

# A AGRICULTURA SOB O MODO DE PRODUÇÃO CAPITALISTA

Raphael Luiz Macêdo Fontana<sup>1</sup>

José Daniel Vieira<sup>2</sup>

José Adailton Barroso da Silva<sup>3</sup>

Rita de Cássia Amorim Barroso<sup>4</sup>

Auro de Jesus Rodrigues<sup>5</sup>

Geografia



ISSN IMPRESSO 1980-1785

ISSN ELETRÔNICO 2316-3143

## RESUMO

A modernização da agricultura tem se expandido pelo mundo, numa escala planetária, apesar de grandes áreas do mundo ainda praticarem uma agricultura tradicional rudimentar. A modernização tem provocado a subordinação do campo à cidade e a dependência cada vez maior das atividades agrícolas às máquinas, agrotóxicos, novas tecnologias, fertilizantes, sementes selecionadas, produzidos pelas indústrias, formando verdadeiros agronegócios e surgindo à agroindústria e, também, os complexos industriais. Hoje, fala-se em transgênicos, biotecnologia, agricultura orgânica, agricultura sustentável. Assim sendo, o presente trabalho consiste num estudo sobre a agricultura sob o modo de produção capitalista, numa abordagem geográfica. Elaborado através de uma pesquisa bibliográfica por membros do grupo de pesquisa Estado, Capital e Desenvolvimento Urbano (UNIT).

## PALAVRAS-CHAVE

Agricultura. Modo de Produção Capitalista. Geografia.

## ABSTRACT

The modernization of agriculture has expanded around the world, on a global scale, although large areas of the world still practice a rudimentary traditional agriculture. The modernization has led to the subordination of the country to the city and the increasing dependence on agricultural activities to machinery, pesticides, new technologies, fertilizers, selected seeds produced by industries, forming true emerging agribusiness and agro-industry and also the complex industries. Today, researchers talk about transgenics, biotechnology, organic agriculture, sustainable agriculture, Therefore, the present work consists in a study on agriculture under the capitalist mode of production on a geographical approach. Prepared by a literature search of members of research group: State, Capital and Urban Development (UNIT).

## KEYWORDS

Agriculture. Capitalist Production Mode. Geography.

## 1 INTRODUÇÃO

A agricultura é de fundamental importância para a nossa sobrevivência. Precisamos de grãos, frutas, verduras etc. A humanidade necessita de alimentos para viver. Além do alimento a agricultura fornece matérias-primas que são utilizadas pelas indústrias e esta nos fornece tecidos, calçados, papel etc.

A agricultura é um setor da produção que, além de ser estratégico para um país, gera-lhe divisas na balança comercial. Pois, além de fornecer produtos para o mercado interno, também, atende ao mercado externo. Mas, para que a atividade agrícola se desenvolva é necessário de políticas governamentais que possibilite à agricultura atender ao seu objetivo: a satisfação das necessidades humanas.

A Revolução Industrial proporcionou grandes transformações em todo o mundo juntamente com a Revolução Agrícola. Nos países subdesenvolvidos, fornecedores, em sua maioria, de matéria-prima para os países industrializados, a produção agrícola é voltada, principalmente, para atender ao mercado externo.

A industrialização possibilitou o crescimento da população urbana, chegando até pessoas do campo a se deslocarem para os centros urbanos a fim de trabalhar nas grandes indústrias, e com isso o aumento da produção, principalmente de produtos alimentícios.

Na atualidade, a modernização da agricultura tem se expandido pelo mundo, numa escala planetária, apesar de grandes áreas do mundo ainda praticarem uma

agricultura tradicional rudimentar. A modernização tem provocado a subordinação do campo à cidade e a dependência cada vez maior das atividades agrícolas às máquinas, agrotóxicos, novas tecnologias, fertilizantes, sementes selecionadas, produzidos pelas indústrias, formando verdadeiros agronegócios e surgindo a agroindústria e, também, os complexos industriais.

Assim sendo, o presente trabalho consiste num estudo sobre a agricultura na perspectiva do modo de produção capitalista, numa abordagem geográfica. Elaborado por meio de uma pesquisa bibliográfica por membros do grupo de pesquisa Estado, Capital e Desenvolvimento Urbano da Universidade Tiradentes (UNIT).

## **2 A AGRICULTURA SOB O MODO CAPITALISTA DE PRODUÇÃO**

Em geral, considera-se que a transição do feudalismo para o capitalismo ocorreu entre o final da Idade Média (séculos III a XIV) e o início da Idade Moderna (séculos XV a XVI).

No final da Idade Média, emergia a economia de mercado monetário. O senhor feudal já não cobrava ao camponês por meio da renda-em-produto ou em renda-em-trabalho pela cessão de terras. O tributo, agora, passava a ser por meio da renda-em-dinheiro. A vida para o camponês foi ficando cada vez mais difícil. Seu senhor feudal queria cada vez mais dinheiro. A Igreja reclamava que ele não estava pagando certo o dízimo.

O crescimento da população e dos mercados urbanos fez aumentar a procura por cereais e os senhores feudais passaram a expulsar os camponeses de seus domínios. Com isso aumentavam as terras pertencentes aos nobres e também os contingentes de proletários urbanos, decorrente da migração do camponês para a cidade. Lutas eram travadas entre a nobreza e os camponeses (este último para permanecer nas terras) e o resultado sempre era favorável aos nobres, que obtinham do Estado o auxílio necessário para derrotá-los (OLIVEIRA, 1987, p. 19-20).

Esse processo de transformação das relações feudais de produção foi atravessado por um grande número de guerras camponesas. Na Inglaterra, entre os séculos XVI e XVII, os *cercamentos* praticamente varreram os camponeses dos campos de cultivo e em seu lugar surgiram os arrendatários capitalistas; muitos destes novos produtores passaram a criar carneiros para abastecer as manufaturas de lã das cidades. Na França, a Revolução Francesa (1789) aboliu os últimos direitos dos senhores feudais e a comunidade aldeã deu lugar à propriedade camponesa familiar.

No Leste Europeu, o fortalecimento dos senhores feudais deu origem a uma espécie de segunda servidão. Os senhores feudais passaram a utilizar as relações feudais para produzir mercadorias que enviavam para outras regiões da Europa; as terras de domínios dos senhoriais foram dando origem às grandes propriedades agrícolas do Leste Europeu (OLIVEIRA, 1987, p. 25-26).

Nessa época, entre os séculos XV e XVI, ocorria, também, a ascensão da burguesia mercantil, a formação das Monarquias Nacionais, a afirmação da cultura renascentista e o fim da unidade cristã na Europa ocidental em decorrência da Reforma Protestante.

O contexto econômico europeu altera-se profundamente com o término das Cruzadas no século XIII, o que provocou a reabertura do mar Mediterrâneo e o Renascimento Urbano e Comercial. O comércio nesse período era dominado por importantes cidades portuárias italianas que controlavam a ligação da Europa ocidental com os principais centros comerciais do Oriente Próximo.

Na esfera social, destaca-se a ascensão da burguesia, que desenvolveu-se enquanto classe, com o próprio crescimento do comércio monetário. Numa economia que tendia cada vez mais para as atividades comerciais e urbanas. Assim, a burguesia, alia-se aos reis, buscando o apoio necessário para poder desenvolver suas atividades econômicas e se fortalecer frente aos senhores feudais. A aliança da burguesia com o rei dá início a formação dos Estados Nacionais Absolutistas.

Para burguesia, este Estado com poder centralizado era de fundamental importância, pois além de possibilitar a padronização monetária, a formação de exércitos nacionais e a criação de leis a favor de seus interesses, representaria um importante empreendimento econômico, especialmente na conquista militar de outros mercados – no processo de expansão do comércio e no domínio das colônias. Já para os soberanos, era importante estar ao lado da burguesia, pois esta representava a iniciativa privada para o comércio, que ampliado, proporcionaria uma maior arrecadação de impostos e o conseqüente fortalecimento do poder real.

A formação dos exércitos nacionais com uma artilharia potente é um empreendimento inacessível para a maioria dos senhores feudais. Quem o conseguirá serão os reis, financiados pela burguesia. Desse modo os exércitos contribuirão para a unificação monárquica de vários Estados-nações na Europa Ocidental, possibilitando o declínio do feudalismo e facilitando o caminho para a ascensão da burguesia.

Com o absolutismo e com o mercantilismo, o Estado aliado à burguesia passava a controlar a economia e a buscar colônias para adquirir novas mercadorias por meio da exploração. Isso para garantir o enriquecimento da metrópole.

O desenvolvimento do capitalismo foi impulsionado pela expansão marítimo-comercial da Europa, nos séculos XV e XVI, resultando no descobrimento de novas rotas de comércio para o Oriente e a conquista e colonização da América.

As invenções da caravela, e do astrolábio e a introdução da bússola criaram novas possibilidades de navegação a longa distância. O Capitalismo comercial inaugurou, assim, o comércio em larga escala e intercontinental, integrando América, África,

Europa e Ásia. O uso da pólvora foi de grande importância para a submissão dos povos que se viram integrados e submissos à nova ordem econômica europeia.

No processo de dominação colonial, o capitalismo comercial não destruiu integralmente as comunidades nativas. Após a sua dominação pela força, utilizava as formas de produção dessas comunidades para fazê-las produzir mercadorias, ou então transforma os produtos das mesmas em mercadorias, fazendo-as circular na economia capitalista. Nesse sentido, o capitalismo submeteu os povos da África, Ásia e da América aos seus interesses comerciais, transformando-os em colônias dos impérios capitalistas da Europa, extraíndo, desses povos, excedentes para a realização da acumulação primitiva do capital (OLIVEIRA, 1987, p. 31-32).

Vários eram os interesses das metrópoles europeias sobre suas colônias, por exemplo: no caso asiático, centrou-se no comércio da seda e especiarias; no caso africano, baseou-se, principalmente, no comércio de escravos; já no caso americano, voltou-se para os metais preciosos e os produtos agrícolas tropicais como algodão e açúcar, das colônias europeias implantadas no continente. As metrópoles europeias passaram a produzir, também, em suas colônias da América, África, e Ásia. Nas novas possessões, foram criadas grandes propriedades para a monocultura de produtos tropicais.

Ao mesmo tempo em que se desenvolvia o comércio em larga escala, ocorria o desenvolvimento da manufatura, em substituição às corporações de ofício remanescentes do período feudal.

A Inglaterra rompeu com o sistema feudal, abrindo espaço para o avanço do capitalismo. Promoveu medidas como a transformação da estrutura agrária, a modificação das relações trabalhistas no campo, o aperfeiçoamento da técnica de produção. Estabeleceu-se um acordo político e econômico entre a burguesia das cidades e a nobreza rural: as duas classes promoveram o desenvolvimento econômico inglês, e o país tornou-se a maior potência comercial da época. Lançavam-se as bases para o desenvolvimento do capitalismo industrial.

A Inglaterra foi o berço da atividade industrial e isso pode ser explicado por alguns fatores ou acontecimentos: a) acúmulo de capitais proveniente do mercantilismo e do colonialismo (séculos XVI ao XVIII); b) o Estado sob o controle da burguesia desde a Revolução Gloriosa (1688), que implantou a primeira monarquia parlamentar; c) possuidora de reservas de carvão mineral e minério de ferro; d) matérias-primas provenientes de suas colônias; e) excesso de mão de obra causado pelo êxodo rural (ALMEIDA; RIGOLIN, 2002, p. 136).

Com a invenção da máquina a vapor, em 1769, a produção industrial teve grande impulso. Nas fábricas, os trabalhadores eram obrigados a trabalhar no ritmo definido pelas máquinas. Outra parte da mão de obra disponível foi requisitada para o trabalho

nas minas de carvão. Ao mesmo tempo, ocorria a divisão internacional do trabalho entre os países industriais e as regiões fornecedoras de produtos agrícolas e minerais.

Com o capitalismo industrial, a população urbana passou a crescer mais do que a rural. A revolução industrial provocou ainda uma revolução agrícola, com a produção de instrumentos para o trabalho na terra e com a modificação do sistema de propriedade e de organização de trabalho no campo. O trabalho agrário, cada vez mais especializado e menos de subsistência, obrigou o agricultor a complementar as suas necessidades, comprando outros produtos no mercado urbano.

Assim, afirma Oliveira (1987, p. 52), a agricultura foi subordinada nas duas pontas do processo produtivo: na do consumo produtivo, isto é, pelos altos preços que teve que pagar pelos produtos industrializados (máquinas e insumos produzidos pelas indústrias) que praticamente obrigava a comprar para poder desenvolver suas atividades agrícolas e aumentar a produção, e na circulação, onde é obrigada a vender a sua produção por preços baixos ao comerciante intermediário e a indústria.

No processo de desenvolvimento industrial capitalista e do crescimento das populações das cidades, foi necessário a adoção de um sistema mais adequado ao uso do solo, como por exemplo, a rotação de culturas, que abolia a técnica milenar do pousio (descanso). O novo sistema de rotação possibilitava a produção de todo o solo praticamente o ano inteiro, aumentando a produção agrícola (OLIVEIRA, 1987, p. 43).

A dinamização da economia e a intensificação dos intercâmbios comerciais exigiram a ampliação das vias de comunicação que, ao convergirem para as cidades, estimularam ainda mais o seu crescimento. Um novo meio de transporte revolucionou os meios de circulação: o ferroviário. Isso possibilitou o aparecimento de novas regiões industriais na Europa, e cada vez mais novos produtos foram colocados no mercado.

A primeira Revolução Industrial, ocorrida na Inglaterra, no final do século XVIII, foi possível tendo em vista ao acúmulo de capital, proveniente do mercantilismo. É nesse país que surgem e se expandem as fábricas, há o uso da máquina a vapor, ocorre uma maior divisão do trabalho e, conseqüentemente, o aumento da produção.

Já na segunda metade do século XIX, ocorreu a segunda Revolução Industrial, neste caso, há a inserção de outros países no processo de industrialização (França, Alemanha, Holanda, Bélgica, Itália na Europa; Estados Unidos e Canadá, na América e Japão, na Ásia), proporcionando assim, a expansão do capitalismo, sendo a passagem do capitalismo concorrencial para o monopolista, com formação de grandes empresas e a fusão do capital bancário com o capital industrial. Dar-se continuidade ao progresso técnico-científico, possibilitando o surgimento e o desenvolvimento de novas máquinas, utilização do aço, do petróleo e da eletricidade.

de, evolução dos meios de transportes e expansão dos meios de comunicação, desenvolvimento das indústrias siderúrgicas e metalúrgicas.

Já a terceira Revolução Industrial, que se iniciou na década de 1970, alterou o cenário produtivo mundial, devido ao surgimento de tecnologias microeletrônica e da transmissão de informações sobre a automatização e robotização dos processos produtivos. Além disso, surgiram novos ramos industriais, como as indústrias de computadores e de softwares, robótica e de biotecnologia, química fina e de telecomunicações, que utilizam mão de obra qualificada.

Desse modo, as indústrias se difundem por todo o mundo em busca de matéria-prima mais barata, incentivos fiscais, mão de obra barata e qualificada e mercado consumidor, objetivando a acumulação de capital.

É importante destacar que, a partir da década de 1950, as atividades industriais já não se restringiam aos países europeus, Estados Unidos e Japão, mas já se dispersava pelo mundo, atuando, igualmente, nos países subdesenvolvidos. Não eram somente pequenas empresas, mas também, grandes aglomerados industriais em busca de novas áreas para atuação, em busca, de mercado consumidor, mão de obra barata e matérias-primas.

Atualmente, a realidade mundial tornou-se mais complexa. O desenvolvimento do capitalismo afastou-se cada vez mais da fase concorrencial, e penetrou na fase monopolista do grande capital, das grandes empresas multinacionais. A urbanização acentuou-se e metrópoles e megalópoles começaram a se constituir e o espaço agrário sofreu modificações em função, principalmente, da industrialização e da mecanização.

As paisagens agrárias cada vez mais são transformadas pelo processo de mecanização e a utilização de insumos. A expulsão do homem do campo com sua migração para a cidade; a subordinação da agricultura à indústria e a formação de paisagens homogênea, como os “cinturões” do café, cana-de-açúcar, trigo, milho, algodão e soja, é uma realidade que se dispersa pelo mundo e veio para ficar.

Segundo Dinis (1986, p. 125-127), a agricultura liberou a mão de obra necessária para o desenvolvimento industrial urbano, gerou excedente e aumentou a produtividade, a partir de unidades de produção em grande escala. Foi importante para a mudança agrícola um conjunto de invenções, como a máquina de semear (1701), a utilização do arado triangular (1730), o sistema de rotação de culturas, semeadeiras, debulhadoras e ceifadeiras mecânicas, inventadas entre 1782 e 1800, além da química agrícola em 1811. O grande progresso do mundo atual vem jogando uma imensa quantidade de inovações. As espécies vegetais e animais têm sido constantemente alterados pela genética, buscando adaptá-las às diversas condições ecológicas e a obtenção de variedades de maior produtividade.

O trabalho agrícola tem mudado, sendo substituído pelas máquinas que permitem maior produtividade e redução dos custos de produção. Todavia, a penetração de todas essas inovações no campo, não tem o mesmo significado em todos os lugares, pois há diferenças entre os países subdesenvolvidos e os desenvolvidos. As exigências sobre o agricultor para a compra de insumos (máquinas, fertilizantes, sementes, agrotóxicos etc.) partem da própria, que difundem seus produtos por meio dos serviços de extensão rural e dos meios de comunicação de massa.

Atualmente, a modernização da agricultura tem se expandido em diversas partes do mundo e tem atingido, seja ele um grande ou pequeno agricultor, como um empresário rural. Diversos países têm investido em pesquisas, visando reduzir as áreas de cultivo, mas elevar a produção e os rendimentos dessa mesma área, isto é, busca-se uma agricultura moderna e eficiente com altas produtividades, utilizando-se de novas tecnologias, com a minimização de custos e a maximização dos lucros para o agricultor.

A expansão do conhecimento humano, por meio de novas descobertas e de novas tecnologias, tem trazido diversas inovações para a agricultura. Todavia, é importante destacar que, ainda, grande parte das áreas agrícolas do mundo não dispõe dos pacotes tecnológicos oferecidos pelos centros de pesquisas e indústria, principalmente nos países subdesenvolvidos que têm aumentado a produção agrícola a partir de abertura de fronteiras agrícolas em seus países, provocando o desmatamento de florestas e o desequilíbrio ambiental.

### **3 MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA**

Nas últimas décadas, os países desenvolvidos e industrializados intensificaram a produção agrícola por meio da modernização das técnicas empregadas, utilizando cada vez menos mão de obra. Já nos países subdesenvolvidos, foram principalmente as regiões agrícolas que abastecem o mercado externo que passaram por semelhante processo de modernização das técnicas de cultivo e colheita. Por outro lado, as regiões em que se utiliza de métodos tradicionais de produção, como os países pobres do Sudeste asiático e do continente africano, buscam ainda meios de associar um modo de vida rural rudimentar às incertezas do meio natural, na tentativa de evitar o flagelo da fome (MOREIRA; SENE, 2000, p. 80-81).

O mundo apresenta diversidades espaciais, assim, há países e regiões onde os progressos técnicos nos sistemas de transporte e comunicações estão materializados em redes ou sistemas de transportes de pessoas, mercadorias e informações que lhes permitem partir para uma política agrícola e industrial de especialização produtiva. Por outro lado, as regiões pobres e tecnicamente atrasadas se vêm obrigadas a consumir basicamente o que produzem e são muito mais sensíveis aos rigores impostos pelas condições naturais, nem sempre favoráveis à produção agrícola (MOREIRA; SENE, 2000, p. 80-81).

Todavia, a modernização da agricultura tem se expandido pelo mundo, numa escala planetária, apesar de grandes áreas do mundo ainda praticar uma agricultura tradicional rudimentar. A modernização tem provocado a subordinação do campo à cidade e a dependência cada vez maior das atividades agrícolas às máquinas, agrotóxicos, tecnologia, sementes selecionadas etc., produzidos pelas indústrias, formando verdadeiros agronegócios.

O agronegócio corresponde ao conjunto de negócios relacionados à agricultura sob o ponto de vista econômico. É comum dividir o agronegócio em três grupos. Os de negócios agropecuários propriamente ditos, que representam os produtores rurais, sejam eles pequenos, médios ou grandes produtores, constituídos na forma de pessoas físicas (fazendeiros ou camponeses) ou de pessoas jurídicas (empresas). Em segundo lugar, encontram-se os negócios representados pelas indústrias e comércio que fornecem insumos para os negócios agropecuários; por exemplo, os fabricantes de fertilizantes, defensivos químicos, equipamentos etc. E, em terceiro lugar, estão aqueles negócios que compram os produtos agropecuários, os beneficiam, os transportam e os vendem para os consumidores finais. Por exemplo, os frigoríficos, as fábricas de fiação, tecelagem e de roupas, os curtumes e as fábricas de calçados etc.

Assim, há na verdade, um processo de integração, principalmente, do setor industrial com o setor agrícola. Da relação dessa integração, surgiram os seguintes tipos de indústrias (COELHO; SOARES, 2002, p. 181-182):

- a) indústrias da agricultura ou agroindústrias: transformam produtos agropecuários em industrializados, exemplo: indústria de óleos vegetais (soja, milho, girassol) e a de laticínio (queijo, manteiga, iogurte);
- b) indústria para a agricultura: que fornecem bens de produção para a agricultura, exemplo: as indústrias de máquinas e equipamentos agrícolas (colheitadeiras, arados, tratores) e as indústrias químicas (fertilizantes, pesticidas, fungicidas).

Essas indústrias geralmente formadas em países desenvolvidos dominam a agricultura dos países subdesenvolvidos. São verdadeiras multinacionais. As principais multinacionais e os países são (COELHO; SOARES, 2002, p. 182):

- a) de tratores, máquinas e equipamentos agrícolas: Massey Ferguson e Caterpillar (Canadá), Valmet (Finlândia) e Ford (EUA);
- b) de adubos e fertilizantes: Ultrafertil (EUA), CBA (Alemanha) e Uimbrasil (Argentina);
- c) de rações para animais: Cargil, Soya e Anderson Clayton (EUA);
- d) de agrotóxicos: Bayer e Hoechst (Alemanha), Du Pont (EUA) e Ciba Geigy (Suíça);

e) de sementes e matrizes avícolas: Agrocerec (EUA);

f) processamento de produtos agropecuários (leite em pó, iogurte e manteiga): Nestlé (Suíça), Fleischmann Royal (EUA), Yakult (Japão) e Danone (França), Parmalat (Itália).

É a biotecnologia, responsável pelos organismos geneticamente modificados (OGM) ou conhecidos por transgênicos, que tem contribuído para a modernização da agricultura e trazido tantas polêmicas e protesto sobre a agricultura. São nos centros de pesquisas de modificação genética e molecular que se tem buscado modificar as sementes para aumentar a produtividade, e torná-la mais resistente a pragas, constituindo-se na maior novidade da agricultura na atualidade. Os principais alimentos geneticamente modificados são: soja resistente a herbicidas, milho resistente a insetos, algodão resistente a herbicidas e insetos, canola resistente a herbicidas, milho resistentes a herbicidas (ALMEIDA; RIGOLIN, 2002, p. 133).

O que fica evidente, atualmente, é que a biotecnologia agrícola pretende resolver o problema da fome, mas o que se tem visto é a busca de lucro por parte das empresas que atuam no setor dos transgênicos. Muitas são as críticas de estudiosos e organizações não-governamentais, pois acreditam que os transgênicos deverão provocar graves problemas ambientais e aumentará as diferenças entre agricultores de países ricos e de países pobres, porque suas patentes estão nas mãos de grandes transnacionais.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Hoje, a modernização da agricultura tem se expandido em diversas partes do mundo e tem atingido, seja ele um grande ou pequeno agricultor, como um empresário rural. Diversos países têm investido em pesquisas, visando reduzir as áreas de cultivo, mas elevar a produção e os rendimentos dessa mesma área, isto é, busca-se uma agricultura moderna e eficiente com altas produtividades, utilizando-se de novas tecnologias, com a minimização de custos e a maximização dos lucros para o agricultor.

A expansão do conhecimento humano, por meio de novas descobertas e de novas tecnologias, tem trazido diversas inovações para a agricultura. Todavia, é importante destacar que, ainda, grande parte das áreas agrícolas do mundo ainda não dispõe dos pacotes tecnológicos oferecidos pelos centros de pesquisas e a indústria, principalmente nos países subdesenvolvidos.

Não existem conhecimentos científicos sobre os impactos do uso de transgênicos tanto no meio ambiente, quanto na saúde humana. Os consumidores têm poucas informações dos riscos e não tem como prevenir ou distinguir produtos que contém transgênicos se não houver rotulagem. Os alimentos geneticamente modificados vêm sendo consumidos desde 1996 em diversos países. Ninguém quer assumir a

responsabilidade pelos riscos dos transgênicos, umas poucas multinacionais podem monopolizar a produção de sementes para a agricultura, tornando agricultores dependentes de seus interesses.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: ANPOCS, 1992.
- ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Geografia**. São Paulo: Ática, 2002.
- COELHO, Marcos de Amorim; SOARES, Ligya Terra. **Geografia do Brasil**. 5.ed. reform. e atual. São Paulo: Moderna, 2002.
- DINIS, José Alexandre Felizola. **Geografia da agricultura**. São Paulo: Difel, 1986.
- FERNANDES, Bernardo Mançano. A modernidade no campo e a luta dos sem terras. **Revista de Cultura e Vozes**, v.90, n.1, 1996. p.65-78.
- GRAZIANO NETO, P. **Questão agrária e ecologia**: crítica da moderna agricultura. São Paulo: Brasiliense. 1982.
- MARTINE, G.; GARCIA, R. C. **Os impactos sociais da modernização agrícola**. São Paulo: Caetés, 1987.
- MARTINELLI JUNIOR, O. **A globalização e a indústria alimentar**: um estudo a partir das grandes empresas. São Paulo: FAPESP, 1999.
- MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio. **Geografia geral e do Brasil**: espaço e globalização. São Paulo: Scipione, 2000.
- MOREIRA, José Roberto. **Agricultura familiar**: processos sociais e competitividade. Rio de Janeiro: MAUAD, 1999.
- OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **Modo capitalista de produção e agricultura**. São Paulo: Ática, 1987.
- PRADO JUNIOR, C. **A questão agrária**. São Paulo: Brasiliense, 1980.
- STÉDILE, J. P. (Org.). **A questão agrária hoje**. Porto Alegre: UFRGS, 1994.

---

**Data do recebimento:** 13 de abril de 2015

**Data da avaliação:** 16 de julho de 2015

**Data de aceite:** 15 de janeiro de 2016

---

- 
1. Graduado em Geografia pela Universidade Tiradentes (2014.2); Grupo de Pesquisa Estado, Capital e Desenvolvimento Urbano – UNIT. E-mail: rluizmf@hotmail.com.
  2. Graduado em Geografia pela Universidade Tiradentes (2014.2); Grupo de Pesquisa Estado, Capital e Desenvolvimento Urbano – UNIT. E-mail: danielvieirasst@hotmail.com
  3. Doutoranda em Educação pela PUC/RS/UNIT/SE; Docente da Universidade Tiradentes e Secretária de Estado da Educação de Sergipe; Grupo de Pesquisa Estado, Capital e Desenvolvimento Urbano – UNIT. E-mail: ritadte@gmail.com.
  4. Doutorando em Geografia pela Universidade Federal de Sergipe; Docente da Universidade Tiradentes; Grupo de Pesquisa Estado, Capital e Desenvolvimento Urbano – UNIT. E-mail: adailtonbarroso@gmail.com.
  5. Doutorando em Geografia pela UFS/SE; Docente da Universidade Tiradentes; Grupo de Pesquisa Estado, Capital e Desenvolvimento Urbano – UNIT. E-mail: rodriguesauo@gmail.com