

## O DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA MATOGROSSENSE: 1970/85

Maria Aparecida Anselmo TARSITANO\*

---

*RESUMO: O objetivo deste trabalho foi analisar o desenvolvimento da agricultura matogrossense, através de variáveis relacionadas à estrutura fundiária, uso da terra, tecnologia e capital, emprego e relações de trabalho nas 13 microrregiões dos Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. O período analisado foi de 1970 a 1985. Os resultados mostram que o processo de intensificação no uso da terra e no uso de capital veio acompanhado de uma diminuição na concentração da terra e na participação da mão-de-obra familiar.*

*UNITERMOS: Estrutura agrária; modernização; mão-de-obra; desenvolvimento da agricultura.*

---

### 1. INTRODUÇÃO

As transformações que se processaram na agricultura brasileira, devem-se às medidas de política governamental traduzidas na implantação de grandes projetos agropecuários, consumidores de insumos modernos, máquinas e equipamentos agrícolas.

O Estado de Mato Grosso, por possuir extensas áreas a serem ocupadas, através do rápido avanço de sua fronteira agrícola, permitiu a expansão de empresas agropecuárias em resposta aos subsídios e estímulos fornecidos por parte do Estado.

A necessidade de expansão da fronteira agrícola, dado a intensificação do processo de industrialização e urbanização ocorrida nos anos 50, possibilitou o desenvolvimento da agropecuária extensiva e a transformação da agricultura matogrossense em atividade comercial.

A partir de meados dos anos 60, temos uma redefinição da política agrícola brasileira, que além de continuar a favorecer a expansão da fronteira agrícola (principalmente amparados por subsídios e crédito), passa a considerar os aspectos ligados à modernização. É quando as atividades governamentais passam a adotar uma política mais agressiva em relação ao desenvolvimento da agricultura matogrossense, implantando vários programas específicos com a finalidade de modernizar e dinamizar a produção agropecuária.

A modernização da agricultura brasileira se acelera na década de 70 com o uso crescente de máquinas e insumos modernos. De acordo com Gomes (9), ainda que existam controvérsias sobre as razões, há um consenso no que se refere à modernização dos processos de produção agrícola. O que se discute é a qualificação dessa modernização com respeito a diferenciação entre produtores, produtos e regiões.

Por um lado, a modernização que se processa mostra uma produção agrícola mais intensiva em função do uso crescente de adubos e defensivos químicos, máquinas e equipamentos modernos. De outro lado, o crescimento ainda em boa parte é extensivo, alheio às modernas técnicas e recursos da indústria para a agricultura.

Esses dois processos podem ser encontrados na região matogrossense. A implantação de atividades agrícolas altamente tecnificadas, com elevado grau de mecanização, como é o caso, por exemplo, da soja no Mato Grosso do Sul e a expansão de grandes empreendimentos de pecuária extensiva no Estado de Mato Grosso.

Através de uma análise pormenorizada das informações disponíveis nos censos agropecuários de 1970 (3), 75 (4, 5), 80 (6, 7) e nos dados preliminares do Censo Agropecuário de 1985, objetiva-se a analisar a estrutura de produção agropecuária das 13 microrregiões homogêneas (MRHs) dos Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. O grau de conhecimento da estrutura de produção de um Estado é ponto de partida para um planejamento mais adequado da agricultura e do desenvolvimento de tecnologias socialmente apropriadas (1: 84). Nesse contexto, pretende-se aprofundar o conhecimento sobre a distribuição da posse da terra, uso da terra, tecnologia e capital, emprego e relações de trabalho.

## 2. EVOLUÇÃO DO SETOR AGROPECUÁRIO

As transformações que se processaram na agricultura matogrossense devem-se às políticas governamentais voltadas para este setor produtivo, que encontraram nesta região uma área de grande potencial para a expansão da atividade agropecuária.

Para uma região com as dimensões desses dois Estados, torna-se necessário estudar a evolução da agricultura através de uma análise desagregada que identifique com que diferenciação regional tem ocorrido as transformações na agricultura matogrossense.

Utilizando-se dados básicos dos Censos Agropecuários de 1970, 75 e 80, e dados preliminares de 1985, far-se-á uma análise descritiva dos quatro enfoques: estrutura agrária, uso da terra, tecnologia e capital, emprego e relações de trabalho, para os Estados de Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. A análise desses quatro enfoques será detalhada em relação às 13 MRHs dos dois Estados.

### 2.1 *Estrutura Agrária*

Desde os anos 70, grandes transformações se verificaram na região, principalmente no tocante à forma pela qual se deu a incorporação de terras ao processo produti-

vo. Tanto pela via da colonização como pela implantação de grandes projetos agropecuários, assistiu-se a uma série de conflitos pela posse da terra. É claro para Queiróz (12) que, tanto o fluxo de pessoas quanto o processo de assentamento, contribuíram para o aumento do nível de tensão social em Mato Grosso.

Para caracterizar como esse processo tem se dado nas diferentes regiões, utilizaram-se algumas medidas de tendência central e de concentração comumente utilizadas nos estudos sobre a posse da terra. Essas medidas são:

- a) Índice de Gini;
- b) área média dos estabelecimentos agropecuários;
- c) área mediana dos estabelecimentos agropecuários;
- d) porcentagem da área total correspondente aos estabelecimentos menores que a mediana ( $A_{50^-}$ );
- e) porcentagem da área total correspondente aos 5% maiores estabelecimentos ( $A_{5^+}$ ).

Os resultados para o Brasil e para os dois Estados com suas 13 MRHs, estão nos Quadros 1 e 2.

Entre 1970 e 1985, o Estado de Mato Grosso apresentou um aumento de cerca de 72% no número de estabelecimentos agropecuários, acompanhado de um crescimento sensivelmente maior na área ocupada, que passou de 17.275 ha para 38.346 ha, principalmente devido à incorporação de áreas na fronteira agrícola deste Estado. Este aumento é fortalecido pelo crescimento da área média e mediana dos estabelecimentos até 1980, apresentando uma queda em 1985, embora ainda maior que a área média verificada em 1970 e 1975.

As microrregiões Norte Matogrossense, Alto Guaporé Jauru, Alto Paraguai e Baixada Cuiabana, acompanharam a tendência verificada para o Estado como um todo, ou seja, com crescimento também no número de estabelecimentos agropecuários. Este fato deve-se a essas quatro microrregiões serem áreas da fronteira agrícola do Estado, sendo sensivelmente maior o número de estabelecimentos e a área total ocupada no Norte Matogrossense. As microrregiões Rondonópolis e Garças são as que mais se destacaram na diminuição do número de estabelecimentos agropecuários. Isto se deveu não só à evasão de rurícolas para as cidades, principalmente de Rondonópolis e Jaciara, mas também pelas novas frentes agropastoris do norte do Estado. Aliado a isso, a mecanização da lavoura e expansão das pastagens. Somente a microrregião Norte Matogrossense apresentou crescimento positivo da população rural na década de 70 e diminuição na área média ocupada. Em 15 anos a área média dos estabelecimentos se reduz a menos da metade, mas ainda é a microrregião com maior área média.

No Estado de Mato Grosso do Sul o processo de concentração durante o período de 1970 a 1985, teve características um pouco diferentes das que foram observadas no Estado de Mato Grosso. Houve uma redução de 20% no número de estabelecimentos na década de 70, mas no primeiro quinquênio de 80 verifica-se novamente

**QUADRO 1 - Brasil, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Microrregiões: número de estabelecimentos agropecuários, área total ocupada, área média e área mediana dos estabelecimentos em 1970, 1975, 1980 e 1985**

	Nº de Estabelecimentos Agropecuários (milhares)				Área Total Ocupada (milhares de ha)				Área Média (ha)				Área Mediana (ha)					
	1970	1975	1980	1985	%	1970	1975	1980	1985	%	1970	1975	1980	1985	1970	1975	1980	1985
<b>BRASIL</b>	4.924	4.993	5.160	5.835	18,5	294.100	323.900	364.854	376.287	27,9	60,0	64,9	70,8	64,6	9,3	8,9	9,7	8,3
<b>MS</b>	60,0	57,8	47,8	54,7	-8,8	28.478	28.693	30.744	31.108	9,2	474,6	496,4	643,2	568,4	14,9	16,6	35,3	38,5
P. de C. Grande	7,3	7,4	5,1	6,6	-9,6	4.867	4.634	4.595	4.819	-1,0	666,7	626,2	901,0	733,3	26,6	50,6	237,9	182,3
A. Taquari	6,4	5,2	3,7	5,4	-15,6	2.865	2.951	3.488	4.286	49,6	447,7	567,5	942,7	796,1	12,3	27,6	217,1	209,9
Paranati	5,1	6,6	4,7	4,9	-3,9	1.847	1.899	2.217	2.058	11,4	362,2	287,7	471,7	419,2	21,6	15,6	121,6	126,0
Três Lagoas	2,5	2,3	2,3	3,0	20,0	3.107	2.860	3.238	3.200	3,0	1243,0	1243,5	1407,8	1060,2	13,4	29,3	240,9	272,6
C. V. e M. Dourados	31,3	28,7	24,9	26,1	-16,9	4.312	4.829	5.436	5.407	25,4	137,8	168,3	218,3	207,8	11,4	12,4	16,9	17,6
Pantaneais	5,3	5,1	4,6	5,1	-3,8	9.801	9.719	9.777	9.390	-4,2	1849,2	1905,7	2125,4	1831,4	39,4	29,1	52,4	53,9
Botocuetina	2,1	2,7	2,5	3,7	76,2	1.680	1.801	1.993	1.949	16,0	800,0	667,0	797,2	527,4	175,1	91,9	210,7	67,9
<b>MT</b>	45,5	56,0	63,3	78,3	72,0	17.275	21.949	34.554	38.346	122,0	380,5	391,9	545,9	489,6	10,4	9,1	21,8	28,3
M. Matogrossense	5,1	8,7	19,5	35,6	598,0	6.741	9.520	18.491	21.064	212,5	1321,7	1094,3	948,3	591,6	39,3	31,1	55,1	37,9
A. G. Juru	8,4	12,5	16,3	14,0	66,7	2.674	3.386	4.888	5.154	92,7	318,3	271,1	300,0	367,2	12,2	9,9	14,3	23,1
A. Paraçuai	4,7	7,6	5,9	5,9	25,5	769	1.186	1.813	2.359	206,8	163,6	156,1	307,3	403,0	7,3	8,5	12,4	14,3
B. Cuiabá	9,9	11,2	10,6	12,1	22,2	3.771	3.918	4.819	4.867	28,0	381,0	349,8	454,6	398,7	10,3	5,6	11,0	11,4
Rondonópolis	10,2	9,4	6,4	5,8	-43,1	1.131	1.578	1.825	2.066	82,7	110,9	167,2	285,2	358,8	5,3	5,5	13,9	26,3
Garças	7,3	6,6	4,7	5,0	-31,5	2.188	2.361	2.718	2.877	31,5	299,7	357,7	578,3	580,8	14,3	12,7	109,0	134,8

FONTES DOS DADOS BÁSICOS: Censos Agropecuários de 1970, 1975 e 1980 e Dados Preliminares dos Censos Agropecuários de 1985.

**QUADRO 2 – Brasil, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Microregiões: índice de Gini, porcentagem da área total referente aos 50% menores (A 50<sup>-</sup>) e 5% maiores estabelecimentos (A5<sup>+</sup>) 1970, 1975, 1980 e 1985**

	Índice de Gini				A50 (%)				A5 (%)			
	1970	1975	1980	1985	1970	1975	1980	1985	1970	1975	1980	1985
BRASIL	0,844	0,855	0,857	0,858	2,9	2,5	2,4	2,2	67,0	68,7	69,3	69,2
MS	0,919	0,909	0,871	0,861	0,6	0,7	0,9	1,1	77,3	74,6	65,0	63,1
Pastoril de C. Grande	0,882	0,852	0,755	0,761	0,6	1,1	4,1	3,8	66,2	61,2	47,0	47,3
Alto Taquari	0,883	0,859	0,775	0,762	0,6	0,7	2,9	3,5	64,6	60,5	48,9	46,9
Paranaíba	0,851	0,858	0,760	0,734	1,1	1,1	3,7	4,9	60,8	42,0	47,7	44,9
Três Lagoas	0,896	0,875	0,810	0,770	0,2	0,4	1,8	3,0	64,3	61,7	53,7	47,8
Campos V. e Dourados	0,908	0,904	0,887	0,879	1,8	1,7	1,6	1,6	82,9	79,5	72,4	69,9
Pantanais	0,880	0,884	0,860	0,873	0,3	0,2	0,2	0,2	64,2	62,3	56,4	59,7
Bodoquena	0,757	0,805	0,746	0,792	3,5	1,5	3,5	1,6	44,3	50,2	42,6	46,8
MT	0,941	0,944	0,922	0,911	0,6	0,5	0,6	0,9	85,7	86,9	80,6	78,2
Norte Matogrossense	0,942	0,945	0,919	0,916	0,4	0,5	0,8	1,0	86,7	88,5	81,4	81,5
Alto G. Jauru	0,946	0,943	0,935	0,920	0,8	0,8	0,9	1,2	89,3	89,1	87,1	82,6
Alto Paraguai	0,936	0,925	0,924	0,934	1,1	1,4	0,9	0,7	87,0	85,2	82,8	84,4
B. Cuiabana	0,932	0,942	0,925	0,925	0,5	0,4	0,4	0,5	82,6	85,6	79,6	79,9
Rondonópolis	0,916	0,926	0,888	0,856	1,5	1,0	0,9	1,0	82,4	82,7	69,6	60,8
Gargas	0,874	0,871	0,790	0,760	0,9	0,6	2,1	3,2	65,2	62,6	49,3	45,0

FONTE DOS DADOS BÁSICOS: Censos Agropecuários de 1970, 1975, 1980 e Dados Preliminares dos Censos Agropecuários de 1985.

um crescimento. Ainda que modesto, a área ocupada apresenta um crescimento contínuo de 70 a 85, justificando o aumento da área média até 1985. A diminuição da área média verificada em 1985 deve-se ao aumento do número de estabelecimentos neste período.

As sete microrregiões do Mato Grosso do Sul apresentam diminuição de estabelecimentos e aumento na área média na década de 70. Quando se analisa o período de 70 a 85, a área média decresce e o número de estabelecimentos é crescente em Três Lagoas e Bodoquena, mas ainda assim são as duas MRHs que apresentam o menor número de estabelecimentos. É sensivelmente maior o número de estabelecimentos em Campos Vacaria e Mata de Dourados em relação às outras microrregiões, muito embora tenha se verificado uma diminuição no número de estabelecimentos na década de 70. Este fato se explica pela criação da Colônia Agrícola Nacional de Dourados, em 1946, e pelas iniciativas de colonização particulares, tomando essa área a mais importante do Estado quanto à expansão das atividades agropecuárias. A criação do PRODEGRAN (Programa Especial da Região da Grande Dourados), na perspectiva de ampliação de seus espaços agropastoris através da ocupação do cerrado, veio reforçar sua tendência com relação à capacidade de expansão de atividades agropastoris, só comparado com a que ocorreu em áreas de fronteira. Na verdade, no decorrer da década de 70, houve um aumento na área explorada, ao mesmo tempo em que diminuiu o número de proprietários devido ao descolamento para áreas de fronteira ou pela migração para as áreas urbanas devido a pressões por parte dos agricultores capitalistas da região (11).

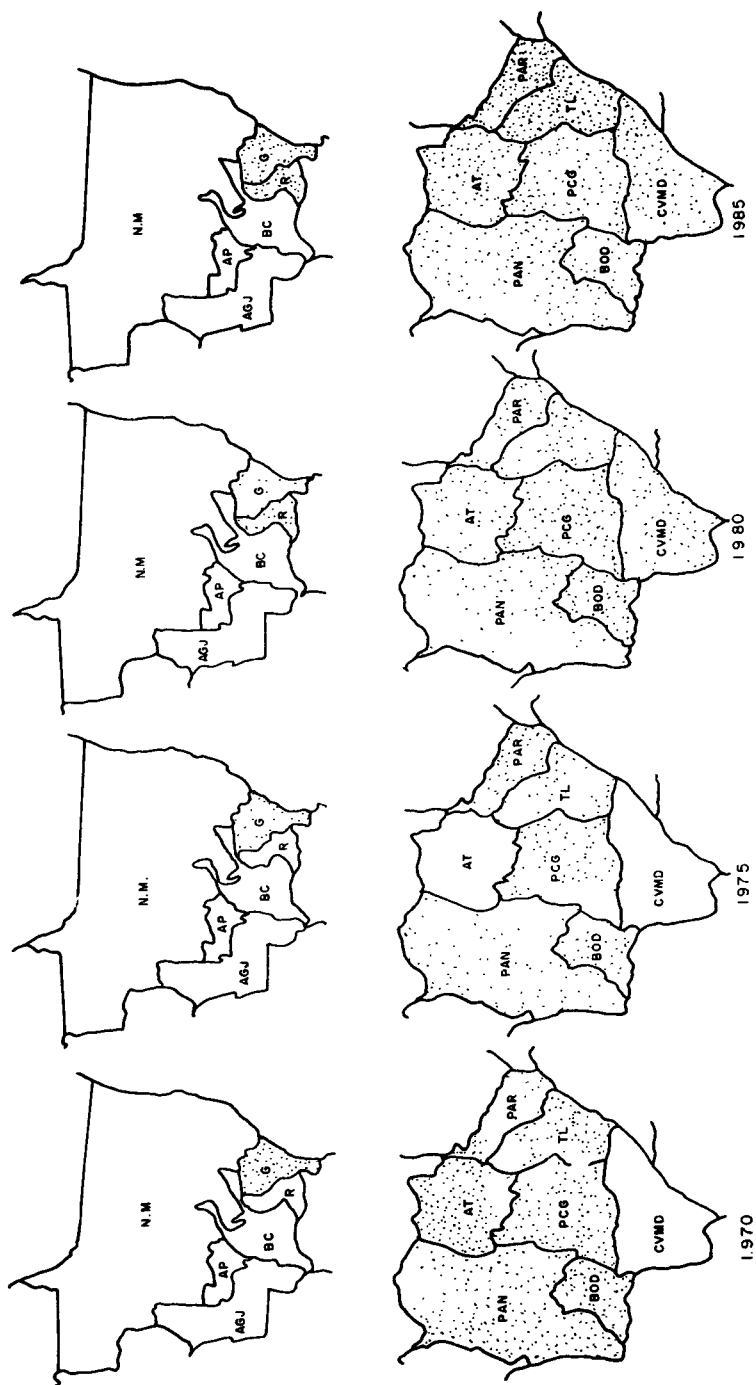
O perfil acima estabelecido para os dois Estados é refletido nitidamente pelo índice de Gini (Quadro 2).

No Estado de Mato Grosso do Sul (Mato Grosso), houve diminuição da concentração fundiária, tendo o índice de Gini passado de 0,919 (0,941) em 1970, para 0,861 (0,911) em 1985. Houve também uma diminuição na participação dos 5% maiores estabelecimentos e um aumento na participação dos 50% menores estabelecimentos.

Para uma melhor compreensão do que ocorreu nos dois Estados, a representação gráfica dos valores do índice de Gini são apresentados na Figura 1, de acordo com a escala de Câmara.

Observa-se que de 1970 a 1985, as seis microrregiões do Estado de Mato Grosso apresentaram uma redução no índice de Gini e na participação dos 5% maiores estabelecimentos, sendo mais sensível a queda verificada nas microrregiões de Rondonópolis, Garças e Norte Matogrossense. Alto Guaporé Jauru, Alto Paraguai e Baixada Cuiabana são as microrregiões do Estado que apresentam os mais altos valores dos índices de Gini, miões ainda que a média do Estado, que é de 0,911.

No Estado de Mato Grosso do Sul também houve uma diminuição no índice de Gini e na participação dos 5% maiores estabelecimentos em todas as microrregiões (exceção somente para Bodoquena). Campos e Mata de Dourados, que em 1970 é a microrregião que apresenta maior concentração de terra, atinge 1985 ainda apresentando o maior valor no índice de Gini em relação às outras microrregiões.



□ Concentração absoluta (0,901 a 1,000)  
 ■ Concentração muito forte (0,701 a 0,900)

FIG. 1 - Índice de gini das seis microrregiões do Estado do Mato Grosso do Sul e das sete mesorregiões do Mato Grosso do Sul, segundo a escala de Câmara.

O grau de desigualdade da distribuição da posse da terra permanece elevada nos dois Estados, principalmente em Mato Grosso, muito embora tenha apresentado uma diminuição do índice de Gini ao longo do período estudado.

## 2.2 *Uso da terra*

A incorporação de terras dos Estados de Mato Grosso do Sul e Mato Grosso ao processo evolutivo nacional, na década de 70 e no primeiro quinquênio de 80, deu-se de forma bastante acentuada, não só pelo aproveitamento do cerrado como área de cultivo, mas principalmente pelo avanço em direção às áreas de fronteiras agrícolas. Entre 1970 e 1985 o Estado de Mato Grosso mais que dobrou sua área total ocupada. Já em Mato Grosso do Sul a área total ocupada pelos estabelecimentos cresceu apenas 9% e são claros os indícios de que em breve se atinja a fronteira total de ocupação (Quadro 3).

A área total explorada\* no Estado de Mato Grosso passou de 9.818 mil ha em 1970 para 18.762 mil ha em 1985, alcançando no período um aumento de 91%, enquanto no Mato Grosso do Sul passou de 22.538 mil ha em 1970 para 24.202 mil ha em 1975 – um aumento de apenas 7%.

A utilização de terras apresentou uma tendência de expansão em todas as atividades, com exceção de pastagens naturais que teve uma diminuição em Mato Grosso do Sul.

As atividades agropecuárias dos dois Estados encontram-se dominadas pela pecuária, enquanto as lavouras ocupam extensões reduzidas de terra, embora já bastante significativas e bem superiores a área que abrangiam no início de 1970.

### 2.2.1 Lavoura

A grande incorporação de terras que se desencadeou no período de 1970 a 1985 nos dois Estados, mostra uma diferenciação regional bastante nítida, conforme o Quadro 4.

No que se refere às lavouras, sua área evoluiu no Mato Grosso do Sul de 490.912 ha para 1.893.654 ha – num período de 15 anos, equivalente a um crescimento de 186%. Há uma certa heterogeneidade no comportamento das microrregiões e isto se reflete nos números alcançados pelos dois Estados. Neste mesmo período, em relação à área de lavoura, observa-se um crescimento muito mais significativo em Mato Grosso, de 262.837 ha para 2.126.274 ha (709%), sendo que em 1985 este Estado ultrapassa, pela primeira vez, o de Mato Grosso do Sul em áreas com lavouras temporárias e lavouras permanentes.

---

\* Área explorada: área de lavouras (permanentes e temporárias), área de pastagens (naturais e plantadas) e área de matas e florestas plantadas.



QUADRO 3 - Utilização das terras dos Estados de Mato Grosso do Sul e Mato Grosso em 1970, 1975, 1980 e 1985

ESTADO	ANO	LAVOURAS			PASTAGENS		MATAS E FLORESTAS		TERRAS EM DESCANSO E		ÁREA TOTAL* (em ha)
		PERMANENTE	TEMPORÁRIAS	NATURAIS	PLANTADAS	NATURAIS	PLANTADAS	UTILIZADAS	TERRAS PRODUTIVAS NÃO UTILIZADAS		
MS	1970	38.928	451.930	18.669.464	3.368.744	3.522.272	9.002	969.887	28.477.822		
	1975	65.912	1.208.715	15.580.241	5.213.256	3.956.343	183.557	1.100.614	28.692.585		
	1980	52.526	1.589.475	12.266.007	9.068.931	4.209.148	442.112	979.866	30.743.736		
	1985	30.080	1.863.574	9.661.766	12.124.036	4.126.587	523.000	782.909	31.108.384		
MT	1970	21.651	241.186	8.223.151	1.326.947	5.102.452	5.617	1.424.653	17.274.747		
	1975	42.174	459.093	8.640.861	2.602.607	7.101.035	23.023	2.252.569	21.949.145		
	1980	129.800	1.423.448	10.086.383	4.693.320	13.379.416	50.105	2.791.978	34.554.548		
	1985	134.507	1.991.767	9.755.995	6.789.554	14.421.888	90.023	2.602.616	38.346.016		

\* Inclusive terras improdutíveis  
 FONTE: Censos Agropecuários de 1970, 1975, 1980 e Dados preliminares dos Censos Agropecuários de 1985.

QUADRO 4 - Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Microregiões: Participação percentual das diferentes formas de utilização da terra em 1970, 1975, 1980 e 1985

	LAVOURAS (%)				PASTAGENS (%)				MATAS E FLORESTAS (%)				ÁREA TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS (em mil)							
	TEMPORÁRIAS		NATURAIS		NATURAIS		PLANTADAS		NATURAIS		NATURAIS		1970	1975	1980	1985				
	1970	1975	1980	1985	1970	1975	1980	1985	1970	1975	1980	1985	1970	1975	1980	1985				
MS	1,59	4,21	5,17	6,00	65,56	54,30	39,90	31,00	11,83	18,17	29,50	39,00	12,37	13,79	13,69	13,30	28,477	28,692	30,743	31,106
Pastoril de C. Grande	1,85	7,60	9,75	9,94	70,60	50,82	26,65	21,61	15,38	19,51	36,94	47,91	5,17	11,71	12,57	9,46	4,867	4,634	4,595	4,819
Alto Taquari	1,71	4,60	6,03	7,81	68,38	69,18	51,40	39,57	11,10	13,86	22,99	35,04	7,70	4,56	8,09	8,43	2,864	2,951	3,488	4,285
Paranaíba	2,31	7,47	6,69	7,38	57,01	46,10	31,55	10,51	23,14	26,66	44,73	62,22	9,05	5,79	10,84	13,18	1,847	1,899	2,217	2,058
Três Lagoas	0,63	1,20	1,49	1,34	72,46	65,70	36,28	22,58	7,80	12,53	31,69	49,00	10,37	9,50	16,84	16,55	3,107	2,860	3,238	3,199
Campes V. e Dourados	4,82	9,62	11,34	13,08	37,09	25,83	14,48	11,39	25,12	40,43	52,38	59,67	24,79	15,84	14,56	9,38	4,312	4,829	5,436	5,407
Pianópolis	0,28	0,34	0,34	0,55	74,68	64,01	59,49	51,41	3,28	7,73	10,31	14,57	12,49	18,38	14,66	16,01	9,800	9,719	9,777	9,389
Bodoquena	0,88	2,82	3,26	4,92	62,65	53,35	38,66	27,84	13,00	18,45	34,95	44,68	15,96	19,24	17,00	15,92	1,680	1,800	1,992	1,949
MT	1,40	2,09	4,12	5,2	47,60	39,37	28,19	25,40	7,68	11,86	13,58	17,70	29,54	32,35	38,72	37,60	17,275	21,949	34,554	38,346
Norte Mato-grossense	0,36	1,12	3,46	4,32	38,73	30,04	21,52	20,36	5,54	8,96	11,42	14,60	41,64	49,33	48,54	48,32	6,741	9,519	18,491	21,063
Alto G. Juru	1,74	2,24	2,40	2,73	38,67	35,56	33,56	28,38	8,49	12,25	15,71	19,17	31,97	27,65	39,44	32,58	2,674	3,386	4,888	5,154
Alto Paraguai	4,03	4,53	3,91	3,65	19,11	12,71	10,00	14,60	15,29	23,89	24,42	25,03	53,52	49,93	49,69	49,48	769	1,186	1,813	2,359
B. Caiabara	0,98	1,52	3,86	5,30	64,14	58,12	50,85	41,97	3,89	9,07	7,25	11,88	18,18	15,08	21,65	20,33	3,771	3,918	4,819	4,827
Rosárioópolis	5,48	6,73	13,57	16,16	51,16	45,92	27,43	23,21	19,68	20,82	27,65	36,59	11,61	9,41	16,75	10,94	1,131	1,577	1,825	2,065
Cuiabá	1,84	2,41	5,96	9,24	65,53	63,46	49,17	40,15	10,94	15,56	19,04	28,20	9,69	6,87	6,64	6,64	2,188	2,361	2,718	2,876

É muito pequena a participação de lavouras permanentes em relação à área total, em todas as microrregiões dos dois Estados. Merece destaque a microrregião de Campos Vacaria e Mata Dourados que tem apresentado uma diminuição expressiva na participação com lavouras permanentes ao longo do tempo, acompanhando a tendência verificada para o Estado como um todo.

No Estado de Mato Grosso a situação se inverte, sendo significativo a redução somente em Alto Paraguai e Garças, o crescimento maior se dá em Rondonópolis.

Quanto às lavouras temporárias, é possível observar um aumento na participação em todas as microrregiões dos dois Estados, de 1970 a 1985, com exceção de Alto Paraguai.

As microrregiões que apresentaram aumentos mais significativos com lavouras temporárias no período foram: Pastoril de Campo Grande (MS), Alto Taquari (MS), Campos Vacaria e Mata de Dourados (MS), Rondonópolis (MT), Norte Matogrossense (MT) e Garças.

Norte Matogrossense é a microrregião que apresentou as maiores taxas de crescimento com lavouras temporárias (3.500%), de 1970 a 1985. Dos quase 2.000.000 de hectares plantados com lavouras temporárias em Mato Grosso mais de 45% se encontrava em Norte Matogrossense, seguido de Rondonópolis com 17%. Alto Paraguai é a microrregião que apresenta menor participação (4%).

Das lavouras temporárias no Estado de Mato Grosso, a cultura de arroz, que antecedia dois ou três anos a de formação de pastagens, assume também o caráter de uma produção comercial realizada por grandes empresas agrícolas. O arroz, que até 1980 ocupava uma área de 866.779 ha e da qual aproximadamente a metade se encontrava na microrregião Norte Matogrossense (principalmente nos municípios de Diamantina e Colider), desde o início da década gradativamente vem perdendo sua posição para a cultura da soja. A soja, que se inicia no Estado como alternativa para rotação de culturas com o arroz, se sobressai no primeiro quinquênio de 80 com um crescimento superior aos demais produtos, atingindo em 1985 cerca de 1.656.000 toneladas e constituindo-se no principal componente da pauta de exportação (praticamente toda produção do Estado). As microrregiões que mais se sobressaem no Estado com essa cultura são: Norte Matogrossense (Diamantina e Nobres), Rondonópolis e Garças (Alto Araguaia). Este Estado também possuiu um grande potencial para o desenvolvimento do sistema de arroz irrigado. De acordo com a EMPA – MT (2), existe uma área de aproximadamente 9.523.351 ha de várzeas, correspondendo a 10,8% da área do Estado. Além dessa cultura, a área cultivada e a produção de milho têm aumentado significativamente a partir de 1980, principalmente devido ao bom desempenho que a cultura vem demonstrando em rotação à cultura da soja.

No Estado de Mato Grosso do Sul, Campos Vacaria e Mata de Dourados é a região que apresentou maior participação com as atividades agrícolas. Mas é a microrregião de Pastoril de Campo Grande que apresentou maior crescimento entre 1970 a 85. Neste Estado (MS), desde 1975 vem ocorrendo uma acentuada redução da área

cultivada com arroz, atingindo em 85 menos da metade da área alcançada em 75 (cerca de 600.000 ha). Em contrapartida, é a cultura da soja que tem alcançado as maiores taxas de crescimento neste Estado, chegando a ocupar em 1985 aproximadamente 1.300.000 ha. As microrregiões de Campos Vacaria e Mata de Dourados e Pastoral de Campo Grande, detêm mais de 70% da área total do Estado com essa cultura e são essas mesmas microrregiões que apresentam as maiores taxas de redução de área com a cultura de arroz. Merece destaque também no Mato Grosso do Sul a posição do trigo, que teve seu cultivo iniciado basicamente na década de 70 e alcançado em 1985 uma área de aproximadamente 200.000 ha (milho 143.000 ha, arroz 242.341 ha), ultrapassando em 1986 a cultura de arroz (396.000 ha de trigo). Campos Vacaria e Mata de Dourados detinha em 1985 quase 80% da área do Estado cultivada com trigo – destaque para o município de Dourados.

O Estado de Mato Grosso do Sul apresenta grande potencialidade de expansão de sua agricultura. Segundo a FIPLAN – MS (8: 80), existem cerca de 10 milhões de hectares de terras agricultáveis sub-utilizadas, sendo que desse total 1,0 milhão de ha são áreas de várzeas, propícias à irrigação e à expansão do arroz irrigado. As culturas de trigo, milho e feijão, além das culturas permanentes (seringueira, café e silvicultura), apresentam grande viabilidade de expansão dado as condições edafo-climáticas.

### 2.2.2 Pecuária

Apesar da importância econômica que as lavouras assumem, a pecuária apresenta-se renovada e vem se expandindo, experimentando maior grau de modernização evidenciado pela grande incorporação de pastos plantados e pelo aumento no número de bovinos por área de pastagens.

Em 1970, os pastos plantados ocupavam no Mato Grosso do Sul (Mato Grosso) uma área de 3.369 mil ha (1.327 mil ha), que através de um processo de formação de novas pastagens elevou-se em 1985 para 12.124 mil ha (6.790 mil ha). A grande incorporação de terras que vem se desencadeando constitui uma séria ameaça às matas que cada vez mais cedem para as novas pastagens que se formam. Entretanto, os pastos naturais que em 1970 demonstravam o elevado grau de extensividade da atividade pastoril af praticada, acusou em 1985 um decréscimo de 52% no Mato Grosso do Sul e um aumento de apenas 19% no Mato Grosso (nos primeiros anos da década de 80 já se verifica uma queda na área com pastagens naturais em relação aos últimos cinco anos da década anterior). A variação das pastagens naturais e plantadas é um indicador da modernização que a pecuária vem experimentando, impulsionada pela política agrícola dos incentivos e subsídios na década de 70.

Esse processo de expansão da pecuária no Mato Grosso do Sul foi particularmente acentuado na microrregião de Campos Vacaria e Mata de Dourados, onde a densidade do rebanho passou de 423 para 889 cabeças por 1.000 ha de pastagens, e o número de unidades animais foi aumentado em 2.219.842 cabeças de 1970 a 1985. Essa

microrregião reúne o maior plantel do Estado, ultrapassando a área criatória dos pantanais – tradicionalmente a região possuidora do maior rebanho (Quadro 5). Isto se deve ao processo de pecuarização que se difundiu a partir dos anos 70 pelo Estado, e pela situação do pantanal – as grandes inundações que prejudicam as vias de circulação interna e o acesso aos principais mercados consumidores, o que tem levado a sua economia a crises cíclicas. O pantanal ficou em desvantagem em relação às outras áreas criatórias que foram beneficiadas pela abertura de novas rodovias e pela pavimentação das principais estradas. Somente o município de Corumbá responde por quase metade do rebanho bovino de Pantanais. Campos Vacaria e Mata de Dourados e Pantanais concentram quase 50% do efetivo bovino do Estado. A pecuária é a atividade econômica de maior tradição no Mato Grosso do Sul, posicionando-o como o 3º maior rebanho bovino do país.

Merece destaque no Estado de Mato Grosso a microrregião Norte Matogrossense, que apresentou na década um aumento de 736% no número de unidades animais de bovinos e um aumento na densidade do rebanho. Alto Paraguai que até 1980 apresentava a maior densidade no Estado, perde essa posição e é a microrregião que apresenta menor número de efetivo de bovinos em 1985.

As microrregiões Norte Matogrossense e Alto Guaporé Juru concentram mais de 50% da pecuária bovina do Estado, mas é Rondonópolis quem apresenta maior número de bovinos por área de pastagens (0,5 unid/ha em 1985), sendo ainda muito baixa essa relação. Em Mato Grosso não se chega a alcançar uma unidade animal por hectare de pasto.

A despeito do grande desenvolvimento experimentado pela bovinocultura nos dois Estados, a atividade ainda é caracterizada pelo regime de criação extensiva. A intensificação dessa atividade pode aumentar em muito sua participação no cenário nacional. A pecuária pode ser considerada como base da formação da estrutura econômica matogrossense, tendo sido a primeira iniciativa de êxito com crescimento contínuo ao longo do tempo. O processo de transformação da agricultura Matogrossense, verificado no período 70/85, mostra um grande dinamismo das atividades agropecuárias.

Em resumo, a posição que as lavouras vêm adquirindo em função do avanço tecnológico que permite o aproveitamento e expansão de áreas de cerrado, deve-se basicamente à expansão das lavouras temporárias. Rondonópolis (MT) foi a microrregião que acusou maior participação com lavouras temporárias na área dos estabelecimentos (16,16%), seguida de Campos Vacaria e Mata de Dourados (MS) com 13,08%. Os produtos da lavoura temporária que se destacaram comercialmente no Mato Grosso do Sul, foram a soja e o trigo. A soja é a mais importante em relação a área que ocupa (1.307.640 ha) e pelo rápido crescimento que experimentou, de 1970 a 1985, ao acusar uma variação de 8.600% e colocar o Estado como o 3º maior produtor do País. No Estado de Mato Grosso as culturas que mais se destacam são as da soja e arroz, apesar da cultura do arroz ter apresentado uma diminuição na área cultivada, a partir de 1980, com o aumento da área de cultivo do milho.

Com relação à pecuária, ocorreu também um grande crescimento com as pastagens plantadas e com o número de animais por área de pastagens. Aqui também, Campos

QUADRO 5 - Número de unidades animais de bovinos e do número de bovinos por 1.000 ha de área de pastagens..Microrregiões dos Estados de Mato Grosso do Sul e Mato Grosso

	1970		1975		1980		1985	
	Unidades animais	nº. de bovinos 1.000 ha de área de pastagens	Unidades animais	nº. de bovinos 1.000 ha de área de pastagens	Unidades animais	nº. de bovinos 1.000 ha de área de pastagens	Unidades animais	nº. de bovinos 1.000 ha de área de pastagens
MS								
P. de C. Grande	667.799	159	861.918	265	1.430.826	490	2.050.638	612
A. Taquari	421.850	185	514.567	210	740.784	286	1.235.109	388
Paranáíba	342.067	231	477.066	345	813.276	481	1.082.407	723
T. Lagoas	263.763	106	404.359	181	757.789	344	1.252.301	547
C. V. e M. Dourados	1.135.141	423	1.958.935	612	2.898.702	798	3.416.225	889
Pantanais	3.073.506	402	2.741.794	393	2.500.545	366	2.508.565	405
Bodoquena	357.306	281	496.432	384	724.308	494	936.860	663
MT								
N. Matogrossense	237.357	80	610.715	165	1.385.539	228	1.984.430	269
A. G. Jauru	282.445	224	401.333	248	911.965	379	1.147.693	468
A. Paraguai	68.145	258	264.705	610	384.109	616	370.782	397
B. Cuiabana	576.729	225	658.477	250	729.406	216	720.844	278
Rondonópolis	250.860	313	365.138	347	500.298	498	652.996	529
Garças	220.967	132	331.968	185	400.859	216	551.813	281

FORNTE DOS DADOS BÁSICOS: Censos Agropecuários de 1970, 1975, 1980 e Dados Preliminares dos Censos Agropecuários de 1985.

Vacaria e Mata de Dourados (MS) e Rondonópolis (MT) são as microrregiões que apresentam maior número de bovinos por 1.000 ha de área de pastagens, em 1985.

Apesar dos problemas fundiários que dificultam uma maior expansão das atividades agropecuárias nessas áreas de fronteira, observa-se um grande crescimento das áreas com lavouras e pastagens e no número de animais/bovinos, ocorridas através da incorporação de novas áreas ao processo produtivo nacional e pela adoção de técnicas modernas de produção.

### 2.3 *Tecnologia e Capital*

A característica marcante da agricultura matogrossense na década de 70 foi a ampliação do espaço agropecuário com base na implantação de grandes projetos agropecuários, através da modernização da pecuária e da mecanização da lavoura. A estrutura vinculada à pecuária caracteriza-se, sobretudo pela grande expressão da área em pastos, pelo investimento em instalações e outras benfeitorias, e pelas despesas com sementes, mudas e defensivos.

A seguir, são abordados aspectos que concernem a aplicação dessas tecnologias e uso de capital em cada microrregião dos dois Estados.

Concomitantemente à expansão da atividade agropecuária, quando se dá uma grande incorporação de áreas ao processo produtivo, especialmente daquelas com vegetação de cerrado, acentua-se a mecanização com o emprego de tratores no decorrer da década de 70.

Através do Quadro 6, verifica-se um grande aumento no número de tratores em todas as microrregiões. Campos Vacaria e Mata de Dourados (MS) se destaca no Estado quanto ao número de tratores/1.000 ha de área explorada (2,44) e também em termos absolutos (11.200 tratores em 1985), seguida por Pastoril de Campo Grande. Essas duas microrregiões perfazem um total de 17.816 unidades, atingindo 57% de participação no total do Estado. Norte Matogrossense (MT) é a microrregião desse Estado que apresenta maior número de tratores (9.016), sendo 45% do total, mas é Rondonópolis (MT) que apresenta maior número de tratores por 1.000 ha de área explorada (1: 78).

Os programas de desenvolvimento, de atuação sempre em áreas selecionadas, previam fundamentalmente a dissiminação do emprego de maquinário e insumos modernos, recomendados para serem utilizados em grandes extensões de terras. Assim, essa região passou a incorporar ao seu processo de produção agropecuário o emprego de tratores, que foi se difundindo privilegiando as culturas de maior valor comercial (como a soja e o arroz), as pastagens e ainda alguns tipos de unidades de produção (médias e grandes).

É grande a diferença do emprego de força mecânica nos trabalhos agrários no início da década de 70 com o verificado em 1985.

De 1970 a 1980 todas as microrregiões apresentaram uma maior participação no emprego de força mecânica em relação a força animal, com exceção de Alto Guaporé

**QUADRO 6 – Número de tratores e número de tratores por 1.000 ha de área explorada: microrregiões dos Estados de Mato Grosso do Sul e Mato Grosso**

	1970		1975		1980		1985	
	n.º. tratores/ 1.000 ha de área	n.º. tratores no. tratores/ 1.000 ha de área	n.º. tratores/ 1.000 ha de área	n.º. tratores no. tratores/ 1.000 ha de área	n.º. tratores/ 1.000 ha de área	n.º. tratores no. tratores/ 1.000 ha de área	n.º. tratores/ 1.000 ha de área	n.º. tratores/ 1.000 ha de área
MS								
Pastorel de C. Grande	1.252	0,29	3.509	0,94	5.309	1,45	6.616	1,59
Alto Taquari	200	0,09	898	0,35	2.391	0,85	3.958	1,12
Paranalba	231	0,15	1.050	0,69	2.237	1,21	2.737	1,65
Três Lagoas	294	0,12	1.099	0,47	2.038	0,85	2.573	1,05
Campos V. e M. Dourados	1.053	0,36	4.070	1,10	8.190	1,91	11.200	2,44
Pantaneais	634	0,08	1.144	0,16	1.815	0,26	2.298	0,37
MT								
Bodoquena	122	0,09	521	0,39	1.182	0,77	1.818	1,20
Norte Matogrossense	147	0,05	866	0,22	4.637	0,68	9.016	1,07
Alto G. Jauru	86	0,07	288	0,17	1.233	0,48	2.126	0,81
Alto Paraguai	46	0,15	193	0,38	771	1,08	1.345	1,30
B. Cuiabana	157	0,06	346	0,13	1.418	0,47	2.348	0,82
Rondonópolis	142	0,16	697	0,60	1.885	1,50	2.821	1,78
Garças	22	0,01	253	0,14	1.212	0,60	2.340	1,04

FONTE: Dados básicos dos Censos Agropecuários de 1970, 1975, 1980 e 1985 e Dados Preliminares dos Censos Agropecuários de 1985.



Jauru que apresenta maior participação com força animal. Paranaíba, Pastoril de Campo Grande e Três Lagoas são as microrregiões que apresentam a maior participação com força mecânica, mais de 60%, mas é Campos Vacaria e Mata de Dourados a região que registrou maior crescimento na década, cerca de 1.000%. Em 1970 era expressiva a utilização da força mecânica em Pastoril de Campo Grande e, apesar de ter diminuído sua participação em 1985, é a microrregião com maior uso da força mecânica (62,5%) e menor uso da força animal (8,3%). No Mato Grosso, Rondonópolis apresenta maior participação no Estado nos trabalhos agrários com força mecânica (43,9%) e animal (21,7%), e Baixada Cuiabana é quem apresenta a menor participação com força mecânica e animal.

Para uma breve apreciação de como ocorreu a penetração de insumos modernos nos dois Estados, analisa-se a evolução das despesas com esses componentes. O valor das despesas com adubos e corretivos, sementes e mudas, e com defensivos, em 1.000 ha de área explorada, nos anos de 1970, 75, 80 e 85, pode ser visto no Quadro 7.

Em 1970, as despesas com adubos, sementes e defensivos, em valores constantes de 1980, eram insignificantes nos dois Estados, com exceção de Campos Vacaria e Mata de Dourados (MS), de Alto Paraguai e Rondonópolis (MT). Entre 1970 a 1985 essas despesas apresentaram aumentos consideráveis. No que diz respeito aos adubos e corretivos, Campos Vacaria e Mata de Dourados (MS) e Pastoril de Campo Grande (MS), são as MRHs que apresentaram maior uso desses insumos neste Estado (apesar de terem apresentado valores menores em 1985), seguidas por Paranaíba e Alto Taquari, formando desde o extremo sul do Estado até Alto Taquari uma área contínua de aplicação mais intensa desses insumos. Rondonópolis se destaca no Mato Grosso, seguida de Norte Matogrossense. Alto Guaporé Jauru é a microrregião que apresenta menor gasto com adubos e corretivos. No caso de sementes e mudas, a situação nas microrregiões dos dois Estados não se modifica; sobressaindo Campos Vacaria e Mata de Dourados (MS), Pastoril de Campo Grande (MS), Rondonópolis (MT) e Norte Matogrossense com despesas mais elevadas por 1.000 ha de área explorada. As despesas com inseticidas e fungicidas por 1.000 ha de área explorada, que são relativamente mais baixas em relação às outras despesas, não altera o resultado em relação a maior participação das microrregiões. Novamente destaca-se a intensidade das despesas com defensivos em Campos Vacaria e Mata de Dourados (MS) e Rondonópolis (MT) em relação às outras microrregiões. Essas duas microrregiões são as que concentram maior participação com lavouras, notadamente soja, trigo e arroz.

Quanto à tecnificação da pecuária, analisaram-se apenas as despesas com rações e medicamentos por unidade animal, que podem ser apreciadas no Quadro 8.

Entre 1970 a 1985 as despesas com rações e medicamentos por unidade animal aumentaram significativamente nos dois Estados. Ao analisar a distribuição dessas despesas pelas microrregiões, é possível observar que a tecnificação da pecuária deu-se com maior intensidade em Paranaíba, seguida de perto por Pastoril de Campo Grande e Alto Taquari. Pantanal foi a microrregião que apresentou menor valor com rações e medicamentos. No Estado de Mato Grosso, Norte Matogrossense foi quem registrou a maior variação nas despesas com esses insumos, principalmente em 1985.

**QUADRO 7 – Despesas com adubos e corretivos, sementes e mudas, inseticidas e fungicidas (em CZ\$, valores constantes de 1980\*) em 1.000 hectares de área explorada por microrregião nos anos de 1970, 1975, 1980 e 1985**

	ADUBOS E CORRETIVOS				SEMENTES E MUDAS				INSETICIDAS E FUNGICIDAS			
	1970	1975	1980	1985	1970	1975	1980	1985	1970	1975	1980	1985
MS												
P. C. Grande	2,9	196,6	374,1	325,5	4,1	104,6	167,5	200,3	8,4	30,1	73,3	86,8
A. Taquari	0,3	97,7	239,2	282,3	1,0	32,4	86,1	144,2	2,7	10,1	39,6	105,6
Paranaíba	0,3	106,1	256,5	251,7	1,6	48,7	106,0	126,3	1,3	15,6	52,8	69,6
T. Lagoas	0,5	33,7	48,2	33,5	2,4	32,4	50,8	35,6	3,5	9,3	10,9	12,0
C. V. M. Dourados	12,0	234,0	447,5	358,5	30,2	91,9	237,8	238,5	67,7	99,1	226,9	179,6
Pantanaís	0,4	4,1	10,3	13,5	1,3	4,9	10,6	17,9	0,9	1,4	4,6	4,6
Bodoquena	1,4	60,1	61,9	77,7	13,2	24,2	42,5	70,1	2,4	8,9	14,3	23,2
MT												
N. Matogros.	0,4	27,3	219,8	516,0	5,5	24,9	100,3	248,2	0,5	1,3	41,6	72,5
A. G. Jauru	0,2	1,0	15,3	53,7	1,8	13,1	35,3	48,9	1,2	1,2	13,5	43,1
A. Paraguai	0,3	20,0	235,3	175,4	27,6	65,4	109,7	88,3	11,2	12,5	58,1	49,2
B. Cuiabana	0,3	3,0	180,5	251,7	0,9	4,5	71,0	95,1	1,2	2,8	34,8	63,3
Rondonópolis	0,9	99,0	488,0	668,5	10,1	31,2	161,3	295,4	11,3	27,8	104,9	233,1
Gracças	0,1	27,5	199,1	337,1	0,9	11,9	65,1	136,3	1,0	2,2	24,4	110,4

Corrigidos pelo Índice 2 da Conjuntura Econômica.

FONTE DOS DADOS BÁSICOS: Censos Agropecuários de 1970, 1975, 1980 e Dados Preliminares dos Censos Agropecuários de 1985.

**QUADRO 8 – Despesas com rações e medicamentos (em Cz\$, valores constantes de 1980\*) por unidade animal de bovinos, suínos e aves. Microrregião dos Estados de Mato Grosso do Sul e Mato Grosso**

MICRORREGIÕES	1970	1975	1980	1985
MS				
Pastoril de C. Grande	0,172	0,305	0,358	0,428
Alto Taquari	0,139	0,186	0,217	0,423
Paranaíba	0,179	0,206	0,343	0,486
Três Lagoas	0,150	0,223	0,253	0,302
Campo V. e M. Dourados	0,141	0,233	0,293	0,352
Pantanaís	0,048	0,101	0,124	0,203
Bodoquena	0,103	0,308	0,240	0,249
MT				
Norte Matogrossense	0,230	0,245	0,311	1,232
Alto G. Jauru	0,077	0,183	0,215	0,271
Alto Paraguai	0,311	0,212	0,381	0,622
B. Cuiabana	0,106	0,149	0,177	0,307
Rondonópolis	0,146	0,272	0,338	0,481
Garças	0,204	0,258	0,293	0,441

\* Corrigidos pelo Índice 2 da Conjuntura Econômica

FONTES DOS DADOS BÁSICOS: Censos Agropecuários de 1970, 1975 e 1980 e Dados Preliminares dos Censos Agropecuários de 1985.

Analisando a penetração da tecnologia nas atividades agrícolas, é possível distinguir áreas onde este processo aconteceu de forma mais intensiva. As microrregiões de Campos Vacaria e Mata de Dourados (MS), Pastoril de Campo Grande (MS), Rondonópolis (MT) e Norte Matogrossense (MT) foram aquelas onde se verificou maior avanço no consumo de insumos modernos, com especial destaque para Campos Vacaria e Mata de Dourados (os municípios de Dourados e Ponta Porã) e Rondonópolis (o município de Itiquira), dada a magnitude das explorações mais intensivas nessas áreas. Pantanaís (MS) e Alto Guaporé Jauru (MT) foram as microrregiões que apresentaram as menores taxas com atividades agrícolas e, conseqüentemente, os menores valores com os insumos modernos.

Na pecuária, o resultado obtido em relação à importância das microrregiões difere um pouco. Paranaíba (MS), Pastoril de Campo Grande (MS), Alto Taquari (MS), Norte Matogrossense (MT) e Alto Paraguai (MT), são áreas que apresentam maiores despesas com rações e medicamentos por unidade animal em 1985. Destaque para Norte Matogrossense que apresentou valores elevados com medicamentos – mais de 70% do valor total com rações e medicamentos. Pantanaís (MS) e Baixada Cuiabana (MT) novamente apresentaram menores valores no uso desses insumos.

A grande aplicação de capital nas atividades agropecuárias provocou alterações no seu processo produtivo. Através de grandes estímulos, o Estado incentivou a aplicação de capital na agricultura. A ampliação do espaço agrário com base na implan-

tação de grandes projetos agropecuários, fez com que efetivasse nessa região uma maior concentração de capital.

A introdução de capital na agricultura matogrossense pode ser analisada através dos dados sobre os financiamentos e investimentos aplicadas nesse setor produtivo. Os financiamentos totais (custeio + investimento + comercialização) obtidos através dos estabelecimentos no agregado do Estado de Mato Grosso do Sul (Mato Grosso), somavam em 1.000 ha de área explorada (em valores de 1980) Cr\$ 1.128,00 (Cr\$ 637,20) em 1970, passando a Cr\$ 3.635,50 (Cr\$ 3.326,70) em 1985. Pelo Quadro 9 pode-se verificar que o crescimento do volume total de crédito é bem mais significativo entre 1970 a 1975 do que de 1975/80, onde a redução dos subsídios embutidos no crédito rural, as taxas de juros reais positivas e a menor disponibilidade de crédito, explicam a queda real verificada no volume de financiamentos em 1985. Em Mato Grosso, Alto Guaporé Jauru e Alto Paraguai, são as únicas MRHs que apresentam queda real no volume de financiamentos a partir de 1975 até 85. As microrregiões de Campos Vacaria e Mata de Dourados (MS) e Rondonópolis (MT), que são as mesmas regiões onde se constatou maior utilização de tecnologia mecânica e química, foram as mais favorecidas no fluxo de crédito, atestando a correlação positiva entre tecnificação e crédito rural.

**QUADRO 9 – Financiamentos obtidos pelos estabelecimentos agropecuários (em CZ\$, valores constantes de 1980\*) em 1000 hectares de área explorada por microrregião nos anos de 1970, 1975, 1980 e 1985**

MICRORREGIÕES	1970	1975	1980	1985
<b>MS</b>				
Pastoril de C. Grande	76,1	804,3	939,7	610,9
Alto Taquari	57,6	541,6	641,9	433,4
Paranaíba	73,3	688,5	769,2	588,6
Três Lagoas	41,3	302,8	310,0	126,9
Campo V. e M. Dourados	204,7	1063,2	1381,4	1087,8
Pantanaís	55,0	213,2	137,8	160,0
Bodoquena	129,2	565,2	368,3	319,1
<b>MT</b>				
Norte Matogrossense	374,5	767,8	532,3	658,4
Alto G. Jauru	240,3	411,7	265,4	181,2
Alto Paraguai	141,5	1648,1	660,4	291,3
B. Cuiabana	101,3	199,4	386,5	561,2
Rondonópolis	216,0	644,2	1120,8	1239,6
Garças	54,5	396,6	560,6	703,8

\* Corrigidos pelo Índice 2 da Conjuntura Econômica

FONTE DOS DADOS BÁSICOS: Censos Agropecuários de 1970, 1975 e 1980 e Dados Preliminares dos Censos Agropecuários de 1985.

A penetração do capital também pode ser analisada através dos dados sobre investimentos em bens imóveis e outros bens, em 1.000 ha de área explorada, apresentados no Quadro 10.

**QUADRO 10 – Investimentos em bens imóveis (terras, prédios, instalação e outras benfeitorias) e outros bens (culturas permanentes, animais de reprodução e trabalho, máquinas e equipamentos e veículos), em Cz\$, valores constantes de 1980\* em 1.000 hectares de área explorada por microrregião nos anos de 1970, 1975, 1980 e 1985**

	1970				1975				1980				1985			
	Bens Imóveis		Outros Bens		Bens Imóveis		Outros Bens		Bens Imóveis		Outros Bens		Bens Imóveis		Outros Bens	
MS																
P. de C. Grande	62,2	43,3			314,0	441,9			536,4	6608,0			785,2	554,5		
A. Taquari	46,4	55,6			199,2	247,2			314,8	481,9			487,5	498,8		
Paranaíba	102,1	89,7			562,0	427,2			935,1	1146,1			1308,0	994,4		
Três Lagoas	51,7	53,9			341,5	446,6			366,2	728,6			977,0	625,6		
C. V. e M. Dourados	333,7	190,0			918,7	436,7			979,5	1841,8			1463,3	1826,6		
Pantaneais	35,0	30,6			74,4	87,8			105,5	363,8			303,8	249,3		
Bodoquena	80,0	82,1			228,7	202,7			529,3	655,7			542,0	715,5		
MT																
N. Matrossense	42,5	105,0			234,3	1047,2			644,3	581,8			526,9	1414,8		
A. G. Jauru	56,1	62,7			117,2	263,8			366,1	515,8			568,3	769,0		
A. Paraguai	601,6	442,2			842,8	1078,2			722,3	953,2			1337,7	1319,3		
B. Cuiabana	54,8	44,9			156,3	114,3			318,1	275,1			479,9	341,0		
Rondonópolis	134,4	111,9			372,6	464,3			846,8	974,9			1481,8	1409,8		
Graças	51,9	30,2			187,7	188,4			330,0	339,9			489,0	477,7		

\* Corrigidos pelo Índice 2 da Conjuntura Econômica.

FONTE DOS DADOS BÁSICOS: Censos Agropecuários de 1970, 1975, 1980 e Dados Preliminares dos Censos Agropecuários de 1985.

Quando se comparam os dados para 1970 e 1985 no agregado do Estado de Mato Grosso do Sul (Mato Grosso), verifica-se que em termos reais cresceram significativamente tanto os investimentos em bens imóveis, 725% (419%), quanto os investimentos em outros bens, 902% (619%).

Comparando a intensidade dos investimentos em bens imóveis e outros bens nas microrregiões, nota-se que Campos Vacaria e Mata de Dourados (MS) e Rondonópolis (MT) são as microrregiões que apresentaram a mais intensa inversão em bens imóveis e outros bens, coincidindo com as microrregiões que obtiveram maior financiamento do crédito rural. Deve-se destacar o grande aumento na década de 70 na microrregião de Pastoril de Campo Grande, no que se refere a outros bens, o que pode ser explicado pelo grande aumento na época com matas plantadas, chegando a representar cerca de 80% do valor total dos investimentos.

#### *2.4 Emprego e Relações de Trabalho*

Para analisar como evoluiu o emprego agrícola utilizou-se os dados dos Censos Agropecuários. Os Censos, ao se referirem ao pessoal ocupado o fazem com demasiada generalidade, não levando em conta as diferenças de intensidade do trabalho segundo o sexo, idade e o tipo de relação trabalhista. Diante disso, lançou-se mão de um critério de homogeneização utilizado por Kageyama e Graziano da Silva (10).

Foi feita ainda uma estimativa do número de equivalentes-homens contratado| através do sistema de empreitada, que aparece nos dados dos censos sob a rubrica de despesas do estabelecimento, dividindo-se o valor das empreitadas pela diária média do trabalhador volante, levantada pelo centro de Estudos Agrícolas da Fundação Getúlio Vargas, e dividindo posteriormente por 300 dias de trabalho/ano (Kageyama, Graziano da Silva, 10).

Pelos censos agropecuários chega-se a seis categorias de relações de trabalho. A categoria “responsável e membros não remunerados da família”, como denominada nos censos, será considerada como mão-de-obra familiar. Os empregados permanentes e temporários não sofrem modificação. Os contratados por empreitada correspondem à utilização de trabalhadores volantes sob a responsabilidade de terceiros (empregadores). As categorias dos parceiros e a dos trabalhadores de outra condição (agregados, moradores), devido a não-existência de uma distinção objetiva entre essas duas categorias, serão consideradas aqui como uma única categoria, denominada de parceiros e de outra condição, totalizando cinco categorias.

Somando-se essas cinco categorias, já homogeneizadas pelo conceito de equivalentes-homem-ano, obtém-se uma estimativa do emprego anual na agricultura mato-grossense. Essa estimativa para o agregado dos dois Estados, para os anos de 1970, 75, 80 e 85, pode ser vista no Quadro 11.

O Estado de Mato Grosso apresentou um crescimento muito maior no emprego total entre 1970 e 1985, cerca de 148%, já o Estado de Mato Grosso do Sul apresentou um crescimento de apenas 37%. Além desse acréscimo no emprego houve uma alte-

**QUADRO 11 - Emprego em equivalentes-homem-ano e participação percentual nos Estados de Mato Grosso do Sul e Mato Grosso**

	MÃO DE OBRA FAMILIAR		EMPREGADOS PERMANENTES		EMPREGADOS TEMPORÁRIOS		PARCEIROS E DE OUTRA CONDIÇÃO		SERVIÇOS DE EMPREITADA		TOTAL	
	EH	%	EH	%	EH	%	EH	%	EH	%	EH	%
MS	1970	130.237	64,3	25.063	12,4	17.439	8,6	2.198	1,1	27.489	13,6	202.417
	1975	132.513	60,5	39.701	18,1	27.145	12,4	1.927	0,9	17.902	8,2	219.188
	1980	100.755	40,0	57.504	22,8	36.851	14,6	1.732	0,7	54.994	21,8	251.836
	1985	105.140	38,0	71.552	25,9	36.965	13,4	3.996	1,4	58.773	21,3	276.426
MT	1970	96.299	74,9	7.143	5,6	8.681	6,7	958	0,7	15.551	12,1	128.632
	1975	154.306	79,6	13.139	6,8	13.907	7,2	1.291	0,7	11.297	5,8	193.940
	1980	167.709	62,3	35.304	13,1	28.420	10,6	3.057	1,1	34.854	12,9	269.344
	1985	189.136	59,2	44.033	13,8	41.906	13,1	6.472	2,0	38.012	11,9	319.559

FONTE DOS DADOS BÁSICOS: Censos Agropecuários de 1970, 1975 e 1980 e Dados Preliminares dos Censos Agropecuários de 1985.

ração significativa na sua composição. No Estado de Mato Grosso do Sul, a mão-de-obra familiar diminuiu continuamente durante a década de 70 e no primeiro quinquênio de 80 (cerca de 40%), ao lado de um crescimento em todos os outros tipos de mão-de-obra, destacando-se os empregados permanentes. No Estado de Mato Grosso, apesar de ter ocorrido um aumento em equivalente-homem no emprego da mão-de-obra familiar a sua participação no total tem diminuído, ao lado de uma crescente participação de empregados permanentes e temporários – embora ainda seja expressiva a participação da mão-de-obra familiar (cerca de 60%).

Quando se observa a ocorrência desses fatos nas microrregiões (Quadro 12), verifica-se que a diminuição do emprego da mão-de-obra familiar foi mais acentuada em Campos Vacaria e Mata de Dourados (MS) e Rondonópolis (MT). Essas duas microrregiões foram as que apresentaram maior crescimento na área com lavouras temporárias e no uso da mecanização. Campos Vacaria e Mata de Dourados se destacam no Estado com maior número de empregados em todas as categorias.

O Norte de Mato Grosso, representado pela MRH Norte Matogrossense, apresentou aumentos expressivos em todos os tipos de mão-de-obra, no período de 1970 a 85, representando aproximadamente 43% do total de mão-de-obra em equivalentes homens/ano, verificado no Estado como um todo. Rondonópolis foi a única microrregião que apresentou queda no total de mão-de-obra entre 1970 a 85, e foi também quem apresentou o maior número de tratores/1.000 ha de área explorada (1,78) e maior emprego de força mecânica nos trabalhos agrários (43,9%).

É pequena a participação de parceiros e de outra condição no total de equivalentes-homem nas 13 MRHs. Já os contratados por empreitada têm aumentado sua participação nas microrregiões do Mato Grosso do Sul, em Baixada Cuiabana (MT), Rondonópolis (MT) e Garças (MT).

O aumento no emprego total deu-se de forma generalizada nos dois Estados, com exceção de Rondonópolis (MT) onde o número total de EH passou de 28.557 para 25.429. A MRH Norte Matogrossense foi quem apresentou maior crescimento no número de emprego, seguida de Alto Guaporé Jauru (MT). Isso se explica por ter sido a região fortemente incentivada pelo Governo Federal, num período em que outras áreas agrícolas enfrentavam problemas relativos a pressões sobre a terra e à mão-de-obra, o que favoreceu o deslocamento de contingentes populacionais para a fronteira. Observa-se nessas áreas de fronteira ainda um predomínio da população rural sobre a urbana, muito embora a população urbana tenha acusado um incremento muito maior do que a população rural.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A evolução do setor agropecuário dos Estados de Mato Grosso do Sul e Mato Grosso tem se baseado na expansão de sua fronteira agrícola e na utilização de técnicas modernas, com base na implantação de grandes projetos agropecuários.



QUADRO 12 -- Tipos de mão-de-obra e participação percentual nas microregiões dos Estados de Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, 1970 a 1985

	MÃO DE OBRA FAMILIAR (%)			EMPREGADOS PERMANENTE (%)			EMPREGADOS TEMPORÁRIOS (%)			PARCEIROS E DE OUTRA CONDIÇÃO (%)			SERVIÇOS DE EMPREITADA (%)			TOTAL EH	
	1970	1985	1970	1970	1985	1970	1985	1970	1985	1970	1985	1970	1985	1970	1985	1970	1985
MS																	
P. de C. Grande	56,8	25,6	12,8	38,9	12,0	12,0	12,0	2,5	1,1	15,8	22,4	27,956	41,499				
Alto Taquari	66,5	37,3	6,1	22,9	11,6	14,1	14,9	0,9	1,3	14,9	27,4	19,379	29,705				
Paranaba	59,4	30,5	9,7	25,1	14,6	13,9	14,6	0,4	2,1	15,8	28,4	17,548	23,959				
Três Lagoas	60,2	25,4	19,7	32,9	2,7	15,1	15,1	0,8	1,4	16,6	25,1	8,425	18,209				
C. V. e M. Dourados	75,2	49,3	6,0	19,0	5,8	14,4	14,4	0,7	1,4	12,3	15,9	93,764	110,645				
Pantaneis	41,4	32,4	36,8	32,2	8,6	9,0	8,6	1,5	1,9	11,7	23,6	26,396	32,598				
Bodoquena	50,3	37,0	17,9	25,8	14,2	12,9	14,2	1,7	0,9	15,8	23,3	8,949	19,811				
MT																	
N. Matogrossense	54,6	61,7	7,1	13,7	9,0	10,5	9,0	0,5	2,3	28,9	11,9	20,624	136,106				
A. G. Jauru	77,9	64,2	5,8	12,0	3,7	12,2	3,7	0,8	1,7	11,9	9,9	20,858	58,829				
Alto Paraguai	72,0	56,8	4,0	11,7	6,0	15,1	6,0	0,7	1,8	17,3	14,6	13,853	24,293				
B. Cuiabana	78,8	61,9	7,1	12,0	7,2	16,5	7,2	1,1	2,0	5,8	7,6	25,846	49,425				
Rondonópolis	81,5	46,3	4,1	20,5	7,0	11,9	7,0	0,4	0,8	7,1	20,5	28,557	25,492				
Garças	80,3	43,9	4,9	17,2	7,2	21,9	7,2	1,2	3,0	6,4	13,9	18,894	25,414				

FORNE DOS DADOS BÁSICOS: Censos Agropecuários de 1970, 1975, 1980 e Dados Preliminares dos Censos Agropecuários de 1985.

A lógica desse processo se deve à política governamental que, através da concessão de incentivos fiscais e subsídios, incentivou a expansão da agricultura nessas áreas.

Efetuiu-se uma descrição do setor agropecuário matogrossense através de quatro itens: estrutura fundiária, uso da terra, tecnologia e capital e emprego e relações de trabalho.

O perfil estabelecido para os dois Estados, característico de uma estrutura agrária concentrada, reflete-se, nitidamente, no índice de Gini. Esses Estados, que até 1970, apresentam uma tendência de aumento da desigualdade, entre 1970 e 1985, sofrem uma diminuição da concentração da posse da terra, acompanhada de um aumento na área média. Em relação às microrregiões, houve uma diminuição generalizada da desigualdade e uma diminuição da participação dos 5% maiores estabelecimentos (exceção a Bodoquena (MS)). Campos Vacaria e Mata de Dourados (MS) e Alto Paraguai (MT) são microrregiões que apresentam os maiores valores do índice de Gini, já Paranaíba (MS) e Garças (MT) as microrregiões que apresentam as maiores quedas no índice de Gini de 1970 a 85. Muito embora tenham apresentado uma diminuição no índice de Gini ao longo do período estudado, o grau de desigualdade da distribuição da posse da terra permanece elevado nos dois Estados, principalmente em Mato Grosso.

O uso da terra alterou-se, significativamente, durante a década de 70 e no primeiro quinquênio de 80. A área total ocupada cresceu 9% no Mato Grosso do Sul e 122% no Mato Grosso. A utilização das terras teve grande expansão em Mato Grosso do Sul (Mato Grosso) com lavouras temporárias 312% (726%) e pastagens plantadas 260% (412%). As lavouras temporárias se expandiram fortemente por Pastoral de Campo Grande – MS (soja e arroz) e por Norte Matogrossense – MT (arroz e soja), se bem que são Campos Vacaria e Mata de Dourados – MS (soja e trigo) e Rondonópolis – MT (arroz e soja) as microrregiões que apresentam maiores participações com lavouras temporárias. Por outro lado, as microrregiões que apresentam as menores participações com lavouras são Pantanaís (MS) e Alto Paraguai (MT). Na exploração de pastagens plantadas e no número de bovinos/1.000 ha de área de pastagens destacam-se: Três Lagoas (MS) e Norte matogrossense (MT) na taxa de crescimento, mas são Campos Vacaria e Dourados (MS) e Rondonópolis (MT) as MRHs que apresentam o maior número de bovinos/1.000 ha de área explorada: 899 e 529 respectivamente.

Ao lado da intensificação no uso da terra, outro fato marcante da agricultura matogrossense é o processo de transformação nos modos de produção associado a um amplo uso de capital. Essa mudança tecnológica, incentivada pelo Estado, fez com que se efetivasse na agropecuária um alto grau de concentração de capital. Campos Vacaria e Mata de Dourados (MS), Pastoral de Campo Grande (MS), Rondonópolis (MT) e Norte Matogrossense (MT) são as microrregiões que concentraram os maiores gastos com insumos modernos, que mais receberam financiamentos bem como maiores investimentos. Em contrapartida, Pantanaís (MS) e Alto Guaporé Jauru, foram as microrregiões menos beneficiadas com capital.

Esse processo de expansão das atividades agropecuárias veio acompanhado de alterações no nível de emprego e nas relações de trabalho. Em 1970, o Estado de Mato Grosso do Sul empregava cerca de 202.417 equivalentes-homens na produção passando em 1985 a empregar 276.426 equivalentes-homens. Já o Estado de Mato Grosso apresenta um aumento muito mais significativo no número de empregos de 128.632 para 319.559 equivalentes-homens em 1985. A participação da mão-de-obra familiar, a exceção de Norte Matogrossense (MT), caiu em todas as microrregiões de 1970 a 85, ao lado de uma crescente participação de empregados. Um fato que merece ser destacado é a safda da população rural para as cidades mais próximas e para áreas de fronteiras agrícola, principalmente no Mato Grosso do Sul, onde apenas Pastoral de Campo Grande acusou um incremento no quadro rural, se bem que de apenas 1,75%, em que o grande foco de atração foi Campo Grande, a Capital estadual. Já Mato Grosso, acusou crescimento na população rural na década de 70 somente nas áreas de fronteiras como Norte Matogrossense (285%), Alto Guaporé Jauru (39%) e Alto Paraguai (28%).

Pelos resultados pode-se notar que todas as microrregiões dos dois Estados apresentaram algum grau de modernização (intensidade de exploração da terra) ao lado de uma diminuição na concentração da terra e na participação da mão-de-obra familiar.

---

TARSITANO, M. A. A. The agricultural development, Brazil: 1970/85. *Perspectivas*, São Paulo, v. 14, p. 113-140, 1991.

*ABSTRACT: The aim of this work was analyse agricultural development, through variables related to land tenure, land use, technology, capital, employment and labor relations on thirteen microrregions of Mato Grosso and Mato Grosso do Sul States. The analysed period was from 1970 to 1985. Use of land and capital intensification processes were followed by a reduction on land concentration and familiar labor force participation.*

*KEYWORDS: Land tenure; modernization; labor force; agricultural development.*

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CARVALHO, B. F. *Modernização da agricultura: análise de seis culturas no Brasil*. Piracicaba: ESALQ, USP, 1982. Dissertação (Mestrado em Economia Agrária) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiróz, Universidade de São Paulo, 1982.
2. EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. *Diagnóstico e prioridades de pesquisa para a agropecuária do Estado de Mato Grosso*. Cuiabá, 1987. 147 p.
3. FUNDAÇÃO IBGE. *Censo Agropecuário 1970: Mato Grosso*. Rio de Janeiro, 1975. v. 8. t. 22.
4. FUNDAÇÃO IBGE. *Censo Agropecuário 1975: Mato Grosso do Sul*. Rio de Janeiro, 1979. v. 1. t. 21.
5. FUNDAÇÃO IBGE. *Censo Agropecuário 1975: Mato Grosso*. Rio de Janeiro 1979. v. 1. t. 22.
6. FUNDAÇÃO IBGE. *Censo Agropecuário 1980: Mato Grosso do Sul*. Rio de Janeiro, 1983. v. 2. t. 3 n. 23.

7. FUNDAÇÃO IBGE. *Censo Agropecuário 1980*: Mato Grosso. Rio de Janeiro 1983. v. 2. t. 3. n. 24.
8. FUNDAÇÃO INSTITUTO DE APOIO AO PLANEJAMENTO DO ESTADO, Mato Grosso do Sul. *Características e potencialidades*. Campo Grande, 1987. 96 p.
9. GOMES, S. T. *Condicionantes da modernização do pequeno agricultor*. São Paulo: IPE/USP, 1986. 181 p. (Ensaio Econômico).
10. KAGEYANA, A., GRAZIANO DA SILVA, J. Os resultados da modernização agrícola dos anos 70. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 13. n. 3 p. 537-59, 1983.
11. MESQUITA, O. V. et al. Modernização da agricultura brasileira. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 39. n. 4. p. 3-65, 1977.
12. QUEIROZ, I. O. M. *Crescimento da população e o nível de tensão social no estado de Mato Grosso*. Cuiabá: Univ. Federal do Mato Grosso, 1983. 30 p. (Mimeog.).