



AGROECOLOGIA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA SUSTENTÁVEL

Diogo Bezerra Lopes Pereira¹

Guilherme Freitas Freire²

RESUMO: Este artigo elenca os principais desafios enfrentados por Pernambuco para o desenvolvimento da Agroecologia, salientando a importância do cultivo sustentável para a sociedade e principalmente para o pequeno e médio agricultor. Para tanto, com base na literatura especializada, faremos uma breve retrospectiva, com uma rápida abordagem acerca da Revolução Verde e dos agrotóxicos. Em seguida, trataremos da abordagem do tema Agroecologia, e as dificuldades enfrentadas, na prática, para a mudança da visão voltada ao agronegócio, com foco em outro modelo, em que se parte da organização social, dos benefícios ao meio ambiente equilibrado e do fortalecimento dos agricultores. Concluímos o artigo com apontamentos de como Pernambuco pode enfrentar esses desafios e incentivar a Agroecologia, como forma de garantir qualidade de vida e incremento da renda ao produtor rural.

Palavras-chave: Revolução Verde. Agrotóxicos. Agroecologia. Técnicas Agroecológicas. Desafios e Perspectivas.

¹ Consultor Legislativo da Assembleia Legislativa de Pernambuco. Bacharel em Administração de Empresas pela UPE.

² Consultor Legislativo da Assembleia Legislativa de Pernambuco. Bacharel em Direito pela UFPE e Bacharel em Administração de Empresas pela UPE.

1. INTRODUÇÃO

A expressão “Revolução Verde” faz referência à invenção e disseminação de novas sementes e práticas agrícolas durante as décadas de 1960 e 1970, inovações essas capazes de permitir um substancial incremento na produção dos países em desenvolvimento. As sementes modificadas e desenvolvidas em laboratórios possuem alta resistência a diferentes tipos de pragas e doenças. Seu plantio, aliado à utilização de agrotóxicos, fertilizantes, implementos agrícolas e máquinas, aumenta significativamente a produção agrícola.

Dessa forma, tal modelo baseou-se nas seguintes variáveis: intensa utilização de sementes geneticamente alteradas, mecanização, aplicação de insumos industriais (fertilizantes e agrotóxicos), produção em massa de produtos homogêneos e diminuição do custo de manejo.

A introdução dos métodos da Revolução Verde foi realizada por meio de um programa, financiado pelo grupo nova-iorquino Rockefeller, que utilizou o seguinte discurso ideológico: aumentar a produção de alimentos para, como consequência, acabar com a fome no mundo. O grupo patrocinou projetos em determinados países, todos criteriosamente selecionados: México, Filipinas, Estados Unidos, e, em menores proporções, Brasil. Como resultado, o grupo Rockefeller expandiu seu mercado consumidor e se fortaleceu com as vendas dos pacotes de insumos agrícolas, principalmente para países em desenvolvimento como Índia, Brasil e México.

Diante disso, foi verificado um grande aumento na produção de alimentos nesses países. No México, por exemplo, as experiências iniciais e mais significativas foram realizadas com o trigo, que em sete anos quadruplicou sua produção. Por outro lado, a fome mundial não foi redu-

zida, sobretudo nas nações subdesenvolvidas. A produção dos alimentos era destinada aos mais ricos e industrializados, tais como Estados Unidos, Japão e alguns países da Europa.

Com a Revolução Verde, houve uma modernização no campo, responsável por alterar toda a estrutura agrária até então vigente. Os pequenos produtores, que não conseguiram se adaptar às novas técnicas de produção, não atingiram produtividade suficiente para competir com as grandes empresas agrícolas. Diante disso, a saída para esses produtores era a captação de empréstimos bancários, com vistas à mecanização das atividades. Porém, terminavam endividados, tendo como única forma de pagamento a venda de suas propriedades.

Observa-se que a Revolução Verde proporcionou tecnologias que atingem maior eficiência na atividade agrícola, aumentando significativamente a produção de alimentos. No entanto, alguns problemas foram deixados pela implantação desse programa: o sistema de monocultura foi adotado em vários países, e muitas áreas foram totalmente transformadas em grandes lavouras, de uma única plantação.

Além disso, muitas regiões ambientais protegidas também sofreram impacto; diversas florestas naturais transformaram-se em pastagens e plantações; e a intensa utilização de agrotóxicos e outros produtos químicos provocou a contaminação das águas e do solo. Em que pesem todas as questões ambientais citadas, o grande desafio a ser supostamente enfrentado não foi solucionado: a fome mundial.

Dessa forma, o discurso humanitário de aumentar substancialmente a produção de alimentos para acabar com a fome nos países subdesenvolvidos mostrou-se frágil e inconsistente.

2. AGROTÓXICOS E TRANSGÊNICOS: BREVES CONSIDERAÇÕES

2.1. AGROTÓXICOS

Segundo a Lei Federal nº 7.802/89, consideram-se agrotóxicos e afins “os produtos e os agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas nativas ou implantadas e de outros ecossistemas, e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos; e as substâncias e produtos empregados, como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento”.

A interação do agrotóxico com o meio ambiente é complexa. Independentemente do modo de aplicação, essa substância possui grande potencial de atingir o solo e as águas, principalmente devido ao vento e à chuva, que promovem a de-

riva, a lavagem das folhas tratadas, a lixiviação e a erosão. Além disso, qualquer que seja o caminho percorrido pelo agrotóxico no meio ambiente, invariavelmente, o homem será seu potencial receptor.

Os agrotóxicos poluem as águas, envenenam os alimentos, exterminam os inimigos naturais dos parasitas e contaminam quem os manuseia. Também desequilibram as plantas, que necessitam de doses químicas cada vez maiores para se tornarem menos suscetíveis às mudanças dos agentes externos. Dessa forma, é comum que, logo depois de uma aplicação de agrotóxicos, as plantas sofram ataques mais fortes, obrigando o agricultor a recorrer a venenos ainda mais prejudiciais.

No Brasil, os agrotóxicos são considerados extremamente relevantes no modelo de desenvolvimento da agricultura. Não por acaso, o País é o maior consumidor de produtos agrotóxicos no mundo (conforme figura 1).

Figura 1 - Panorama dos agrotóxicos no Brasil



Ademais, conforme relatório da Agência Nacional de Vigilância Sanitária³, diversas culturas brasileiras encontram-se acima do Limite Máximo de Resíduos (LMRs) e/ou Ingredientes Ativos não autorizados (NAs) para respectivo cultivo (ta-

belo 1).

As amostras com maiores irregularidades foram as do pimentão, 91,8%, seguidas do morango e do pepino, com irregularidade em 63,4% e 57,4% respectivamente.

Tabela 1 - Programa de Análise de Resíduo de Agrotóxico em Alimentos

PRODUTO	Nº DE AMOSTRAS ANALISADAS	Nº DE AMOSTRAS INSATISFATÓRIAS	% DE AMOSTRAS INSATISFATÓRIAS
Abacaxi	122	40	32,8%
Alface	131	40	54,2%
Arroz	148	11	7,4%
Batata	145	0	0%
Beterraba	144	47	32,6%
Cebola	131	4	3,1%
Cenoura	141	70	49,6%
Couve	144	46	31,9%
Feijão	153	10	6,5%
Laranja	148	18	12,2%
Maçã	146	13	8,9%
Mamão	148	45	30,4%
Manga	125	5	4%
Morango	112	71	63,4%
Pepino	136	78	57,4%
Pimentão	146	134	91,8%
Repolho	127	08	6,3%
Tomate	141	23	16,3%
Total	2488	694	27,9%

Fonte: Anvisa(2011). Tabela elaborada pelos autores.

2.2. TRANSGÊNICOS

O processo de transgenia modifica o ser vivo, permitindo a fusão de material genético de espécies completamente diferentes, sejam bactérias, fungos, plantas ou animais. Podemos definir os transgênicos

como organismos geneticamente modificados, desenvolvidos por um ramo de pesquisa conhecido por engenharia genética, no qual fabricantes de agroquímicos criam sementes resistentes a seus pró-

³ Brasil. ANVISA. Programa de Análise de Resíduo de Agrotóxico em Alimentos (PARA), dados da coleta e análise de alimentos de 2010. Brasília: Anvisa, 2011. Disponível em: <www.anvisa.gov.br>. Acesso em: 12 fev. 2016.

prios agrotóxicos, ou mesmo sementes que produzem plantas inseticidas.

Pelo quinto ano consecutivo, o Brasil ocupa a posição de segundo maior produtor de plantas transgênicas no mundo, perdendo apenas para os Estados Unidos. A área desse tipo de cultivo já ultrapassa os 40 milhões de hectares em nosso País.⁴

O modelo agrícola baseado na utilização de sementes transgênicas é a trilha de um caminho insustentável. O aumento no uso de agroquímicos decorrentes do plantio de transgênicos é exemplo de prática que coloca em xeque o futuro dos nossos solos e de nossa biodiversidade agrícola.

Nesse cenário, os transgênicos representam um duplo risco: por serem resistentes a agrotóxicos, ou possuírem propriedades inseticidas, o uso contínuo de sementes transgênicas leva à resistência de ervas daninhas e insetos, o que, por sua vez, leva o agricultor a aumentar a dose de agrotóxicos. Além disso, o uso de transgênicos representa um alto risco de perda da biodiversidade, tanto pelo aumento do uso de agroquímicos (que tem efeitos sobre a vida no solo e ao redor das lavouras), quanto pela contaminação de sementes naturais por transgênicas.

Diante do panorama apresentado, uma das principais soluções para reduzir o uso dos agrotóxicos e transgênicos é investir no desenvolvimento da agricultura sustentável, alternativa viável ao produtor rural nos aspectos ecológico, social e financeiro.

3. AGRICULTURA ORGÂNICA COMO ALICERCE DA AGROECOLOGIA

De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), na agricultura orgânica não é permitido o uso de substâncias que coloquem em risco a saúde humana e o próprio meio ambiente. A principal característica da produção orgânica é a ausência de fertilizantes sintéticos solúveis, agrotóxicos e transgênicos.

O número de produtores orgânicos existentes no país, apontado pelo Censo Agropecuário 2006, é 90.497. Desse total, até janeiro de 2011, apenas 5.500 produtores estavam registrados no Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos.⁵ O próximo Censo Agropecuário está previsto para ser realizado pelo IBGE ainda em 2016, e os esforços do Mapa serão direcionados a preparar um levantamento mais completo desse setor. A formulação de políticas públicas na área pressupõe a existência de dados oficiais que possibilitem o estabelecimento de metas e o monitoramento dos resultados.

O produto orgânico brasileiro é percebido pela maioria dos consumidores como um alimento saudável, sem a utilização de agrotóxicos. Fazem parte desse grupo os consumidores que, além de perceberem os benefícios dos produtos orgânicos, são menos sensíveis aos preços, que podem alcançar, em alguns casos,

⁴ Ministério do Desenvolvimento Agrário. Lavouras Transgênicas: Riscos e Incertezas. 2015. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/ceazinepdf/LAVOURAS_TRANSGENICAS_RISCOS_E_INCERTEZAS_MAIS_DE_750_ESTUDOS_DESPREZADOS_PELOS_ORGAOS_REGULADORES_DE_OGMS.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2016.

⁵ Ministério da Agricultura. Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/desenvolvimento-sustentavel/orgnicos/cadastro-nacional>>. Acesso em: 14 fev. 2016.

mais de 100% em comparação ao modelo convencional, que se caracteriza pelo uso de insumos artificiais, como adubos químicos e agrotóxicos.

Na agricultura orgânica, são observadas as seguintes vantagens para o agricultor: qualidade na saúde devido ao não manuseio de agrotóxicos; aumento da renda decorrente do maior valor agregado aos produtos orgânicos; manutenção do solo fértil; e revitalização das comunidades rurais.

Em relação ao consumidor, os principais benefícios são: preservação da saúde pela ausência de ingestão de substâncias químicas tóxicas oriundas dos agrotóxicos; melhor fonte de nutrientes decorrentes da qualidade do solo; e balanceamento dos adubos naturais, que geram um maior valor nutritivo.

Os alimentos orgânicos podem ser produzidos tanto nos moldes da grande e média propriedade, quanto nos da pequena propriedade, tendo por base tanto a monocultura quanto a policultura. Já na Agroecologia, o foco é o desenvolvimento na pequena propriedade de base familiar.

4. IMPORTÂNCIA DA AGRICULTURA FAMILIAR NO CONTEXTO AGROECOLÓGICO

De acordo com dados da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO):

“A agricultura familiar inclui todas as atividades agrícolas de base familiar e está ligada a diversas áreas do desenvolvimento rural. A agricultura familiar consiste em um meio de organização das produções agrícola, florestal, pesqueira, pastoril e aquícola que são gerenciadas e operadas por uma família e predominantemente dependente de mão-de-obra familiar, tanto de mulheres quanto de homens.”⁶

No entanto, não há um consenso universal acerca da definição de agricultura familiar. Embora alguns conceitos sejam mais amplamente aceitos, há países que adotam concepções mais restritivas do que outros. No Brasil, o principal critério utilizado é a área da propriedade explorada pelos pequenos produtores.

Segundo a Lei Federal nº 11.326/2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais:

“[...] considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;

II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;

III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder

⁶ LOWDER, S.K., SKOET, J. e SINGH, S. What do we really know about the number and distribution of farms and family farms worldwide? Background paper for The State of Food and Agriculture 2014. ESA Working Paper No. 14-02. Rome: FAO, 2014.

Executivo;

IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família."

A agricultura familiar tem um importante papel socioeconômico, ambiental e cultural. Em contraponto ao modelo do agronegócio, evita o êxodo rural, preserva os alimentos tradicionais e estimula a policultura, contribuindo para a garantia da segurança alimentar mundial, a alimentação balanceada, a proteção da agrobiodiversidade e o uso sustentável dos recursos naturais.

Segundo dados do Governo Federal, a agricultura familiar é responsável pela maior parte da produção que abastece o mercado interno brasileiro, representando cerca de 70% dos alimentos. Os produtores familiares são responsáveis por 10% do Produto Interno Bruto (PIB) do País, exercendo papel fundamental na economia de uma grande parte dos municípios brasileiros.

Diante disso, constata-se que a agricultura familiar, base para a Agroecologia, é uma oportunidade para alavancar as economias locais, especialmente quando combinada com políticas específicas destinadas a promover a proteção social e o bem-estar das comunidades. Não se pode perder de vista que a quantidade de produtores rurais que adotam o modelo do agronegócio é infinitamente menor do que a quantidade de agricultores familiares, o que evidencia também o aumento da desigualdade social e da concentração de renda entre os diferentes modelos postos.

5. CONTEXTUALIZANDO A AGROECOLOGIA

Diante do panorama descrito, a Agroecologia apresenta-se como uma alternativa na busca por um desenvolvimento sustentável. A Agroecologia é um campo do conhecimento científico responsável por orientar uma agricultura sustentável, economicamente rentável e promissora. Além de uma produção sem a dependência do uso de agrotóxicos, a Agroecologia valoriza a subsistência e a qualidade de vida do agricultor familiar e de sua família, promovendo também sua inserção em um mercado de produtos gerados a partir da agricultura sustentável. No entanto, essa ciência não se orienta tão somente pela busca por mercados de nichos, nem se pauta apenas na substituição de insumos químicos por insumos orgânicos ou ecológicos.

Na realidade, a Agroecologia caracteriza-se como uma ciência que fornece os princípios ecológicos básicos para o estudo e tratamento dos ecossistemas, tornando-os culturalmente sensíveis, socialmente justos e economicamente viáveis; proporcionando, assim, um agroecossistema sustentável. Busca contrapor-se aos princípios do agronegócio, baseando-se, principalmente, no desenvolvimento da agricultura familiar, na pequena propriedade e no respeito aos costumes locais. O agronegócio, por sua vez, baseia-se na monocultura, na dependência de insumos químicos, na alta mecanização e na concentração de terras produtivas.

Em suma, a Agroecologia pode ser considerada como "uma nova abordagem da agricultura, que associa aspectos tanto agronômicos, quanto ecológicos e socio-

econômicos, com o intuito de avaliar os resultados das técnicas agrícolas sobre a produção de alimentos e na sociedade como um todo.⁷ Por representar um modelo transdisciplinar de produção, a Agroecologia é capaz de permitir, principalmente para a agricultura familiar, a transição

dos métodos de cultivo tradicionais para métodos de base ecológicos: mais justos, solidários e ambientalmente sustentáveis.

Portanto, pode-se afirmar que fazem parte do ciclo construtivo da Agroecologia os conceitos apresentados na figura abaixo:

Figura 2 - Ciclo agroecológico



Fonte: Portal da Agroecologia.

6. TÉCNICAS UTILIZADAS NOS CULTIVOS AGROECOLÓGICOS

As técnicas utilizadas nos cultivos agroecológicos têm o objetivo de conduzir

os plantios de forma sustentável, proporcionando o desenvolvimento saudável das plantas, respeitando os ciclos naturais, harmonizando todos os manejos realizados na cultura de forma que haja uma interação equilibrada entre o homem e o ecossistema, preservando a natureza e produzindo com

⁷ FREITAS, E.R. de; BLANCO, M.S.S.G. Agroecologia: Conceitos. 2010. Disponível em: <http://www.infobibos.com/Artigos/2010_2/agroecologia/index.htm>. Acesso em: 19 dez. 2015.

qualidade diferenciada.

As técnicas agroecológicas podem produzir altas colheitas de diversos cultivos e manter a fertilidade do solo, reduzindo a dependência do agricultor de insumos químicos de alto custo e de mercados instáveis. A ideia é otimizar o uso de recursos disponíveis no próprio local, combinando os diferentes componentes do sistema agrícola, isto é, plantas, animais, solo, água, clima e população, de modo que estes complementem uns aos outros e que tenham o maior sinergismo possível.⁸

Dentre as práticas alternativas usadas na Agroecologia, destacam-se as seguintes:

- adubação verde: cultivo de plantas que estruturam o solo e o enriquecem com nitrogênio, fósforo, potássio, enxofre, cálcio e micronutrientes. As plantas de adubação verde devem ser rústicas e bem adaptadas a cada região, de forma que descompactem o solo com suas raízes vigorosas e produzam grande volume de massa verde, incrementando a matéria orgânica necessária à planta;

- adubação orgânica: feita com a utilização de vários tipos de resíduos, tais como esterco curtido, vermicomposto de minhocas, compostos fermentados, biofertilizantes enriquecidos com micronutrientes e cobertura morta. Esse tipo de fertilização tende a aumentar o conteúdo de húmus do solo e sua capacidade de reter água, estimulando a atividade enzimática e repondo grande parte dos elementos nutritivos necessários ao desenvolvimento das plantas;

- adubação mineral: feita com adubos minerais naturais, tais como pó de ro-

chas e restos de mineração. Esses adubos fornecem diversos tipos de nutrientes às plantas: cálcio, fósforo, magnésio e potássio, conforme as suas necessidades;

- não utilização de adubos químicos solúveis: esse tipo de adubação resulta em desequilíbrio fisiológico da planta, deixando-a suscetível a parasitas. Além disso, causa a morte de micro-organismos úteis do solo e a absorção forçada de sais em altas concentrações pelas plantas;

- uso de defensivos naturais: produtos que, quando pulverizados sobre as plantas, estimulam o metabolismo. Esses compostos, geralmente preparados pelo agricultor, não são tóxicos, e apresentam um baixo custo. São exemplos os biofertilizantes enriquecidos, cinzas, soro de leite, enxofre, calda bordalesa e calda sulfocálcica;

- combinação e rotação de culturas: consiste em um cultivo conjunto de plantas de diferentes famílias, com necessidades nutricionais próprias e distintas arquiteturas de raízes, que venham a se complementar. Como exemplos, temos o plantio conjunto de gramíneas (milhos) e leguminosas (feijões); espécies que produzem muita sombra podem ser associadas àquelas que necessitam da sombra; as de raízes profundas conjugadas às superficiais.

Além das práticas acima citadas, outras técnicas relevantes utilizadas no cultivo agroecológico são: integração da lavoura à criação de animais e otimização do uso dos insumos localmente disponíveis, reduzindo o uso dos insumos externos à propriedade e dos não renováveis.

⁸ ALTIERI, Miguel. Agroecologia: A dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 5^a Edição. UFRGS. 2008.

7. DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Os impactos socioambientais gerados, principalmente, a partir dos modelos de desenvolvimento rural e tecnológico vinculados aos paradigmas da Revolução Verde, bem como a crescente expansão do uso de agrotóxicos, tornam cada vez mais necessária a busca por novas formas alternativas de manejo dos recursos naturais e de organização social, capazes de responder com propriedade aos desafios da produção agropecuária sustentável, da preservação da biodiversidade socio-cultural e da inclusão social.⁹

No contexto nacional, e face à intensa ofensiva internacional dos capitais direta e indiretamente relacionados com a produção agropecuária e florestal, os camponeses deverão dar conta de resolver diversos desafios relacionados com o aprimoramento dos métodos sustentáveis de produção.

Em termos práticos, a aplicação de princípios agroecológicos aos programas de desenvolvimento rural tem se traduzido em uma diversidade de programas de pesquisa e demonstração, além de sistemas alternativos de produção. Esses programas possuem uma série de objetivos:¹⁰

a) melhorar a produção de alimentos básicos nas unidades produtivas, fortalecendo e enriquecendo a dieta alimentar das famílias.

b) resgatar e reavaliar o conhecimento e as tecnologias camponesas. Uso extensivo de conhecimento tradicional e formas locais de organização.

c) promover o uso eficiente dos recursos locais, isto é, terra, mão-de-obra,

subprodutos agrícolas, etc.

d) aumentar a diversidade vegetal e animal de modo a diminuir os riscos.

e) melhorar a base de recursos naturais através da conservação e regeneração da água e do solo, enfatizando o controle da erosão, a captação de água, o reflorestamento, etc.

f) reduzir o uso de insumos externos, diminuindo a dependência e sustentando, ao mesmo tempo, os níveis de produtividade, através de tecnologias apropriadas, da experimentação e implementação da agricultura orgânica e outras técnicas de baixo uso de insumos.

g) garantir que os sistemas alternativos resultem em um fortalecimento não só das famílias, mas de toda a comunidade.

Nesse sentido, o presente artigo abordou e conceituou a Agroecologia como uma das formas de combater a degradação ambiental e social gerada pelo modelo do agronegócio. Porém, dentro da abordagem agroecológica, diversos outros desafios devem ser enfrentados para o enriquecimento e difusão dessa proposta, tratados a seguir.

7.1. DESAFIOS AO DESENVOLVIMENTO DA AGROECOLOGIA EM PERNAMBUCO

7.1.1. EQUILÍBRIO DE INCENTIVOS ENTRE AGRONEGÓCIO E AGROECOLOGIA

Muitos desafios surgem quando se trata da proposta agroecológica, não abrangendo apenas Pernambuco, mas todo o território nacional. Nesse contexto, deve-se buscar melhorar a distribuição do apoio entre agronegócio e outras formas

⁹ LOPES, Paulo Rogério. LOPES, Keila Cássia Santos Araújo. Sistemas de produção de base ecológica – A busca por um desenvolvimento rural sustentável. REDD – Revista Espaço de Diálogo e Desconexão, Araraquara, v. 4, n. 1, jul/dez. 2011.

¹⁰ ALTIERI, Miguel. Agroecologia: A dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 5^a Edição. UFRGS. 2008.

de produção, haja vista a predominância atual do pensamento empresarial, governamental e de pesquisas voltadas ao agro-negócio. Empresários e agrônomos, principalmente os mais jovens, são induzidos à visão estreita desse modelo.

De fato, não se podem negar os avanços da perspectiva agroecológica no Estado brasileiro, porém o setor do agro-negócio e a agricultura patronal ainda mantêm a iniciativa sobre as orientações governamentais, reafirmando sua hegemonia nos planos político, econômico e ideológico.

Não se nega que a Revolução Verde conseguiu aumentar a produtividade agrícola brasileira, principalmente das culturas exportáveis produzidas em grandes latifúndios. No entanto, junto com o aumento da produtividade, houve o crescimento dos impactos negativos ao meio ambiente e à saúde do agricultor e consumidor.

Dante desse panorama, o desafio é difundir e fortalecer o apoio ao modelo agroecológico em oposição ao convencional. Enquanto o sistema tradicional continuar sendo adotado, os impactos dos venenos agrícolas à saúde e ao meio ambiente não se resolverão, nem mesmo com o chamado “uso adequado” ou mediante “ações educativas para o bom uso”¹¹ dos agrotóxicos.

7.1.2. POLÍTICAS PÚBLICAS E EXTENSÃO RURAL

O desafio da Agroecologia está intrinsecamente ligado ao atual desafio do País, de garantir seu espaço diante das crises nacional e internacional e das lutas

das diversas categorias sociais por melhores condições no mercado.

Especificamente em relação às políticas públicas, a implantação do modelo de desenvolvimento agropecuário em Pernambuco, abarcado na Agroecologia e nos preceitos da sustentabilidade, trata-se de um processo lento e complexo, cujas ações públicas devem considerar todas as vertentes da sustentabilidade ambiental, econômica e social, e que dificilmente se conseguirá atingir por meio de ações públicas isoladas.

Para que ocorra, de maneira efetiva e sistemática, a mudança do modelo atual de desenvolvimento agrícola e rural convencional para um modelo de desenvolvimento sustentável, pautado na ética, na solidariedade, na equidade, no respeito à vida e ao meio ambiente, ou seja, nas concepções preconizadas pela Agroecologia, é fundamental, em Pernambuco, o estabelecimento de políticas públicas para viabilizar um amplo Programa Estadual de Conversão Agroecológica.

Quanto ao aspecto financeiro das políticas públicas, apesar de existirem linhas de financiamento rural para agricultores familiares que já trabalham com agricultura orgânica ou agroecológica, as mesmas devem ser mais estimuladas e aprimoradas para a consolidação desse modelo. Nesse sentido, diante de sua complexidade, deve-se focar na implantação de um programa de financiamento rural específico para os agricultores familiares iniciarem o processo de conversão agroecológica.

Essas questões são cruciais para a consolidação do modelo de desenvolvimento rural pautado na Agroecologia.

¹¹CAPORAL, Francisco Roberto. Superando a Revolução Verde: A transição agroecológica no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Disponível em: <<http://www.agirazul.com.br/artigos/caporal1.htm>>. Acesso em: 18 dez. 2015.

Muitos agricultores familiares chegam, por vezes, a iniciarem processos de conversão agroecológica; no entanto, esse processo pode levar até cinco anos e tem muitos obstáculos.

Dificuldades inerentes à sobrevivência imediata, pressão do modelo convencional vigente, insuficiente nível de organização dos próprios agricultores e ausência de políticas públicas mais efetivas para viabilizar essa transição fazem com que a maioria dos agricultores familiares que iniciam esses processos de conversão retornem ao modelo convencional agroquímico-dependente.

Se as políticas públicas forem consolidadas, elas podem representar importante indutor da Agroecologia, sendo uma forma de garantia de acesso a alimentos saudáveis por uma parcela da população. Outro aspecto singular destes programas é a possibilidade de ligação entre campo e cidade, característica ausente nas políticas públicas para o meio rural.

Um importante pilar de políticas públicas para implantação do modelo agroecológico refere-se à orientação e ao acompanhamento técnico por meio de Assistência Técnica e Extensão Rural, relevante operador de políticas públicas voltadas à melhoria do meio ambiente e qualidade de vida dos produtores rurais. O fortalecimento da atuação, por meio de articulação com entidades, mobilização, parcerias e execuções oficiais de apoio ao desenvolvimento rural, assegura o manejo agroecológico, indutor do desenvolvimento sustentável no campo de um olhar multidisciplinar voltado a questões ambientais, sociais e econômicas.

Concluindo, devem-se estabelecer políticas públicas que favoreçam o desenvolvimento sustentável, assim como assistência técnica que envolva um processo

participativo e democrático de consultas e debates entre órgãos governamentais, movimentos sociais e produtores rurais. As políticas agrícolas que ignoram a Agroecologia e o potencial dos recursos naturais levam à redução da sustentabilidade e ocasionam perdas econômicas e sociais irreparáveis.

7.1.3. REFORMA AGRÁRIA

Não é objetivo do presente artigo discutir a questão da reforma agrária. No entanto, não é possível falar em desafios para a implantação de um outro modelo de desenvolvimento agrícola e rural em nosso país sem observar as predominantes características da estrutura fundiária brasileira: concentração de terras, exclusão dos pequenos e médios agricultores e especulação monetária da terra. Tais características minam a busca pelo fortalecimento da Agroecologia, cuja cooperação, solidariedade e equidade na distribuição de recursos são alicerces fundamentais para o desenvolvimento rural sustentável.

Nesse sentido, é oportuno ressaltar a necessidade de reavaliar o modelo concentrador de terras predominante no Brasil, sendo necessário manter o discurso da implantação de políticas públicas voltadas para a reforma agrária, e que valorizem a consolidação de um modelo sustentável de desenvolvimento rural.

7.1.4. COMERCIALIZAÇÃO

Os pequenos produtores, mesmo não atingindo grande escala produtiva, encontram, nos pequenos mercados locais, condições favoráveis à disponibilização de seus produtos. Essa alternativa

de comercialização permite o contato direto entre produtor e consumidor, o que fomenta a confiança e a credibilidade do produto, bem como a adaptação da relação entre oferta e procura dos alimentos sustentáveis.

O mercado apresenta-se cada vez mais informado e exigente quanto aos alimentos consumidos. Esse aumento do nível de exigência fortalece a proposta da Agroecologia, uma vez que esta se preocupa com a segurança alimentar e a sustentabilidade na produção de alimentos, evitando, assim, danos ao meio ambiente e ao consumidor.

Esse diferencial permite aos pequenos e médios agricultores maior agregação de valor aos seus produtos, garantindo um melhor retorno financeiro, ambiental e social. A título de curiosidade, a Prefeitura do Recife disponibiliza em seu site¹² a localização de todas as feiras agroecológicas, como forma de difundir os produtos desses pequenos agricultores.

O fato de o Estado apresentar atualmente 651 produtores orgânicos, segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, evidencia o potencial do fortalecimento comercial de Pernambuco.¹³ Comparando-se com outros estados do Nordeste, Pernambuco encontra-se em situação privilegiada, já que, para exemplificar, Alagoas possui 51 produtores; Bahia, 254; Paraíba, 259; e Ceará, 355.

Portanto, apesar da existência de produtores rurais dispostos à produção sustentável, o desafio atual em Pernambuco ainda é difundir a comercialização local. Diversos pontos podem ser analisados: financiamento da produção, regularidade na oferta de produtos, conflitos inerentes à gestão dos empreendimentos, apoio públi-

co e privado para manutenção das feiras locais e inclusão dos produtos no mercado.

7.1.5. FORMAÇÃO ACADÊMICA

Outro ponto a ser abordado é a formação dos novos profissionais. Para que o modelo agroecológico se consolide, é primordial a revisão curricular dos cursos ligados às ciências da terra, observando-se os níveis médio, técnico e superior, bem como a difusão de novos cursos no interior do Estado.

Deve-se fortalecer o discurso agroecológico na relação interministerial, abrangendo o Ministério da Educação e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, para formatação e fortalecimento de cursos com enfoque sustentável, viabilizando, a curto, médio e longo prazo, a formação de profissionais capacitados a impulsionar o modelo agroecológico dentro do processo de desenvolvimento rural.

A presença dos jovens na produção também deve ser incentivada, sendo o grande desafio a manutenção dos que ainda estão no campo, bem como a atração dos novos produtores para renovarem e enriquecerem a cultura agroecológica.

Para tanto, torna-se fundamental a formação de técnicos e de camponeses voltados à visão agroecológica, assim como a revisão curricular dos cursos técnicos e graduações, não para a redução da visão do agronegócio, mas para o fortalecimento e convencimento do discurso agroecológico e seus benefícios para os produtores, consumidores e meio ambiente.

¹² Disponível em: <<http://www2.recife.pe.gov.br/servico/feiras-agroecologicas>>. Acesso em: 12 jan. 2016.

¹³ Ministério da Agricultura. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/comunicacao/noticias/2015/09/mercado-brasileiro-de-organicos-deve-movimentar-2-bi-em-2016>>. Acesso em: 21 jan. 2016.

7.2. CAMINHOS PARA A PROMOÇÃO DA AGROECOLOGIA EM PERNAMBUCO

Pretende-se, após a exposição do contexto agroecológico e dos desafios para seu fomento, encontrar os caminhos para o desenvolvimento local, que consigam concomitantemente conservar o meio ambiente e propiciar uma qualidade de vida digna para os produtores rurais.

Dessa forma, aponta-se ser urgente encontrar soluções que incentivem os pequenos agricultores a continuarem a produzir alimentos com base nos princípios agroecológicos. Elas precisam ser abrangentes e holísticas em seu escopo, para não incorrer no erro de resolver um problema e aumentar outro.

Com essas considerações, elencam-se os principais caminhos para o fortalecimento da Agroecologia em Pernambuco:

- Elaboração, pelo Poder Executivo, da Política Estadual de Agroecologia e de Produção Orgânica, marco legal capaz de promover o desenvolvimento sustentável, através do apoio e incentivo aos sistemas agroecológicos e orgânicos de produção. Nesse sentido, há um pleito do Poder Legislativo, encaminhado sob a forma de indicação.

- Aprimorar e ampliar as instituições de ensino superior voltadas para a formação de técnicos e bacharéis em Agroecologia.

- Inserir a perspectiva agroecológica no contexto do ensino, pesquisa e extensão rural, assegurando a participação protagonista de agricultores familiares

nos processos de construção e socialização de conhecimentos.

- Alavancar e promover novos programas governamentais que reforcem o papel da Agroecologia no processo produtivo da agricultura brasileira.
- Fomentar a participação dos agricultores familiares na produção e, principalmente, na comercialização direta de produtos agroecológicos.
- Fortalecer, por meio da assistência técnica, o intercâmbio de experiências agroecológicas entre os agricultores familiares e suas entidades representativas.
- Ampliar e assegurar o acesso à terra e à água, implementando a reforma agrária e garantindo o direito às condições mínimas de produção agropecuária.
- Garantir o financiamento da transição agroecológica que atenda à estruturação da unidade familiar no seu conjunto.
- Incentivar processos de certificação participativa.

Quanto ao último aspecto, várias organizações não governamentais, associações de agricultores familiares e movimentos sociais de diferentes regiões do país têm trabalhado na perspectiva de um sistema solidário de geração de credibilidade, confiança, solidariedade, comprometimento e responsabilidade entre os atores do processo, ou seja, agricultores, técnicos e consumidores: a chamada certificação participativa.

Essa certificação corresponde a um método pelo qual produtores, consumidores e associados na rede produtiva asseguram que as normas de produção ecológica foram seguidas, ou seja, que

aquele produto foi feito sem a destruição do meio ambiente e que o processo produtivo respeitou as peculiaridades de cada região. Trata-se de fundamental alicerce na consolidação do modelo agroecológico de produção e desenvolvimento, sendo uma garantia de qualidade, além de assegurar ao consumidor o direito de conhecer a origem do produto.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, observa-se que são muitos os desafios para a consolidação da Agroecologia, que contemplem as várias dimensões da sustentabilidade e tenham o produtor rural como protagonista dessas mudanças.

A consolidação da agricultura sustentável, embora na concepção da maioria das pessoas abarque unicamente a substituição de insumos como agrotóxicos e adubos químicos, por exemplo, não se resume a isso. Como apresentado durante o artigo, a Agroecologia passa pelo fortalecimento e encaminhamento de políticas públicas específicas, pelo reforço da agricultura familiar, pela valorização do jovem do campo e pela mudança na estrutura fundiária, bem como por outros pressupostos metodológicos que guiam as ações voltadas à Agroecologia.

Os desafios e encaminhamentos estratégicos buscam colocar o agricultor agroecológico em vantagem em relação aos demais grupos de produtores. A diversificação da produção, a agregação de valor aos produtos e a menor utilização

de insumos externos são algumas das condições que se constituem primordiais ao fortalecimento da agricultura sustentável.

Conforme Siliprandi¹⁴, “o maior desafio é a desconstrução da maneira de olhar para o rural e repreender, na relação com os diferentes públicos, a construir um tecido social mais democrático e equitativo: que contemple as diferenças de gênero, de geração, de inserção social, de interesses, de pontos de vista, e que parta das experiências já acumuladas por todos”.

Um ponto crucial apontado no artigo é a carência, em Pernambuco, de uma política estadual voltada à Agroecologia. Deve-se buscar a articulação entre os setores privados e públicos para a criação de um marco legal, pleito já indicado ao Poder Executivo pelo Poder Legislativo estadual.

Com base em tudo aquilo já exposto, conclui-se que viabilizar a produção com base ecológica está intrinsecamente relacionado aos interesses socioambientais das gerações presentes e futuras. Para tanto, a busca da sustentabilidade precisa ser guiada por um processo permanente e contínuo no tempo, acompanhada por uma transição agroecológica gradual e segura.

¹⁴ SILIPRANDI, Emma. Desafios para a extensão rural: o “social” na transição agroecológica. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável, Porto Alegre v. 3. 2001.