

AGROECOLOGIA: ASPECTOS COMPARATIVOS BRASIL-FRANÇA

Sarah Dounia Lamsaif¹

Maristela Simões do Carmo²

Stella Vannucci Lemos³

RESUMO: O artigo aborda alguns aspectos do desenvolvimento e do papel da Agroecologia, no Brasil e na França, com o objetivo de traçar um panorama comparativo da evolução recente considerando a polissemia do termo. Assim, a trajetória da Agroecologia foi comparada enquanto ciência, prática agrícola, movimento social e ética de vida. A pesquisa teve um caráter descritivo/qualitativo, utilizando documentos bibliográficos e investigação de *sites* específicos da Internet. Como conclusão podemos considerar que existem muitos pontos comuns entre os dois países, no que diz respeito aos princípios da Agroecologia, os objetivos e as instituições que fazem a mediação com a temática. A Agroecologia como ciência é vista pelos intelectuais dos dois países como um paradigma na direção de um desenvolvimento

¹Bolsista do Programa de intercâmbio universitário Brasil/França (BRAFRAGRI/CAPES), acadêmica do Institut National Supérieur des Sciences Agronomiques, de l'Alimentation et de l'Environnement - AgroSup Dijon. E-mail: s.lamsaif@agrosupdijon.fr.

²Professora Adjunta, Departamento de Economia, Sociologia e Tecnologia, Faculdade de Ciências Agrônomicas–FCA/UNESP, Botucatu. Email stella@fca.unesp.br

³Mestranda em Energia na Agricultura da Faculdade de Ciências Agrônomicas–FCA/UNESP, Botucatu. E-mail: svlemos@fca.unesp.br



sustentável para o campo e também para a cidade. Porém, no Brasil a Agroecologia tem muito mais a ver com a questão social enquanto bandeira de luta pela diminuição das desigualdades sócio-econômicas do que como práticas agrônômicas de bases ecológicas, significado mais difundido na França por conta da agricultura biologicamente intensiva. Como conclusão geral podemos dizer que as idéias podem ser as mesmas no Brasil e na França, mas as condições objetivas do desenvolvimento são muito diferentes.

Palavras-chave: Agroecologia. Políticas públicas. Sistemas produtivos ecológicos.

1. INTRODUÇÃO

O modelo agrícola dominante atual se baseia nos sistemas agrícolas artificiais como a mecanização, o uso massivo de agroquímicos sintéticos, a seleção genética, a inseminação artificial, a especialização das regiões e fazendas, a simplificação máxima dos sistemas de produção, a padronização de práticas sem levar em conta as especificidades de territórios, etc, com o objetivo de atingir uma produção de alimentos rápida e em grande escala.

Esta agricultura, chamada de convencional, usa muita água e energia industrial, e praticamente eliminou a energia biológica e os usos ecossistêmicos da biodiversidade. Portanto, é altamente dependente da indústria química e petrolífera. Conta também com uma redução da mão de obra, restringindo o papel do homem nos agroecossistemas, com o que agrava a geração de empregos no campo.

A produção de matéria-prima e o processamento de alimentos são, a maior parte, dissociados. O papel do agricultor em sistemas convencionais é reduzido à produção de matéria-prima, o que restringe significativamente o valor do rendimento de produtos e faz agricultores totalmente dependentes da indústria alimentar. A agricultura é hoje, além de manobrada pelos preços, separada do ambiente que a suporta. Este modelo produtivista é responsável pela poluição e degradação do solo, da água e do ar, e pela perda de



Periódico Eletrônico

Fórum Ambiental

da Alta Paulista

ISSN 1980-0827
Volume 9, Número 7, 2013

Expansão e
Produção Rural X Sustentabilidade



ANAP

biodiversidade. O progresso técnico-econômico fez esquecer o desejo de encontrar um equilíbrio entre a agricultura e o meio ambiente que a suporta.

Este modelo, que defende uma agricultura de produção intensiva, surgiu na Europa após as Revoluções Industriais e a Revolução Verde, e se espalhou rapidamente em todo o mundo. Inicialmente, o objetivo era atender as necessidades alimentares de uma população crescente. Mas hoje, as agriculturas francesa e brasileira produzem o suficiente para alimentar as suas populações e para a exportação de alimentos, configurando um modelo de produção que tornou possível produzir alimentos em grandes quantidades, mas muito desigualmente distribuídos.

Ademais, sucessivas agressões ao meio ambiente, o uso desenfreado de recursos naturais limitados, a dependência dos agricultores em relação aos combustíveis fósseis (caros e não renováveis) e à agroindústria de alimentos, a falta de diversidade nos sistemas de produção, a distribuição desigual dos recursos e alimentos, tornam este padrão produtivista, que nega as leis da natureza, um modelo insustentável.

Agroecologia, enquanto um movimento de resistência a esta agricultura intensiva, propõe outros modelos de produção mais sustentáveis, ou seja, socialmente mais justos, economicamente mais viáveis e ecologicamente mais eficientes (CAPORAL E COSTABEBER, 2002).

Abordagens comparativas entre os países, em perspectivas de abertura internacional, podem ser necessárias para destacar paradigmas produtivos em relação ao ambiente e a sociedade, e também apreender as dinâmicas existentes em outras economias.

Neste trabalho, procurou-se situar o conceito e as ações voltadas à Agroecologia, nas suas versões polissêmicas, comparando sua trajetória, suas aplicações concretas nas diferentes áreas, e seus desafios e perspectivas na França e no Brasil.

Para tanto, utilizamos a pesquisa descritiva com ênfase na literatura existente sobre o tema, na análise documental e no exame dos *sites* institucionais de ambos os países.



2. AGROECOLOGIA

Atualmente, parece que não prevalece uma definição única sobre a Agroecologia tanto na França como no Brasil. Sua conceituação parece estar multifacetada, gerando uma polissemia em torno do termo. Em primeiro lugar procurou-se lançar um olhar para a etimologia da palavra, e, tentar defini-la como um campo científico, como um movimento social, uma filosofia/ética de vida, e ainda como um conjunto de práticas agrícolas (WEZEL et al, 2009).

2.1. Etimologia

A palavra "agroecologia" é, etimologicamente, a aplicação dos conceitos e princípios da ecologia em agroecossistemas.

O termo ecologia vem do grego "oikos" que significa casa, e "logos" que significa ciência ou conhecimento. Esta é a disciplina científica que estuda as relações entre os organismos vivos e o meio ambiente em que vivem.

É a ciência que estuda os ecossistemas, os sistemas funcionais onde existem relações complementares entre os organismos vivos e seu ambiente, compostos por fatores bióticos e abióticos (componentes físico-químicos, como luz, temperatura, umidade, etc). É uma rede complexa de elementos que interagem e trocam informações, energia e matéria. Estes fluxos permitem o desenvolvimento e a manutenção da vida.

Ecologia pode considerar diferentes níveis de organização dos ecossistemas. Do menor para o maior, o indivíduo, a população, a comunidade e o ecossistema de maneira geral. As interações entre os organismos vivos e seu ambiente são consideradas quando se passa de um nível inferior para um mais elevado. Devido a estas interações surgem novas propriedades chamadas de emergentes onde ressaltamos que "o todo é maior do que a soma das partes", recuperando o pensamento Aristotélico da Grécia antiga.



O agroecossistema é um tipo especial de ecossistema. Foi transformado e é manejado pelo homem, para a produção de alimentos e biomassa. O homem exerce um controle artificial sobre esses sistemas, orientando a produção e procurando sempre maximizá-la no limite. A biodiversidade é, portanto, menos importante do que em um ecossistema natural, e, nessas condições, relações tróficas são empobrecidas, como por exemplo a capacidade de auto-regulação do sistema.

Além da energia solar, a energia cultural também é fornecida, quer seja de origem biológica (fertilizantes naturais, plantas fixadoras de nitrogênio, etc) ou de fonte industrial (combustíveis fósseis, agrotóxicos, etc). Nutrientes também são fornecidos através do adubo, orgânico ou químico para aumentar a produtividade desses sistemas não diversificados que levam à perda de nutrientes pela degradação do solo.

Etimologicamente, Agroecologia é o estudo das relações entre os organismos vivos e os ecossistemas especiais que ocupam: os agroecossistemas. Mas, na prática, o que é a agroecologia? Como é traduzida concretamente?

2.2. Um movimento social e uma ética de vida

Agroecologia é vista como um levante das consciências, uma resistência ao modelo agrícola dominante, uma revolução agrícola, social e cultural (GUTERRES, 2006; ALTIERI, TOLEDO, 2011).

Porém, as questões sociais não são as mesmas nos dois países em questão. Elas são muito mais pronunciadas no Brasil devido às desigualdades do seu desenvolvimento.

A Agroecologia surgiu na América Latina nos anos 1980, e o Brasil, desde o início, ficou localizado no centro gravitacional desse movimento, talvez pela sua extensão geográfica e pelas já assinaladas desigualdades sociais e econômicas. A partir dessa década surgem também no país os movimentos de luta pela terra, sendo o mais significativo o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), que passa a adotar a Agroecologia como padrão de modelo de desenvolvimento dos assentamentos rurais sob



Periódico Eletrônico

Fórum Ambiental

da Alta Paulista

ISSN 1980-0827
Volume 9, Número 7, 2013

Expansão e
Produção Rural X Sustentabilidade



ANAP

sua tutela (BORSATTO, 2011).

Na França e na Europa, de maneira geral, a dimensão social da Agroecologia é menos pronunciada. Agroecologia é vista especificamente como um conjunto de práticas agrícolas, como ligação entre agricultores e consumidores, autonomia, auto-consumo e conservação da biodiversidade. Ademais, também surgiram nesse continente redes, movimentos e associações, como, especificamente na França, a Rede de Sementes Camponesas, e Associações para a preservação da agricultura e dos camponeses, Agriculture Biologique, Confédération Paysanne (<http://www.confederationpaysanne.fr/>), Organisation Agronomes&Vétérinaires Sans Frontières, entre outras.

Os movimentos sociais estabelecidos em organizações não-governamentais, sindicatos de agricultores, e associações estão surgindo em ambos os países, sendo específicos do Brasil as organizações de comunidades indígenas e quilombolas. A maioria tem como objetivo lutar por uma sociedade mais justa e fraterna, defendendo uma reforma agrária a favor de uma agricultura camponesa e sustentável, economicamente eficaz, socialmente aceitável e respeitosa do ambiente, da cultura e eticamente comprometida. Essa sustentabilidade engloba a noção de responsabilidade e de solidariedade entre as gerações e dentro de uma mesma geração, cujo desígnio é satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades.

Estas organizações, entre outras, incluem a conhecida Via Campesina, movimento camponês internacional, o MST no Brasil (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra) criado em 1980, e a Associação da Terra e do Humanismo na França, fundada a partir dos movimentos ambientalistas.

Para Pierre Rabhi, pioneiro e filósofo da Agroecologia, "Agroecologia é mais do que apenas a alternativa agrícola. Ela está relacionada com uma dimensão mais profunda de respeito pela vida e coloca o ser em sua responsabilidade pela vida humana" (ver a Conférence de Pierre Rabhi: L'agro-écologie, une éthique de vie, no [site http://www.youtube.com/watch?v=K7YbfO1iYsA](http://www.youtube.com/watch?v=K7YbfO1iYsA), de 28/02/2013).



Continuando, para Pierre Rabhi, esta é uma “verdadeira arte de viver necessária para a sobrevivência da humanidade, que considera respeito pela Mãe Terra e busca uma relação harmoniosa entre os seres humanos e a natureza. Para transformar a sociedade, precisamos primeiro transformar-nos e transformar nossos hábitos, inspirando-nos na sobriedade. Com uma vida sóbria, somos capazes de liberar-nos do modelo promovido por políticas agrícolas do agronegócio (...). Precisamos consumir produtos realmente sustentáveis, que tenham sido produzidos de acordo com a natureza enquanto nutre a Terra que nos alimenta” (tradução livre).

Agroecologia como um movimento social levou à mobilização de vários atores sociais, no Brasil e na França, onde as apostas aparentemente são diferentes. Ela é vista como uma forma de vida respeitosa do meio ambiente, com valores éticos e promovendo a solidariedade entre os Homens. É uma abordagem holística que visa mudar as sociedades em que vivemos, modificar as relações entre ciência, agricultura, ambiente, economia e política.

Porém, mais do que um movimento social ou uma filosofia de vida e de mudança de hábitos, a Agroecologia é também considerada uma ciência, um campo científico.

2.3. Um campo científico

À Agroecologia atribui-se o significado de uma ciência, um paradigma científico. É, na acepção exata do termo, a aplicação da ecologia (ciência que estuda as interações entre os organismos e seu ambiente) aos sistemas de produção agrícolas de qualquer natureza (agricultura convencional ou alternativa, pequenos ou grandes produtores). Mas tem no seu escopo a interdisciplinaridade e a contribuição das várias disciplinas, tendo por base da sua construção uma matriz multidisciplinar do conhecimento (CAPORAL; COSTABEBER, PAULUS, 2006)

Para o Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le



développement, (CIRAD), organismo de pesquisa agrônômica francês (<http://www.cirad.fr/>), “a agroecologia é a ciência da gestão dos recursos naturais para o benefício dos pobres trabalhando num ambiente desfavorável. Esta ciência, de origem biofísica no sentido geral, centra-se na acumulação de conhecimento sobre o funcionamento dos ecossistemas cultivados. Isso leva à concepção, criação e adaptação na forma participativa de sistemas de cultura complexos e produtivos, e resultados atraentes apesar de um ambiente desfavorável e de um baixo uso de agrotóxicos” (tradução livre).

A disciplina científica Agroecologia realmente se desenvolveu a partir da década 1970, originariamente no México, através do trabalho de cientistas mexicanos e norte-americanos que investigaram principalmente projetos de desenvolvimento na América Latina (MOREIRA e CARMO).

Altieri (1998) definiu-a como uma ciência emergente que estuda agroecossistemas e integra conhecimentos de diversas ciências como agronomia, biologia, ecologia, etnobotânica, economia, antropologia e sociologia. Além disso, reconhece e integra os conhecimentos popular e tradicional, que pode ser validado por métodos científicos. A relação entre conhecimento tradicional e conhecimento científico é uma das bases da Agroecologia. Podemos, portanto, considerá-la como uma ciência interdisciplinar e transdisciplinar em expansão e em constante mudança (CARMO, 2008; BORSATTO; CARMO, 2013).

A pesquisa agroecológica visa criar um quadro teórico para a agricultura sustentável, a fim de apoiar a sua implementação efetiva pelos agricultores. No entanto, as referências não podem ser totalmente transpostas de uma situação para outra. Para fazer sentido, o conceito de Agroecologia deve levar em conta as condições locais. É o conhecimento do contexto sócio-econômico e ambiental local e a adaptação dos princípios teóricos da ciência para cada situação que permite a sua correta aplicação. Experiências locais podem, portanto, validar princípios científicos e enriquecer a concepção teórica da Agroecologia tornando-a uma ciência dinâmica, em constante mutação.

Os experimentos não fornecem receitas prontas aplicáveis a qualquer situação, mas orientações e aconselhamentos para serem ajustados ao contexto específico de cada lugar.



Periódico Eletrônico

Fórum Ambiental

da Alta Paulista

ISSN 1980-0827
Volume 9, Número 7, 2013

Expansão e
Produção Rural X Sustentabilidade



ANAP

Agroecologia como ciência é um banco de referências para inspirar a gestão dos sistemas agrícolas e para ajudar a transição para um modelo mais sustentável de agricultura, a chamada transição agroecológica.

A troca de experiências, a construção coletiva do conhecimento na busca da sustentabilidade, a valorização das culturas locais e do conhecimento popular, a importância dos contextos sócio-econômicos, e o respeito à natureza e a todos os atores envolvidos no processo de produção são fatores que fazem da Agroecologia também uma ciência nas áreas social e humana.

O crescente número de publicações científicas e projetos de pesquisa, bem como o aumento de cursos oferecidos na França e no Brasil, resultou da ampliação da importância da Agroecologia como ciência.

No Brasil, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) é o organismo público principal de pesquisa agropecuária, e tem entre seus objetivos construir referências agroecológicas adaptadas ao programa institucional de desenvolvimento por um meio ambiente equilibrado e uma sociedade sem pobreza. Algumas de suas pesquisas centram-se na transferência de tecnologia e desenvolvimento social, no meio ambiente e nos recursos naturais, e de maneira geral na agro-ecologia. Em parte de suas preocupações a EMBRAPA integra-se institucionalmente ao esforço de órgãos governamentais e não-governamentais, que procuram garantir a construção e a implantação de uma Agroecologia brasileira, com a pluralidade que a diversidade do país exige (EMBRAPA, 2006).

Na França, o Instituto Nacional de Pesquisa Agrônômica (INRA) e o CIRAD são os principais atores públicos de pesquisa agropecuária. Em 1990, o CIRAD comprometeu-se com pesquisas sobre uma revolução duplamente verde, cujo objetivo é passar de um modelo agrícola baseado no domínio do meio ambiente para outro com base em cooperação com os ecossistemas, levando em conta a variabilidade do sistema, e na aplicação na agricultura dos conhecimentos acumulados pela ecologia científica.

Esta instituição leva o foco de suas pesquisas junto à agricultura ecologicamente intensiva para alimentar o mundo, e à compreensão das relações existentes entre a

agricultura e o meio ambiente na gestão de formas sustentáveis nas áreas rurais. Possui linhas de pesquisa que envolvem a criação de sistemas de produção inovadores, e as interações entre o comportamento dos atores e as decisões públicas, reportados ao conceito de transdisciplinaridade da agro-ecologia. Cabe citar o exemplo de uma ampla pesquisa sobre a sementeira com cobertura vegetal que o CIRAD vem realizando (<http://www.cirad.fr/>).

Em 2010, o INRA dedicou duas de suas quatro prioridades à Agroecologia, fazendo dela um de seus projetos prioritários. Os objetivos são conciliar desempenho econômico, social e ambiental da agricultura, a fim de direcionar-se à uma agricultura sustentável, e inovar para o desenvolvimento da agro-ecologia no entendimento e manejo de agroecossistemas.

A definição da Agroecologia como uma ciência é a mesma na França e no Brasil, muito embora devam ser consideradas as especificidades históricas de escalas produtivas e de desenvolvimento social de cada país.

É considerada uma ciência transdisciplinar envolvendo tanto as ciências agrícolas quanto sociais e humanas, e gerando conhecimentos no objetivo de aprender com a natureza para reinventar a agricultura. Portanto, serve como uma referência, uma base científica para o estabelecimento de práticas agrícolas sustentáveis. O conhecimento empírico dos agricultores é, portanto, adicionado ao conhecimento científico atual para orientar a agricultura a um novo modelo de produção socialmente justo, economicamente eficiente e respeitoso da natureza.

A conceituação da Agroecologia se refere aos princípios (formando uma unidade) que se materializam através de vários tipos de agriculturas ecológicas (que representam a diversidade das práticas agroecológicas).

Podemos afirmar que das diferenças entre os dois países, umas das principais se refere aos tipos de agriculturas ecológicas implantadas. Enquanto no Brasil a mais comum é a agricultura orgânica, sob a influência americana, na França os produtos Biô da Agricultura Biológica tem o predomínio deste mercado.



2.4. Um conjunto de práticas agrícolas

A base de todas as práticas agro-ecológicas é ter a natureza como um modelo para trabalhar com ela ao invés de lutar contra ela, respeitando os ciclos naturais. O objetivo é utilizar os serviços prestados pelos ecossistemas, em vez de utilizar insumos industriais cada vez com maior intensidade.

A implementação dessas práticas requer um bom conhecimento do ecossistema local e das interações existentes entre seus vários componentes a fim de promover interações positivas para o sistema de produção, e evitar as negativas. Para fazer isso, a Agroecologia se baseia em referências de pesquisa científica, mas também no conhecimento local e tradicional. De fato, os agricultores observam fenômenos e conhecem as características de suas terras e do clima, o que é uma fonte importante de informação para a implementação de práticas agro-ecológicas.

Segundo (Gliessman, 2005), a agricultura ecológica é governada por cinco princípios básicos: independência aos insumos da indústria; utilização dos recursos naturais renováveis disponíveis localmente; minimização do impacto ambiental; conservação da capacidade de produção, da biodiversidade e do conhecimento das populações locais; e satisfação das necessidades humanas.

Para atender a essas expectativas, as práticas agroecológicas devem fornecer cinco funções principais, de acordo com Altieri (1998):

- renovação da biomassa e manutenção da fertilidade do solo, considerado como um componente vivo com um papel importante nos sistemas de produção, e não somente como um substrato;
- minimização das perdas de energia solar e de água;
- desenvolvimento da diversidade genética no tempo e no espaço;
- valorização das interações biológicas;
- ação contra as pragas.



Periódico Eletrônico

Fórum Ambiental

da Alta Paulista

ISSN 1980-0827
Volume 9, Número 7, 2013

Expansão e
Produção Rural X Sustentabilidade



ANAP

Com tais funções a Agroecologia procura manter os recursos naturais, promovendo o fornecimento de energia orgânica e eliminando a energia industrial no sistema de produção.

Procura substituir produtos químicos com práticas ecológicas para potencializar os serviços ecossistêmicos (por exemplo, o uso de espécies fixadoras de nitrogênio ao invés de fertilizantes nitrogenados), para fortalecer as plantas e reduzir a presença de pragas ou doenças, permitindo reduzir a dependência dos agricultores da indústria química, além de limitar as poluições.

A presença de pragas ou ervas daninhas é um sinal de desequilíbrio no agroecossistema, de modo que as práticas agroecológicas vão na direção de eliminar a fonte dos problemas e não apenas suas conseqüências.

A valorização da biodiversidade local deve ser feita de forma fundamentada, com o objetivo de promover as interações interespecíficas, vetores de serviços agro-ambientais (espécies companheiras, predadores e parasitas de pragas, polinizadores, etc). Isso contribui para o equilíbrio dinâmico do sistema de produção e também permite a diversificação das fontes de renda para o agricultor.

Manter a diversidade é manter a continuidade da produção. Solo nu é muito mais exposto à erosão e lixiviação, principalmente em áreas tropicais onde as precipitações são intensas. Idealmente, o solo deve ser coberto ao longo de todo ano, e durante os períodos em que não é possível a produção de espécies economicamente importantes, é interessante implantar espécies para a melhoria do solo.

Agroecologia é a adaptação da produção às especificidades do território, adequando as condições do ambiente à produção, em contraste com a agricultura convencional.

Porém, apesar de ter objetivos e princípios idênticos, as agriculturas de bases ecológicas não ocorrem da mesma maneira na França e no Brasil. As agriculturas "alternativas" incluem a agricultura orgânica, a agricultura de conservação, os sistemas agroflorestais, a agricultura biodinâmica, biológica, natural, entre outras.

Todos estes modelos agroecológicos visam atingir um equilíbrio dinâmico do agroecossistema para uma agricultura sustentável com benefícios ecológicos (otimizando



o uso dos recursos naturais disponíveis, a restauração da fertilidade do solo, etc), econômicos (menor custo com insumos e combustíveis, utilização de recursos locais, diversificação das fontes de renda, etc) e sociais (qualidade e autonomia alimentar, revalorização do papel do camponês na sociedade, fortalecimento dos laços sociais, etc).

3. AGRICULTURAS DE BASES ECOLÓGICAS NA FRANÇA E NO BRASIL

3.1. Agriculturas orgânica e biológica

A agricultura orgânica proíbe o uso de produtos químicos e de organismos geneticamente modificados. Pretende diversificar a produção, usar fertilizantes naturais, e também se preocupa com o bem-estar animal, proibindo práticas como o uso de agrotóxicos, a “pecuária sem solo”, etc (FEIDEN, 2005). São modelos agrícolas que incentivam vendas diretas e as ligações de confiança entre produtores e consumidores.

Práticas da agricultura biológica são combinadas com condições e especificações necessárias para cada tipo de produção a fim de obter a certificação geral de "agricultura orgânica". O princípio é o mesmo na França e no Brasil. O agricultor deve atender as especificações e normas impostas para que seus produtos sejam certificados por uma organização reconhecida, que deverá seguir acompanhando regularmente a produção para garantir a qualidade do produto. Esta é a certificação por auditoria.

Contudo, a certificação também pode ser obtida por outros meios. E o Brasil tem inovado na busca por novos caminhos que sejam compatíveis aos pequenos agricultores familiares. É o caso dos Sistemas Participativos de Garantia (GPS) que são sistemas de garantia da qualidade ancorados localmente. Eles certificam produtores com apoio na participação ativa dos atores interessados, e são construídos sobre uma base de confiança, de redes e troca de conhecimentos. Isso garante a conformidade com as exigências da agricultura orgânica, reforçando a confiança entre produtor e consumidor, e, portanto, reforçando a credibilidade das agriculturas de bases ecológicas. Mas, talvez o mais

importante é que também reduz os custos de certificação.

No Brasil há também o controle social na venda direta sem certificação. O controle da qualidade dos produtos é realizada por um grupo, associação ou cooperativa de agricultores familiares. O papel da organização de controle social (OCS) é orientar os agricultores para práticas orgânicas.

Em 2009 foi criado o selo oficial dos orgânicos no Brasil que entrou em vigor em 2010, e é obrigatório ser colocado em todos os produtos orgânicos e de bases ecológicas.



Em 2012, a área total certificada no Brasil foi de 1,5 milhões de hectares (cerca de 0,5% da área agrícola) e congregava 11.500 unidades de produção (MAPA, 2012). Na França, a produção biológica/orgânica cobre 1.032.935 ha (3,7% da área agrícola), em 24.425 fazendas (4,7% das fazendas francesas) (www.agencebio.gouv.fr/chiffres-agriculture-bio).

A agricultura orgânica (ou pelo menos os produtos certificados) é hoje muito maior na França do que no Brasil, ocupando uma maior parte das terras agrícolas, e um maior número de agricultores. Mas em ambos os países, a agricultura orgânica está se expandindo de forma extraordinária, com relativo apoio de políticas públicas, e em resposta à crescente demanda dos consumidores, cada vez mais preocupados com a qualidade de seus alimentos.

3.2. Sistemas agroflorestais

A prática agro-silvo-pastoril, conhecida como agrofloresta é outro sistema de produção agroecológica crescente na França, especialmente no sul. Combina culturas agrícolas e/ou animais com árvores na mesma parcela. Hoje, na França se encontram três tipos principais de sistemas agroflorestais: pastagens-pomares, consorciação em frutas e em choupos.

No Brasil, o sistema também está bem desenvolvido, e pode ser implementado de



Periódico Eletrônico

Fórum Ambiental

da Alta Paulista

ISSN 1980-0827
Volume 9, Número 7, 2013

Expansão e
Produção Rural X Sustentabilidade



ANAP

várias maneiras. Encontra-se, freqüentemente, em uma perspectiva de agricultura moderna, um desenho com cultivos transgênicos, organismos geneticamente modificados (OGMs). Muitas vezes é praticado organicamente, sem o uso de agrotóxicos, em formato de bases ecológicas.

Mas em grande parte, no Brasil, encontra-se esta prática em áreas florestais onde o manejo é muito diferente. Nesses ambientes específicos, o objetivo é o manejo sustentável da floresta, permitindo que os habitantes locais explorem suas riquezas. Faz séculos que índios da Amazônia praticam agroflorestas, exercendo a sua atividade agrícola em clareiras temporárias e exploração sustentável dos produtos florestais. A Agrofloresta, na visão de muitos especialistas, oferece soluções concretas ao problema atual do desmatamento que o Brasil está enfrentando.

Este tipo de práticas pode criar interações positivas entre espécies que vivem conjuntamente na mesma parcela a fim de manter a fertilidade do solo, promover a proteção mútua entre as espécies, utilizar as interações em benefício do sistema como um todo, etc. Também ajuda a diversificar as fontes de renda para os agricultores.

Estes dois exemplos mostram que existem diferentes práticas agroecológicas e em diversas proporções no Brasil e na França. No entanto, parece estar mais desenvolvido no Brasil, principalmente junto aos agricultores familiares. Pode-se afirmar que as Agroflorestas manifestam-se de formas diferentes na França e no Brasil dada as especificidades de cada um.

Mas, em ambos os países, como no mundo de forma geral, a Agroecologia em suas versões orgânica, biológica e natural, progride em ritmo acelerado, principalmente quando pensamos em transição agroecológica. O apoio das políticas públicas é altamente necessário para incentivar os agricultores a se engajar nesse caminho ecológico, para impulsionar a pesquisa e para fortalecer a educação ambiental/ecológica. Uma legislação comprometida, e a organização da sociedade civil, constituem-se na força motriz para a mudança do paradigma produtivo na agricultura.



4. A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA E O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS

No Brasil existem dois segmentos de produtores rurais que expressam lógicas diferentes na produção agrícola: a agricultura familiar e o agronegócio mais direcionado a produzir para exportação. Como reflexo das diferenças entre esses dois segmentos existe também dois ministérios públicos dedicados à produção agropecuária, quais sejam, o Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), mais orientado para a agricultura de grandes áreas e produção de *commodities*, e o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) focado na agricultura familiar. Esta representa 84% dos produtores do país, ocupa 24% das terras agrícolas, mas produz cerca de 75% dos alimentos (IBGE, 2006).

A transição agroecológica é o movimento global para passar de uma agricultura convencional para novos métodos agrícolas baseados em tecnologias que atendam os princípios da Agroecologia e do desenvolvimento sustentável.

Esta mudança nos sistemas de produção faz mais sentido se houver mudança geral dos modelos de desenvolvimento e de suas questões ambientais e sociais. O apoio das políticas públicas é um requisito fundamental para fazer da transição agroecológica uma realidade tanto nas áreas da agricultura, da pesquisa e da educação, quanto nas formas de regulamentação, tributação ou incentivos (STASSART, P. M. et al).

Na França, o Ministère de l'Agriculture et de la Pêche (MAP) criou um projeto sobre agricultura e produção em novas formas, incluindo programas relacionados a estas áreas, e conduzindo o desenvolvimento da Agroecologia com base em vários mecanismos que levam em consideração:

- reorientação dos instrumentos da Política Agrícola Comum Européia (PAC);
- integração da Agroecologia nos padrões de formação;
- mobilização da pesquisa;
- mudanças nas políticas de desenvolvimento agrícola;
- tributação Ambiental, entre outros.

Diversas Medidas agro-ambientais foram criadas durante a reforma da PAC em 1992. Elas são destinadas aos agricultores que desejam, voluntariamente, se engajar num processo de proteção ambiental. Essas medidas estão apoiando pecuária extensiva mantendo pastagens, incentivando a diversificação das rotações de culturas, a redução do uso de agrotóxicos, a conversão para a agricultura orgânica, a proteção de espécies ameaçadas, etc.

No Brasil, algumas medidas tem ligação com a legislação como o Código Florestal, impondo obrigações, como por exemplo, as Áreas de Preservação Permanente (APPs) ou as Reservas Legais (RLs) que protegem os recursos naturais ao nível da propriedade rural, como por exemplo fontes de água e florestas.

Além desses incentivos, planos nacionais têm sido colocados em prática na França para apoiar a produção biológica/orgânica, o manejo de nitrogênio nos territórios, a redução do uso de agrotóxicos e antibióticos na criação animal, e o desenvolvimento sustentável da apicultura. A pesquisa agropecuária é incentivada pelo INRA e CIRAD, as duas principais organizações públicas de pesquisa agrícola, mas também pelas universidades, outras instituições agrícolas, e organizações civis e de agricultores.

Na área da educação, alguns projetos tem como objetivo a educação agrícola e o ensino superior, formando os futuros agricultores, técnicos e profissionais de curso superior em ciências agrárias. A educação é essencial para o desenvolvimento da agricultura sustentável, prioridade do ministério da agropecuária francês, que está empenhado em garantir que as fazendas das escolas agrícolas tornem-se locais de experimentação agroecológica, e que esse assunto seja totalmente integrado nos programas de educação.

Foi também pensado para educar a sociedade civil (escolas, colégios, consumidores, etc), fator-chave para um novo modelo de desenvolvimento. Uma campanha publicitária "anti- gastar" por exemplo, foi criada para sensibilizar os consumidores quanto ao desperdício de alimentos e com o objetivo de diminuí-lo em 50% até 2025.

No Brasil, muitos planos também têm sido desenvolvidos no âmbito do processo de transição agroecológica pelo MAPA e mais especificamente pelo MDA. Estes incluem o Plano



Periódico Eletrônico

Fórum Ambiental

da Alta Paulista

ISSN 1980-0827
Volume 9, Número 7, 2013

Expansão e
Produção Rural X Sustentabilidade



ANAP

de Agricultura de Baixo Carbono com a maioria dos recursos mobilizados na forma de crédito rural. O MDA também estabeleceu políticas para a agricultura familiar (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF), com linhas de crédito para infra-estruturas, para produção orgânica, sistemas agroflorestais, proteção da vegetação nativa e para adoção de tecnologias verdes.

Um passo fundamental implementado recentemente pelo governo brasileiro, foi a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO - Decreto 7.794 de 20 de agosto de 2012.) cujo objetivo, no seu artigo primeiro é “integrar, articular e adequar políticas, programas e ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica e de base agroecológica, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da população, por meio do uso sustentável dos recursos naturais e da oferta e consumo de alimentos saudáveis” (BRASIL, 2012).

Nessa política, destacamos objetivos como acompanhar e avaliar as políticas públicas para apoiar a transição agroecológica; sugerir formas de financiamento; analisar e recomendar estratégias baseadas na Agroecologia adaptadas às condições locais das zonas rurais; e realizar estudos relacionados com a promoção da Agroecologia.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora estudando poucos aspectos relativos à Agroecologia, no Brasil e na França, podemos considerar que existem muitos pontos comuns. Enquanto ciência ela é vista pelos intelectuais dos dois países como um paradigma na direção de um desenvolvimento sustentável para o campo e também para a cidade.

Porém, no Brasil, e também na América latina de modo geral, a Agroecologia tem muito mais a ver com a questão social enquanto bandeira de luta pela diminuição das desigualdades sócio-econômicas do que como práticas, propriamente ditas, de agriculturas de bases ecológicas. Alguns pesquisadores falam em “revolução agroecológica” voltada para a segurança alimentar (ALTIERI, TOLEDO, 2011). Nessa direção, a Agroecologia pode ser



Periódico Eletrônico

Fórum Ambiental

da Alta Paulista

ISSN 1980-0827
Volume 9, Número 7, 2013

Expansão e
Produção Rural X Sustentabilidade



ANAP

considerada um modelo sustentável de desenvolvimento para as condições latino americanas de desigualdades sociais e econômicas.

Na França, embora a Agroecologia faça parte das lutas camponesas, está mais voltada à disseminação das práticas agrícolas de agriculturas biologicamente intensivas, provenientes de movimentos ambientalistas mais preocupados com alimentação saudável. O movimento Biô naquele país é bastante intenso com grande penetração nas várias camadas sociais, mesmo porque não ocorrem problemas sociais na dimensão do que acontece no Brasil.

Tanto na França como no Brasil, a transição agroecológica está adquirindo um papel crescente nas políticas agrícolas públicas para apoiar a Agroecologia, notadamente nos domínios da pesquisa agrícola, educação do campo, e extensão agroecológica.

Como conclusão geral podemos dizer que as idéias podem ser as mesmas no Brasil e na França, mas as condições objetivas do desenvolvimento são muito diferentes. O que faz a evolução da Agroecologia trilhar caminhos diversos, com características acentuadamente mais sociais no primeiro, ou mais agronômicas no segundo.

REFERÊNCIAS

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

ALTIERI, M. A.; TOLEDO, V. M. The Agroecological Revolution in Latin America: recuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. *The Journal of Peasants Studies*, vol 38, n.3, july 2011, págs 587-612.

BORSATTO, R. S. **A Agroecologia e sua apropriação pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e assentados da reforma agrária**. Campinas, 2011. 298f. Tese (Doutorado em Engenharia Rural). Universidade Estadual de Campinas.

BORSATTO, R. S.; CARMO, M. S. do A Agroecologia como um campo científico. *Revista Brasileira de Agroecologia*, 8(2):4-13, 2013.

BRASIL, Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica-PNAPO http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm (acesso em 15/04/2013).



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

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

CARMO, M.S. Agroecologia: novos caminhos para a agricultura familiar. **Tecnologia & Inovação Agropecuária**, v.1, n.2, p.28-40, dez. 2008.

EMBRAPA Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Marco Referencial em Agroecologia. **Informação Tecnológica**, Brasília:MAPA, 2006

FEIDEN, A. Agroecologia: introdução e conceitos. In: AQUINO, A.M.; ASSIS R.L. (Ed.) **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. p. 49-70.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 3.ed. Porto Alegre: Editora de UFRGS, 2005.

GUTERRES, I. Agroecologia Militante: contribuições de Enio Guterres. São Paulo: Expressão Popular, 2006

IBGE – Censo Agropecuário, 2006

MAPA, 2012 – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento <http://organicosbrasil.wordpress.com/2012/06/01/os-primeiros-numeros-confiaveis-da-agricultura-organica-no-brasil/>

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE La lettre du CGAAER: regards historiques sur les agricultures Lettre mensuelle AAER n°77, avril 2013 (<http://agriculture.gouv.fr/lettre-mensuelle-aaer>)

MOREIRA R. M. M.; CARMO, M. S. do Agroecologia na construção do desenvolvimento rural sustentável. Agricultura em São Paulo, São Paulo, v.51, n.2, p.37-56, jul./dez. 2004

STASSART, P. M. et al L'agroécologie: trajectoire et potential pour une transition vers des systèmes alimentaires durables. In Van Dam, et al (coordenação) **Agroécologie: entre pratiques et sciences sociales**, Paris: Educagri éditions, 2012.

WEZEL, A. et al Agroecology as Science, a Movement and a Practice.:a review. **Agron. Sustain. Dev.** n.29, p. 503-515, INRA, França, 2009. Disponível em www.agronomy-journal.org (acessado em 13/04/2013)