

# UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL-UEMS

## PRODUÇÃO DE GRÃO NAS MICRORREGIÕES DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL NO PERÍODO DE 1999 A 2007

### Artigo Completo

Elbio Rafael M. L. Ghetti<sup>1</sup>

elbiorafael@gmail.com

João Carlos P. dos Santos<sup>2</sup>

Joaocarlos07@gmail.com

Luis Alberto M. Salina<sup>3</sup>

luis\_salinas@terra.com.br

Vitor dos Anjos Cardozo<sup>4</sup>

2009cvda@gmail.com

### RESUMO

O presente artigo visa analisar a expansão e as principais culturas de grãos do estado de Mato Grosso do Sul, bem como verificar a acumulação e a contribuição de cada microrregião nesse contexto. Foi estudada a concentração da produção de cada microrregião e efetuadas as análises daquelas que estão abaixo da média, utilizando a média geométrica e o índice de Quantis com base em dados secundários obtidos através do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) e Instituto de Pesquisa em Economia e Estatística Aplicada (IPEA). Nesse período verificou-se que as microrregiões com maiores médias percentuais foram as Microrregiões de Dourados, registrando 55,64%. Alto Taquari 13,06% e Cassilândia 12,91%.

**Palavras - chave:** Grãos, Produção, Microrregiões.

### 1. INTRODUÇÃO

---

<sup>1</sup> Aluno da 4ª Série do Curso de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

<sup>2</sup> Aluno da 4ª Série do Curso de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

<sup>3</sup> Aluno da 4ª Série do Curso de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

<sup>4</sup> Aluno da 4ª Série do Curso de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

Este trabalho visa analisar a produção de grãos no Mato Grosso do Sul, levando em consideração, nas onze microrregiões, a análise dos seguintes produtos: arroz, milho, soja, trigo e café. A cultura da soja mostrou-se mais importante para a produção de grãos, e entrou na pauta comercial do atual Estado de Mato Grosso do Sul, antes ainda da divisão do antigo Mato Grosso, nas partes norte sul, durante os anos 1970. A cultura da soja foi introduzida ao Brasil via Estados Unidos, em 1882. Gustavo Dutra realizou os primeiros estudos de avaliação de cultivo daquele país (NEUVALD, 1997).

A cultura do milho tinha como objetivo comercial, atender a demanda de São Paulo e o restrito mercado regional de frangos e ovos, além de permitir uma rotação de culturas com o feijão e a própria soja. O Estado vem se mostrando um grande produtor de grãos, sua produção apresenta um crescimento positivo a cada ano.

O artigo faz uma análise de cada microrregião, destacando o percentual de evolução e comparando ao que foi produzido no ano anterior, dando ênfase aos destaques tanto quanto na redução de produção, e verificando qual a cultura teve maior ou menor participação. Neste trabalho fez-se análise nas microrregiões de Mato Grosso do Sul, ilustrado no Mapa 1 (anexo), usando a média geométrica<sup>5</sup> para analisar qual a microrregião maior produtora de grãos e a taxa geométrica<sup>6</sup> de crescimento para analisar o percentual de expansão de 1999 a 2007.

## **2. A ECONOMIA DE MATO GROSSO 1748- 1929**

A economia de Mato Grosso teve início com extração de minério sendo o principal motivo do sustento dos habitantes na região durante as expedições Bandeirantes, a sua maior riqueza a extração de ouro, seguido da agricultura de subsistência, também a criação de animais e Erva Mate.

O estado de Mato Grosso do Sul constituía a parte meridional do estado do Mato Grosso, do qual foi desmembrado por lei complementar de 11 de outubro de 1977 e instalado em 1 de janeiro de 1979.

O desenvolvimento da região mato-grossense ocorre com a conformação de um quadro econômico diverso para as regiões Sul (Mato Grosso do Sul), Sudoeste (Rondônia) e Norte (Mato Grosso), partindo da mineração chegou-se à economia pré-crise de 1929. A primeira atividade econômica da região foi à exploração do

ouro, complementada pela agricultura de subsistência<sup>5</sup> e pela pecuária, auxiliada por atividades extrativas (erva-mate, borracha, ipecacuanha, etc.). Durante este período ocorre a transformação político administrativa do Brasil, que passa de Império para República, sem, contudo, se tornar uma economia pujante imaginada pelos planejadores imperiais e republicanos. Assim, tomando a citação de D'Alincourt, tem-se o resumo da economia da época imperial (PAVÃO,2005, p. 78).

Um dos fatores que contribuiu para que tal desenvolvimento ocorresse e que é um diferencial que o estado de MS possui, é a fertilidade do solo com terras vermelha e roxa, que são propícias para o cultivo agrícola, além dos fatores naturais como clima ameno e topografia do terreno bem como a localização geográfica do estado.

### **3. FATORES QUE AFETAM A COMPETITIVIDADE**

Apesar das condições favoráveis de competitividade em relação a preços, tecnologia e, em certos casos, a custos, o país tem sido um grande importador de grãos, pois vários fatores têm anulado essas vantagens, através das imposições e restrições impostas do Governo, tais taxas inibem as importações, proporcionando ao governo realizar políticas fiscais para impulsionar as exportações, contudo a abertura para as importações de produtos destinados ao consumo doméstico fez com que houvesse uma abertura também para as importações de grãos até o momento em que o governo passasse a criar barreiras para dificultar as operações de importações, segundo Magalhães *et al.* (1998), as importações cresceram bastante nos últimos anos. Para o milho, a taxa de crescimento anual, no período 1983 — 96, foi de 14,6%; para o feijão, 21,3%; para o trigo, 19,4%; e, para o arroz, 12,3%. Entre os cereais, apenas a soja foi exportada nesse período.

O primeiro fator foi às condições favoráveis de aquisição do produto importado relativamente ao doméstico, cujas transações vinham sendo efetuadas a taxas de juros internacionais entre 6% e 8% ao ano, e com prazos de pagamento que chegavam há 360 dias, embora os negócios de maior frequência ocorressem normalmente em prazo de 180 dias (NONEMBERG, 1996).

---

<sup>5</sup>Agricultura de subsistência é aquela em que, basicamente, a plantação é feita geralmente em pequenas propriedades, e a finalidade principal é a sobrevivência do agricultor e de sua família, não para a venda dos produtos excedentes, portanto, difere do de agricultura familiar - naquela não há objetivo de lucro, que pode estar presente nesta última.

Isso tornava mais atrativa e vantajosa a aquisição no mercado internacional, pois possibilitava ganhos financeiros que não seriam possíveis se as operações fossem realizadas no mercado interno. Com a edição da Medida Provisória nº 1569 — 2, em 23 de maio de 1997, procura-se dificultar, por meio de multas cobradas pelo Banco Central, aos importadores que não efetuarem “o pagamento das importações realizadas, até 180 dias após o primeiro dia do mês subsequente ao previsto para pagamento na declaração de importação” (parág. 4º, do art. 1º).

O Fórum Nacional de Agricultura tem indicado, também, vários condicionantes da competitividade. De uma maneira geral, os fatores que afetam a agricultura como um todo, reduzindo sua competitividade, são: a tributação, o comércio desleal, a infra-estrutura e o financiamento. Estes têm sido apontados como os principais problemas; algumas medidas já foram tomadas pelo governo, e outras se encontram em andamento. Exemplos disso são a retirada do ICMS das exportações de grãos, a proposta de redução do ICMS da cesta básica e a recente Medida Provisória nº 1569, que dificulta importações com pagamentos a prazo. (MAGALHÃES, *et al*, 1998, p.16).

Afirma-se que um conceito aplicável de competitividade é inserido precipuamente ao segmento do *agribusiness*, contudo indicadores como inovação tecnológica é aplicado também, ao estudo da competitividade de grãos.

#### 4. METODOLOGIA

Este trabalho se caracteriza como sendo uma pesquisa descritiva, pois busca descrever a produção de grãos no estado do Mato Grosso do Sul no período compreendido entre 1999 a 2007. Segundo Thuns (2003) uma pesquisa descritiva objetiva a descrição de características de um fenômeno ou população.

Os dados foram coletados através do IPEA e IBGE, a análise dos dados se deu pela taxa geométrica de crescimento e pela média geométrica de crescimento.

<sup>5</sup>A média geométrica pode ser definida pela quantia de elementos multiplicada entre si e depois elevada pelo numero de elementos, assim, se a média geométrica for de dois, três, quatro ou cinco elementos terão índices dois, três, quatro e cinco sucessivamente. Segundo (ANGELINI,1993,p.71), “O logaritmo da média geométrica dos elementos de um lado conjuntos é igual à média aritmética dos logaritmos dos elementos.” Abaixo, temos um exemplo simples:

$$\text{Média geométrica} = \sqrt[3]{1 \cdot 2 \cdot 4} = \sqrt[3]{8} = 2$$

A média geométrica dos  $n$  elementos do conjunto numérico  $A$  é a raiz da enésima dos produtos de todos os seus elementos.

<sup>6</sup> A taxa de crescimento geométrica é um incremento que permite a análise de um determinado período considerado, o seu valor refere-se à taxa de crescimento atual para um período de anos em dois momentos. A sua importância é avaliada pela sua capacidade de analisar onde a taxa sempre será influenciada pelo resultado final. O seu método de cálculo para obter a taxa de crescimento ( $r$ ), subtrai-se 1 da raiz enésima do quociente entre a produção final ( $P_t$ ) e seu índice em um período considerado ( $P_o$ ), ao fim, multiplica-se o resultado final por 100, sendo que o “ $n$ ” ao número de anos no período. **Taxa de crescimento geométrico**, onde  $n$ = quantidade de anos,  $P_t$  = resultado final da produção;  $P_o$  o valor inicial da produção.

$$r = \left[ \left( \sqrt[n]{\frac{P_t}{P_o}} \right) - 1 \right] \times 100$$

#### 4. ANÁLISES DAS MICRORREGIÕES NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

A Microrregião de Dourados é composta pelos municípios a seguir: Dourados, Itaporã, Amambai, Aral Moreira, Caarapó, Douradina, Fatima do Sul, Juti, Maracajú, Rio Brillhante, Vicentina, Antonio João e Ponta Porã. A microrregião acima mencionada tem uma área Geográfica de 37.387,20 km<sup>2</sup>, que corresponde a 10,47% da área Geográfica do Estado, sendo a maior produtora de grãos do Estado, sozinha produz mais da metade de toda a produção das microrregiões, o que corresponde a 55,64% em média Geométrica, destaque para a produção de Soja e Milho, e produz o equivalente a 78,83% de toda a produção de Trigo no Estado, ocupando o primeiro lugar no ranking.

A Microrregião denominada de Alto Taquari é formada pelas seguintes cidades: Alto Taquari, Camapuã, Coxim, Pedro Gomes, Rio Verde de Mato Grosso, São Gabriel do Oeste e Sonora. Com 41.302.00 km<sup>2</sup> de extensão de área Geográfica, é a terceira maior microrregião do Estado em extensão de área respondendo por 11,56% da área Geográfica, produz o correspondente a 13,06 % dos grãos pesquisados, é uma região que apresenta uma importante participação na produção de grãos, com esse percentual está em segundo lugar na produção.

A Microrregião Cassilândia, situada no Leste do Estado, é constituída pelos municípios: Cassilândia, Chapadão do Sul e Costa Rica, compreende a sua área Geográfica um total de 13.223,40 km<sup>2</sup>, sendo este 3,70% da área Geográfica do Estado. Entre os anos de 1999 a 2007 produziu o montante de 12,91% dos grãos do Estado, ocupando o terceiro lugar no ranking.

Microrregião denominada como centro regional, Campo Grande é composta pelos municípios a seguir: Bandeirantes, Corguinho, Jaraguari, Rio Negro, Rochedo, Terenos, Sidrolândia e Campo Grande. Tem total de 28.271,60 km<sup>2</sup> de extensão de área Geográfica, ou seja, 7,92% do total da área do Estado, produzem o correspondente a 6,64% do total de grãos produzidas no Estado, sendo a soja como o fator de maior produção seguida do milho e do arroz, esse seguimento predominou do ano de 1999 até 2003, sendo que no ano de 2004 o arroz e o milho tiveram uma queda na sua produção enquanto que a produção de trigo aumentou a sua produtividade, sendo que o arroz produzido em 2003 era de 2,25%, e no ano de 2004 sua produção caiu para 1,52%, o milho que era de 5,12% caiu para 4,92% que no mesmo período o Trigo que em 2003 produzia 2,72% teve um aumento representativo para 7,05% da produção total dessa microrregião, ocupa o quarto lugar no ranking.

A Microrregião de Iguatemi é composta pelas cidades: Iguatemi, Tacuru, Eldorado, Japorã, Mundo Novo, Angélica, Coronel Sapucaia, Glória de Dourados, Ivinhema, Jateí, Deodápolis, Paranhos, Naviraí, Sete Quedas, Itaquiraí, com área Geográfica em 22.416,90 km<sup>2</sup>, ou seja, 6,28% da extensão Geográfica do Estado, produzem 5,95% de toda a produção de grãos, e está em quinto lugar no ranking.

As cidades que compõe a Microrregião de Bodoquena são: Jardim, Bela Vista, Caracol, Bodoquena, Guia Lopes da Laguna, Bonito e Nioaque, com área Geográfica de 22.611,50 km<sup>2</sup>, que corresponde a 6,33% da área do Estado. Depois de realizada a média Geométrica verificou-se que a produção total foi de 2,07%, com destaque para a produção de arroz.

Três Lagoas é uma Microrregião composta por cinco municípios: Três Lagoas, Águas Claras, Ribas do Rio Pardo, Santa Rita do Pardo e Brasilândia, com área Geográfica de 50.493,50 km<sup>2</sup>, é a segunda maior Microrregião do Estado com percentual de 14,14% da área apresentada, teve uma produção de 1,58% em média Geométrica no período de 1999 a 2007, ocupando sexto lugar na produção de soja e sétimo lugar no ranking geral.

A Microrregião de Nova Andradina é representada pelas seguintes cidades: Nova Andradina, Bataiporã, Bataguassu, Taquarussu e Anaurilândia, com área Geográfica de 13.471,20 km<sup>2</sup>, que equivale a 3,77% da área do Estado, apresentaram uma produção de 1,22%, análise realizada em média Geométrica, com este percentual ocupa o oitavo lugar no ranking.

A Microrregião denominada Aquidauana é constituída pelas cidades a seguir: Anastácio, Aquidauana, Dois Irmãos do Buriti e Miranda. Conforme dados obtidos pelo senso realizado pelo IBGE, esta microrregião apresenta uma área Geográfica em 27.731.00 km<sup>2</sup>, esta área corresponde a 7,76% do total da área do Estado. Em nono lugar na produção total de grãos analisados, o percentual é de apenas 0.67% do total de grão produzidos no Estado.

A Microrregião de Paranaíba é composta pelos municípios a seguir: Aparecida do Taboado, Inocência, Selviria e Paranaíba, esses municípios correspondem a uma área Geográfica de 17.191,80 km<sup>2</sup>, ou seja 4,81% de todas as microrregiões, a sua produção total corresponde a 0,22% de toda a produção de grãos analisados está em décimo lugar.

A Microrregião denominada de Baixo Pantanal é uma área de região pantaneira e também a mais densa que corresponde a um total de área geográfica realizada pelo último senso no ano de 2000, com um total de 83.039.80 km<sup>2</sup>, que equivale a 23,25% sendo a maior microrregião em extensão de área no Estado, é constituída pelas seguintes cidades: Porto Murtinho, Ladário e Corumbá. A sua produção total de grãos referente aos anos de 1999 a 2007, corresponde a 0.03 % do total de grãos produzidos no período analisado, encontra-se em último lugar.

## 5. ANÁLISE DE PRODUÇÃO DE GRÃOS EM MATO GROSSO DO SUL

Esta seção trata das análises com base na média geométrica sobre a produção de grãos no período de 1999 a 2007, como pode ser observado na Tabela 1.

**Tabela 1 - Produção de grãos ano de 1999 a 2007, em média Geométrica.**

Microrregião	Arroz	Café	Feijão	Milho	Soja	Trigo	Total	Média Geométrica	%	ranking
Dourados	1.355.212	270	103.221	10.767.791	16.877.604	702.811	<b>29.806.909</b>	<b>3.183.395</b>	<b>55,64</b>	1
Alto Taquari	17.030	89	12.095	1.571.922	5.102.999	52.740	<b>6.756.875</b>	<b>747.470</b>	<b>13,06</b>	2
Cassilândia	76.405	165	15.411	2.691.485	3.869.458	16.747	<b>6.669.671</b>	<b>738.392</b>	<b>12,91</b>	3
Campo Grande	72.144	24	12.739	948.919	2.463.363	42.884	<b>3.540.073</b>	<b>379.636</b>	<b>6,64</b>	4
Iguatemi	42.806	24.012	44.912	1.683.906	1.864.466	60.790	<b>3.720.892</b>	<b>340.664</b>	<b>5,95</b>	5
Bodoquena	161.632	95	11.647	405.123	495.571	3.107	<b>1.077.175</b>	<b>118.166</b>	<b>2,07</b>	6

Três Lagoas	1.464	829	1.802	107.165	721.797	0	<b>833.057</b>	<b>90.639</b>	<b>1,58</b>	7
Nova Andradina	8.654	104	22.680	269.710	338.767	12.468	<b>652.383</b>	<b>70.063</b>	<b>1,22</b>	8
Aquidauana	279.353	475	6.142	51.895	12.104	0	<b>349.969</b>	<b>38.322</b>	<b>0,67</b>	9
Paranaíba	3.995	24	2.390	104.592	11.646	0	<b>122.647</b>	<b>12.812</b>	<b>0,22</b>	10
Baixo Pantanal	3.527	0	4.259	11.060	1.260	0	<b>20.106</b>	<b>1.879</b>	<b>0,03</b>	11
	<b>2.022.222</b>	<b>26.087</b>	<b>237.298</b>	<b>18.613.568</b>	<b>31.759.035</b>	<b>891.547</b>	<b>53.549.757</b>	<b>5.721.438</b>	<b>100,00</b>	

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados do IPEA DATAIBGE

A Tabela 1 mostra o total produzido do ano de 1999 ao ano de 2007, análise realizada através da média geométrica, pode-se analisar que Dourados é a microrregião que mais produz grãos no estado com um percentual de 55,64% de todo o grão analisado no período ficando em primeiro lugar no ranking, com relação à soja ela é o grão mais produzido, ficando também em primeiro lugar no ranking, seguido do milho, arroz, trigo, feijão e café, perde somente para Iguatemi na produção de café. Alto Taquari está em segundo lugar no ranking, produzindo 13,06% de toda a produção; em terceiro está Cassilândia com 12,91% de toda a produção perdendo para Alto Taquari na produção de Soja e Trigo. As outras microrregiões somadas juntas correspondem a um total de 18,39% de toda a produção.

Com relação à expansão da produção de grãos pode-se observar o Gráfico 1, que demonstra uma oscilação no período analisado em 1999 a 2000, tendo impacto negativo na produção, com um crescimento em 2001; no ano seguinte de 2002 tendo impacto negativo novamente; logo em 2003 houve um crescimento representativo de 53,3725%, em 2004 e 2005 uma queda consecutiva tendo um novo crescimento em 2006; logo no ano de 2007 a produção de grão do estado foi recorde.

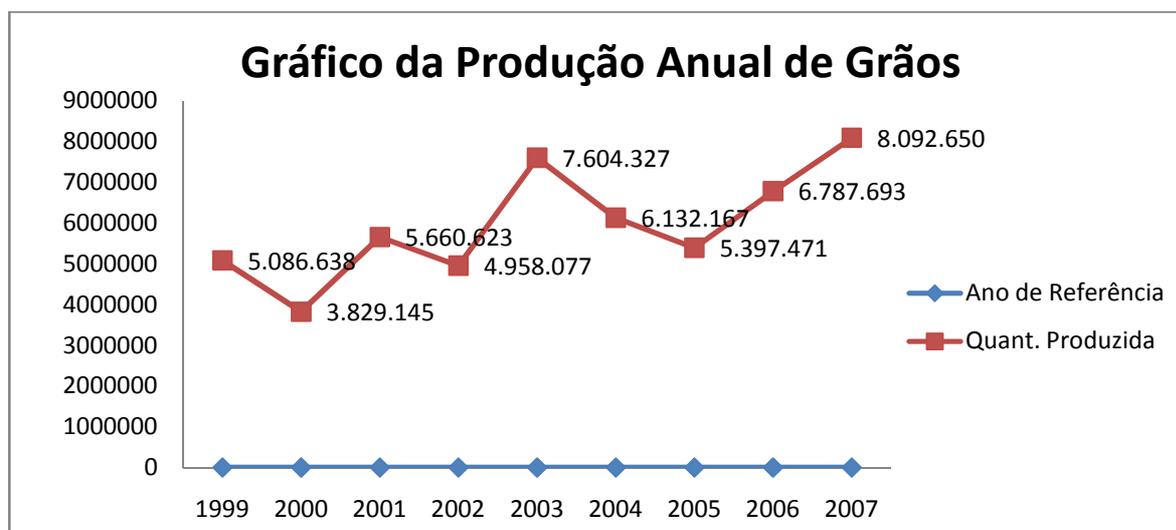


Gráfico 1 – Expansão de Grãos de 1999 a 2007

FONTE: Elaboração própria a partir dos dados do IPEA DATAIBGE

De acordo com dados da SEMAC (2009), a economia do Mato Grosso do Sul experimenta comportamentos divergentes: uma fase de crescimento entre 2002 a 2003, impulsionada principalmente por resultados favoráveis no desempenho da sua produção agrícola, e outra fase entre os anos de 2004 a 2005, quando o Estado entra em um ciclo recessivo, provocado por fortes impactos negativos ocorridos inicialmente na lavoura de grãos, com queda acentuada da produtividade.

Somam-se outros impactos negativos, como o aparecimento em 2005, de um foco de febre aftosa, afetando os preços e a comercialização dos produtos agropecuários.

De 1999 a 2007, pode-se constatar uma expansão de grãos de 5,294735628%, onde foi utilizada a taxa geométrica de crescimento.

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Analisando a produção de grãos no Estado de Mato Grosso do Sul no período de 1999 a 2007, verificou-se que a microrregião de Dourados mostrou grande potencial se destacando como a maior produtora de grãos do Estado de Mato Grosso do Sul, correspondendo a mais de 50% da produção de grãos produzido nas onze microrregiões. Através do índice de Quantis, pode-se constatar que a produção ficou concentrada em Dourados, Alto Taquari e Cassilândia; essas três microrregiões ficaram acima da média, enquanto que as demais microrregiões ficaram abaixo da média em todos os anos analisados, com destaque para a MRG Alto Pantanal com 0,03%, ficando em último no ranking.

Em 2003 foi o ano em que se observou um aumento expressivo onde a produção atingiu o patamar de 53,37% da produção comparado a safra anterior. Em 2007 a produção foi recorde, ou seja, em relação ao período analisado. O ano de 2007 foi o último ano para análise sendo este o ano que apresentou maior produção de grãos no Estado de Mato Grosso do Sul. Entre os grãos a soja foi a cultura que mais ficou em evidência, sendo ela a mais produzida em quase todas as microrregiões, perdendo apenas para o milho nas microrregiões de Aquidauana, Paranaíba e Baixo Pantanal.

## 9. REFERÊNCIAS

ANGELINI, Milone, G. F. Estatística Aplicada. São Paulo: Editora Atlas, 1993.

**BRANDÃO**, Antonio S.P., **CASTRO**, Gervásio R, A., Magalhães, Roberta C.W Crescimento Agrícola no Brasil no período 1999-2004: Explosão da soja e da Pecuária Bovina e seu Impacto Sobre o meio ambiente, **IPEA** – Textos para discussão – nº 1103, Rio de Janeiro Julho/2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS – IBGE, **Produção Anual de Grãos**, Disponível em [www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br)– acesso em **Julho de 2011**.

MAGALHÃES Luís C. G. de, *et al.*,. Competitividade de Grãos e de Cadeias Seleccionadas do Agribusiness, **IPEA** – Textos para discussão – nº 538, Brasília Janeiro/1998.

NEUVALD, Luciane. A maior dívida do Estado Novo a Mato Grosso: **o Aprendizado Agrícola** “Gustavo Dutra” no período populista (1943/1964). 1997. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá. 1997.

NONEMBERG, M. **Impacto dos financiamentos sobre o crescimento das importações brasileiras**, 1992/95. Abr. 1996. Versão Preliminar.

PAVÃO, Eugênio da Silva Formação, **Estrutura e dinâmica da Economia de Mato Grosso do Sul no contexto das transformações da Economia Brasileira**. Florianópolis, UFSC, Centro Sócio- Econômico 2005.

SECRETARIA DE ESTADO E MEIO AMBIENTE, DO PLANEJAMENTO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA-SEMAC. **Dados Estatísticos de Mato Grosso do Sul**, Campo Grande, MS, 2009.

THUNS, Jorge. **Acesso à realidade**: técnicas de pesquisa e construção do conhecimento. Canoas: ULBRA, 2003

## 10. ANEXOS

MAPA 01 - DAS MICRORREGIÕES DE MATO GROSSO DO SUL

