

## AGRICULTURA E INDICADORES DE RENDA NO ESTADO DE MATO GROSSO (1980-2005)

*Reinhard Rammingner<sup>1</sup>*

*Dirceu Grasel<sup>2</sup>*

*Arturo Alejandro Zavala Zavala<sup>3</sup>*

**Resumo:** Este artigo tem por objetivo esclarecer se a modernização da agricultura mato-grossense, ocorrida entre 1980 e 2005, alterou o perfil da distribuição de renda no Estado. Para tanto, abordam-se as concepções teóricas relativas à renda e às medidas de sua distribuição, ao progresso técnico e à modernização da agricultura; e as evidências dessa modernização e da evolução da distribuição de renda. Parte-se da hipótese de que a modernização da agricultura local resultou no aumento do nível de desigualdade de distribuição da renda gerada pela atividade. Evidencia-se um robusto crescimento econômico do setor agrícola nos anos recentes, apesar de os indicadores de renda e outros a ela relacionados pouco terem se modificado no período analisado. Tais resultados não permitem que se afirme categoricamente, conforme formulado na hipótese inicial, que o quadro da distribuição de renda tenha piorado, no entanto, favorecem a constatação de que tampouco melhorou. Conclui-se que, sob a perspectiva teórica adotada, o crescimento econômico na economia capitalista não implica, necessariamente, a melhoria na distribuição de renda e que mitigar as diferenças/distâncias de apropriação de renda entre as classes sociais é uma função a ser desempenhada pelos governos.

**Palavras-Chave:** Modernização da agricultura, Crescimento econômico, Indicadores de renda.

## AGRICULTURE AND INCOME INDICATORS IN THE STATE OF MATO GROSSO (1980-2005)

**Abstract:** This paper has the purpose to identify if the modernization of the agriculture in the state of Mato Grosso, happened between 1980 and 2005, modified the profile of income distribution in the state. For so much, there are examined aspects of the theoretical conceptions concerning income and the measures of its distribution, technical progress, agriculture modernization; and evidences of that modernization and of the evolution of income distribution. The adopted hypothesis is that the modernization of the local agriculture resulted in the increase of the inequality level in the distribution of the generated income. A robust economical growth of the agricultural section is evidenced in the recent years, in spite of the indicators of income and others to it related little modified in the analysed period. Such results didn't allow that one can categorically state, as formulated in the initial hypothesis that the situation of the distribution of income worsened during the period under analysis. They allowed, however, to testify that either got better. It was concluded that, under the adopted

---

<sup>1</sup> Economista, Mestre em Economia pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Ex-secretário de Estado de Agricultura e Assuntos Fundiários do Estado de Mato Grosso. Gestor Governamental lotado na Assessoria de Pesquisa Econômica Aplicada junto à Secretaria de Estado de Fazenda/MT. E-mail: reinhard.cba@bol.com.br

<sup>2</sup> Professor Associado I da Faculdade de Economia/UFMT (Cuiabá, MT). Mestre e Doutor em Engenharia de Produção/UFSC. E-mail: dgrasel@ufmt.br

<sup>3</sup> Professor Adjunto I da Faculdade de Economia/UFMT (Cuiabá, MT). Mestre e Doutor em Estatística/USP. E-mail: arturoz@ufmt.br

theoretical perspective, economical growth in the capitalist economy doesn't necessarily implicate better distribution of income and that mitigate the differences/distances of appropriation of income among the social classes is a task that should be carried out by the governments.

**Key-Words:** Modernization of the agriculture, Economical growth, Income indicators.

**JEL:** O1, O13, O15.

## **INTRODUÇÃO**

As recentes transformações ocorridas na estrutura produtiva da agricultura<sup>4</sup> de Mato Grosso tiveram início na década de 1950, quando novas áreas de terras passaram a ser gradativamente incorporadas ao mercado nacional. Apesar disso, até 1970 essa atividade não apresentava importância econômica significativa para o Estado. A produção, referente ao cultivo do arroz, do feijão e da mandioca, bem como à prática da pecuária extensiva de corte, além das atividades extrativistas, ainda se realizava através de mão-de-obra predominantemente familiar destinando-se, sobretudo, aos mercados locais.

Após a década de 1960, quando se instalou o governo militar no Brasil, foram adotadas políticas de “ocupação” e desenvolvimento do território mato-grossense e os governos, tanto federal quanto estadual, passaram a estimular a migração de brasileiros para o Estado, especialmente sulistas (paulistas, paranaenses, catarinenses e gaúchos), além de goianos, nordestinos, capixabas e mineiros.

Em decorrência dessa intensa política migratória, que resultou na ocupação de novas áreas, houve um forte incremento na produção agrícola. Novas tecnologias foram gradativamente adotadas, permitindo incorporar ao processo produtivo espaços antes considerados impróprios para tal fim e implantar novas culturas, além de aumentar significativamente a produtividade por área plantada.

Para viabilizar essas transformações, foi decisiva a participação do Estado brasileiro tanto no desenvolvimento de variedades de sementes que se adaptassem à região, resultantes de pesquisas conduzidas pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), quanto na implementação de uma política de preços mínimos e na prática de políticas de desenvolvimento regional, com implantação de infra-estrutura; concessão de incentivos fiscais, através da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM); criação de diversos programas de modernização das atividades agrícolas no Centro-Oeste; além de abundante oferta de crédito, muitas vezes a juros negativos, todas essas medidas culminando na ocupação das terras em escala empresarial.

Conseqüentemente, Mato Grosso teve sua posição gradualmente redefinida no cenário econômico nacional, colocando-se atualmente como um dos grandes produtores agrícolas do país.

Diante disso, o presente trabalho foi realizado com o objetivo geral de identificar se a modernização da agricultura mato-grossense (ocorrida entre 1980 e 2005) alterou o perfil da distribuição de renda no Estado. E, para atingir esse propósito investigativo central, foram definidos os seguintes objetivos específicos: a) evidenciar a modernização da agricultura do Estado no período de 1980 a 2005; b) apresentar a evolução da produção (1980 a 2005) da agricultura de Mato Grosso; c) apontar indicadores referentes à distribuição da renda e outros

---

<sup>4</sup> No presente artigo o termo “agricultura” engloba o cultivo de plantas e a criação de animais.

a ela relacionados, no período selecionado, identificando se e como o perfil dessa distribuição se modificou.

Na investigação, partiu-se da hipótese de que a modernização da agricultura mato-grossense resultou no aumento do nível de desigualdade na distribuição da renda gerada, elegendo-se para o desenvolvimento do estudo o método fenomenológico-hermenêutico. Portanto, não se recorreu a técnicas quantitativas de avaliação e sim à análise de documentos e textos, bem como a estudos teóricos. O trabalho apresenta também um caráter crítico-dialético, já que privilegia um processo histórico e identifica contradições e conflitos de interesses (MARTINS, 2000, p. 26-27).

Inicialmente destaca-se, de forma sucinta, a questão dos rendimentos e suas fontes, segundo a teoria marxista. Na seção 2 realiza-se uma breve discussão sobre o progresso técnico e a modernização da agricultura e caracteriza-se a modernização da agricultura de Mato Grosso, ocorrida no período de 1980 a 2005, mediante a apresentação de indicadores de produção e das inovações biológicas, agrônômicas e mecânicas. A seção 3 é dedicada à exibição de dados e comentários sobre a evolução da distribuição de renda, da pobreza entre a população rural, além de informações sobre a evolução do Índice de Desenvolvimento Humano em Mato Grosso (IDH), no período pesquisado e, finalmente, as considerações finais.

## **2 RENDIMENTOS E SUAS FONTES SEGUNDO A TEORIA MARXISTA**

O produto global de determinado período de tempo (um ano, por exemplo), ou seja, o valor de uso (utilidade) das mercadorias produzidas, transformado em valor de troca (proporção na qual o valor de uso de um tipo é trocado por valor de uso de outro tipo), “constituem as receitas anuais de três classes – do capitalista, do proprietário da terra e do trabalhador – rendimentos que o capitalista ativo distribui em geral como sugador imediato do mais-trabalho e empregador do trabalho” (MARX, 1985, p. 274).

Para Marx (1985), o capitalista nada mais é do que a personificação do capital. Sua função no processo de produção capitalista é extrair certa quantidade de mais-trabalho daqueles que ele (Marx) denomina “produtores imediatos”, ou seja, os trabalhadores. Também nas próprias palavras do teórico, “Esse mais-trabalho se representa numa mais-valia e essa mais-valia existe num mais-produto” (MARX, 1985, p. 272).

Isso ocorre porque aquilo que o trabalhador vende ao capitalista pelo salário não é trabalho, mas sim força de trabalho, uma mercadoria, e, como tal, tem um valor de uso, que corresponde ao tempo de trabalho socialmente necessário à manutenção e reprodução do trabalhador, ou seja, “[...] o valor da força de trabalho é o valor dos meios de subsistência necessários para a conservação de seu possuidor” (BORCHARDT, 1982, p. 31 e 194). É, portanto, o valor desses meios, ou seja, a quantidade de tempo socialmente necessária para sua produção. Tais meios diferem de país para país e, eventualmente, de região para região, no caso de países com maior extensão territorial e/ou com maior diversidade cultural, os quais impõem necessidades e hábitos diferenciados de alimentação, habitação, aquecimento, vestimenta, educação, instrução etc. Dependem, pois, não apenas das condições do meio físico, como também do grau de civilização da sociedade, do estágio em que se encontra a classe de trabalhadores livres. Logo, na determinação do valor da força de trabalho há um componente histórico e moral, o que o diferencia das demais mercadorias. Contudo, para certo país ou região, em certo período, a quantidade dos meios de subsistência necessários é determinada.

Por outro lado, o valor de uso da força de trabalho é fonte de valor, a qual cria mais valor do que aquele que lhe é pago. Nesse sentido, o valor de uso da mercadoria trabalho, enquanto fonte de valor, é superior ao preço dessa mercadoria (MARX, 1985).

O mais-trabalho é a produção que se excede às necessidades imediatas, e sua existência representa uma prevenção contra situações imprevistas, expandindo o processo de reprodução e correspondendo “[...] às necessidades e ao progresso da população, o que, do ponto de vista capitalista, se chama acumulação” (MARX, 1985, p. 273). Nesse processo, o capital possui um “aspecto civilizador”, pois a extração do mais-trabalho dá-se de uma forma mais adequada tanto para o desenvolvimento das forças produtivas, quanto para as relações sociais, se comparada com formas anteriores, como a escravidão e a servidão. Desaparece, pois, a coerção de uma parte da sociedade sobre a outra. Permite, ainda, que se limite o tempo dedicado ao trabalho material, já que uma jornada total de trabalho menor pode resultar em mais-trabalho maior. Conseqüentemente, aumentos de produtividade do trabalho levam à produção de mais quantidade de valor de uso em determinado tempo, de modo que “a riqueza real da sociedade e a possibilidade de constante expansão de seu processo de produção não depende, portanto, da duração do mais-trabalho, mas de sua produtividade e das condições mais ou menos ricas de produção em que ela transcorre” (MARX, 1985, p. 273).

Então, as receitas das três classes antes citadas são distintas: lucro (da capitalista), renda fundiária (dos proprietários da terra) e salário (dos trabalhadores).

O lucro, extraído da mais-valia, é distribuído entre os capitalistas na forma de dividendos sobre as cotas do capital social<sup>5</sup> de cada um. Trata-se, portanto, do lucro médio, subdividido em ganho empresarial e juros, que podem beneficiar diferentes espécies de capitalistas. Tal distribuição da mais-valia (mais-produto) possui como limite, no caso da agricultura, a propriedade fundiária, já que parte dela o proprietário da terra extrai do capitalista, sob a forma de renda, conforme Marx (1985, p. 274) reforça:

Lucro de capital [ganho empresarial mais juros] e renda fundiária não são, portanto, nada mais que componentes específicos da mais-valia, categorias em que esta é distinguida conforme ela recaia no capital ou na propriedade fundiária, rubricas que, no entanto, não alteram nada em sua essência. Somados, constituem o total da mais-valia social. O capital suga o mais-trabalho, que representa a mais-valia e o mais-produto, diretamente dos trabalhadores. Pode, portanto, nesse sentido ser considerado o produtor da mais-valia. A propriedade fundiária não tem nada a ver com o real processo de produção. Seu papel se restringe a fazer com que parte da mais-valia produzida passe do bolso do capital para o seu próprio.

Quanto ao trabalhador, este recebe salário, que nada mais é do que uma parte do seu trabalho, chamado “trabalho necessário” – à manutenção e reprodução da força de trabalho –, em condições ora mais favoráveis, ora mais precárias (MARX, 1985).

### **3 PROGRESSO TÉCNICO E MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA**

Medir se uma agricultura é moderna, ou, ainda, se é mais ou menos moderna que outra não é uma tarefa tão simples quanto se possa inicialmente imaginar. Há vários modelos que analisam o processo de desenvolvimento da agricultura, os quais são classificados de “teoria

---

<sup>5</sup> Capital social, no presente contexto, representa o capital que os acionistas oferecem à sociedade mercantil. Ele “[...] não pertence aos acionistas, e sim à sociedade – daí o termo social” (KANITZ, 2006).

da modernização da agricultura”. A discussão de cada um desses modelos, embora instigante, não será feita neste artigo, por extrapolar seus objetivos<sup>6</sup>.

Assim, destaca-se apenas que o conceito de modernização da agricultura adotado na presente discussão é:

[...] um processo histórico de transformação das bases artesanais do cultivo de plantas e da criação de animais num processo mecanizado, controlado cientificamente e de alta produtividade, que possibilita a produção em grande escala de produtos homogêneos, seja para atender às necessidades do mercado interno, seja para competir internacionalmente com produtos iguais ou alternativos (KAGEYAMA; LEONE, 2002, p. 10).

A modernização da agricultura é, nesses termos, fruto do progresso técnico, que se manifesta pelo aumento da produtividade do trabalho, pois, no processo de acumulação de capital, as novas técnicas incorporadas ao processo produtivo acabam reduzindo a quantidade de trabalho, direto e indireto, que se incorpora no respectivo bem (PEREIRA, 1986). Tal “progresso” resulta no “[...] rompimento das determinações naturais que condicionam o processo de produção e, conseqüentemente, o processo de trabalho” (SILVA, 1980, p. 70).

A concepção de progresso técnico no contexto desta investigação não é neutra nem anistórica, pois a análise marxista encara-o como progresso das técnicas capitalistas de produção (SILVA, 1980).

Nessa perspectiva, não possui o progresso técnico um caráter “neutro”, conforme apregoa o ideário neoclássico<sup>7</sup>, que leva a crer que as escolhas de novas tecnologias obedecem a regras “neutras” de eficiência social. Pelo contrário, ele se realiza de forma distributiva desigual, contribuindo para intensificar concentrações de capital e ampliar estruturas de mercado oligopólicas (PEREIRA, 1986).

O progresso técnico é uma forma de o capital subordinar a terra e também a própria natureza. Desse fato decorre importante transformação: a terra perde sua condição de meio de produção fundamental, passando o comando a ser gradativamente assumido pelo capital. Ademais, diminui a importância relativa da fertilidade do solo, do regime de chuvas etc. – condições naturais –, em decorrência do uso de máquinas, adubos químicos, herbicidas, pesticidas etc. – meios de produção disponibilizados pelo capital. Há, dessa forma, um salto qualitativo que torna a produção gradativamente mais autônoma das condições naturais, o que não significa, no entanto, que a ação das forças da natureza possa ser isolada por completo, salvo excepcionalmente<sup>8</sup>. O capital trata, via de regra, de discipliná-las ou ajustá-las ao seu interesse, elevando a taxa de lucro individual do capitalista e de todo o sistema econômico (SILVA, 1980).

Quanto ao valor do progresso técnico, este pode ser medido pela aferição da redução do valor-trabalho incorporado em um bem (medida microeconômica), ou em termos de preço, com base na taxa de crescimento da produção por trabalhador (medida macroeconômica) (PEREIRA, 1986).

---

<sup>6</sup> Maiores detalhes de análises sobre o processo de desenvolvimento da agricultura podem ser obtidos em Bacha (1992, p. 48-56), em Souza (1997, p. 266-294) e em Figueiredo (2002, p. 26-32).

<sup>7</sup> Os modelos neoclássicos baseiam-se nos preços relativos dos fatores de produção, dados os seus estoques, para explicar o desenvolvimento tecnológico. Discutem formas pelas quais tecnologias podem ser desenvolvidas para facilitar a substituição de fatores relativamente escassos – ou seja, dispendiosos – por fatores relativamente abundantes, conseqüentemente mais baratos. Em suas análises não consideram, como condicionantes para essa adoção, as relações sociais de produção. A questão toda se resume a uma suposta racionalidade na organização do mercado desses fatores (SILVA, 1980, p. 81). Sobre esse enfoque, veja-se, por exemplo, dentre outros, Accarini (1987), Hayami e Ruttan (1988) e Staatz e Eicher (1990).

<sup>8</sup> É o caso da avicultura, da pecuária confinada, do cultivo de flores e dos cultivos hidropônicos, por exemplo, realizados mediante a adoção de avanços genéticos e químicos e de técnicas de manejo/cultivo.

Das considerações anteriores, pode-se reafirmar que o progresso técnico na agricultura traduz-se em inovações que levam à modernização da atividade. Em relação ao assunto, Souza (1997) apresenta duas categorias de inovação: as mecânicas, que poupam mão-de-obra, e as bioquímicas, que poupam terra.

No entanto, De Janvry (1973 apud Bacha, 1992) classifica essas novas tecnologias em quatro categorias, as três primeiras configurando inovações de produtos e a quarta, inovações de processos: a) Inovações mecânicas: referem-se à utilização de máquinas, como trator, colhedeira, moinho de vento etc., numa cultura ou na agricultura como um todo, as quais normalmente elevam bastante a produtividade do trabalho, pois permitem que um trabalhador, num mesmo período, aumente a quantidade de área cultivada; b) Inovações biológicas: correspondem ao desenvolvimento de novas variedades de plantas e espécies de animais, as quais, embora sejam modificações de produtos já existentes, adquirem *status* de novos produtos, pois garantem um crescimento mais rápido e maior produtividade; c) Inovações químicas: estão relacionadas à utilização de fertilizantes, inseticidas e pesticidas; e d) Inovações agrônômicas: associam-se à incorporação de novas maneiras de cultivar a terra (rotação de culturas, análise de solo, novos espaçamentos etc.) ou de criar animais, aos padrões já existentes.

Essas inovações, que representam o progresso técnico na agricultura, produzem determinados resultados. Interessa-nos saber quem deles se apropria. Máquinas e fórmulas químicas podem ser patenteadas, garantindo ao seu inventor os ganhos advindos da sua multiplicação. Nas inovações biológicas, no entanto, essa possibilidade é muito limitada, com poucas exceções, como a cultura do milho híbrido, da soja transgênica e da avicultura com matrizes de alta linhagem. Nas demais situações, a utilidade é mantida, e essa multiplicação é de difícil controle, tornando também difícil a sua monopolização por um capital particular. Por outro lado, uma das características das inovações biológicas é a demanda por demorada pesquisa, o que, aliado à necessidade de sua adequação regional, torna seu custo bastante elevado, motivo pelo qual são quase sempre realizadas por organismos estatais. Verifica-se, então, que o que dificulta o progresso técnico na agricultura é a contradição entre sua necessidade e a impossibilidade da apropriação privada das suas vantagens (SILVA, 1980).

Constata-se, portanto, que o aspecto político-social exerce importante papel para que a oferta de inovações se materialize, pois duas estruturas interagem no sistema de demanda e de oferta de inovações: a socioeconômica<sup>9</sup> e a político-burocrática<sup>10</sup>, “induzindo” ao desenvolvimento de novas tecnologias, em resposta aos grupos de pressão e aos preços de mercado (SOUZA, 1997).

### 3.1 A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA DE MATO GROSSO (1980-2005)

Para evidenciar a modernização da agricultura de Mato Grosso considera-se, no presente trabalho, o modelo utilizado por Pereira (2007).

Inicialmente cabe destacar que a economia mato-grossense apresentou, nos anos recentes, especialmente a partir da segunda metade da década de 1990, um dinamismo superior ao do país, ao do conjunto das grandes regiões geográficas brasileiras e ao dos estados do Centro-Oeste (exceto o Distrito Federal). Tal fato é observado a partir dos dados da Tabela 1, exibida abaixo, sobre a evolução do Produto Interno Bruto (PIB) a preços

---

<sup>9</sup> Posse da terra, nível tecnológico, preço dos produtos e dos insumos, acesso ao crédito, informação e educação.

<sup>10</sup> Sistema de pressão social, de compensação eleitoral, burocrática e legislativa.

constantes. Observe-se que a taxa média de crescimento anual<sup>11</sup> em Mato Grosso foi expressiva, atingindo 8,25% no período analisado:

Tabela 1 - Produto Interno Bruto (PIB) a preços constantes (R\$ do ano 2000), deflacionados pelo deflator implícito do PIB, no Brasil, nas grandes regiões e nos estados do Centro-Oeste, em milhões de Reais (1994-2004)

Grandes regiões e estados do Centro-Oeste	1994	1998	2002	2004	Taxa média de crescimento anual
Brasil	1.022.582	1.052.954	1.226.733	1.311.678	2,52%
Norte	52.013	47.146	57.534	64.866	2,23%
Nordeste	131.624	137.431	159.039	166.902	2,40%
Sudeste	585.617	612.366	695.326	732.334	2,26%
Sul	190.965	184.027	207.213	228.122	1,79%
Centro Oeste	62.364	71.985	107.621	119.454	6,72%
Distrito Federal	19.848	28.932	46.600	47.781	9,18%
Goiás	19.943	20.074	31.059	32.443	4,99%
Mato Grosso do Sul	11.267	11.575	12.579	14.259	2,38%
Mato Grosso	11.306	11.404	17.383	24.971	8,25%

Fonte: IPEA, 2008.

A agricultura desponta como principal responsável por esse desempenho, o que pode ser confirmado na Tabela 2, que expressa os índices relativos à sua participação no valor adicionado bruto estadual, de 1994 a 2004:

Tabela 2 - Participação da agricultura de Mato Grosso no valor adicionado bruto, a preço básico (1994-2004)

1994	1996	1998	2000	2002	2004
18,51%	16,92%	17,58%	26,83%	29,85%	40,82%

Fonte: MATO GROSSO, 2000; MATO GROSSO, 2007, p. 596.

Nota: A indicação MATO GROSSO, 2000 contempla o período de 1994 a 1998, e a indicação MATO GROSSO, 2007, de 2000 a 2004.

Essa participação, ao longo do período considerado, evidencia a importância da agricultura no Estado e demonstra que esse setor responde, em escala ascendente, pela produção de bens e serviços na economia local, passando de 18,51% em 1994 para 40,82% em 2004, expressando um crescimento médio anual de 8,23%.

Em Mato Grosso, os bens agropecuários responsáveis pelos resultados apresentados na Tabela 3 encontram-se relacionados na Tabela 4, com os respectivos indicadores de produção:

<sup>11</sup> Cálculo do crescimento médio anual: PIB de Mato Grosso em 1994 = 11.306; 2004 = 24.971 →  $24.971 = 11306(1+r)^{10} \rightarrow 2,20863 = (1+r)^{10} \rightarrow \log 2,20863 = 10(\log 1+r) \rightarrow 0,34412 = 10\log (1+r) \rightarrow 0,034412 = \log (1+r) \rightarrow 1+r = 10^{0,034412} \rightarrow 1+r = 1,08246 \rightarrow r = 0,08246 \rightarrow r = 8,25\%$ .

Tabela 3 - Indicadores de produção dos principais bens agropecuários de Mato Grosso (1980-2005)

Ano	Algodão em pluma (1.000 t)	Arroz (1.000 t)	Cana-de-açúcar (1.000 t)	Madeira em tora (1.000 m <sup>3</sup> )	Mandioca (1.000 t)
1980	1,4	1.175,0	420,1	459,6	261,3
1982	1,8	999,0	566,2	610,1	312,7
1984	3,4	672,7	1.275,7	951,1	266,8
1986	6,3	794,2	2.157,7	1.527,3	254,5
1988	13,7	973,7	2.406,6	1.900,3	323,3
1990	20,4	420,7	3.036,7	1.899,0	377,9
1992	29,9	850,7	3.670,0	2.608,0	450,1
1994	41,5	812,4	5.229,7	4.088,1	327,8
1996	33,1	721,8	8.462,5	4.169,2	140,5
1998	94,2	776,5	9.871,5	2.576,9	304,1
2000	335,8	1.851,5	8.470,1	2.600,9	362,2
2002	391,3	1.192,4	12.642,3	2.867,8	418,4
2004	613,3	2.177,1	14.290,8	2.343,6	536,1
2005	582,3	2.262,9	12.596,0	1.694,0	517,5

  

Ano	Milho (1.000 t)	Soja (1.000 t)	Aves (1.000 cabeças)	Bovinos (1.000 cabeças)	Suínos (1.000 cabeças)
1980	142,6	117,2	441,0	5.249,0	556,0
1982	288,3	365,5	3.211,7	5.967,3	579,5
1984	318,5	1.050,1	3.494,1	6.787,6	617,8
1986	529,1	1.921,1	3.915,1	6.859,2	720,8
1988	699,8	2.694,7	4.686,2	7.850,1	869,4
1990	619,0	3.064,7	6.675,2	9.041,3	1.034,1
1992	763,9	3.642,7	7.253,1	10.193,0	872,4
1994	1.163,6	5.319,8	10.687,4	12.653,9	947,6
1996	1.514,7	5.032,9	14.126,5	15.523,1	689,5
1998	948,7	7.228,1	15.359,1	16.751,5	759,9
2000	1.429,7	8.774,5	15.955,3	18.924,5	834,1
2002	2.313,7	11.702,2	19.128,3	22.183,7	1.034,6
2004	3.409,0	14.517,9	19.668,4	25.919,0	1.315,4
2005	3.483,3	17.761,4	21.143,3	26.651,5	1.359,8

Fontes: Arroz, cana-de-açúcar, madeira em tora, mandioca, milho, soja, aves, bovinos, suínos até 1995: Mato Grosso, 2008. Arroz, cana-de-açúcar, mandioca, milho, soja, aves, bovinos e suínos, de 1996 a 2005: Mato Grosso, 2007, p. 389-390. Algodão: CONAB/Série histórica de produção.

Novamente se confirma que a produção agropecuária mato-grossense experimentou significativo crescimento no período de 1980 a 2005 em relação a todos os principais bens agropecuários, especialmente a cana-de-açúcar, o milho, o algodão, a soja e a pecuária (aves, bovinos e suínos).

Para facilitar a análise dos indicadores apresentados na Tabela 3, pode-se adotar a transformação das quantidades nas diferentes unidades de medida (toneladas e número de cabeças), determinando a razão existente entre essas quantidades nos diversos anos com a quantidade registrada em determinado ano, denominado ano-base, obtendo-se, assim, números índices, ou, simplesmente, índices. Conforme Hoffmann (2002, p. 309), esses números “[...] são proporções estatísticas, geralmente expressas em porcentagem, idealizadas para comparar as situações de um conjunto de variáveis em épocas ou localidades diversas”.

No presente caso, adotar-se-á o índice relativo de quantidade, comparando-se os desempenhos dos anos de 1986 a 2005 com os de 1980, adotado como ano-base. Para tanto, esses dados foram calculados mediante a aplicação do seguinte quociente:  $Q(Q_t/Q_0) = Q_t/Q_0$ , onde  $Q(Q_t/Q_0)$  indica o número índice,  $Q_0$  é a quantidade no período base e  $Q_t$  é a quantidade no período t (HOFFMANN, 2002). A Tabela 4 abaixo exprime o resultado:



Tabela 4 - Índices relativos da quantidade dos principais bens agropecuários produzidos em Mato Grosso (1980-2005); ano-base: 1980 (%)

Ano	Algodão em pluma (1.000 t)	Arroz (1.000 t)	Cana-de-açúcar (1.000 t)	Mandioca (1.000 t)	Milho (1.000 t)
1980	100	100,0	100,0	100,0	100
1986	450	67,6	513,6	97,4	371
1992	2.136	72,4	873,5	172,2	536
1998	6.729	66,1	2.349,6	116,4	665
2004	43.807	185,3	3.401,4	205,1	2.391
2005	41.590	192,6	2.998,0	198,0	2.443

  

Ano	Soja (1.000 t)	Aves (1.000 cabeças)	Bovinos (1.000 cabeças)	Suínos (1.000 cabeças)
1980	100	100	100	100
1986	1.640	888	131	130
1992	3.109	1.645	194	157
1998	6.169	3.483	319	137
2004	12.390	4.460	494	237
2005	15.158	4.794	508	245

Fonte: Tabela 3.

Os resultados acima evidenciam que, no período analisado, o algodão apresentou a evolução mais expressiva em volume de produção, ao qual se seguiram, em ordem decrescente, a soja, as aves, a cana-de-açúcar, o milho, os bovinos, os suínos, a mandioca e o arroz.

O arroz, a mandioca, a cana-de-açúcar e o milho destinavam-se basicamente ao mercado interno. A cana-de-açúcar era utilizada para a produção de álcool (anidro, que, misturado à gasolina e hidratado, é utilizado como combustível) e açúcar, sendo que uma pequena parcela, menos de 10%, era empregada para a produção de aguardente, açúcar mascavo, rapadura, caldo de cana, ração animal e semente (CONAB, 2006). O milho era o principal componente das rações para animais, e a expansão da sua produção associava-se à intensificação da pecuária, especialmente de aves e suínos, que se voltava para o mercado interno e externo. Já o algodão e especialmente a soja eram bens cuja produção estava mais fortemente voltada para o mercado externo.

Segundo dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), entre 1994 e 1996 apenas três produtos (soja, carnes e algodão) representaram mais de 80% do valor das exportações anuais, sendo que a partir de 1998 até 2005 passaram a representar mais de 90%. Nesse contexto, destacava-se especialmente a soja (grãos, farelo e óleo), que em 2005 representou 78,7% do valor das exportações totais. É importante registrar que desses 78,7%, 51,5% referia-se à comercialização de soja em grãos. Esse direcionamento da produção mato-grossense ao mercado externo fez com que a razão entre o valor das exportações e o PIB de Mato Grosso evoluísse de 7,7% em 1994 para 32,5 % em 2004. Nos mesmos anos, a razão em todo o país passou de 8,0% para 14,5%.

Esse quadro – alta participação da agropecuária no valor adicionado bruto do Estado, baixa diversificação da atividade e forte viés exportador – confirma que “a economia de Mato Grosso atualmente se insere na economia nacional com pauta de exportação concentrada em poucos bens [...] e com uma função bem definida: gerar divisas externas [...]” (PEREIRA; PESSOA; MARTINS, 2006, p. 68).

Dentre os indicadores que permitem aferir a modernização da agricultura, selecionaram-se três para o presente trabalho: a produção de sementes certificadas, a utilização de tratores e os níveis de produtividade de algumas culturas. Essas variáveis foram escolhidas porque a produção de semente certificada, conforme já referido, representa um progresso técnico, condição para a modernização da agricultura; a utilização de tratores configura uma inovação mecânica e também progresso técnico, elevando a produtividade do

trabalho; e os níveis de produtividade das culturas são o resultado, ou a síntese, da implementação das quatro inovações já discutidas (mecânicas, biológicas, químicas e agronômicas).

Quanto ao primeiro, demonstra-se na Tabela 5 a evolução da produção nas safras de 1980/81 a 2004/05:

Tabela 5 - Produção de sementes no estado de Mato Grosso com registro no Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento (MAPA) (1980/81-2004/05)

Safr	Culturas selecionadas - Produção em toneladas					
	Arroz	Soja	FORAGEIRAS	Milho	Algodão	Total
80/81	36.075	10.427	-	-	-	46.502
84/85	3.268	40.602	222	-	-	44.092
88/89	7.828	59.199	840	226	234	68.327
92/93	8.287	91.370	2.035	766	-	102.457
96/97	8.797	195.009	9.411	2.032	1.273	216.522
00/01	6.160	170.771	19.658	3.274	4.636	204.499
04/05	17.422	217.437	5.307	7.455	4.260	251.881

Fonte: MATO GROSSO, 2007, p. 382-383

Observação: A grande oscilação na quantidade produzida de sementes de arroz deve-se ao fato de que o cultivo dessa gramínea foi o passo inicial para a abertura da fronteira agrícola em Mato Grosso. Portanto, deve-se "[...] tomar o cuidado de não considerar [...] as áreas de lavoura de arroz como indicadores de decadência ou esgotamento econômicos. Esses movimentos, ao contrário, podem estar significando (sic) a expansão das culturas intensivas de milho e soja" (GUIMARÃES; LEME, 1998, p. 39).

Quanto à utilização de tratores, a Tabela 6, apresentada adiante, consta o seu número total por ano (1980, 1985, 1996 e 2006) e por potência (1985 e 1996). Para os anos situados nos extremos não se dispõem das informações por potência.

Tabela 6 - Número de tratores existentes nos estabelecimentos agropecuários de Mato Grosso (1980/2006)

Ano	Discriminação	Menos de 10 CV	de 10 a menos de 20 CV	De 20 a menos de 50 CV	De 50 a menos de 100 CV	100 CV e mais	Total	Índice de evolução do número total de tratores
1980	Número de tratores	Não disponível					11.156	100
1985	Número de tratores	390	742	2.718	9.685	5.999	19.534	175
	Participação percentual	2,0%	3,8%	13,9%	49,6%	30,7%	100%	-
1996	Número de tratores	663	958	3.219	14.941	12.932	32.713	293
	Participação percentual	2,0%	2,9%	9,8%	45,7%	39,5%	100%	-
Incremento percentual entre 1985 e 2006		70,0%	29,1%	18,4%	54,3%	115,6%	67,5%	-
2006	Número de tratores	Não disponível					40.657	364

Fonte: IBGE, 1980, 2006; MATO GROSSO, 2007, p. 379.

Notas: Índices calculados nos mesmos moldes aos da tabela 3.4. A indicação MATO GROSSO, 2007 contempla os anos de 1985 e 1996.

De qualquer forma, constata-se que a quantidade total dessas máquinas teve um incremento de 264% no período selecionado. Entre 1985 e 1996 o crescimento da participação dos tratores por potência foi mais acentuado nos de maior capacidade, demonstrando que o aumento total de potência foi maior do que o aumento do número de máquinas, o que implica na ampliação da capacidade de trabalho por máquina. Por último, cabe registrar que os dados referentes a 1985 e 1996 demonstram que houve aumento do número de tratores em todas as faixas de potência, significando que, sob o enfoque desses

equipamentos, a modernização da agricultura se verificou em estabelecimentos de todos os tamanhos.

Na Tabela 7 são expressos os níveis de produtividade, por área plantada, de alguns bens agrícolas de Mato Grosso, entre os anos de 1980 e 2005:

Tabela 7 - Produtividade de bens agrícolas selecionados (kg/ha) em Mato Grosso e índices (%) relativos de produtividade (1980-2005; ano-base: 1980)

Ano	Algodão em pluma		Arroz		Milho		Soja	
	kg/ha	Índice relativo	kg/ha	Índice relativo	kg/ha	Índice relativo	kg/ha	Índice relativo
1980	318	100	1.307	100	1.658	100	1.670	100
1984	486	153	1.200	92	1.650	100	2.000	120
1988	457	144	1.200	92	2.140	129	2.000	120
1992	525	165	1.580	121	2.642	159	2.400	144
1996	570	179	1.950	149	2.679	162	2.460	147
2000	1.251	393	2.800	214	2.632	159	3.030	181
2004	1.399	440	2.860	219	3.450	208	2.864	171
2005	1.289	405	2.630	201	3.197	193	2.938	176

Fonte: CONAB, 2008.

Nota: Índices relativos calculados pelo autor nos mesmos moldes que os da tabela 4.

Todas as culturas selecionadas, que são as principais dentre aquelas apresentadas nas tabelas 3 e 4, tiveram incrementos significativos de produtividade, em kg/ha, no período analisado (1980-2005): entre 305% (algodão) e 76% (soja).

#### 4 EVOLUÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DA RENDA E DE INDICADORES A ELA ASSOCIADOS, EM MATO GROSSO, NO PERÍODO PESQUISADO

Para este estudo, a medida de desigualdade de distribuição de renda a ser utilizada é o índice de Gini, sendo ainda expressos alguns outros indicadores dessa natureza, como apropriação de renda por faixas e a pobreza e o emprego.

A Tabela 8 registra a evolução da apropriação da renda em Mato Grosso e a razão entre a renda dos mais ricos e a dos mais pobres.

Tabela 8 - Mato Grosso: evolução de alguns indicadores de apropriação da renda (1981-2005)

ANO	Apropriação da renda (%)				Razão entre a renda média dos			Índice de Gini
	10% mais ricos	20% mais ricos	10% mais pobres	40% mais pobres	10% mais ricos e 40% mais pobres	20% mais ricos e 40% mais pobres	10% mais ricos e 10% mais pobres	
1981	41,60	56,80	1,60	12,40	3,35	4,58	26,00	0,5136
1985	42,70	59,00	1,40	10,60	4,03	5,57	30,50	0,5415
1990	44,20	60,90	1,10	9,60	4,60	6,34	40,18	0,5615
1995	44,80	60,30	1,00	10,20	4,39	5,91	44,80	0,5548
2000	45,25	60,75	1,00	10,25	4,41	5,93	45,25	0,5576
2005	41,47	57,50	1,18	10,49	3,95	5,48	35,14	0,5226
Variação (%) (2005/1981)	-0,3%	1,2%	-26,3%	-15,4%	17,8%	19,7%	35,2%	1,7%

Fonte: IPEADATA, 2008.

Nota: Apropriação percentual da renda e o índice de Gini para o ano 2000, por não se encontrarem disponíveis, foram estimados pela média dos anos 1999 e 2001.

Um dado que chama a atenção é a razão entre a renda média dos mais ricos e a dos mais pobres: nas três situações levantadas, o distanciamento aumentou. O índice de Gini manteve-se praticamente estável no período, sinalizando que não houve alterações relevantes nessa medida de desigualdade.

Essas disparidades nos níveis de apropriação de renda não são uma característica exclusiva de Mato Grosso. Examinando-se os dados relativos ao país como um todo e comparando-os aos do Estado, constata-se que as desigualdades são praticamente idênticas (ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL, 2000).

Tal constatação não colide com o objetivo deste estudo, a saber, verificar se a riqueza gerada pela modernização da agricultura local passou a ser distribuída de forma mais equitativa; apenas indica que a má distribuição de renda é um problema nacional.

Os dados sobre a apropriação da renda (Tabela 8) certamente guardam uma estreita relação com questões de caráter social, como a pobreza e a evolução do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), observadas no Estado.

Cabe destacar que, enquanto o IDH é obtido a partir de critérios claramente definidos, a questão da pobreza não apresenta a mesma objetividade, já que a ausência de um marco teórico consolidado sobre o assunto resulta em limitações metodológicas.

As primeiras doutrinas adotaram diversas interpretações em relação à pobreza, e os clássicos, tinham como uma de suas preocupações a partilha do produto entre os trabalhadores, capitalistas e proprietários (salários, lucro e renda).

Por outro lado, o enfoque marxista leva em consideração basicamente o conflito entre capitalistas e trabalhadores, sendo a distribuição de renda determinada pela estrutura de produção. Não se detém, dessa forma, na questão dos pobres, mas na questão dos explorados.

Os neoclássicos abordam a distribuição de renda no contexto da teoria dos preços, ou seja, é determinada a partir da maior ou menor escassez dos fatores de produção de posse dos agentes econômicos, sem que haja preocupação com as desigualdades decorrentes da repartição desses fatores.

Atualmente, há muitas discussões sobre a pobreza, e as maneiras de se distinguirem os pobres dos não pobres são diversas. Autores como Kageyama e Hoffmann (2005) utilizam um parâmetro baseado na renda, denominado linha de pobreza, abaixo do qual os indivíduos são incapazes de atender, de forma adequada, suas necessidades básicas em determinado tempo e lugar. No caso, essa linha é de meio salário mínimo a qual, a seguir, é combinada com a carência ou não de certos bens não-monetários básicos (água encanada, instalações sanitárias e iluminação elétrica no domicílio), dividindo os pobres em três categorias: i) extrema pobreza: indivíduos com renda abaixo da linha de pobreza e em cujo domicílio não há, em nenhum cômodo, água canalizada, nem banheiro ou sanitário, nem luz elétrica; ii) pobre tipo I: indivíduos com renda inferior ao da linha de pobreza, os quais possuem, no domicílio, pelo menos um dos três itens citados; e iii) pobre tipo II: pessoas com renda superior ao da linha de pobreza, vivendo em domicílio com menos de dois dos equipamentos referidos (KAGEYAMA, 2006).

Na Tabela 9 estão registrados os dados das três categorias, na população rural, para o Brasil e Mato Grosso em dois períodos distintos: 1995 e 2005.

Nota-se que o percentual de pobres entre a população rural é bastante elevada, tanto no Brasil quanto em Mato Grosso (acima de 60%). Especificamente para o Estado, embora o número relativo de pobres tenha diminuído em 9,5% no período, o número absoluto cresceu em 8,8%. Quanto à extrema pobreza, o quadro permaneceu praticamente inalterado. O significativo crescimento dos pobres do tipo I, combinado com o grande declínio da faixa de pobres do tipo II, sinaliza para um cenário de agravamento do nível de pobreza, visto como um todo, pois caiu a quantidade relativa de pobres com renda superior ao da linha de pobreza, dando lugar a pobres com renda localizada abaixo desse nível.

Tabela 9 - Porcentagem de pobres na população rural do Brasil e de Mato Grosso (1995; 2005)

Pobreza rural	1995	2005	Varição
<b>Brasil</b>	<b>60,45</b>	<b>65,99</b>	<b>9,2%</b>
Extrema Pobreza	28,04	31,25	11,4%
Pobres tipo I	2,00	30,58	1428,1%
Pobres tipo II	30,41	4,16	-86,3%
<b>Mato Grosso</b>	<b>67,47</b>	<b>61,02</b>	<b>-9,5%</b>
Extrema Pobreza	29,11	27,82	-4,4%
Pobres tipo I	1,71	24,28	1317,8%
Pobres tipo II	36,64	8,92	-75,6%
População rural	540.651	650.079	20,2%
População rural pobre	364.754	396.702	8,8%

Fonte: PNAD, 1995; 2005 apud MARTINS, 2008; MATO GROSSO, 2007, p. 75.

Notas: A indicação PNAD, 1995; 2005 apud MARTINS, 2008 contempla os índices percentuais e a indicação MATO GROSSO, 2007, p. 75, os dados referentes à população rural. A população rural de 1995 foi estimada a partir dos dados disponíveis em MATO GROSSO, 2007.

Comparando-se esses números com os do crescimento do PIB da agropecuária (Tabela 1), constata-se que alguns benefícios do crescimento econômico ocorrido nos anos recentes em Mato Grosso não se irradiaram para o conjunto da população.

Quanto à evolução do IDH, comparando o Brasil, às Regiões e às unidades da federação do Centro-Oeste, verifica-se uma melhora expressiva no período analisado, o que pode ser mais facilmente visualizado na Tabela 10, subsequente.

Tabela 10 - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) total e por dimensões - educação, longevidade e renda -, no Brasil e regiões (1991-2000)

Regiões e UFs	IDH-M (TOTAL)		IDH - Educação		IDH-Longevidade		IDH - Renda	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000	1991	2000
<b>BRASIL</b>	<b>0,691</b>	<b>0,762</b>	<b>0,742</b>	<b>0,847</b>	<b>0,668</b>	<b>0,731</b>	<b>0,663</b>	<b>0,708</b>
Nordeste	0,585	0,681	0,606	0,762	0,587	0,669	0,562	0,613
Norte	0,651	0,722	0,705	0,819	0,636	0,706	0,612	0,639
Sudeste	0,749	0,803	0,812	0,887	0,708	0,759	0,726	0,765
Sul	0,736	0,805	0,804	0,895	0,714	0,776	0,689	0,746
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>0,717</b>	<b>0,788</b>	<b>0,778</b>	<b>0,877</b>	<b>0,682</b>	<b>0,747</b>	<b>0,690</b>	<b>0,739</b>
Distrito Federal	0,799	0,844	0,864	0,935	0,731	0,756	0,801	0,842
Goiás	0,700	0,776	0,765	0,866	0,668	0,745	0,667	0,717
Mato Grosso	0,685	0,773	0,741	0,860	0,654	0,740	0,661	0,718
Mato Grosso do Sul	0,716	0,778	0,773	0,864	0,699	0,751	0,675	0,718

Fonte: SEPLAN, 2006 apud ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL, 2000.

Apesar de os avanços de Mato Grosso terem se enquadrado no rol dos mais significativos na época, o Estado ainda apresenta o menor IDH-M total da região Centro-Oeste.

Se fosse o caso, poderíamos acrescentar ainda vários indicadores diferentes, que espelham outros aspectos das condições sociais no Estado, como a educação e a saúde, mas, para os propósitos deste trabalho, consideraram-se suficientes os anteriormente apresentados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O progresso técnico, sob a ótica marxista, é típico de um estágio mais avançado do capitalismo no campo e decorre da intensificação da aplicação de capital na agricultura. Ele

não possui um caráter “neutro”, conforme apregoa o ideário neoclássico que leva a crer que as escolhas de novas tecnologias obedecem a regras “neutras” de eficiência social. Pelo contrário, ele se realiza de forma distributiva desigual, contribuindo para intensificar concentrações de capital e ampliar estruturas de mercado oligopólicas.

Tal progresso, portanto, que se manifesta pelo aumento da produtividade do trabalho, gera o aumento do produto global, do qual resultam as receitas do capitalista, do proprietário da terra e do trabalhador.

Por outro lado, igualmente na perspectiva do modelo teórico adotado, o aumento da produtividade do trabalho leva à ampliação da fatia de mais-valia relativa.

Nesta investigação, ficou evidente que a modernização da agricultura no Estado desencadeou um robusto crescimento econômico da agropecuária nos anos recentes, não somente em termos de volumes de produção, mas também em participação relativa desse segmento no PIB estadual (de 18,5% em 1994 para 40,82% em 2004).

Apesar desse significativo incremento do produto global, alguns indicadores sociais pouco se modificaram no período analisado. A ocorrência de pobreza entre a população rural apontou para um agravamento do seu nível, e a evolução do IDH-Renda apresentou tímida melhora. Por último, quanto à apropriação da renda por ricos e pobres, demonstrou-se um alargamento do fosso entre ambas as classes sociais.

Diante disso, não se pode afirmar categoricamente que o quadro da distribuição de renda piorou durante o período sob análise, conforme formulado na hipótese inicial, permitindo, no entanto, concluir que tampouco melhorou.

Tais resultados são coerentes com a abordagem teórica marxista apresentada, que identifica, no modo de produção capitalista, três classes sociais envolvidas nas relações de produção: dos capitalistas (detentores dos meios de produção e responsáveis pela produção e acumulação do capital), dos trabalhadores (fornecedores de mão-de-obra) e dos proprietários da terra (detentores do monopólio da terra).

Ao analisar capital e trabalho, Marx sustenta que a remuneração do trabalhador, a princípio, corresponde ao trabalho necessário (para sustentar a si mesmo e a sua família), não variando em função da variação do produto total (da agricultura, no caso). Sendo assim, o crescimento do produto implica o aumento da apropriação de mais-valia pelo capital, a qual, assim apropriada, é disputada entre os capitalistas e os proprietários da terra.

Constata-se, então, que, na linha teórica adotada, o crescimento econômico na economia capitalista não significa, necessariamente, incremento na distribuição de renda ou de outros indicadores sociais, pois as características intrínsecas do modo de produção capitalista não laboram nesse sentido.

Os resultados obtidos no estudo confirmam esses postulados.

A ressalva que cabe registrar é a de que a presente investigação, ao restringir-se à agricultura (40,8% do PIB), deixa margem ao questionamento quanto aos impactos dos 59,2% restantes do PIB sobre os indicadores considerados. Essa limitação resulta do método adotado (fenomenológico-hermenêutico e crítico-dialético), sem recorrer-se às técnicas quantitativas de avaliação. Fica aí uma lacuna que pesquisas futuras podem preencher.

Independente dessa ressalva deve-se destacar que mitigar as diferenças/distâncias de apropriação de renda entre as classes sociais tem sido uma das preocupações do poder público (entendido como qualquer um dos entes da Federação), assunto que integra o campo das finanças públicas, área da ciência econômica que estuda a intervenção do Estado na Economia.

No que diz respeito à distribuição de renda, a interferência dos governos ocorre pelo exercício de sua função distributiva, visando implantar ajustes que resultem numa distribuição considerada justa pela sociedade.

Há que se destacar, ainda, conforme mencionado por Hoffmann e Kageyama (1985), que uma distribuição mais equitativa da renda passa também pela conquista de direitos da classe trabalhadora, proporcionando-lhe maior acesso às decisões políticas que afetam o processo de modernização e que definem as formas concretas que ela adquire, de maneira a ampliar a participação dos trabalhadores nos benefícios que os avanços do progresso técnico proporcionam.

O fato de o capital apropriar-se de forma assimétrica da riqueza gerada, no entanto, não significa que tal apropriação seja integralmente realizada pelo capitalista e/ou proprietário fundiário direta ou imediatamente envolvido no processo produtivo. A mais-valia total é disputada entre as classes sociais (trabalhadores e capitalistas) e seus segmentos, já que a produção envolve diferentes agentes, como banqueiros, comerciantes, industriais etc. A magnitude que caberá a cada um desses segmentos é determinada pela disputa dentro da classe dos capitalistas naquele momento determinado, no seio da respectiva sociedade.

A importância dessa ressalva reside no fato de que em Mato Grosso sabidamente se pratica uma agricultura tomadora de preços (a montante e a jusante) e altamente dependente de financiamento, seja por intermédio de um banco seja pela venda antecipada de safras, isto é, há uma transferência significativa da mais-valia gerada para fora do Estado.

## **REFERÊNCIAS**

ACCARINI, José Honório. **Economia Rural e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Vozes, 1987.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO DO BRASIL, 2000. Disponível em: <[www.pnud.org.br/atlas](http://www.pnud.org.br/atlas)>. Acesso em: 15 jan. 2008.

BACHA, Carlos José Caetano. Alguns aspectos dos modelos de análise dos impactos de mudança tecnológica no comportamento do setor agrícola. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 41-62, 1992.

BORCHARDT, Julian. **O capital** – edição resumida. Rio de Janeiro: Guanabara, 1982.

CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Série histórica de produção**. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/AlgodaoSerieHist.xls>> . Acesso em: 1º. fev. 2008.

FIGUEIREDO, Adriano Marcos Rodrigues. **Resposta da produção agrícola aos preços no Centro-Oeste brasileiro: uma análise de econometria espacial para o período 1975-1995/1996**. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Departamento de Economia Rural, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2002.

GUIMARÃES, Eduardo Nunes; LEME, Heládio José de Campos. **Caracterização histórica e configuração espacial da estrutura produtiva do Centro-Oeste**. Textos Núcleo de Estudos da População - NEPO. Campinas: UNICAMP/NEPO, n. 33, 1998. p. 21-65.

HAYAMI, Yuhiro; RUTTAN, Vernon W. **Desenvolvimento agrícola: teoria e experiências internacionais**. Brasília: EMBRAPA/DPU, 1988.

HOFFMANN, Rodolfo. **Estatística para economistas**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

HOFFMANN, Rodolfo; KAGEYAMA, Ângela. Modernização da agricultura e distribuição de renda no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro: v. 15, n. 1, abr. 1985. p. 171-208.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa pecuária municipal**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/pls/portal/docs:PAGE/MAPA/ESTATISTICAS/PECUARIA/3.1.XLS>>. Acesso em: 24 abr. 2008.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Dados econômicos e financeiros do Brasil em séries anuais, mensais e diárias na mesma unidade monetária**. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?103420234>>. Acesso em: 24 abr. 2008.

IPEADATA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Base de dados Social**. Disponível em: <[http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?SessionID=472388407&Tick=1219867204183&VAR\\_FUNCAO=Ser\\_Temas%281413839281%29&Mod=S](http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?SessionID=472388407&Tick=1219867204183&VAR_FUNCAO=Ser_Temas%281413839281%29&Mod=S)>. Acesso em: 12 mar. 2008.

KAGEYAMA, Ângela. Desenvolvimento rural no Rio Grande do Sul. In: SCHNEIDER, S. (Org.). **A Diversidade da Agricultura Familiar**. Porto Alegre: EdUFRGS, 2006.

KAGEYAMA, Ângela; HOFFMANN, Rodolfo. Pobreza rural no Brasil em 2003. ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA POLÍTICA, X., 24-27 maio 2005, Campinas, SP. Anais do Encontro. São Paulo: Sociedade Brasileira de Economia Política, 2005. p. 1-20.

KAGEYAMA, Ângela; LEONE, Eugênia Troncoso. Trajetórias da modernização e emprego agrícola no Brasil. 1985-1996. **Revista de Economia e Sociologia Rural/ Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 40, n. 1, 2002. p. 9-28.

KANITZ, Stephen. **O capital social**. Disponível em: <[http://www.kanitz.com.br/veja/capital\\_social.asp](http://www.kanitz.com.br/veja/capital_social.asp)>. Acesso em: 21 jan. 2009.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual de elaboração de monografias e dissertações**. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, Vitoriano Ferreira. **O desenvolvimento rural no Brasil: um estudo comparativo entre Brasil e Mato Grosso**. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Economia, Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2008.

MARX, Karl. **O capital**. São Paulo: Abril, 1985. (Os Economistas, v. III, tomo 2).

MATO GROSSO. SEPLAN. **Anuário Estatístico de Mato Grosso – 2000**. Disponível em: <<http://www.anu.seplan.mt.gov.br/html/indexanu.htm>>. Acesso em: 10 mar. 2008.



MATO GROSSO. SEPLAN. **Anuário Estatístico de Mato Grosso – 2001**. Disponível em: <<http://www.anu.seplan.mt.gov.br/html/indexanua2001.htm>>. Acesso em: 1º. fev. 2008.

MATO GROSSO. SEPLAN. **Anuário Estatístico de Mato Grosso – 2007**. Cuiabá: SEPLAN-MT; Central de Texto, 2007. v. 28.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC/SECEX. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior. **Comércio exterior**. Disponível em: <<http://desenvolvimento.gov.br>>. Acesso em: 24 maio 2007.

PEREIRA, Benedito Dias. **Mato Grosso – Principais eixos viários e a modernização da agricultura**. Cuiabá: EdUFMT, 2007.

PEREIRA, Benedito Dias; PESSOA, Sirlene Gomes; MARTINS, Vitoriano Ferreira. Mato Grosso: *agribusiness* e outras análises. **Revista Mato-Grossense de Geografia**. Departamento de Geografia do Instituto de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, ano 11, n. 09, p. 67-74, dez. 2006.

PEREIRA, Luiz Bresser. Tendência declinante da taxa de lucro e progresso técnico. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 6, n. 4, 1986.

SILVA, José Graziano da. **Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura paulista**. Tese (Doutorado em Ciência Econômica) – Departamento de Economia e Planejamento Econômico, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, 1980. v. I.

SOUZA, Nali de Jesus de. **Desenvolvimento econômico**. São Paulo: Atlas, 1997.

STAATZ, John M.; EICHER, Carl K. Agricultural development ideas in historical perspective. In: EICHER, Carl K; STAATZ, John, M. (Orgs.). **Agricultural Development in the Third World**. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press, 1990.