

# MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA NO BRASIL: IMPACTOS ECONÔMICOS, SOCIAIS E AMBIENTAIS.

JODENIR CALIXTO TEIXEIRA<sup>1</sup>

## RESUMO

Na década de 1950 iniciou-se, no Brasil, o processo de modernização do campo, que se acentuou a partir da década de 1960 principalmente nas regiões Sul e Sudeste e expandiu para outras regiões sobretudo a partir da década de 1970. Assim, o espaço agrário brasileiro passou por significativas mudanças nas últimas décadas. A modernização trouxe um considerável aumento na produção agrícola, acentuando a exportação e contribuindo para um crescimento da economia nacional. Porém, se apresentou de maneira excludente, beneficiando apenas parte da produção, em especial aquela destinada para exportação, atendendo ao interesse da elite rural. Além disso, causou grandes impactos ambientais em detrimento do uso de produtos tóxicos sem os cuidados necessários, além de contribuir para o desemprego no campo e conseqüente êxodo rural.

**Palavras-chaves:** espaço rural, produção agrícola, modernização, exclusão, impactos ambientais.

## RESUMEN

En la década de 1950 los empezaron, en Brasil, el proceso de modernización del campo que aumentó el arranque principalmente de la década de 1960 en las áreas Sur y sudeste y los extendieron para otras áreas sobre todo el arranque de la década de 1970. Así, el brasileño agrario espacial se rigió por los cambios significantes en las últimas décadas. La modernización trajo un aumento considerable en la producción agrícola, mientras acentuando la exportación y contribuyendo a un crecimiento de la economía nacional. Sin embargo, los entraron de una manera excluyendo, mientras beneficiando parte de la producción simplemente, sobre todo eso destinó para la exportación, mientras ayudando al interés de la élite rural. Además, causó los grandes impactos medioambientales al detrimento del uso de productos venenosos sin los cuidados necesarios, además de contribuir para el desempleo en el campo y el éxodo rural consecuente.

**Palabras-llave:** espacio rural, producción agrícola, modernización, exclusión, impactos medioambientales.

---

<sup>1</sup>Prof. Me. Substituto do DCH/CPTL/UFMS do curso de Geografia.  
Email: jodenirc@ibest.com.br

## INTRODUÇÃO

O conceito de modernização da agricultura varia entre os diversos autores que abordam o tema, uns consideram apenas as modificações na base técnica e outros levam em conta todo o processo de produção.

No primeiro caso, considera-se modernizada a produção agrícola que faz uso intensivo de equipamentos e técnicas, tais como máquinas e insumos modernos, que lhe permite maior rendimento no processo produtivo. Assim, modernização da agricultura seria sinônimo de mecanização e tecnificação da lavoura.

No segundo caso, considera que o conceito de modernização não pode se restringir aos equipamentos usados e sim, deve levar em conta todo o processo de modificações ocorrido nas relações sociais de produção.

A verdade é que a modernização da agricultura segue os moldes capitalistas e tende a beneficiar apenas determinados produtos e produtores, tendendo a fortalecer a monocultura. Com a modernização ocorre o que vários autores denominam de “industrialização da agricultura”, tornando-a uma atividade nitidamente empresarial, abrindo um mercado de consumo para as indústrias de máquinas e insumos modernos.

Para Graziano Neto (1985, p. 27)

[...] a chamada modernização da agricultura não é outra coisa, para ser mais correto, que o processo de transformação capitalista da agricultura, que ocorre vinculado às transformações gerais da economia brasileira recente.

Com novas técnicas e equipamentos modernos, o produtor passa a depender cada vez menos da “generosidade” da natureza, adaptando-a mais facilmente de acordo com seus interesses. No entanto, por esse caminho a

agricultura está cada vez mais subordinada à indústria, que dita as regras de produção.

Segundo Brum (1988), as principais razões da modernização da agricultura são:

- a-) elevação da produtividade do trabalho visando o aumento do lucro;
- b-) redução dos custos unitários de produção para vencer a concorrência;
- c-) necessidade de superar os conflitos entre capital e o latifúndio, visto que a modernização levantou a questão da renda da terra;
- d-) possibilitar a implantação do complexo agroindustrial no país.

Através da modernização da agricultura, os produtores buscam melhores condições de enfrentar as dificuldades impostas pela natureza no que concerne à produção e melhorar alguns fatores necessários. Assim, através de uma artificial conservação e fertilização do solo, mecanização da lavoura, seleção de sementes, dentre outros recursos, busca-se a obtenção de maior produtividade.

## **A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA NO BRASIL**

O processo de modernização da agricultura no Brasil tem origem na década de 1950 com as importações de meios de produção mais avançados. No entanto, é só na década de 1960 que esse processo vai se dar concretamente, com a implantação no país de um setor industrial voltado para a produção de equipamentos e insumos para a agricultura.

Assim, pretendia-se passar de uma agricultura tradicional, totalmente dependente da natureza e praticada por meio de técnicas rudimentares, para uma agricultura mecanizada.

A década de 1960 marcou o início de um novo modelo econômico brasileiro, substituindo o chamado modelo de substituição de importações pela modernização do setor agrário e formação do Complexo Agroindustrial.

O novo modelo apoiava-se na oligarquia rural preocupada com as tensões no campo geradas pelos movimentos sociais e nos setores mais modernos do capital urbano interessados na ampliação do seu raio de atuação (MARTINE, 1990).

Em 1964, foi criado o Estatuto da Terra (Lei 4504), que estabeleceu como referência de rearranjo espacial, a gradual extinção do latifúndio e minifúndio, surgindo a denominação de empresa rural (MOREIRA, 1990).

Apesar das modificações promovidas na economia brasileira, o crescimento não se deu de maneira uniforme e com a rapidez esperada. Segundo Gonçalves Neto (1997), a lentidão se acentuou entre os anos de 1965 e 1967, devido à reorganização sob o regime militar que se instalara no país.

Analisando os índices indicadores de modernização, verifica-se uma transformação significativa no âmbito da agricultura nacional.

Conforme a tabela a seguir, verifica-se um aumento considerável no uso de tratores no Brasil, comparando a década de 1950 com as décadas seguintes. Esse acréscimo no número de tratores é, sem dúvida, um indicativo de mudança nos moldes produtivos do país.

A produção interna de tratores no Brasil só se iniciou no ano de 1959, com a instalação da Ford. Antes desse ano, os tratores usados eram todos importados.

### Uso de Tratores no Brasil (1950-1985)

ANOS	Nº DE TRATORES
1950	8.372
1960	61.338
1970	165.870
1975	323.113
1980	527.906
1985	665.280

Fonte: FIBGE – Censos Agrícolas do Brasil de 1950 e 1960; Censos Agropecuários do Brasil de 1970, 1975, 1980 e 1985.

O uso de fertilizantes artificiais e agrotóxicos também se acentuou a partir da década de 1960, com índices bastante elevados. Segundo Graziano Neto (1985), entre 1965 e 1975 o consumo de fertilizantes cresceu a taxa média de 60% ao ano, enquanto que os agrotóxicos cresceram numa média anual de 25%.

É evidente que não podemos nos basear apenas no crescimento do uso de equipamentos e insumos modernos para considerarmos que o processo de modernização atingiu a produção agrícola brasileira de uma forma positiva. Outros fatores estão articulados nesse processo e devem ser analisados.

Com o avanço da tecnologia nos moldes produtivos da agricultura, os produtores visam alcançar maior rentabilidade, visto que a mecanização permite ampliar as áreas cultivadas ou a escala de produção.

As indústrias de equipamentos e insumos passaram a pressionar, direta ou indiretamente, a agricultura a se modernizar, visto almejarem uma venda cada vez maior. Porém, o que vai realmente dar um grande impulso na transformação da base técnica da produção agrícola é o incentivo governamental através do chamado crédito rural, viabilizado principalmente a partir de meados da década de 1960.

Com o crescente avanço da industrialização e urbanização no Brasil, a modernização do setor agrário se torna necessária dentro do contexto que a

envolve. Era necessário produzir alimentos e produtos para exportação para controlar a balança comercial do país.

No entanto, o referido desenvolvimento se dá principalmente via capital internacional, com uma crescente participação das empresas multinacionais, com interesses em manter o setor rural cada vez mais subordinado aos recursos por elas produzidos. Argumentavam que o arcaico setor rural seria um entrave para o desenvolvimento econômico, não conseguindo responder à demanda do setor urbano – industrial.

O argumento central para essa questão era que a exportação não aumentava satisfatoriamente, a agricultura não produzia alimentos e matérias-primas suficientes à demanda urbana – industrial e os preços dos produtos agrícolas subiam excessivamente. Porém, vários estudos desse período são contrários a esse argumento, combatendo a idéia de uma agricultura como entrave ao desenvolvimento, apesar de seu aspecto rudimentar.

Contudo, era de se esperar uma exigência maior em relação ao setor produtivo agrário, visto que o processo de urbanização com a elevação do número de população urbana acabariam por exigir maior produção de alimentos e o crescimento industrial exigir maior produção de matérias-primas. Por meio do uso de técnicas e equipamentos mais modernos pretendia-se alcançar esse objetivo. Nota-se, porém, que o maior entrave para esse desenvolvimento estava na estrutura fundiária, com as propriedades altamente concentradas nas mãos de uma minoria e pela grande quantidade de terras improdutivas. O caminho de uma reforma agrária, com melhor distribuição de terras, talvez tivesse contribuído muito mais para combater o problema de falta de alimentos e matérias-primas para as indústrias.

A década de 1970, no entanto, representou um maior desenvolvimento do setor agrário, e a agricultura passou a responder aos anseios da sociedade urbana-industrial.

Sobre a questão, Gonçalves Neto (1997, p. 78), ressalta que:

A década de 70 assistirá a uma profunda mudança no conteúdo do debate. Impulsionada por uma política de créditos facilitados, que se inicia na segunda metade dos anos 60, pelo desenvolvimento urbano-industrial daquele momento, que se convencionou chamar de “milagre brasileiro”, a agricultura brasileira não apenas respondeu às demandas da economia, como foi profundamente alterada em sua base produtiva. O maciço crescimento do uso da tecnologia mecânica, de defensivos e adubos, a presença da assistência técnica, o monumental êxodo rural, permite dizer que o Brasil mudou e o campo também.

O debate acerca dos rumos a serem tomados pela agricultura no Brasil, ganha novos discursos teóricos com as mudanças na década de 1970. A reforma agrária, por exemplo, passa a ser duramente criticada, permanecendo apenas no discurso da “esquerda” brasileira.

Na reformulação dos discursos, nota-se um direcionamento para a questão da heterogeneidade da agricultura, onde claramente se notava e ainda podemos observar, que ao lado das culturas mecanizadas, permanecem as culturas rudimentares. Determinados segmentos de produtores e produtos não foram beneficiados pela “modernização”. A busca em gerar excedentes exportáveis, direcionou os investimentos para alguns produtos.

Com as “crises do petróleo”, ocorridas na década de 1970, novo desafio foi lançado para a agricultura. Seria necessário, além de alimentos e divisas, produzir uma alternativa energética ao petróleo. Nasce, assim, a ambiciosa proposta do PROÁLCOOL e a cana-de-açúcar passa a requerer maior espaço para a sua produção. Observou-se a partir da instituição do PROÁLCOOL, em 1975, uma rápida substituição dos espaços rurais para produção de alimentos, por uma produção cada vez maior de cana-açúcar e de outros produtos para o mercado externo.

Gradativamente, a década de 1970 vai sendo marcada pela chamada “industrialização da agricultura”, sendo esta cada vez mais subordinada à indústria e, conseqüentemente, uma maior subordinação da natureza ao capital.

Conforme Silva (1981, p. 44): “A produção agropecuária deixa, assim, de ser uma esperança ao sabor das forças da natureza para se converter numa certeza sob o comando do capital”.

O quadro que se forma no campo brasileiro é de uma estrutura fundiária altamente pautada na concentração de terras nas mãos de uma minoria, com uma produção voltada para exportação e para servir como matéria-prima para as indústrias, com crescente diminuição na produção de alimentos para o mercado interno e marginalização dos pequenos produtores rurais.

Sobre as principais transformações nas relações sociais no campo, ocorridas a partir da segunda metade da década de 1960, comenta Gonçalves Neto (1997, p. 109):

É interessante notar que as transformações que ocorrem no agro, a partir da segunda metade dos anos 60, fortemente pressionada pela expansão do capital industrial, promovem uma reviravolta muito grande em toda a extensão da sociedade brasileira. Ao lado

das violentas transferências de populações para o setor urbano, que é promovido por amplo conjunto de fatores, tais como mecanização, a substituição de culturas intensiva em mão-de-obra pela pecuária, o fechamento da fronteira, a aplicação da legislação trabalhista no campo, ou simplesmente pelo uso da violência, etc., ocorre também uma reformulação na mão-de-obra restante no interior das propriedades, com eliminação dos parceiros, agregados, etc., pela disseminação do trabalho assalariado, sobretudo nas grandes propriedades, que se modernizam e se transformam em empresas. Restou às pequenas propriedades a possibilidade da subordinação ao capital industrial, a marginalização, o esfacelamento ou a venda e migração para os centros urbanos.

Diante desses fatos é fácil imaginar que os conflitos sociais se intensificaram nesse período. Com o acentuado êxodo rural, aumentou o problema da moradia, do desemprego e, conseqüentemente, da miséria e violência nas cidades.

Os trabalhadores que são “expulsos” do campo formam uma imensa massa de sem-terras, que aos poucos, se movimentam para as áreas urbanas ou para outras regiões, principalmente para as áreas de expansão da fronteira agrícola. Os incentivos para a migração em direção a essas áreas ao norte do Brasil são imensos, constituindo a tão famosa “marcha para o oeste”. Parte dos trabalhadores sem-terras que permanecem na cidade formam uma gama de trabalhadores volantes, os chamados “bóias-frias”, que vendem suas forças de trabalho no campo, mas residem nas cidades.

Nota-se uma intervenção maior do Estado no campo brasileiro a partir do início da década de 1970, com presença marcante na produção agrícola no que tange à fiscalização, determinação de preços, estocagem, comercialização, etc.

O planejamento direcionado ao setor rural passou a determinar os rumos da produção. Nesse contexto, o Estado procurou instaurar seu projeto modernizador com o objetivo de atrelar o setor agrário ao processo de desenvolvimento econômico, facilitando o crédito rural, criando institutos de pesquisas e assistência técnica, almejando incentivar a utilização de técnicas e insumos modernos. Era preciso viabilizar o chamado complexo agroindustrial instituído no país.

No que tange às taxas anuais de crescimento da agricultura brasileira, podemos dizer que foram sempre positivas, com poucas variações em cada década, mesmo na década de 1980, considerada como “perdida” para alguns autores. De acordo com Rezende e Goldin (1993), a agricultura brasileira cresceu numa taxa média anual de 4,5% entre 1950 e 1965, quase 4% entre 1965 e 1980 e 3,2% na década de 1980.

Recordemos que a taxa média de crescimento anual da economia brasileira sofreu uma abrupta queda na década de 1980, o que refletiu em parte, no crescimento agrícola, porém a taxa de 3,2% pode ser considerada altamente positiva.

No final da década de 1970 a inflação já havia superado a casa de 40% ao ano, o PIB declinava assustadoramente e a dívida externa ultrapassava os 60 bilhões de dólares, já demonstrando que o período de “milagre brasileiro” havia terminado e se aproximava um período de crise.

Na década de 80, a economia brasileira abandona a trajetória de crescimento acentuado das três décadas anteriores, que se traduzia em taxas médias anuais de 7,4% ao ano, despencando para patamar anual de 1,5%, inferior ao crescimento populacional. Enquanto a indústria de transformação apresenta um crescimento médio negativo (-0,1%), a agropecuária expande-se a 2,5% ao ano, o que se situa abaixo de sua tendência histórica (CASTRO e FONSECA, 1994, p. 63).

Para se ter uma idéia da dimensão da crise que afetou a economia brasileira na década de 1980, Silva (1996) utiliza dados da inflação do IGP/DI da FGV que demonstram que a década inicia-se com uma inflação de 100,2% ao ano e encerra com uma taxa inflacionária anual de 1782,9%.

Assim, era de se esperar que o processo de transformação da base técnica da agricultura diminuísse sua intensidade na chamada “década perversa”. A área de lavoura apresentou um crescimento muito mais lento em relação à década de 1970, estabilizando em 15% de áreas cultivadas. Mas, apesar do ritmo mais lento, a agricultura continuou crescendo, diferentemente de alguns países que também enfrentavam a crise econômica de 1980 (SILVA, 1996).

O quadro que se apresentou nas décadas de 1980 e 1990, para o setor agrário, é de uma redução dos incentivos agrícolas via crédito rural e de uma modernização cada vez mais excludente, principalmente com a introdução em pontos isolados das chamadas “novas tecnologias”, que se expandiam em países desenvolvidos, ou seja, o uso da informática, microeletrônica e biotecnologia na produção agrícola.

## **A Formação do Complexo Agroindustrial no Brasil**

Toda mudança ocorrida no processo produtivo agrário no Brasil, no período pós – 1960, no sentido de modernização e reestruturação do campo se relacionou com a formação do chamado Complexo Agroindustrial.

A relação entre a agricultura e a indústria se intensificou, principalmente a partir da década de 1970, sendo que um setor passou a depender cada vez mais do outro. As agroindústrias cresceram como processadoras de produtos provenientes da agropecuária e se modernizaram, tornando-se mais exigentes. A formação do Complexo Agroindustrial se dá a partir dessa maior relação entre a indústria e a agricultura no país.

Segundo Müller (1989, p.45):

O complexo agroindustrial, CAI, pode ser definido, em termos formais, como um conjunto formado pela sucessão de atividades vinculadas à produção e transformação de produtos agropecuários e florestais. Atividades tais como: a geração destes produtos, seu beneficiamento/transformação e a produção de bens de capital e de insumos industriais para as atividades agrícolas; ainda: a coleta, a armazenagem, o transporte, a distribuição dos produtos industriais e agrícolas; e ainda mais: o financiamento, a pesquisa e a tecnologia e a assistência técnica.

O avanço da tecnologia permite uma reestruturação do sistema produtivo, tanto de um lado, como do outro. As formas dinâmicas e modernas de produzir se tornaram dominantes.

Conforme ressalta Müller (1989, p. 34):

Com a integração indústria e agricultura no período de 1960-80, deparamo-nos com empresas e grupos econômicos que influenciam poderosamente a dinâmica das atividades agrárias,

com profundas repercussões em suas estruturas. Mas na própria agricultura surgem empresas e grupos econômicos, que com suas congêneres industriais, fazem parte do poder econômico com interesses nas atividades agrárias.

A nova conexão entre a agricultura e a indústria, tira o poder dos grupos rurais de atuarem isoladamente, além de exigir uma maior participação do Estado como capitalista financeiro. A relação básica ocorre via capital dos grupos rurais, do Estado e de grandes grupos internacionais, que geralmente incorporam outras atividades, além da agrícola.

O CAI (Complexo Agroindustrial) que se constituiu devido à modernização da agricultura, passou a ser o maior acelerador desse processo (SORJ, 1986).

Embora o CAI não tenha se constituído em toda a atividade agrícola e em todo território brasileiro, não se pode analisar a agricultura brasileira sem levá-lo em conta. Para explicar o processo produtivo deve-se analisar os três segmentos que o compõem: indústria a montante, agricultura e indústria a jusante.

A indústria a montante é a fornecedora de bens de capital e insumos para a agricultura e a indústria a jusante é a processadora de matéria-prima agrícola, denominada de agroindústria. A partir desse processo é que se deu a “industrialização da agricultura”.

A formação do Complexo Agroindustrial envolveu a internalização da indústria de máquinas, equipamentos e insumos e a expansão do sistema agroindustrial viabilizada principalmente pelas políticas estatais.

De acordo com Marafon (1998), existem duas concepções sobre a formação do Complexo Agroindustrial no Brasil: Uma utiliza critérios de agregação baseado no conceito de *agribusiness*, proposto nos EUA nos anos 50 e de *filière* usado na França nos anos 60. A outra analisa as transformações da

agricultura brasileira através da passagem do chamado Complexo Rural do Brasil Colonial para o Complexo Agroindustrial da atualidade.

A primeira concepção parte do princípio de que o Complexo Agroindustrial insere-se em um espaço econômico determinado. A partir desse espaço, se poderia isolar um conjunto de atividades interdependentes, formando um conjunto produtivo de sistemas (*agribusiness*) ou cadeias (*filière*), relativamente independente dos demais complexos. Dentro dessa análise, teremos o que Müller (1989) denominou de “Macro Complexo Agroindustrial”.

A segunda concepção analisa as transformações na agricultura brasileira a partir do chamados Complexos Rurais do Brasil Colônia até as atuais modificações com o Complexo Agroindustrial. Conforme Kageama (1987), por esse caminho temos vários Complexos Agroindustriais ou “Micros Complexos Agroindustriais”. Na concepção dos “micros complexos” encontramos os chamados Complexos Agroindustriais Completos e Integrados e os Complexos Agroindustriais Incompletos.

Na concepção que analisa as transformações na agricultura, tomando como referência a passagem do Complexo Rural para o Complexo Agroindustrial deve se levar em conta o desenvolvimento do mercado interno do Capitalismo. A dinâmica do Complexo Rural era determinada pelas flutuações do comércio exterior, onde a produção agrícola ocupava apenas parte dos meios de produção existentes, sendo que a outra se destinava à produção de bens de consumo para a população e para os próprios bens de produção. Nas próprias fazendas se produziam não só as mercadorias para exportação, mas também manufaturas e equipamentos simples para produção, transportes e habitação (SILVA, 1996).

Com a passagem do Complexo Rural para o Complexo Agroindustrial, a agricultura perde a sua regulação geral dada pela dinâmica mercado externo/mercado interno, exigindo uma maior participação do Estado na formação de política específica para o novo modelo.

### **Planos e Incentivos Governamentais para a Agricultura**

O processo de modernização da agricultura instituído principalmente a partir da década de 1960 exigiu do Estado uma maior participação no processo produtivo através de incentivos governamentais. Era necessário integrar a agricultura no novo sistema liderado pela formação dos complexos agroindustriais.

Segundo Sorj (1986), com a implantação do regime militar em 1964, foram criadas as condições favoráveis para a afirmação do modelo capitalista monopolista, centrado nas grandes empresas de capital estrangeiro, estatal e nacional. Houve uma expansão do mercado interno e uma maior exigência em relação à modernização agrícola. No entanto, não se observa nenhuma proposta de transformação básica na estrutura fundiária durante o regime militar.

O Estado passou a atuar no sentido de desenvolver uma política de apoio aos produtores rurais, concedendo-lhes créditos, procurando melhorar a infraestrutura produtiva, além de criar órgãos de pesquisa e assistência rural.

Conforme Martine e Garcia (1987, p. 22):

O principal instrumento que viabilizou o novo modelo agrícola, calcado na tecnificação e utilização maciça de insumos industriais, no aumento das exportações de produtos agrícolas e que, conseqüentemente ocasionou a transformação da sociedade rural nos últimos anos, foi o crédito rural.

Foram criados também programas de subsídios diretos às atividades rurais, visando baratear a compra de insumos, através do pagamento de parte do preço do produto industrial com recursos do Estado. Além dos subsídios creditícios, também tiveram destaque as isenções fiscais.

Devemos destacar também a criação de programas que beneficiaram certas regiões e atividades, tendo efeitos concentradores e excludentes. Dentre eles: o PROÁLCOOL (Programa Nacional do Alcool), PRONAGEM (Programa Nacional de Armazenagem), POLONORDESTE (Programa de Desenvolvimento das Áreas Integradas do Nordeste), PROPEC (Programa Nacional de Desenvolvimento da Pecuária), POLOAMAZÔNIA (Programa de Desenvolvimento da Amazônia), PROTERRA (Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulos à Agroindústria do Norte e Nordeste) e o POLOCENTRO (Programa de Desenvolvimento das Áreas de Cerrados).

Apesar de não excluir totalmente as pequenas propriedades, a modernização agrícola se concentrou basicamente nas grandes propriedades, tornando-se seletiva.

Com o avanço na concessão de crédito, cresceu a demanda por insumos modernos, abrindo o mercado para a consolidação do Complexo Agroindustrial. De acordo com Delgado (1985), entre 1969 e 1979 os volumosos recursos advindos do crédito rural contribuíram para uma maior consolidação da relação rural-urbana e uma efetiva mudança na base técnica. Porém, na década de 1980, a situação não era a mesma, apresentando uma redução no crédito agrícola devido, principalmente, a fase crítica pela qual passava a economia brasileira. A diminuição na concessão de crédito prejudicou grandemente a indústria a montante.

A política de crédito rural subsidiado permitiu reunir os interesses das classes dominantes em torno da estratégia de modernização conservadora da agropecuária, permitindo ao Estado restabelecer o seu poder regulador macroeconômico mediante uma política financeira expansionista (SILVA, 1996).

### **O Caráter Seletivo da Modernização da Agricultura**

Conforme observa Delgado (1985), o processo de modernização da agricultura provoca intensa diferenciação entre as regiões e exclusão de grupos sociais. É um fenômeno que não contribui para encurtar a distância existente entre o grande e o pequeno produtor no país, mas pelo contrário, contribui para aumentá-la.

Na verdade, o processo de modernização é altamente concentrador, abrangendo basicamente a região Centro-Sul, mais propriamente o Sudeste e Sul. Nas demais regiões, esse fato ocorre lentamente e permanece o predomínio de um processo produtivo altamente heterogêneo com domínio das grandes propriedades.

A exclusão dos produtores menos favorecidos se dá principalmente porque com a modernização, a agricultura se torna cara, pois à medida que se industrializa vai substituindo os insumos que eram produzidos na própria propriedade por outros produzidos por setores não-agrícolas. Conforme Silva (1989), a agricultura brasileira passa a se dividir em “agricultura do rico” e “agricultura do pobre”.

Sobre a questão, Prado Júnior (1979, p. 20) afirma:

A parcela da humanidade que vive em função da agropecuária brasileira, nada têm de homogênea, e muito pelo contrário, se

encontra profundamente diferenciada e classificada em setores largamente apartados, que são de um lado, uma pequena minoria de grandes proprietários que não atingem 10% da população rural (incluindo famílias, empregados), e do outro lado, a grande maioria dessa população que vive em péssimas condições.

O que se observa é que o rápido processo de modernização da agricultura se desenvolve do lado de culturas onde permanecem as práticas tradicionais.

Além da prioridade dada a determinadas culturas no processo de modernização, o crédito também foi diferenciado e favoreceu os grandes produtores, o que levou à expulsão dos pequenos produtores do campo e ao fechamento, por um certo tempo, da fronteira agrícola.

De acordo com Sorj (1986), o sistema de crédito rural não só privilegiou alguns produtores e produtos, como também foi desviado para compras de terras e para atividades urbanas.

Graziano Neto (1985), ilustra esta questão da modernização parcial da agricultura brasileira, afirmando que em 1975, 85,8% dos tratores encontravam-se nas regiões Sudeste e Sul. Com relação ao uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos a situação não é diferente, concentrando-se nessas regiões. Enquanto, por exemplo, o consumo de fertilizantes era em média de 73,6 kg por hectare de cultura no Brasil, em 1978, no Estado de São Paulo o valor chegou a 180 kg por hectare. Salienta-se também que do total do crédito agrícola, 78% foram destinados às regiões Sudeste e Sul.

Em relação às culturas, as diferenças também são consideráveis, com alta concentração do uso de fertilizantes nas culturas para exportação. Por

exemplo, em 1977, apenas o café, a cana-de-açúcar e a soja consumiram 46,8% do total de fertilizantes utilizados no país.

Apesar de ter realmente ocorrido a modernização parcial da agricultura brasileira, esta é extremamente conservadora, pois tem mantido a concentração de terras sempre presente na estrutura fundiária brasileira.

Além do caráter conservador e diferenciado da modernização, ela também tem contribuído para o agravamento da questão ecológica no campo, provocando, segundo Graziano Neto (1985), a destruição do solo, o descontrole de pragas e doenças, a perda da qualidade biológica dos alimentos, a contaminação dos alimentos e do homem, a poluição e a morte da natureza.

Já era de se esperar que, diante de uma organização capitalista, a prosperidade de alguns segmentos estaria lado a lado com a miséria de outros, visto que a diferenciação social é peculiar a esse sistema.

Conforme Graziano Neto (1985, p. 77):

Se é verdade que há cinqüenta anos, os trabalhadores rurais padeciam de males facilmente sanáveis, hoje morrem de desastres de caminhão ou intoxicados por venenos. Se antes suas casas tinham chão de terra batida, hoje elas são de restos de caixotes de madeira ou de folhas de zinco, nas favelas urbanas.

Se do ponto de vista econômico, o processo de modernização da agricultura foi de fundamental importância, dando um grande impulso à produção agrícola no país, do ponto de vista social e ambiental, não obteve o mesmo êxito. O uso de insumos e equipamentos modernos na agricultura, além de ter agravado a questão ambiental, contribuiu para o aumento do desemprego no

campo, com a transferência do trabalhador rural para a zona urbana, acarretando o inchaço das grandes cidades e conseqüente miséria dessa população.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No período pós-2ª Guerra Mundial o Brasil foi marcado por grandes transformações em sua economia, com o avanço dos processos de industrialização e urbanização. O país passou de rural a urbano, sendo parte significativa da população do campo forçada a se deslocarem para as cidades em busca de novas alternativas de vida.

As inovações tecnológicas deram um novo direcionamento às atividades produtivas do país, que passaram a incorporar novas técnicas e equipamentos produtivos. A industrialização se expandiu rapidamente e passou a exigir uma reestruturação do campo, visto ser fonte de matéria-prima. Era necessário preparar o campo para produzir para a indústria e, ao mesmo tempo, receber produtos industrializados, tais como agrotóxicos, fertilizantes, sementes melhoradas e máquinas.

Esse processo contínuo de industrialização das áreas rurais trouxe transformações nas relações de produção na agricultura e, conseqüentemente, redefine toda a estrutura socioeconômica e política no campo.

Porém, apesar de iniciada na década de 1950, foi a partir da década de 1970 que essas transformações passaram a ser sentidas em âmbito nacional, com a implementação de programas do Governo visando melhorar e ampliar as áreas de produção. Instituíram-se, no Brasil, os chamados CAIs (Complexos Agroindustriais) que cada vez mais exigiram mudanças na forma de produzir do campo.

A formação dos Complexos Agroindustriais nos anos de 1970 se deu a partir da integração intersetorial de três elementos básicos: as indústrias que produzem para a agricultura, a agricultura (moderna) propriamente dita e as agroindústrias processadoras, todas beneficiadas por fortes incentivos governamentais (SILVA, 1996).

Em suma, o capital industrial passou a comandar a economia do país em todos os setores, inclusive no campo, moldando-o segundo os seus interesses.

Porém, esse avanço nos meios técnicos-produtivos não atingiu todos os produtores e propriedades, excluindo os menos favorecidos. Foram favorecidos os grandes proprietários e determinados segmentos da produção, ou seja, aqueles que eram de interesse da indústria e aqueles voltados para exportação. Além disso, aumentaram os impactos ambientais no campo, intensificando os desmatamentos e o uso de produtos tóxicos.

Mesmo diante dessa questão, não podemos negar que o processo de modernização do campo contribuiu grandemente para a expansão e aumento da produtividade no país, integrando novas regiões a economia nacional e aumentando a exportação de produtos agrícolas.

## BIBLIOGRAFIA

BRUM, Argemiro J. **Modernização da Agricultura – Trigo e Soja**, Petrópolis: Vozes, 1988.

CASTRO, A. C; FONSECA, M. G. O Potencial do Agribusiness na Fronteira. In: **Revista de Economia Política**, Vol. 14, São Paulo: Nobel, 1994.

DELGADO, Guilherme da Costa. **Capital Financeiro no Brasil**, São Paulo: Ícone, 1985.

GONÇALVES NETO, Wenceslau. **Estado e Agricultura no Brasil**, São Paulo: Hucitec, 1997.

GRAZIANO NETO, Francisco. **Questão Agrária e Ecologia: Crítica da Agricultura Moderna**, São Paulo: Brasiliense, 1985.

KAGEYAMA, Ângela (org.) **O Novo Padrão Agrícola Brasileiro: do complexo rural aos complexos agro-industriais**. Campinas: S/N, 1987.

MARAFON, Gláucio José. **Industrialização da Agricultura e Formação do Complexo Agroindustrial no Brasil**. N° 03, Rio de Janeiro: Geo UERJ, 1998, p. 7-21.

MARTINE, George; GARCIA, Ronaldo C. **Os Impactos Sociais da Modernização Agrícola**. São Paulo: Caetés, 1987.

MARTINE, George. A Trajetória da Modernização Agrícola: A quem beneficia. In: Fases e Faces da Modernização Agrícola. **Revista de Planejamento e Políticas Públicas**, n° 03, Brasília: IPEA, 1990.

MOREIRA, Ruy. **Formação do Espaço Agrário Brasileiro**, São Paulo: Hucitec, 1990.

MÜLLER, Geraldo. **Complexo Agroindustrial e Modernização Agrária**. São Paulo: Hucitec, 1989.

PRADO JÚNIOR, Caio. **A Questão Agrária no Brasil**, São Paulo: Brasiliense, 1979.

REZENDE, Gervásio Castro de; GOLDIN, Ian. **A Agricultura Brasileira na Década de 80: crescimento numa economia em crise**. Rio de Janeiro: IPEA, 1993.

SILVA, José Graziano da. **Progresso Técnico e Relações de Trabalho na Agricultura**. São Paulo: Hucitec, 1981.

SILVA, José Graziano da. **A Nova Dinâmica da Agricultura Brasileira**, São Paulo: Editora da Unicamp, 1996.

SORJ, Bernardo. **Estado e Classes Sociais na Agricultura Brasileira**. 2ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.