

# O DIÁLOGO NECESSÁRIO ENTRE EXTENSÃO RURAL E AGROECOLOGIA

*Maristela Simões do Carmo<sup>1</sup>*

*Valéria Comitre<sup>2</sup>*

*Ricardo Serra Borsatto<sup>3</sup>*

*Rodrigo M. Moreira<sup>4</sup>*

*Beatriz Stamato<sup>5</sup>*

**Resumo:** O artigo parte do pressuposto que o rural detém especificidades com as quais se podem trabalhar outras possibilidades além do superdimensionamento da tecnologia enquanto único embasamento para o desenvolvimento ambiental, social, político e econômico. Não há uma sociedade rural, mas sim sociedades rurais, com suas especificidades produtivas, ligadas às forças da natureza e sócio-culturais. O enfoque está voltado para a caracterização de um novo rural em que se pressupõe a emergência de forças específicas e endógenas que conduza a uma inserção global adaptada às necessidades edafoclimáticas e sócioeconômicas locais. A extensão em ciências agrárias necessita moldar-se e adquirir flexibilidade no processo de construção de projetos de desenvolvimento sustentável. No entanto, o entendimento atual da sustentabilidade expressa possibilidades de reter aspectos voltados apenas à preservação ambiental. Ao se pensar um novo rural com forças endógenas que desempenham papéis fundamentais no avanço tecnológico e na intervenção extensionista, é fundamental uma abordagem agroecológica. Nesta, vários planos interagem e conformam um quadro em que cabe a bio e a sociodiversidade, entre eles aspectos

---

1 Prof<sup>a</sup> Adjunta da Faculdade de Ciências Agrônômicas, UNESP-Botucatu, Prof<sup>a</sup> Colaboradora do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Engenharia Agrícola da UNICAMP-Campinas, Caixa postal 237, CEP 18603-970, Botucatu, SP, stella@fca.unesp.br; stella@feagri.unicamp.br

2 Pesquisadora Científica do Instituto Agrônômico de Campinas (IAC), Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, comitre@apta.sp.gov.br

3 Professor Adjunto do Centro de Ciências da Natureza da Universidade Federal de São Carlos (CCN/UFSCar), CN/UFSCar, ricardo.borsatto@ufscar.br

4 Professor Doutor da Universidade Estadual da Paraíba-PB, rodrigo@mutuando.org.br

5 Professora Doutora da Universidade Estadual da Paraíba-PB, bia@mutuando.org.br

tecnológicos, culturais, políticos, econômicos e sociais. A sustentabilidade, então, implica num rompimento da dependência dos atores sociais na direção de uma participação realmente eficaz, capaz de aprofundar o entendimento da realidade a uma nova articulação entre investigação e extensão. A partir desse delineamento, a extensão agroecológica adquire um caráter de inclusão social e de tecnologias adaptadas, repercutindo nas decisões relativas às políticas públicas em ciências agrárias que ultrapassem as necessidades de produção e reprodução dos setores dominantes.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Rural Sustentável, Agroecologia, Extensão Agroecológica.

**Abstract:** The article assumes that rural holds specifics with which it can work other possibilities besides oversizing technology as the only basis for the environmental, social, political and economic development. There is not only one rural society, but rural societies, with their productive specificities linked to the forces of nature and socio-cultural. The approach is focused on the characterization of a new rural as it presupposes the emergence of specific and endogenous forces leading to a global insertion adapted to the local soil and climate needs and socio-economics. The rural extension needs to shape up and get flexibility in the construction process of sustainable development. However, the understanding of sustainability expressed possibilities of retaining aspects geared only to environmental preservation. When considering a new rural with endogenous forces that play key roles in technological advancement and extension intervention, agroecological approach is fundamental. In several plans interact and shape a framework in which it is bio and social diversity, including technological, cultural, political, economic and social aspects. Sustainability, then, implies a breaking of dependence on social actors towards a truly effective participation able to deepen the understanding of reality to a new articulation between research and extension. From this design agroecological extension takes on a character of social inclusion and adapted technologies, which affects decisions on public policies in agricultural sciences beyond the production and reproduction needs of the dominant sectors.

**Keywords:** sustainable rural development, agro-ecology, agro-ecological extension.

## 1. Introdução

As novidades tecnológicas do mundo do pós-guerra trouxeram possibilidades antes inimagináveis mesmo para os mais progressistas. O desenvolvimento do poder de produção da sociedade capitalista ainda não mostrou toda sua potencialidade, trazendo cenários muitas vezes sem previsão quanto aos impactos ambientais e sociais aceitáveis.

Atualmente fala-se de um novo rural, no qual o rural-agrícola tradicional está perdendo especificidade, está-se desvalorizando e sem papel preponderante na organização da sociedade. Concretamente, o que, daqui para frente vai marcar um modo de vida da população rural<sup>6</sup>, onde as pessoas que produzem na agricultura são minoritárias?

O discurso desenvolvimentista atual tem por critério homogeneizar as relações sociais induzindo a um pensamento econômico e reducionista de urbanização do meio rural, como se ao se adotar tecnologias e hábitos urbanos, o campo perdesse a sua particularidade passando a se constituir em um elo amorfo do desenvolvimento das forças produtivas. Procuram-se, então com uma intensidade quase com agonia, novas funções para o rural além das produtivistas.

É bem verdade que, principalmente no mundo desenvolvido, configuram-se algumas teses nas quais se preconiza o fim do rural que obrigatoriamente deve se tornar um ambiente prolongado do espaço urbano. O mundo rural, portanto, estaria se acabando tanto espacialmente quanto sociologicamente. Estaria então, colocando-se a questão do que é rural num mundo que homogeniza a tecnologia e integra as comunidades, negando-se sua força social e reduzindo seus hábitos, culturas e atitudes para além das relações do interconhecimento pessoal.

Ou seja, tudo se resume às relações sociais diferenciadas, múltiplas e impessoais, em um espaço tecnologicamente homogêneo. No entanto, não há uma sociedade rural mas sim sociedades rurais, com suas especificidades produtivas, ligadas às forças da natureza, às forças econômico-espaciais e sócio-culturais e que interagem de forma específica com os espaços sócio-econômicos urbanos (WANDERLEY, 2001).

Dizer que o rural é um continuum do urbano significa dar um status à tecnologia além das forças sócio-político-culturais lá existentes. Antes

<sup>6</sup> Entenda-se população rural aquela que mora além dos limites da cidade, que pode ou não tirar seu sustento das atividades estritamente agrícolas. Dentro do rural existe uma parte da população que é agrícola - tira seu sustento da agricultura - e uma parte que tem o campo como espaço de vida, e mesmo como força e expressão social, embora ligada à dinâmica urbana.

de tudo são precisos critérios para se dizer o que é ou não rural. Quais os recortes para se trabalhar com ruralidade e urbanidade? São recortes espaciais-territoriais-comunitários? São indicadores sociais e econômicos, de modo de vida, histórico-culturais, de poder político?

O espaço rural se constitui no ambiente físico onde se organizam as atividades econômicas, entre elas a agropecuária. A regulação do uso do espaço, seja ele rural ou urbano, é objeto de políticas, em particular, aquelas voltadas à questão ambiental e no campo à extensão rural. Nesta perspectiva, a questão não é se o rural é diferente ou é igual ao urbano em seu modo de viver (consumir) e sonhar (buscar a felicidade social), mas sim de fortalecer suas especificidades sociais e culturais, na definição das estratégias de desenvolvimento para o país.

Dizer que o rural é antagônico ou é um contínuo do urbano parece uma falsa questão. A resistência dos agricultores, especialmente os de caráter familiar, vence a falta de assistência técnica, promove a valorização da terra, e absorve a própria legislação que regula o uso do espaço. De fato, existe a tecnologia, mas pode faltar a vontade política, alimentada pela visão homogeneizadora, que nega a especificidade do rural enquanto objeto de estudo e da formulação dessa política.

O rural não perdeu sua especificidade, mas simplesmente não pode ser analisado isoladamente. Cumpre identificar as formas em que esta interdependência é construída pela ótica dos atores sociais aí presentes, em particular, da extensão em novas bases aos produtores agrícolas.

## **2. O que dizer da sustentabilidade? Uma relação social?**

As possibilidades agroecológicas do ambiente físico fornecem a primeira indicação do que permite a exploração dos recursos naturais em diferentes ecossistemas. O conhecimento geoambiental de uma região constitui a dimensão inicial do que se pode, hoje, denominar de desenvolvimento regional sustentável. As outras dimensões estão relacionadas às características sociais, econômicas, políticas, institucionais, histórico-culturais e tecnológicas.

A palavra sustentável traz, embutida no seu conceito, a manutenção de uma determinada situação ou condição. Dependendo de quem e para que se empregue o termo tem-se diversas conotações e pontos de vista. A relatividade desse conceito é tamanha, que dependendo do fórum, os interlocutores não conseguem um entendimento apropriado. É como colocar, numa mesma plenária, neoclássicos e marxistas inseridos em referenciais

conceituais completamente distintos.

Ser sustentável é em primeiro lugar conservar, manter, e para o empresário capitalista significa não alterar as relações produtivas entre capital e trabalho, ou mais do que isso, melhorar tal relação a seu favor. Já para os trabalhadores sustentar-se tem o significado prioritário de garantir seus empregos para poder manter suas condições de vida e dar continuidade à sua família.

Nesse sentido, a sustentabilidade, palavra tão genérica que a princípio nada diz a não ser a manutenção de um estado, pode ser encarada como uma relação social. Assim como a tecnologia, está se tornando produto de uma evolução histórica e social, fruto de um processo claro de dominação capitalista. O conceito, ou as relações de sustentabilidade, corre o risco de se tornar também um instrumento muito mais apropriado às necessidades das forças capitalistas do que do desenvolvimento social equitativo. A condição da sustentabilidade coloca-se, nesse caso, num campo de lutas sociais, e se tornará uma resposta apropriada aos interesses do grupo social hegemônico.

A generalidade desse conceito abre espaço para as mais diferentes proposições no âmbito técnico, porém imbuídas de proposições ideológicas divergentes que, ao defender o desenvolvimento sustentado, na verdade propõe a mudança como discurso para garantir as mesmas condições, o famoso “mudar para manter”.

O falso consenso sobre o desenvolvimento sustentável, hoje quase uma entidade que por si só é boa e tem a seu favor a unanimidade social, acaba por levar a uma ecologização generalizada e a uma unanimidade dos discursos para a sustentabilidade, mas que, no fundo encobre a diversidade e os interesses dos diferentes grupos sociais, representando mais um desacordo sob o manto impessoal e a-histórico da preservação ambiental dos recursos naturais, suficiente para conduzir a uma sociedade ideal.

Visto sob o ângulo das relações sociais a principal dimensão da sustentabilidade é a social, a qual rebate diretamente na vertente político-institucional enquanto um campo organizativo das forças sociais vivas. Para os estudiosos dessa questão, intelectuais, cientistas e professores, o entendimento da sustentabilidade adjetivada de ambiental pode ser tão abrangente que engloba o social e o econômico. De toda forma, a sustentabilidade vai além da questão técnica.

Porém, para o homem comum, para o ator social e agente econômico, envolvido nas suas lides produtivas, o sustentável não obrigatoriamente

extrapola o ambiente físico para atingir os contornos sociais. Ao contrário, a busca pela rentabilidade e competitividade, não permite olhares sociais sob risco de fracasso nas iniciativas econômicas.

Outra visão é que ao se incluir a proteção ambiental nos negócios, socialmente todos ganham uma vez que o ambiente se torna mais despoluído, porém, aumentam os custos privados (sic) e perde-se em competitividade. Fato esse que pode ser relativizado, dentro das regras concorrenciais capitalistas, onde a poluição é vista como uma ineficiência do processo e um desperdício econômico (PORTER, LINDE, 1995).

A visão da degradação ambiental como ineficiência no uso dos recursos produtivos só contempla a dimensão científica-tecnológica, na medida em que coloca a necessidade de tecnologias reparadoras do meio ambiente, e de como auferir lucros, com adição dessa variável, dentro da lógica apenas produtivista. Aprofundando, nessa direção, é preciso mudar a mentalidade dos empresários para que percebam que tecnologias não poluidoras levam a melhorias ambientais que podem se constituir em fatores positivos na obtenção de ganhos em competitividade.

É essa a face da dimensão geoambiental da sustentabilidade, a lucratividade, e aí entenda-se o jogo competitivo, dentro da concorrência intercapitalista e das relações pré-estabelecidas entre o capital e o trabalho. É o entendimento do crescimento sustentável dos “fatores de produção”, cujas técnicas possam minimizar os impactos visíveis sobre o ambiente físico.

Ademais, a indeterminação conceitual da sustentabilidade se evidencia nas propostas de políticas públicas para regular a forma de organização social e econômica, em especial no meio rural. Isto remete a necessidade de rever o papel do Estado frente aos avanços da organização econômica neoliberal.

Para a constituição do arcabouço legal-institucional da sociedade sustentável, a visão dos preservacionistas radicais evoca a regulação através da legislação e do fortalecimento dos mecanismos de controle-punição, associada a uma estratégia de medidas mitigadoras para as áreas onde se dá a produção dos bens necessários à sociedade. Já os ambientalistas não radicais propõem a atuação educativa junto à população na “transformação de valores”, atuação essa necessária à utilização de tecnologias eficientes e eficazes não só do ponto de vista econômico, mas também ambiental, definindo diversos “estilos de desenvolvimento”. Nesta abordagem, o ambiental privilegia a introdução das relações homem-natureza, ou por outro

ângulo, a introdução da perspectiva social nas análises econômicas no que se refere à conceituação de sustentabilidade.

Para Sunkel e Gligo (1980:27) a motivação dos trabalhos de estilos de desenvolvimento é: “Mediante los planteamientos sobre estilos se intentó arrojar luz sobre las tendencias específicas y las contradicciones en los procesos de desarrollo, y llegar a normas y estrategias para la modificación del estilo real o su reemplazo por algún otro estilo preferido y radicalmente diferente”.

Considerando esta afirmação, em termos da perspectiva brasileira, pode-se afirmar que a dimensão continental do país, a grande heterogeneidade econômica e social sugerem a necessidade de reforçar a estratégia de planejamento local, restringindo o escopo das determinações federais ao plano macroeconômico, de acordo com o que for sinalizado pelas determinações locais, as condicionantes nacionais resultantes e o quadro internacional. Este é o desafio porque passa o Estado brasileiro dificultado pelo autoritarismo e centralismo herdados dos governos militares, mas também pelo sucesso econômico-produtivo das políticas relativas ao Agronegócio.

Nesta perspectiva, a diversidade do ambiente natural e social precisa ser caracterizada e internalizada para permitir escolhas apropriadas das atividades e definições tecnológicas adequadas.

E aqui cabe assinalar as considerações sobre os conceitos de local e de global, quando se insere o espaço na economia. Não é apenas uma oposição entre os objetos de estudo, mas uma oposição de métodos e processos em questão. O meio local é **caracterizado por uma individualidade regional**, possui características físicas e humanas, instituições e um ambiente próprio.

Para Carmo, 2011, “Não se nega a influência mútua localidade - globalização, mas precisamos pensar as formas de articular a produção agrícola como potencial produtivo endógeno e as múltiplas maneiras de se desenvolver o meio rural. Um novo projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável passa pelo redesenho de uma nova agricultura, menos dependente de insumos químicos externos à nossa realidade biofísica e sócio-cultural”.

A globalização da economia e o neoliberalismo tem apontado a necessidade de promover o fortalecimento do poder local, definindo desta forma limites sócio-ambientais às determinações do mercado. Este é o novo espaço em que se encerram as transformações no meio rural e que define os desafios dos novos agentes locais de desenvolvimento, entre eles

o extensionista agrícola.

### 3. Agroecologia e suas bases conceituais

Vários autores têm deixado a sua contribuição na literatura recente sobre economia globalizada, desigualdades e desenvolvimento sustentável. Na essência desses questionamentos está a mercantilização da natureza e sua apropriação pelo movimento neoliberal do capital.

Desenvolvimento sustentável, nas suas mais variadas concepções, não consegue esconder a “economização” do ambiente natural ao “coisificar” as pessoas e a natureza quando, por exemplo, opta por mecanismos de desenvolvimento limpo – MDL ao implantar acordos internacionais sobre a questão ambiental (LEFF, 2002). A biodiversidade aparece como uma mercadoria, com preços regulados pelos mercados ambientais, em especial pelo mercado de carbono, devido à incapacidade dos países do Norte em regular a sua pegada ecológica. Com isso abrem espaços para o Sul vender seus créditos de carbono, admitindo ser possível atribuir valores ao conjunto de seres vivos e assim manter cristalizadas as condições de desigualdades.

Este mesmo autor amplia o caminho para reflexões sobre a sustentabilidade com igualdade, a partir da desconstrução da racionalidade econômica e a construção de uma racionalidade ecotecnológica, com base em princípios de produtividade neguentrópica, ou seja, em sistemas termodinâmicos abertos como são os processos naturais.

Nessa direção está a racionalidade “...fundada en el potencial productivo de los ecosistemas. Y eso abre nuevas formas diversificadas de producción con la naturaleza y un deslinde del mercado como ley rectora del proceso de globalización.” (LEFF, 2002, p.198).

A discussão sobre desenvolvimento sustentável nos reporta a questionar o modelo produtivo ocidental, de caráter global, em especial na agricultura, considerada entre os maiores poluidores do planeta. Porém, as saídas encontradas vão na direção de um “neoliberalismo ecológico”, para usar a expressão de Leff, num processo ecologizador da economia, como se com isso fosse possível resolver os problemas das desigualdades e da erosão cultural a que estão submetidos os povos tradicionais.

Pensando na contraposição local *versus* global, a agroecologia está se firmando como uma nova possibilidade de transformação, não apenas da base produtiva, mas também da inclusão humana na modificação de agroecossistemas, em uma visão evolutiva sociedade-natureza. Caporal e



Costabeber, 2002, apresentam uma explanação bem formulada da agroecologia, como o *campo do conhecimento* que proporciona as bases científicas para promover a transição do padrão de agricultura convencional para *estilos de agriculturas ecológicas*, na direção de também transformar o modelo convencional de desenvolvimento para *modelos sustentáveis de desenvolvimento rural*.

A agroecologia, então, é vista como uma nova abordagem científica, multidimensional, na medida em que procura o aporte das mais diferentes disciplinas para construir seu escopo teórico, tendo sempre como unidade de estudo o agroecossistema<sup>7</sup>. O objetivo é “trabalhar com e alimentar sistemas agrícolas complexos onde as interações ecológicas e sinergismos entre os componentes biológicos criem, eles próprios, a fertilidade do solo, a produtividade e a proteção das plantas” (ALTIERI, 1998, p.18).

Enquanto uma ciência em construção, a base epistemológica da agroecologia vem da contribuição das várias disciplinas do conhecimento, com uma visão integradora e sistêmica do estudo da realidade. É nesse somatório que ela procura sua estrutura de conhecimento, com enfoque teórico e metodológico próprios, dentro, ainda do aporte das experiências de distintos atores sociais que interagem ativamente com os recursos naturais.

A matriz do conhecimento agroecológico interliga dois princípios fundamentais, quais sejam, a conservação e ampliação da biodiversidade dos agroecossistemas, e preservação da diversidade cultural das populações.

O primeiro princípio é a base para se produzir auto regulação e sustentabilidade dos sistemas agrícolas com a natureza, uma vez que quando a biodiversidade se restabelece, várias e complexas interações entre o solo, plantas, animais, e os ciclos geoquímicos naturais, voltam a aparecer traduzidos em efeitos benéficos ao ambiente.

Está, portanto, relacionado com os ensinamentos fundamentais da preservação e crescimento da diversidade biológica, voltado à promoção do auto-funcionamento e estabilidade ecológica dos sistemas agrícolas. Alguns desses efeitos são percebidos quando se assegura uma produção sem o emprego de agroquímicos, que possam degradar o meio ambiente e, também ao se aumentar o uso múltiplo da região ou território.

---

<sup>7</sup> Agroecossistema é o conjunto compreendido pelo ecossistema natural e ambientes modificados pelo ser humano, no qual ocorrem complexas relações entre seres vivos e elementos naturais (rochas, solos, água, ar, reservas minerais, etc.).

O segundo princípio procura assegurar a diversidade de experiências e conhecimentos de grupos culturais, presentes nas agriculturas locais, tendo o etnoconhecimento um papel central na geração de tecnologias. Os agricultores, então, trabalham o agroecossistema conforme seu saber acumulado durante anos de convívio entre os elementos do ambiente e suas práticas agrícolas.

A competência dos grupos étnicos da localidade está na convivência com os ecossistemas que lhes arbitra um saber sobre o ambiente, a vegetação, o solo, animais, clima, entre outros, fruto da sua permanência, às vezes por gerações, naquele lugar. Esse conhecimento vai além dos aspectos produtivos incorporando decisões de caráter multidimensional para a utilização da terra e a reprodução social.

Ainda Altieri (1998), divulga que o conhecimento camponês sobre os ecossistemas resulta em formas produtivas multidimensionais de uso da terra, com as quais conseguem obter, dentro de limites técnico-ecológicos, a auto-suficiência alimentar das comunidades. Portanto, os sistemas tradicionais de conhecimento trazem aos agroecologistas informações sobre as técnicas agrícolas adequadas aos controles de riscos no uso da base de recursos ambientais, e das necessidades dos grupos nativos de agricultores. Produção estável, sustentável, só é possível ocorrer contando com uma organização social que resguarde a integridade dos recursos naturais, base da produção, e ao mesmo tempo propicie a harmonia entre seus membros.

A meta é que os agricultores possam vir a ser os agentes e os construtores de seu próprio desenvolvimento. E a Agroecologia vem ao encontro dessa finalidade ao fornecer as ferramentas metodológicas para que a real participação da comunidade se transforme na seiva geradora para o atendimento dos anseios colocados nos projetos de desenvolvimento.

A abordagem agroecológica incentiva os pesquisadores a penetrar nas práticas dos agricultores, resgatando seu conhecimento, para desenvolver agroecossistemas com uma dependência mínima de insumos químicos e energéticos externos. Almeja um agroecossistema perfeitamente equilibrado entre seus componentes, plantas, solo, nutrientes, luz solar, umidade e organismos coexistentes, com o intento de superar, naturalmente, as perturbações sofridas com os sistemas artificializados de produção agrícola. A finalidade sempre é restaurar a resiliência e a força dos agroecossistemas, combatendo as causas dos estresses e restabelecendo o equilíbrio. No limite, quando da total regeneração e estabilização do agroecossistema não seriam mais necessários os insumos externos. Nessa linha fica fácil

perceber que a intenção é a otimização do sistema como um todo no longo prazo e não, a busca a qualquer preço, de altos níveis de produtividade no curto prazo.

Existem várias conceituações para Agroecologia. Entre elas, destaca-se a Agroecologia como aquela que agrega princípios ecológicos, agrônômicos, sociais e econômicos para e avaliar o efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e a sociedade como um todo. Levando-se em conta o manejo ecológico dos recursos naturais, as ações sociais coletivas são formas de enfrentamento da atual crise sócio ambiental.

Em resumo, esses autores nos deixam claros os objetivos que a agroecologia procura atingir na sua totalidade: a) trabalhar sinergicamente os agroecossistemas para que as interações eco-agro-sócio-econômicas criem, elas próprias, a fertilidade do solo, a produtividade, a proteção das plantas, e as viabilidades culturais, sociais e econômicas dos agricultores; b) fazer agricultura que assegure produtividades sustentadas por meio de práticas de manejo ecológicamente seguras; c) incorporar as práticas dos agricultores e ter dependência mínima de insumos externos, preservando a base de recursos naturais; d) buscar o equilíbrio dos componentes, restaurando a resiliência do agroecossistema, e) fortalecer a organização social das comunidades tradicionais; f) buscar formas de produção e consumo alternativas à atual crise sócio-ambiental e civilizatória.

Na concepção agroecológica, onde a terra é local de trabalho e de vida, encontra-se, no centro das suas bases metodológicas, três pressupostos que orientam as ações voltadas ao desenvolvimento rural sustentável. São eles a abordagem co-evolucionista nos agroecossistemas; o potencial local na geração de CT&I endógenas; e a ação social coletiva.

A abordagem co-evolutiva das sociedades humanas com a natureza é um conceito chave da Agroecologia, uma vez que considera os agroecossistemas como produto social dessa comunhão. Os sistemas agrários afloram da evolução mútua e inter-relacionada entre os seres humanos e os elementos naturais, de tal sorte que a produção na agricultura é o resultado de pressões econômicas que a sociedade aplica sobre os ecossistemas naturais ao longo da sua história evolutiva em constante integração da cultura com o ambiente natural.

Dentro dessa visão, os agroecologistas não aceitam verdades universais para aplicar o saber das ciências agrícolas e humanas, uma vez que cada agroecossistema se desenvolve com uma história co-evolutiva diferente. A natureza das partes só é esclarecida no contexto da evolução

conjunta na sua totalidade, o que não quer dizer que se rejeite a ciência convencional, visto que é da sua fusão com o conhecimento tradicional que a Agroecologia busca estabelecer suas bases. É por isso que os estudos devem ser realizados *com* os agricultores e não *para* todo e qualquer agricultor do planeta, como ocorre na homogeneização do pacote tecnológico da revolução verde.

Logo, é no sentimento de localidade que aflora mais um conceito chave da agroecologia, o potencial local ou endógeno. Cada comunidade se faz representar pelo seu espaço singular e diferenciado, seja do ponto de vista dos recursos naturais, seja quanto às ações sociais e culturais das populações. Esse potencial é dado pelas forças naturais e sociais do lugar que, se devidamente acionadas, podem alavancar iniciativas mais condizentes com um desenvolvimento sustentável. É, portanto, caracterizado pelo conjunto de recursos que vão gerar estratégias na promoção do desenvolvimento local em bases permanentes.

Tanto as especificidades sociais quanto as formas de apropriação dos recursos ambientais têm a finalidade de orientar as pesquisas por tecnologias mais condizentes com as possibilidades dos agroecossistemas singulares, únicos, particularizados. É, portanto, um desenvolvimento de técnicas para as condições de produção localizadas, num processo endógeno de mudanças a partir do local.

As estratégias fluem por meio da articulação do saber local com o conhecimento científico, o que autoriza com muito mais propriedade, o surgimento de sistemas agropecuários de bases ecológicas, potencializadores da biodiversidade e da diversidade sociocultural.

Os agroecologistas levam em consideração, nas suas atuações junto às comunidades, o forte sentimento de localidade dos agricultores, de pertencer a um sítio, paragem ou região. Nesse sentido, é forte o chamamento de alguns movimentos sociais quando adotam como *slogan* de suas campanhas “terra para trabalhar e morar”, “local de trabalho e vida”, ou ainda “solo para produzir, terra para viver e deixar para os filhos”.

O outro pilar em que se apóia a Agroecologia, também vem na direção de alterar o enfoque unidimensional do desenvolvimento como crescimento voltado exclusivamente ao mercado, e procurar uma transição que desenvolva laços de solidariedade entre os povos. Nesse escopo, esforça-se para ir além do econômico, e compor um marco teórico mais apropriado às transformações da realidade social para uma visão mais ampla da agricultura enquanto cenário de atividades sócio-culturais e intercâmbios

ambientais.

As estratégias de ação coletiva são justapostas, em paralelo, aos processos de ecologização das técnicas agrícolas, pois a legitimização das práticas agroecológicas somente se concretiza como forma de libertar o agricultor da dependência secular e o conduzir à participação efetiva nas decisões sobre os rumos do seu desenvolvimento. A ação coletiva vem do interesse e adesão dos atores sociais envolvidos na localidade de participar de projetos conjuntos com base nas suas necessidades, expectativas e valores compartilhados. Entre estes existe uma gama de atitudes, que pode incluir desde as estratégias para aumentar as rendas monetárias via organização e comercialização da produção, até a procura pela inclusão social, melhor qualidade de vida, educação e lazer.

Fica claro que, para os agricultores que aderem à Agroecologia, é fundamental que articulem seus interesses particulares aos objetivos estratégicos da ação coletiva, pois na transição ocorrem passagens difíceis de serem transpostas, isoladamente, pela forte presença da ideologia dominante, das pressões econômicas, e do próprio desconhecimento dos agricultores do seu potencial de cooperação e solidariedade.

A participação das comunidades para se firmarem como força geradora das transformações sociais e desenvolvimentistas não prescinde da presença de outros atores desse processo de mudanças tecnológicas e organizacionais, como o Estado e a sociedade civil, em diálogo constante, na forma de pesquisa coletiva, extensão agroecológica e políticas públicas, em vários níveis de atuação. Os atores envolvidos na dinâmica de caráter participativo têm maiores chances na geração e construção social de conhecimentos e tecnologias.

A ação coletiva é, pois, a proposta que potencializa a atuação dos protagonistas locais no desenho de novas bases para a exploração dos agroecossistemas, em conjunto com os agentes mediadores do processo. É por isso que alguns autores se referem à ação coletiva como o “motor” da transição para a agroecologia (COSTABEBER, MOYANO, s/d.).

Na construção da Agroecologia, e dentro da concepção da abordagem participativa, cabe especial referência aos métodos de investigação ação participativa como aproximação à realidade estudada. Não se trata apenas da ida do pesquisador ao campo para conhecer a realidade local, mas sim de colocar nas suas trajetórias investigativas um alto grau de implicação e compromisso com os atores e com a realidade investigada (CASADO, MOLINA, GUZMÁN, 2000).

A proposta da investigação-ação-participativa retira o habitante da zona rural da posição de mero expectador para levá-lo a protagonista do processo. Os agricultores, em especial os de base familiar, e os trabalhadores rurais, que ainda compõem a grande maioria da população rural brasileira, devem ser as referências básicas para o desenvolvimento de pesquisas direcionadas aos agroecossistemas diferenciados.

“Desde una dimensión productiva es posible establecer mecanismos participativos de análisis de la realidad que permitan entender el funcionamiento de los procesos económicos por los que se extrae el excedente generando de esta forma, la referida acumulación del poder. Este tipo de análisis permite establecer propuestas alternativas que (desde el desarrollo de tecnologías en finca hasta el diseño participativo de métodos de transformación local) va introduciendo elementos de transformación en dicha estructura de poder” (FUNTOWIC, JERRY apud SEVILHA-GUZMÁN, s/d.).

Isto posto, fica claro que a Agroecologia não pode ser confundida com as diferentes agriculturas de bases ecológicas, a exemplo da agricultura orgânica, que têm, em geral, o mercado como o alvo principal da produção. O enfoque unidimensional é nitidamente insuficiente para dar conta da complexa realidade da agricultura enquanto espaço de produção e reprodução sociocultural e ambiental. Igualmente, na concepção agroecológica multidimensional podem ser procuradas as saídas para acelerar a transição dos agricultores familiares para a produção de bases ecológicas, por meio da pesquisa ação participativa e da extensão agroecológica (CARMO, PINTO, COMITRE, 2008).

#### **4. Extensão Rural: da dependência à participação**

As ciências políticas tem se voltado à questão do fortalecimento do poder local para desempenhar as novas funções reguladoras do modo de produção capitalista em seu estágio globalizado. A ênfase dada tem sido nas organizações locais revelando a preocupação fundamental de analisar as possibilidades, as dificuldades e os aspectos positivos para que o setor público e o privado possam promover a organização local de forma a gerar o desenvolvimento sustentado.

A partir da análise de organizações específicas identificam-se as características e estratégias associadas aos casos de sucesso, enfatizando que, embora as organizações locais não sejam suficientes para eliminar a pobreza e a marginalização, as experiências de sucesso indicam a possibi-

lidade de construir o desenvolvimento de baixo para cima.

Para os autores de *Local Organizations* (ESMAN, UPHOFF, 1984) a estratégia de desenvolvimento rural exige, além do investimento público em infraestrutura física e social, políticas macroeconômicas voltadas às questões econômica e social do meio rural, tecnologias apropriadas e instituições operando nos diversos níveis, fortalecendo a capacidade do setor público e privado. Identificam três grupos de instituições necessárias: agências governamentais, empresa privada e agências filantrópicas associadas a sociedade civil. São organizações locais que podem estar ou não associadas ao governo local. O último grupo de instituições, o terceiro setor, é definido pelos autores como “organizações que agem em nome de e são efetivamente acompanhadas pelos seus membros e estão envolvidas em atividades de desenvolvimento”. Está baseada em mecanismos voluntários, motivados pelos interesses e valores da comunidade. A cooperação é buscada através de processos de barganha, discussão, acomodação e persuasão.

Os objetivos fundamentais para as organizações locais são de aumentar a eficiência dos programas de desenvolvimento, promover a igualdade de oportunidades e benefícios, e fortalecer a população rural, particularmente os marginalizados, para que se tornem capazes de se manifestar e demandar suas necessidades para o governo e outros setores responsáveis pelo uso de recursos escassos.

O ponto de partida para uma extensão rural voltada a uma agricultura que deva ser sustentável, no entendimento proposto, é, evidentemente, não dissociar o rural do agrícola, ou seja, da produção agropecuária *stricto sensu*.

O extensionista, além de ser um técnico em questões produtivas, profundo conhecedor das potencialidades e do poder impactante das tecnologias agrícolas, deve também, e principalmente, estar inserido na realidade social local. Ao lado de aptidões técnicas necessita exercer atividades de articulação das personagens da comunidade, seja do mais humilde camponês aos poderes locais constituídos. O perfil do extensionista vai, portanto, além do agente repassador de tecnologia, que numa direção única, dita técnicas produtivas fora das condições locais, seja do ponto de vista ecológico, seja do ponto de vista sócio econômico. Mas, tem o papel de um agente de um *determinado* desenvolvimento local.

As práticas cotidianas dos agricultores servem ao extensionista como referências e limites de uma racionalidade própria, e portanto, adap-

tada e sustentada ao longo da sua história na comunidade (BRAVO, DOURADO, CHIA, 1995).

Por outro lado, do ponto de vista da agricultura, o compromisso de uma nova extensão tem que estar claramente definido em prol das famílias rurais. O rural do camponês e o rural das empresas familiares agrícolas, passa pela família enquanto agente produtivo. A agricultura familiar é uma categoria de enorme diversidade, e dificilmente, propostas de desenvolvimento que não considerem tipologias desses agricultores, conseguirão atingir metas sociais.

A opção tem que ser clara e os esforços nessa direção são obrigatoriamente de caráter participativo.

A indeterminação do conceito de sustentabilidade, e seu reatamento no rural, se evidencia nas propostas de políticas públicas para regular a forma de organização social e econômica. Isto remete a necessidade de rever o papel do Estado frente aos avanços da organização econômica neoliberal.

Pode-se caracterizar como vertentes principais para a constituição do arcabouço legal institucional da sociedade sustentável, a visão estritamente preservacionista que propõe a regulação através da legislação e do fortalecimento dos mecanismos de punição; e a dos sócio-ambientalistas que propõem atuação junto à população na transformação de valores, com a utilização de tecnologias eficazes não só do ponto de vista ambiental e econômico, mas também social, definindo outro estilo de desenvolvimento.

Nesta abordagem, o ambiental privilegia a introdução da perspectiva sócio-econômica na conceituação de sustentabilidade. A co-evolução homem-natureza é um elemento que reforça a particularidade dos agroecossistemas e da base social neles presentes (SEVILHA-GUZMÁN, 2001). Esta é a perspectiva abordada neste trabalho e realça a revisão do papel do Estado que mostra apenas a sua face neoliberal de organizar a produção, tendo como fonte inspiradora políticas globalizantes.

A Agroecologia, por sua vez, tem contribuído teórica, metodologicamente e na prática, na realização do ideal da sustentabilidade no meio rural. No Brasil, desde fins dos anos 1980, tem se multiplicado experiências agroecológicas nos campos da pesquisa e extensão rural (CAPORAL, 1998).

A política agroambiental pode ser um instrumental para direcionar a reorganização social, quando baseada na construção de um processo par-



participativo voltado ao fortalecimento dos direitos individuais e coletivos. A espacialização da política é um dos aspectos fundamentais na viabilização de processos participativos, sendo que a diversidade do ambiente natural e social precisa emergir para permitir escolhas apropriadas das atividades e tecnologias empregadas.

Os conceitos de local e de global, não devem ser vistos apenas como uma oposição permeando o objeto de estudo, mas uma oposição de métodos. O meio local é caracterizado por uma identidade regional, possuindo características físicas e humanas específicas. A absorção da singularidade do rural é, portanto, um desafio metodológico na formulação local de políticas públicas.

A importância de padrões e comportamentos participativos e democráticos para tratar os problemas sócio-ambientais depende de instituições e valores convergentes para ações mais cooperativas e menos conflitantes.

A intensificação da globalização das relações comerciais só faz reforçar a necessidade de promover o fortalecimento do poder local, colocando limites sociais e ambientais às determinações do mercado. Este é o espaço em que se definem os desafios aos atores sociais do desenvolvimento, no sentido das transformações de um novo rural, entre eles agricultores, pesquisadores, professores e extensionistas.

## **5. À Guisa de Conclusão: extensão agroecológica para um novo rural**

O ponto de partida para a sustentabilidade de um novo rural, com suas particularidades, no entendimento proposto, é não dissociar o agricultor do rural. O rural é visto como o espaço de vida, de moradia, de relações de uma população, enquanto o agricultor é o espaço da produção agropecuária, e enquanto tal pode ser desprovido de gente.

O rural não é nem o *continuum* do urbano, nem seu oposto. É singular, específico, particular, porém integrado numa sociedade global. Nesse sentido, não existe um só rural, passível de ser homogeneizado pelos valores sociais que, muitos autores, a despeito da crise sócio ambiental instalada após os anos dourados do pós-guerra, continuam pressionando no sentido de pasteurizar o mundo rural contemporâneo.

Existem vários rurais, com suas características individuais. O meio rural é heterogêneo, principalmente em função da região e, portanto, do raio de influência do desenvolvimento urbano em que se insere.

Nas ciências agrárias é básico, portanto, incorporar o conceito desse novo rural localizado enquanto pano de fundo não só para a pesquisa

mas, e principalmente, para a extensão. Esta também têm que ser específica para cada rural.

Cada rural possui forças endógenas, locais com papéis importantes na fundamentação da pesquisa e fortalecimento da extensão, conformando um quadro em que a diversidade biológica e social seja privilegiada. Mesmo que isso implique em rompimentos de valores globais, supervalorizados, apoiados na tecnologia que acaba por fazer do rural a expressão caricaturada do urbano.

Operacionalizar o conceito de sustentabilidade no campo direciona à construção de estratégias locais e particulares, que respeitem as condições agro-ambientais, e a contribuição dos atores da localidade, na busca do conhecimento e na ação social. Isso implica numa abertura epistemológica na elaboração do conhecimento científico, no pluralismo metodológico das pesquisas e no compromisso da ciência com as causas sociais para a transformação da realidade. A pesquisa não pode ser desvinculada do desenvolvimento local/regional, logo em uma parceria com a extensão agroecológica.

É preciso a inserção do pesquisador, professor e extensionista na realidade social local. É preciso exercitar atividades de articulação dos personagens da comunidade, ir além do ensino convencional e da geração de tecnologias comprometidas com o capital internacional, ir além de um agente repassador dessa tecnologia, que numa direção única, dita técnicas produtivas fora das condições existentes na localidade.

A pesquisa tem que incorporar a dimensão da ação participativa dos protagonistas rurais, com uma disposição constante de levar o enfoque agroecológico aos centros de pesquisa, privilegiando a prática interdisciplinar na intenção de tratar sistemicamente as disciplinas separadas pela ciência analítica. Nessa prática o ensino nas agrárias, em seus vários níveis, tem que, mais do que acompanhar esse movimento, se adiantar na adaptação de seu currículo voltado ao enfoque agroecológico e ao desenvolvimento sustentado no meio rural.

Estratégias de desenvolvimento com recursos endógenos locais valorizam o rural, geram empregos, elevam a renda, portanto, devem ser, obrigatoriamente, incorporadas às políticas públicas no que tange à investigação científica, à extensão rural e também ao ensino de ciências agrárias.

Do ponto de vista do desenvolvimento sustentável, essa é a diferença das políticas que ao privilegiar o agronegócio, o centraliza como solução à modernidade, mas que no fundo o transforma em parte do problema

quando se trata do atraso nas relações sociais e nos impactos ambientais.

Um novo desenvolvimento rural privilegia o local e suas singularidades, e modifica o enfoque neoliberal globalizante das políticas públicas voltadas à extensão para o agronegócio. Um desenvolvimento sustentado do meio rural, não exige o Estado, mas pelo contrário, exige uma nova abordagem na delimitação de políticas que sejam capazes de diminuir os problemas sociais e ambientais, respeitando as condicionantes locais e a participação efetiva dos atores sociais.

Se não forem voltados à sustentabilidade e à participação popular, os agentes públicos do desenvolvimento não terão cumprido o seu papel na sustentabilidade do rural contemporâneo.

Uma nova relação Estado-sociedade deve permear o redirecionamento do desenvolvimento rural, incorporando em profundidade o enfoque participativo, sob a égide das forças vivas (ecológicas e sociais) locais, em que a justiça social acabe com a dicotomia rural agrícola e não agrícola.

## 6. Referências

ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1998. 120 p.

BRAVO, G.; DORADO, G.; CHIA, E. Funcionamiento de la explotación agraria y análisis de la diversidad en una perspectiva de desarrollo rural. In: BERDEGUÉ, RAMIREZ (Coords.) **Investigación con enfoque de sistemas en la agricultura y el desarrollo rural**. Santiago, Chile: RIMISP, 1995. 370 p.

CAPORAL, F. R. **La extensión agraria del sector público**. Ante los desafíos del desarrollo sostenible: el caso de Rio Grande do Sul, Brasil. 1998. 516 f. Tese (Doutorado em Agroecologia, Campesinato e História). Universidad de Córdoba (ISEC), Córdoba: Espanha, 1998.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Análise Multidimensional da Sustentabilidade: uma proposta metodológica a partir da agroecologia. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.3, n.13, jul/set. 2002.

CARMO, M. S. do. Pensar e Agir Localmente: a mediação para a transição agroecológica, um caminho possível para assentamentos rurais? **Revista**

**Retratos de Assentamentos**, Araraquara-SP, v.14, p. 305-322, 2011.

CARMO, M. S. do; PINTO, M. S. V.; COMITRE, V. Estratégias Agroecológicas de Intervenção em Assentamentos Humanos: extensão para um rural sustentável, p. 239-270. In: FERRANTE, V.L.B.; WHITAKER, D.C.A. (Orgs.). **Reforma Agrária e Desenvolvimento: desafios e rumos da política de assentamentos rurais**. Brasília: MDA; São Paulo: Uniara (co-edición), 2008.

CASADO, G.G.; MOLINA, M.G. de ; GUZMÁN, E. S. La agricultura industrializada en el contexto del neoliberalismo y la globalización económica (Capítulo 1). In: **Introducción a la Agroecología como Desarrollo Rural Sostenible**. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 2000. p. 21- 40.

COSTABEBER, J.A.; MOYANO E.E. **Transição Agroecológica e Ação Social Coletiva** (mimeo), s/d.

ESMAN, M. J.; UPHOFF, N. T. **Organizations: intermediaries in rural development**. Cornell Univ. Press, 1984.

LEFF, E. **Limite y desafíos de la dominación hegemónica**. La Geopolítica de la Biodiversidad y el Desarrollo Sustentable: economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación social de la naturaleza. In: CECEÑA; SADER (Orgs.). Buenos Aires: CLACSO, 2002.

PORTER, M. E.; LINDE, C. van D. Ser Verde também é ser competitivo. **Revista Exame**, São Paulo, nov./1995. p.72-75.

SEVILHA-GUZMÁN, E. **La Agroecología como Estrategia Metodológica de Transformación Social** (s/d.).

SEVILHA-GUZMÁN, E. de. Bases Sociológicas de la Agroecología. Encontro Internacional sobre Agroecología e Desenvolvimento Rural Sustentável. 2001, Botucatu: FCA/UNESP. In: **Anais....**, Bauru/SP, 2001.

SUNKEL, O.; GLIGO, N. (Eds). **Estilos de desarrollo y medio ambiente en la América Latina**. Mexico D.F.: Fondo de Cultura Económica, 1980. 109 p.

WANDERLEY, M. N. B. A ruralidade no Brasil moderno: por um pacto social pelo desenvolvimento rural. In: GIARRACCA, N. (Org.) **¿Una nueva ruralidad en América Latina?** CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. 2001. Disponível em: <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/rural/wanderley.pdf>>. Acesso em 30 de junho de 2005.

