

## MALEFÍCIOS CAUSADOS NO CAMPO PÓS REVOLUÇÃO VERDE

Roberto Barboza Castanho<sup>1</sup>  
Paula Cristina Inácio<sup>2</sup>  
Rafael Zanetoni Penariol<sup>3</sup>

### Resumo

O presente trabalho busca trazer ao leitor a visão dos malefícios causados com a atualização da produção no campo pós revolução verde para que haja a conscientização dos mesmos em observar os problemas gerados por esses novos métodos de relação entre o homem e a natureza. Para isso buscou-se apontar o contexto histórico da agricultura até chegar no cenário atual, apontando principalmente os malefícios do uso dos agrotóxicos visto que, este é a maior incógnita presente nesse modo de produção. Com o fechamento do assunto, o trabalho procura expor metodologias alternativas para que deixe evidente soluções ecológicas e socioambientais que desempobreça a atual conjuntura da agroindústria no país, evitando assim, que no futuro a ação antrópica impeça o usufruto do ser humano para com os produtos vindos da natureza.

**Palavras-chave:** Agrotóxico, Agricultura, Sociedade.

### Introdução:

A revolução verde, se trata de um seguimento fundamentado na utilização intensiva de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos na agricultura. Atualmente este é um acontecimento recorrente no meio rural e se encontra nas práticas diárias dos produtores nas mais variadas regiões do mundo, todavia, para chegar se encontrar na atual situação tiveram diversos fatores que foram um marco para a sociedade desde o instante de seu surgimento.

Com isso torna-se necessário a compreensão do contexto que fora vivenciado, e, a partir de então, diagnosticar os verdadeiros objetivos do processo de modernização pelo qual passou a agricultura.

Dessa maneira, será possível captar os interesses reais da grande empresa na modernização da agricultura e segundo Andradis e Ganimi (2007): a maximização do lucro, através da monopolização de fatias cada vez maiores do mercado; e a aquisição de, por intermédio dos pacotes tecnológicos. Assim criaria um círculo de dependência para o agricultor que só conseguiria os pacotes tecnológicos produzidos pelas transnacionais.

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências Integradas do Pontal – FACIP/UFU – Rbcastanho@gmail.com

<sup>2</sup> Faculdade de Ciências Integradas do Pontal – FACIP/UFU – Paulacinacio@outlook.com

<sup>3</sup> Faculdade de Ciências Integradas do Pontal – FACIP/UFU – Rafael.zanetoni@hotmail.com

Acredita-se que a discussão acerca da lógica capitalista é de veemente relevância para uma melhor compreensão da questão.

A Revolução Verde, portanto, não é apenas um avanço de técnicas que visa o aumento da produtividade, mas por trás disso há também as intenções no interior de sua estrutura e no seu processo histórico. A segunda Guerra Mundial expôs a um conjunto de variáveis: técnicas, sociais, políticas, econômicas. E esses fatores propiciaram o desenvolvimento da Revolução Verde, ainda antes de terminar a Segunda Grande Guerra, instituições privadas, como a Rockfeller e a Ford, vendo na agricultura uma boa chance para reprodução do capital, começaram a investir em técnicas para o melhoramento de sementes, denominadas Variedade de Alta Produtividade (VAP), no México e nas Filipinas (ROSA, 1998). Dentre as sementes, destacam-se o trigo, o milho e o arroz, sementes que são a base da alimentação da população mundial. Além disso e já findada a Guerra, muitas indústrias químicas que abasteciam a indústria bélica norte-americana começaram a produzir e a incentivar o uso de agrotóxico: herbicida, fungicida, inseticida e fertilizantes químicos na produção agrícola para eliminar fungos, insetos, ervas daninhas (ROSA, 1998). Não se pode esquecer também a construção e adoção de um maquinário pesado, como: tratores, colheitadeiras, para serem utilizados nas diversas etapas da produção agrícola, desde o plantio até a colheita, finalizando, assim, o ciclo de inovações tecnológicas promovido pela Revolução Verde.

A base técnica só se concretizou quando houve a união de todas as inovações técnicas, as quais logo após deram origem aos pacotes tecnológicos. Porém ainda faltavam outros aspectos para solidificar de fato esse processo, sendo eles: o social, político e o econômico.

Posteriormente no contexto da Guerra Fria houve disputas, fome e o mundo ficou dividido em duas superpotências. As disputas ideológicas e econômicas, ou seja, a hegemonia do mundo. De um lado, a União Soviética, liderando o bloco socialista e do outro, os Estados Unidos, no comando do bloco capitalista. Os demais países, a partir desse cenário deveriam se alinhar, ou seja, apoiar uma dessas superpotências, o que significava concomitantemente, opor-se à outra, contudo, aqueles países que optaram por não se alinharem ao bloco capitalista denominado de Primeiro Mundo ou ao bloco socialista (Segundo Mundo), formaram o grupo dos países não-alinhados e ficaram conhecidos como países do Terceiro Mundo.

A partir dessas colocações, pode-se entender o raciocínio geopolítico norte-americano segundo a lógica da Guerra Fria no que diz respeito à fome. E mais, a afirmação é excelente, pois deixa claro o aspecto ideológico da Revolução Verde na medida em que a resolução do

problema da fome não passa somente por inovações tecnológicas. É notório o aumento da produtividade, todavia a agricultura foi concebida como um meio para reproduzir o capital, ao invés de colaborar para solucionar o problema da fome (GEORGE, 1978).

Por fim, são analisados os impactos da revolução verde no que diz respeito aos aspectos sociais, tais como: aumento da concentração da renda e da terra, exploração da mão-de-obra no campo, envenenamento dos agricultores, migração para as cidades. E também as consequências ambientais, como, por exemplo, contaminação dos ecossistemas, compactação do solo.

### **Análise teórica**

Para chegar aos resultados das transformações que ocorreram no espaço rural atualmente faz-se necessário entender os vários seguimentos que agiram nesse processo. A maioria dos movimentos ecológicos existentes têm como base as críticas relacionadas a produção industrial. No espaço rural, esta produção industrial adquiriu a forma dos pacotes tecnológicos da Revolução Verde e, no Brasil, assumiu – marcadamente nos anos 60 e 70 – a prioridade do subsídio de créditos agrícolas para estimular a grande produção agrícola, as esferas agroindustriais, as empresas de maquinários e de insumos industriais para uso agrícola – como tratores, herbicidas e fertilizantes químicos –, a agricultura de exportação, a produção de processados para a exportação e a diferenciação do consumo – como de queijos e iogurtes (Moreira, 1999b: p.9-81).

Na ocasião em que é associada aos movimentos ecológicos e ambientalistas no Brasil, a crítica colocada ao modelo da Revolução Verde é baseada em três componentes que destacaremos a seguir. O primeiro se refere a técnica, cuja qual, nos leva a praticar as reflexões acerca das relações homem-natureza. Considerar o meio ambiente e os recursos naturais de uma outra forma requer uma reconceituação de natureza, de ser humano e de trabalho produtivo (Moreira, 1999a), bem como a atualização da teoria da renda da terra para a compreensão das questões da biodiversidade no campo (Moreira, 1995 e 1998).

A indagação feita acima considera a poluição, o envenenamento de recursos naturais incluindo os alimentos, o que gera a perda da biodiversidade, a destruição dos solos e o assoreamento dos rios, e pleiteia novos traços à noção de desenvolvimento herdada: o de prudência ambiental e desenvolvimento sustentável. E a partir desta crítica surgem tanto os

movimentos de agricultura alternativa, como aqueles centrados nas noções de agricultura orgânica e agroecológica, e propõem-se as discussões dos impactos da engenharia genética e da utilização de matrizes transgênicas em práticas agropecuárias e alimentares.

A natureza desse tipo de indagação levanta questões aos formuladores de conceitos e políticas de sustentabilidade: como a prudência ambiental é vista? Quais têm sido as práticas neste sentido? Há inconsistência de termos entre qualidade ambiental e qualidade social de vida? Dependendo das respostas que se deem a essas questões e dos diferentes interesses sociais que elas expressem, certamente teremos distinções entre os 45 conceitos de sustentabilidade elaborados, bem como entre as práticas (políticas e técnicas) deles resultantes (MOREIRA, 2000, pg. 44)

O segundo fator está situado na crítica social feita a Revolução Verde devido ao seu conservadorismo, suas denúncias de desemprego, empobrecimento, favelização dos trabalhadores rurais, êxodo rural urbano, esvaziamento do campo, sobre-exploração da força de trabalho rural, incluindo o trabalho feminino, infantil e da terceira idade. Diferente da crítica feita anteriormente à técnica, essa é uma que emerge da própria natureza do capitalismo na formação social brasileira e da tradição das políticas públicas e governamentais que nortearam nossas elites dominantes, seja na área econômica, seja no próprio campo político de definição de prioridades.

Por volta dos anos 70 e 80, foi constatado um modelo concentrador e excludente da modernização tecnológica da agricultura brasileira, socialmente injusto. A alta concentração de terras e a desigual distribuição da propriedade dos recursos produtivos de origem industrial conformaram uma formação social capitalista no Brasil de forte exclusão social. Onde a exclusão não atuou somente no padrão de consumo e da qualidade de vida que se torna presente para estas elites e para as populações dos países desenvolvidos, mas também de condições mínimas adequadas de acesso à terra, ao trabalho, ao emprego, ao teto, à educação, à alimentação e à saúde.

Todo esse cenário de desigualdade, foi acentuado com a Revolução Verde, dos anos 60 e 70, pela crise dos anos 80 e pelas políticas e práticas do neoliberalismo e da abertura dos mercados, nos anos 90. Isso nos remete a esfera sociopolítica e às questões de equidade e justiça social.

No trato destas questões e visando a diminuição das desigualdades sociais, os formuladores de conceitos de sustentabilidade deverão considerar, com atenção particular, a

radicalidade das ações e práticas políticas e sociais adequadas ao desenvolvimento sustentável no espaço rural.

O terceiro componente da crítica à Revolução Verde é de ordem econômica. A elevação de custos associada às crises do petróleo dos anos 70 se desdobra na agricultura brasileira como um processo de elevação de custos do pacote tecnológico da Revolução Verde. Em termos econômicos, alguns estudos ressaltavam que o modelo da Revolução Verde implicava, na conjuntura que se seguia àquelas crises, custos produtivos crescentes devido à escassez relativa de recursos naturais daquela matriz energética, ao uso intensivo de fertilizantes químicos e agrotóxicos e à deterioração dos recursos de solo, água e condições de clima das produções agrícolas – enchentes, secas, inundações, ondas frias etc. Esses questionamentos, em suas vertentes ambientalistas, geram possibilidades de novos modelos produtivos – agroecológicos, produção orgânica, produção natural etc. – com perspectivas bioecossistêmicas e de diversidade produtiva.

A especificidade do trabalho familiar, o conhecimento das condições bioecossistêmicas locais próprias desses agricultores e a escassez de recursos financeiros que possuem, ou têm acesso, são considerados como elementos positivos à aplicação de novas práticas produtivas – todas elas vinculadas a um saber camponês que foi renegado como atrasado no período da Revolução Verde. A revalorização destas práticas teria, assim, as características de rompimento com a monocultura, a redução de custos monetários e a ampliação de emprego no campo. Portanto, para estes estudiosos, a agricultura familiar deveria ser eleita como núcleo do desenvolvimento sustentável do espaço rural, onde a redução de custos daria maior competitividade às formas familiares e as levaria assim, a um maior progresso econômico e social. Esta proposição é questionável na medida em que ela é associada ao conjunto da agricultura familiar.

No que tange essa discussão, ressalta-se o espaço econômico que a agricultura familiar ocupa na ordem competitiva capitalista contemporânea. É um espaço do pequeno patrimônio produtivo – vinculado às noções de mini e pequenos capitais, que, na órbita competitiva oligopolista de mercados imperfeitos e de mercados controlados pelas grandes empresas, vivem a impossibilidade de acumulação e de progresso econômico. Historicamente, inclusive nos países desenvolvidos, a agricultura familiar, dada à sua posição de pequeno patrimônio produtivo em uma ordem econômica oligopolizada, tende a operar com renda da terra e lucros. Moreira (1999b). (Apud. Veiga, 1991 e Abramovay, 1992).

No Brasil, as políticas e as visões dominantes sobre a agricultura familiar e a pequena produção familiar rural foram historicamente conformadas pela ideologia de subsistência, com base na ideologia nas relações sociais da morada de favor do Nordeste açucareiro. A morada de trabalhadores no interior das plantações de cana-de-açúcar era tratada como um favor que as elites agrárias da época faziam ao trabalhador rural. Esta concessão, de um lado, não reconhecia os direitos trabalhistas e, de outro, garantia a fixação de trabalhadores nas plantações. As relações sociais de trabalho da morada e também do colonato do café, em São Paulo, envolviam o trabalho no produto principal – cana ou café – e viabilizavam a parceira na produção de alimentos básicos – arroz, feijão, aipim etc. – fundamentais à alimentação desta população. Esta origem da economia de alimentos no interior dos grandes setores econômicos levou a produção de alimentos a ser tratada como sendo uma atividade de subsistência e os agricultores familiares a ela vinculados – os moradores-parceiros acima referidos e a agricultura realizada por pequenos proprietários independentes, por posseiros etc. – a serem denominados de agricultores de subsistência. Dada tal origem, estes agricultores são vistos, na ideologia dominante, como incapazes do progresso econômico e social. No nível mais geral de formulação de política, esse setor foi sempre considerado como aquele para o qual as políticas agrícolas deviam evitar que sucumbissem, conservando sua precária condição produtiva e mantendo as condições de subsistência da família. Essas políticas, portanto, nunca viabilizaram um impulso de progresso econômico e social significativo.

Os benefícios da política agrícola, como foi o caso do crédito agrícola altamente subsidiado da Revolução Verde no Brasil, sempre foram destinadas às próprias elites do mundo rural.

O contexto histórico dessas precárias condições de produção e de competição no mercado, impuseram e impõe, atualmente, aos agricultores familiares brasileiros a necessidade de procurarem diversificar as fontes de renda familiar. Buscando até mesmo outras fontes de renda como desempenhar atividades no meio urbano simultaneamente com as do campo - membros da família com emprego urbano, pequenos comércios, como as bodegas etc.; diversificam as atividades familiares – artesanatos, conservas caseiras, turismo rural etc.; recorrem ao emprego agrícola fora da propriedade familiar – assalariamentos esparsos e sazonais, pequenos arrendamentos e parcerias em terras de terceiros. Nota-se ainda as diversas formas de cooperação no comércio, na produção e no processamento industrial e manufatureiro; a luta para obter aposentadoria para membros da família – importante fonte de

estabilização da renda familiar rural; e, por fim, a diversificação produtiva e a busca de produções agroecológicas, orgânicas e naturais, estas associadas a nichos de mercado e à tendência ambientalista contemporânea.

A bancada ruralista e a frente agrária ainda fazem jus aos seus interesses no Congresso Nacional. Mesmo se reconhecermos que a produção agrossistêmica pode reduzir os custos monetários da produção, na ordem competitiva dominada pelos grandes capitais, nada garante que os benefícios de custos reduzidos e de produtos agrícolas saudáveis ficarão com o produtor familiar, exceto, é claro, entre alguns segmentos seus que consigam inserir-se em nichos de mercados ecológicos e de produtos verdes e naturais. Ao analisar, torna-se difícil visualizar uma ascensão dos agricultores familiares ao progresso econômico e social sem significativas e profundas reformas na propriedade da terra, no acesso aos benefícios das políticas governamentais e no reconhecimento da cidadania plena aos trabalhadores e desempregados do espaço rural.

Os adventos da Revolução Verde proporcionaram oportunidades nas quais os agricultores se utilizam de insumos químicos para proporcionar um melhor resultado nas colheitas e assim resultar em melhores ganhos para esse setor. Os agrotóxicos fazem com que os a maioria dos empecilhos encontrados pelos agricultores sejam erradicados durante o processo de crescimento da lavoura mesmo que seu resultado biológico seja desfavorável devido a problemas resultantes do uso desse material. O uso de conservantes sem critérios técnicos claros, podem ser questionado à medida que muitos dele, convencionalmente usado na produção de alimentos, podem prejudicar a saúde dos consumidores (GUANZIROLI, 2010, p. 11).

Esse método de produção encontra-se presente na maioria dos produtos brasileiros devido a sua facilidade na implantação e também pela sua popularização adjunta da Revolução Verde. As problemáticas vindas desse material ocorrem desde de contaminações na natureza até infecções e doenças graves em seres humanos além de alterações no meio ambiente. A ciência atual busca a todo momento minimizar esses efeitos para que os plantios ocorram de forma mais limpa e menos invasiva possível como a que ocorre no cenário atual. Porém, esses novos métodos de plantio requerem um processo de conscientização na população e principalmente nas agroindústrias.

Os laboratórios farmacêuticos se interessaram por buscar esses novos mecanismos, visto que, a rentabilidade desse setor é de grande interesse econômico e também devido a

competitividade entre os setores por se atualizar e desenvolver novos produtos que atraíam compradores e investidores da área e isso faz com que se acrescente o fator competitividade no desenvolvimento dos produtos para esses fins, o que é de grande interesse, já que o uso de agrotóxico no nosso cenário atual encontra-se cada vez mais antiquado.

De certa forma as agroindústrias sempre estiveram inseridas no contexto da agricultura no Brasil. Seu papel se tornou de suma importância para caracterização do meio rural fazendo com que, essas empresas capitalistas agregassem maior valor ao setor devido à sua diferenciação na aplicação da mão-de-obra, tecnologia, escala, produto e aproveitamento do solo. Para fins teóricos, pode-se dizer que a agroindústria é um compilado de atividades que transforma as matérias primas da agricultura, pecuária, silvicultura e aquicultura. Sua produção depende de elementos como a precibilidade, sazonalidade e a heterogeneidade, sendo que, seu grau de transfiguração do produto depende do mercado na qual será destinado o mesmo e para isso, a agroindústria desenvolve papéis nas mais diversas cadeias de produção na qual vai deste o fornecimento de insumos agrícolas até a distribuição para o consumidor.

Para entender a relação capitalista entre as indústrias e o meio, devemos analisar a renda da terra pois ela, [...] é uma categoria especial na Economia Política, porque ela é um lucro extraordinário, suplementar, permanente, que ocorre tanto no campo como na cidade. O lucro extraordinário é a fração apropriada pelo capitalista acima do lucro médio. Na indústria ele é eventual, devido ao avanço tecnológico, entretanto na agricultura ele é permanente, pois, por exemplo, existem diferenças entre a fertilidade natural dos vários tipos de solos (OLIVEIRA, 2007, p.43).

Atualmente, os setores relacionados ao agronegócio recebem diversas críticas devido aos seus processos e destinos dos produtos, a revolução verde trouxe para a agricultura um avanço tecnológico de extrema importância para o desenvolvimento dessas áreas, porém, a demanda em que os países do mundo todo estão sofrendo por preservação ambiental faz com que o setor rural seja altamente atingido devido ao seu maior contato com as crises ambientais na qual o planeta vem sucedendo. Essas demandas atuais fazem com que uma busca por novos modelos de produção seja inseridas nas pesquisas e também nas discussões acerca dos temas ambientais.

A agroecologia passa a se intensificar nesse processo, quase na sua totalidade, através dos pequenos produtores que passam a realizar uma agricultura alternativa. Ela leva em consideração o modelo devastador das agroindústrias e promove ações sociais que reforçam a



necessidade de que a agricultura seja mais justa socialmente e que também trabalhe de maneira ecologicamente sustentável. Esse modelo se utiliza das condições locais e culturais para desenvolver e se ampliar no meio pois com isso ele aprimora sua dinâmica de usualidade para abranger o maior número de condições socioambientais.

A Agroecologia se assenta nas particulares condições locais e na singularidade de suas práticas culturais. Ela hibrida uma constelação de múltiplos saberes e conhecimentos. Mas sua consistência, suas perspectivas de validação e confiança dependem de sua articulação em torno de um novo paradigma produtivo. Pois, mais além de seus direitos próprios como práticas singulares de agricultores, sua existência se debate frente a uma racionalidade econômica e tecnológica que vai conformando e condicionando as formas de intervenção na terra, para extrair seus frutos, onde a produtividade de curto prazo prevalece sobre os princípios da produção sustentável e sobre as formas de apropriação da natureza. (LEFF, 2002, p.33).

Porém, esses métodos desenvolvidos pela agroecologia se torna de difícil implementação nas agroindústrias porque ele demanda de um investimento na qual pode não gerar os mesmos retornos dados pelos modos de produção da revolução verde, ou seja, as peculiaridades demandadas pela agricultura ecológica fazem com que na escala exigida pelo comércio se torne inviável e de difícil implementação por parte do agronegócio. Para isso, a tecnologia terá que responder as demandas da natureza pela preservação e desenvolver métodos que simplifiquem o modelo ecológico de produção tornando-o mais factível as demandas de custeio e de proporções de produção.

Alguns métodos podem ser analisados para o contexto brasileiro pois, como a sua dimensão territorial é grandiosa, a oportunidade de se incentivar os pequenos produtores para que baseiem a sua produção nos métodos agroecológicos pode ser de grande ajuda. A escala que será produzida pelo pequeno produtor não será competitiva perto da capacidade extraordinária de produção das agroindustrial, porém como citado anteriormente, a dimensão territorial do Brasil suportaria que políticas de incentivo para retorno das pessoas para a área rural ou até de melhorias nas fiscalizações de terras inutilizáveis, tornaria viável a produção dos pequenos produtores que em quantidade, suportariam demandar a necessidade que o comércio requer de produtos vindos da agricultura.

## **Conclusão**

O Brasil possui uma enorme riqueza natural e tudo isso está disponível para usufruto da sociedade, porém os avanços tecnológicos e a demanda capitalista fizeram com que o respeito por esses recursos seja deixado de lado na hora de avaliar o limite de produção na qual a natureza suporta. A revolução verde fez com que a disponibilidade dos alimentos para a população seja farta perto do que era disponível antes, e isso foi de extrema importância para o desenvolvimento econômico do país, pois com isso ocorrendo, a possibilidade de relações com o consumidor de outros países tornando-o um país referência em exportação. Portanto, esses avanços estão ocorrendo as custas da natureza e da própria sociedade em que ambas veem sendo desgastadas a cada dia mais com o perpetuamento desse modo de produção que atualmente pode-se dizer que está caminhando para um processo de intensa crise.

### Referências Bibliográficas

ANDRADES, T. O. de; GANIMI, R. N.; **Revolução Verde e a apropriação capitalista**. Juiz de Fora, 2007.

ABRAMOVAY, R.; **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: Hucitec, 1992.

BENETTI, P. C.; **Agrotóxicos no Brasil: apontamentos sobre a legislação regulatória e a prática**. Disponível em: <http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/3707/PAULA%20CAROLINE%20BENETTI-%20TCC%20FINAL.pdf?sequence=1>. Acesso em: 08 de junho de 2017

BRUM, A. J. **Modernização da agricultura: trigo e soja**. Petrópolis: Vozes, 1988.

CANUTO, J. C.; **Agricultura Ecológica e Sustentabilidade Sócio-Ambiental**. Raízes, Ano XVII, Nº 16, p.13, 1998.

CAPORAL, F. R., **Superando a Revolução Verde: A transição agroecológica no estado do Rio Grande do Sul, Brasil**. ISEC/ETSIAM. Santa Maria, 2003.

GRAZIANO DA SILVA, J.; **A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

GUANZIROLI, C. E.; **Agroindústria Rural no Brasil: experiências bem e mal sucedidas**. UFF. Niterói, 2010.

\_\_\_\_\_. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. Campinas: UNICAMP /IE, 1996.

LEFF, E.; Agroecologia e saber ambiental. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. Porto Alegre, v.3, n.1, p.36, 2002.

MOREIRA, R. J.; **Agricultura familiar: processos sociais e competitividade**. Rio de Janeiro: Mauad, UFRRJ/CPDA, 1999b.

MOREIRA, R. J.; Renda da natureza e territorialização do capital: reinterpretando a renda da terra na competição intercapitalista. In: **Estudos Sociedade e Agricultura**, n. 4, 89-111; jun., 1995.

MOREIRA, R. J.; Terra e natureza: um olhar sobre a apropriação privada da biodiversidade. In: R. Santos, L. F. de C. Costa e F. C. T. Da Silva (orgs.), **Mundo rural e política: Ensaios interdisciplinares**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

OLIVEIRA, A. U. de; **Modo de Produção Capitalista, Agricultura e Reforma Agrária**. FFLCH/Labur Edições, São Paulo, 2007.

ROSA, A. V.; **Agricultura e Meio Ambiente**. São Paulo: Atual, 1998.

SUSAN, G. O.; A Revolução Verde. In: **Mercado da Fome: as verdadeiras razões da fome no mundo**. Capítulo 5 pp 105-126, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

VEIGA, J. E. da.; Agricultura. In: TRIGUEIRO, A. (Coord.) **Meio Ambiente no séc. 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p.199-215.