

# A AGROECOLOGIA E A REESTRUTURAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO RURAL

## LA AGROECOLOGÍA Y LA REESTRUCTURACIÓN DEL DESARROLLO RURAL

**Sérgio Gonçalves**

UNICENTRO – Universidade Estadual do Centro-Oeste Paranaense  
duasunha@yahoo.com.br

**Sandra Andreia Engelmann**

Mestranda em Geografia da UEPG – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
sandra\_enge@hotmail.com

### Resumo

O atual sistema agrícola e alimentar foi constituído ao longo das últimas 5 décadas e apresenta elementos que exemplificam sua insustentabilidade, pelo nível de impactos negativos gerados. Na tentativa de superar os problemas, foram propostos diferentes sistemas agrícolas alternativos de produção, cuja diversidade tem sido nomeada sobre o signo de “Agricultura Alternativa”. Apesar de internacionalmente ter crescido o presença da Agricultura Orgânica, que em face da certificação da produção e produtos caros e destinados à elite, não apresenta-se verdadeiramente como agricultura de transição, um dos pensamentos mais avançados para superar a agricultura atual é a Agroecologia, forma de produção agrícola centrada na produção sustentável, incorporadora de conhecimentos tradicionais e técnicos, que valorize não só o meio ambiente e a produção sustentável, mas a comercialização solidária e relações de consideração mútua entre produtores e consumidores.

**Palavras-chave:** Agricultura sustentável. Revolução Verde. Sustentabilidade agrícola. Agroecologia. Agrobiotecnologia.

### Resumen

El actual sistema agrícola y alimentar fue constituido a largo de las últimas 5 décadas y presenta elementos que indican su insustentabilidad, por el nivel de impactos negativos generados. En la tentativa de superar tales problemas, fueran propuestos diferentes sistemas agrícolas alternativos de producción, cuya diversidad ha sido conocida sobre el signo de “Agricultura Alternativa”. A pesar de internacionalmente tener crecido la participación de la Agricultura Orgánica, apoyada en la certificación de la producción y venta de productos caros de consumo de la elite, no presentando-se como una agricultura de transición, uno de los pensamientos más avanzados para superar la agricultura actual es la Agroecología, forma de producción agrícola centrada en la producción sustentable, incorporadora de los conocimientos tradicionales y técnicos, que valorice no solamente el medio ambiente y la producción sustentable, pero la comercialización solidaria y la relaciones mutuas entre productores y consumidores.

**Palabras clave:** Agricultura sustentable. Revolución Verde. Sustentabilidad agrícola. Agroecología. Agrobiotecnología.

## **Introdução**

A análise do atual sistema agrícola e alimentar, baseado no Agronegócio, revela que os problemas sociais, econômicos e ambientais por ele causados demonstram sua insustentabilidade, tendo em vista que o nível de impactos negativos gerados (exclusão social, poluição do ar, dos solos, das águas, animais e pessoas, pobreza rural, concentração da renda e da terra) é muito superior aos impactos positivos (aumento da produtividade agrícola). Na tentativa de superar os problemas e garantir a produção de alimentos de maneira sustentável, uma diversidade de sistemas agrícolas foram pensados e estruturados, sendo arrolados sob o codinome de “Agricultura Alternativa”.

Uma das propostas mais avançadas para superar a agricultura atual é a Agroecologia, forma de produção agrícola centrada na produção sustentável, incorporadora de conhecimentos tradicionais e técnicos, que valoriza não só o meio ambiente e a produção sustentável, mas a comercialização solidária que reforça as relações tanto dos produtores entre si, como destes para com os consumidores através de novas relações de mercado (comércio solidário, venda direta ao consumidor).

## **Evolução e características do sistema agrícola e do sistema alimentar contemporâneos**

Em meados do século XIX, particularmente nos EUA e países europeus, entre os quais Alemanha, França e Inglaterra, profundas transformações sociais, econômicas, técnicas e políticas ocorreram, resultando na organização de um sistema agrícola e alimentar muito diferenciado do padrão até então existente, baseado na chamada “Agricultura Tradicional”, abordada por Schultz (1965).

Mediante a ação do Estado, que estipulou políticas públicas de fomento agrícola (financiamento, política de preços mínimos, barreiras comerciais à importação de alimentos), investimentos em infra estruturas rurais (estradas, energia elétrica, irrigação, drenagem), pesquisa agrícola e extensão rural, estes países foram os primeiros a construir uma agricultura amplamente dependente e amparada nos recursos

técnicos e científicos utilizados pelos agricultores, prioritariamente médios e grandes proprietários, relegando nestas políticas os pequenos camponeses, conforme interpretações de Amin (2004) e Mazoyer (2001).

Mazoyer (2001) destacou que na década de 1960, incentivados por programas internacionais de fomento gestados por organizações internacionais (FAO - Fundo das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação; Banco Mundial) e nacionais (ex: Fundação Ford e Fundação Rockefeller dos EUA), nações subdesenvolvidas e em desenvolvimento receberam recursos econômicos, formação técnica e investimentos produtivos realizados por multinacionais dos setores agroindustriais (empresas do ramo de tratores e implementos, insumos, genética, enfim), para desenvolver em diferentes partes do mundo o modelo agrícola existente nos países centrais.

Neste modelo de produção agrícola, estimulados pelo poder público, uma parcela dos produtores assumiu dívidas em bancos para financiar a produção, introduzindo nas propriedades agrícolas maquinaria para executar os serviços rurais. Cultivando sementes melhoradas, criando animais selecionados e utilizando amplamente os insumos químicos modernos (adubos e fertilizantes, agrotóxicos, indutores de crescimento, etc) fornecidos pelas indústrias, a produtividade das lavouras e a criação de animais aumentou exponencialmente.

Na ponta do processo, a comercialização da produção ficou a cargo de empresas do seguimento comercial e agroindustrial, responsáveis pela aquisição, processamento, transformação e distribuição dos alimentos no mercado nacional e internacional. Dominando o circuito da comercialização, muitas empresas passaram a ditar os preços agrícolas recebidos pelos produtores.

O desenvolvimento de novas formas de processamento agroindustrial da produção agrícola resultou na emergência da indústria alimentícia. A atuação dessas empresas no mercado de consumo de massas se fez mediante uma oferta crescente e diferenciada de alimentos processados industrialmente (leite em pó, doces, massas, farinhas, enlatados diversos, congelados, comidas prontas, embutidos, geleias, sucos, iogurtes, etc). Em grande medida, a oferta de novos alimentos e derivados dos produtos agrícolas primários (café, arroz, milho, leite, frutas, etc) contribuiu para a mudança dos hábitos, práticas e gostos no consumo das famílias.

Nas cidades, sobretudo nos grandes centros, as feiras locais com a venda de produtos *in natura* foram lentamente abandonadas, sumiram os pequenos agricultores e feirantes e o abastecimento foi relegado à ação de grandes empresas de distribuição, como os super e hipermercados. Coordenando sistemas de logística e distribuição, tais empresas passaram a abastecer o comércio local com alimentos buscados em diferentes pontos do território nacional e internacional, quebrando a lógica dos “produtos da safra” e desestruturando as pequenas feiras e seus comerciantes.

No limiar do século XXI, articulados nas chamadas “*trading companies*”, megaconglomerados dos setores agrícola, financeiro, industrial, fármaco, biotecnológico, químico, que se uniram visando dominar os principais segmentos da agricultura globalizada (produção de sementes, comercialização de matérias primas, transformação industrial, produção e venda de insumos).

Esta ação transformou ainda mais o sistema alimentar e o sistema agrícola, que lentamente está sendo organizado sob o padrão “Agrobiotecnológico”, que contempla a base técnica anterior (“Revolução Verde”), mas que se modernizou ainda mais pela incorporação das sementes geneticamente modificadas e novos insumos químicos decorrentes da biotecnologia e dos avanços da genética e química fina aplicados em novos produtos utilizados na agricultura. Esta articulação de interesses passou a ser denominada de “Agronegócio”, ou seja, mais do que produção de alimentos, a agricultura pensada enquanto atividade geradora de riqueza e renda acumulada pelos investidores, articulados entorno de mega-conglomerados financeiros.

### **Os problemas sociais, econômicos e ambientais produzidos pelo agronegócio.**

O padrão de desenvolvimento agrário atual é socialmente excludente, pois asseverou ainda mais a diferenciação social entre os agricultores, já que poucos foram favorecidos, muitos desapareceram, pois perderam suas terras, e uma quantidade também grande continuou sobrevivendo no campo, porém, de maneira cada vez mais marginal, já que os índices de pobreza e fome no campo revelam a existência efetiva de milhares de pessoas pobres e sem condição de produzir ao menos sua alimentação básica.

Conforme as interpretações de Mazoyer (2001) e Amin (2004), nos países centrais (Japão, Estados Unidos, Austrália, Nova Zelândia, países da União Européia) as políticas públicas permitiram um desenvolvimento consolidado dos produtores rurais, que foram protegidos pelas políticas públicas.

Em outras partes do mundo, uma pequena parcela dos camponeses e dos médios produtores rurais – proprietários de terra ou não – mas, sobretudo, a grande maioria dos grandes produtores rurais do Cone Sul da América Latina (Argentina, Chile, Brasil, Paraguai e Uruguai), da Ásia (Vietnã, Malásia, Tailândia, países do Oriente Médio como Síria, Irã) e África (África do Sul e países situados no norte da África, como o Marrocos) puderam se equipar, adquirindo, por meio de políticas públicas destinadas à industrialização da agricultura, os tratores, máquinas agrícolas, implementos e insumos modernos que possibilitaram ampliar sua capacidade laborativa, produtividade, produção e renda.

Conforme Amin (2004), nestas regiões e países, destacam-se dois setores: o segmento da “[...] agricultura capitalista governada pelo princípio de retorno sobre o capital.” (AMIN, 2004, p. 74), praticada em médias e grandes fazendas, onde cada proprietário produz anualmente em torno de 1.000 a 2.000 toneladas de grãos por ano, e o segmento camponês modernizado, que obtém de 10 a 50 toneladas de grãos por ano.

Porém, para a maioria dos produtores camponeses dos países supracitados e para a totalidade dos produtores camponeses de nações onde o processo de industrialização foi pouco efetivo ou simplesmente nulo (centro da África e África Sub-Sahariana, Andes americanos, uma série de países da Ásia), o processo de desenvolvimento agrícola não ocorreu. À margem do processo, o empobrecimento e a exclusão do campesinato se tornaram a tônica nestas sociedades.

Apesar dos avanços da produção e produtividade, o padrão agrícola atual está baseado em uma extrema dependência dos agricultores frente às empresas situadas a montante e a jusante das propriedades rurais. Ao dominar a produção das sementes vendidas aos produtores, ditar as regras e os padrões produtivos adotados nas propriedades rurais, controlar a pesquisa científica, ditar o preço das mercadorias agrícolas, intermediar as relações econômicas estabelecidas entre o campo e a cidade (comercialização, abastecimento) e entre agricultura e indústria (venda de máquinas e

insumos, compra da produção), cada vez mais as margens de renda recebidos pelos produtores diminuem.

Em um contexto internacional em que os Estados Nacionais têm reduzido e até abandonado seu papel de investimento nas políticas públicas para o campo, como concessão de financiamentos, preços mínimos de garantia, entre outras, a crise econômica e social na agricultura tende a favorecer médios e grandes produtores, além das empresas do agronegócio, desestruturando os pequenos produtores, ampliando a crise social no campo, já que incorporam maior quantidade de mão-de-obra por hectare trabalhado.

O processo de desenvolvimento capitalista da agricultura avançou ruidosamente nas últimas 5 décadas, as promessas da agrobiotecnologia já são fatos pela crescente territorialização dos cultivos transgênicos. Apesar do aumento considerável da capacidade e da quantidade de alimentos produzidos, a chaga da fome não foi superada, e grande parte dos sujeitos famintos existente no mundo habitam o meio rural, configurando produtores que não conseguiram se beneficiar do desenvolvimento técnico científico.

Ademais, a lógica do mercado é valorizar e investir em setores com maior perspectiva de retorno, como a produção de grãos ligados à cadeia de processamento agroindustrial e com preços regulados em bolsa de valores, como é o caso da soja, a vedete do mercado global de grãos e, como se sabe, não é consumida *in natura*, mas sim na forma de sub-produtos (lecitina, proteína e extrato de soja) que compõem alimentos industrializados diversos (pães, bolos, massas, bebidas, iogurtes, chocolates, etc).

Outra questão é que com a estratégia mundial de ampliação das áreas de cultivo de leguminosas (soja), palmas (dendê), plantas florestais (pinus e eucalipto) e gramíneas (milho e cana-de-açúcar) para a produção de biocombustíveis, o número de famélicos poderá aumentar. Autores como Mazoyer e Roudart (1997), baseados em dados, estudos e informações publicadas pela FAO (Fundo das Nações Unidas para a Alimentação), revelam esta ligação entre produção de *commodities* e o aumento da fome em países pobres.

Weid e Altieri (2002) destacaram que, no início do século XXI, apesar dos novos elementos técnico-produtivos destinados à agricultura, em muitos lugares verificam-se problemas que vão da estagnação até a diminuição da produtividade

agrícola, mas se asseveram com um conjunto de preocupantes impactos ambientais e econômicos, entre os quais a erosão do solo e sua degradação, a poluição química, ao lado da exaustão e da poluição das fontes de superfície e do lençol freático, o crescimento do desmatamento e da destruição da biodiversidade em geral.

Para Gliessman (2001), os impactos negativos da moderna agricultura acontecem porque esta depende da simplificação dos ecossistemas para maximizar a produção e o lucro, já que aqueles que a praticam não se preocupam com as conseqüências ecológicas de longo prazo.

Gliessman (2001) afirma ainda que, apesar dos inegáveis avanços técnico-científicos (novas variedades de plantas, insumos modernos, motomecanização, agrotóxicos, irrigação) que lastrearam o inegável impulso agrícola global (que apresentou nos últimos 50 anos taxas de crescimento da produção de alimentos ao exceder as taxas de crescimento populacional), os impactos decorrentes deste processo de modernização agropecuária evidenciam que o modelo agrícola predominante é insustentável.

A despeito de seus sucessos, contudo, nosso sistema de produção global de alimentos está no processo de minar a própria fundação sobre a qual foi construído. As técnicas, inovações, práticas e políticas que permitiram aumentos na produtividade também minaram a sua base. Elas retiraram excessivamente e degradaram os recursos naturais dos quais a agricultura depende – o solo, reservas de água e a diversidade genética natural. Também criaram dependência de combustíveis fósseis não renováveis e ajudaram a forjar um sistema que cada vez mais retira a responsabilidade de cultivar alimentos das mãos de produtores e assalariados agrícolas, que estão na melhor posição para serem os guardiões da terra agricultável. Em resumo, a agricultura moderna é insustentável – ela não pode continuar a produzir comida suficiente para a população global, a longo prazo, porque deteriora as condições que a tornam possível. (GLIESSMAN, 2001, p. 33).

Dessa forma, pensando na pluridimensionalidade do que é o Agronegócio e seus impactos, em longo prazo, há a necessidade de reestruturação nas práticas agrícolas para garantir a produção de alimentos, com a emergência de sistemas produtivos menos dependentes de insumos externos e que se baseiem em tecnologias que incorporem o legado dos conhecimentos tradicionais desenvolvidos pelas comunidades camponesas, mudança de perspectiva que poderá dinamizar a produção de alimentos principalmente em regiões onde o problema da fome é mais grave, como são os casos da América Latina, da África e da Ásia.

Em outras palavras, o desafio colocado é o de potencializar estratégias de manejo dos recursos naturais e dos fatores de produção que ampliem a participação dos agricultores mais pobres, sem, no entanto, negar sua possibilidade de desenvolvimento, o que não ocorreu ao longo das últimas décadas, quando o desenvolvimento da agricultura foi pensado através de tecnologias caras e socialmente excludentes, que beneficiaram as empresas e os grandes proprietários.

### **A agricultura alternativa e as propostas de desenvolvimento agrícola sustentável**

Apesar da força hegemônica do capital e muitas vezes da falta de reconhecimento e apoio do poder público para sua implantação, Canuto (2004) destacou que mundialmente tem sido constituído um movimento de renovação e de contraposição aos sistemas agrícolas tipificados na “Revolução Verde”, na Agrobiotecnologia e no sistema alimentar correspondente.

Para o autor, este movimento é composto por um conjunto de diferentes agentes que tem assumido iniciativas diversas no âmbito da agricultura, cujas tessituras tem sido arroladas sob o codinome de “Agricultura Sustentável”, “Agricultura de Base Ecológica” ou ainda de “Agricultura Alternativa”. Estas são construções relativas aos sistemas agrícolas baseados em conhecimentos técnicos, científicos, tradicionais, filosóficos e até religiosos para criar padrões agrícolas produtivos, economicamente viáveis, ecologicamente estáveis e socialmente mais justos que os da agricultura industrial.

Além disso, o autor enfatizou que

A formulação histórica do conceito de agricultura sustentável constitui uma convergência entre a negação e a afirmação: desconstrução das concepções e práticas da agricultura convencional e construção do sentido ecológico imprescindível à agricultura sustentável. [...]

O conceito de agricultura sustentável estabelece a distância de um modelo que produz fortes impactos ambientais e sociais. Contrapõe-se concretamente à degradação dos solos pela erosão, à desertificação, ao desflorestamento, à contaminação da água, do alimento e do agricultor, à redução da biodiversidade geral e funcional, à insegurança alimentar e aos impactos globais gerados pela agricultura de monocultivo. Faz igualmente a crítica das consequências sociais da aplicação desse modelo, como a concentração de renda, a crise de empregos, a pobreza, a migração e a exclusão social. (CANUTO, 2004, p. 38).

Conforme Brandenburg (2002, p. 01-02), “A história da agricultura alternativa antecede a chamada Revolução Verde” e os precursores da Agricultura Alternativa

destacaram-se pioneiros na formulação de um “contra-movimento aos domínios da lógica industrial de produção”.

Porém, no debate sobre a temática existem autores que não consideram a “Agriculturas Sustentável” como um movimento social e, menos ainda, como paradigma que aponte a reestruturação econômica, social e ecológica da agricultura industrializada.

não cabe falar da agricultura sustentável como um novo paradigma emergente, [...] Quando muito se poderia dizer que estará disponível um conjunto de opções tecnológicas, as quais contribuirão para a transição do atual padrão dito moderno (que começou a ser gestado no final do século passado) para um outro padrão que possa ser definido como sustentável. Se essa transição vai ocorrer ou não depende de muitas variáveis, entre elas a força de pressão dos atuais movimentos ambientalistas em prol de uma agricultura sustentável. Além do que não se deve privilegiar a dimensão tecnológica em uma questão que é fundamentalmente de ordem política. Trata-se antes de definir o tipo de desenvolvimento econômico que se quer, para depois saber quais as tecnologias que lhe são apropriadas. (GRAZIANO DA SILVA, 1997, p. 107).

Esta também foi a interpretação apresentada por Assad e Almeida (2004, p. 25), autores que não interpretaram a Agricultura Alternativa como um movimento social, apesar de reconhecerem suas potencialidades.

Além de seu potencial unificador e técnico-científico, a mencionada abordagem ecológica da agricultura pode se mostrar capaz de aglutinar forças para propor e implementar novas políticas públicas, a fim de promover a mudança do padrão tecnológico altamente impactante e desagregador da agricultura atual. [...]

Mas para isso, não é suficiente um padrão tecnológico definido, fazendo falta à agricultura sustentável se constituir enquanto um movimento social stricto sensu, ou seja, numa ação social organizada contra a hegemonia do modo de desenvolvimento agrícola atual. Por enquanto, a agricultura sustentável é a expressão de iniciativas de grupos ou agentes sociais mais ou menos isolados, ainda pouco orgânicos, com resultados técnicos e sociais em diferentes amplitudes, agentes estes que poderão vir a integrar um movimento social, mas que ainda não constituem e não representam um movimento social. (ASSAD e ALMEIDA, 2004, p. 25).

Além das mudanças de concepção no âmbito da base técnica da produção (sistema produtivo), há que se destacar que as diferentes expressões da “Agricultura Alternativa” defendem a necessidade de severas mudanças sociais no sistema alimentar atual, pois preconizam uma re-equalização das relações entre os produtores e consumidores, a preservação do conhecimento das comunidades tradicionais e camponesas e sua aplicação em prol do desenvolvimento agrícola, a articulação entre os produtores através de redes sociais, o que garante a melhoria das condições de

produção, com conseqüências positivas na saúde dos produtores e consumidores, e, assim, diminuem os impactos negativos ao meio ambiente, garantindo a produção de alimentos saudáveis em condições de oferta e de preço aos consumidores.

Ademais,

O conceito de agricultura sustentável estabelece a distância de um modelo que produz fortes impactos ambientais e sociais. Contrapõe-se concretamente à degradação dos solos pela erosão, à desertificação, ao desflorestamento, à contaminação da água, do alimento e do agricultor, à redução da biodiversidade geral e funcional, à insegurança alimentar e aos impactos globais gerados pela agricultura de monocultivo. Faz igualmente a crítica das conseqüências sociais da aplicação desse modelo, com a concentração e a distribuição da renda, a crise de empregos, a pobreza, a migração e a exclusão social. (CANUTO, 2004, p. 38).

De fato, durante anos, na Europa e nos Estados Unidos, as práticas agrícolas sustentáveis foram “achincalhadas”, já que desde a emergência e rápida difusão dos compostos químicos para adubação, na década de 1920, e do desenvolvimento dos pacotes tecnológicos completos (insumos, sementes e máquinas) em décadas posteriores, a posição dos formuladores de políticas públicas, dos vendedores de insumos e sementes, da assistência técnica rural e dos produtores “modernizados” foram de ridicularizar essas práticas e de colocar seus proponentes e praticantes na categoria de “retrógrados” e de “defensores românticos de uma volta ao passado”.

Conforme uma extensa literatura a respeito, as diferentes expressões da “Agriculturas Alternativa” foram desenvolvidas a partir da década de 1920, portanto, no interregno de tempo que marca a emergência da industrialização da agricultura.

Se por um lado, algumas práticas denotavam peculiaridades, sobretudo em relação às cosmovisões e a religiosidade, no conjunto, o desenvolvimento da agricultura alternativa não teve nada de retrógrado. Pelo contrário: cada vez mais seus praticantes desenvolveram estudos, pesquisas e iniciativas para conhecer a viabilidade técnica, econômica e, sobretudo, ecológica e social, das diferentes concepções de “Agricultura Alternativa”, entre as quais se destacam a “Agricultura Orgânica”, a “Agricultura Biodinâmica”<sup>1</sup>, a “Agricultura Natural”<sup>2</sup>, a “Agricultura Ecológica”<sup>3</sup> e “Permacultura”<sup>4</sup> e a Agroecologia, que trataremos adiante.

O tema da sustentabilidade da agricultura foi incorporado pelas organizações internacionais a partir da publicação do Relatório Brundtland em 1987. Segundo Costabeber (1998, p. 122), ainda não oferecendo formalmente um conceito “fechado”

sobre Agricultura Sustentável, o documento apontou que "[...] la producción agrícola sólo puede sostenerse a largo plazo si no se degrada la tierra y el agua que la sustenta", o que exigiria uma nova orientação da intervenção governamental que, através de políticas públicas efetivas e específicas, permitiria a proteção "[...] de los recursos de base para mantener, y aún acrecentar, la productividad agrícola y los medios de subsistencia de todos los habitantes del campo".

Ademais, o documento sugeria ainda que a "Agricultura Sustentável" "[...] debe tener como meta elevar no solamente la productividad y los ingresos medios, sino también la productividad y los ingresos de aquellos que son pobres en recursos", explicitando notoriamente a necessidade de considerar a equidade como parte das preocupações sócio e meio ambientais.

Para Meneses (1998, p. 225), o conceito de sustentabilidade agrícola é um conceito em disputa entre dois campos com visões totalmente distintas: aqueles que veem a sustentabilidade agrícola como uma possibilidade de superação do padrão agrícola e alimentar dominante, e aqueles que veem tal elemento como técnica produtiva e como estratégia de mercado.

De um lado, aqueles que identificam a agricultura sustentável como um conjunto de regras ou práticas produtivas, expressa nas posições da FAO e da Agenda 21 (nos capítulos 14 a 32). De outro, aquela desenvolvida pelas ONGs e movimentos sociais, que procura ir além da produção agrícola. (MENESES, 1998, p. 225).

Elias (2006) evidenciou que este processo está intimamente ligado à globalização da economia, que determina os ritmos da reestruturação da agricultura, cuja "motores" são a territorialização do capital e a oligopolização do espaço, que produzem e ampliam na escala global a configuração de um modelo econômico, técnico e social de produção agrícola que amplia a dialética de produção do espaço, e que se mostra cada vez mais fragmentado e injusto, pois "Nenhum outro modelo promoveu tanta pobreza, desigualdades e degradação ambiental em tão pouco tempo" (ELIAS, 2003, p. 19).

De certa forma, a questão agrária tem sido acrescida de novos significados, e até certo ponto, tem recebido conteúdos que se situam no campo da questão ambiental.

Por outro lado, o movimento da "Agricultura Alternativa" também cresceu. As arestas que diferenciam as diferentes vertentes foram aparadas, sobretudo pela troca

crescente de experiências entre os produtores e as organizações, destacando-se as cooperativas, as ONGs e demais coletivos de produtores, bem como a divulgação de estudos sobre produção agrícola sustentável.

Ademais, ao se tornar público e notório o debate sobre os problemas ambientais, aquilo que em décadas anteriores significava “atraso”, para parte dos formuladores das políticas públicas, passou a significar a possibilidade de mudança efetiva nos padrões de desenvolvimento agrícola merecendo, portanto, mais atenção.

### **A Agroecologia e a superação do agronegócio**

Nos últimos 30 anos, dotando o conceito de Agricultura Alternativa” de maior consistência conceitual e metodológica e trazendo para o debate político, ecológico, econômico e social a necessidade de superação do padrão de agricultura industrial, pensadores da academia e movimentos sociais têm defendido a proposta da Agroecologia. Segundo Gliessman (2001), o marco de formação da Agroecologia ocorreu no final da década de 1920, quando cientistas e ativistas ecológicos, baseados no conceito de agroecossistema como elemento teórico e conceitual para se pensar a sustentabilidade da agricultura, passaram a vincular a aplicação dos estudos da Ecologia e da Agronomia visando superar a agricultura industrializada da “Revolução Verde”.

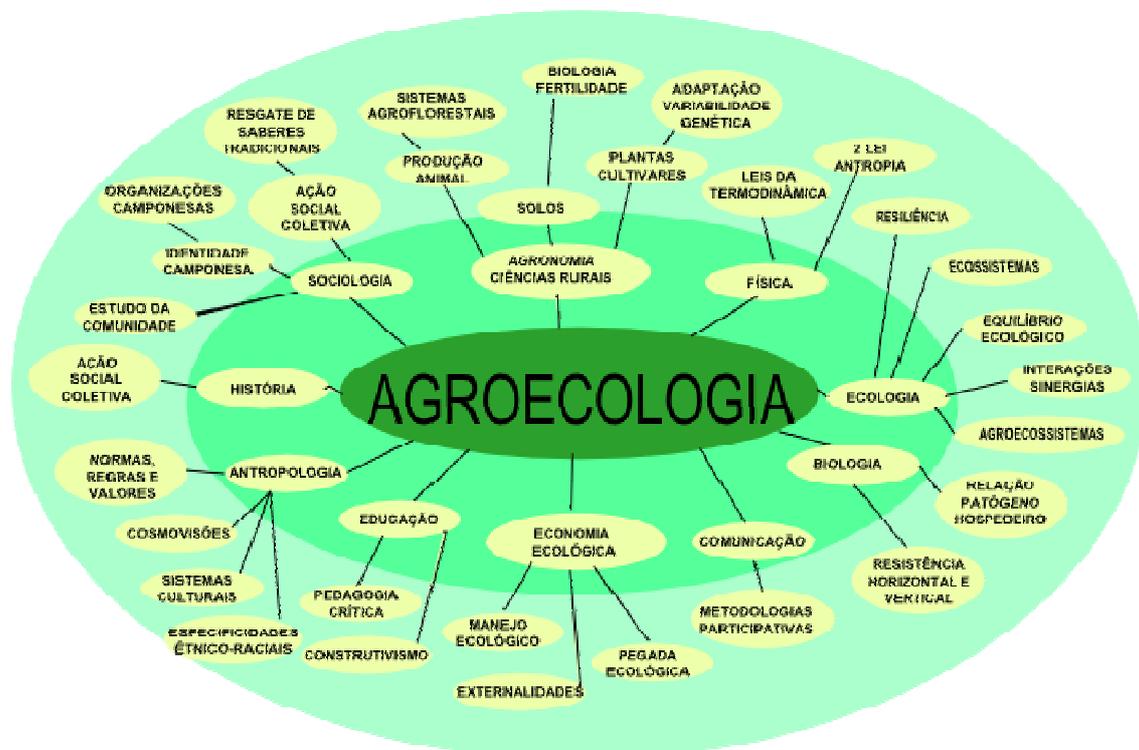
Diversos trabalhos abordando a dinâmica produtiva, os princípios ecológicos e os resultados alcançados pela prática da Agroecologia foram publicados no decorrer da década de 1970, momento em que as interpretações sobre os problemas ambientais e sociais entrou na agenda de ambientalistas e o conceito de sustentabilidade agrícola se difundiu, ampliando a visibilidade e a importância teórica e metodológica da Agroecologia na proposição de alternativas de desenvolvimento rural.

Em face desta abordagem, novos estudos sobre a realidade de sistemas agrícolas tradicionais e das diferentes abordagens da chamada “Agricultura Sustentável” foram realizados, como também, a discussão de temas como práticas e manejos agrícolas em sistemas de produção indígenas e camponeses, os impactos negativos da industrialização da agropecuária, agroecossistemas, sustentabilidade, equidade, superação da agricultura modernizada, viabilidade social e viabilidade econômica da Agroecologia, os efeitos perniciosos da expansão do mercado de commodities, das implicações nas mudanças das relações sociais, das transformações nas estruturas de

posse da terra e da crescente dificuldade de acesso aos recursos comuns pelas populações locais têm sido amplamente abordados pelos agroecólogos (MOREIRA e SIMÕES DO CARMO, 2004), firmando a Agroecologia como um ramo científico estruturado e plural.

Aproveitando os conhecimentos teóricos e metodológicos da Sociologia, da Agronomia, da Física, da Biologia, da Comunicação, da Educação, da Antropologia, da História e da Ecologia, pesquisadores como Altieri e Nicholls (2000, p. 19) passaram a conceber a Agroecologia como “*La disciplina científica que enfoca el estudio de la agricultura desde una perspectiva ecológica y transdisciplinaria*”.

Entendida como uma ciência portadora de um enfoque metodológico próprio, mas com contribuições teóricas de diversos ramos do conhecimento, a Agroecologia emergiu como a disciplina científica que se constitui como uma matriz disciplinar integradora de saberes, conhecimentos e experiências de distintos atores sociais, dando suporte à emergência de um novo paradigma de desenvolvimento rural – o desenvolvimento rural sustentável, conforme Caporal, Costabeber e Paulus (2006) e representações do Organograma 1.



**Organograma 1: Ramos científicos e contribuições teóricas para o desenvolvimento da Agroecologia.**

Fonte: Caporal, Costabeber e Paulus (2006, p. 08).

Com base nas informações expressas no Organograma 1, Caporal, Costabeber e Paulus (2006) entenderam que quando se trata de Agroecologia, está se tratando de uma orientação que vai muito além do aspecto meramente técnico produtivo ou agrônomo, situados na esfera da produção agropecuária.

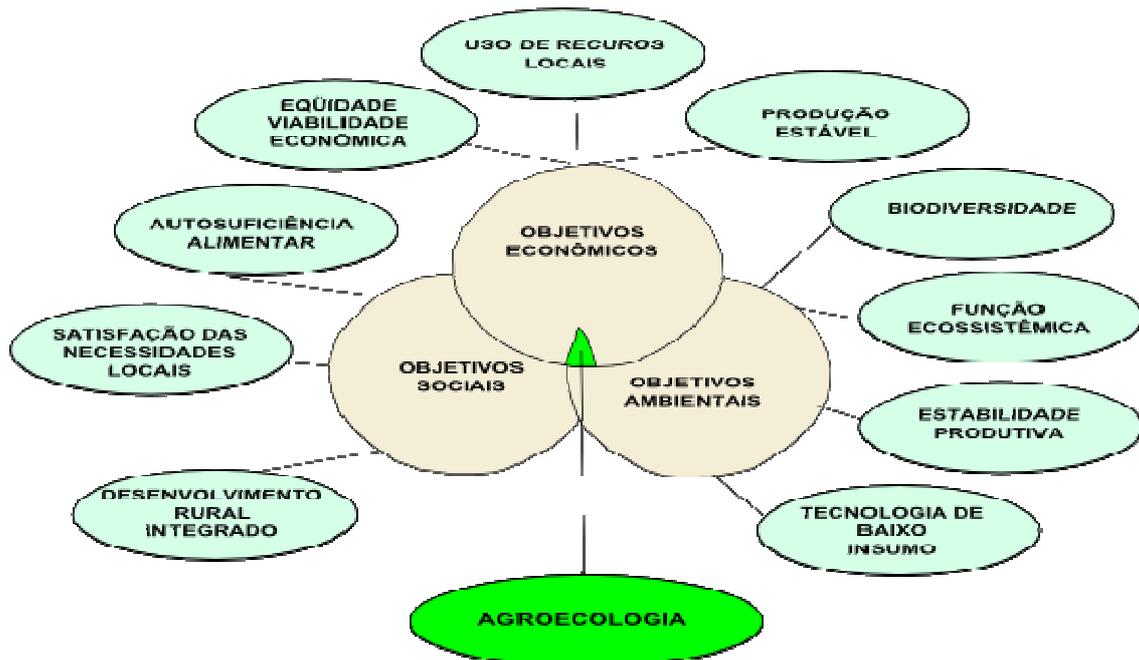
Neste Organograma 1, incluiríamos também a Geografia, destacando os conhecimentos acerca do conceito de Território, de Redes e de Circulação, importantes para se pensar a construção de lócus de resistência, novas articulações na produção/circulação/venda/consumo.

Ademais, incluiríamos a Saúde, por se tratar a Agroecologia de uma proposta que visa a produção de alimentos sãos, sem agressão ao meio ambiente, promotor, portanto, da vida.

A Agroecologia contempla uma visão complexa, já que é um campo científico multidisciplinar que congrega estudos e conhecimentos tanto das variáveis produtivas, quanto variáveis econômicas, sociais, ambientais, culturais, políticas e éticas da sustentabilidade.

Resumindo, a Agroecologia se consolida como enfoque científico na medida em que este campo do conhecimento se nutre de outras disciplinas científicas, assim como de saberes, conhecimentos e experiências dos próprios agricultores, o que permite o estabelecimento de marcos conceituais, metodológicos e estratégicos com maior capacidade para orientar não apenas o desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis, mas também processos de desenvolvimento rural sustentável. (CAPORAL e COSTABEBER, 2004, p. 13).

Debatendo a questão, Altieri e Nicholls (2000) destacaram que em nível mundial cresceu o consenso em torno da necessidade de novas estratégias de desenvolvimento rural que permitam a produção sustentável de alimentos e assegurem a qualidade ambiental. Neste caso, o enfoque Agroecológico pode contribuir efetivamente, já que são objetivos emergentes a segurança alimentar, a erradicação da pobreza, a proteção ao meio ambiente e aos recursos naturais, a preservação da cultura local e da propriedade camponesa, a recuperação das práticas tradicionais de manejo agrícola, a promoção dos processos de autogestão e a participação comunitária para superar a pobreza rural através de novos processos de desenvolvimento rural (Organograma 2).



**Organograma 2: Elementos norteadores para a construção da Agroecologia.**

Fonte: Gonçalves (2008, p. 155).

Conforme o Organograma 2, a Agroecologia é um campo de análise que se situa na produção de uma agricultura que congrega três objetivos principais: o **social**, que visa a autosuficiência alimentar, o desenvolvimento rural e a satisfação das necessidades básicas das comunidades locais; o **ambiental**, que atenta para a estabilidade da produção ao longo do tempo, valorizando a produção a partir do aproveitamento da biodiversidade pela preservação dos ecossistemas, através de uma estabilidade produtiva e com o uso de tecnologias mais racionais do ponto de vista ambiental; e o econômico, que valoriza a geração de riqueza plenamente de acordo com as possibilidades de realização local, portanto, sem dependência externa de insumos e energia, além de valorizar novos mecanismos de comércio, entre os quais as feiras de produtores e o comércio justo, valorizando o trabalho de quem produz (o agricultor) e a alimentação de quem consome (consumidores).

Este leque associa a Agroecologia com modelo de agricultura, com processo de produção, com produto ecológico, com prática ou tecnologia agrícola, com política pública, com modo de vida e até com movimento social. Desta forma, o enfoque agroecológico contempla uma gama de características e ações necessárias para apoiar o desenvolvimento agrícola e rural, como bem destacaram Brandenburg (2005) e Norder (2006).

No Brasil, segundo EMBRAPA (2006),

Observa-se, porém, que as Agriculturas Ecológicas nem sempre aplicam plenamente os princípios da Agroecologia, já que parte delas está orientada quase que exclusivamente aos nichos de mercado, relegando a um segundo plano as dimensões ecológicas e sociais. Isso fica claro quando analisamos o desenvolvimento das Agriculturas Ecológicas “de mercado”, onde se observam: simplificação dos manejos, baixa diversificação dos elementos dos sistemas produtivos, baixa integração entre tais elementos, especialização da produção sobre poucos produtos, simples substituição de insumos químicos e biológicos e exígua preocupação com a inclusão social e criação de alternativas de renda para os agricultores mais pobres. (EMBRAPA, 2006, p. 24).

Ainda que haja diversas interpretações conceituais, a Agroecologia corresponde fundamentalmente a um campo de conhecimentos de natureza multidisciplinar, que pretende contribuir na construção de estilos de agricultura de base ecológica e na elaboração de estratégias de desenvolvimento rural, tendo-se como referência os ideais da sustentabilidade numa perspectiva multidimensional de longo prazo, superando, portanto, o viés econômico e ambiental/econômico presente nas agriculturas industriais e orgânicas.

Cabe afirmar, com base em Altieri (2001), que não se deve entender como agricultura baseada nos princípios da Agroecologia aquela agricultura que, simplesmente, não utiliza agrotóxicos ou fertilizantes químicos de síntese em seu processo produtivo. No limite, uma agricultura com estas características pode corresponder a uma agricultura pobre, desprotegida, cujos agricultores não têm ou não tiveram acesso aos insumos modernos e que sobrevivem de maneira tradicional, com baixa produtividade e dificuldades de viver da sua produção e de seu trabalho.

A agroecologia confia no conhecimento agrícola nativo e selecionou tecnologias modernas para manejar a diversidade e intensificar a produção. Assim, propicia um modo ambientalmente sadio e acessível a pequenos agricultores para intensificar a produção em áreas marginalmente cultiváveis. (WEID; ALTIERI, 2002, p. 234).

Na verdade, a Agroecologia vincula o conhecimento tradicional ao conjunto de diferentes práticas sustentáveis de agricultura (orgânica, biodinâmica, natural, permacultura e biológica) ao conhecimento técnico e científico para pensar estratégias de desenvolvimento rural sustentável principalmente para comunidades de camponeses empobrecidas e estagnadas economicamente.

Aparece así la Agroecología como desarrollo sustentable; es decir, la utilización de experiencias productivas de agricultura ecológica, para elaborar

propuestas de acción social colectivas de desvelen la lógica depredadora del modelo productivo agroindustrial hegemónico, para substituirlo por otro que apunte hacia una agricultura socialmente más justa, económicamente viable y, ecológicamente apropiada. (SEVILLA GUZMÁN e ALONSO MIELGO, 2005, p. 02).

Segundo Sevilla Guzmán (2005, p. 17), a Agroecologia é uma ciência que pode reforçar a resistência dos camponeses ao capital globalizado, sobretudo porque amplia a capacidade de integração entre produtores e consumidores, através de redes de comercialização e impede a ampliação dos mecanismos de distribuição do “lixo alimentar” proveniente das empresas do setor agroalimentário, alimentação que, além de provocar problemas alimentares e de saúde aos consumidores (contaminação por resíduos químicos, antibióticos, gorduras insaturadas, transgênicos), cria um conjunto de relações que amplia a dependência de produtores e consumidores, sobretudo pelo poder de mercado, e também provoca sérios impactos ambientais pelo conjunto de tecnologias que utiliza na sua matriz produtiva, entre as quais adubos sintéticos, venenos, petróleo e derivados.

Amparados em estudos de experiências agroecológicas realizadas por movimentos sociais, ONGs, movimento sindical e comunidades camponesas da Europa e América Latina, entre os quais o SOC – Sindicato Obreros del Campo (Espanha) – ,Via Campesina (Nicarágua). MST (Brasil), EZLN – Exército Zapatista de Libertação Nacional (México) –, Sevilla Guzmán e Alonso Mielgo (2005) entenderam que o debate entorno da superação das formas de resistência aos imperativos econômicos e sociais promovidos pelo liberalismo e globalização econômica permitiu a união de diferentes grupos sociais em uma rede de difusão da agroecologia em nível mundial, centrada em diferentes tomadas de consciência agroecológica, da consciência econômica à ambiental, passando pela consciência de classe, visando reordenar o modelo de desenvolvimento do campo.

Tal reordenamento, na verdade, está na superação do atual modelo agrícola e alimentar baseado no consumo elevado de insumos químicos e biotecnológicos e na dominação cartelizada das redes de comercialização e agroindustrialização, em favor de uma modelo que reestruture a agricultura, criando um conjunto de relações que envolva os produtores, os consumidores, priorize a preservação ambiental, garanta a Soberania Alimentar, a reforma agrária e a emancipação da agricultura camponesa.

Em face da legislação para a venda de produtos ecológicos e devido há existência dos mecanismos de dominação existentes no mercado de orgânicos, que exige a presença das empresas de certificação da produção ou mesmo grandes empresas que fazem a distribuição dos produtos orgânicos, tal desencontro entre os interesses de uma agricultura renovada e novas estratégias de dominação, tem permitido o surgimento de estratégias múltiplas de superação do modelo “oficial” em favor dos produtores rurais e dos consumidores, num arco de alianças que coloca a Agroecologia como uma ferramenta de luta contra o Agronegócio e o Agroeconegócio, este último representado pelos agentes e regras de controle colocado no mercado de produtos orgânicos e suas regras de exclusão, como é o caso da Certificação.

Uma importante saída encontrada pelos produtores agroecológicos tem sido a organização em rede, nas quais se associam dezenas e até centenas de produtores que dividem coletivamente os custos de certificação em empresas controladas pelos trabalhadores e suas organizações.

Além de baratear o custo aos agricultores mais pobres, as empresas certificadores de caráter associativo contribuem para ampliar as estratégias de grupo via organização da produção, que são comercializadas através de estratégias coletivas, entre as quais os mercados e feiras de produtos orgânicos *in natura* (hortifrutigranjeiros) ou transformados na indústria rural e artesanal (carnes, queijos, embutidos, doces) e as redes de comércio solidário, em postos de revenda nos centros urbanos.

No Brasil, uma experiência bem sucedida é a Rede Ecovida de Agroecologia, que opera nos estados do Sul do País desde 1998. Aliada a várias ONGs e associações de produtores que trabalham com produtos orgânicos, a Rede Ecovida faz a certificação a um preço mais acessível e trabalha na organização de mecanismos de comércio justo e solidário em grandes cidades, como Curitiba, Porto Alegre, Florianópolis, ampliando a capacidade de geração de renda aos produtores, que eliminam os atravessadores, o que barateia o preço final da produção, que se torna mais acessível à comunidade em geral, conforme Tedesco (2006).

Para os integrantes da Rede Ecovida de Agroecologia<sup>6</sup>, a Certificação Participativa é um sistema solidário de geração de credibilidade, onde a elaboração e a verificação das normas de produção ecológica são realizadas com a participação efetiva

dos agricultores, consumidores, buscando o aperfeiçoamento constante e o respeito às características de cada realidade.

O selo Ecovida é obtido após uma série de procedimentos desenvolvidos dentro de cada núcleo regional. Ali ocorre a filiação à Rede, a troca de experiências e verificação do Conselho de Ética, formado por técnicos e agricultores participantes da Rede.

A certificação participativa é uma forma diferente da certificação que, além de garantir a qualidade do produto ecológico, permite o respeito e a valorização da cultura local através da aproximação de agricultores e consumidores e da construção de uma Rede que congrega iniciativas de diferentes regiões. (REDE ECOVIDA DE AGROECOLOGIA, 2006).

Segundo informações coletadas diretamente no sítio da internet da Rede Ecovida, a entidade tem por objetivos desenvolver e multiplicar iniciativas em Agroecologia, estimulando o trabalho associativo na produção e consumo de produtos ecológicos, articular e disponibilizar informações entre as organizações e as pessoas, aproximar agricultores e consumidores por laços de solidariedade, estimular o intercâmbio e a valorização do saber popular e definir uma marca e um selo que garantam o processo, a procedência, o compromisso e a qualidade do alimento agroecológico.

A Rede Ecovida fundamenta-se na articulação entre produção, assistência técnica, formação e comercialização e agrega 200 grupos de agricultores (cerca de 2.000 produtores agroecológicos), articulados em 21 núcleos regionais espalhados em 170 municípios dos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, estados onde são realizadas semanalmente mais de 100 feiras livres e outras formas de comercialização (venda direta ao consumidor no sistema porta-à-porta, pontos comerciais).

Como os produtos agroecológicos carecem de certificação e esta regulação é muito cara, as entidades que participam da Rede Ecovida disponibilizam técnicos que assumem o processo de “certificação solidária”, que barateia o alto custo da certificação exercido por empresas privadas e outras ONGs, disponibilizando um selo específico aos produtores integrados à Rede.

Além disso, propostas como a Agroecologia podem representar a organização de sistemas produtivos que protejam o meio ambiente e contribuam efetivamente para a equalização das questões sociais não solucionadas pelo Agronegócio, entre os quais a pobreza no meio rural e a fome. Em outras palavras, há

[...] a necessidade urgente de combater a pobreza rural, conservar e regenerar a base de recursos deteriorada de pequenas unidades agrícolas requer a busca ativa de novos tipos de pesquisa agrícola e estratégias de manejo de recursos. Há muito tempo, as ONGs vêm argumentando que a estratégia de desenvolvimento agrícola sustentável deve estar baseada em princípios agroecológicos e numa abordagem mais participativa, em relação ao desenvolvimento e à difusão de tecnologia. O foco da atenção nos vínculos entre agricultura e manejo de recursos vai auxiliar muito na solução de problemas relativos à pobreza, à insegurança alimentar e à degradação ambiental. (WEID; ALTIERI, 2002, p. 232, grifo nosso).

### **Considerações Finais**

Negando o atual sistema produtivo, a Agroecologia situa-se como um novo segmento produtivo que coloca lado a lado produtores rurais, pesquisadores e extensionistas e, sobretudo, consumidores, todos com o firme propósito de construir uma agricultura mais justa, ecologicamente correta, sustentável, que respeite o meio ambiente, que respeite e valorize o trabalho humano, que seja saudável e que valorize o conhecimento local, o comércio como relação humana, preservando a vida e a interação social.

A Agroecologia incorpora os conhecimentos populares tradicionais e os conhecimentos científicos. Também valorizam as técnicas e as formas de produção preconizadas pelos demais segmentos da “Agricultura Alternativa” (Agricultura Orgânica, Agricultura Ecológica, Permacultura, etc), porém, diferentemente destas, vai contra os mecanismos de exclusão e "reforço do mesmo" presentes no mercado de orgânicos, que valoriza a produção de "mercadorias orgânicas" direcionados a consumidores de alto poder aquisitivo e nichos de mercado, ao invés de alimentos saudáveis e baratos direcionados ao mercado de massas.

Neste sentido, a Agroecologia é a valorização da produção sustentável, uma aposta em defesa da vida e da promoção de um novo padrão de desenvolvimento agrário.

## Notas

- <sup>1</sup> - Entre eles Paulus (1999), Guivant (2001); Khatounian (2001), BNDES (2002); Moreira (2003); e Pinheiro (2004).
- <sup>2</sup> - INDRIO (1980), Koepf, Pettersson e Schauman (1983), Paulus (1999), Moreira (2003) e Pinheiro (2004).
- <sup>3</sup> - PAULUS (1999); FUKUOKA (1978), Khatounian (2001).
- <sup>4</sup> - Guivant (2001), Khatounian (2001), INDRIO (1980), Pinheiro (2004).
- <sup>5</sup> - Khatounian (2001); Meneses (1998).
- <sup>6</sup> - O sitio da Rede ECOVIDA pode ser consultado no endereço [www.redeecovia.org.br](http://www.redeecovia.org.br).

## Referências

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia – A dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001.

ALTIERI, Miguel; NICHOLLS, Clara I. **Agroecologia: teoría y práctica para una agricultura sustentable**. Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental nº 4. PNUMA/Orplac: México, 2000.

AMIN, Samir. A crise do capitalismo e a vitimização camponesa. In: VIA CAMPESINA BRASIL. **A situação internacional da agricultura**. São Paulo: Via Campesina, 2004, p. 05-36.

ASSAD, Maria Leonor Lopes; ALMEIDA, Jalcione. Agricultura e sustentabilidade. Contexto, desafios e cenários. **Ciência & Ambiente**, São Paulo, v. 1, n. 294, p. 15-30, abr. 2004.

BRANDENBURG, Alfio. **Movimento agroecológico: trajetória, contradições e perspectivas**. Curitiba: mimeo, 2005. 21 p.

CANUTO, João Carlos. Dimensão socioambiental da agricultura sustentável. In: UZÊDA, Mariella Camardelli (Org.). **O desafio da agricultura sustentável: alternativas viáveis para o Sul da Bahia**. Ilhéus: Editus, 2004, p. 17-32.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antonio. **Agroecologia: Enfoque científico e estratégico para apoiar o desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre: EMATER/RS-ASCAR, 2004.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio; PAULUS, Gervásio. **Agroecologia: Matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: MDA, 2006.

COSTABEBER, José Antonio. **Acción colectiva y procesos de transición agroecológica en Rio Grande do Sul, Brasil**. 1998. 422 f. Tesis (Doctorado en Agroecología, Campesinado e Historia) – Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes, Instituto de Sociología y Estudios Campesinos, Universidad de Córdoba (España), 1998.

ELIAS, Denise. **Globalização e agricultura**. São Paulo: Edusp, 2003.

EMBRAPA. **Marco referencial em Agroecologia**. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2006.

FUKUOKA, Masanobu. **Agricultura Natural**. São Paulo: Nobel, 1978.

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 2.ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2001.

GONÇALVES, Sérgio. **Campesinato, resistência e emancipação: o modelo agroecológico adotado pelo MST no Estado do Paraná**. 2008. 311 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Presidente Prudente, 2008.

GRAZIANO DA SILVA, José. Agricultura sustentável: um novo paradigma ou um novo movimento social? In: ALMEIDA, Jalcione; NAVARRO, Zander (Org.). **Reconstruindo a agricultura. Ideias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1997, p. 106 – 127.

GUIVANT, Julia S. Heterogeneidade de conhecimentos no desenvolvimento rural sustentável. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, Brasília, vol. 14, n.3, p. 411-446, set/dez., 1997.

GUIVANT, Julia Silvia. A Agricultura Sustentável na perspectiva das Ciências Sociais. In: VIOLA, Eduardo J. (et all). **Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania: desafios para as Ciências Sociais**. São Paulo: Cortez; Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2001, p. 99-133.

INDRIO, Francisco. **Agricultura Biológica**. São Paulo: Europa-América, 1980.

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

KOEPF, Herbert H.; PETTERSSON, Bo D.; SCHAUMANN, Wolfgang. **Agricultura Biodinâmica**. São Paulo: Nobel, 1983.

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **História das Agriculturas do Mundo: do Neolítico à crise contemporânea**. Lisboa: Piaget, 1997.

MAZOYER, Marcel. **Defendiendo al campesinado en un contexto de globalización**. Roma: FAO, 2001.

MENESES, Francisco. Sustentabilidade alimentar: uma nova bandeira? In: FERREIRA, Ângela Duarte Damasceno; BRANDENBURG, Alfio. (Org.). **Para pensar outra agricultura**. Curitiba: Editora da UFPR, 1998, p. 249-270.

MOREIRA, Rodrigo Machado. **Transição Agroecológica: conceitos, bases sociais e a localidade de Botucatu/SP-Brasil**. 2003. 139 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola) – Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

MOREIRA, Rodrigo Machado; SIMÕES DO CARMO, Maristela. Agroecologia na construção do desenvolvimento rural sustentável. **Revista Agricultura**, São Paulo, v. 51, n.2, p. 37-67, jul/dez, 2004.

NORDER, Luiz Antonio Cabello. Questão Agrária, agroecologia e desenvolvimento territorial. **Lutas & Resistências**, Londrina, v.01, n.1, p.107-120, set, 2006.

ORMOND, José Geraldo Pacheco; LIMA DE PAULA, Sérgio Roberto; FAVERET FILHO, Paulo; MARIA DA ROCHA, Luciana Thibau. Agricultura Orgânica: quando o passado é futuro. **Revista BNDES Setorial**. Rio de Janeiro, n.15, p.03-34, mar., 2002.

PAULUS, Gervásio. **Do Padrão Moderno à Agricultura Alternativa**: possibilidades de transição. 1999. 153 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

PINHEIRO, Gustavo Silveira Rosa. **Agricultor familiar e projeto agroecológico de vida**. 2004. 122 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

REDE ECOVIDA DE AGROECOLOGIA. Site institucional. Disponível em: <[www.ecovida.org.br](http://www.ecovida.org.br)>. Acesso em: maio 2008.

SCHULTZ, Theodore W. **A transformação da agricultura tradicional**. Rio de Janeiro: Zahar, 1965.

SEVILLA GUZMÁN, Eduardo. **Agroecología y agricultura ecológica**: hacia una “re” construcción de la Soberanía Alimentaria. Madrid: Mundi-Prensa, 2005.

SEVILLA GUZMÁN, Eduardo; ALONSO MIELGO, Eduardo. **Entre la agroecología, como movimiento social, y la agricultura orgánica como negocio**: el caso de las asociaciones andaluzas de productores-consumidores. Sevilla: Dirección General de Investigación Agraria, 2005.

TEDESCO, João Carlos. A produção, a comercialização e a possível industrialização de produtos no mercado agroecológico. In: TEDESCO, João Carlos. (Org). **Agrodiversidade, agroecologia e agricultura familiar. Velhas e novas faces de um processo de desenvolvimento na região de Passo Fundo – Pós anos 90**. Porto Alegre: Ed. da Universidade de Passo Fundo, 2006.

WEID, Jean-Marc von der; ALTIERI, Miguel. Perspectivas do manejo de recursos naturais com base agroecológica para agricultores de baixa renda no século XXI. In: LIMA, Dalmo Marcelo de Albuquerque; WILKINSON, John. (Org.). **Inovações nas tradições da agricultura familiar**. Brasília: CNPq/Paralelo 15, 2002, p. 229 – 248.

---

Artigo recebido em janeiro/2009 e aceito para publicação em julho/2009.