

# TRANSFORMAÇÕES NO CERRADO: MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E OS COMPLEXOS AGROINDUSTRIAIS

Kênia Larissa Santos Alves<sup>1</sup>  
Ramon de Souza Oliveira<sup>2</sup>  
João Cleps Junior<sup>3</sup>

## Introdução

A intenção deste escrito é a de reunir as principais concepções acerca dos conceitos de modernização, agroindústria e complexos agroindustriais, e a partir destas tecer algumas considerações sobre a modernização do cerrado. Para tanto lançou-se mão do feitiço de uma revisão teórica. Foram consultados os seguintes autores: Berman (1986), Castilho (2010), Davis (1957), Faoro (1992), Graziano da Silva (1991), Harvey (1993), Marafon (1998), Mazzali (2000), Müller (1989), Page (1996), Pires e Ramos (2009) e Ribeiro (2003).

O presente texto divide-se em três momentos, no primeiro são abordados as características e concepções sobre a modernização; No segundo momento a escrita versa sobre a agroindústria e os complexos agroindustriais.

## Modernização: considerações e modernização do campo

Compreender a modernização é fundamental para compreensão de tantos outros temas de interesse das ciências sociais, tais como: a modernização do campo, agroindústrias, complexos agroindustriais, entre outros. Para dar início a discussão acerca da modernização, faz-se por bem a priori, distanciá-la do termo modernidade. Ambos os conceitos foram difundidos a partir das revoluções britânica e francesa, mas embora relacionem-se, estes não devem ser confundidos. David Harvey (1993) de forma concisa, os diferencia:

Modernidade é a racionalidade em evidência. Ela não apenas envolve uma ruptura com as condições históricas precedentes, “como é caracterizada por um interminável processo de rupturas e fragmentações internas inerentes”. [...] Já a *modernização* é o

- 
- 1 Discente no Programa de Pós Graduação em Geografia (nível de mestrado) da Universidade Federal de Goiás- Regional Catalão. E-mail: keniansalves@gmail.com
  - 2 Discente no Programa de Pós Graduação em Geografia (nível de mestrado) da Universidade Federal de Goiás- Regional Catalão. E-mail: r.s.pesquisador@gmail.com
  - 3 Docente no Programa de Pós Graduação em Geografia da Universidade Federal de Goiás- Regional Catalão. E-mail: jcleps@ufu.br

capitalismo em ação por meio de suas classes hegemônicas; é o seu processo de expansão e/ou territorialização pelos lugares. (Harvey, 1993, p. 21-22).

A modernização pode ser entendida enquanto processo resultante da modernidade, CASTILHO (2010) afirma que a modernização é um projeto da modernidade feito a partir de uma ideologia desenvolvimentista, do progresso e da racionalidade.

Fundamentalmente, é necessário entender também que a modernidade acomete toda a sociedade, enquanto a modernização ocorre por via exclusiva da ideologia dos grupos dominantes, como coloca FAORO (1992):

Diga-se, por enquanto, que a modernidade compromete, no seu processo, toda a sociedade, ampliando o raio de expansão de todas as classes, revitalizando e removendo seus papéis sociais, enquanto que a modernização, pelo seu toque voluntário, se não voluntarista, chega à sociedade por meio de um grupo condutor, que, privilegiando-se, privilegia os setores dominantes. (FAORO, 1992, p. 8)

Neste sentido, é possível afirmar que por trás da modernização atuam os interesses políticos, ou ainda que a modernização é uma ideologia que carrega arraigada em si estes interesses, uma vez que o discurso modernizante é transmitido e entendido pela sociedade enquanto possibilidade de progresso, no entanto o retorno econômico ocorre sobretudo para os grupos que a articulam. Como consequência da modernização, acentuam-se as discrepâncias sociais.

Todos os autores consultados congregam da ideia da modernização enquanto produto do capitalismo, neste sentido, o termo modernização é desenvolvido e complementado por Barrington Moore Junior, de forma que surge então um novo conceito, o de *modernização conservadora*. Conforme PIRES e RAMOS (2009), Moore Junior desenvolveu o conceito para:

[...]analisar as revoluções burguesas que aconteceram na Alemanha e no Japão na passagem das economias pré-industriais para as economias capitalistas e industriais. Neste sentido, o eixo central do processo desencadeado pela modernização conservadora é entender como o pacto político tecido entre as elites dominantes condicionou o desenvolvimento capitalista nestes países. (PIRES E RAMOS, 2009, p. 412)

As revoluções burguesas, alemã e japonesa não destruíram efetivamente as estruturas do regime de governo anterior, o que acabou por estreitar as relações entre a

burguesia e os proprietários de terras, e excluiu as classes menos abastadas do acesso aos direitos. Vindas de cima, essas revoluções caracterizaram-se pela celebração de pactos entre a burguesia e os terratenentes, com objetivo de efetivar uma sociedade capitalista e estruturada através da dominação para garantia do atendimento dos interesses dos grandes proprietários rurais.

No sentido das contradições propiciadas pela excludente modernização, Berman (1986) na introdução de seu livro *Tudo que é sólido desmancha no ar* descreve elementos da mesma vindos *de cima para baixo e de baixo para cima*:

Estados nacionais cada vez mais fortes e conglomerados multinacionais de capital; movimentos sociais de massa, que lutam contra essas modernizações de cima para baixo, contando só com seus próprios meios de modernização de baixo para cima; um mercado mundial que a tudo abarca, em crescente expansão, capaz de um estarrecedor desperdício e devastação, capaz de tudo exceto solidez e estabilidade. (BERMAN, 1986)

Embora o conceito de modernização conservadora tenha sido inicialmente formulado a partir da realidade de países considerados desenvolvidos, guardadas as devidas peculiaridades, se aplica também a parte relevante dos países subdesenvolvidos.

No Brasil o trabalho inaugural que tratou da modernização conservadora foi o de Alberto Passos Guimarães, que conforme PIRES e RAMOS (2009), o autor considerou que a estratégia de modernização conservadora teve por objetivo o crescimento da produção agropecuária mediante a renovação tecnológica, sem que fosse alterada a estrutura agrária. Desta forma as elites dominantes mantiveram-se no poder, determinando os caminhos para o desenvolvimento do país e amarrados ainda mais aos interesses conservadores patrimonialistas.

PIRES e RAMOS (2009) chamam atenção para um fato que ocorreu e beneficiou ainda mais a burguesia, a chegada da modernização no campo proporcionava a ampliação da capacidade produtiva, baseada na lógica: mais tecnologia, menos espaço demandado, menor de mão de obra. Logo o lucro era aumentado e terras liberadas para a comercialização, tendo assim, dupla via de lucratividade.

O processo de modernização da agropecuária que o Brasil começara a experimentar na década de 1950 se difundiu rapidamente, e na década de 1970 já havia inclusive atingido locais onde as condições naturais tornava inviável qualquer tipo de produção anteriormente, levando até elas a mecanização, insumos químicos e

biológicos, mão de obra qualificada para a nova realidade e transformando assim em locais produtivos. Dados do censo agropecuário do IBGE de 1975 ilustram bem esta realidade:

Essa expansão se deveu muito mais à redução da ociosidade das terras nos estabelecimentos já constituídos do que à incorporação de novos espaços à área dos estabelecimentos, uma vez que, enquanto a área de lavouras e pastos foi ampliada em 701.542 hectares, de 1970 a 1975, a área dos estabelecimentos teve um aumento de 338.388 hectares nesse mesmo período. (IBGE,

Se por um lado houve ganho na produtividade e na renda agrícola, por outro a modernização promoveu expulsão da mão-de-obra rural sobretudo para os centros urbanos, além da exclusão dos pequenos produtores que não tiveram acesso aos aparatos da modernização do campo.

BERMAN (1986) tece uma crítica a modernização justamente no que diz respeito a esta exclusão, para ele, *o problema, como o problema de todos os modernismos na tradição futurista, é que, com esplêndido, maquinário e sistemas mecânicos desempenhando os papéis principais, resta muito pouco para o homem moderno executar, além de apertar um botão*. Podemos entender assim a exclusão dos menos abastados ocorre a partir de duas vias, a primeira pela ausência da necessidade de um grande número de mão-de-obra e a segunda pela necessidade de qualificação técnica para permanecer no meio rural.

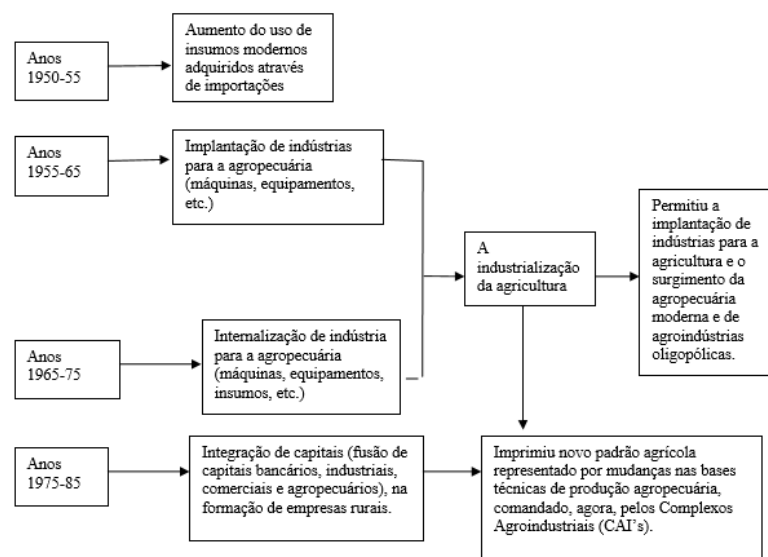
De forma excludente, não considerando as necessidades dos pequenos produtores, o Estado criou políticas de crédito e incentivo a implementação dos aparatos tecnológicos de produção no campo brasileiro, no entanto essas políticas beneficiaram apenas os grandes fazendeiros. Desta forma se materializou a modernização da agricultura brasileira, o Estado estimulou os produtores a utilizar insumos industriais, integrando-se assim a cadeias industriais e formando os complexos agroindustriais brasileiros. Neste sentido PIRES e RAMOS (2009) contribuem:

Em síntese, o processo de modernização da agricultura reforçou a heterogeneidade da agricultura nacional, pois ampliou os hiatos existentes entre os produtores rurais demandadores de inovações mecânicas, físico-químicas e biológicas e os produtores de subsistência. No caso dos produtores tecnificados, sua articulação aconteceu no interior dos elos das cadeias produtivas dos vários complexos agroindustriais. (PIRES e RAMOS, 2009)

Müller (1996) chama a atenção para que a modernização da agropecuária seja compreendida enquanto parte de uma modernização tecnoeconômica, cujo uma das principais características é a heterogeneidade do capital, que se configura a partir da interação entre múltiplos setores e grupos sociais. A constituição do complexo agroindustrial é fruto dessas modernizações.

A modernização do campo representou um aparato fundamental para a constituição dos complexos agroindustriais, junto ao processo de industrialização da agricultura. Considera-se a constituição dos CAIs como o símbolo da consolidação da modernização da agricultura, do momento em que esta tornou-se irreversível. As relações cujo são interdependentes, onde há sempre relacionamentos a jusante e a montante é que fomentam a existência dos CAIs.

**DIAGRAMA 1**  
Fases da modernização da agricultura brasileira



Fonte: Adaptado de José Graziano da Silva (A nova dinâmica da agricultura brasileira).  
In: Giannotti, apud Ferreira, 2001 p. 40.

Através da observação do diagrama é possível auferir a interdependência entre os diversos segmentos, essa dependência simultânea tornou a modernização do campo um processo irreversível. Neste sentido contribui GRAZIANO DA SILVA, 1996):

A industrialização do campo é um momento específico do processo de modernização, a reunificação agricultura-indústria num patamar mais elevado que do simples consumo de bens industriais pela agricultura. É o momento da modernização a partir do qual a indústria passa a comandar a direção, as formas e o ritmo da mudança

na base técnica agrícola, o que ela só pode fazer após a implantação do D1 para a agricultura no país. (GRAZIANO DA SILVA, 1996, p.32).

Antes de prosseguir na discussão, novamente faz-se necessário distanciar dois conceitos, o de *agroindústria* e o de *complexo agroindustrial*, visto que, a ocorrência de uma agroindústria não significa necessariamente a existência de um complexo agroindustrial. Agroindústria pode ser compreendida como a atividade de industrialização de produtos agrícolas. Enquanto o complexo agroindustrial abarca as relações intersetoriais entre indústria, agricultura, comércio e serviços. Geraldo Müller (1989) contribui para o entendimento do conceito de CAI:

Entenda-se por Complexo Agroindustrial o conjunto de relações entre indústria e agricultura na fase em que esta mantém intensas conexões para trás, com a indústria para a agricultura e para frente, com as agroindústrias e outras unidades de intermediação que exercem impactos na dinâmica agrária. O Complexo Agroindustrial é uma forma de unificação das relações entre os grandes departamentos econômicos com os ciclos e as esferas de produção, distribuição e consumo, relações estas associadas às atividades agrárias. (MÜLLER, 1989a, p.41).

Dentro das concepções atribuídas ao complexo agroindustrial, pode-se destacar duas, uma corrente que defende a ideia de um “macro complexo agroindustrial” que consiste em múltiplas cadeias agroindustriais que formam um CAI; e outra que defende a existência de vários complexos agroindustriais, denominados “micro complexos agroindustriais”, que resulta da passagem dos complexos rurais para os complexos agroindustriais, conforme relata MARAFON (2014). Entretanto, nas duas concepções admite-se a ocorrência de relações intersetoriais entre agricultura-indústria, sendo a indústria para a agricultura, fornecedora de bens de capital e insumos para a agricultura (setor a montante da agricultura); e a indústria da agricultura, processadora da matéria - prima agrícola, agroindústria (setor a jusante da agricultura).

A concepção de “macro complexo agroindustrial” tem como um dos principais formuladores Geraldo Müller, que baseou-se para tanto no conceito de *agribusiness* (proposto por DAVIS e GONDELBERG, 1957) e *filière* (proposto por Malassis, 1973). A se saber a definição de *agribusiness* consiste na:

soma de todas as operações envolvidas no processamento e distribuição de insumos agropecuários, as operações de produção na fazenda, e o armazenamento, processamento e a distribuição dos

produtos agrícolas derivados. (DAVIS e GONDELBERG, 1957, apud MARAFON, 2014)

Quanto a definição de *Filière*, esta é entendida enquanto uma tradução adaptada do termo *agribusiness* para o francês e adaptado ao contexto histórico e econômico daquele país, o que assim resulta em *cadeias agroindustriais*.

A partir da reunião de elementos do *complexo agroindustrial*, *filière* e *agribusiness*, MÜLLER (1989) define a princípio o macro complexo industrial enquanto, *o conjunto de processos técnico-econômicos, sóciopolíticos, que envolvem a produção agrícola, o beneficiamento e sua transformação, a produção de bens industriais para a agricultura e os serviços financeiros correspondentes*.

A distinção que Müller (1989) realiza entre as atividades do Complexo Agroindustrial e as atividades acessórias considera a indústria para a agricultura como elemento dinâmico do complexo agroindustrial. Em resumo pode-se considerar segundo MARAFON (2014) que:

Müller trabalha com a ideia básica de que a produção agrária moderna apresenta relações setoriais entre os setores industriais e agrícolas. Em sua análise, coloca ênfase na interdependência entre a agricultura e a indústria e indica que a agricultura perdeu seu caráter autônomo. A análise não está mais centrada na agricultura, mas nas articulações que se estabeleceram entre estes setores. A proposta de Complexo Agroindustrial surge como uma unidade analítica para apreender o processo que se estabeleceu entre agricultura e indústria através do padrão geral de acumulação em curso no país. (MARAFON, 2014)

Já a concepção de *micro complexos industriais* têm como principais formuladores Kageyama (1987) e Silva (1991 e 1996). Os autores dividem os em *complexos agroindustriais completos e integrados* e *complexos agroindustriais incompletos*. Os primeiros apresentam vínculos específicos com a indústria a montante e forte integração com a indústria processadora; São exemplos os complexos avícola, açucareiro, sojicultor entre outros. Os segundos são os complexos com menor grau de integração com a agroindústria e ainda menos com a indústria a montante, como por exemplos, cultura da laranja, milho a laticínios.

Os autores caracterizam ainda um terceiro segmento, o dos produtos não inseridos nos Complexos Agroindustriais, ou ainda, conforme MARAFON (2014) os autores caracterizaram também as atividades que foram modernizadas e as que estão

fora desse processo. São algumas destas atividades o cultivo da mandioca, café, banana...

MARAFON (2014) descreve as principais diferenças entre as concepções de macro e micro do complexo agroindustrial:

A principal diferença entre as concepções "macro" e "micro" do Complexo Agroindustrial consiste em que, na perspectiva de "macrocomplexo", a análise é balizada pelo conceito de complexo industrial e pela utilização da matriz insumo-produto. O Complexo Agroindustrial é entendido como um elemento do espaço econômico. O processo histórico é levado em consideração na análise que reconhece a existência de vários Complexos Agroindustriais no Brasil na concepção dos "microcomplexos". A configuração do Complexo Agroindustrial é fornecida pela evolução e transformação que ocorreram em cada lavoura. (MARAFON, 2014)

Conhecer as diferentes concepções atribuídas ao conceito de Complexo agroindustrial e seus desdobramentos ao longo do tempo é fundamental para que se possa se necessário adotar uma vertente, pessoalmente acredita-se que os micro complexos agroindustriais refletem o momento de transição do complexo rural para o complexo agroindustrial e para realidade atual, altamente tecnificada e integrada, acredita-se na existência de um macro complexo agroindustrial.

Sobre a integração do Brasil ao macro complexo industrial, como já mencionado o processo transitório, as primeiras relações entre agropecuária e indústria data do final da década de 1950. A união de forças por parte de grandes proprietários e Estado fomentaram este processo através de investimentos de recursos próprios, empréstimos concedidos pelo Banco do Brasil e BNDES e mais tarde por meio do SNCR e financiamentos estrangeiros.

A tecnificação promoveu no país a otimização no uso dos solos agricultáveis, aumentando assim a produção e colocando de vez o Brasil nas relações comerciais internacionais de exportações. Segundo RIBEIRO (2003), era objetivo do governo transformar o país em um dos maiores exportadores de grãos do mundo. A incorporação de áreas do cerrado á agricultura deu grande impulso a este projeto. RIBEIRO (2003), relata que este objetivo foi alcançado:

[...]a agricultura brasileira respondeu favoravelmente aos projetos implementados e aos incentivos concedidos ao setor. Houve um



incremento tecnológico que, uma vez incorporado, propiciou a consolidação do Brasil entre os grandes produtores e exportadores mundiais de grãos, sobretudo a soja e o milho e seus derivados. (RIBEIRO, 2003, p. 23)

O cerrado, sobretudo na região Centro-oeste que até o início do processo de modernização teve pouca relevância no contexto econômico nacional, passou a ser palco de grandes transformações e valorização, tendo recebido rodovias, incentivos para instalação de projetos agropecuários e ainda a nova capital federal.

De fato o Centro-oeste destacou-se na produção agropecuária, principalmente as culturas da cana-de-açúcar, arroz, milho e soja, tendo recentemente atingido o posto de região maior exportadora de soja do Brasil, que por sua vez ocupa a segundo lugar no mundo.

### **Considerações finais**

Este texto não teve intenção de esgotar o tema da modernização do cerrado, mas a de elencar as principais características, concepções e conceitos vinculados a ele. Foram elaboradas considerações acerca de produções clássicas e pioneiras, bem como as mais recentes, que tratam não só da modernização, mas também desta vinculada a agricultura e ao cerrado.

Além do todo o qual fora tratado, a modernização tem outras faces que não foram apresentadas aqui, mas que são de extrema importância para um próximo estudo; a expropriação do campesinato, a monopolização de setores da agricultura, o exôdo rural, o desemprego, entre outras, são algumas das consequências da modernização da agricultura, símbolo de prosperidade por um lado, mas de miséria por outro. Há ainda que se considerar a degradação do meio ambiente, promovida por esta modernização.

### **Referências Bibliográficas**

BERMAN, Marshall. **Tudo que é sólido desmancha no ar**. São Paulo: Companhia das letras, 1986.

CASTILHO, Denis. Os sentidos da modernização. **Boletim Goiano de Geografia**. V. 30; n. 02, p. 125-140, 2010.

DAVIS, Jonh H.; GOLDBERG, Ray Allan. **A concept of agribusiness**. Harvard (EUA): Harvard University, 1957.

FAORO, Raimundo. **A questão da modernização**. Estudos avançados. Vol. 6 no. 14. São Paulo. Jan/Abril. 1992. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010340141992000100002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010340141992000100002&script=sci_arttext)

GRAZIANO DA SILVA, **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1996.

GRAZIANO DA SILVA, J. Complexos agroindustriais e outros complexos. **Reforma Agrária**, v. 21, n. 3, p.5-34, 1991.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1993.

MARAFON, Glaucio José. Industrialização da Agricultura e Formação do Complexo Agroindustrial no Brasil. **Geo UERJ**. Rio de Janeiro: UERJ, n. 3, p.7-21, jun., 1998. Disponível em: <http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/geografia/0006.html>. Acesso em: 10 mar. 2014.

MAZZALI, Leonel. **O processo recente de reorganização agroindustrial: do complexo à organização “em rede”**. São Paulo: Ed. Unesp, 2000. (Coleção Prisma)

MÜLLER, Geraldo. **Complexo Agroindustrial e modernização agrária**. São Paulo: Hucitec, 1989.

PAGE, Brian. Across the great divide: agriculture and industrial geography. **Economic Geography**. V. 72, n. 4, p. 376-397, 1996.

PIRES, Murilo José S.; RAMOS, Pedro. O Termo Modernização Conservadora: Sua Origem e Utilização no Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**. V. 40, n. 03, jul./set. 2009. Disponível em: [http://ead.iesa.ufg.br/file.php/43/A\\_origem\\_da\\_modernizacao\\_conservadora.pdf](http://ead.iesa.ufg.br/file.php/43/A_origem_da_modernizacao_conservadora.pdf)

RIBEIRO, Dinalva D. **Modernização da agricultura e (re)organização do espaço no município de Jatai-GO**. 2003. 96f. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Estadual Paulista – FCT. Presidente Prudente (SP). 2003.