

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS  
BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS HUMANAS

Bruno Patrici Silva Polito

**MEIO AMBIENTE E SOBERANIA ALIMENTAR: LIMITES E POSSIBILIDADES DIANTE DO  
MODO DE PRODUÇÃO CAPITALISTA**

Artigo apresentado ao Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Humanas, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel (Trabalho de Conclusão de Curso).  
Orientador: Prof. Dr. Vicente Paulo dos S. Pinto

Juiz de Fora  
2017

## DECLARAÇÃO DE AUTORIA PRÓPRIA E

### AUTORIZAÇÃO DE PUBLICAÇÃO

Eu, **Bruno Patrici Silva Polito**, acadêmico do Curso de Graduação Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Humanas, da Universidade Federal de Juiz de Fora, regularmente matriculado sob o número 201472227A, declaro que sou autor do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado **Meio Ambiente e Soberania Alimentar: Limites e Possibilidades Diante do Modo de Produção Capitalista**, desenvolvido durante o período de 22/08/2016 a 01/02/2017 sob a orientação de Prof.º Dr. Vicente Paulo dos Santos Pinto, ora entregue à UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF) como requisito parcial a obtenção do grau de Bacharel, e que o mesmo foi por mim elaborado e integralmente redigido, não tendo sido copiado ou extraído, seja parcial ou integralmente, de forma ilícita de nenhuma fonte além daquelas públicas consultadas e corretamente referenciadas ao longo do trabalho ou daquelas cujos dados resultaram de investigações empíricas por mim realizadas para fins de produção deste trabalho.

Assim, firmo a presente declaração, demonstrando minha plena consciência dos seus efeitos civis, penais e administrativos, e assumindo total responsabilidade caso se configure o crime de plágio ou violação aos direitos autorais.

Desta forma, na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Juiz de Fora a publicar, durante tempo indeterminado, o texto integral da obra acima citada, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Humanas e ou da produção científica brasileira, a partir desta data.

Por ser verdade, firmo a presente.

Juiz de Fora, 02 de fevereiro de 2017.

---

**Bruno Patrici Silva Polito**

# MEIO AMBIENTE E SOBERANIA ALIMENTAR: LIMITES E POSSIBILIDADES DIANTE DO MODO DE PRODUÇÃO CAPITALISTA

Bruno Patrici Silva Polito<sup>1</sup>

## RESUMO

O objetivo deste artigo é a apresentação da temática que relaciona a produção de alimentos e o meio ambiente, os conflitos existentes nessa interação e as possibilidades de superação do atual modelo de agricultura vigente. Através de uma revisão bibliográfica busca-se aspectos importantes que caracterizam os sujeitos envolvidos na interação natureza-sociedade, mais especificamente ao que diz respeito a dinâmica agrícola. Discute-se também a produção de alimentos nos moldes atuais da agricultura industrial, as possibilidades de superação desse formato através de uma proposta que une conhecimento científico e popular para construção de um *modus vivendis* sustentável nos moldes da agroecologia. Por fim se estabelece uma explanação embrionária acerca da atuação dos camponeses através dos movimentos sociais do campo, em vista da proposta de *soberania alimentar*.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agricultura Industrial; Crise Ambiental; Agroecologia; Soberania Alimentar

## ABSTRACT

The objective of this article is the presentation of the theme that relates the food production and the environment, the conflicts existing in this interaction and the possibilities of overcoming the current model of agriculture in force. Aiming at important aspects that characterize the subjects involved in the interaction between nature and society, more specifically with respect to agricultural dynamics. Emphasize the production of food in the current molds of industrial agriculture, the possibilities of overcoming this format through a proposal that combines scientific and popular knowledge for the construction of a sustainable *modus vivendis* in the molds of agroecology. And to explain about the performance of peasants through the social movements of the countryside, in view of the proposal of *food sovereignty*.

**KEYWORDS:** Industrial Agriculture; Environmental Crisis; Agroecology; Food sovereignty

## 1. INTRODUÇÃO

O presente artigo tem como temática a relação da produção de alimentos e o meio ambiente, os conflitos existentes nessa interação e as possibilidades de superação do atual modelo de agricultura vigente. Surge do meu interesse em problematizar aspectos que se engendram à questão agrária, pelo contato durante minha graduação tanto com teorias que me levaram a indagações correlatas ao campesinato e o modelo de produção capitalista, quanto de compor um grupo de extensão voltado a capacitação dos assentados do MST em Minas Gerais.

Pretendemos expor de maneira objetiva alguns aspectos importantes que caracterizam os sujeitos envolvidos na interação sociedade-natureza, mais especificamente ao que diz respeito a dinâmica agrícola. Enfatizar a produção de alimentos nos moldes atuais da agricultura industrial, as possibilidades de superação desse formato através de uma proposta que une conhecimento científico e popular para construção de um *modus vivendis* sustentável nos moldes da agroecologia. E explanar acerca da atuação dos camponeses através dos movimentos sociais do campo, em vista da proposta de *soberania alimentar*.

Os sistemas agricultáveis modernos estão assentados em bases mecanicistas e ideológicas visando a produção em larga escala através da prática das monoculturas, utilizam-se da evolução tecnológica para extrair ao máximo dos sistemas naturais sem pensar nas reações desastrosas que podem ser causadas pela não reposição dos nutrientes no solo, devastação de florestas, uso excessivo da água para exportação de commodities. Incluímos a extinção de espécies nativas e das sementes crioulas pela inserção de sementes geneticamente modificadas e a utilização de agrotóxicos e fertilizantes químicos que atingem diretamente a saúde humana acarretando uma série de doenças como o câncer.

---

<sup>1</sup> Graduando em Ciências Humanas pela Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF. E-mail: brunopolito51@gmail.com. Artigo apresentado ao Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Humanas como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel. Orientadora: Prof. Dr. Vicente Paulo dos Santos Pinto

A proposta da agroecologia é colocada aqui como superação da lógica de agricultura capitalista. Têm como perspectiva uma integração respeitosa a partir de mudanças nos atuais meios de gerencia antrópica em relação ao meio ambiente, visando alcançar um equilíbrio entre ambos pensando como reflexo uma proposta de agricultura que possa conceber uma *soberania alimentar* e a recuperação e manutenção dos sistemas naturais.

Por último e não menos importante trataremos dos sujeitos da agroecologia, ou seja, os agricultores familiares e os movimentos sociais do campo que se encontram no cerne dos atuais conflitos existentes no campo tanto quanto na concretização da proposta agroecológica que iremos tratar dentro do contexto exposto a seguir.

Para a confecção deste artigo foi realizado uma revisão bibliográfica em livros e artigos, de autores que tratam da relação natureza-sociedade, agricultura industrial, agroecologia e a questão da soberania alimentar. Em busca sempre de uma visão crítica, que se afaste do simples criticismo, mas que vá na direção de alternativas integrantes de teoria e práxis para uma plena transformação da sociedade.

## 2. AGRICULTURA INDUSTRIAL E CRISE AMBIENTAL

A problemática desenvolvida a seguir parte de indagações realizadas acerca de conflitos atuais relacionados ao meio ambiente e a produção de alimentos na atualidade planetária. Busca reconhecer os sujeitos protagonistas desses conflitos, a dinâmica atual que rege a ordem do “sistema mundo moderno-colonial” (PORTO-GONÇALVES, 2015, p.10), que muito afeta e regula a agricultura e o trato com os sistemas naturais. Dentro desse contexto visa apresentar possibilidades já existentes para uma transformação na vivência do homem com a natureza e em consequência com a produção de alimentos.

Quando observamos o quadro atual da conjuntura da agricultura industrial verificamos que impactos negativos são causados ao meio ambiente, logo, é importante analisarmos dados gerais a respeito deste fenômeno. De acordo com Altieri (2012):

As paisagens agrícolas do mundo são destinadas ao plantio de apenas 12 espécies de grãos, 23 espécies de hortaliças e 35 espécies de frutas e nozes. Isso significa que não mais que 70 espécies ocupam aproximadamente 1,44 bilhão de hectares de terras hoje cultivadas no mundo. Essa paisagem é bastante contrastante com a diversidade de espécies de plantas encontrada em apenas um hectare de floresta tropical, que geralmente apresenta mais de 100 espécies de árvores (...). Uma tendência preocupante é a recente expansão das monoculturas de milho e soja transgênicos, com uma base genética muito estreita e que em 2004 atingiu cerca de 70 milhões de hectares em todo o mundo (...) 91% dos 1,5 bilhão de hectares de terras cultiváveis estão principalmente sob monoculturas de trigo, arroz, milho, algodão e soja. Um dos principais problemas decorrentes da homogeneização dos sistemas agrícolas é o aumento da vulnerabilidade dos cultivos a pragas e doenças, que podem ser devastadoras se infestam uma cultura uniforme, especialmente em grandes plantações. Para proteger essas culturas, grandes quantidades de agrotóxicos cada vez menos eficazes e seletivos são jogados na biosfera acarretando custos ambientais e humanos consideráveis. Esses são sinais claros de que a abordagem baseada no uso de agrotóxicos para o controle de pragas atingiu seu limite (ALTIERI, 2012, p. 24, 26).

Destarte vivemos em meio a um dilema no mundo contemporâneo a respeito de duas principais questões para a sobrevivência da população mundial: os alimentos produzidos pela agricultura que garantem nossa manutenção e o meio ambiente de onde retiramos esses alimentos. Ambos são importantíssimos para a existência da vida humana no planeta, porém, devido à lógica da estrutura a qual estão assentados, estão sofrendo uma devastação perversa.

A relação do ser humano com o meio ambiente, já era foco de atenção para Marx, como nos diz Foster (2014) quando analisou o seu livro, *O Capital*, o modo de organização dos recursos pela burguesia capitalista. Utilizou-se do conceito de “metabolismo”:

Para definir o processo de trabalho como ‘um processo entre o homem e a natureza, um processo pelo qual o homem através de suas próprias ações, medeia regula e controla o metabolismo entre ele mesmo e a natureza’. Mas uma “falha (riff) irreparável” surgiu nesse metabolismo em decorrência das relações de produção capitalistas e da separação antagonista entre cidade e campo. Daí ser necessário, na sociedade de produtores associados, ‘governar o metabolismo humano com a natureza de modo racional’, que excede completamente as capacitações da sociedade burguesa. (...) Ademais, o conceito de falha metabólica na relação entre a cidade e o campo, entre os seres humanos e a terra, permitiu-

Ihe penetrar nas raízes do que foi às vezes chamado pelos historiadores de “segunda revolução agrícola”, que então ocorria no capitalismo, e da crise na agricultura associada a isto, permitindo assim que Marx desenvolvesse uma crítica da degradação ambientalista que antecipava boa parte do pensamento ecológico de hoje (FOSTER, 2014 p. 201,202).

Nessa perspectiva é possível observar em Marx a atenção sob o modo de produção capitalista em relação à natureza e a sua possível degradação, em que podemos estender a análise para a forma a qual esse sistema já exercia influência na maneira de manipulação da agricultura, desempenhando papel importante na alteração da relação do homem com a agricultura e com os sistemas naturais.

A análise marxiana a respeito da dualidade campo-cidade é interessante, pois, já nos mostra a ruptura entre essas duas formas de organização do espaço, em que o campo se subordina à cidade, com o papel de manutenção da mesma, porém, a forma na qual os recursos são retirados da natureza (do campo) de forma irracional, sem prever os impactos causados e a possibilidade de reposição das reservas naturais, causava o que ele chamou de “falha metabólica”.

A apropriação do campo - e em consequência da agricultura - pelo modo de produção capitalista foi diminuindo os espaços de ação antrópica, em consequência a relação natural da vida humana com o campo (meio ambiente) foi tomada por uma excessiva mecanização dos processos que refletiu na artificialização de ambos e dos modelos de produção, consumo e organização do *modus vivendis*.

Refletindo acerca da agricultura e de suas dimensões ecológicas e aplicações modernas podemos enfatizar de acordo com Miguel Altieri (2012) que:

A agricultura é uma atividade humana que implica a simplificação da natureza, sendo as monoculturas a expressão máxima desse processo. O resultado final é a produção de um ecossistema artificial que exige constante intervenção humana. Na maioria dos casos, essa intervenção se dá na forma de insumos agroquímicos que, embora elevem a produtividade, acarretam vários custos sociais e ambientais indesejáveis (ALTIERI, 1995 apud ALTIERI 2012, p.23).

Dentro do contexto exposto acima podemos refletir no aspecto da simplificação dos ecossistemas impulsionado pela industrialização da agricultura, verifica-se que isso prejudica a biodiversidade de várias maneiras, ainda conforme Altieri (2012) isso se dá devido à:

Expansão das áreas agrícolas com perda de habitats para a vida silvestre; conversão de vastas áreas em paisagens agrícolas homogêneas com reduzido valor de habitat para a vida silvestre; perda de espécies silvestres benéficas e de agrobiodiversidade como consequência direta dos usos de agroquímicos e outras práticas; erosão de recursos genéticos valiosos por meio do uso crescente de cultivares uniformes de alto rendimento (ALTIERI, 2012, p.24).

Como podemos constatar, o modelo atual de estruturação da agricultura está assentado em bases estritamente científica-mecanicistas cada vez mais especializadas, visando somente a produção de larga escala, sem medir as consequências desastrosas que isso pode causar aos “geossistemas” mundiais no geral. Já é sabido que estamos em meio a uma crise civilizatória com grandes proporções e a agricultura convencional com seu pacote tecnológico proporciona cada vez mais a monocultura e a retirada de nutrientes vitais para o solo sem repô-los, através da “mecanização, o melhoramento genético e o desenvolvimento de agroquímicos para fertilizar as plantações e controlar plantas espontâneas e insetos pragas” (ALTIERI, 2012, p. 27).

Outro fator que é característico do atual modo de produção capitalista, no que tange à agricultura, é a grande concentração de terras nas mãos de poucos, ou seja, o latifúndio, grandes propriedades privadas que quando produzem tem como foco somente a produção de *commodities* – que para Delgado (2009, apud Delgado 2012, p.136) é qualquer produto originário de atividade agropecuária, florestal ou pesqueira ou qualquer mineral em sua forma natural ou que tenha passado por processamento costumeiramente requerido para prepará-lo para comercialização em volume substancial no comércio internacional - ligadas ao agronegócio e ao capital financeiro internacional.

Essa prática visa somente a aquisição de largas faixas territoriais para delas extrair o máximo possível de monoculturas agrícolas tanto quanto da pecuária extensiva e da mineração, cujo os resultados devastadores já conhecemos bem. Em busca da maximização das técnicas busca gerar como retorno o acúmulo de excedentes, usados para a exportação e negociações no mercado global de ações, com altas movimentações financeiras e grandes volumes de mercadorias.

Enquanto a tecnologia é usada da maneira que visa somente a aplicação da técnica sem buscar uma racionalização harmônica com o meio ambiente tanto quanto com o sócioespacial no contexto mais amplo, os resultados serão negativos como já estão demonstrados. O planeta não consegue seguir o ritmo de reposição dos recursos naturais retirados pela ação antrópica e filtragem dos dejetos artificiais como poluição do ar, das águas e do solo gerados. Como estimativa para observar e ficarmos atentos aos riscos gerados pelo consumo exacerbado, financiado por monopólios industriais aos quais a indústria alimentícia e a agroindústria fazem parte, trazemos dados do WWF em que de acordo com Pinto e Zacarias (2009;2010, p. 42), 20% da população mundial consomem entre 70% a 80% dos recursos no mundo. Esses 20% comem 45% de toda a carne e de todo o peixe, consomem 68% de eletricidade, 84% de todo o papel e possuem 87% de todos os automóveis. A partir desses números uma das conclusões foi de que caso o modelo atual de consumo e degradação não seja superado é possível que os recursos naturais entrem em colapso a partir de 2030, quando a demanda pelos recursos ecológicos será o dobro do que a Terra pode oferecer.

Diante das problemáticas e conflitos envolvendo as ações antrópicas na sua relação com o planeta e a maneira como a questão da alimentação - ou uma "subalimentação" nas palavras de Josué de Castro (1984, p. 46) - está sendo tratada, nos leva a aceitar como muitos estudiosos nos propõe, que estamos vivendo uma crise de proporções macro, que se interliga a atores tanto na ação local como global, todos conectados por uma teia complexa em que a partir das reflexões expostas acima fica mais simples reconhecer o papel de cada um nesse contexto.

Para fazer uma análise lúcida a respeito da temática tratada usaremos para concluir essa primeira parte as palavras de Porto-Gonçalves (2015) quando diz que:

Problemática ambiental é, sobretudo, uma questão de ordem ética, filosófica e política é se desviar de um caminho fácil que nos tem sido oferecido: o de que devemos nos debruçar sobre questões práticas, técnicas, para resolver os graves problemas de poluição, desmatamento, de erosão. Esse caminho nos torna prisioneiros de um pensamento herdado que é, ele mesmo, parte do problema a ser analisado. Há uma crença acrítica de que existe, sempre, uma solução técnica para tudo. Com isso ignora-se que o sistema técnico inventado por qualquer sociedade traz embutido nele mesmo a sociedade que o criou, com as suas contradições próprias traduzidas nesse campo específico. Essa crença ingênua no papel redentor da técnica é uma invenção muito recente na história da humanidade, da Revolução Industrial para cá, e faz parte do ideário filosófico do Iluminismo. Esses últimos 200 anos culminam, hoje, com a necessidade de se repensar a relação da humanidade com o planeta (PORTO-GONÇALVES, 2015, p. 15, 16).

Na busca de se repensar a relação da sociedade com o planeta procuraremos discutir, nas próximas seções do artigo, alternativas para as formas de se manusear a agricultura respeitando o paradigma ecológico e dos sistemas naturais em busca de uma proposta da soberania alimentar para a humanidade. Contudo pretendemos pensar em uma possível revolução feita *para* e *com* os sujeitos do campo, *para* e *com* uma harmonia dos ecossistemas.

### **3. A PROPOSTA DA AGROECOLOGIA COMO SUPERAÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR**

Conforme analisado anteriormente, de acordo com Porto-Gonçalves (2015), há uma crença acrítica de que existe sempre soluções de ordem técnicas para tudo, e o problema da fome no mundo tentou ser resolvido dessa maneira. No processo histórico de pós-guerra a FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura), forjada pela ONU (Organização das Nações Unidas) e por organizações multilaterais, visando acabar com a problemática da fome no planeta, cria o conceito de Segurança Alimentar.

Neste contexto surge a proposta de Revolução Verde, com seu pacote tecnológico e uma brigada agrícola que interferiu no sistema tradicional de produção dos alimentos. O discurso defendido era o de realizar mudanças técnicas no campo para acabar com o problema da fome no planeta.

Ao contrário do que se prometeu, a Segurança Alimentar embasada na proposta da Revolução Verde provocou expropriação do campesinato, aumento dos famintos no mundo, utilização excessiva de venenos agrícolas, deterioração dos solos e dos ecossistemas.

Podemos caracterizar esse momento da história da agricultura como o ápice do desenvolvimento das técnicas agrícolas, ou seja, do maquinário, dos químicos agrícolas e das sementes biologicamente modificadas. Porém esse tipo de avanço foi e continua sendo extremamente inadequado, assim de acordo com Assis (2005), a modernização da agricultura privilegiou somente o aumento da produtividade agrícola como parâmetro para avaliar sua eficiência, desconsiderando o agricultor e o ambiente como partes do mesmo processo de desenvolvimento, gerando diversos problemas sociais e ambientais. Para Assis (2005) podemos verificar que:

Como contraponto, surgiram movimentos de agricultura alternativos ao modelo de produção atualmente predominante, baseados em princípios agroecológicos e caracterizados por diferentes correntes de pensamento. (...) Inicialmente, de forma tímida, essa produção esteve circunscrita a pequenos grupos de comunidades alternativas, que procuravam desenvolver um ecologismo radical, projetado em todos segmentos do seu dia-a-dia. No entanto, a conscientização cada vez maior da sociedade em relação aos problemas ecológicos, aliada aos contínuos malefícios da agroquímica, fizeram com que o número de consumidores crescesse e a oferta se tornasse insatisfatória. (ASSIS, 2005, p.175)

A perspectiva de uma integração respeitosa a partir de mudanças nos atuais meios de gerencia antrópica em relação ao meio ambiente, a busca por alcançar a harmonia entre ambos pensando como reflexo uma proposta de agricultura que possa conceber uma *soberania alimentar* e a reintegração e manutenção dos sistemas naturais, são pontos que convergem para os ideais e conceitos que fundamentam a proposta da agroecologia. Conforme Lamas (2011):

A agroecologia, enquanto ciência que é, busca, em última análise, estudar modelos de produção agrícola dentro de uma visão holística, onde o agricultor e sua família são sujeitos de todo o processo, portanto, seus conhecimentos são fundamentais para sustentar todo o desenvolvimento dos princípios agroecológicos. Assim, neste modelo de produção busca-se integrar o conhecimento científico ao popular para o desenvolvimento de um modelo de produção que seja realmente sustentável. A produção agrícola em bases agroecológicas leva em consideração as características do ambiente, a biodiversidade local, os recursos existentes, o saber popular e o conhecimento científico. Para que a produção agrícola seja feita em bases agroecológicas muitos estudos ainda são necessários, considerando a demanda por alimentos, fibras e energia da população (...) (LAMAS, 2011, p. 5)

Sendo assim a agroecologia pode ser considerada como ciência, movimento social e práticas, com uma dimensão tecnológica, pois a prática agroecológica supõe dentre outras coisas, não usar venenos nem agrotóxicos. Significa o manejo sustentável dos recursos naturais, ter uma relação mais equilibrada e estável com a natureza. Para Altieri:

A agroecologia fornece uma estrutura metodológica de trabalho para a compreensão mais profunda tanto da natureza dos agroecossistemas como dos princípios segundo os quais eles funcionam. Trata-se de uma nova abordagem que integra os princípios agrônômicos, ecológicos e socioeconômicos à compreensão e avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e a sociedade como um todo. Ela utiliza os agroecossistemas como unidade de estudo, ultrapassando a visão unidimensional – genética, agronomia, edafologia – incluindo dimensões ecológicas, sociais e culturais. (ALTIERI, 2004, p. 23)

A agroecologia possui também uma dimensão social, econômica e política porque a implantação dos sistemas agroecológicos demanda um processo de transição da agricultura convencional para a agricultura agroecológica. Dessa forma existe a necessidade do que é chamado de uma - “construção social de mercados” (GAZOLLA, PELEGRINI, WESTPHALEN, 2010, p. 1) - que seria uma aproximação do produtor ao consumidor.

Outra importante bandeira que a agroecologia defende é a preservação e valorização das sementes tradicionais, mais conhecidas como sementes crioulas, podendo ser chamada também, como no Nordeste brasileiro, de “semente da paixão” ou “semente da fartura”. Essas sementes tradicionais são fundamentais, pois, de acordo com cada região estão adaptadas ao clima, as condições do solo, incluindo-se dessa maneira nas práticas agroecológicas.

Os sistemas agroecológicos correspondem a uma complexidade muito grande da interação dentro de um *agroecossistema* que se define de acordo com Feiden (2005) como a modificação de um ecossistema natural pelo homem, para produção de bens necessários à sua sobrevivência, e com a interferência humana, os mecanismos e controles naturais são substituídos por controles artificiais, cuja lógica é condicionada pelo tipo de sociedade na qual se insere o agricultor. Como no exemplo do Brasil,

que se combina pesca, coleta e agricultura onde no mesmo espaço se relaciona várias práticas a se caracterizar assim como um sistema que gira em torno da casa, do quintal e do sítio.

A palavra diversidade soa como um conceito chave para designar esse sistema sobre todos os aspectos. Diversidade de sementes, diversidade de ambientes e diversidade de práticas.

É necessário construir um melhor entendimento da diferença dos sistemas agroecológicos para a agricultura orgânica. O primeiro se enquadra dentro das características mencionadas acima enquanto o segundo se caracteriza pelo não uso de agrotóxicos, porém, pode se produzir *orgânicos* de um único produto, ou seja, como uma monocultura. Desta forma o princípio da diversidade não se aplica dentro de uma produção orgânica como se aplica numa produção agroecológica, essa é uma diferença essencial.

Existe algumas outras diferenças entre esses dois sistemas de produção e observamos uma delas de acordo com Assis (2002) quando nos diz que:

Apesar da origem imbricada, agroecologia e agricultura orgânica não devem ser vistas como sinônimos. Por um lado, a ciência agroecológica possui limites teóricos bem definidos, propondo um encaminhamento para a agricultura que respeite as condicionantes ambientais impostas pela natureza a essa atividade econômica. Por outro lado, a agricultura orgânica refere-se a um modo de produção agrícola, cujas características técnicas são definidas em função do contexto social em que a mesma se insere, considerando-se o tipo de agricultor envolvido, a forma de organização social da produção e sua interação com o mercado. (ASSIS & ROMEIRO, 2002 apud ASSIS, 2005, p. 178)

Anteriormente foi descrito a formação do conceito de segurança alimentar proposto pela FAO no contexto da Revolução Verde. Mas em contrapartida e reutilizando o termo em questão surge no Brasil em relação direta com a proposta agroecológica a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). A busca pela Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) segundo o Art. 3º da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional – LOSAN, compreende a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que seja ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis.

É possível observar que de acordo com um documento gerado pela ANA (Associação Nacional de Agroecologia), um elemento que merece destaque no conjunto das experiências agroecológicas é a percepção de que processos organizativos são constitutivos das estratégias de Segurança Alimentar e Nutricional, garantindo-lhes continuidade e sustentabilidade. Neste contexto, destacam-se redes de agricultores e agricultoras que disseminam experiências de resgate e multiplicação de sementes, comissões regionais de segurança alimentar/saúde e alimentação que animam as dinâmicas locais e regionais e promovem o debate e o enraizamento da temática nos programas de desenvolvimento rural nos diferentes agroecossistemas, dos diferentes biomas e territórios no plano nacional.

Dessa forma, podemos reconhecer que para se alcançar um novo modelo de agricultura, que integre vários fatores numa cadeia de inter-relações é necessário que os sujeitos envolvidos nesse processo criem relações harmônicas, baseada na troca de conhecimentos e como já citado formem uma rede de cooperação, pois do surgimento dessa dinâmica é possível se pensar e garantir em todos os aspectos um conceito de agroecologia em vista de uma *Segurança Alimentar e Nutricional*. Para além, buscar uma autonomia dos trabalhadores rurais frente ao modelo de produção em larga escala e artificial, que exclui esses sujeitos e não alimenta a população.

#### **4. Agroecologia: soberania alimentar e movimentos sociais**

Diante do que já foi exposto, nesta seção pretendemos abordar a relação entre a agroecologia e o conceito de *Soberania Alimentar*. Neste item abordaremos a agroecologia junto ao conceito de *Soberania Alimentar*, que abrange outros aspectos importantes. Esses aspectos surgem a partir dos sujeitos da agroecologia, ou seja, os agricultores familiares e os movimentos sociais do campo que se encontram no cerne da dinâmica agroecológica e de todo contexto tratado nesse trabalho.

De acordo com Meirelles (2008) o conceito de *soberania alimentar* foi inicialmente postulado pela Via Campesina e pode ser enunciado como “o direito dos povos a alimentos nutritivos e culturalmente adequados, acessíveis, produzidos de forma sustentável e ecológica, e o direito de decidir seu próprio sistema alimentar e produtivo”. Nada obstante esse direito ser incontestável e exigível, o modelo de desenvolvimento adotado de maneira hegemônica tem se contrapondo a isso produzindo uma anti-comida, verdadeiras rações humanas.



Colocando-se como uma possibilidade de resistência frente ao avanço da agricultura de base capitalista a proposta de soberania alimentar que é cunhada pelos movimentos sociais do campo, é bem definida por Santos (2012) ao nos dizer que:

A Soberania Alimentar põe-se como a garantia da população de produzir o que precisa para a obtenção de uma alimentação em quantidade e qualidade e com isso, negar o capital, que busca através da expansão do agronegócio sujeitar a todos aos seus ditames tornando escasso o alimento e dessa forma, fazer da fome mais uma de suas estratégias para perpetuar a extração do lucro e ao mesmo tempo garantir a pobreza e a miséria seja no campo ou na cidade. (SANTOS, 2012, p. 10)

Ainda de acordo com Santos (2012), outra excelente definição trazida dentro das discussões da Soberania Alimentar seguindo as orientações da Via Campesina nos dirá que:

Cada país tem de produzir o seu alimento, dentro de seu padrão cultural, ou seja, respeitando os costumes da sua população, sendo autônomo quanto à sua forma de produção (prioritariamente camponesa) e que esteja acima dos interesses do mercado e das empresas alimentícias. Nesse sentido, Soberania Alimentar, pode ser compreendida como a busca por alimentos saudáveis, como uma questão que respeita os hábitos alimentares das populações, como defesa dos sistemas locais de produção de alimentos e como defesa dos recursos naturais. A família camponesa tem o direito de produzir alimentos diversificados, de acordo com os seus hábitos, dentro dos seus conhecimentos, com preços acessíveis, a fim de garantir uma alimentação equilibrada para o grupo familiar. Esta forma de produção evita a contaminação da natureza como solo, água e ar, e mantém a saúde das famílias, pois há a utilização de insumos naturais como adubos orgânicos, sementes crioulas, defensivos com base de extrato de plantas entre outros. (SANTOS, 2012, p. 9)

Assimila-se a partir dessas definições que o conceito de Soberania Alimentar nasce do processo de consciência dos trabalhadores do campo para a conquista da permanência em suas terras com garantias de sobrevivência digna. Uma das formas desses agricultores buscarem a Soberania Alimentar é praticando o modelo agroecológico. Dessa maneira ressalta-se que no sistema agroecológico o sujeito da história é o agricultor familiar, pois, é quem pratica a agroecologia ou é quem busca o que é chamado de uma transição para a agroecologia. Esses sujeitos junto às suas organizações coletivas, como é o caso do MST, estão saindo da produção agrícola convencional para uma produção agroecológica pelo fato de estar convencido do impacto que o modelo convencional com todo seu pacote químico-industrial causa de forma negativa tanto na saúde de quem produz quanto de quem consome os alimentos e no meio ambiente.

Para efeito de análise do sujeito de ação da agroecologia podemos definir através da extensa diversidade de situações históricas e socioeconômicas a *agricultura familiar* correspondente às formas de:

Organização da produção em que a família é ao mesmo tempo proprietária dos meios de produção e executora das atividades produtivas. Essa condição imprime especificidades à forma de gestão do estabelecimento, porque referencia racionalidades sociais compatíveis como atendimento de múltiplos objetivos socioeconômicos; interfere na criação de padrões de sociabilidade entre famílias de produtores; e constrange certos modos de inserção no mercado produtor e consumidor (VEIGA, 1995; WANDERLEY, 1995, apud NEVES, 2012, p. 35).

Diante de conceitos que trazem a perspectiva de imaginar a dinâmica em que se estrutura a agricultura familiar, pode parecer que esse contexto se dá de maneira fluida e sem conflitos, porém, os agricultores familiares e trabalhadores do campo precisam resistir diariamente ao processo homogeneizante imposto pelo mercado. Assim surgem movimentos contra hegemônicos, que buscam oferecer alternativas a massificação proposta pelo neoliberalismo e estratégias de resistência e enfrentamento às consequências das ações deste sistema no meio rural.

Esses movimentos do campo defendem primeiramente a conquista e a permanência na terra, a autonomia para sobreviver de sua produção e comercializar seu excedente, e também a possibilidade de plantar sem veneno, ou seja, adubo químico e fertilizantes, dando continuidade à utilização de suas próprias sementes (crioulas) frente ao avanço das sementes geneticamente modificadas, chamadas "transgênicas". Com efeito essa luta tem em vistas para seus horizontes à Soberania Alimentar, para suas comunidades e para a população em geral, principalmente a urbana, que é abastecida por essa produção de alimentos.

Atualmente é possível notar que a proposta agroecológica emerge como um desafio no atual cenário vigente, pois vem explicitando relações de forças entre grupos que são contrários às mudanças na estrutura agrária brasileira e organizações sociais populares que defendem uma agricultura de base familiar, autônoma. Sendo que, o interesse dos grandes latifundiários e industriais do setor agrícola prevalece frente às bandeiras de luta dos movimentos sociais. De acordo com Ghizelini (2003) A agroecologia insere-se no campo da agricultura familiar, na defesa de um projeto societário de desenvolvimento mais democrático e solidário, visando principalmente a autonomia dos agricultores enquanto sujeitos históricos desse amplo processo que envolve produção, relações sociais, cultura, economia, entre outros. Neste sentido, o movimento agroecológico caracteriza-se por uma construção coletiva, de um modelo de desenvolvimento alternativo, considerando questões técnico-produtivas ambientalmente sustentáveis e, apoiando a diversidade social e de sistemas agrícolas.

Em vistas do processo de emancipação das famílias camponesas frente ao avanço cada vez mais contundente do agronegócio no campo, Altieri (2010) diz que:

Os movimentos sociais rurais compreendem que o desmonte do complexo agroalimentar industrial e a restauração dos sistemas alimentares locais devem estar acompanhados da construção de alternativas agroecológicas que satisfaçam as necessidades dos produtores em pequena escala e da população não agrícola de rendimentos baixos, o que se opõe ao controle corporativo da produção e do consumo. Considerando a urgência dos problemas que afetam a agricultura, são necessárias coalizões que possam promover com rapidez a agricultura sustentável entre agricultores, organizações da sociedade civil (incluindo consumidores), bem como importantes organizações de investigação comprometidas. Avançar para uma agricultura socialmente justa, economicamente viável e ambientalmente saudável será o resultado da ação coordenada de movimentos sociais emergentes no setor rural, em aliança com organizações da sociedade civil que estão comprometidas apoiando as metas destes movimentos de agricultores. A expectativa consiste em que, através da pressão política constante dos agricultores organizados e dos membros da sociedade civil, os políticos sejam mais responsáveis para desenvolver e impulsionar políticas que conduzam a melhorar a soberania alimentar, preservar a base dos recursos naturais e assegurar uma igualdade social e uma viabilidade econômica. (ALTIERI, 2010, p.9)

Para Altieri (2010) os movimentos camponeses e indígenas que se organizam fundamentados na agricultura, como o movimento camponês internacional Via Campesina e o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) do Brasil, afirmam de longa data que os agricultores necessitam da terra para a produção de alimentos não só para as suas comunidades assim como para a população de sua nação. Com esse propósito, têm defendido veementemente a reforma agrária para ocupação e manejo da terra, água e agrobiodiversidade, que são de vital importância, para que as comunidades sejam capazes de satisfazer as crescentes demandas de alimentação.

Grossi (2014) afirma que o MST, através de seu processo de luta, vem construindo a agroecologia, trazendo contribuições e desafios políticos para a defesa de sua proposta de reforma agrária popular. Orienta suas linhas políticas e sustenta suas ações para construção da agroecologia, incluindo os processos produtivos e de formação de quadros. Na complexidade da sociedade civil brasileira e nos processos de resistência ao avanço do capital se organiza como um sujeito coletivo e se destaca com suas potencialidades e desafios no processo de politização da questão ambiental no país com visibilidade internacional. O MST propõe não só um discurso, mas também iniciativas produtivas e formativas concretas que constituem uma prática contra hegemônica ao agronegócio. A autora conclui que a agroecologia se torna essencial para a construção e defesa de uma reforma agrária de novo tipo (popular), feita pelo MST em articulação com outros setores das classes trabalhadoras do campo e da cidade, que contemple a afirmação de outra matriz produtiva e política. A superação do atual modelo produtivo capitalista na agricultura está articulada, visceralmente, com a luta anticapitalista.

Portanto é de extrema importância para a defesa da Soberania Alimentar com bases na proposta da agroecologia, a organização dos movimentos sociais do campo, compostos pelos agricultores familiares que preservam suas raízes e tradições, respeitam a natureza, e que possuem uma vivência harmônica com os ecossistemas.

## **5. Considerações Finais**

Ao final dessas reflexões, podemos concluir que a relação do ser humano com a natureza sofreu um desajuste ou uma “falha” devido a revoluções realizadas no processo de industrialização e mecanização da agricultura decorrente das transformações nas relações de produção capitalistas. Essas

mudanças ocasionaram um êxodo das populações do campo para a cidade, como resultado da mecanização e artificialização dos processos agrícolas e da expropriação de terras dos camponeses para grandes latifúndios.

O formato ao qual a agricultura industrial se relaciona com o meio ambiente é extremamente predatório e insustentável. Dados negativos nos demonstram que os cultivos agrícolas estão cada vez mais simplificados e homogêneos causando o empobrecimento dos solos, desperdício e uso exagerado da água, poluição do ambiente, fragilização das espécies nativas e degradação das reservas naturais numa escala gigantesca.

Como possibilidade alternativa para o atual formato de estruturação da agricultura – o modelo agroindustrial – surge uma concepção agroecossistêmica integrante aos conceitos agrônômicos, ecológicos, econômicos e sociológicos. A agroecologia busca uma interação respeitosa do camponês com os sistemas naturais, um olhar abrangente que considera várias matrizes de racionalidade, do conhecimento acadêmico científico aos saberes tradicionais cultuados e repassados de geração para geração a milênios.

A dinâmica agroecológica é abrangente e vai ao encontro de outros princípios, sendo um deles a proposta da soberania alimentar. Proposta essa postulada inicialmente pela Via Campesina, tem em vista o direito dos povos a ter autonomia para escolherem seus sistemas alimentares respeitando suas raízes e tradições, ter acesso a alimentos nutritivos e culturalmente adequados, acessíveis, produzidos de forma sustentável e ecológica.

Portanto buscou-se repensar a relação da sociedade com o planeta, discutindo alternativas para as formas de se manusear a agricultura respeitando o paradigma ecológico e dos sistemas naturais em busca de uma proposta de soberania alimentar para a humanidade. Contudo só é possível pensar a revolução das formas convencionais e hegemônicas de produção e reprodução do espaço que dominam a agricultura e devastam o meio ambiente na contemporaneidade, através de um pensamento filosófico e holístico, aliado às ações políticas que vimos ser possível com a proposta agroecológica, feita *para e com* os sujeitos do campo, *para e com* uma harmonia dos ecossistemas.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). *Dicionário da Educação do Campo*. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. p. 34 – 42
- ALTIERI, M. A. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável** – 3ª ed. - São Paulo: Expressão Popular, 2012.
- ALTIERI, Miguel A. **Agroecologia, agricultura camponesa e soberania alimentar**. *Revista NERA*, Presidente Prudente, Ano 13, nº. 16, pp. 22-32, Jan.-jun. 2010.
- ASSIS, Renato Linhares de. **Agroecologia: Visão Histórica e Perspectivas no Brasil**. In: AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de (Org.). *Agroecologia: Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. P. 175 – 198.
- CASTRO, Josué de. **Geografia da fome: o dilema brasileiro : pão ou aço**. — 10ª Ed. - Rio de Janeiro: Edições Antares, 1984
- FOSTER, John Bellamy. **A ecologia de Marx: materialismo e natureza**. Tradução: Maria Teresa Machado – 4ª Ed. - Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014
- DELGADO, Nelson Giordano. **Commodities Agrícolas**. In: CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). *Dicionário da Educação do Campo*. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. p. 135 – 143.
- GHIZELINI, A. A. M. **Atores Sociais, Agricultura Familiar Camponesa e o espaço local: uma análise a partir do programa de aquisição de alimentos**. Tese de Doutorado em Sociologia. UFPR, Curitiba, 2010
- NEVES, Delma Pessanha. **Agricultura Familiar**. In: CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil; PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. - 6ª ed. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015.
- .PINTO, Vicente Paulo dos Santos; ZACARIAS, Rachel. **Crise ambiental: adaptar ou transformar? As diferentes concepções de educação ambiental diante deste dilema**. *Educação em foco*. Juiz de Fora, v. 14, n. 2, p. 39-54, set 2009/fev 2010.

GROSSI, Monica Aparecida. **Politização da Questão Ambiental no MST: a agroecologia como estratégia produtiva e política**. 2014. 279 f. Tese (Doutorado em Serviço Social) Escola de Serviço Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

SANTOS, Ricardo M. **Soberania Alimentar e a Produção Camponesa como Negação da Fome na Velha/Nova Ordem do Capital**. In: I Simpósio Baiano de Geografia e XI Semana de Geografia da UESB: o campo baiano na relação estado, capital, trabalho: espaço de contradições, espaço de lutas. Vitória da Conquista – BA, 2013.

**Lei Orgânica da Segurança Alimentar e Nutricional**, Lei n.º 11.346, de 15 de Setembro de 2006, Art.º 3º

.