

REVOLUÇÃO VERDE E A APROPRIAÇÃO CAPITALISTA

Thiago Oliveira de Andrades
Rosângela Nasser Ganimi

RESUMO

O presente texto discute, teoricamente, o processo de modernização da agricultura. Tal processo, conhecido como Revolução Verde, acarretou profundos impactos no espaço geográfico mundial e brasileiro. Nesse sentido, o trabalho contempla as origens do mesmo, fazendo sua contextualização. Assim se remete à lógica da Guerra Fria para entender a geopolítica e a relação desta com a agricultura. Revelar os seus reais objetivos que são: a reprodução ampliada do capital; a monopolização e a territorialização do capital, a sujeição do campo à sua lógica, também faz parte da proposta do trabalho. Para finalizar, é realizada uma discussão acerca da modernização da agricultura no Brasil, atentando para a ação dos atores sociais – Estado, capital estrangeiro e os latifundiários – que promoveram a sua implementação, além das análises dos impactos negativos de cunhos sociais, econômicos, territoriais e ambientais no país.

Palavras-chave: Revolução verde. Reprodução do capital. Globalização. Ampliação de desigualdades. Impactos ambientais.

ABSTRACT

The present text theoretically argues the process of modernization of agriculture. Such process, known as Green Revolution caused deep impacts the world-wide and Brazilian geographic space. In this direction the work contemplates the origins of the process, making its contextualização. Thus the logic of the Cold War is sent to it to understand the geopolitics and the relation of this with agriculture. To disclose its Reals objective that are: the extended reproduction of the capital; the monopolização and the territorialização of the capital; e the subjection of the field to its logic also is part of the proposal of the work. To finish a quarrel concerning the modernization of agriculture in Brazil is carried through, attempting for the action of the social actors - Estate, capital foreigner and the large estate owners - that had promoted its implementation. Beyond the analyses of the negative impacts of social, economic, territorial and ambient matrices in the country.

Keywords: Green revolution. Reproduction of capital. Globalization. Social inequalities enlargement. Enviromental impacts.

INTRODUÇÃO

O objetivo deste texto é discutir como o capitalismo utilizou o espaço agrário para ampliar sua dominação e reproduzir o capital, e os impactos ambientais e sociais provocados pela Revolução Verde. A proposta do tema surgiu da revisão bibliográfica feita por ocasião da pesquisa de iniciação científica realizada em 2005, vinculada ao Centro de Pesquisa da Instituição Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora.

A revolução verde, modelo baseado no uso intensivo de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos na agricultura, hoje é um fato corrente no campo e está presente na vida de muitos produtores em diversas áreas do mundo; todavia, para se chegar ao atual estágio, foi exigida toda uma gama de fatores que marcaram a sociedade no instante de seu surgimento. Para tanto, faz-se necessário compreender o contexto vivenciado, e, a partir disso, desvendar os reais objetivos do processo de modernização da agricultura.

Nesse sentido, vai ser possível perceber as reais intenções da grande empresa na modernização da agricultura: a maximização do lucro, através da monopolização de fatias cada vez maiores do mercado; e a aquisição de *royalty*, por intermédio dos pacotes tecnológicos. Assim criaria um círculo de dependência para o agricultor que só conseguiria os pacotes tecnológicos produzidos pelas transnacionais. Acredita-se que a discussão acerca da lógica capitalista é de veemente relevância para uma melhor compreensão da questão.

Por fim, são analisados os impactos da revolução verde no que tange a seus 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 conseqüências ambientais, como, por exemplo, contaminação dos ecossistemas, compactação do solo.

REVOLUÇÃO VERDE – PRECEDENTES HISTÓRICOS

A Revolução Verde, modelo baseado no uso intensivo de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos na agricultura, é um fato corrente no campo e está presente na vida de muitos produtores em diversas áreas do mundo, porém, para se chegar ao atual estágio, exigiu-se toda uma gama de fatores que marcaram a sociedade no instante de seu surgimento. Para tanto, faz-se necessário compreender em qual contexto se vivia, para então desvendar os reais objetivos do processo de modernização da agricultura e, por



consequente, os impactos provocados por ela, no espaço nacional.
Ao concordar com a idéia de que:

O espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e de sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como um quadro único no qual a história se dá (SANTOS, 2002, p. 63),

pode-se concluir que a Revolução Verde não é apenas um avanço técnico para aumentar a produtividade, mas também existe uma intencionalidade inserida dentro de uma estrutura e de um processo histórico. Neste sentido, será imprescindível remeter para o contexto do final da Segunda Guerra Mundial, em cujo momento é possível vislumbrar a formação de um conjunto de variáveis, sejam elas técnicas, sociais, políticas e econômicas para o desenvolvimento da Revolução Verde.

Ainda antes de terminar a Segunda Grande Guerra, instituições privadas, como a *Rockefeller* 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 complementou quando se reuniram todas estas inovações técnicas, dando origem aos pacotes tecnológicos, como pode ser visto:

Surgiram do grande capital imperialista monopolista do pós-guerra mundial. Grandes empresários perceberam que um dos caminhos do lucro permanente eram os alimentos. Possuindo grandes sobras de material de guerra (indústria química e mecânica), direcionaram

tais sobras para a agricultura. Encarregaram as fundações Ford e Rockefeller, o banco Mundial, entre outros, para sistematizarem o processo. Estes montaram a rede mundial GCPAI – Grupo Consultivo de Pesquisa Internacional – que é, na realidade, o somatório de centros de pesquisa e treinamento localizados em todo o mundo (ZAMBERLAM; FRONCHET, 2001, p. 17).

Desse modo, as bases técnicas da Revolução Verde estavam lançadas, mas faltavam ainda os aspectos sociais, políticos e econômicos para implantação, de fato, do processo de modernização da agricultura.

Ao término da Segunda Guerra Mundial, inicia-se um outro período de tensões no mundo, a Guerra Fria, marcado pela bipolaridade. Nesse novo contexto, duas superpotências disputam, ideológica e economicamente, 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. É importante ressaltar que tanto os Estados Unidos como a União Soviética já tinham, historicamente, conquistado suas áreas de influência. Por exemplo: do lado dos EUA, o continente americano; e do lado da URSS, o leste europeu, no entanto, para mantê-las e também conquistar outras áreas, era preciso fazer investimentos, o que pode ser constatado pela passagem: “O primeiro-ministro (socialista) da França foi a Washington advertir que, sem apoio econômico, era provável que se inclinasse para os comunistas” (HOBSBAWM, 1995, p. 228). Buscava-se, desse modo, que uma superpotência não perdesse o domínio de um determinado país para a outra.

É neste imbricado cenário geopolítico que a idéia para implantação da Revolução Verde vai ter argumentação política, social e econômica. Um forte argumento é o de exterminar a fome no mundo, bem ilustrado por Rosa:

O problema da fome tornava-se cada vez mais sério em várias partes do mundo, e o governo americano e os grandes capitalistas temiam que se tornasse elemento decisivo nas tensões sociais existentes em muitos países, o que poderia ampliar o número de nações sob o regime comunista, particularmente na Ásia e na América Central, tradicionais zonas de influência norte-americana (ROSA, 1998, p. 19).



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). Além do mais, ela não é um problema relacionado à carência de alimentos uma vez que, “o planeta produz muito mais do que consome” (HELENE, 1994, p. 13). Isso se deve à falta de disponibilidade de dinheiro para comprar, considerando-se, hoje principalmente, o processo de desemprego estrutural em que se vive. Nesse sentido, existe oferta de alimentos nas prateleiras dos grandes supermercados, mas as pessoas não têm recursos para os adquirirem.

Faz-se necessária a análise de alguns conceitos consagrados sobre a Revolução Verde para um maior aprofundamento e, assim, uma melhor compreensão dos seus reais objetivos:

Primeiro: “Revolução verde – um jeito capitalista de dominar a agricultura.” (ZAMBERLAM; FRONCHET, 2001, p. 13).

Tais autores são extremamente felizes em seu conceito porque deixam claras as reais intenções da grande empresa na modernização da agricultura, que são a maximização do lucro através da monopolização de fatias cada vez maiores do mercado e a aquisição de royalty por intermédio dos pacotes tecnológicos, criando um círculo de dependência para o agricultor que só adquiria os pacotes tecnológicos produzidos pelas transnacionais.

Segundo: é o período marcado por geração de conhecimentos tecnológicos destinados à agropecuária do mundo inteiro e sistematizados em pacotes tecnológicos abrangendo a área da química, da mecânica e da biologia (BELATO apud ZAMBERLAM; FRONCHET, 2001, p. 13).

O importante nesse conceito é destacar a abrangência das pesquisas realizadas em vários campos do conhecimento e também a ousadia em desenvolver “receitas” que poderiam ser adaptáveis a qualquer região. Os que acreditam nessa proposta não levam em consideração as diversas geografias presentes no mundo, pois admitem uma receita universal passível de ser aplicada em qualquer região.

Como se pode observar, o modelo da modernização da agricultura só

foi implantado a partir de receitas – os pacotes tecnológicos – que o produtor deveria adotar. Adverte Rosa (1998) que para os produtores terem acesso aos pacotes tecnológicos, nos países subdesenvolvidos, foi necessária uma ampliação do crédito por meio de convênios intergovernamentais com o objetivo de financiar a importação de insumos e de maquinário agrícola. Tal medida teve um peso muito forte para convencer os produtores a implantarem, em suas propriedades, um manejo de produção com base nos pacotes, favorecendo o surgimento da Revolução Verde, portanto, pode-se observar que o processo de modernização da agricultura vai muito além de uma mudança técnica, acontece todo um conjunto de variáveis sociais, políticas e econômicas que permitem sua implantação cuja compreensão só é possível a partir da análise crítica de tais variáveis.

CONSEQÜÊNCIAS DA REVOLUÇÃO VERDE: O CASO BRASIL

Passa-se, neste instante, a analisar a modernização da agricultura no Brasil para melhor entender o contexto histórico do país e os efeitos da implantação da base do modelo da Revolução Verde.

Por ocasião da inserção do processo de modernização da agricultura no período da ditadura militar, muito se discutia de que maneira o país conseguiria aumentar sua produtividade agrícola. Duas visões distintas predominavam: a que defendia o aumento da produtividade por meio da reforma agrária, e a que defendia ser necessária a adoção dos pacotes tecnológicos pelos agricultores, sem tocar na questão fundiária (ZAMBERLAM; FRONCHET, 2001).

Sem nenhuma surpresa, o Governo Militar adotaria a opção de manter a estrutura do latifúndio e assumiria as bases do modelo da Revolução Verde, via pacotes. Essa postura vai ser muito questionada por seus críticos que vão chamá-la de modernização conservadora (ROSA, 1999), contudo, vale o registro de que a idéia de uma modernização conservadora diria respeito à estrutura fundiária; pois, como ressalta Oliveira (2001), o latifúndio não é a única variável a ser analisada para admitir que o campo está marcado por um processo de modernização na medida em que, apesar de existir um relativo aumento no número de estabelecimentos que consumiram insumos, este número não é maior do que aqueles que não fizeram uso de tais insumos no país.

Para Zamberlam e Froncheti, o governo vai tomar ainda algumas providências para a implantação da Revolução no território nacional:



- divulgação das propostas e investimentos;
- concessão de espaços para os organismos internacionais;
- envio de professores, técnicos e pesquisadores para o exterior a fim de serem treinados e vinda de técnicos desses centros internacionais para efetuarem treinamentos no Brasil;
- atração de empresas transnacionais para o país a fim de produzirem insumos (químicos), máquinas e equipamentos e de indústrias processadoras de matérias-primas agrícolas. Chegaram a Ford, Shell, Ciba-Geigy, ICI, UNILEVER, Du Pont, Bayer, Basf, Stauffer, Dow Química, Pfizer, Unon Carbide, Hoeschst, Monsanto, Rhodia, entre outras;
- criação de centros e órgãos de pesquisa, no Brasil, para 'adequarem os produtos' à realidade do solo e do clima. Surge a EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuária), EMBRATER (Empresas Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural), as EMATERs (Empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural) e as cooperativas fundam seus centros de pesquisa também com a mesma finalidade;
- estímulo ao surgimento de cooperativas de comercialização agrícola para organizar os agricultores e introduzi-los às novas práticas;
- reformulação do papel do Banco do Brasil, passando a ser um órgão financiador por excelência desse novo modelo (2001, p. 17).

Tais atitudes evidenciam a importância do Estado para a concretização da Revolução Verde no país, como pode ser visto, muito bem esclarecido nas palavras: “[...] Estado como um agente ativo na globalização da agricultura” (SANTOS; SILVEIRA, 2001, p. 118). A produção do espaço brasileiro, nesses moldes, vai trazer algumas mudanças para o território. Primeiramente, as regiões que sofreram mais intensamente são as regiões Sul e Sudeste e, em seguida, será a região Centro Oeste, a qual presencia uma recente configuração em suas geografias com o surgimento dos belts modernos — são grandes propriedades agrícolas que possuem as características do processo de modernização da agricultura — como também o surgimento de um novo front — frente pioneira do processo de ocupação do espaço através da agricultura no país. (SANTOS; SILVEIRA, 2001).

A abertura dessa nova fronteira agrícola vai ser executada pela grande empresa com o apoio do Estado. Nesse sentido, é o processo de modernização da agricultura que vai organizar a produção do espaço nessas novas fronteiras por intermédio da união entre indústria e agricultura. E essa fusão acarretará profundas transformações acerca da estrutura agrária nacional.

Uma delas está no âmbito da escolha do produto a ser cultivado, dando preferência às monoculturas do tipo exportação, como: soja, milho, algodão, arroz. Logo depois, a cana-de-açúcar também terá expansão no seu cultivo devido aos incentivos do Proálcool.

Ao propor uma agricultura científica globalizada, Santos deixa esclarecida a lógica de uma agricultura sob os dogmas de uma globalização excludente em que a competitividade é levada ao extremo. Essa é fruto da “racionalidade” neoliberal formada por empresas hegemônicas e é concebida

como um pensamento único, tido como verdade, todavia não passa de pura ideologia (SANTOS, 2003).

Numa agricultura globalizada em que a produção se dá em escala global por meio das empresas hegemônicas que buscam, incessantemente, o lucro, a competitividade reflete uma luta desigual na qual aquelas que não conseguem obter a mais-valia maior estão fadadas à falência e tal mais-valia consiste, segundo o pensamento miltoniano, no motor único da globalização perversa.

A realidade é que as atitudes tomadas vão aumentar e muito a produtividade do setor, como disse Veiga: “Como o arranjo agroalimentar que resultou dessa rapidíssima revolução, a produtividade do trabalho quintuplicou e a produção decuplicou” (VEIGA apud TRIGUEIRO, 2003, p. 200), entretanto, há um grande custo para o meio ambiente e, conseqüentemente, para a sociedade.

Segundo Zamberlam e Froncheti (2001), os impactos ambientais, econômicos e sociais acarretados pela modernização da agricultura baseiam-se no uso intensivo dos pacotes tecnológicos, na mecanização do trabalho, na união entre agricultura e indústria, na seleção das espécies, na monocultura, no latifúndio e no consumismo desmedido, principalmente dos países desenvolvidos. Com relação à questão ambiental, pode-se destacar a erosão genética como sendo um dos processos de degradação provocado pela seleção das espécies e pelo desmatamento. O processo de modernização na agricultura acentuou a extinção de espécies, tanto animais, quanto vegetais, por ter se dedicado a produtos, economicamente mais rentáveis. Estimativas realizadas pelo *Worldwatch Institute, USA* mostram que a erosão genética, hoje, é de uma espécie a cada hora (ZANBERLAM; FRONCHETI, 2001).

O desmatamento de vastas áreas destinadas ao cultivo de monoculturas acarretou a proliferação de pragas que se alimentam desses cultivos, como exemplifica (ROSS, 2001, p. 226) “é o caso da lagarta da soja, o besouro-bicudo do algodão, o cancro-cítrico dos laranjais, das diversas pragas dos cafezais, dos fungos que atacam o trigo e o milho [...]”. Isso acontece, principalmente, devido à eliminação de predadores naturais dessas pragas. Para combater as que destroem as lavouras de monocultura, os produtores lançaram mão do uso intensivo de agrotóxicos – inseticidas, fungicidas químicos e herbicidas – para eliminação de ervas indesejáveis conhecidas como ervas daninhas que crescem, rapidamente, no meio das plantações. Há de se registrar que, na medida em que se utilizam tais insumos para eliminação das pragas, as mesmas se tornam mais resistentes, demandando cada vez mais o uso de agrotóxicos.

Esses são, extremamente, venenosos e o uso sistemático desses



insumos leva à contaminação do solo, dos rios, dos animais, enfim de todo ecossistema. Quanto à água, um elemento de fundamental importância para agricultura, as principais consequências são a poluição dos cursos d'água, além do lençol freático. Uma boa noção do poder de destruição dos agrotóxicos e da monocultura é:

o veneno afeta a fauna, pássaros e os peixes desaparecem, rapidamente, das áreas de monocultura, favorecendo a proliferação de pragas, lagartas, mosquitos e insetos em geral (ROSS, 2001, p. 226).

O processo de infiltração das águas das chuvas carrega parte destes elementos tóxicos, outra parte vai ser despejada diretamente nos rios, de onde são retiradas as águas para consumo do rebanho, da família, da cidade etc. E, por fim, o restante destes elementos tóxicos fica armazenado nos próprios alimentos — o morango é um exemplo clássico de alta concentração de agrotóxicos.

Rosa (1998) também destaca alguns impactos por irrigação. Ela, quando utilizada de maneira equivocada, nos moldes da Revolução Verde, altera todo o ciclo hidrológico natural. O alagamento é um problema que reduz a produção visto que a drenagem da água sofre uma deficiência, fazendo com que o solo fique encharcado e, assim, perca a fertilidade. A salinização do solo é um fenômeno em que o nível do lençol freático eleva-se à superfície, conduzindo os sais minerais do interior do subsolo. O terceiro problema ambiental consiste no acúmulo de fertilizantes químicos nos rios. Tal acúmulo provoca a proliferação de algumas algas que diminuem a concentração de oxigênio na água. Esse processo é denominado de eutrofização. O excesso de umidade é outro problema porque facilita a proliferação de pragas. Estas serão combatidas com o uso dos mesmos agrotóxicos que poluirão, sucessivamente, o ecossistema em um ciclo de degradação ambiental. Vale ressaltar que o desperdício de água potável é muito problemático diante de tais circunstâncias.

O solo, elemento vivo, orgânico da natureza, também é muito afetado pelo processo de modernização da agricultura. A retirada da vegetação natural seja para cultivo de monoculturas ou para criação de pastagens deixa o solo sem sua proteção natural. A acentuação do processo erosivo acontece quando há o impacto da chuva com o solo exposto. Há uma desestruturação das partículas mais superficiais devido a um maior escoamento das águas superficiais e da ação dos ventos.

No Brasil, esse processo é agravado visto que a preparação do solo, ou seja, a retirada da vegetação, aração feita por tratores, adubação química e o plantio acontecem no fim do inverno (na estação da seca), deixando o solo exposto na estação das chuvas de verão.

Paralelamente a esse processo, ocorrem outros dois, de um lado a perda progressiva da micro-fauna e da fertilidade do solo e, de outro lado, a compactação do solo devido ao processo de mecanização do campo. Ao considerar que, no Brasil, as bases da modernização da agricultura geralmente aparecem em locais de pouca declividade, dessa forma os processos erosivos são menores por não serem implantados em terrenos de maior inclinação.

Como pôde ser visto, a Revolução Verde causou profundos impactos ao meio ambiente, mas não se pode esquecer de que o homem, apesar de causador desses impactos, também sofre com as conseqüências de suas ações, tanto como ser biológico, quanto como ser social. Biologicamente, ou seja, a saúde do homem, também sofre com tal modelo, haja vista que o homem é consumidor direto de tais alimentos. O consumo sistemático de alimentos contaminados por agrotóxicos, ao longo da vida, leva a doenças perigosíssimas, como, por exemplo, o câncer, todavia somente as pesquisas mais recentes atentaram para a estreita relação entre o consumo de tais alimentos e essa doença.

Além disso, existem casos de morte imediata de trabalhadores rurais que, ao manusearem os insumos tóxicos, morreram por envenenamento agudo. E também morte de trabalhadores rurais que adquiriram doenças, como: lesões hepáticas e renais, distúrbios mentais e doenças respiratórias devido à longa exposição aos agrotóxicos (ROSA, 1998).

Do ponto de vista social, o processo de modernização da agricultura é extremamente desigual e excludente visto que privilegia alguns poucos produtores, latifundiários, em detrimento de outros tantos pequenos produtores familiares (SILVA apud STÉDILE, 2004).

Primeiramente, o financiamento para modernização não atinge, de forma democrática, os estabelecimentos já que as maiores parcelas desses financiamentos ficam com os médios e grandes estabelecimentos, deixando, fora desse circuito, todos os demais estabelecimentos, ou seja, mais de 87%, em 1985, não fizeram uso dos financiamentos (OLIVEIRA apud ROSS, 2001). Isso provocou um intenso processo de expropriação no campo, conseqüentemente levou ao aumento da concentração fundiária e da concentração de renda. De maneira geral, percebe-se que, no ano de 1948 (antes do processo de implantação da Revolução Verde), o país possuía, com menos de 10 hectares, 654.557 estabelecimentos, ocupando uma área de 8.893.439 hectares. No mesmo ano, quando se analisa os números dos



estabelecimentos com 10.000 ou mais hectares, vê-se que existem apenas 1.273 propriedades ocupando uma área de 33.504.832 hectares. Já quando se olham os dados do ano de 1985 (após a implantação da Revolução Verde), encontra-se que: 52,9% dos estabelecimentos são menores que 10 hectares e que ocupam 2,6% da área agricultável. Por outro lado, as propriedades agrícolas com mais de 1.000 hectares somam 0,8% do número total de estabelecimentos agrícolas e ocupam uma área correspondente a 43,9% de hectares de terra. Esses dados são relevantes, pois mostram o aumento de processo de concentração fundiária.

A mecanização também vai acentuar o desemprego no campo conforme a intensificação do processo. Isso acontece porque os maquinários agrícolas desenvolvidos junto aos pacotes tecnológicos são poupadores de mão-de-obra. Os que defendem o uso destes maquinários acreditam na diminuição dos custos acarretados por essa mão-de-obra, ou seja, estão preocupados apenas em priorizar as demandas mercadológicas.

Os produtores expropriados de suas terras vão migrar para as cidades grandes, principalmente Rio de Janeiro e São Paulo, trabalhar em empregos de baixa remuneração ou na informalidade ou, na pior das hipóteses, atuarão para aumentar a criminalidade. Populações migrantes, muitas vezes analfabetas, vão viver em condições extremamente precárias em favelas ou nas periferias das grandes cidades.

Uma conseqüência da concentração fundiária é evidenciada nos conflitos pela Terra, acentuados devido às tensões geradas pelo desenvolvimento de mobilizações dos trabalhadores rurais para reforma agrária, que tem no MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra) seu expoente maior no Brasil e, em contrapartida, a mobilização dos latifundiários e grileiros a favor da manutenção da estrutura fundiária.

Para Oliveira (apud ROSS, 2001), a industrialização da agricultura traz consigo um processo de territorialização do capital monopolista, no qual o capital sujeita a renda da Terra a uma lógica de apropriação para a reprodução ampliada do capital. Nesse sentido, dois caminhos haveria para o desenvolvimento capitalista do campo: o da territorialização do capital, neste caso, capital e terra pertencem apenas a um proprietário, o capitalista. Em outras palavras, o dono da indústria é também dono da terra, logo, a terra irá produzir para atender a demanda da própria indústria; um exemplo são as usinas de processamento de açúcar e álcool.

As terras onde são plantadas as lavouras de cana-de-açúcar e a usina onde é processada a matéria-prima pertencem ao mesmo dono – o proprietário da indústria é também o latifundiário. Cabe ressaltar que, nesse modelo, em que há territorialização do capital, só se admite uma forma de

relação de trabalho: o assalariado. Já no caso da não territorialização do capital monopolista, o dono da indústria não é o proprietário da terra, isso abre possibilidade para que outras relações de trabalho se desenvolvam, como o trabalho familiar, o posseiro, o rentista já que o dono da terra é o camponês, desse modo o dono da indústria deve negociar a compra da matéria-prima.

Nesse segundo caso, a tendência é que o campo continue povoado porque o agricultor consegue reunir um maior número de condições para manter o estabelecimento. Um exemplo seria os produtores de fumo do Sul do país que comercializam a produção com as indústrias transnacionais. Vale lembrar que, em ambos os casos, o capital sujeita a terra à sua lógica de reprodução ampliada.

O modelo latifundiário, agroexportador que se perpetuou no processo de modernização da agricultura, apesar de atrair vultosas remessas de dólares, não as converte em benefícios sociais. Esse dinheiro que forma grande parte do superávit primário brasileiro está acordado ao pagamento dos juros dos empréstimos auferidos junto ao FMI, portanto, a quantia destinada à melhoria da qualidade de vida, à geração de empregos, à infra-estrutura produtiva, entre outras prioridades, é direcionada aos fundos de instituições supranacionais.

Além disso, outros atores que ganham com a Revolução Verde são os poucos estabelecimentos latifundiários/patronais, através da venda dos produtos e pela mais-valia absoluta e/ou relativa. Por fim, são beneficiadas também as empresas que desenvolvem os pacotes tecnológicos para *alimentar* os estabelecimentos.

Oliveira (1996) assinala que o maior percentual de trabalhadores assalariados está ocupado nos estabelecimentos com mil ou mais de mil hectares, ou seja, eles foram expropriados de suas terras, assim tal processo fez com que grande parte dos trabalhadores do campo se sujeitasse ao trabalho temporário nas grandes fazendas, contudo, com o passar dos anos, esses latifúndios se mecanizaram, dispensando cada vez mais mão-de-obra, ou melhor, contribuindo para aumentar o exército de reserva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como pôde ser observado, apesar do aumento da produtividade, fatores como: deteriorização das condições sociais, êxodo rural, prejuízos à saúde, concentração fundiária e de renda, marginalização da população rural, envenenamento do ecossistema por agrotóxicos, diminuição da



biodiversidade e da biomassa, são alguns dos elevados custos sociais, econômicos e ambientais provocados pela Revolução Verde no país. Assim se pode verificar a falência desse modelo.

Fica a indignação de ver a terra ser apropriada pelo capital com o apoio do Estado. Nesse sentido, o objetivo fundamental da terra, que é o de exercer sua função social, é reduzido a simples retórica sem pragmatismo.

Para finalizar, permanece a busca de alternativas concretas de mudança para o Brasil, na qual o espaço agrário não seja palco de exploração e apropriação para servir a lógica de reprodução do capital.

REFERÊNCIAS

HELENE, Maria Elisa M.; MARCONDES Beatriz; NUNES, Edelci. **A fome na atualidade**. Scipione: São Paulo, 1994.

HOBSBAWM. Eric. **Era dos extremos: o breve século XX – 1914-1991**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. **A agricultura camponesa no Brasil**. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2001.

ROSA, Antônio Vitor. **Agricultura e meio ambiente**. São Paulo: Atual, 1998.

ROSS, Jurandir L. Sanches (Org.). **Geografia do Brasil**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2001.

SANTOS. Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2001

_____. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Edusp, 2002.

_____. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 10. ed. Rio de Janeiro: Record, 2005

SILVA, José Gomes in STÉDILE, João Pedro. **A questão agrária na década de 90**. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004.

VEIGA, José Eli da. Agricultura. In: TRIGUEIRO, André (Coord.). **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p.199-215.

ZAMBERLAN, Jurandir; FRONCHETI, Alceu. **Agricultura ecológica: preservação do pequeno agricultor e o meio ambiente**. Petrópolis: Vozes, 2001.

