

**JOSIANE HAVRELHUK**

**A MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA NO BRASIL APÓS OS ANOS 60 E OS  
PRINCIPAIS IMPACTOS NO SETOR RURAL ATUAL**

**CURITIBA  
2004**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**A MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA NO BRASIL APÓS OS ANOS 60 E OS  
PRINCIPAIS IMPACTOS NO SETOR RURAL ATUAL**

**Monografia apresentada como requisito  
parcial à conclusão do curso de Ciências  
Econômicas, Setor de Ciências Sociais  
Aplicadas, Universidade Federal do Paraná.**

**Orientador: Prof. Luiz Antônio Domakoski**

**CURITIBA  
2004**

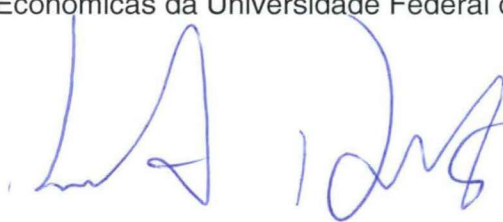
Dedico este trabalho a todos que indireta, ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho e principalmente à Deus e minha família que possibilitou que isto acontecesse.

## TERMO DE APROVAÇÃO

JOSIANE HAVRELHUK

### A MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA NO BRASIL APÓS OS ANOS 60 E SUAS PRINCIPAIS CONSEQUÊNCIAS NO SETOR RURAL ATUAL

Monografia apresentada como requisito parcial para a obtenção de graduação no curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Paraná.



Orientador Dr: \_\_\_\_\_

Luiz Antônio Domakoski  
Setor de Ciências Sociais Aplicadas da UFPR

Professor : \_\_\_\_\_

Igor Zanoni Constant Carneiro Leão  
Setor de Ciências Sociais Aplicadas da UFPR

Professor: \_\_\_\_\_

Othon Juruá Rolim de Souza Reis  
Setor de Ciências Sociais Aplicadas da UFPR

Curitiba, março de 2004

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>vii</b>
<b>LISTA DE SIGLAS.....</b>	<b>viii</b>
<b>LISTA DE SÍMBOLOS.....</b>	<b>ix</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>x</b>
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2. TEORIA MARXISTA.....</b>	<b>4</b>
2.1 A MAQUINARIA SEGUNDO MARX.....	4
2.2 ÊXODO RURAL SEGUNDO MARX.....	5
<b>3. O PROCESSO DE MECANIZAÇÃO DA AGRICULTURA BRASILEIRA A PARTIR DOS ANOS 60.....</b>	<b>7</b>
3.1 FASES DO DESENVOLVIMENTO NO SETOR RURAL.....	8
3.2 OS FATORES QUE DIFICULTARAM A MECANIZAÇÃO NA AGRICULTURA BRASILEIRA.....	11
3.3 OS FATORES QUE CONTRIBUÍRAM PARA A MECANIZAÇÃO NA AGRICULTURA BRASILEIRA.....	11
3.3.1 A revolução Verde.....	11
3.3.2 A Constituição do Complexo Agroindustrial.....	12
3.3.3 O Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR).....	14
3.4 EVOLUÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE TRATORES NO BRASIL.....	17
<b>4. AS PRINCIPAIS CONSEQUÊNCIAS DECORRENTES DA MECANIZAÇÃO NO SETOR RURAL BRASILEIRO.....</b>	<b>19</b>
4.1 DESIGUALDADE NO SETOR RURAL.....	21

4.2	ÊXODO RURAL E A MISÉRIA NO CAMPO.....	21
4.3	EXPLORAÇÕES AGRÁRIAS DECRESCENTES .....	22
4.4	A DISTRIBUIÇÃO FUNDIÁRIA NO BRASIL APÓS A MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA .....	23
4.5	O DESEMPREGO NO CAMPO .....	24
4.6	A URBANIZAÇÃO E CONCENTRAÇÃO DA POPULAÇÃO BRASILEIRA .....	25
<b>5.</b>	<b>A BUSCA PELA REFORMA AGRÁRIA NO BRASIL .....</b>	<b>27</b>
5.1	HISTÓRICO .....	27
5.2	PROJETOS DE COLONIZAÇÃO .....	28
5.3	A REDISTRIBUIÇÃO DE TERRAS AGRÍCOLAS NO BRASIL .....	29
5.4	MOTIVOS PARA A REFORAMA AGRÁRIA .....	32
	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>34</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>36</b>

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - USO DE TRATORES SEGUNDO ESTRATOS DE ÁREA TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS AGRÍCOLAS, BRASIL, 1960 –1980...	16
TABELA 2 - EVOLUÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE TRATORES NA AGROPECUÁRIA, POR REGIÃO, BRASIL, 1920-1980.....	18
TABELA 3 - EVOLUÇÃO DA DITRIBUIÇÃO RESIDENCIAL DA POPULAÇÃO BRASILEIRA, SEGUNDO LOCALIDADE DA RESIDÊNCIA 1940- 1980 (EM %).....	26
TABELA 4 - DESIGUALDADE DA DISTRIBUIÇÃO DA TERRA ENTRE OS IMÓVEIS RURAIS DO BRASIL, 1967-1998.....	31
TABELA 5 - COMPARAÇÃO ENTRE ÍNDICES DE GINI POR REGIÃO BRASILEIRA.....	32

## LISTA DE SIGLAS

CAI	Complexo Agroindustrial
CPT	Comissão Pastoral da
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCRA	Instituto de Colonização e Reforma Agrária
MST	Movimento sem Terra
PIN	Plano de Integração Nacional.
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PNRA	Plano Nacional de Reforma Agrária
PROTERRA	Programa de Redistribuição de Terras e de Estimulo à Agroindústria do Norte e Nordeste.
PROVALE	Programa Especial para o Vale do São Francisco
POLAMA ZÔNIA	Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia
POLONORDESTE	Programa de Desenvolvimento de áreas Integradas do Nordeste
SEADE	Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados

## LISTA DE SÍMBOLOS

ha	Alqueire
hab.	Habitantes
%	Porcentagem

## RESUMO

Análise do processo de modernização agrícola a partir dos anos 60, com foco nas principais conseqüências ocorridas no setor rural atual. Discorre ações e etapas que proporcionaram as transformações no modo de produção agrícola brasileiro, tais como a adoção do pacote tecnológico baseado no modelo norte americano; os fatores que contribuíram e os que dificultaram a modernização agrícola. São analisados os principais impactos ocorridos no campo decorrentes dessas ações como o êxodo rural, a miséria e o desemprego no campo, assim como a má distribuição fundiária, a qual visa ser revista com a Reforma Agrária.

## 1. INTRODUÇÃO

Os sistemas produtivos agrícolas mundiais sofreram modificações importantes, sobretudo no período Pós Guerra, dando início a um processo crescente de homogeneização desses sistemas, cuja matriz foi o modelo norte americano, o qual já era implantado desde a década de 30 e foi fundamental na extensão do novo modelo agrícola brasileiro. Este modelo se assentou nos princípios da “Revolução Verde”, em meados dos anos 60, o qual teve como objetivo a obtenção e a elevação da produtividade através da incorporação de sementes melhoradas, de adubos químicos, dos agrotóxicos e das maquinarias agrícolas.

A partir de meados da década de 60, a introdução de sementes melhoradas e o emprego de quantidades de fertilizantes foram os principais responsáveis pelo ritmo acelerado do crescimento e pelo elevado nível de produtividade; porém desencadeou uma grande desigualdade entre agricultores ricos e pobres. Já que somente os agricultores ricos tinham acesso às inovações oferecidas e aplicadas na agricultura.

As mudanças ocorridas proporcionaram uma nova concentração agrária. Em 1975, a área média das propriedades agrárias subiu de 64,4 hectares, contra 59,7 hectares em 1970. Conseqüentemente, o domínio da maioria das terras agrícolas pelos latifúndios foi revigorado.

O crédito rural foi o principal instrumento que viabilizou o novo modelo agrícola, baseado na tecnificação e utilização maciça de insumos industriais e no aumento da exportação. Na segunda metade da década de 60, o Brasil atravessou um significativo salto qualitativo ocorrido na concessão de créditos agrícolas.

O processo de industrialização da agricultura, especialmente nos países capitalistas, produziu alterações importantes de ordem quantitativa no quadro estrutural da mão-de-obra agrícola. A tendência universal foi, e está sendo, para a redução dos trabalhadores agrícolas, dado por sua transferência para outras atividades,

de natureza não-agrícola. A principal força impulsora dessas transferências foi o processo técnico, a substituição do trabalho humano por equipamentos cada vez mais complexos, poupadores de trabalho.

O êxodo Rural foi a principal consequência devido à modernização no campo e com isso leva, de uma maneira progressiva, o deslocamento do trabalhador do campo em direção às cidades. Isso foi inevitável já que houve a introdução de meios de produção poupadores de trabalho humano.

A partir das mudanças ocorridas no setor rural, o objetivo deste trabalho é verificar os impactos que elas provocaram no Brasil a partir da década de 60 neste setor.

Dentre eles é destacado o Êxodo Rural, a distribuição de terras e as explorações decrescentes das mesmas e a busca de uma reformulação da distribuição de terras que se fundamentará na Elaboração de uma Reforma Agrária.

A particularidade mais importante da evolução do setor rural está relacionada ao crescimento considerado excessivo do volume dos investimentos exigidos para exercer uma exploração neste meio.

Embora o crescimento tecnológico tenha sido verificado em todos os países, o capital fundiário continua a representar parte maior que o capital de exploração. Os investimentos necessários para implantar uma empresa agrícola cresceram excessivamente.

O objetivo maior deste trabalho caberá em responder a questão: A adoção do pacote baseado no modelo norte-americano, representou realmente um avanço para o setor rural e principalmente para os trabalhadores rurais ?

Este trabalho será dividido em três momentos. Num primeiro momento dar-se-á ênfase ao processo de mecanização na agricultura brasileira a partir dos anos 60, os principais acontecimentos que possibilitaram que isto acontecesse, a introdução do Complexo Agroindustrial, os principais fatores que dificultaram e que contribuíram para este processo, a evolução da frota de tratores no Brasil e a política de Sistema

Nacional de Crédito Rural (SNCR).

Posteriormente serão analisadas as principais conseqüências decorrentes da mecanização no setor rural brasileiro. Dentre elas o êxodo rural e a miséria no campo, e a distribuição desigual fundiária brasileira. Desta forma estarei apta a desenvolver o terceiro, e último, capítulo deste trabalho.

Num último momento enfatizará a Busca pela Reforma Agrária no Brasil, a qual estará focalizada na redistribuição mais igualitária de terras fundiárias brasileiras.

## 2. TEORIA MARXISTA

A teoria Marxista será o referencial teórico utilizado, o qual estabelecerá as bases para a discussão dos principais impactos sofridos no setor rural brasileiro, quanto à introdução de inovações aplicadas no referido setor.

O objetivo será questionar se o desenvolvimento no campo a partir das inovações aplicadas representou realmente um fator para a progressão e para a prosperidade no setor rural.

Será dada ênfase ao conceito de Maquinaria, já que nosso objetivo é ressaltar os impactos no Setor Rural Brasileiro devido à mecanização no Setor Agrícola brasileiro.

### 2.1 A MAQUINARIA SEGUNDO MARX

O desejo de lucro, sustenta Marx, leva o capitalista a reduzir constantemente os custos de produção por meio de uma grande divisão do trabalho e à introdução e aperfeiçoamento da maquinaria. A mecanização produz o excedente (Mais Valia) explorável pelos donos dos meios de produção e incrementa a produtividade do trabalho e, assim, aumenta o capital disponível para convertê-lo em mais maquinaria, serviços e matérias-primas. A produtividade da maquinaria, para Marx, mede-se pela proporção em que ela substitui força de trabalho do homem.

“A máquina da qual parte da Revolução Industrial substitui o trabalhador que maneja uma ferramenta por um mecanismo que ao mesmo tempo opera com certo número de ferramentas semelhantes àquela, e é acionado por uma única força motriz, qualquer que seja sua forma”. (MARX, K.;1996, p. 428)

Marx fala também da “Luta entre o trabalhador e a máquina”: “(...) só a partir da introdução da máquina passa o trabalhador a combater o próprio instrumental de trabalho, a configuração material do capital. Revolta-se contra essa forma determinada

dos meios de produção, vendo nela o fundamento material do novo capitalista de produção”. (MARX, K.; 1996, p. 489)

Relata sobre a origem da miséria crônica dos trabalhadores: “Quando a maquinaria se apodera, pouco a pouco, de um ramo inteiro de produção, produz ela miséria crônica na camada de trabalhadores com que concorre”. (MARX, K.;1996, p. 493)

Além disso, Marx (1996, p.497) chama de “Exército de Reserva Industrial Latente” os desempregados originados pela introdução das máquinas agrícolas no campo.

## 2.2 ÊXODO RURAL SEGUNDO MARX

Marx (1996, p.497), em sua citação sobre o “Exército de Reserva Industrial Latente”, deixa claro que esta corresponde à massa de trabalhadores que é gerada pela mecanização agrícola, que produz um excedente de população rural “constantemente em condições de ser absorvido pelo proletariado urbano e manufatureiro (...)”.

Devido às modificações ocorridas no setor rural, o trabalhador rural migra para as cidades em busca de novas oportunidades. O aumento da atividade industrial faz crescer o mercado de trabalho no meio urbano, levando para as cidades parte da força de trabalho das áreas rurais.

“Em suma, fica mais uma vez comprovado que a modernização vem separando o trabalhador dos seus meios de produção, levando-o a vender sua força de trabalho como volante ou bóia-fria e aumentando a necessidade de mulheres e crianças trabalharem fora para suplementar a renda familiar.” (MARTINE,G. e GARCIA, C. R.; 1987, p. 54)

Com isso pode ser observado uma redução da população agrícola.

“... De 41,1 milhões em 1970, a população rural passou a 38,6 milhões em 1980. A população economicamente ativa também sofreu uma redução de 13,1 para

12,7 milhões de pessoas no mesmo período. Essas perdas reais ocorreram apesar de uma taxa elevada de crescimento vegetativo da população rural. (...) Quase 16 milhões de pessoas deixaram o campo dirigindo-se para as cidades na década de 70.” (MARTINE,G. e GARCIA, C. R.; 1987, p. 41)

A partir disto, concluí-se que a indústria dá impulso ao êxodo rural e direciona as grandes correntes migratórias do setor rural para o setor urbano.

### **3. O PROCESSO DE MECANIZAÇÃO DA AGRICULTURA BRASILEIRA A PARTIR DOS ANOS 60**

Será enfatizado o processo de mecanização na agricultura brasileira a partir dos anos 60, os principais acontecimentos que possibilitaram que isto acontecesse, a introdução do Complexo Agroindustrial, os principais fatores que dificultaram e que contribuíram para este processo, a evolução da frota de tratores no Brasil e a política de Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR).

A década de 1950 no Brasil foi marcada, do ponto de vista econômico, pela macropolítica de conjugação da urbanização e industrialização, bem como pela integração e subordinação da economia ao mercado internacional.

A consolidação deste projeto contava com a contribuição do setor agropecuário, que desempenhou papel relevante neste processo. Cabia a este setor gerar "divisas" com exportações agrícolas para financiar a industrialização, substituindo as importações; liberar parte da mão-de-obra do campo para atender a demanda de força de trabalho das indústrias; e, regular os salários urbanos, por meio da oferta a baixo preço de produtos que compunham a cesta básica do trabalhador.

Para que tal projeto se desenvolvesse o Estado brasileiro assumiu o papel de condutor do desenvolvimento nacional, associando o setor agropecuário ao industrial, orientando medidas e políticas que visavam a planejar, executar e avaliar as mudanças implementadas.

Gonçalves Neto (1997) afirma que é neste contexto que o Estado brasileiro procurará instaurar seu projeto modernizante para o setor agrícola:

“... e ainda que o objetivo primordial é atrelar o setor ao processo de desenvolvimento econômico, não permitindo que ele possa obstar o crescimento da economia. Para este fim, recursos

são canalizados, criam-se institutos de pesquisa e de assistência técnica, estabelece-se um sistema nacional de crédito rural e incentiva-se a utilização de técnicas e insumos modernos, o que propicia a integração da agricultura ao circuito industrial” (Gonçalves Neto; 1997, p.145).

O planejamento foi direcionado às mudanças demandadas pela estrutura econômica e atendia a um contexto sócio-econômico permeado por interesses diferentes que geravam divergências na execução das medidas. O objetivo primordial foi atrelar o setor ao processo de desenvolvimento econômico, não permitindo que ele possa obstar o crescimento da economia. Para este fim, recursos são canalizados, criam-se institutos de pesquisa e de assistência técnica, estabeleceu-se um Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) e incentivou-se a utilização de técnicas e insumos modernos, o que propiciou a integração da agricultura ao circuito industrial.

Este processo conduziu a adaptação da agricultura às necessidades do desenvolvimento econômico, permitindo que as relações sociais capitalistas adentrassem rumo ao setor agrícola brasileiro, o que resultou no desenvolvimento e sedimentação das relações capitalistas no campo por meio da instauração de suas relações técnicas e sociais de produção, ocupando novas áreas agricultáveis, aumentando a produção e atendendo às necessidades do mercado interno e, principalmente, externo. Dessa forma parece claro que o investimento de capitais na agricultura brasileira a partir da década de 1960 atendia a uma exigência do setor urbano-industrial brasileiro, que, por sua vez, respondia à demanda internacional de produtos agrícolas e agro-industriais.

### 3.1 FASES DO DESENVOLVIMENTO NO SETOR RURAL BRASILEIRO A PARTIR DOS ANOS 60

Grande parte do espaço agrícola brasileiro foi afetada pelo abandono de formas

tradicionais de produção em favor de técnicas tecnologicamente avançadas

As origens da mecanização agrícola no Brasil podem ser encontradas na intensificação da implantação do Parque industrial durante a década de 50 que através do qual se pretendia acelerar o processo de substituição de importações.

Em 1964 iniciou-se a implementação da ideologia de modernização conservadora do Governo militar mediante a internacionalização e aceleração do processo de ações juntamente com a fase de ascensão do ciclo econômico conhecido como “Milagre Econômico” contribuiu para que houvesse uma alteração profunda das alianças tradicionais e se privilegiassem as formas “modernas ou “empresariais” de produção agrícola.

Desta forma houve fortes estímulos a subsídios à produção industrial objetivando a intensificação do processo de industrialização.

“Em meados da década de 60, um pacote tecnológico popularmente chamado de Revolução Verde foi adotado pelo Brasil. Tal pacote prometia a elevação de produtividade através de sementes melhoradas e do uso integrado externo exigia do Brasil um aumento de produção e de produtividade” (MARTINE, G. e GARCIA, C. R.; 1987, p. 21)

Na Segunda metade dos anos 60, grande disponibilidade de recursos financeiros vindos do exterior, do arrocho salarial, dos ótimos preços internacionais e da conseqüente recuperação da economia, propiciaram ao Brasil a geração de excedente de proporções notáveis, onde a grande parte era destinada a fins especulativos.

No final dos anos 60 houve a Constituição do Complexo Agroindustrial (CAI), a qual representou o primeiro passo para a industrialização no campo.

Entre 1969 e 1971, o mercado de ações atravessou um período de expansão, entretanto com a queda da Bolsa de Valores em 1971 houve a preocupação de destinar parte dos excedentes financeiros à compra de bens seguros e a aquisição de propriedades rurais foi uma delas. Isso resultou num aumento do preço das terras, já

que a demanda estava em alta.

Tal valorização exigiu o acesso ao crédito rural, o qual foi sem dúvida o principal responsável pela modernização agrícola entre as medidas adotadas pelo Governo.

Houve um salto na concessão de créditos agrícolas a partir da segunda metade da década de 60, mais particularmente a partir de 1967. Entretanto, o crédito rural subsidiado favoreceu a integração técnica de capitais entre a indústria e a agricultura, permitindo a consolidação do Complexo Agroindustrial (CAI).

Mais precisamente, no final dos anos 60, o Brasil passa por uma fase de transição entre duas fases de desenvolvimento rural. Nesta fase, três aspectos se sobressaem:

“Primeiramente houve a consolidação integrada do denominado Complexo Agroindustrial (CAI), o qual proporciona a mudança na base técnica da agricultura brasileira. Esta mudança significa a redução na dependência da adoção de recursos naturais utilizados e dos meios de produção produzidos em escalas de manufatura e dos meios de produção geradas no setor especializado da indústria (máquinas em geral, fertilizantes, defensivos, etc). Em segundo lugar houve a intensa urbanização e o rápido crescimento do emprego não agrícola ocorrido no final dos anos 60 e na década de 70 proporcionou uma pressão na demanda de produtos agrícolas. Em terceiro lugar houve a política de crédito rural, a qual representou o principal veículo articulador dos interesses rurais e urbanos em torno da modernização agrícola” MULLER,G.; 1989, p. 49).

As políticas de aumento de produtividade foram implementadas apenas por grandes e médios produtores, pois eram os únicos em condições de se adequarem ao processo de inovação. Nesse novo processo iniciou-se ampliação do uso de fertilizantes, defensivos agrícolas e outros insumos que viabilizaram a utilização de grandes áreas em uma mesma propriedade e permitiu a expansão da cultura de larga escala.

## 3.2 OS FATORES QUE DIFICULTARAM A MECANIZAÇÃO NA AGRICULTURA BRASILEIRA

O desenvolvimento e implementação de novos processos produtivos na agricultura brasileira foram dificultados pela estrutura fundiária da década de 50 e 60, a qual baseava-se em grande parte de pequenas propriedades de baixa renda e grandes propriedades não exploradas. Sendo que as pequenas propriedades não obtinham condições técnicas e econômicas de transformar sua produção intensiva em mão de obra em uma produção mecanizada.

## 3.3 OS FATORES QUE CONTRIBUÍRAM PARA A MECANIZAÇÃO NA AGRICULTURA BRASILEIRA

A modernização na agricultura brasileira foi simultânea ao desenvolvimento de uma tendência mundial de uso intensivo de insumos industriais poupadores de terra e trabalho nos processos produtivos do setor rural brasileiro.

### 3.3.1 Revolução Verde

Ocorreu na década de 60, principalmente nos países da Ásia. Modelo Produtivista que imperou desde o período Pós Guerra e que tinha desenvolvimento agrícola como objetivo.

“A efetivação desse novo modelo agrícola foi também propiciada pela internacionalização de um pacote tecnológico popularmente chamado de “Revolução Verde”, em meados da década de 60. Em essência, esse pacote prometia a elevação da produtividade média através de sementes melhoradas ou de “alto rendimento”; o aproveitamento efetivo dessas sementes, porém, era condicionado ao uso integrado de máquinas e de insumos químicos. O modelo básico tinha origens nas formas de produção já implantadas na agricultura norte-americana desde a década de 30, e vinha sendo parcialmente aplicado no mundo inteiro.”(MARTINE,G. e GARCIA, C.,R.; 1987, p. 20)

Esta Revolução foi idealizada para salvar a agricultura do Mundo subdesenvolvido de uma suposta incapacidade de vencer os obstáculos tecnológicos e para elevar a produtividade. Remover os obstáculos tecnológicos significava adotar um “pacote de insumos” que consistia em sementes de variedades melhoradas, de alto rendimento, uma grande proporção de fertilizantes, de equipamentos mecânicos avançados e de sistemas de irrigação controlada.

Normalmente, a Revolução Verde fluía para as terras melhoradas e para os estabelecimentos de maiores dimensões e de maiores possibilidades financeiras.

“De um modo geral, a Revolução Verde no mundo capitalista subdesenvolvido serviu para elevar a produtividade agrícola dos estabelecimentos e das regiões onde as rendas já eram elevadas, nada pôde fazer para melhorar a situação dos pobres do campo”. (GUIMARÃES, P. A; 1982, p. 225 )

Assim tornou-se ainda mais agravante a desigualdade entre as classes rurais de alta renda e as classes rurais de baixa renda, contribuindo para aumentar ainda mais as contradições da agricultura capitalista.

Concluí-se que, logo após sua introdução, começaram a surgir efeitos adversos. Aumentaram os contrastes entre agricultores pobres e ricos, sendo que os que foram prejudicados pelo encarecimento dos insumos (os quais deveriam ser aplicados) e das terras, pelo aumento da concentração agrária nas mãos dos agricultores ricos, os quais foram os grandes beneficiados pelas inovações introduzidas.

Outro fator que contribuiu para este processo foi a saída de um estágio de substituição de importações na economia brasileira para o estímulo às exportações, nas quais a agricultura teria um papel importante.

### 3.3.2 A Constituição do Complexo Agroindustrial (CAI)

A partir do Pós-Guerra, mais especificamente nos anos 50, deu-se o processo brasileiro de industrialização. No entanto, apenas a partir dos anos 60 é que a

agricultura foi diretamente beneficiada, passando por um processo de modernização e industrialização. Como produto desta modernização, podemos destacar a Constituição do Complexo Agroindustrial.

A partir de meados dos anos 60, o Brasil passou por significativas transformações nas relações entre agricultura e indústria. Entre essas transformações destacou-se o rápido processo de substituição de importações.

Segundo Geraldo Muller (1989, p.26), “em termos mais concretos, pode-se dizer que por volta de 1960 os setores industriais voltados para a agricultura no Brasil não estavam ainda constituídos enquanto indústrias no país. Por conseguinte, a rigor, não se pode falar em Complexo Agroindustrial por esta época, o que, todavia não implica não haver alguma agroindústria...”.

O final dos anos 60 foi marcado pela Constituição do Complexo Agroindustrial, o qual ficou sendo denominado como a “arrancada” para o processo da industrialização do campo. Neste processo foi implantado o setor industrial produtor de meios de produção para a agricultura e paralelamente a isto desenvolve-se e moderniza-se um mercado para produtos industrializados agropecuários, proporcionando desta maneira a origem à formação simultânea de um sistema de agroindústrias, em parte dirigido para o mercado interno e em parte voltado para o mercado externo.

A produção agrária passou a não mais ser dependente das solicitações do comércio, mas sim de um conjunto de indústrias que continham nas atividades agrárias, seus mercados. A partir daí, pode-se constatar uma mudança no padrão agrário Brasileiro. Este novo padrão foi a expressão da aplicação das conquistas da ciência moderna na agricultura e das novas formas de organizar a produção rural.

A principal consequência deste processo foi a separação entre a agricultura e indústria e entre o campo e a cidade, onde poderá ser observado uma forte migração da população rural rumo as cidades.

“A noção de Complexo Agroindustrial refere-se a um conjunto de atividades relacionadas entre si que representa uma unidade do processo nacional de acumulação. O CAI distingue-se de outros complexos de atividades pelo fato de levar em conta a agricultura, e aí a terra como mercadoria especial, Caracteristicamente, o CAI é uma unidade de análise na qual a agricultura se vincula com a indústria de dupla maneira: com a indústria de máquinas e insumos que tem na agricultura seu mercado e com a indústria processadora / beneficiadora de matérias-primas agrícolas. A primeira pode ser designada de indústria para a agricultura, e a Segunda de agroindústria. Na medida em que há uma forte interdependência entre agricultura e a indústria beneficiadora e processadora, verifica-se um processo de industrialização. Chama-se de modernização (tecnoeconômica) agrária e interação entre industrialização no campo e agroindustrialização”. (MULLER,G.; 1989, p. 61)

O Complexo Agroindustrial adicionou valor às matérias primas agrícolas através do setor de processamento e distribuição final. Segundo Geraldo Muller, o CAI ainda pode ser formalmente definido como um conjunto formado pela sucessão de atividades vinculadas à produção e transformação de produtos agropecuários e florestais.

### 3.3.3 O Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR)

Sem dúvida, foi o principal responsável pela modernização agrícola brasileira. Esta política subsidiada proporcionou aos proprietários, em particular aos grandes proprietários, uma possibilidade para a efetiva mecanização do campo.

Esta política teve como principal objetivo facilitar o acesso aos meios de mecanização do campo (aquisição de colheitadeiras, tratores, etc) pelos agricultores, assim como proporcionar o aumento de produtividade e recuperação dos solos desgastados.

“A produção de tratores de quatro rodas se iniciou em 1960, com 37 unidades, crescendo para 6.223 unidades em 1967, 10.048 em 1970, 56.928 em 1975-1980. Estes saltos na produção são claramente atribuíveis aos efeitos da política de crédito rural subsidiado. Em 1960, as importações eram responsáveis por 99,7% da oferta interna de tratores; porém ao longo da década de 60, essas importações, ao contrário, passaram a adquirir importância, especialmente após a reversão da política expansionista do crédito rural no primeiro quinquênio da década de 80.” (MARTINE,G. e GARCIA C. R.; 1987, p. 28)

Tendo em vista as distorções distributivas, os conflitos de interesses e o crescente grau de complexidade que começou a se configurar na economia agrícola brasileira após a consolidação do programa de substituições de importações, a política agrícola foi modificada na década de 70. O Governo implantou, no âmbito do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), uma política de crédito rural subsidiado, fazendo uso intensivo desse instrumento financeiro.

Essa medida trouxe como resultado um crescimento da agricultura sem precedentes no País. O setor agrícola modernizou-se, criando uma massa crítica de produtores capazes de absorver e disseminar as novas tecnologias e as técnicas modernas de decisão empresarial. A nascente agroindústria cresceu rapidamente, passando a operar com ganhos de escala e produzindo as condições necessárias para a diversificação dos produtos oriundos do setor agrícola. Verificou-se uma tendência crescente de adicionar, internamente, valor às matérias-primas.

Essa política, no entanto, mostrou-se deficiente no aspecto distributivo. Ocorreu uma concentração da oferta de crédito subsidiado para os grandes produtores, além de uma concentração regional que favoreceu o Centro-Sul em detrimento da região Norte-Nordeste. Também aquelas culturas voltadas à exportação, que usavam mais intensamente insumos modernos, foram favorecidas em relação às culturas de consumo interno.

O forte crescimento do setor nesse período está diretamente associado à acumulação de capital, como ocorre sempre que há registro de crescimento econômico, quer de um setor em particular, quer da economia como um todo.

Considerando-se as transferências anuais de renda da agricultura para outros setores entre 1975 e 1983, cerca de 8% a 9% do PIB agrícola saíram do setor. Aí se consideram, de um lado, as distorções de preços de produtos e insumos (devido a taxações diretas, indiretas, implícitas e explícitas) e o imposto de renda e, de outro, os investimentos realizados pelo Estado na agricultura. Quando se incluem nesta análise

as transferências para a agricultura associadas à política de crédito rural subsidiado, os resultados se invertem, verificando-se uma transferência líquida de recursos para a agricultura de algo entre 5% e 6% do PIB agrícola.

Essa dinâmica de transferência de renda para a agricultura e a decorrente acumulação de capital no setor são de fundamental importância para explicar seu desempenho na década de 80.

O uso de tratores nos estabelecimentos agrícolas se tornou cada vez mais progressivo de acordo com a área das propriedades e com isso o crédito rural sem tornou-se um meio para alcançar a modernização no campo.

Segundo George Martine e Ronaldo Coutinho Garcia (1987, p.29), há maior disponibilidade de tratores à medida que se aumenta o tamanho do estabelecimento agrícola. Isso pode ser melhor visualizado a partir da tabela analisada pelos autores, a qual foi extraída do IBGE:

TABELA 1 – USO DE TRATORES SEGUNDO ESTRATOS DE ÁREA TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS AGRÍCOLAS, BRASIL, 1960 – 1980

Estratos de área total (em ha)	Nº de Tratores por 100 Estabelecimentos			
	1960	1970	1975	1985
Menos de 10	0,2	0,5	0,6	1,1
10 a menos de 100	1,4	3,5	7,2	11,3
100 a menos de 1.000	8,7	16,4	27,9	40,3
1.000 a menos de 10.000	29,1	56,0	102,2	144,8
10.000 e mais	64,8	138,6	267,0	148,5
Total	1,8	3,4	6,5	10,3

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários in MARTINE, G. e GARCIA C. R.; 1987, p.29

Observa-se que à medida que há um aumento na propriedade rural, intensifica-se a utilização dos tratores.

O que proporcionou esta evolução na utilização de tratores nas propriedades

agrícolas, sem dúvida, foi o crédito rural. Principalmente durante a segunda metade da década de 60, em especial a partir de 1967, houve um salto quantitativo na concessão de créditos agrícolas.

### 3.4 EVOLUÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE TRATORES NO BRASIL

Durante o plano de metas, houve a constituição das principais indústrias produtoras de insumos, assim como de máquinas e equipamentos agrícolas. Neste processo houve conseqüentemente a criação da indústria pesada no Brasil. Porém deve ser ressaltado que devido à política de crédito rural, a produção de tratores se deu antes deste processo.

Principalmente no final dos anos 60 e durante a década de 70 houve expansão no uso dos insumos modernos na agricultura, a qual obteve destaque foi à implantação de tratores nas lavouras brasileiras. Porém é preciso ressaltar que apenas os médios e grandes produtores foram capazes de implantar tamanha inovação.

“A produção de tratores de quatro rodas se iniciou em 1960, com 37 unidades, crescendo para 6.223 unidades em 1967, 10.048 em 1970, 56.928 em 1975 e 56.928 em 1980. Estes saltos na produção são claramente atribuíveis aos efeitos da política de crédito rural subsidiado. Em 1960, as importações eram responsáveis por 99,7% da oferta interna de tratores; porém ao longo da década de 60, essas importações, ao contrário, passaram a adquirir importância, especialmente após a reversão da política expansionista do crédito rural no primeiro quinquênio da década de 80.” (GARCIA, C. R. e MARTINE, G; 1987; p. 27)

Na década de 70, com a institucionalização do crédito agrícola, houve uma considerável evolução da utilização de tratores no setor rural brasileiro. Conforme análise realizada por George Martine e Ronaldo Coutinho Garcia (1987, p.23), esta evolução é claramente observada a partir de estudo realizado pelo IBGE, o qual mostra

a evolução conforme as regiões brasileiras:

TABELA 2 - EVOLUÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE TRATORES NA AGROPECUÁRIA, POR REGIÃO, BRASIL, 1920-1980

<b>Região</b>	<b>1920</b>	<b>1940</b>	<b>1950</b>	<b>1960</b>	<b>1970</b>	<b>1975</b>	<b>1980</b>
Norte	nd	26	61	nd	1.127	1.733	5.825
Nordeste	nd	251	451	nd	7.281	15.074	33.590
Sudeste	nd	1.835	4.813	nd	82.517	131.881	198.809
SUL	nd	1.240	2.566	nd	64.605	145.393	230.334
Centro-Oeste	nd	28	136	nd	10.340	29.032	62.133
<b>Brasil</b>	<b>1.706</b>	<b>3.380</b>	<b>8.372</b>	<b>61.324</b>	<b>165.870</b>	<b>323.113</b>	<b>530.691</b>

nd : não disponível

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários in MARTINE, G. e GARCIA C. R.; 1987, p.23.

Observa-se que o primeiro salto da evolução do uso de tratores ocorreu na década de 50, porém é após a institucionalização do crédito rural na década de 70 que se observa o maior “boom” na aquisição de tratores nas propriedades rurais. Da mesma forma podemos constatar uma maior utilização nas regiões Centro-Oeste e Sul e o maior salto ocorreu na região Norte nos anos de 1970 para 1980.

#### 4. AS PRINCIPAIS CONSEQUENCIAS DECORRENTES DA MECANIZAÇÃO NO SETOR RURAL BRASILEIRO

A importação e incorporação do pacote tecnológico levou ao aumento da produção e da produtividade, permitiu a incorporação e exploração de novas áreas pelo mercado e deu destaque ao Brasil no ranking mundial de produção de grãos, principalmente de soja. No entanto, este fenômeno modernizante que transformou o cenário rural brasileiro a partir da década de 1970 apresenta uma outra face, que diz respeito aos reflexos deste incremento técnico nas relações sociais de produção e de trabalho no campo.

Será abordada as principais conseqüências decorrentes da mecanização no setor rural brasileiro. Dentre elas o êxodo rural, a miséria no campo e a distribuição desigual fundiária brasileira. Desta forma desenvolver-se-á o terceiro, e último momento deste trabalho.

“Historicamente, o desenvolvimento rural brasileiro foi sempre subordinado aos interesses dos grandes proprietários que faziam da exploração extensiva das terras e da exploração intensiva da mão de obra a essência do seu processo de acumulação de riquezas. Esta elite rural foi obrigada a modernizar-se nos anos 60 e 70 sob pressão e estímulo dos governos militares. Créditos altamente subsidiados e condicionados ao uso de insumos químicos (fertilizantes, pesticidas, herbicidas, etc), mecanização e sementes de variedades melhoradas pela Embrapa para melhor reagirem à estes insumos provocaram o que se chamou de modernização dolorosa da agricultura brasileira. Ao mesmo tempo, este processo gerou um imenso mercado para as indústrias de insumos, a maioria delas multinacionais” (SILVA, J. Graziano da; 1981, p.29).

O lado doloroso desta modernização não foi, é claro, sofrido pela elite rural mas pelos agricultores familiares e pelos assalariados agrícolas. Os tradicionais sistemas de exploração agrícola, baseados em parcerias entre grandes proprietários e agricultores familiares sem terra, moradores nas grandes propriedades foi substituído por grandes explorações contínuas de monoculturas mecanizadas. As atividades agrícolas que não

podiam ser mecanizadas, como as colheitas de certos cultivos, passaram a ser executadas por assalariados temporários, conhecidos como “bóias frias”, que trabalhavam sem qualquer direito trabalhista reconhecido pelos proprietários. Um enorme processo de transferência de população retirou agricultores familiares que viviam nas grandes propriedades levando-os para as “pontas de rua” das cidades interioranas onde ficavam na dependência dos “gatos” para serem empregados precariamente em momentos específicos do ano agrícola ou para as grandes cidades em busca de outras fontes de renda fora da agricultura.

Os pequenos proprietários também sofreram neste processo. A “fome de terras” provocada pelo crédito subsidiado dirigido aos grandes proprietários os levou a pressionar os agricultores familiares através de falcatruas “legais” ou simples emprego da violência, levando à uma concentração ainda mais brutal da propriedade das terras no país.

Em grandes números, a modernização dolorosa provocou a migração de cerca de 40 milhões de pessoas no espaço curto de 40 anos. Neste período a proporção entre a população urbana e rural alterou-se radicalmente, de uma maioria de rurais em 1960 para menos de 20% em 2000. É verdade que estes números contém uma forte distorção da realidade pois, pela definição do IBGE do que é rural e do que é urbano, todo assalariado agrícola ou pequeno produtor familiar que reside em vilarejos de mais de 10 000 habitantes é considerado urbano. Usando a definição vigente em quase todo o mundo em lugar daquela do IBGE o número de rurais aumenta em 60% e alcança cerca de 54 milhões, 30% da população do país.

#### 4.1 DESIGUALDADE NO SETOR RURAL

O emprego das inovações aplicadas, a partir da Revolução Verde, pelos agricultores ricos, agravou ainda mais as desigualdades no campo.

“O desenvolvimento rural, além de não ter sido atingido, foi agravado, já que o período tecnológico da produção agrícola adotado e as políticas públicas impactaram negativamente as variáveis conformadoras do bem estar no meio rural como: i) perfil de distribuição de renda setorial e intersetorial; ii) democratização do acesso a terra; iii) qualidade de vida; iv) conservação dos recursos naturais; v) descapitalização e êxodo rural”. (MIOR, L. C.; 1997, p. 92 )

#### 4.2 O ÊXODO RURAL E A MISÉRIA NO CAMPO

Segundo George Martine e Ronaldo Coutinho Garcia, em 1940 o Brasil tinha apenas 51 cidades de mais de 20 mil habitantes, compondo 16% da população total. Em 1950, o número de cidades passou para 85, em 1960, para 155. Nesta data, o Brasil já tinha 6 macro-cidades (com mais de 500 mil habitantes) e a população residente em cidades de mais de 20.000 habitantes já correspondia a 29% do total.

Este fenômeno foi um dos principais causados pela mecanização agrícola. Durante a década de 70, foi observado o maior êxodo rural no Brasil que podemos observar através da citação abaixo:

“Quase 16 milhões de pessoas deixaram uma residência rural para ir morar nas cidades. Para colocar estas cifras em perspectiva, basta ver que a magnitude desse contingente que se deslocou no sentido rural-urbano na última década é, aproximadamente, igual à população total da Austrália ou da Tchecoslováquia.” (GARCIA, C. R. e MARTINE, G; 1987; p. 59).

Com a modernização no campo, houve um aumento na demanda por trabalhadores assalariados, particularmente de temporários, que foi a categoria que mais cresceu entre a população rural durante a década de 70. Desta forma, ao intensificar a utilização de mão-de-obra em determinados momentos, houve redução

na oferta de empregos estáveis.

A região Sudeste, principalmente nos pólos mais adiantados em São Paulo, Minas Gérias e Rio de Janeiro, obteve precoce êxodo rural em comparação com os outros estados brasileiros. Mais da metade da emigração rural total observada em 1960 se concentrava na região Sudeste. Ao contrário do que sempre se achou, o êxodo rural não teve início no Nordeste, mas sim nas regiões de maior desenvolvimento, onde o processo de capitalização e mecanização do campo ocorreu primeiro e de forma mais intensa.

Na década de 70, a emigração rural do Sudeste continuou a um ritmo bastante intenso, mas foi superado pela intensidade do êxodo rural em estados de fronteira recente, como Paraná e Goiás, já que obtiveram um processo intenso de capitalização da produção agropecuária.

#### 4.3 EXPLORAÇÕES AGRÁRIAS DECRESCENTES

Explorações minúsculas ou explorações gigantescas dificilmente mantêm níveis de produtividade e de lucratividade satisfatórios em relação à intensidade do trabalho e de capital empregados.

A utilização da terra em lavoura cresce na razão inversa do tamanho das explorações devido à utilização da terra para outros fins, por exemplo à pecuária ou para fins especulativos.

Dentre os 329 milhões de hectares de terras pertencentes ao domínio privado, somente estão sendo utilizados 39 milhões de hectares em lavouras. Há terras em abundância, porém estão mal aproveitadas e mal distribuídas.

“A utilização de pessoal ocupado por hectare decresce drasticamente com o aumento do tamanho do estabelecimento. Ou seja, fica mais claro que o uso mais intensivo da terra e o maior valor da produção por hectare são conseguidos ao custo de uma exploração intensiva da mão-de-obra familiar.” (GARCIA, C. R. e MARTINE, G;

1987; p. 61).

#### 4.4 A DISTRIBUIÇÃO FUNDIÁRIA NO BRASIL APÓS A MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA BRASILEIRA

No sistema capitalista subdesenvolvido, em que predominam os domínios territoriais de grande extensão, do tipo latifundiário, que consiste na concentração de grandes extensões de terras nas mãos da pequena minoria de proprietários. O esforço fundamental para a racionalização das estruturas deve consistir em promover, por meio da intervenção do Estado, a redistribuição da terra e dos meios de produção, beneficiando a maioria dos agricultores.

Dentre os 21 milhões de pessoas com ocupações agrícolas, 16 milhões não possuem nenhum pedaço de terra; 2,6 milhões possuem terras insuficientes e pouco produtivas e o restante das terras sequer foram apropriadas, isto é, não passaram ao domínio da economia privada.

No sistema capitalista subdesenvolvido, em que predominam os domínios territoriais de grande extensão, do tipo latifundiário, que consiste na concentração de grandes extensões de terras nas mãos da pequena minoria de proprietários. O esforço fundamental para a racionalização das estruturas deve consistir em promover, por meio da intervenção do Estado, a redistribuição da terra e dos meios de produção, beneficiando a maioria dos agricultores.

A estrutura fundiária Brasileira foi alterada devido a 2 fatores:

- 1) Adoção do pacote tecnológico, o qual favoreceu os grandes produtores;
- 2) A especulação fundiária, a qual contribuiu para a expulsão dos pequenos produtores.

A partir de 1970, a evolução das grandes propriedades se tornou mais evidente, consequência direta da redução da participação dos pequenos produtores. Este processo de concentração fundiária e mecanização agrícola irão reduzir significativamente o acesso a terra pela esta classe menos favorecida.

#### 4.5 O DESEMPREGO NO CAMPO

A introdução das tecnologias no campo resultou na diminuição dos postos de trabalho no campo ou no deslocamento destes para outras atividades. As tecnologias que agregam valor aos produtos do campo ou promoveram um aumento na produção sem substituírem o trabalho humano.

“...atrelado a tecnologias destinadas a aumentar a produtividade de certas culturas e a uma estrutura social de produção liberadora de mão-de-obra, esse modelo divide o número de produtores de alimentos básicos (através da expulsão de pequenos produtores) e multiplica o número de consumidores urbanos (através do êxodo rural). A migração para as cidades provoca um inchamento da força de trabalho em números muito superiores ao potencial de absorção produtivo. Esta pressão maciça, por sua vez, garante níveis salariais baixíssimos, inviabilizando qualquer tentativa de resolver o problema de abastecimento via preços” (Martine e Garcia, 1987, p.94).

As inovações tecnológicas agrícolas podem ser classificadas em químicas, biológicas ou mecânicas. Em geral as inovações químicas e biológicas são poupadoras de terra, ou seja, permitem que, em uma mesma área, tenha-se uma maior produção. A mecanização intensa - expressa pelo uso de tratores e máquinas nas diversas fases da produção agrícola - diminui o número de postos de trabalho. Certas inovações não se enquadram nesses três tipos como, por exemplo, a drenagem e a irrigação. Porém, estas são potencializadoras de outras inovações e pode resultar tanto em maior produção por área - o que gera emprego -, quanto diminuir os postos de trabalho pela maior eficiência.

Potencializar tecnologias que geram emprego, tecnificar o pequeno agricultor e qualificar tecnicamente os trabalhadores rurais são alguns dos desafios para minimizar o problema do desemprego no campo. A reforma agrária pode implicar num crescimento significativo do complexo agroindustrial como um todo, aumentando a

produção nos setores de pequenas máquinas, corretivos de solo, fertilizantes, sementes e outros produtos, o que poderia gerar inúmeros postos de trabalho.

A partir de 1950, houve transformações no contexto da agricultura Mundial: numerosas inovações e melhorias dos equipamentos agrícolas, das técnicas de irrigação, dos defensivos químicos, das variedades de sementes de altos rendimentos e de maior resistência às pragas.

Observa-se que não é apenas a agricultura que se industrializa, mas a indústria que industrializa a agricultura. A industrialização da agricultura se origina da indústria, ou melhor dizendo, da grande indústria.

“Entre 1950 e 1960, houve forte diminuição no emprego de tração animal, em benefício do uso de tração a motor (...) e registrou-se também acentuada queda no contingente de mão-de-obra”. (GUIMARÃES, P. A.; 1982, p. 91)

A mecanização e o ritmo desigual do desenvolvimento econômico produzem inevitavelmente desemprego, subemprego e pobreza.

Segundo um levantamento sobre desemprego no campo, realizado pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), com base no desempenho das trinta principais culturas na safra 1996/97 (dados coletados pelo IBGE e pelo Instituto de Economia Agrícola da Secretaria de Agricultura de São Paulo), o processo de mecanização do campo está se intensificando. Apesar do aumento de 0,4% da área plantada (48.635 milhões de hectares em 1996 para 48.841 milhões de hectares em 1997), a demanda da força de trabalho agrícola anual recuou 0,7% (7.384 milhões em 1996 para 7.331 milhões em 1997).

#### 4.6 A URBANIZAÇÃO E CONCENTRAÇÃO DA POPULAÇÃO BRASILEIRA

Devido a intensificação do êxodo rural produzido pela desestruturação do emprego estável no campo, a urbanização deu um salto qualitativo na década de 70.

“Pela primeira vez na história moderna, o campo acusou uma perda absoluta da

população, passando de 41 milhões, em 1970, para 38,6 em 1980. Os dados do Censo Demográfico mostram que este crescimento negativo no período 1970-80 registrou-se simultaneamente em três das cinco grandes regiões- o Sudeste, o Sul e o Centro Oeste”. (GARCIA, C. R. e MARTINE, G; 1987; p. 65)

Houve grande proliferação de cidades e ao mesmo tempo observou-se uma concentração progressiva da população em cidades cada vez maiores.

Através do exame de das taxas de crescimento por classe e tamanho de cidades não aponta para um ritmo extraordinário de crescimento em nenhuma categoria. Porém, em contraste, quando se examina a evolução da distribuição residencial da população brasileira, de acordo com o tamanho da localidade em que reside é possível constatar uma queda na população rural e um inchaço populacional nas cidades maiores .

Conforme George Martine e Ronaldo Coutinho Garcia (1987, p.66), pesquisas realizadas pelo IBGE mostram um esvaziamento relativo da população rural:

TABELA 3 – EVOLUÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO RESIDENCIAL DA POPULAÇÃO BRASILEIRA, SEGUNDO LOCALIDADE DE RESIDÊNCIA, 1940-1980, (%).

<b>Localidade Rural</b>	<b>1940</b>	<b>1950</b>	<b>1960</b>	<b>1970</b>	<b>1980</b>
Até 10 mil hab.	68,8	63,8	55,00	44,1	32,1
10 – 20 mil hab.	12,6	12,2	12,4	9,6	10,0
20 – 50 mil hab.	2,6	2,9	3,9	5,3	4,0
50 – 100 mil hab.	2,0	2,5	2,7	3,5	4,6
100 – 500 mil hab.	4,1	4,3	5,4	6,1	11,0
500 mil e+ hab.	7,7	11,1	16,2	26,1	31,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: IBGE, Censos Demográficos in MARTINE,G. e GARCIA C. R.; 1987, p.66.

## 5. A BUSCA PELA REFORMA AGRÁRIA NO BRASIL

Neste último momento do trabalho será enfatizada a busca pela Reforma Agrária no Brasil focalizada na redistribuição de terras fundiárias brasileira.

### 5.1 HISTÓRICO

Na Primeira República ou República Velha (1889-1930), grandes áreas foram incorporadas ao processo produtivo e os imigrantes europeus e japoneses passaram a desempenhar um papel relevante. O número de propriedades e de proprietários aumentou, em relação às décadas anteriores, mas, em sua essência, a estrutura fundiária manteve-se inalterada.

A revolução de 1930, que derrubou a oligarquia cafeeira, deu um grande impulso ao processo de industrialização, reconheceu direitos legais aos trabalhadores urbanos e atribuiu ao Estado o papel principal no processo econômico, mas não interveio na ordem agrária. Com o fim da Segunda Guerra Mundial, em 1945, o Brasil redemocratizou-se e prosseguiu seu processo de transformação com industrialização e urbanização aceleradas. A questão agrária começou, então, a ser discutida com ênfase e tida como um obstáculo ao desenvolvimento do país. Dezenas de projetos-de-lei de reforma agrária foram apresentados ao Congresso Nacional e nenhum foi aprovado.

No final dos anos 50 e início dos 60, os debates ampliaram-se com a participação popular. As chamadas reformas de base (agrária, urbana, bancária e universitária) eram consideradas essenciais pelo governo, para o desenvolvimento econômico e social do país. Entre todas, foi a reforma agrária que polarizou as atenções. Em 1962, foi criada a Superintendência de Política Agrária - SUPRA, com a atribuição de executar a reforma agrária.

Em março de 1963, foi aprovado o Estatuto do Trabalhador Rural, regulando as

relações de trabalho no campo, que até então estivera à margem da legislação trabalhista. Um ano depois, em 13 de março de 1964, o Presidente da República assinou decreto prevendo a desapropriação, para fins de reforma agrária, das terras localizadas numa faixa de dez quilômetros ao longo das rodovias, ferrovias e açudes construídos pela União. No dia 15, em mensagem ao Congresso Nacional, propôs uma série de providências consideradas "indispensáveis e inadiáveis para atender às velhas e justas aspirações da população." A primeira delas, a reforma agrária.

Não deu tempo. No dia 31 de março de 1964, caiu o Presidente da República e teve início o ciclo dos governos militares, que duraria 21 anos.

Em 1985, o governo do Presidente José Sarney elaborou o Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRA), previsto no Estatuto da Terra, com metas extremamente ambiciosas: assentamento de um milhão e 400 mil famílias, ao longo de cinco anos. No final de cinco anos, porém, foram assentadas cerca de 90.000 apenas.

A década de 80 registrou um grande avanço nos movimentos sociais organizados em defesa da reforma agrária e uma significativa ampliação e fortalecimento dos órgãos estaduais encarregados de tratar dos assuntos fundiários. Quase todos os estados da federação contavam com este tipo de instituição e, em seu conjunto, ações estaduais conseguiram beneficiar um número de famílias muito próximo daquele atingido pelo governo Federal.

No governo de Fernando Collor (1990-1992), o programa de assentamentos foi paralisado, cabendo registrar que, nesse período, não houve nenhuma desapropriação de terra por interesse social para fins de reforma agrária. O governo de Itamar Franco (1992-1994) retomou os projetos de reforma agrária. Foi aprovado um programa emergencial para o assentamento de 80 mil famílias, mas só foi possível atender 23 mil com a implantação de 152 projetos, numa área de um milhão 229 mil hectares.

## 5.2 PROJETOS DE COLONIZAÇÃO

A partir de 1970, como substitutivos da reforma agrária, o governo Federal

lançou vários programas especiais de desenvolvimento regional. Entre eles, o Programa de Integração Nacional - PIN (1970); o Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste - PROTERRA (1971); o Programa Especial para o Vale do São Francisco - PROVALE (1972); o Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia - POLAMAZÔNIA (1974); o Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste - POLONORDESTE (1974).

O PIN e o PROTERRA foram os programas que mereceram maior atenção e aos quais foi destinada uma soma significativa de recursos. Com o propósito de ocupar uma parte da Amazônia, ao longo da rodovia Transamazônica, o PIN era baseado em projetos de colonização em torno de agrovilas e, segundo a versão da época, buscava integrar "os homens sem terra do Nordeste com as terras sem homens da Amazônia."

Na prática, verificou-se que a maior parte das cerca de 5.000 famílias deslocadas para a região eram procedentes do extremo Sul do país, principalmente, dos estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, e não do Nordeste. Estudos posteriores demonstraram que os custos do programa foram altos, o número de famílias beneficiadas reduzido e o impacto sobre a região insignificante.

O desempenho do PROTERRA também deixou a desejar: o programa desapropriava áreas escolhidas pelos próprios donos, pagava à vista, em dinheiro, e liberava créditos altamente subsidiados aos fazendeiros. Apenas cerca de 500 famílias foram assentadas depois de quatro anos de criação do programa.

### 5.3 A REDISTRIBUIÇÃO DE TERRAS AGRÍCOLAS NO BRASIL

A distribuição de terras no Brasil tem historicamente estado entre as mais desiguais da América Latina. Um pouco menos de 50.000 proprietários de terra possuem áreas de mil hectares ou mais e controlam mais de 50% das terras registradas. Perto de 1% dos proprietários rurais têm aproximadamente 46% de toda terra arável.

Dos 400 milhões de hectares registrados como propriedade particular, apenas sessenta milhões de hectares são usados para plantio. Os 340 milhões de hectares remanescentes são usados para criação de gado. De acordo com as estatísticas do Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), existem cerca de cem milhões de hectares de terra não sendo usados produtivamente no Brasil.

Para complicar ainda mais este quadro, alguns títulos de terra atualmente mantidos por proprietários são resultado de grilagem, falsificação de escrituras, uma prática que data do período após a Segunda Guerra Mundial, quando o governo transferiu extensas terras públicas para mãos privadas baseado em apresentações de certificados dos reclamantes.

Essa desigualdade tem sido a causa da origem de uma série de movimentos que buscam reestruturar a posse de terra no Brasil, e também de violentas reações a essas exigências por parte dos proprietários de terras. A Constituição de 1988, um marco na luta para alcançar a reforma agrária, dispõe que terras que não preenchem uma função social sejam expropriadas para uso na reforma agrária. A função social da terra, por sua vez, é determinada de acordo com critério que incluem simultaneamente a análise do nível de produtividade, o respeito pelos direitos trabalhistas e a proteção ambiental. Desiludidos pela lentidão no processo de redistribuição, alguns grupos de trabalhadores rurais, como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), adotaram a tática de ocupações de áreas passíveis de redistribuição.

Através da história do Brasil, os esforços para alterar a natureza extremamente desigual da distribuição de terra têm encontrado resistência, freqüentemente violenta. Estatísticas da Comissão Pastoral da Terra (CPT), a fonte mais confiável de dados sobre conflitos rurais no Brasil, demonstram que de 1988 a 2000 um total de 1.517 trabalhadores rurais foram assassinados em disputas por terra no Brasil.

A distribuição de terras pode ser observada através do Índice de Gini, o qual mede a concentração de terra. Quanto mais próximo de 1, o índice de Gini indica maior grau de concentração de terra e, quanto mais próximo de 0, melhor seria a

distribuição de terra.

Conforme pesquisas divulgadas pelo IBGE e INCRA, é possível analisarmos o índice de concentração fundiária do Brasil a partir do índice de Gini:

TABELA 4 - DESIGUALDADE DA DISTRIBUIÇÃO DA TERRA ENTRE OS IMÓVEIS RURAIS DO BRASIL, 1967-1998

<b>Ano</b>	<b>Índice de Gini</b>
1967	0,836
1972	0,837
1978	0,854
1992	0,831
1998	0,843

Fonte: IBGE e INCRA – (1998). Elaboração de Rodolfo Hoffman in COMCIÊNCIA. Reforma Agrária – Estudos de Rodolfo Hoffman.<<http://www.comciencia.br/reportagens/agraria/agr04.shtml>>

Podemos constatar que o ano de 1978 obteve o maior índice de concentração de terra fundiária do Brasil. Comparando-se os índices de 1992 e 1998, confirma-se o incremento da concentração da terra e que serve para projetarmos uma crescente desigualdade na distribuição de terras no Brasil.

Um estudo de Rodolfo Hoffman, professor do Instituto de Economia da Unicamp e um dos responsáveis pelo processamento das informações das Estatísticas Cadastrais do Incra, mostra que entre 1992 e 1998, o índice Gini - que mede a concentração de terras - permaneceu estável na região Centro-Oeste e aumentou nas demais regiões. Isto pode ser verificado a partir da tabela a seguir:

TABELA 5 - COMPARAÇÃO ENTRE ÍNDICES DE GINI POR REGIÃO BRASILEIRA

Unidade Geográfica	Índice de Gini	
	1992	1998
Norte	0,849	0,841
Nordeste	0,792	0,811
Sudeste	0,749	0,757
Sul	0,705	0,712
Centro - Oeste	0,811	0,811

Fonte: Estudos de R. Hoffmann in COMCIÊNCIA. Reforma Agrária – Estudos de Rodolfo Hoffman.<<http://www.comciencia.br/reportagens/agraria/agr04.shtml>>

#### 5.4 MOTIVOS PARA A REFORMA AGRÁRIA

A Reforma Agrária no Brasil, exige principalmente a revisão da distribuição das terras. Para fazer essa reforma, o poder público tem a sua disposição uma área imensa: mais de 115 milhões de hectares, ou seja, quase cinco vezes a área do Estado de São Paulo e 3,4 vezes a superfície da Itália. E claro que nem todas essas "propriedades improdutivas" se prestam para o uso agrícola, mas se observarmos que 43% das terras do Brasil são consideradas aproveitáveis para a agricultura, ainda sobra terra para abrigar assentamentos de quase dois milhões de famílias em módulos de 30 hectares. Esse contingente equivale a 6,78 vezes a meta de 280 mil famílias, programada para o programa do atual governo. Essas cifras mostram claramente que, na atual situação de penúria de recursos, a terra é ainda uma das poucas coisas que o Brasil tem para redistribuir.

A primeira lei que deu margens para tanta desigualdade na distribuição de terras data de 1850. Trata-se da "Lei da Terra", criada por Dom Pedro II. De acordo com a

lei, só tinha direito a terra quem tivesse posses para comprá-las da coroa portuguesa. Começa, assim, o latifundiário.

Com o passar do tempo, já na República Velha, por volta de 1920, 4,5% daqueles que podiam comprar, tinham, praticamente, metade das propriedades rurais do país. O Ministério da Agricultura só foi criado em 1930 e, ironicamente, no período do Governo Vargas, todas as questões agrárias não foram prioridades, tanto que a legislação trabalhista criada no Estado Novo só dava cobertura aos trabalhadores que atuavam na área urbana.

Nas décadas seguintes, cresceu o êxodo rural, a industrialização, o processo de migrações regionais e a concentração fundiária. Mas, é nesse mesmo período, que as ligas camponesas começam a se organizar e o movimento logo se espalha por todo o Brasil. É quando o homem do campo começa a exigir, de fato, seus direitos.

Em 1964, com a ditadura militar, é criado Estatuto da Terra. Seis anos depois, é fundado o Incra, voltado estritamente para resolver os conflitos e as questões agrícolas.

A Reforma Agrária só começou a tomar dimensões e importâncias maiores em meados dos anos 80, com a aprovação do Plano Nacional de Reforma Agrária, do qual faz parte o programa “Vida Digna do Campo”, a principal reivindicação dos trabalhadores rurais hoje.

Atualmente, é claro constatar que o Brasil tem uma extensão vasta para a agricultura, porém é mal distribuída e utilizada para especulações.

## CONCLUSÃO

Concluí-se que a modernização agrícola mediante o emprego de máquinas, formação dos Complexos Agroindustriais, uso de tratores, aplicação de defensivos agrícolas e fertilizantes elevaram a produtividade e o preço da terra, e acabaram por reduzir o trabalho braçal no meio rural. É necessário ressaltar que o Sistema de Crédito Rural foi o principal responsável que proporcionou esta modernização.

Como conseqüência dessas ações pôde-se verificar a redução da oferta de emprego no campo e decorrente do emprego das novas tecnologias no campo, os pequenos agricultores não tiveram outra alternativa a não ser se dirigir as cidades em busca de novas oportunidades, já que não puderam usufruir do crédito rural concedido pelo Governo.

O Brasil, ao contrário da Europa, Japão e Estados Unidos, não exerceu função estratégica na promoção do desenvolvimento a fim de incentivar a produção da agricultura familiar. Esses países, hoje desenvolvidos, proporcionaram fortes subsídios estatais, protecionismo e pesadas inversões de recursos científicos e tecnológicos nesse setor, com isso alcançando a superprodutividade e auto-suficiência alimentar.

A agricultura brasileira precisa dissociar-se dos interesses arcaicos, ligados a concentração fundiária, valorizando o espaço rural. Para isso, a política agrícola deve deixar de ser instrumento para viabilização de lucro empresarial e da renda da terra e visar garantir a remuneração do trabalho agrícola. A Reforma Agrária é o objetivo para alcançarmos uma melhor distribuição de terras e dar condições ao pequeno proprietário.

É claramente evidenciado que o emprego dessas novas tecnologias beneficiaram apenas os grandes produtores e que não houve um incentivo à agricultura familiar.

A ampliação dos instrumentos de política agrícola voltados a agricultura familiar é urgente, e o primeiro passo para estabilizar a população rural atual é a de

garantir à mesma os direitos e serviços básicos para uma existência digna.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DELGADO, C., G.; **Capital Financeiro e Agricultura no Brasil**. Campinas, São Paulo: Cone e Editora de Campinas, 1985.

GONÇALVES NETO, W. **Estado e agricultura no Brasil: Política agrícola e modernização econômica brasileira, 1960-1980**. São Paulo: HUCITEC, 1997.

GUIMARÃES, P. A.; **A Crise Agrária**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

MARTINE, G. e GARCIA C. R.; **Os impactos Sociais na modernização agrícola**. São Paulo: Caetés, 1987.

MARX, K.; **O Capital** (15ª Edição): Livro 1 - Processo de Produção do Capital. São Paulo: Bertrand Brasil – Difel, 1996.

MIOR, L. C.; **Políticas Públicas e Desenvolvimento Rural**. Natal: Sobrer, 1997.

MULLER, G.; **Complexo Agroindustrial e Modernização Agrária**. São Paulo: Hucitec, 1989.

SILVA, J. Graziano da.; **A modernização Dolorosa: Estrutura Agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

SECRETARIA DO EMPREGO. **Emprego no Campo**. Emprego <<http://www.forcasindicalpr.org.br/secretarias/SECRETARIA%20DO%20EMPREGO.htm>> Acesso em 11 mar, 2002.

COMCIÊNCIA. **Reforma Agrária – Estudos de Rodolfo Hoffman**. <<http://www.comciencia.br/reportagens/agraria/agr04.shtml>>. Acesso em 06 jan, 2004.

IBGE. **Censos Demográficos e Índice de Gini**. <[http://www.ibge.com.br/economia/censos\\_agropecuários/html](http://www.ibge.com.br/economia/censos_agropecuários/html)>. Acesso em 06 jan, 2004.

REVISTA VEJA. **O Contexto da Reforma Agrária**. <[http://www.veja.abril.com.br/ldade/exclusivo/reforma\\_agraria/contexto\\_1.html](http://www.veja.abril.com.br/ldade/exclusivo/reforma_agraria/contexto_1.html)>. Acesso em 15 dez, 2003.

SEADE. **Agropecuária**. <<http://www.seade.gov.br/agropecuaria/html>>. Acesso em 06 jan, 2004.

UNESP. **Conjuntura Econômica**. <[www.fcav.unesp.br/Departamentos/economia/caract/Servicos/BOLJAN98.htm](http://www.fcav.unesp.br/Departamentos/economia/caract/Servicos/BOLJAN98.htm)>. Acesso em 17 dez, 2003.

**UNICAMP. Produtividade e emprego no Brasil nos anos 90.** <<http://www.econ.unicamp.br/artigos/artigo77.htm>>. Acesso em 13 mar, 2002.