia emerge como enfoque potencializador das especificidades da agricultura familiar, pois se apóia nas características ecossistêmicas e socioeconômicas do local. Neste cenário de fortalecimento da agricultura familiar, através do aporte científico da agroecologia, o território emerge como recorte para a orientação de programas e projetos de desenvolvimento e de políticas públicas. O **território** pode ser entendido como um espaço que sintetiza numa determinada localidade geográfica um processo social, econômico, ecológico e cultural complexo e integrado. Assim, o território não é uma simples demarcação geográfica ou político-administrativa delimitada arbitrariamente, onde se instalam e se relacionam indivíduos e empresas; envolve, antes de tudo, articulações e relações entre formações sócio-culturais específicas, dotadas de raízes históricas e configurações políticas próprias. Sendo um espaço socialmente organizado, o território se caracteriza através de uma identidade, histórica e cultural, atrelada aos fluxos econômicos, institucionais, políticos e humanos (ZAPATA, 2007; ABRAMOVAY, 2001).

A abordagem territorial do desenvolvimento rural privilegia a agricultura familiar, e se apropria do enfoque da multifuncionalidade da agricultura, em oposição ao paradigma produtivista predominante, que esteve na base da modernização da agricultura⁴ (CARNEIRO; MALUF, 2003; SCHMITZ; ZANETTI; MENASCHE, 2007; BONNAL; MALUF, 2007; FERRAZ; SILVEIRA, 2006). Reinterpretando o papel dos estabelecimentos rurais numa sociedade mais atenta à preservação do meio ambiente, à especificidade da paisagem rural, e à qualidade dos alimentos, a noção de multifuncionalidade da agricultura coloca em questão a própria função social dos agricultores, no sentido não apenas de valorizar suas funções produtivas, mas de reconhecer também que eles desempenham um papel positivo na manutenção da natureza, da paisagem e do tecido social nos espaços rurais. Trata-se, então, de reconhecer que os estabelecimentos agrícolas, e, portanto, os agricultores que neles vivem e estabelecem suas estratégias familiares desempenham funções sociais não exclusivamente produtivas ou mercantis (CARDOSO; FLEXOR; MALUF, 2003; FLEXOR; GAVIRIA, 2003).

Neste novo enfoque sobre o desenvolvimento rural, o território se mostra como local privilegiado para a expressão das múltiplas funções da agricultura familiar, como a oferta de bens imateriais e de serviços, produtos territorializados e diferenciados, que levem em conta as relações de proximidade entre produtores e consumidores, a manutenção das tradições culturais expressas na gastronomia, artesanato, religiosidade e festividades locais, a preservação da paisagem natural e rural, enfim, um modelo de desenvolvimento que vá além do aspecto puramente econômico, e calcado antes na valorização da identidade e da cultura do que do capital.

⁴ A própria emergência da noção de multifuncionalidade da agricultura esteve associada ao conceito de desenvolvimento territorial, através dos Contratos Territoriais de Estabelecimento (CTE) franceses, que visavam estimular o engajamento dos agricultores em iniciativa agroambientais, através de um planejamento que “[...] leva em conta as funções econômica, ambiental e social da agricultura e contribui para o ordenamento do território, almejando um desenvolvimento sustentável.” (RÉMY, 2004, p.21)

Ao reconhecer as dimensões sociais e culturais inerentes à prática da agricultura, a agroecologia encontra na noção de multifuncionalidade da agricultura e no recorte territorial do desenvolvimento rural substrato fértil e sólido para florescer e para apontar caminhos inovadores na construção de uma nova relação meio ambiente-sociedade, que resgate a co-evolução entre os sistemas sociais e agroambientais.

Considerações Finais

A partir dos conceitos e das reflexões expostas neste trabalho, é possível pensar em saídas para a atual crise sócio-ambiental e econômica da sociedade. Como assinalam Leff (2000, 2002), Norgaard e Sikor (2002), Gúzman (2008) e Caporal e Costabeber (2004, 2007) a utopia do desenvolvimento sustentável só será alcançada quando os grupos humanos redirecionarem o processo de co-evolução entre sociedade, cultura e natureza, o que implica em mudanças drásticas não só nas relações de produção e consumo, mas também nos arranjos institucionais e políticos, e no paradigma científico clássico, fundado no reducionismo atomista e mecanicista, e, portanto, incapaz de apreender a complexidade da crise ambiental e da civilização contemporânea.

A agricultura moderna pode ser considerada como uma faceta expressiva desta crise, já que é baseada em aportes irracionais de capital e de energia que, além de contaminarem o ambiente e a saúde humana, corroboram para a estratificação e a exclusão social cada vez maior no mundo rural, desestruturando tanto a base de recursos naturais como o patrimônio sócio-cultural de comunidades rurais, ambos essenciais para a continuidade da atividade produtiva ao longo do tempo.

Diante destes fatos de degradação da qualidade de vida e do ambiente, a perspectiva teórica da agroecologia permite pensar em novas formas de produção, organização social e comercialização sustentáveis, no âmbito da agricultura familiar. A partir da integração de concepções e métodos oriundos de diversas disciplinas e campos do conhecimento, a agroecologia se consolida enquanto enfoque científico inovador, para o estudo, análise, manejo, desenho e implementação de estilos de agriculturas e processos de desenvolvimento rural alinhados às demandas de conservação ambiental, distribuição de riquezas e equidade social. Diferentemente da simples incorporação de práticas e técnicas ambientalmente amenas, visando a ocupação de nichos de mercado específicos, normatizados e elitizados de produtos orgânicos, a agroecologia vai de encontro a transformação da agricultura e da sociedade, buscando introduzir novos valores e preceitos na produção, comercialização e consumo de alimentos, bem como apoiar processos de empoderamento e de conquista de autonomia por agricultores familiares e suas organizações.

Para tanto, a agroecologia lança mão da abordagem sistêmica na análise das unidades produtivas – os agroecossistemas – e suas relações externas e internas, intra e inter-setoriais, supra e infra-sistemas, na perspectiva de visualizar e entender a totalidade das condicionantes envolvidas na agricultura, nas dimensões agroambiental, sócio-cultural e econômica.

Tendo na agricultura familiar o seu *locus* privilegiado de atuação, a agroecologia nutre-se dos potenciais endógenos de cada localidade para a construção de estilos de agricultura compatíveis com as realidades ecossistêmicas, econômicas e sócio-culturais específicas, contribuindo assim nos processos de desenvolvimento rural desde uma ótica territorializada, isto é, que reconhece e valoriza a identidade, a cultura, a tradição, a biodiversidade, e a paisagem como ativos importantes para a oferta de serviços e de bens imateriais e simbólicos.

Desta forma, a agricultura familiar passa a ser encarada como mantenedora de determinado território, desempenhando funções sociais não exclusivamente produtivas ou mercantis, porém, reconhecidas como a expressão única de um modo de vida e de uma

identidade, construídos historicamente na relação co-evolutiva entre comunidade, cultura e natureza.

Este aspecto torna-se relevante na legitimação destas formações sociais, integradas a determinado ambiente biofísico, que podem encontrar uma via apropriada de desenvolvimento através da agroecologia e do recorte territorial, associados à noção de multifuncionalidade da agricultura.

Estas considerações são particularmente importantes quando se enfoca a elaboração de projetos e programas de desenvolvimento, e políticas públicas orientadas para o segmento da agricultura familiar. A partir da emergência do debate da sustentabilidade, não é mais possível encarar a atividade agrícola, especialmente quando se trata de formas familiares de produção, unicamente através das lentes do produtivismo. O paradigma de **produzir mais** gradualmente se transforma em **produzir melhor**, e para além da produção, torna-se necessário buscar a conservação tanto dos recursos naturais, como solo, água e biodiversidade; quanto das expressões sócio-culturais diversificadas e únicas, bem como fomentar processos de distribuição equitativa de oportunidades e de riquezas. A agroecologia pode contribuir com esses objetivos, através do redirecionamento da co-evolução sociedade e meio ambiente.

ENVIRONMENT AND SOCIETY: REFLECTIONS ABOUT AGROECOLOGY

ABSTRACT: *The present article brings reflections about environment and society, by the glance of agroecology. Leaving from the idea of co-evolution between social systems and environmental systems, there is made a critic to the scientific reductionism, which is in the origin of a series of environmental problems, having in the modernization of the agriculture one of his faces. Next, the agroecology presents herself as a new approach, to orientate the transition from unsustainable models of agriculture and development to sustainable styles of agricultures. The article presents the familiar agriculture while privileged actor inside programs and politics of rural development, under the perspective of agroecology and the redirection of co-evolution between social and agroenvironmental systems.*

KEYWORDS: *Sustainability. Agriculture. Rural development. Agroecology.*

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. Ruralidade e desenvolvimento territorial. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, p.A3, 15 abr. 2001.

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

BONNAL, P.; MALUF, R. S. Políticas de desenvolvimento territorial e a multifuncionalidade da agricultura familiar no Brasil. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL, 1., 2007, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2007. p.27.

CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia**: alguns conceitos e princípios. Brasília: MDA:SAF:DATER-IICA, 2007.

_____. **Agroecologia e Extensão Rural**: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA:SAF:DATER-IICA, 2004.

_____. Análise multidimensional da sustentabilidade: uma proposta metodológica a partir da Agroecologia. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.3. n.3. p.70-84, jul./set. 2002.

CAPORAL, F. R; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. **Agroecologia**: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA:SAF:DATER-IICA, 2006.

CARNEIRO, M. J.; MALUF, R. S. (Org.). **Para além da produção**: multifuncionalidade e agricultura familiar. Rio de Janeiro: MAUAD, 2003.

CARDOSO, J. H.; FLEXOR, G.; MALUF, R. S. Multifuncionalidade da agricultura em áreas de assentamentos rurais: o caso de Abelardo Luz (SC). In: CARNEIRO, M. J.; MALUF, R. S. (Org.). **Para além da produção**: multifuncionalidade e agricultura familiar. Rio de Janeiro: MAUAD, 2003. p.60-74.

DELGADO, G. C. **A Questão Agrária no Brasil**: 1950-2003. São Paulo: Incra, 2002.

FERRAZ, J. M. G. As dimensões da sustentabilidade e seus indicadores. In: MARQUES, J. F.; SKORUPA, L. A.; FERRAZ, J. M. G. **Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2003. p.17-33.

FERRAZ, J. M. G.; SILVEIRA, M. A. Multifuncionalidade da agricultura e agroecologia: gestão integrativa socioambiental da produção familiar. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Porto Alegre, v.1, n.1, p.811-814, 2006.

FLEXOR, G.; GAVIRIA, M. A terra, a natureza e as regras: a multifuncionalidade da agricultura em Paraty. In: CARNEIRO, M. J.; MALUF, R. S. (Org.). **Para além da produção**: multifuncionalidade e agricultura familiar. Rio de Janeiro: MAUAD, 2003. p.74-88.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. 2.ed. Porto Alegre: UFRGS, 2001.

GUZMÁN, E. S. **La agroecologia como estrategia metodológica de transformación social**. 2008. Disponível em: <<http://www.agroeco.org/brasil/material/EduardoSevillaGuzman.pdf>>

Acesso em: 03 nov. 2008.

HART, R. D. **Conceptos básicos sobre agroecosistemas**. Turrialba: CATIE, 1985.

HECHT, S. B. A evolução do pensamento agroecológico. In: ALTIERI, M. **Agroecologia: as bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária, 2002. p.21-53.

KARAM, K. et al. A institucionalização da agricultura orgânica no Brasil. **Revista Agriculturas: experiências em agroecologia**, Rio de Janeiro, v.3, n.1, p.25-27, 2006.

KHATOUNIAN, C.A. **A reconstrução ecológica da agricultura**. Botucatu: Agroecológica, 2001.

LAMARCHE, H. (Org.). **A agricultura familiar: comparação internacional**. Campinas: Ed. da Unicamp, 1993.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. 2.ed. São Paulo: Ed. Cortez, 2002.

_____. **Ecologia, capital e cultura: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável**. Tradução de Jorge Esteves da Silva. Blumenau: Ed. da FURB, 2000.

MARQUES, P. E. M. Concepções em disputa na formulação das políticas públicas de apoio à agricultura familiar: uma releitura sobre a criação do PRONAF. **Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas**, Campina Grande, v.22, n.2, p.168-180, jul/dez. 2003.

MAYER, P. H. Experiências em agroecologia no Sul do Brasil. In: PADOVAN, M. P.; URCHEI, M. A.; MERCANTE, F. M.; CARDOSO, S. (Ed.). **Agroecologia em Mato Grosso do Sul: princípios, fundamentos, e experiências**. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2005. p.95-117.

MOREIRA, R. J. Quadro recente da agricultura brasileira: a modernização tecnológica e seus determinantes. In: _____. **Agricultura Familiar: processos sociais e competitividade**. Rio de Janeiro: UFRRJ: CPDA: Mauad, 1999. p.37-65.

NORGAARD, R. B.; SIKOR, T. O. Metodologia e prática da agroecologia. In: ALTIERI, M. **Agroecologia: as bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária, 2002. p.53-85.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Tradução de Christopher J. Tribe. Rio de Janeiro: Guanabara, 1983.

PASCHOAL, A. D. Receituário agrônomo: fatores determinantes e limitantes. In: GRAZIANO NETO, F. **Uso de agrotóxicos e receituário agrônomo**. São Paulo: Agroedições, 1982. p.161-170.

PEREIRA, K.A.; GAVIOLI, F. R. Certificação de produtos orgânicos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL., 3., 2006, Campinas. **Certificação de produtos agropecuários: Anais...**Campinas: FEALQ, 2006. p.345-350.

PETERSEN, P. Agroecologia e juventude rural: uma relação de mútuo esforço. **Revista Agriculturas: experiências em agroecologia**, Rio de Janeiro, v.2, n.1, p.2, 2005.

POLLAN, M. **O dilema do onívoro: uma história natural de quatro refeições**. Tradução de Cláudio Figueiredo. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2007.

RÉMY, J. Um caminho sinuoso e semeado de espinhos: os agricultores franceses: da especialização e intensificação da produção à multifuncionalidade e ao desenvolvimento sustentável. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v.12, n.1, p.5-50, 2004.

SANTOS, L. C. R. **Caderno de formação Rede Ecovida de Agroecologia: certificação participativa de produtos ecológicos**. Florianópolis: Rede Ecovida de Agroecologia, 2004.

SCHMITZ, L., ZANETTI, C., MENASCHE, R. Multifuncionalidade da agricultura e representações de natureza: notas de pesquisa. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Porto Alegre, v.2, n.1, p.230-232, 2007.

SOUZA, J. Z. C de. Inter-relações entre economia solidária e agroecologia. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Porto Alegre, v.2, n.2, p.23-26, 2007.

VIEIRA, G. Z. Comercialização e certificação de produtos ecológicos – a experiência da Rede Ecovida de Agroecologia. In: PADOVAN, M. P. et al. (Org.). **Agroecologia em Mato Grosso do Sul: princípios, fundamentos, e experiências**. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2005. p.89-95.

ZAPATA, T. **Desenvolvimento Territorial**: apostila do curso Desenvolvimento Territorial Endógeno. Florianópolis: SeaD: UFSC: Ministério da Integração Nacional, 2007.

WEID, J. M. Alguns comentários sobre a problemática da pequena produção agrícola do Brasil. **FASE: Revista Proposta: experiências em educação popular**, Rio de Janeiro, n.27, p.3-8, 1985.