

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS- UFGD**  
**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA**  
**CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

JAYLTON BONACINA DE ARAUJO

**A PARTICIPAÇÃO DA CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR NO PIB**  
**DAS MICRORREGIÕES DE MATO GROSSO DO SUL EM 2011**

DOURADOS/MS

2014

JAYLTON BONACINA DE ARAUJO

**A PARTICIPAÇÃO DA CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR NO PIB  
DAS MICRORREGIÕES DE MATO GROSSO DO SUL EM 2011**

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia da Universidade Federal da Grande Dourados, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Ms. Alexandre de Souza  
Correa

Banca Examinadora:

Professor (a): Dr<sup>a</sup>. Jaqueline Severino da Costa

Professor (a): Dr<sup>a</sup>. Soraia Santos da Silva

Dourados/MS

2014

**A PARTICIPAÇÃO DA CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR NO PIB  
DAS MICRORREGIÕES DE MATO GROSSO DO SUL EM 2011**

JAYLTON BONACINA DE ARAUJO

Esta monografia foi julgada adequada para aprovação na atividade acadêmica específica de Trabalho de Graduação II, que faz parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas pela Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia – FACE da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD.

Apresentado à Banca Examinadora integrada pelos professores:

Prof. Ms. Alexandre de Souza Correa

Presidente

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Jaqueline Severino da Costa

Avaliador(a)

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Soraia Santos da Silva

Avaliador(a)

## RESUMO

Durante a década de 1970, o governo federal por meio do I e II Plano Nacional de Desenvolvimento, buscou a integração da região Centro-Oeste à economia nacional, incluindo assim o estado de Mato Grosso do Sul no processo de expansão da fronteira agrícola e modernização da produção agropecuária. Neste contexto por meio do Programa Nacional do Alcool (PROALCOOL) foi implantado em Mato Grosso do Sul a cultura da cana-de-açúcar, juntamente com nove usinas de açúcar e etanol. Durante a década de 1980 o setor sucroalcooleiro demonstrou grande expansão, voltando-se primeiramente a produção de álcool combustível e posteriormente à produção de açúcar. A partir de 2003 a produção de etanol tem um novo estímulo, o que se traduz na expansão das lavouras de cana-de-açúcar e na implantação de 16 novas usinas em Mato grosso do Sul. O objetivo geral deste trabalho foi analisar a participação da produção de cana-de-açúcar no PIB das microrregiões de Mato Grosso do Sul para o ano de 2011, e sua evolução para o período de 2000 a 2012. A metodologia foi baseada na pesquisa descritiva, obtendo informações mediante pesquisa bibliográfica de diversos autores que já abordaram o tema e consulta a dados secundários. Dentre os principais resultados destaca-se que as microrregiões onde a produção de cana-de-açúcar obteve maior participação no PIB das mesmas, são onde estão localizadas as usinas de açúcar e etanol, sendo elas: Alto Taquari, Cassilândia, Nova Andradina, Dourados, Iguatemi, e Paranaíba. Concluindo assim que as microrregiões que fazem fronteira com as usinas, acabam por destinar parte considerável de suas terras ao cultivo da cana-de-açúcar, sendo assim a produção da mesma tem uma maior proporção no PIB destas microrregiões.

Palavras-chave: Desenvolvimento regional, PROALCOOL, cultura canavieira.

## **ABSTRACT**

During the 1970s, the federal government through the I and II National Development Plan, sought the integration of the Midwest to the national economy, thus including the state of Mato Grosso do Sul in the process of expansion of the agricultural frontier and modernization of agricultural production. In this context through the National Alcohol Program (PROALCOOL) was implanted in Mato Grosso do Sul the culture of cane sugar, along with nine sugar and ethanol. During the 1980s the sugar and alcohol sector showed considerably expansion, turning first the production of ethanol and subsequently the production of sugar. Since 2003 the production of ethanol has a new prompt, which results in the expansion of sugar cane plantations and the execution of 16 new plants in Mato Grosso do Sul. The aim of this study was to analyze the participation of production of cane sugar in the GDP of the micro regions of Mato Grosso do Sul for the year 2011, and its evolution for the period 2000 to 2012. The methodology was based on descriptive research, obtaining facts by literature from assortment of authors have addressed the issue and consultation with secondary data. Among the main results highlight that the micro regions where the production of cane sugar had a higher share of GDP of the same, are where are located the sugar and ethanol, which are: Alto Taquari, Cassilândia, Nova Andradina, Dourados, Iguatemi, and Paranaíba. Thus concluding that the micro regions bordering the plants, eventually devote a considerable part of their land to the cultivation of cane sugar, so the production there of has a higher proportion in GDP of these micro-regions.

**Keywords:** Regional development, PROALCOOL, sugarcane cultivation.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 - Evolução da produção brasileira de cana-de-açúcar durante a 1ª fase do PROALCOOL .....	22
Figura 02 - Área plantada de cana-de-açúcar em Mato Grosso do Sul, 1980-1986.....	24
Figura 03 - Evolução da Produção sul-mato-grossense de cana-de-açúcar entre a 3ª fase do PROALCOOL e o fim dos anos de 1990.....	26
Figura 04 - Microrregiões geográficas do estado de Mato Grosso do Sul.....	29
Figura 05 - Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião de Aquidauana 2000-2012.....	31
Figura 06 - Área em hectares ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar e as duas maiores culturas da microrregião de Aquidauana.....	32
Figura 07 - Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião de Alto Taquari 2000-2012.....	33
Figura 08 - Área em hectares ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar e as duas maiores culturas da microrregião do Alto Taquari.....	34
Figura 09 - Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião do Baixo Pantanal 2000-2012.....	35
Figura 10 - Área em hectares ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar e as duas maiores culturas da microrregião do Baixo Pantanal.....	36
Figura 11 - Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião de Bodoquena 2000-2012.....	37
Figura 12 - Área em hectares ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar e as duas maiores culturas da microrregião de Bodoquena.....	37
Figura 13- Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião de Campo Grande 2000-2012.....	38
Figura 14 - Área em hectares ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar e as duas maiores culturas da microrregião de Campo Grande.....	39

Figura 15 - Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião de Cassilândia 2000-2012.....	40
Figura 16 - Área em hectares ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar e as duas maiores culturas da microrregião de Cassilândia.....	40
Figura 17 - Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião de Dourados 2000-2012.....	42
Figura 18 - Área em hectares ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar e as duas maiores culturas da microrregião de Dourados.....	42
Figura 19 - Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião de Iguatemi 2000-2012.....	43
Figura 20 - Área em hectares ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar e as duas maiores culturas da microrregião de Iguatemi.....	44
Figura 21 - Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião de Nova Andradina 2000-2012.....	45
Figura 22 - Área em hectares ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar e as duas maiores culturas da microrregião de Nova Andradina.....	46
Figura 23- Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião de Paranaíba 2000-2012.....	47
Figura 24 - Área em hectares ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar e as duas maiores culturas da microrregião de Paranaíba.....	47
Figura 25 - Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião de Três Lagoas 2000-2012.....	48
Figura 26 - Área em hectares ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar e as duas maiores culturas da microrregião de Três Lagoas.....	49

## LISTAS DE TABELAS

Tabela 01 - Usinas em Mato Grosso do Sul durante a 2ª fase do PROALCOOL.....	24
Tabela 02 - Usinas de etanol em Mato Grosso do Sul em 1987.....	25
Tabela 03 - Usinas em Mato Grosso do Sul em 2013.....	30
Tabela 04 - Participação da cultura da cana-de-açúcar nas microrregiões de Mato Grosso do Sul em 2011.....	50

## LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CENAL – Comissão Executiva Nacional do Álcool

CNA – Comissão Nacional do Álcool

FLEX – *Flexible Fuel Vehicle*

IAA – Instituto do Açúcar e do Álcool

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

PIB – Produto Interno Bruto

PIN – Programa de Integração Nacional

PLADESCO - Plano de Desenvolvimento Econômico-Social do Centro-Oeste

PND – Plano Nacional de Desenvolvimento

PNPC - Programa Nacional de Papel e Celulose

POLOCENTRO – Programa de Desenvolvimento dos Cerrados

PROALCOOL – Programa Nacional do Álcool

PRODEGRAN – Programa de Desenvolvimento da Grande Dourados

PRODEPAN – Programa Especial de Desenvolvimento do Pantanal

PRODOESTE – Programa de Desenvolvimento do Centro-Oeste

SEMAC/MS - Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

SUDECO – Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste

UNICA – União da Indústria de Cana-de-açúcar

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
1.1 DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA.....	12
1.2 OBJETIVOS.....	13
<b>1.2.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>13</b>
<b>1.2.1 Objetivos Específicos.....</b>	<b>13</b>
1.3 JUSTIFICATIVA.....	13
<b>2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>15</b>
2.1 REVISÃO TEÓRICA .....	15
2.2 DESENVOLVIMENTO DA ECONOMIA DE MATO GROSSO DO SUL A PARTIR DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL (1970- 1979) .....	17
2.3 IMPLANTAÇÃO E EXPANSÃO DA CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR EM MATO GROSSO DO SUL (1975 – 1999) .....	20
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>28</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>30</b>
4.1 A CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR NAS MICRORREGIÕES DE MATO GROSSO DO SUL (2000 – 2012) .....	30
<b>4.1.1 Microrregião Aquidauana .....</b>	<b>31</b>
<b>4.1.2 Microrregião Alto Taquari.....</b>	<b>33</b>
<b>4.1.3 Microrregião Baixo Pantanal .....</b>	<b>34</b>
<b>4.1.4 Microrregião Bodoquena.....</b>	<b>36</b>
<b>4.1.5 Microrregião Campo Grande.....</b>	<b>38</b>
<b>4.1.6 Microrregião Cassilândia .....</b>	<b>39</b>
<b>4.1.7 Microrregião Dourados.....</b>	<b>41</b>
<b>4.1.8 Microrregião Iguatemi .....</b>	<b>43</b>
<b>4.1.9 Microrregião Nova Andradina.....</b>	<b>45</b>
<b>4.1.10 Microrregião Paranaíba.....</b>	<b>46</b>
<b>4.1.11 Microrregião Três Lagoas .....</b>	<b>48</b>
<b>4.1.12 Síntese dos resultados.....</b>	<b>49</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>51</b>
<b>6 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>53</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A partir dos anos de 1970 com as políticas públicas para a integração da região Centro-Oeste à economia brasileira, foram elaborados dentro do I e II PNDs, programas que buscavam o desenvolvimento do estado de Mato Grosso do Sul, dentre estes programas merecem destaque o PIN, PRODOESTE, PLADESCO, PRODEPAN, POLOCENTRO e PRODEGRAN, que se destinavam ao investimento em infraestrutura, um melhor aproveitamento de terras e a expansão da produção agrícola com foco nas exportações (PAVÃO, 2005).

Dentre estes programas recebe um destaque diferenciado o PROALCOOL (Programa Nacional do Alcool), responsável pela implantação da cultura canavieira na região sul-mato-grossense. Durante o programa o estado recebeu recursos para implantação e expansão das lavouras de cana-de-açúcar, bem como a instalação de usinas e destilarias, com foco na produção de álcool combustível. Para o período em que o programa foi desenvolvido (1975 – 1995), Mato Grosso do Sul recebeu nove usinas, que foram implantadas nas microrregiões de Alto Taquari, Dourados, Iguatemi, Paranaíba e Nova Andradina. No fim programa o estado já contava com uma área de cerca de 75 mil hectares destinadas as lavouras de cana-de-açúcar (BACKES, 2009).

Com a decadência da produção de álcool no fim da década de 1990, novas usinas começaram a surgir em Mato Grosso do Sul somente a partir de 2002, período que se verifica um grande investimento na instalação de várias novas usinas em território sul-mato-grossense, estimulando assim a produção de cana-de-açúcar (CASTILHO, 2013).

Em 2013 o estado era o quarto maior produtor brasileiro de etanol, contando com 22 usinas, uma produção de cerca de 37 milhões de toneladas de cana-de-açúcar na safra 2012/2013 e uma área de 558 mil hectares destinados à cultura canavieira distribuída em todas as 11 microrregiões do estado (UNICA, 2014).

A cultura da cana-de-açúcar em Mato Grosso do Sul tem se destacado a nível nacional, portanto torna-se relevante analisar como esta produção contribui para a geração de riqueza nas microrregiões do estado. Sendo assim o objetivo deste trabalho é analisar a participação da produção de cana-de-açúcar no Produto Interno Bruto das microrregiões de Mato Grosso do Sul para o ano de 2011, e sua evolução para o período de 2000 a 2012, além de comparar a área destinada à cultura da cana-de-açúcar com a área das duas culturas mais importantes de cada microrregião.

## 1.1 DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA

Mato Grosso do Sul sendo um estado relativamente novo, criado em 1977, por meio do desmembramento do território do estado de Mato Grosso, iniciou seu processo de desenvolvimento a partir do fim da década de 1970, incluído no processo de desconcentração da economia nacional, por meio de planos e programas promovidos pelo governo federal dentro do I e II PNDs, com o objetivo de integrar o estado à economia nacional. Mediante a expansão e modernização da fronteira agrícola e definindo sua produção agrícola para fins comerciais, visando culturas como a da soja e do milho (PAVÃO, 2005).

No fim dos anos 1970, houve a inserção de uma nova cultura no estado de Mato Grosso do Sul, sendo a da cana-de-açúcar, implantada no estado por meio do PROALCOOL (Programa Nacional do Alcool), elaborado pelo governo federal com o objetivo de estimular a produção de álcool combustível como forma de enfrentar as crises na produção de açúcar e a alta no preço do petróleo (SHIKIDA; BACHA, 1999). O programa foi desenvolvido em três fases durante o período de 1975 a 1995, estimulando além da implantação das lavouras de cana-de-açúcar também a instalação de nove usinas de açúcar e álcool no estado de Mato Grosso do Sul, que expandiu sua produção canavieira nestes anos de programa (BACKES, 2009).

Após o período de desregulamentação do setor sucroenergético e desestímulo a produção de álcool, ocorrido durante década de 1990, Mato Grosso do Sul então direciona o setor para a produção de açúcar. A partir de 2003 quando é lançada a tecnologia dos motores FLEX, o setor sucroenergético recebe um novo estímulo a produção de etanol, o que reflete no aumento das lavouras de cana-de-açúcar e usinas tanto em nível de Brasil quanto no estado de Mato Grosso do Sul, sendo que para o período de 2000 a 2012 foram implantadas 16 usinas no estado (GORDINHO, 2010).

Tendo em vista o processo de expansão das lavouras de cana-de-açúcar em Mato Grosso do Sul, juntamente com o aumento do número de usinas de açúcar e etanol, propõe-se analisar a participação da produção de cana-de-açúcar no PIB das microrregiões de Mato Grosso do Sul para o ano de 2011, e sua evolução para o período de 2000 a 2012, partindo da análise de variáveis como Produto Interno Bruto Municipal a preços correntes, produção de cana-de-açúcar, valor da produção de cana-de-açúcar e área destinada ao cultivo da cana-de-açúcar para as microrregiões do estado.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a participação da produção de cana-de-açúcar no Produto Interno Bruto das microrregiões de Mato Grosso do Sul para o ano de 2011.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Descrever os planos de desenvolvimento regional para o estado de Mato Grosso do Sul durante a década de 1970;
- Contextualizar o histórico de implantação e expansão da cultura da cana-de-açúcar no estado de Mato Grosso do Sul para o período de 1975 a 1999;
- Analisar a evolução da produção de cana-de-açúcar nas microrregiões do estado de Mato Grosso do Sul para o período de 2000 a 2012.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

No cenário atual da economia brasileira Mato Grosso do Sul aparece como um dos maiores produtores de grãos e etanol do país, tendo como suas principais culturas a soja, o milho e cana-de-açúcar, que são responsáveis por uma parcela significativa do PIB do estado, mais especificamente a 13,28% em 2011 (IBGE, 2014).

Com relação à cultura da cana-de-açúcar esta começou a ser implantada no estado no fim da década de 1970, por meio do Programa Nacional do Alcool (PROALCOOL), período no qual Mato Grosso do Sul iniciava seu processo de integração à economia nacional, mediante a expansão e modernização do setor agrícola com foco na agricultura comercial. Ao longo dos últimos 30 anos a cultura canavieira se expandiu para todas as 11 microrregiões do estado, sendo implantadas usinas em seis delas, estas apresentaram um grande crescimento na área destinada ao cultivo da cana-de-açúcar, bem como aumento da importância da cultura canavieira na economia das mesmas, como também na economia do estado Mato Grosso do Sul como um todo, sendo a cana-de-açúcar responsável por 3,87% do PIB do estado em 2011 (IBGE, 2014).

Desta forma, é importante analisar qual a participação da cultura da cana-de-açúcar no PIB das microrregiões do estado de Mato Grosso do Sul para o ano de 2011, e sua evolução

para o período de 2000 a 2012, tomando por base a análise de variáveis relacionadas ao crescimento econômico.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 REVISÃO TEÓRICA

Para compreender como ocorre o processo de crescimento e desenvolvimento regional das microrregiões de mato Grosso do Sul, é necessário realizar um resgate histórico sobre a discussão do desenvolvimento e crescimento econômico, para assim, entender qual a função e a importância do crescimento econômico em um país, neste caso, destacando o crescimento econômico das microrregiões do estado sul mato-grossense via aumento da produção de cana-de-açúcar.

Segundo Souza (2009) não existe uma definição universal aceita de desenvolvimento, o que existe são duas correntes distintas de pensamento econômico, uma delas tem o crescimento como sinônimo de desenvolvimento, este grupo é composto pelos economistas neoclássicos, como Robert Solow, e baseados na doutrina keynesiana como Roy Forbes Harrod e Evsey Domar. O segundo grupo é voltado à realidade empírica, considerando o crescimento como condição indispensável para o desenvolvimento, porém não sendo condição suficiente, estes autores baseiam seus estudos nas economias subdesenvolvidas, dentre estes podem ser citados William Arthur Lewis (1969), Albert Otto Hirschman (1974) e Celso Furtado (1961).

Analisando o ponto de vista da escola clássica e de acordo com as teorias de Adam Smith, em sua busca pelos fatores que promovem a formação riqueza nacional ele identifica que o crescimento econômico ocorre devido a um aumento da divisão do trabalho e produtividade dos trabalhadores, promovida por meio do capital mais produtivo e um maior volume o que acaba gerando um maior nível de produto (SMITH, 1983).

Segundo as teorias de David Ricardo (1822), o problema do crescimento econômico estava na agricultura, que não produzia alimentos baratos para o consumo dos trabalhadores; o que elevava os salários nominais, necessários para adquirir meios de produção e aumentar o nível de produto.

Inspirado na teoria keynesiana surgiu o primeiro modelo de análise do crescimento econômico, chamado de modelo Harrod-Domar. O economista Roy Forbes Harrod (1939) elaborou um modelo no qual o crescimento equilibrado da economia, em um determinado período de tempo dependia da igualdade entre a taxa de poupança e de investimento. Mais tarde o economista Evsey David Domar (1946), afirmou que a garantia para o pleno emprego

seria o crescimento econômico equilibrado, sendo este fruto de uma igualdade entre as taxas de poupança e investimento, da mesma forma que Harrod havia defendido (OLIVEIRA, 2009).

Robert Merton Solow (1956) com base no modelo por ele elaborado, chegou a importante conclusão de que o aumento constante da taxa de crescimento, só seria possível por meio de taxas de incremento tecnológico superiores às taxas de crescimento da população, além disso, concluiu que numa economia em estado de equilíbrio, o aumento do nível de vida somente seria possível pelo progresso tecnológico (OLIVEIRA, 2009).

Em sua teoria Schumpeter (1982) faz uma clara distinção entre crescimento e desenvolvimento, sendo o crescimento um fenômeno externo ao sistema e ocorre quando a economia é levada pelas mudanças no mundo que a cerca. A economia sem desenvolvimento é um fluxo circular de equilíbrio, onde não ocorrem inovações tecnológicas no processo de produção; o crescimento da economia é determinado pelo ritmo da expansão demográfica, com o equilíbrio obtido por meio do pleno emprego nos mercados de bens, capitais e trabalho. O desenvolvimento é resultado de desequilíbrios no fluxo circular, as mudanças que alteram o eixo de equilíbrio do sistema são provocadas pelo surgimento de novas combinações dos meios de produção, ocorrendo de maneira descontínua, com efeitos significativos e de modo irreversível gerando o desenvolvimento.

Albert Otto Hirschmann (1958), analisando a questão dos países subdesenvolvidos, que segundo ele não conseguiriam atingir o conjunto de condições para se tornarem países desenvolvidos, como a disponibilidade de recursos naturais, capital e capital humano. Condições que os estudos no campo do desenvolvimento econômico haviam criado como forma de superar o subdesenvolvimento (OLIVEIRA, 2009). Hirschmann concluiu que o desenvolvimento é fruto da criação de incentivo ao investimento, o que geraria desequilíbrios e tensões, estes sendo corrigidos pela própria interdependência dos setores da economia. As economias externas e as expectativas de lucro aumentam o incentivo ao investimento, pois as economias externas surgem dos efeitos de encadeamento e da infraestrutura econômica criada pelo Estado, o que reduz os custos e aumenta as taxas de retorno para os investimentos.

De acordo com Bresser-Pereira (2006), o desenvolvimento econômico se trata de um fenômeno histórico, que ocorrem nos países que realizam uma revolução capitalista, este fenômeno é caracterizado pelo aumento da produtividade, um aumento da acumulação de capital e a incorporação do progresso técnico. Bresser-Pereira também defende que uma vez que este processo de desenvolvimento é iniciado se torna autossustentável, pois dentro do

sistema capitalista, os próprios mecanismos de mercado geram o incentivo para o contínuo aumento do estoque de capital e de conhecimento técnico.

Segundo Furtado (2009) a teoria do desenvolvimento econômico, tem por objetivo explicar as causas e a forma como ocorre o aumento da produtividade do trabalho, e seus efeitos sobre a organização da produção e na distribuição do produto social. Em sua teoria, Furtado afirma que “[...] O desenvolvimento econômico consiste na introdução de novas combinações de fatores de produção que tendem a aumentar a produtividade do trabalho” (FURTADO, 2009, p. 86). Seguindo este raciocínio ele afirma que regiões plenamente desenvolvidas, seriam as que tivessem total ocupação dos fatores, podendo aumentar a produtividade somente através da introdução de novas técnicas. Conforme aumenta a produtividade, ocorre também o aumento na renda real<sup>1</sup>, que por sua vez ocasiona um aumento nas remunerações, despertando uma reação nos consumidores que tendem a aumentar a demanda por produtos, o que acaba por modificar a estrutura de produção.

Analisando as teorias do desenvolvimento regional, coloca-se que o processo de desenvolvimento econômico não ocorre de forma idêntica e ao mesmo tempo em toda parte, sendo assim um processo irregular, algumas regiões são mais dinâmicas que outras, tendo assim um potencial maior ao crescimento (LIMA; SIMÕES, 2010). Souza (2009) afirma que as regiões mais dinâmicas tendem a atrair mais fatores de produção, por isso apresentam um crescimento mais rápido, em contraponto a regiões com problemas estruturais que perdem populações e capitais, sendo assim menos dinâmicas e apresentando crescimento mais lento.

## 2.2 DESENVOLVIMENTO DA ECONOMIA DE MATO GROSSO DO SUL A PARTIR DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL (1970-1979)

A partir da década de 1970, o governo federal, buscou integrar a região Centro-Oeste à economia nacional por meio do I e II PNDs, mediante a expansão da fronteira agrícola, se buscou a modernização da produção agropecuária, visando à criação de divisas de modo a fazer frente à crise internacional (PAVÃO, 2005).

No período de 1972 a 1974 foi desenvolvido o I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND), incluindo em seu arcabouço o Programa de Integração Nacional (PIN), que tinha por objetivo a integração das regiões Centro-Oeste e Norte (mais especificamente a Amazônia). Ainda no I PND, estava incluso o Programa de Desenvolvimento do Centro-Oeste

---

<sup>1</sup> Quantidade de bens e serviços à disposição da população.

(PRODOESTE), cuja meta era a criação de infraestrutura ao desenvolvimento agropecuário da região Centro-Oeste, por meio da implantação de várias rodovias federais na região (PAVÃO, 2005).

A responsabilidade para a elaboração dos planos diretores de desenvolvimento para à região Centro-Oeste, ligados diretamente às diretrizes federais do planejamento governamental ficariam a cargo da SUDECO – Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste – criada pela Lei nº 5.365, de 1º de dezembro de 1967, sendo uma entidade autárquica vinculada ao Ministério do Interior. Conforme o Art. 2º da mesma lei que sancionava sua criação definiu-se também suas atribuições, destacando-se:

- I) realização de programas e pesquisas e levantamentos do potencial econômico da Região, como base para a ação planejada a curto e longo prazo;
- II) definição dos espaços econômicos suscetíveis de desenvolvimento planejado com a fixação de polos de crescimento capazes de induzir o desenvolvimento de áreas vizinhas;
- III) incentivo e amparo à agricultura, à pecuária e à piscicultura como base de sustentação das populações regionais;
- IV) ampliação das oportunidades de formação de mão-de-obra e treinamento de pessoal especializado necessário ao desenvolvimento da Região.

De acordo com Abreu (2001) o primeiro plano elaborado pela SUDECO foi o PLADESCO - Plano de Desenvolvimento Econômico-Social do Centro-Oeste - visando uma programação de ações que seriam realizadas no médio e longo prazos, contemplando as metas nacionais de expansão do mercado e a ampliação da produção de produtos não tradicionais, como minérios e o grão de soja para a exportação. O objetivo do PLADESCO era eleger áreas potenciais e de estrangulamento, para exercerem a função de polos de desenvolvimento, para tanto suas metas eram: “[...] a) aumentar a participação do produto regional no PIB brasileiro, até o final dos anos de 1970; b) melhorar a distribuição participativa entre os setores primário, secundário e terciário e c) aumentar a participação da indústria na formação do Produto Regional Bruto” (ABREU, 2001, p. 86 – 87).

Segundo Pavão (2005) diante dos bons resultados apresentados pelo I PND, o governo federal lançou o II PND, que vigorou no período de 1975 a 1979, que incluía em seu arcabouço diversos projetos de responsabilidade da SUDECO para a região mato-grossense, dentre os quais recebem especial importância:

- I) PRODEPAN – Programa Especial de Desenvolvimento do Pantanal – Iniciado em 1974 até 1978, com o objetivo de integrar a região do pantanal mato-grossense por meio de

um conjunto de medidas visando criar condições para uma melhor utilização dos recursos que a região pantaneira dispunha (ABREU, 2001). De forma a atingir os objetivos propostos foram criadas 5 linhas de ação: a) transporte; b) saneamento ambiental; c) energia; d) desenvolvimento da pecuária e d) industrialização (ABREU, 2000).

II) POLOCENTRO – Programa de Desenvolvimento dos Cerrados – Iniciado em 1975, tinha como objetivo a ocupação produtiva das terras do cerrado, com a vegetação nativa dando lugar as culturas agrícolas, primeiramente com o arroz e mais adiante com as pastagem para a pecuária bovina (TEIXEIRA; HESPANHOL, 2006). O programa incentivou a migração de pessoas das regiões Sul e Sudeste, possibilitando a ocupação de 48% da área do atual Mato Grosso do Sul, o que corresponde a 3,7 milhões de hectares. Tal ocupação foi possível com o emprego de “[...] tecnologia e de financiamento, pesquisa agropecuária combinada com investimentos em infraestrutura de transporte, energia elétrica, armazenagem, apoio técnico ao produtor rural e crédito rural orientado” (PAVÃO, 2005, p. 155).

III) PRODEGRAN – Programa de Desenvolvimento da Grande Dourados – Lançado em 1976, visava um melhor aproveitamento da região sul do estado de Mato Grosso, no que se refere a sua grande potencialidade para a agricultura, sendo que as terras dessa região apresentam elevada produtividade. Segundo Abreu (2001, p. 172) “[...] a ideia era fomentar a infraestrutura necessária para potencializar vantagens comparativas já estabelecidas, pois que, ao sul de Mato Grosso, os solos eram férteis, com grandes faixas de basalto para produção de arroz, milho, soja, amendoim, feijão e trigo”. O objetivo era a ampliação das atividades agropecuárias da região, com foco na exportação de produtos agrícolas e agroindustriais. O programa envolveria 22 municípios, sendo a cidade de Dourados o polo de desenvolvimento (ABREU, 2001).

Dentre os programas para a região Centro-Oeste, mais especificamente os que envolvem o estado de Mato Grosso do Sul, que estão inclusos no I e II PND, mas não foram abordados, podem ser citados: o PNPC (Programa Nacional de Papel e Celulose), iniciado em 1974, tinha por objetivo a criação de distritos florestais para ampliação da produção de papel e celulose; a construção do Sistema Hidrelétrico de Urubupungá que compreendia a construção das usinas de Ilha Solteira e Jupia; e o PROALCOOL (Programa Nacional do Álcool), com a política de implantação das lavouras de cana-de-açúcar no espaço mato-grossense, não sendo vinculado a nenhum programa especial, mas a uma política do governo federal para a expansão da produção de álcool combustível (PAVÃO, 2005).

Abreu (2001) aponta que os subprogramas dos Programas Especiais para o período de 1975 a 1981, foram comprometidos por diversos problemas, dentre eles: reflexos da crise econômica vivida pelo Brasil, devido à alta nos preços do petróleo, o que ocasionou um aumento dos custos de produção, além da alta do dólar e por consequência a elevação da dívida externa brasileira.

Com base nos estudos realizados pela SUDECO, foi concluído que a solução para a desconcentração da economia brasileira era a integração da região Centro-Oeste a economia nacional, aproveitando sua grande potencialidade para a geração de novos empreendimentos. Sendo assim foi incentivada a migração de capitais produtivos para a região, criando-se diversos grupos econômicos do modo a desenvolver a agricultura comercial, como forma de combater a crise internacional. Com a criação do estado de Mato Grosso do Sul em 1977, ocorre sua inserção na economia nacional, por meio do processo de desconcentração, com investimentos no setor agroindustrial (PAVÃO, 2005).

Teixeira e Hespanhol (2006, p.64) afirmam que “[...] os autores que analisam o desenvolvimento do Centro-Oeste nos últimos anos. São unânimes em considerar que o mesmo ocorreu de forma rápida, integrando definitivamente essa região à economia nacional”. Também declaram que em questão de poucos anos a região passou de uma produção inexpressiva, para a principal exportadora de produtos agropecuários, como o grão de soja e a carne bovina, importantes fontes na geração de divisas para a economia brasileira.

### 2.3 IMPLANTAÇÃO E EXPANSÃO DA CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR EM MATO GROSSO DO SUL (1975 – 1999)

As políticas de desenvolvimento propostas para a integração da região Centro-Oeste (incluindo assim o estado de Mato Grosso do Sul), à economia nacional por meio da expansão da fronteira agrícola, significou grandes investimentos para a modernização do setor agrícola, e um melhor aproveitamento de terras para agricultura. Tendo o foco na exportação de produtos agrícolas e agroindustriais, houve a inserção de um novo tipo de cultura na região, a da cana-de-açúcar, visando incrementar a produção nacional de álcool combustível, de forma

a enfrentar o primeiro choque do petróleo e a crise da agroindústria canavieira<sup>2</sup>, ambas vivenciadas na década de 1970.

Nesse contexto, a implantação das lavouras de cana-de-açúcar no estado de Mato Grosso do Sul, ocorreu por meio do PROALCOOL – Programa Nacional do Alcool – criado pelo decreto nº 76.593/75, em novembro de 1975 (GORDINHO, 2010). Segundo Shikida e Bacha (1999, p. 73), o programa foi criado mediante a “orquestração” dos interesses de empresários proprietários de usinas e destilarias, do Estado, do setor de bens de capital e da indústria automobilística. Os empresários viam no álcool um mercado alternativo ao do açúcar, que enfrentava frequentes crises; o interesse do Estado no programa era “[...] a economia de divisas; diminuição das desigualdades regionais de renda; crescimento da renda interna; geração de empregos; e expansão da produção de bens de capital”. Para o setor de bens de capital, a vantagem do programa era a continuidade do crescimento, iniciado no fim dos anos de 1960; e para a indústria automobilística o carro a álcool era uma alternativa ao transporte rodoviário.

A parte gerencial e executiva do programa ficou a cargo da recém-criada Comissão Nacional do Alcool (CNA) e posteriormente foi repassada a Comissão Executiva Nacional do Alcool (CENAL). A Petrobrás encarregou-se de distribuir a produção de álcool. Contudo, houve grande apoio do governo ao programa por meio de financiamentos, incentivos fiscais, linhas de crédito e subsídios (SHIKIDA; BACHA, 1999).

Segundo Szmrecsányi e Moreira (1991), foram criadas linhas de crédito especiais para a implantação e ampliação das destilarias anexas as usinas de açúcar, além da criação de destilarias autônomas.

Neste contexto foram realizados vários investimentos em infraestrutura, entre os anos de 1975 a 1980 estes chegaram a cerca de US\$ 1,019 bilhão. Foram realizados 209 projetos, para instalação e ampliação das usinas e destilarias anexas às usinas de açúcar (SHIKIDA; BACHA, 1999). Houve uma boa resposta da produção aos investimentos, representando um aumento de 50% na produção de álcool anidro<sup>3</sup> em cinco anos de programa (SZMRECSÁNYI; MOREIRA, 1991).

---

<sup>2</sup> O primeiro choque do petróleo ocorre em 1973, com o embargo dos países produtores, limitando o comércio do petróleo com outras nações, em 1975 a OPEP promoveu um grande aumento no preço do barril (LEÃO, 2002 *apud* CALDEIRA, 2012).

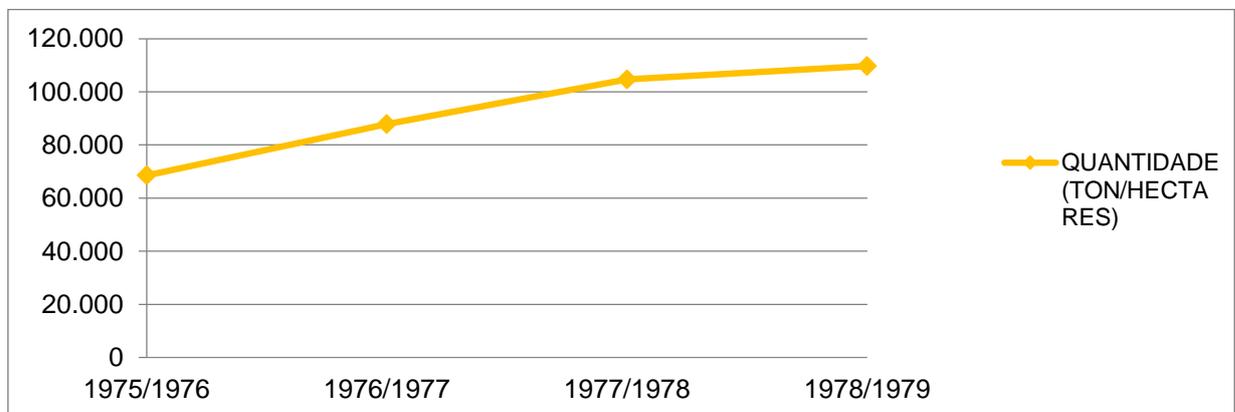
A crise da agroindústria canavieira ocorre devido a uma superprodução de açúcar, forçando uma grande redução nos preços do produto (SZMRECSÁNYI E MOREIRA, 1991).

<sup>3</sup> O álcool anidro difere do álcool hidratado, o primeiro servindo como aditivo à gasolina e o segundo é utilizado como combustível puro (NOVACANA, 2014).

Assim, pode-se dizer que entre os anos de 1975 e 1979, ocorreu a Primeira Fase do PROALCOOL<sup>4</sup>, nesta fase houve uma grande ampliação da produção no Centro-Sul, comparada ao Nordeste; o estado de São Paulo que antes mesmo do programa já era responsável por quase metade da produção chegou à marca de dois terços, além da produção ser ampliada até estados sem tradição na cultura canavieira como Paraná, Goiás e Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (SZMRECSÁNYI; MOREIRA, 1991).

Devido ao fato do estado de Mato Grosso do Sul ter sido criado no ano de 1977 e somente a partir deste ponto começar a estabelecer sua agroindústria canavieira, a produção do setor sucroalcooleiro no estado começa a ganhar real significância somente a partir de 1979 (CORREA, 2010).

Segundo Backes (2009), destaca que durante o período de 1977 a 1979 foram aprovadas nove destilarias autônomas para o estado de Mato Grosso do Sul, sendo elas: Usina Aquarius, Usina Santa Quitéria, Usina Santa Olinda, Coopernavi, Debrasa, Usina Maracajú, Usina Passa Tempo e Usina Santa Helena. Sendo assim para o período da primeira fase do PROALCOOL são apresentados na Figura 01 os dados da produção nacional de cana-de-açúcar.



**Figura 01: Evolução da produção brasileira de cana-de-açúcar durante a 1ª fase do PROALCOOL.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Szmrecsányi e Moreira (1991).

Conforme dados da Figura 01 é possível afirmar que durante a primeira fase o PROALCOOL efetivamente foi impulsionada pela produção de cana-de-açúcar no Brasil, comparando os dados da safra 1975/1976 quando o programa é iniciado com a safra

<sup>4</sup> Como será verificado neste trabalho, o PROALCOOL é dividido pela literatura econômica em três fases, a primeira fase compreende o período entre 1975 a 1979, a segunda de 1980 a 1985 e por ultimo a terceira entre 1986 a 1995.

1978/1979 (fim da primeira fase) houve um crescimento de 60,14% na produção de cana-de-açúcar.

Em 1979, com o segundo choque do petróleo<sup>5</sup>, houve um aumento nas cotações do petróleo, além do aumento dos juros internacionais, fazendo com que o Brasil entrasse em recessão em 1981. Diante deste quadro econômico o PROALCOOL recebe um novo impulso, garantindo sua continuidade e ampliação. Controlado nesta fase pelo Ministério da Indústria e Comércio, o programa continuou com o objetivo de garantir sua continuidade e ampliação para amenizar os impactos da crise, considerando assim, uma segunda fase de sua expansão. (LEÃO, 2002 *apud* CALDEIRA, 2012) <sup>6</sup>.

No período de 1980 a 1985, aumentou-se a produção de álcool hidratado nas destilarias autônomas<sup>7</sup>; a Petrobrás ainda ficaria a cargo da distribuição do produto. Diferentemente do álcool anidro que era apenas adicionado uma porcentagem a mistura da gasolina, o álcool hidratado poderia ser utilizado puro nos automóveis. Sendo assim, o governo firmou acordos com a indústria automobilística nacional, que recebeu diversos incentivos fiscais, com a finalidade de projetar os motores dos automóveis para o consumo de álcool hidratado. Também no período foi definida a adição de 22% de álcool anidro a gasolina (SHIKIDA; BACHA, 1999).

No período de 1980 a 1984 foram investidos no programa cerca de US\$ 5,406 bilhões, beneficiando vários estados, dentre os quais: São Paulo, Minas Gerais, Alagoas, Paraná, Goiás, Pernambuco, Rio de Janeiro, Paraíba, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Estados que já tinham tradição no setor como São Paulo, Rio de Janeiro, Alagoas e Pernambuco, fortaleceram ainda mais. Outros estados que já tinham uma infra estrutura razoável, como Minas Gerais, Paraná, Paraíba e Rio Grande do Norte expandiram sua produção de álcool. Já estados com nenhuma tradição no setor como Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, acabaram por se destacar também na produção do álcool (SHIKIDA; BACHA, 1999).

No Mato Grosso do Sul as 09 destilarias autônomas aprovadas para o estado durante a primeira fase do PROALCOOL entraram em funcionamento em sua segunda fase (BACKES, 2009). A Tabela 01 permite verificar uma síntese de informações referentes a estas usinas.

---

<sup>5</sup> No segundo choque do petróleo ocorre devido a um novo aumento nas cotações do petróleo até o valor de US\$ 35 - 40 (US\$/Barril) (LEÃO, 2002; GORDINHO, 2010 *apud* CALDEIRA, 2012).

<sup>6</sup> LEÃO, J. **Álcool energia verde**. São Paulo: Igual Editora, 2002.

<sup>7</sup> As destilarias autônomas produzem o álcool diretamente da cana-de-açúcar, diferentemente das destilarias anexas que produzem o álcool a partir do mel final da usina de açúcar (SINDAÇUCAR, 2014).

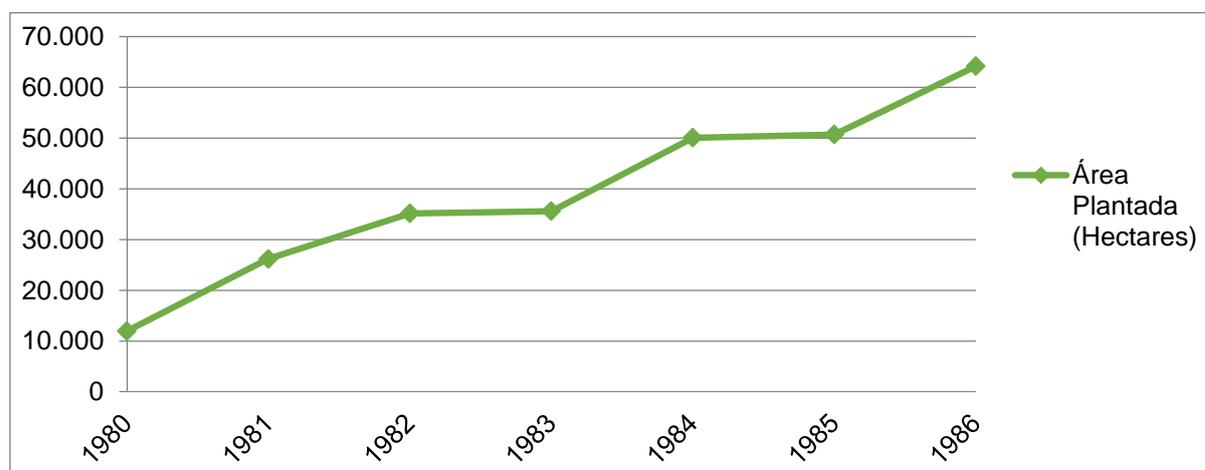
**Tabela 01: Usinas em Mato Grosso do Sul durante a 2ª fase do PROALCOOL.**

USINA	MUNICÍPIO DE LOCALIZAÇÃO	TIPO DE PRODUÇÃO	ANO DE OPERAÇÃO
Usina Aquarius	Sonora	Açúcar e Etanol	1977
Usina Santa Helena	Nova Andradina	Etanol	1978
Debrasa	Brasilândia	Etanol	1979
Usina Maracajú	Maracajú	Açúcar e Etanol	1982
Usina Passa Tempo	Rio Brilhante	Açúcar e Etanol	1982
Usina Santa Fé	Nova Alvorada do Sul	Etanol	1982
Santa Quitéria	Aparecida do Taboado	Açúcar e Etanol	1983
Coopernavi	Naviraí	Açúcar e Etanol	1983
Santa Olinda	Sidrolândia	Açúcar e Etanol	1987

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Backes (2009) e Castilho (2013).

Como verificado na Tabela 01, durante a segunda fase do PROALCOOL Mato Grosso do Sul já estava com seu setor sucroalcooleiro devidamente instalado e em funcionamento.

A Figura 02 permite visualizar a área destinada às lavouras de cana de açúcar para o período de 1980 a 1986.

**Figura 02: Área plantada de cana-de-açúcar em Mato Grosso do Sul, 1980-1986.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de UNICA (2014).

Conforme a Figura 02 constata-se que correu uma grande ampliação da área total destinada ao plantio da cana-de-açúcar, sendo de quase 12 mil hectares em 1980 e em 1986 ultrapassando os 60 mil hectares, aumento que pode ser explicado pelo fato das nove usinas implantadas no estado já se encontrarem em produção a partir de 1982, o que reflete a partir de 1983 no aumento substancial da área ocupada pela cana-de-açúcar (UNICA, 2014).

Ocorrendo entre os anos de 1986 a 1995, a chamada terceira fase do Proálcool, é o período que marca a retirada dos investimentos públicos no setor sucroalcooleiro. No período de 1985 a 1990 foram investidos aproximadamente meio bilhão de dólares, sendo a fase com

menor investimento no programa. A produção de álcool respondeu na mesma proporção que os investimentos, em 1987 o país sofreu com a falta de abastecimento do produto (SHIKIDA; BACHA, 1999).

Grande parte a redução dos investimentos deve-se ao declínio dos preços do petróleo no mercado internacional, além do aumento no preço internacional do açúcar, levando a um remanejamento da agroindústria sucroalcooleira para produção de açúcar. Fatores que acabaram por afetar também a indústria automobilística, com uma grande redução nas vendas de carros movidos a álcool, devido à tecnologia introduzida apresentarem falhas mecânicas nos motores (PEREIRA, 2007).

Durante a terceira fase do programa, Mato Grosso do Sul também foi afetado pela desaceleração nacional do setor sucroalcooleiro, neste período nenhuma destilaria autônoma foi implantada no estado (BACKES, 2009). Através da Tabela 02 pode-se observar a situação das usinas de Mato Grosso do Sul no início da terceira fase do PROALCOOL.

**Tabela 02: Usinas de etanol em Mato Grosso do Sul em 1987.**

USINA	CAP. PRODUÇÃO (Dia/L)	N FUNCIONÁRIOS	ÁREA PLANTADA TOTAL (ha)
Alcoolvale	150.000	1.350	5.615
Aquarius	240.000	1.120	30.000
Coopernavi	150.000	1.540	3.500
Debrasa	240.000	1.700	13.770
Santa Olinda	120.000	1.110	6.050
Maracajú	120.000	350	2.659
Passa Tempo	240.000	1.190	12.778
Santa Fé	120.000	800	3.500
Santa Helena	240.000	1.700	16.658

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Backes (2009).

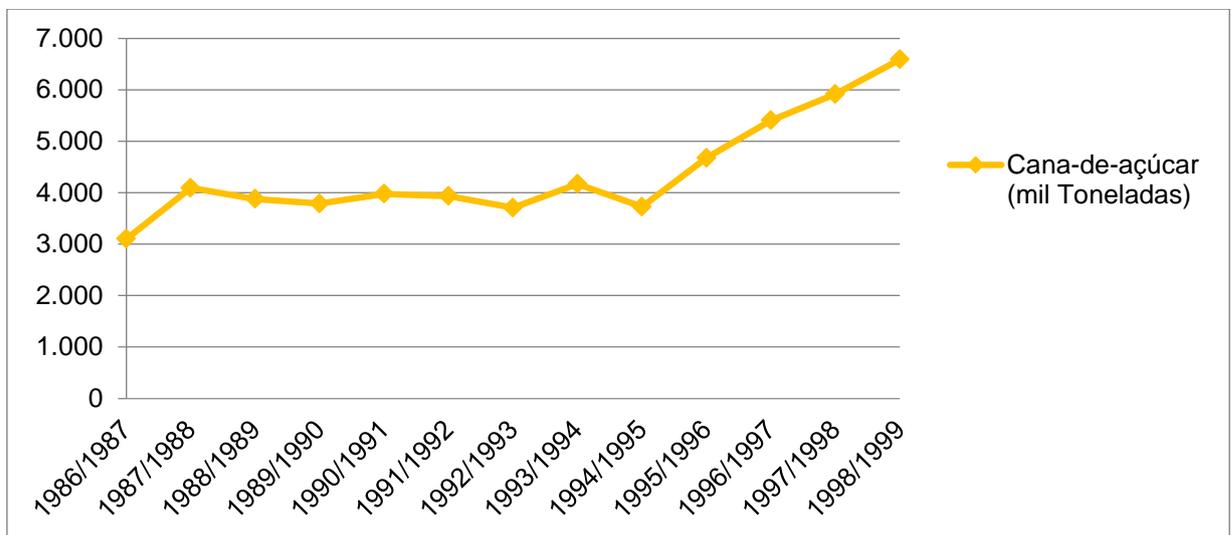
Neste contexto, iniciou-se no fim da década de 1980 o processo de desregulamentação do setor sucroalcooleiro, que é marcado principalmente pela estagnação do setor, afetando assim a produção de açúcar e etanol no Brasil e em Mato Grosso do Sul (BACKES, 2009).

A partir da estagnação e redução dos investimentos por parte do Estado, Mato Grosso do Sul se insere na produção de açúcar, que era praticamente inexistente até o fim da década de 1980, ocasionada principalmente pela alta nos preços do açúcar no cenário internacional e o desinteresse dos produtores no etanol (CORREA, 2009).

De acordo com dados da União da Indústria da Cana-de-Açúcar UNICA (2014) para o estado verifica-se o direcionamento da produção do setor sucroalcooleiro sul-mato-grossense para o açúcar no período da terceira fase do PROALCOOL até o fim dos anos de 1990, que

apresenta um salto de 15 mil toneladas na safra 1988/1989 para 250 mil toneladas na safra 1998/1999, o que demonstra um crescimento de 1573%. No caso do etanol, com a redução nos preços do petróleo, acabou-se gerando um desinteresse por parte dos usineiros em investir na produção do mesmo, comparando-se a safra 1988/1989 com a safra 1998/1999, tem-se o crescimento de apenas 22,91% da produção em um período de 10 anos.

A Figura 03 ilustra a evolução da produção de cana-de-açúcar no estado de Mato Grosso do Sul entre o período da terceira fase do PROALCOOL até o fim da década de 1990, como pode ser observado, de fato o aumento na produção de açúcar foi o grande responsável pela elevação na produção de cana-de-açúcar para o período em questão.



**Figura 03: Evolução da Produção sul-mato-grossense de cana-de-açúcar entre a 3ª fase do PROALCOOL e o fim dos anos de 1990.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de UNICA (2014).

Segundo Backes (2009) durante a década de 1990 houve o aumento da área para a produção de cana-de-açúcar na região Centro-Oeste e no estado do Paraná, porém houve uma diminuição desta área nos demais estados da região sul do Brasil. Em Mato Grosso do Sul no que se refere à extensão de terras utilizadas para o plantio de cana-de-açúcar, em 1986 onde se inicia a terceira fase do programa, os canaviais ocupavam uma área com cerca de 60 mil hectares, já em 1999 com cerca de 86 mil hectares, o que demonstra um crescimento de 46,18% (UNICA, 2014).

No início dos anos de 1990, já no mandato do presidente Fernando Collor de Mello, com a proposta de liberalização da economia, o setor sucroalcooleiro também é afetado, com a extinção do IAA (Instituto do Açúcar e do Alcool), que era responsável por controlar a

produção brasileira de açúcar e álcool. Sendo assim toda coordenação e planejamento do setor ficaria a cargo das próprias lideranças da cadeia sucroalcooleira.

No ano de 1993 por meio da Lei nº 8.723, de 28 de outubro de 1993, é estabelecida a mistura de 25% de etanol anidro à gasolina. Quanto ao etanol hidratado sua produção é posta de lado até a reestruturação do setor em 2003. A partir do ano de 1994, ocorre a liberação dos preços do setor, que passariam agora a ser definidos pelo próprio mercado sem qualquer intervenção estatal. Em 1997 ocorre o fim do monopólio exercido pela Petrobrás com relação à distribuição do etanol no Brasil (TÁVORA, 2011).

Neste mesmo ano surge a UNICA – União da Indústria de Cana-de-açúcar – com o objetivo de unificar as ações dos usineiros paulistas como forma enfrentar o contexto da desregulamentação, além de ser uma forma de representação do setor. A UNICA conseguiu aglutinar 121 unidades produtoras do estado de São Paulo (PEREIRA, 2007).

Caldeira (2012) aponta que no fim da década de 1990 o setor enfrenta a pior fase da crise, com as dívidas aproximadas em 1 a 5 bilhões de reais, o custo de produção do etanol para o setor era de R\$ 0,28/litro e para o produtor os custos eram de R\$ 0,12/litro. Tal fato acaba por estimular a exportação do açúcar, fazendo com que o Brasil assumisse a liderança do mercado do açúcar. Devido às dificuldades financeiras enfrentadas pelos produtores de álcool durante este período, ocorre o fechamento de diversas usinas e destilarias. A forma de incentivo ao setor encontrada pelo governo é o estímulo as fusões entre unidades e o refinanciamento das dívidas.

### 3 METODOLOGIA

Para realização desta pesquisa adotou-se a metodologia de pesquisa descritiva, de modo a estudar a participação da cultura da cana-de-açúcar na economia das microrregiões do estado de Mato Grosso do Sul para o período de 2000 a 2012.

A obtenção de informações sobre os planos e programas de desenvolvimento regional para o estado de Mato Grosso do Sul e a implantação e expansão da cultura canavieira para o período de 1975 a 1999 foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica descrevendo e discutindo o ponto de vista dos autores que já abordaram o tema.

Como forma de mensurar a expansão da cultura canavieira em Mato Grosso do Sul para o período de 1975 a 1999, bem como compreender a participação da cultura canavieira na economia das microrregiões de Mato Grosso do Sul para o período de 2000 a 2012, foi realizada uma análise descritiva dos dados secundários referentes ao PIB (Produto Interno Bruto) a preços correntes de cada microrregião, produção de cana-de-açúcar, o valor monetário da produção de cana-de-açúcar, área de terra destinada ao cultivo da cultura da cana-de-açúcar e área das duas culturas que geraram o maior valor produtivo para as microrregiões no ano de 2011, valendo-se assim de fontes como o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), SEMAC/MS (Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul) e UNICA (União da Indústria de Cana-de-açúcar).

Com relação à área de estudo, a pesquisa teve como foco analisar a cultura canavieira e as principais culturas agrícolas nas 11 microrregiões do estado de Mato Grosso do Sul definidas pelo IBGE, cuja localização é ilustrada pela Figura 04.



**Figura 04: Microrregiões geográficas do estado de Mato Grosso do Sul segundo o IBGE.**

Fonte: Pires *et al* (2005).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo, será analisado o comportamento da produção de cana-de-açúcar nas 11 microrregiões do estado de Mato Grosso do Sul, a área de terras destinadas ao cultivo da cana-de-açúcar comparando esta com a área das duas culturas que geraram o maior valor de produção na microrregião no ano de 2012 e também a participação da produção de cana-de-açúcar no PIB de cada microrregião.

### 4.1 A CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR NAS MICRORREGIÕES DE MATO GROSSO DO SUL (2000 – 2012)

Em 2013 Mato Grosso do Sul contava com 22 usinas distribuídas por 6 microrregiões, a Tabela 03 apresenta a razão social e a localização de cada uma destas usinas bem como o município em que se encontra e o tipo de produção ao qual se dedica.

**Tabela 03: Usinas em Mato Grosso do Sul em 2013.**

Razão social	Produção Safra	Ano de implantação	Cidade	Microrregião
Sonora Estância S/A	Mista*	1977	Sonora	Alto Taquari
Energética Santa Helena Ltda.	Etanol	1978	Nova Andradina	Nova Andradina
Biosev S.A.	Mista	1982	Maracaju	Dourados
Biosev S.A.	Mista	1982	Rio Brillhante	Dourados
Alcoolvale S/A Alcool E Açucar	Mista	1983	Aparecida do Taboado	Paranaíba
Usina Naviraí S/A - Açúcar E Álcool	Etanol	1983	Naviraí	Iguatemi
Destilaria Centro Oeste Iguatemi Ltda.	Etanol	2002	Iguatemi	Iguatemi
Adecoagro Vale Do Ivinhema	Mista	2008	Angélica	Iguatemi
Biosev S.A.	Mista	2008	Rio Brillhante	Dourados
Central Energética Vicentina Ltda.	Etanol	2008	Vicentina	Dourados
Usina Aurora Açúcar E Álcool Ltda.	Etanol	2009	Anaurilândia	Nova Andradina
Usina Eldorado S.A	Mista	2009	Rio Brillhante	Dourados
Iaco Agrícola S/A	Etanol	2009	Chapadão do Sul	Cassilândia
Usina Laguna Álcool E Açúcar Ltda.	Etanol	2009	Batayporã	Nova Andradina
Monteverde Agroenergética S.A.	Etanol	2009	Ponta Porã	Dourados
Raizen Caarapó S/A Açucar E Álcool	Mista	2009	Caarapó	Dourados
Agro Energia Santa Luzia Ltda.	Etanol	2009	Nova Alvorada do Sul	Dourados
São Fernando Açucar E Álcool	Mista	2009	Dourados	Dourados

Ltda				
Tonon Bioenergia S.A.	Mista	2009	Maracaju	Dourados
Fátima Do Sul Agro-Energética S/A	Etanol	2011	Fátima do Sul	Dourados
Odebrecht - Costa Rica	Etanol	2011	Costa Rica	Cassilândia
Adecoagro Vale Do Ivinhema S/A	Etanol	2012	Ivinhema	Iguatemi

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de MAPA (2014) e Castilho (2013).

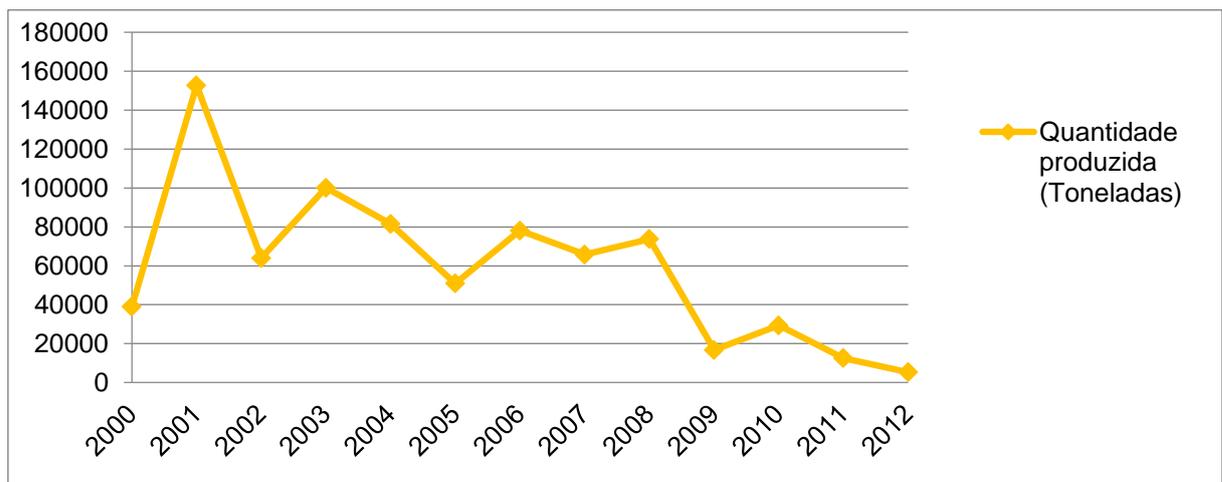
\*: Produção de açúcar e etanol.

Como se pode observar por meio da Tabela 03, as usinas estão localizadas nas microrregiões de Alto Taquari, Cassilândia, Dourados, Iguatemi, Nova Andradina e Paranaíba. Adiante serão analisadas cada uma das microrregiões de Mato Grosso do Sul.

#### 4.1.1 Microrregião Aquidauana

A microrregião de Aquidauana é composta pelos municípios de Anastácio, Aquidauana, Dois Irmãos do Buriti e Miranda. Segundo dados do IBGE (2014), a microrregião em 2011 era responsável pela participação de 2,30% (R\$ 1.132.822.000,00) do PIB do estado de Mato Grosso do Sul, ocupando assim a 11ª posição em participação em porcentagem de peso no PIB do estado. Esta microrregião não possui nenhuma usina em seu território.

A Figura 05 traz dados referentes à produção de cana-de-açúcar para esta microrregião para o período de 2000 a 2012.

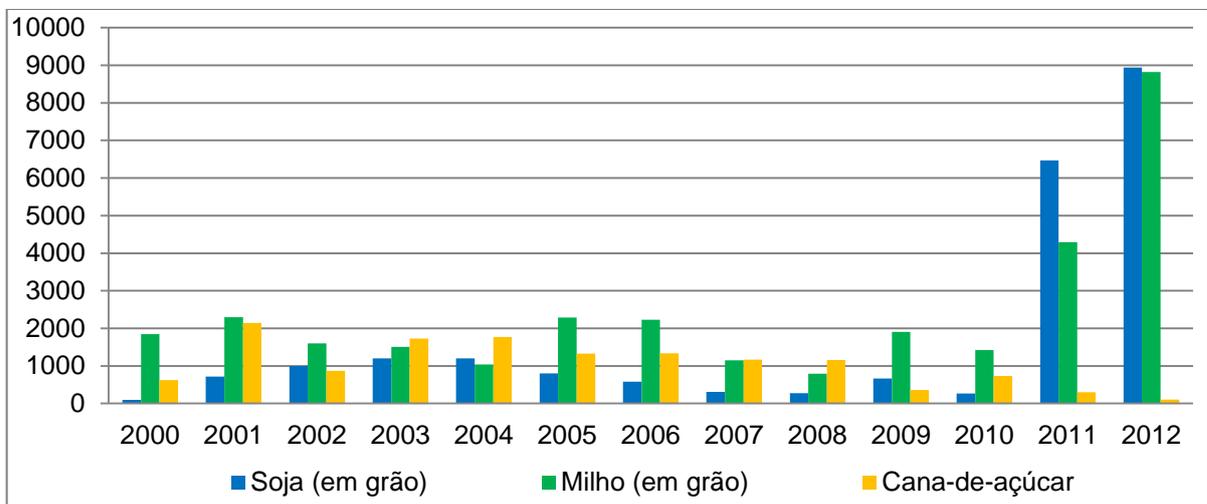


**Figura 05: Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião de Aquidauana 2000-2012.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2014).

Observando os dados da Figura 05, é possível verificar que a cultura da cana-de-açúcar embora apresente alguns picos de produção foi perdendo força ao longo do período analisado. Realizando uma comparação entre os anos de 2001 (ano de maior pico de produção) com o ano de 2012 pode ser calculado que houve um decréscimo de -80,68% na produção.

Com relação à utilização de terras às lavouras de cana-de-açúcar, a Figura 06 traz um comparativo da área utilizada no plantio da cana-de-açúcar com a área utilizada pelas duas culturas que geraram o maior valor produtivo para a microrregião no ano de 2012, sendo elas a cultura do milho e da soja.



**Figura 06: Área em hectares ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar e as duas maiores culturas da microrregião de Aquidauana.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2014).

Visualizando a área plantada de cada cultura, constata-se que na microrregião em questão a partir de 2008 destacaram-se a cultura do milho e da soja, que apresentaram um crescimento respectivo de 337,53% e 8840% comparando-se os anos de 2000 e 2012, enquanto a área destinada à cana-de-açúcar sofreu um decréscimo de -82,69% para os mesmos anos da comparação anterior.

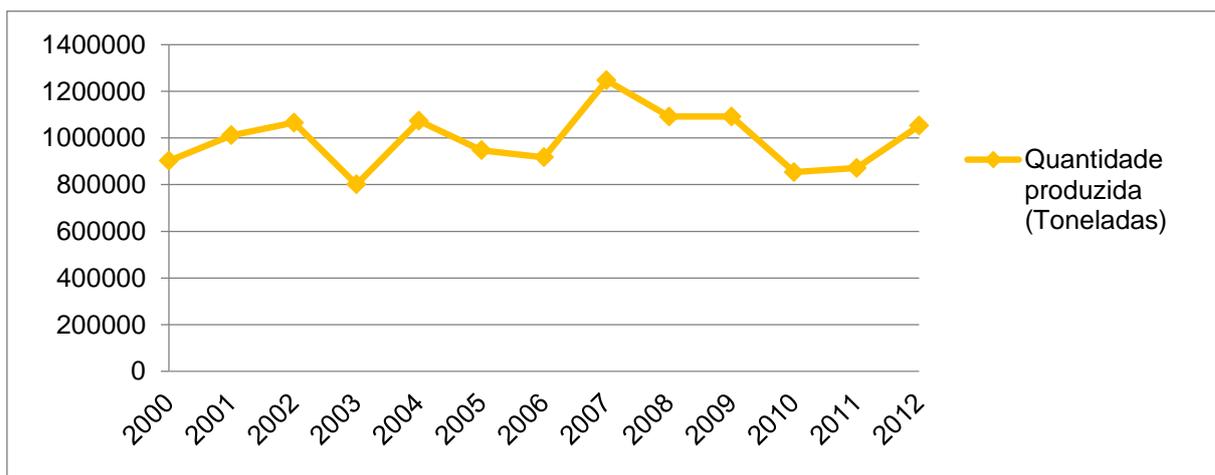
Em 2011 a produção de cana-de-açúcar gerou um valor de R\$ 868.000,00, o que correspondeu a 0,08% do PIB desta microrregião (IBGE, 2014).

#### 4.1.2 Microrregião Alto Taquari

A microrregião de Alto Taquari é composta pelos municípios de Alcinópolis, Camapuã, Coxim, Figueirão, Pedro Gomes, Rio Verde de Mato Grosso, São Gabriel do Oeste e Sonora. De acordo com dados do IBGE (2014) em 2011 a participação desta microrregião no PIB de Mato Grosso do Sul era de 4,62% (R\$ 2.277.358.000,00), ocupando assim a 6ª colocação no ranking das microrregiões em porcentagem do PIB estadual.

A microrregião conta com uma usina em seu território, a Usina Sonora Estância S/A, como já citado na Tabela 03, a usina se localiza no município de Sonora e trabalha com uma produção mista.

Na Figura 07 observam-se os dados referentes à produção de cana-de-açúcar na microrregião para o período de 2000 a 2012.

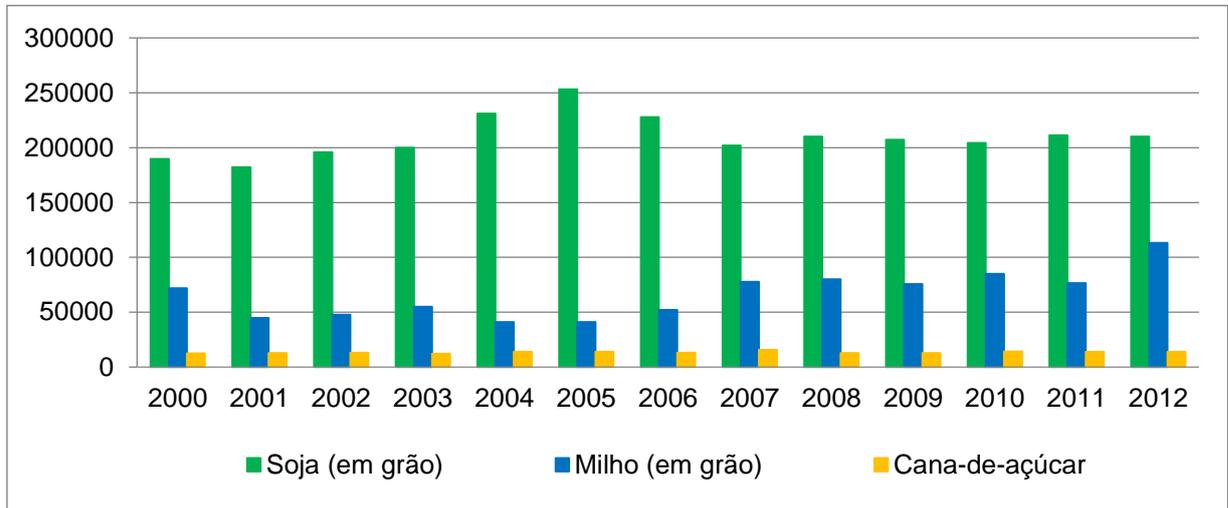


**Figura 07: Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião de Alto Taquari 2000-2012.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2014).

Analisando os dados para a microrregião a partir da Figura 07, é possível verificar que sua produção de cana-de-açúcar para o período manteve certa estabilidade com a produção média de 994.310,15 toneladas entre os anos de 2000 a 2012, apresentando oscilações em certos anos, como em 2003 que demonstrou uma queda de -33,97% em relação a 2002; e no ano de 2007 apresentou um crescimento de 26,42% com relação a 2006. Comparando os anos de 2000 e 2012 a microrregião demonstrou um crescimento de 14,30% na produção de cana-de-açúcar.

As duas culturas que se apresentaram como mais expressivas nesta microrregião foram a da soja e do milho respectivamente. A Figura 08 traz um comparativo das áreas utilizadas por estas duas culturas e pela cultura da cana-de-açúcar.



**Figura 08: Área em hectares ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar e as duas maiores culturas da microrregião do Alto Taquari.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2014).

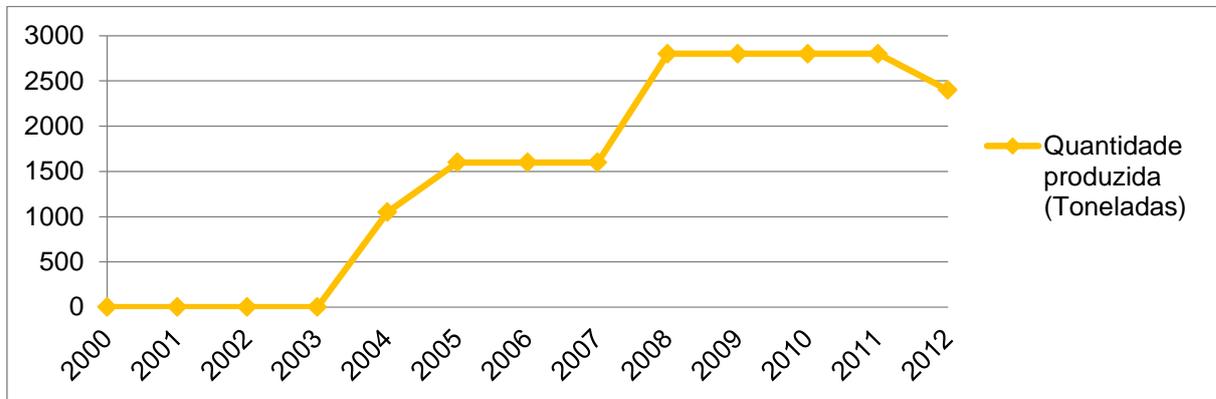
Embora a microrregião de Alto Taquari abrigue a usina mais antiga do estado que ainda se encontra em produção, e a cultura da cana-de-açúcar seja a terceira maior da microrregião, pode-se observar pela Figura 08 que a área destinada ao cultivo de cana-de-açúcar se manteve praticamente estável ao longo do período analisado, se for comparada a área no ano de 2000 com 2012, verifica-se um aumento de apenas 10,34%. Como pode ser visualizado, as culturas da soja e do milho apresentam uma extensão de terra muito maior que a da cana-de-açúcar em 2012, sendo respectivamente 1499% e 808% maiores.

Segundo dados do IBGE (2014) a valor gerado pela produção de cana-de-açúcar nesta microrregião no ano de 2011 foi de R\$ 43.643.000,00, o que corresponde a 1,92% do PIB desta microrregião no mesmo ano (IBGE, 2014).

#### 4.1.3 Microrregião Baixo Pantanal

A microrregião do Baixo Pantanal é composta pelos municípios de Corumbá, Ladário e Porto Murtinho. De acordo com dados do IBGE (2014), em 2011, a participação desta microrregião no PIB de Mato Grosso do Sul era de 8,10% (R\$ 3.987.363.000,00), ocupando assim a 4ª colocação no ranking das microrregiões em porcentagem do PIB estadual. Esta microrregião não possui nenhuma usina em seu território.

Na Figura 09, observam-se os dados referentes à produção de cana-de-açúcar na microrregião para o período de 2000 a 2012.

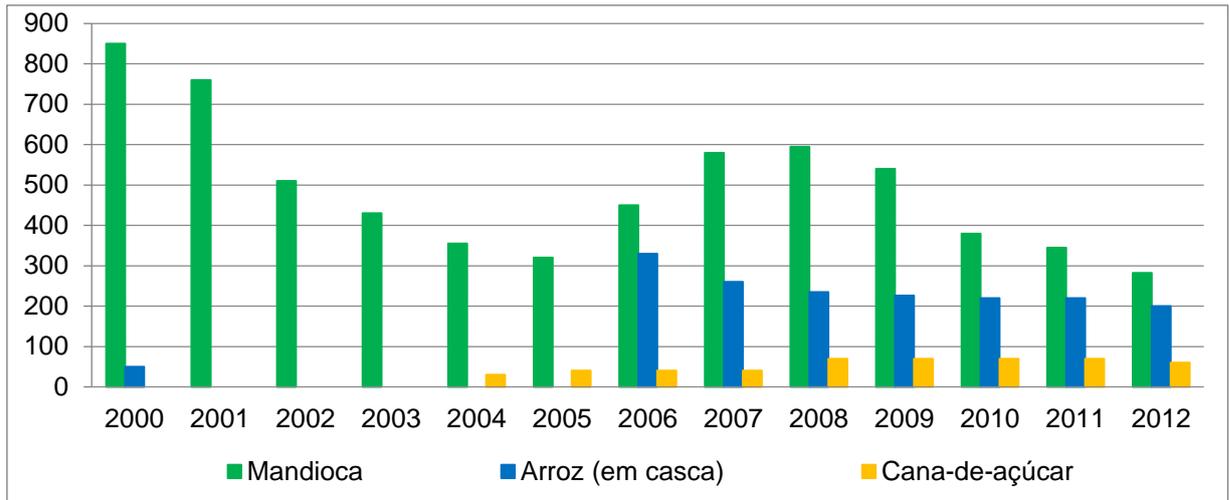


**Figura 09: Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião do Baixo Pantanal 2000-2012.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2014).

Com base na Figura 09, pode-se visualizar que a cultura da cana-de-açúcar não tem expressão significativa dentro desta microrregião, pois produziu entre os anos de 2000 e 2012 uma média de 2.161,11 toneladas ao ano. Somente a partir de 2004, a produção de cana-de-açúcar começa a apresentar algum crescimento que de certa forma vai até o ano de 2011, porém em 2012 apresenta uma nova queda. Comparando a produção nos anos de 2004 e 2012, verifica-se um aumento de 56,25%.

A microrregião do Baixo Pantanal destaca-se por sua pecuária de corte, atividade que de acordo com dados do Censo Agropecuário 2006, ocupava uma área com cerca de 6.336.394 hectares do Baixo Pantanal. Sendo assim a agricultura nesta microrregião tem papel secundário, sendo suas duas maiores culturas a da mandioca e do arroz, cuja área está representada pela Figura 10, que também apresenta a área utilizada pelas lavouras de cana-de-açúcar.



**Figura 10: Área em hectares ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar e as duas maiores culturas da microrregião do Baixo Pantanal.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2014).

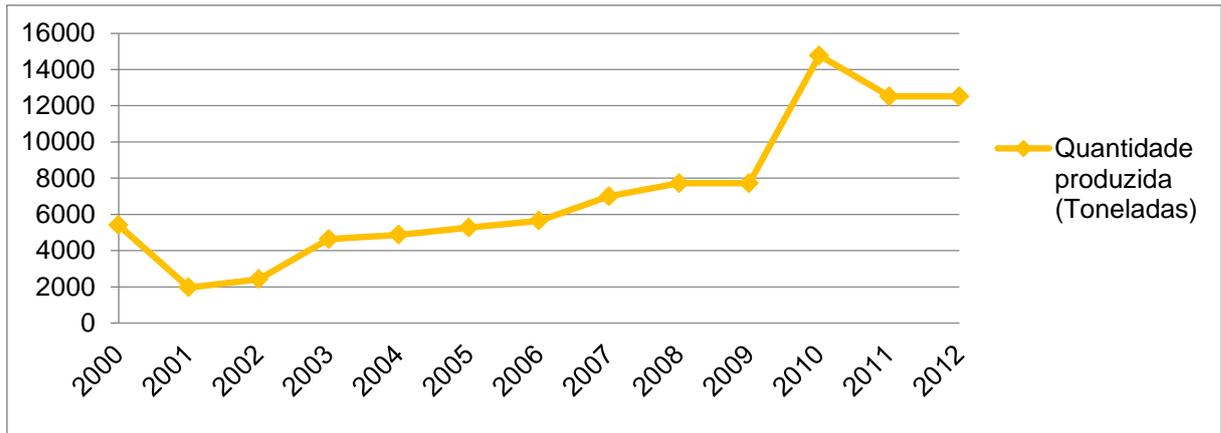
Como citado anteriormente pelo fato da microrregião utilizar-se de uma grande área de suas terras para a pecuária, as culturas agrícolas acabam por ocupar uma pequena parte destas. Somando-se as áreas ocupadas pelas culturas da mandioca, do arroz e da cana-de-açúcar, no ano de 2012 chega-se ao valor de apenas 842 hectares.

Em 2011, a produção de cana-de-açúcar gerou um valor R\$ 280.000,00, o que corresponde a apenas 0,01% do PIB desta microrregião (IBGE, 2014).

#### 4.1.4 Microrregião Bodoquena

A microrregião de Bodoquena é composta pelos municípios de Bela Vista, Bodoquena, Bonito, Caracol, Guia Lopes da Laguna, Jardim e Nioaque. De acordo com dados do IBGE (2014), em 2011, a participação desta microrregião no PIB de Mato Grosso do Sul era de 2,75% (R\$ 1.355.102.000,00), ocupando assim a 10ª colocação no ranking das microrregiões em porcentagem do PIB estadual. Esta microrregião não possui nenhuma usina em seu território.

Por meio da Figura 11 é possível visualizar os dados referentes à produção de cana-de-açúcar na microrregião para o período de 2000 a 2012.

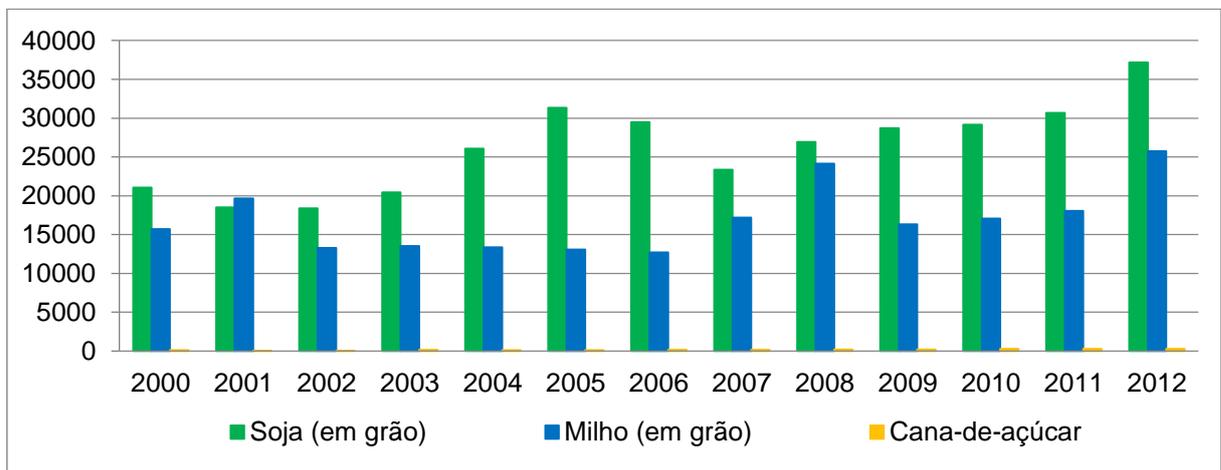


**Figura 11: Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião de Bodoquena 2000-2012.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2014).

Analisando a Figura 11, pode-se verificar que a microrregião apresentou um crescimento na produção de cana-de-açúcar ao longo do período analisado, apresentando quedas somente nos anos de 2001 e 2011, comparando-se os anos de 2000 e 2012, é observado um crescimento de 56,84% na produção de cana-de-açúcar.

Segundo dados do IBGE (2014), nesta microrregião as duas culturas que obtiveram o maior valor de produção em 2012 foram a da soja e do milho. A Figura 12 traz dados referentes à área utilizada por estas culturas e pela cultura da cana-de-açúcar na microrregião.



**Figura 12: Área em hectares ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar e as duas maiores culturas da microrregião de Bodoquena.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2014).

Conforme a Figura 12, comparando-se a extensão de terras utilizadas pelas culturas da soja e do milho para a microrregião de Bodoquena, é possível constatar que ambas predominam como principais culturas, possuindo a cultura da cana-de-açúcar uma expressão

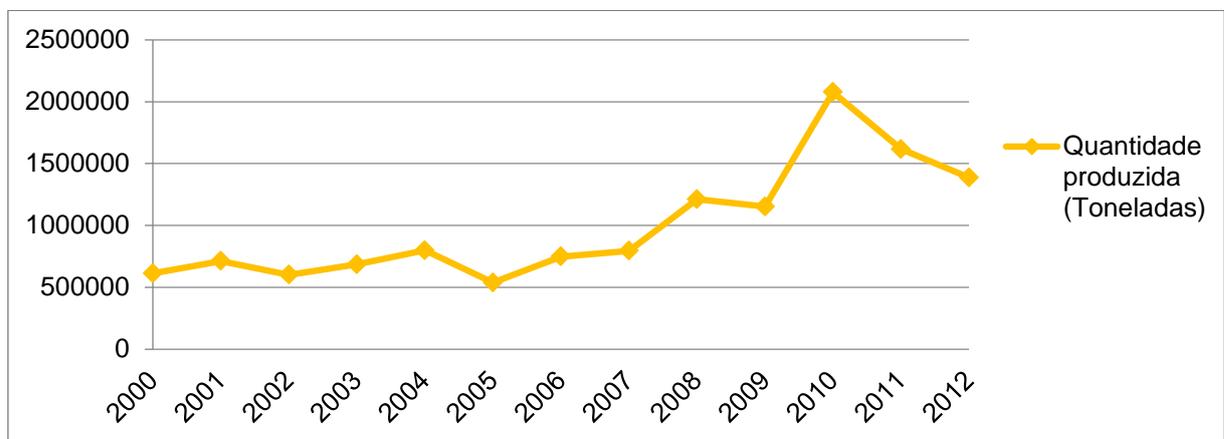
muito pequena ocupando uma área de apenas 280 hectares em 2012, comparando com a cultura da soja que ocupa 37.712 hectares e a do milho que ocupa 25.740 hectares.

Em 2011 a produção de cana-de-açúcar gerou um valor total de R\$ 880.000,00, o que representa 0,06% do PIB desta microrregião (IBGE, 2014).

#### 4.1.5 Microrregião Campo Grande

A microrregião de Campo Grande é composta pelos municípios de Bandeirantes, Campo Grande, Corginho, Jaraguari, Rio Negro, Rochedo, Sidrolândia e Terrenos. De acordo com dados do IBGE (2014), em 2011, a participação desta microrregião no PIB de Mato Grosso do Sul era de 34,82% (R\$ 17.146.992.000,00), ocupando assim a 1º colocação no ranking das microrregiões em porcentagem do PIB estadual. Esta microrregião não possui nenhuma usina em seu território.

Por meio da Figura 13 é possível visualizar os dados referentes à produção de cana-de-açúcar na microrregião para o período de 2000 a 2012.

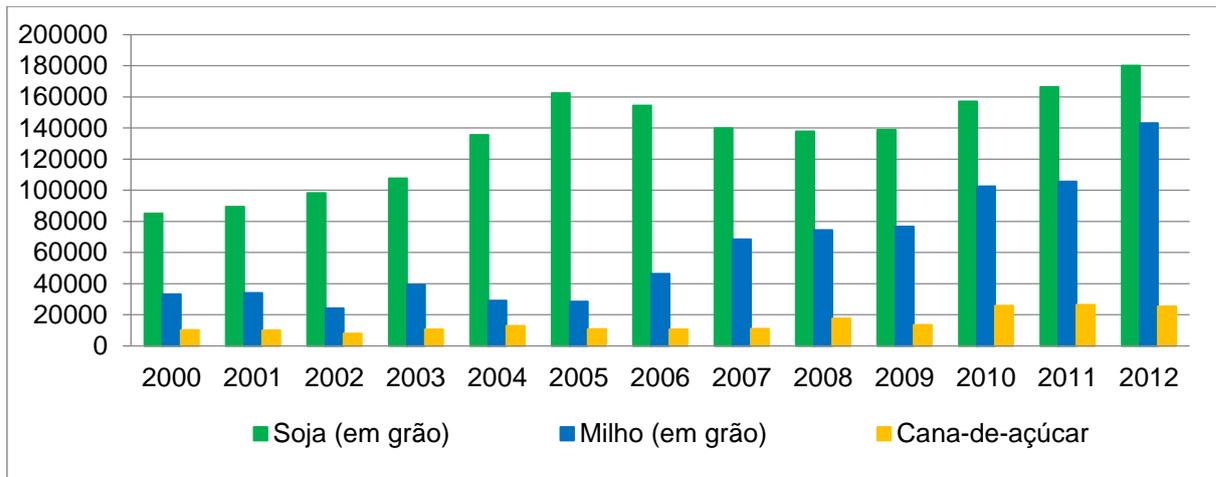


**Figura 13: Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião de Campo Grande 2000-2012.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2014).

Analisando a Figura 13, verifica-se que houve um crescimento da produção de cana-de-açúcar para a microrregião analisada para o período de 2000 a 2010, apresentando uma queda de -28,55% de 2010 para 2011. Comparando-se os anos de 2000 e 2012 verifica-se um crescimento de 126,26% da produção.

Segundo dados do IBGE (2014), nesta microrregião as duas culturas que obtiveram o maior valor de produção, em 2012, foram a da soja e do milho, A Figura 14 traz dados referentes à área utilizada por estas culturas e pela cultura da cana-de-açúcar na microrregião.



**Figura 14: Área em hectares ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar e as duas maiores culturas da microrregião de Campo Grande.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2014).

Para a microrregião de Campo Grande a cultura da cana-de-açúcar é a terceira cultura em extensão de terras, estando atrás somente das culturas da soja e do milho. Como pode ser observado na Figura 14, tanto a cultura da soja quanto a do milho apresentaram um crescimento substancial para o período analisado, comparando a extensão de terras utilizadas no ano de 2000 com o ano de 2012, verifica-se um aumento de 52,71% para a cultura da soja e 76,81% para a cultura do milho. Com relação à área destinada à cana-de-açúcar constata-se um crescimento de 59,93% se comparados os anos de 2000 e 2012.

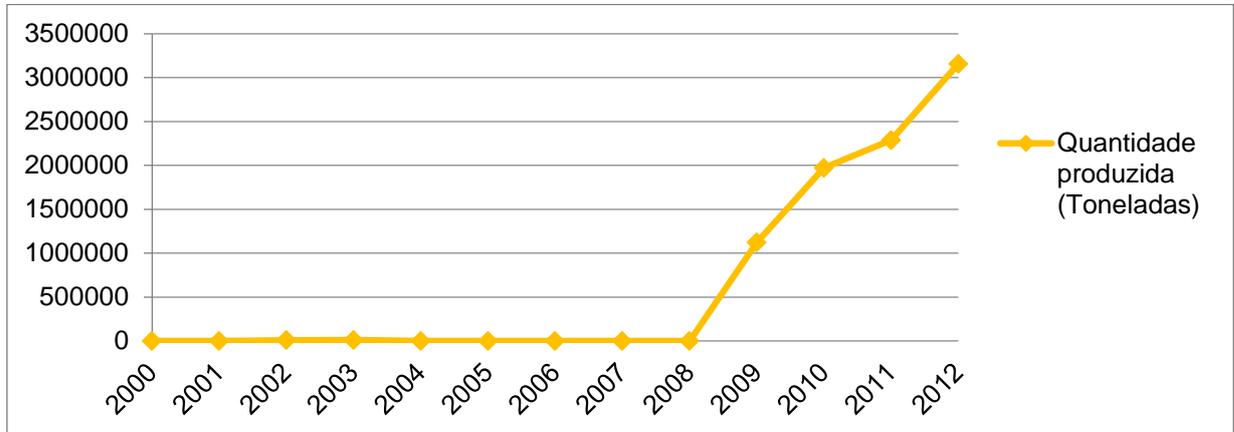
No ano de 2011, a produção de cana-de-açúcar gerou um valor total de R\$ 80.986.000,00, o que corresponde a 0,47% PIB desta microrregião.

#### 4.1.6 Microrregião Cassilândia

A microrregião de Cassilândia é composta pelos municípios de Cassilândia, Chapadão do Sul, Costa Rica e Paraíso das Águas. De acordo com dados do IBGE (2014), em 2011, a participação desta microrregião no PIB de Mato Grosso do Sul era de 3,72% (R\$ 1.830.966.000,00), ocupando assim a 8ª colocação no ranking das microrregiões em porcentagem do PIB estadual.

Como citado na Tabela 03, esta microrregião possui duas usinas em seu território, a Odebrecht Costa Rica, localizada no município de Costa Rica e a IACO, localizada no município de Chapadão do Sul.

Por meio da Figura 15 é possível visualizar os dados referentes à produção de cana-de-açúcar na microrregião para o período de 2000 a 2012.

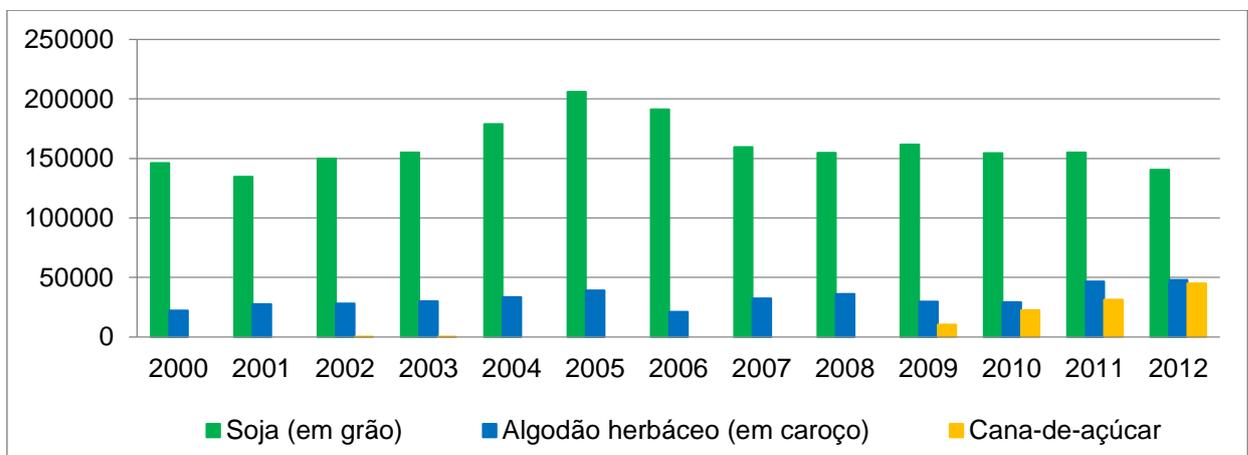


**Figura 15: Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião de Cassilândia 2000-2012.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2014).

Conforme os dados da Figura 15 verifica-se que a produção de cana-de-açúcar para a microrregião de Cassilândia tem seu início de fato a partir de 2009, com a implantação da primeira usina de etanol, demonstrando uma grande elevação nos anos subsequentes, também impulsionado em grande parte pela implantação de mais uma usina no ano de 2011. Comparando-se a produção nos anos de 2009 e 2012, se tem um crescimento de 64,40%.

Segundo dados do IBGE (2014), nesta microrregião as duas culturas que obtiveram o maior valor de produção em 2012 foram a da soja e do algodão. A Figura 16 traz dados referentes à área utilizada por estas culturas e pela cultura da cana-de-açúcar na microrregião.



**Figura 16: Área em hectares ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar e as duas maiores culturas da microrregião de Cassilândia.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2014).

Por meio da Figura 16, verifica-se que a área plantada de cana-de-açúcar acompanhou o aumento da produção, comparando-se os anos de 2009 e 2012, é observado um aumento de 76,89% na extensão de terras utilizada pelas lavouras de cana-de-açúcar. Comparando-se a área utilizada pela cultura da soja com a área utilizada para o cultivo da cana-de-açúcar, pode-se verificar que esta é 67,90% maior, porém vem demonstrando um comportamento de queda a partir de 2005. Comparando-se as áreas do algodão e da cana-de-açúcar, percebe-se uma diferença bastante pequena de apenas 2.916 hectares com vantagem ao algodão.

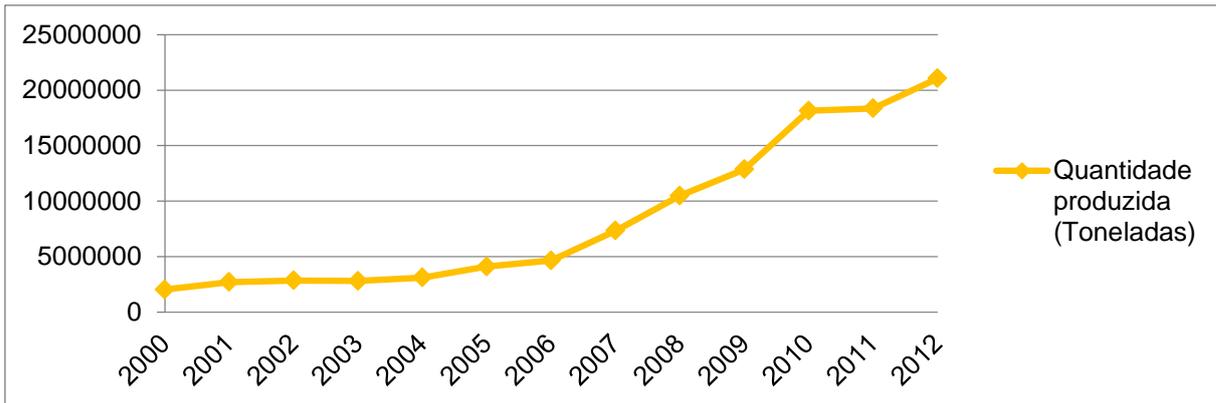
No ano de 2011, a produção de cana-de-açúcar gerou um valor total de R\$ 126.005.000,00, correspondendo a 6,88% do PIB desta microrregião no mesmo ano (IBGE, 2014).

#### **4.1.7 Microrregião Dourados**

A microrregião de Dourados é composta pelos municípios de Amanbai, Antônio João, Aral Moreira, Caarapó, Douradina, Dourados, Fátima do Sul, Itaporã, Juti, Laguna Caarapã, Maracaju, Nova Alvorada do Sul, Ponta Porã, Rio Brillhante e Vicentina. De acordo com dados do IBGE (2014), em 2011, a participação desta microrregião no PIB de Mato Grosso do Sul era de 21,34% (R\$ 10.508.338.000,00), ocupando assim a 2ª colocação no ranking das microrregiões em porcentagem do PIB estadual.

Conforme a Tabela 03, esta microrregião possui 11 usinas em seu território, sendo elas: Biosev (Unidade Maracaju), localizada no município de Maracaju; Biosev (Unidade Passatempo), localizada no município de Rio Brillhante; Biosev (Unidade Rio Brillhante), localizada no município de Rio Brillhante; Central Energética de Vicentina, localizada no município de Vicentina; Usina Eldorado, localizada no município de Rio Brillhante; Monteverde Agroenergética, localizada no município de Ponta Porã; Raizen Caarapó, localizada no município de Caarapó; Agro Energia Santa Luzia, localizada no município de Nova Alvorada do Sul; São Fernando, localizada no município de Dourados; Tonon Bioenergia, localizada no município de Maracaju e Fátima do Sul Agroenergética, localizada no município de Fátima do Sul.

Por meio da Figura 17, é possível visualizar os dados referentes à produção de cana-de-açúcar na microrregião para o período de 2000 a 2012.

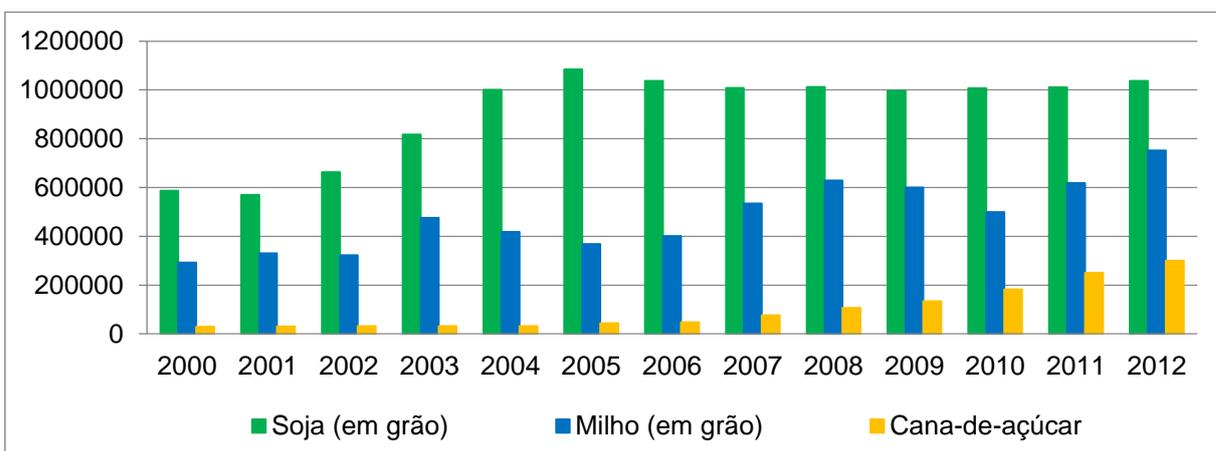


**Figura 17: Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião de Dourados 2000-2012.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2014).

Tomando por base a Figura 17, a microrregião de Dourados demonstrou um grande crescimento em sua produção de cana-de-açúcar para o período de 2000 a 2012, comparando-se a produção destes anos, verifica-se um aumento de 90,28%, este crescimento pode estar relacionado em grande parte com a implantação de diversas usinas na região nos anos de 2008, 2009 e 2011.

Segundo dados do IBGE (2014), nesta microrregião as duas culturas, que obtiveram o maior valor de produção em 2012, foram a da soja e do milho. A Figura 18 traz dados referentes à área utilizada por estas culturas e pela cultura da cana-de-açúcar na microrregião.



**Figura 18: Área em hectares ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar e as duas maiores culturas da microrregião de Dourados.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2014).

Observando os dados apresentados na Figura 18, verifica-se que a área plantada de cana-de-açúcar a partir do ano de 2007 apresentou um aumento gradual nos anos seguintes, comparando-se os anos de 2000 e 2012 observa-se um aumento de 90,40% na área destinada

às lavouras de cana-de-açúcar. Sendo a terceira maior cultura da microrregião, a cana-de-açúcar está atrás apenas da cultura da soja, que tem uma área 244,93% superior a da cultura canavieira; e da cultura do milho que apresenta uma área 150% maior que a da cana-de-açúcar.

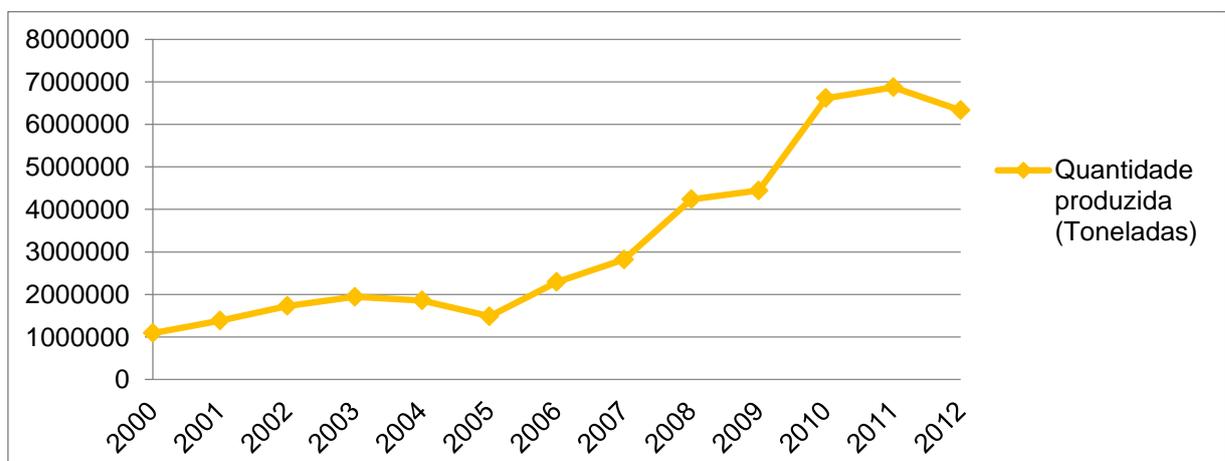
Em 2011, a produção de cana-de-açúcar gerou um valor total de R\$ 1.051.175.000,00, o que corresponde a 10% do PIB desta microrregião no mesmo ano (IBGE, 2014).

#### 4.1.8 Microrregião Iguatemi

A microrregião de Iguatemi é composta pelos municípios de Angélica, Coronel Sapucaia, Deodápolis, Eldorado, Glória de Dourados, Iguatemi, Itaquirai, Ivinhema, Japorã, Jatei, Mundo Novo, Navirai, Novo Horizonte do Sul, Sete Quedas e Tacuru. Segundo dados do IBGE (2014), em 2011, a participação desta microrregião no PIB de Mato Grosso do Sul era de 6,68% (R\$ 3.291.260.000,00), ocupando assim a 5ª colocação no ranking das microrregiões em porcentagem do PIB estadual.

Conforme a Tabela 03, esta microrregião possui quatro usinas em seu território, sendo elas: Usinavi, localizada no município de Naviraí; Centro Oeste Iguatemi, localizada no município de Iguatemi; Adecoagro Vale do Ivinhema (Unidade Angélica), localizada no município de Angélica e Adecoagro Vale do Ivinhema (Unidade Ivinhema), localizada no município de Ivinhema.

Por meio da Figura 19, é possível visualizar os dados referentes à produção de cana-de-açúcar na microrregião para o período de 2000 a 2012.

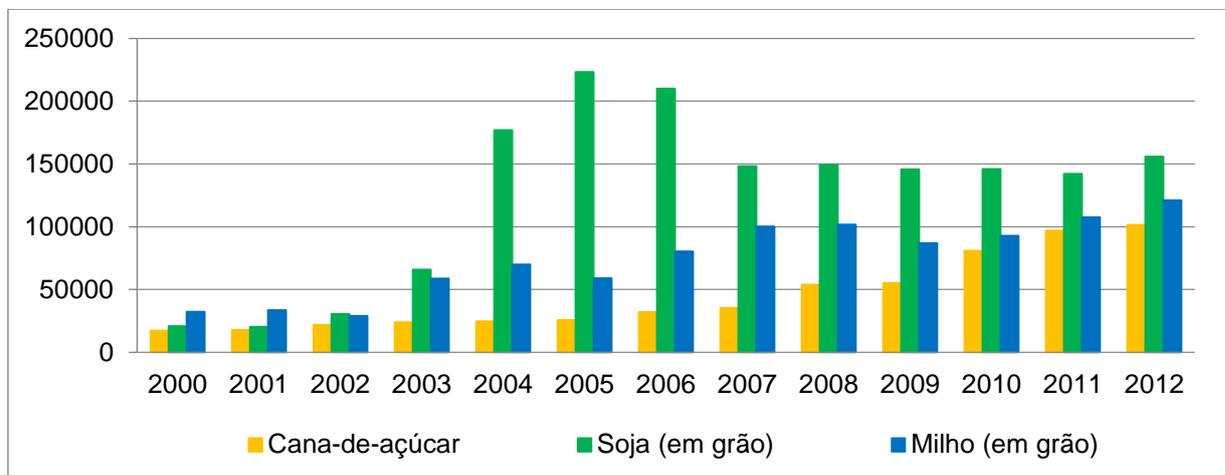


**Figura 19: Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião de Iguatemi 2000-2012.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2014).

Observando a Figura 19, a produção de cana-de-açúcar para esta microrregião apresenta um crescimento baixo entre os anos de 2000 e 2005, porém a partir de 2006 até 2011 - período em que duas novas usinas foram implantadas na microrregião - houve um grande impulso ao aumento da produção. No entanto, no ano de 2012, verifica-se uma queda de produção, mesmo com a implantação de mais uma usina. Comparando-se os anos de 2000 e 2012, verifica-se um aumento de 82,77% na produção de cana-de-açúcar.

Conforme dados do IBGE (2014), nesta microrregião, as duas culturas que obtiveram o maior valor de produção em 2012 foram a da soja e do milho.



**Figura 20: Área em hectares ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar e as duas maiores culturas da microrregião de Iguatemi.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2014).

Analisando a Figura 20, verifica-se que as culturas que demonstraram um aumento mais acentuado em sua área ao longo do período analisado foram a do milho e a da cana-de-açúcar, com relação à soja cultura esta apresentou um grande crescimento entre os anos de 2002 a 2005, porém entre 2006 e 2007 sua área decaiu em -41,67%, mantendo-se praticamente no mesmo nível até 2012. Embora a cana-de-açúcar ocupe a terceira colocação em terras utilizadas, ela é a cultura que gerou maior valor de produção em 2012 (R\$ 358.083.000,00), comparando com a da soja (R\$ 248.286.000,00) e a do milho (R\$ 215.441.000,00). Comparando-se os anos de 2000 e 2012 verifica-se um aumento de 82,82% na área utilizada pela cultura da cana-de-açúcar nesta microrregião.

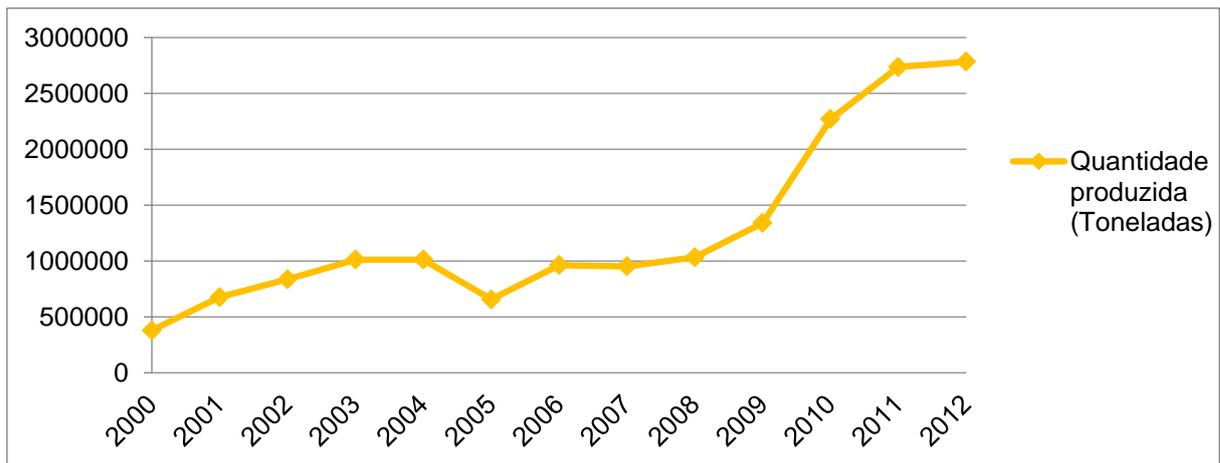
No ano de 2011 a produção de cana-de-açúcar gerou um valor total de R\$ 344.534.000,00, o que correspondeu a 10,88% do PIB desta microrregião no mesmo ano (IBGE, 2014).

#### 4.1.9 Microrregião Nova Andradina

A microrregião de Nova Andradina é composta pelos municípios de Anaurilândia, Bataguassu, Batayporã, Nova Andradina e Taquarussu. De acordo com dados do IBGE (2014), em 2011, a participação desta microrregião no PIB de Mato Grosso do Sul era de 3,92% (R\$ 1.932.604.000,00), ocupando assim a 7ª colocação no ranking das microrregiões em porcentagem do PIB estadual.

De acordo com a Tabela 03 esta microrregião possui três usinas em seu território, sendo elas: Santa Helena, localizada no município de Nova Andradina; Aurora, localizada no município de Anaurilândia e Laguna, localizada no município de Batayporã.

Com base na Figura 21, podem ser visualizados os dados referentes à produção de cana-de-açúcar na microrregião para o período de 2000 a 2012.

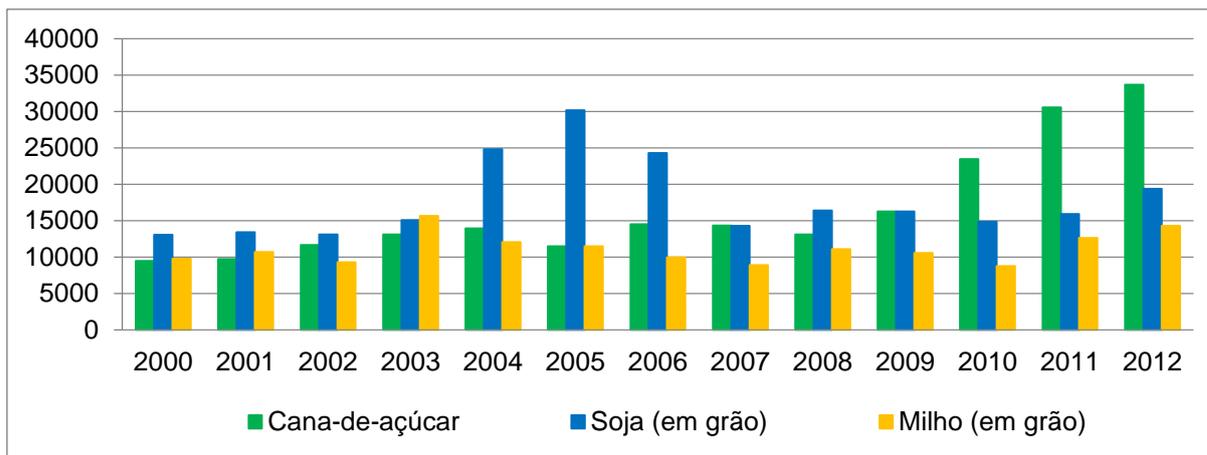


**Figura 21: Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião de Nova Andradina 2000-2012.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2014).

Conforme a Figura 21 pode-se verificar que a produção de cana-de-açúcar para esta microrregião apresentou um crescimento tímido até o ano de 2004, quando ocorre uma queda na produção, demonstrando um crescimento significativo somente a partir da implantação das novas usinas em 2009, o que impulsiona a cultura canieira. Comparando-se os anos de 2000 e 2012, verifica-se um aumento de 86,34% na produção de cana-de-açúcar.

De acordo com dados do IBGE (2014), nesta microrregião as duas culturas que obtiveram o maior valor de produção em 2012 foram a do milho e da soja. A Figura 22 traz dados referentes à área utilizada por estas culturas e pela cultura da cana-de-açúcar na microrregião.



**Figura 22: Área em hectares ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar e as duas maiores culturas da microrregião de Nova Andradina.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2014).

Visualizando a Figura 22, observa-se que a área ocupada pela cultura da soja tem uma redução em sua área a partir de 2005 até o ano de 2007. Um fator interessante é que a área destinada à cultura da cana-de-açúcar começa a apresentar um crescimento a partir de 2008, aumento que pode estar relacionado com a redução das lavouras de soja, e o impulso gerado pela implantação das usinas na microrregião no ano de 2009. Nesta microrregião, a cana-de-açúcar aparece como principal produto agrícola, a frente da cultura da soja e do milho, com uma área 42,42% maior que as lavouras de soja e 57,55% maior que as lavouras de milho. Comparando-se os anos de 2000 e 2012, verifica-se um aumento de 71,77% da área ocupada pela cultura da cana-de-açúcar.

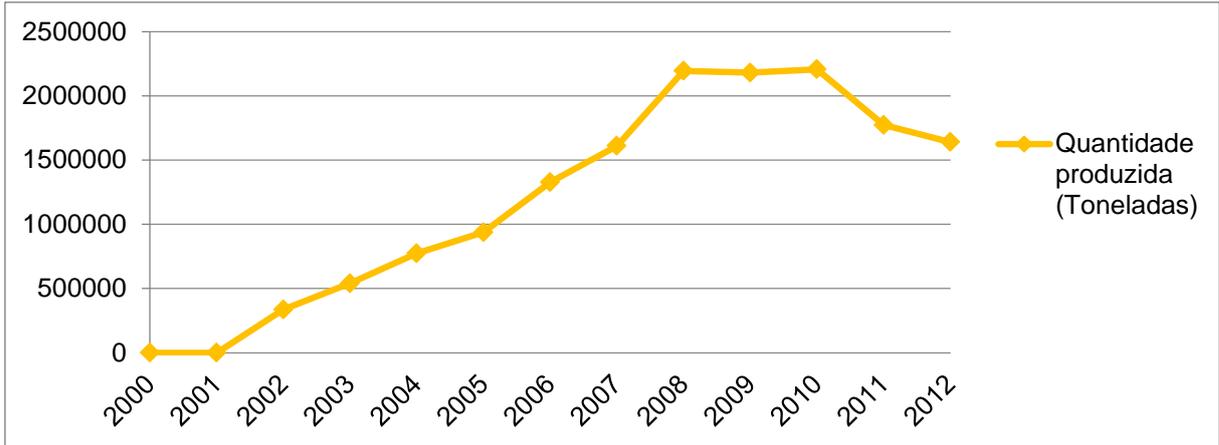
Em 2011, a produção de cana-de-açúcar gerou um valor total de R\$ 136.386.000,00, o que corresponde a 7,06% do PIB desta microrregião no mesmo ano (IBGE, 2014).

#### 4.1.10 Microrregião Paranaíba

A microrregião de Paranaíba é composta pelos municípios de Aparecida do Taboado, Inocência, Paranaíba e Selvíria. De acordo com dados do IBGE (2014), em 2011, a participação desta microrregião no PIB de Mato Grosso do Sul era de 2,90% (R\$ 1.426.761.000,00), ocupando assim a 9ª colocação no ranking das microrregiões em porcentagem do PIB estadual.

Conforme a Tabela 03, esta microrregião conta com uma usina em seu território, a Unialco (antiga Usina Santa Quitéria), localizada no município de Aparecida do Taboado.

A Figura 23 traz dados referentes à produção de cana-de-açúcar na microrregião para o período de 2000 a 2012.

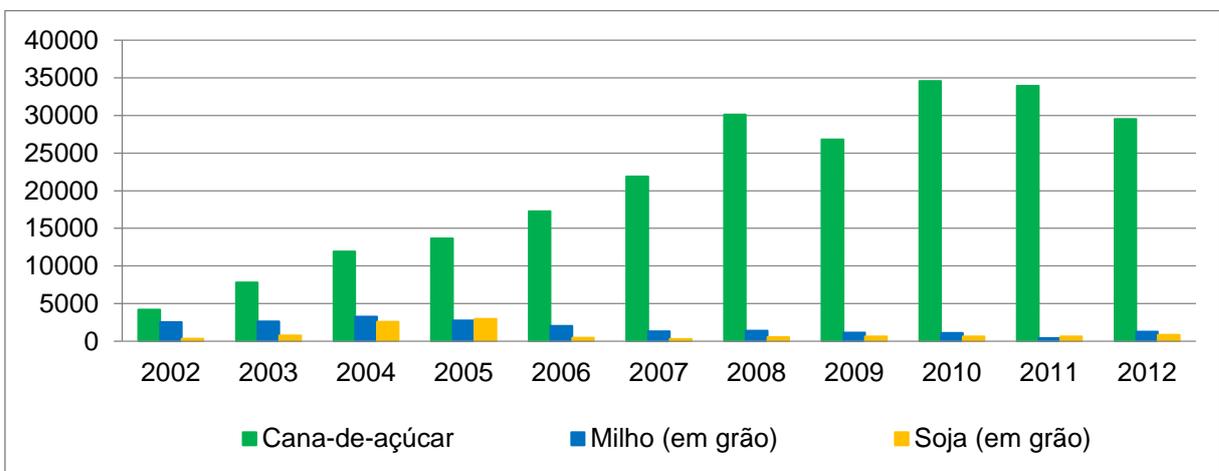


**Figura 23: Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião de Paranaíba 2000-2012.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2014).

Com relação à produção de cana-de-açúcar para esta microrregião, não constam dados referentes à produção nos anos de 2000 e 2001 mesmo havendo uma usina em funcionamento desde o ano de 1983. Portanto para análise serão considerados os dados a partir de 2002. A produção de cana-de-açúcar para esta microrregião apresenta um grande crescimento entre os anos de 2002 e 2007, mantendo-se estabilizada até 2010, quando demonstra uma queda de -34,51% se comparada a 2012. Analisando a produção dos anos de 2002 e 2012, verifica-se um aumento de 79,82%.

De acordo com dados do IBGE (2014), nesta microrregião as duas culturas que obtiveram o maior valor de produção em 2012 foram a do milho e da soja. A Figura 24 apresenta dados referentes à área utilizada por estas culturas e pela cultura da cana-de-açúcar na microrregião.



**Figura 24: Área em hectares ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar e as duas maiores culturas da microrregião de Paranaíba.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2014).

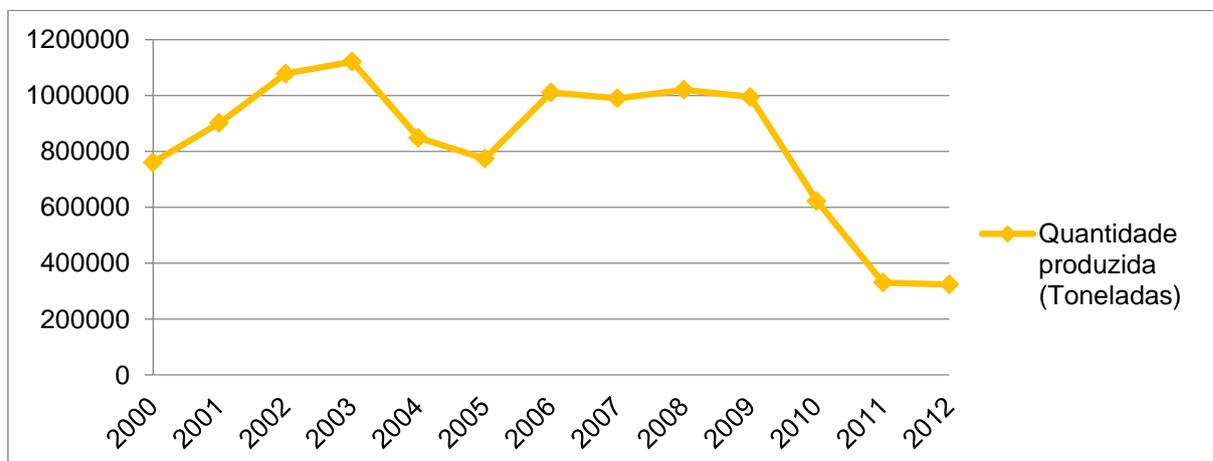
Como é possível visualizar pela Figura 24, a área destinada às lavouras de cana-de-açúcar nesta microrregião demonstrou um crescimento acentuado até o ano de 2008, porém de 2008 a 2009 verifica-se uma diminuição nesta área, que só retorna ao antigo patamar em 2010, seguindo novamente com um movimento de queda até 2012. Comparando-se os anos de 2002 e 2012, observa-se um crescimento de 85,78% da área destinada ao cultivo de cana-de-açúcar. Para o ano de 2012, as lavouras de cana-de-açúcar ocuparam uma área de cerca de 95,62% maior que as lavouras de milho e 97,12% maior que as lavouras de soja.

No ano de 2011, a produção de cana-de-açúcar gerou um valor total de R\$ 91.211.000,00, o que corresponde a 6,39% do PIB desta microrregião no mesmo ano (IBGE, 2014).

#### 4.1.11 Microrregião Três Lagoas

A microrregião de Três Lagoas é composta pelos municípios de Água Clara, Brasilândia, Ribas do Rio Pardo, Santa Rita do Pardo e Três Lagoas. Segundo dados do IBGE (2014) em 2011 a participação desta microrregião no PIB de Mato Grosso do Sul era de 8,84% (R\$ 4.352.686.000,00), ocupando assim a 3º colocação no ranking das microrregiões em porcentagem do PIB estadual. Esta microrregião não possui nenhuma usina em seu território.

A Figura 25 traz os dados referentes à produção de cana-de-açúcar na microrregião para o período de 2000 a 2012.

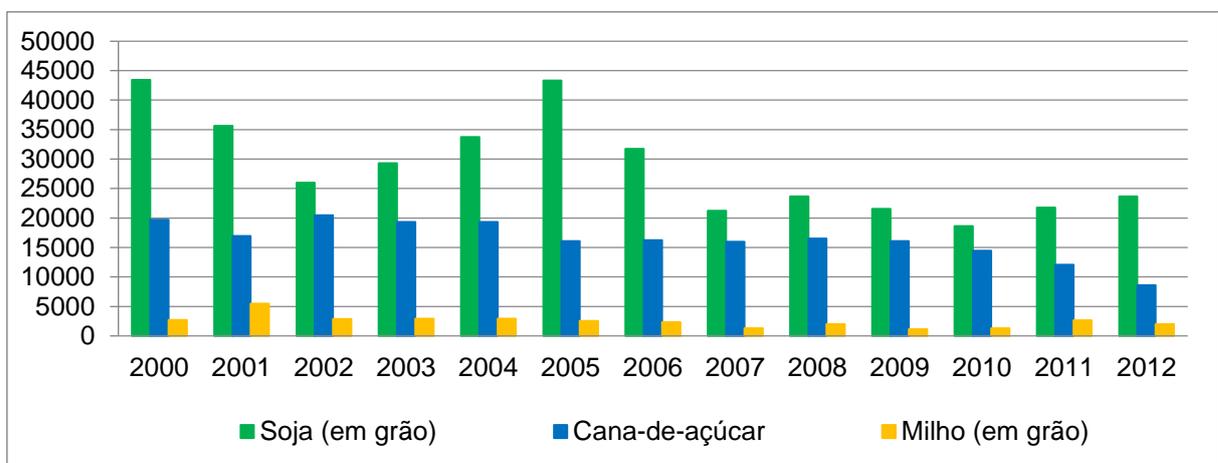


**Figura 25: Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião de Três Lagoas 2000-2012.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2014).

Conforme a Figura 25 pode-se verificar que a produção de cana-de-açúcar para a microrregião em questão decaiu consideravelmente para o período analisado, principalmente a partir de 2008. Comparando-se os anos de 2000 e 2012 verifica-se uma redução de -134,57% na produção de cana-de-açúcar para a microrregião de Três Lagoas.

De acordo com dados do IBGE (2014), nesta microrregião as duas culturas que obtiveram o maior valor de produção em 2012 foram a da soja e do milho. A Figura 26 traz dados referentes à área utilizada por estas culturas e pela cultura da cana-de-açúcar na microrregião.



**Figura 26: Área em hectares ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar e as duas maiores culturas da microrregião de Três Lagoas.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE (2014).

Com base na Figura 26 verifica-se que a área destinada tanto ao cultivo da soja quanto ao cultivo da cana-de-açúcar sofreram reduções para o período analisado, enquanto a área destinada às lavouras de milho se mantiveram em um mesmo nível. Comparando-se os anos de 2000 e 2012 observa-se uma redução de -129,98% na área ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar.

No ano de 2011, a produção de cana-de-açúcar gerou um valor total de R\$ 17.938.000,00, o que corresponde a 0,41% do PIB da microrregião de Três Lagoas no mesmo ano.

#### 4.1.12 Síntese dos resultados

Por meio da Tabela 04, é possível visualizar uma síntese dos resultados obtidos, com relação à participação da cultura da cana-de-açúcar no PIB de cada microrregião, bem como

sua produção, o valor da produção e extensão de terras ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar para o ano de 2011.

**Tabela 04: Participação da cultura da cana-de-açúcar nas microrregiões de Mato Grosso do Sul em 2011.**

<b>Microrregião</b>	<b>Produção de cana-de-açúcar (Ton)</b>	<b>Valor produção (R\$)</b>	<b>Área plantada (Hec)</b>	<b>% no PIB da microrregião</b>
Aquidauana	12.552	868.000,00	108	0,08%
Alto Taquari	871.665	43.643.000,00	13.922	1,92%
Baixo Pantanal	2.800	280.000,00	70	0,01%
Bodoquena	12.520	880.000,00	280	0,06%
Campo Grande	1.615.864	80.986.000,00	26.366	0,47%
Cassilândia	2.287.272	126.005.000,00	31.456	6,88%
Dourados	18.361.366	1.051.175.000,00	249.893	10,00%
Iguatemi	6.872.423	358.083.000,00	96.943	10,88%
Nova Andradina	2.736.150	136.386.000,00	30.570	7,06%
Paranaíba	1.773.423	91.211.000,00	33.931	6,39%
Três Lagoas	330.663	17.938.000,00	12.092	0,41%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como se pode observar por meio da Tabela 04, as microrregiões em que a cana-de-açúcar exerce uma maior participação em sua economia são Iguatemi, Dourados, Nova Andradina, Cassilândia e Paranaíba. Sendo estas microrregiões as que possuem usinas em seu território exceto a microrregião de Paranaíba.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estado de Mato Grosso do Sul iniciou seu processo de integração a economia nacional no fim década de 1970, impulsionado principalmente pelos programas desenvolvidos dentro do II PND (Plano de Desenvolvimento Nacional), aos quais eram elaborados pela SUDECO, com o objetivo de analisar as potencialidades de cada região do estado e incentivar uma melhor utilização dos recursos que cada região dispunha, com foco na expansão e modernização da fronteira agrícola. Aproveitando a capacidade para a geração de novos empreendimentos, neste período foi incentivada a vinda de capitais produtivos para a região como forma de financiamento a agricultura comercial.

Dentro deste contexto, a implantação das lavouras de cana-de-açúcar no estado ocorre por meio do Programa Nacional do Álcool (PROALCOOL), iniciado em 1975 tendo como principal objetivo o incremento da produção nacional de álcool como forma de enfrentar o primeiro choque do petróleo e a superprodução de açúcar. No período de 1977 a 1979, o estado de Mato Grosso do Sul recebeu incentivos à implantação de nove destilarias autônomas, localizadas nas microrregiões de Alto Taquari, Dourados, Iguatemi, Paranaíba e Nova Andradina. A partir de 1980, o setor sucroalcooleiro sul-mato-grossense já estava em pleno funcionamento, o que reflete no aumento de terras destinadas a cultura da cana-de-açúcar. Comparando-se os anos de 1980 e 1986, verifica-se um aumento de 81,33%. Para o período que marca a terceira fase do programa (1986-1995), a produção de álcool é afetada pela diminuição no preço internacional do petróleo e o aumento nos preços do açúcar no mercado internacional, neste cenário o setor sucroalcooleiro se foca na produção de açúcar. Mesmo com as dificuldades enfrentadas pelo setor neste período, Mato Grosso do Sul continua expandindo a produção de cana-de-açúcar, verificando-se um aumento de 16,72% entre as safras 1986/1987 e 1994/1995.

Com a desregulamentação do setor sucroalcooleiro na década de 1990, e com sua reestruturação ocorrendo a partir de 2003, o incentivo a implantação de novas usinas no estado de Mato Grosso do Sul iniciou-se somente a partir de 2002, deste ano até 2012 ocorreu à implantação de 16 novas unidades, localizadas nas microrregiões de Cassilândia, Dourados, Iguatemi e Nova Andradina.

Analisando como a cultura da cana-de-açúcar está inserida dentro das microrregiões de Mato grosso do Sul, verifica-se que ela encontra-se em todas as 11 microrregiões do estado, porém com variável expressão em cada uma delas. Verificou-se que as microrregiões

onde a cana-de-açúcar apresenta uma expressão muito pequena com relação ao seu PIB, sendo menos de 1% no ano de 2011 foram: Baixo Pantanal, Bodoquena, Aquidauana, Três Lagoas e Campo Grande. Com relação à microrregião do baixo Pantanal, esta se dedica principalmente a atividade da pecuária, sendo a agricultura uma atividade secundária; em Bodoquena, Aquidauana, Campo Grande e Três Lagoas as culturas da soja e do milho se apresentaram como as principais culturas agrícolas, tendo uma expressão muito superior a da cana-de-açúcar.

As microrregiões onde a produção de cana-de-açúcar demonstrou significância com relação ao PIB das mesmas são onde estão localizadas as usinas de açúcar e etanol, sendo elas com sua respectiva participação no PIB em 2011: Alto Taquari (1,92%), Cassilândia (6,88%), Nova Andradina (7,06%), Dourados (10%), Iguatemi (10,88%) e Paranaíba (6,39%). Em Alto Taquari a produção se manteve estável para o período de 2000 a 2012, sendo a localização da mais antiga usina do estado; a microrregião de Cassilândia iniciou sua produção de cana-de-açúcar a partir de 2008 com a implantação da primeira usina; em Nova Andradina apesar de já existir uma usina desde 1978 a produção demonstrou um grande aumento a partir de 2009 com a implantação de mais duas usinas; em Dourados verificou-se o maior crescimento na produção dentre todas as microrregião, 90,28% para o período de 2000 a 2012, relacionado ao grande número de usinas na microrregião, sendo 11; em Iguatemi verificou-se um aumento de 82,77% na produção entre os anos de 2000 a 2012, devido à implantação de duas usinas neste período.

Concluindo, verifica-se que as microrregiões onde estão localizadas as usinas acabam destinando uma área maior de suas terras à produção de cana-de-açúcar do que as que não dispõem delas, sendo assim a produção da cana-de-açúcar tem expressão significativa dentro da economia destas microrregiões tendo assim maior contribuição sobre o PIB da mesma.

Por fim, é importante destacar que a ausência de dados mais recentes a respeito das microrregiões de Mato Grosso do Sul foi um fator que de certa forma acabou limitando a pesquisa, dado que o IBGE, fonte de dados escolhida para a realização da pesquisa, não disponibilizou dados do PIB dos municípios após o ano de 2011, nem dados referentes à produção agrícola após o ano de 2012.

## 6 REFERÊNCIAS

ABREU, S. **Planejamento Governamental: A SUDECO no espaço mato-grossense – Contexto, propósitos e contradições**. São Paulo, USP, 2001, 328p. Tese de Doutorado.

ABREU, S. **Intervenção e gerenciamento espacial : o caso do prodepan**. III Simpósio sobre recursos naturais e Sócio-Econômicos do Pantanal. Os desafios do próximo milênio. Corumbá, 2000.

BACKES, T. R; **O capital agroindustrial canavieiro no Mato Grosso do Sul e a internacionalização da produção**. Dourados, UFGD, Faculdade de Ciências Humanas, 2009, 204 p. Dissertação de Mestrado.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **O conceito histórico de desenvolvimento econômico**. Trabalho originalmente preparado para curso de desenvolvimento econômico na Fundação Getúlio Vargas. Versão de 2 de março de 2006.

CALDEIRA FILHO, C.A. **Aspectos cognitivos da formulação de estratégias políticas: um estudo de caso no setor de etanol brasileiro**. São Paulo. Escola de Administração de Empresas de São Paulo. Fundação Getúlio Vargas, 2012, 130 p. Dissertação de Mestrado.

CASTILHO, F. R; **A expansão da agroindústria canavieira no Estado de Mato Grosso do Sul: características e crescimento**. Dourados, UFGD, 2013, 101p. Dissertação de Mestrado.

CORREA, A.S. **Transformações na estrutura produtiva em Mato Grosso do Sul: Um estudo sobre o capital agroindustrial canavieiro no município de Dourados, MS**. Dourados, 2010, 116 p. Dissertação de mestrado – Universidade Federal da Grande Dourados.

FURTADO, C. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ : Fundo de Cultura: Contraponto, 2009. 234p.

GORDINHO, M. **Do Álcool ao Etanol : Trajetória Única**. São Paulo: Editora Terceiro Nome, 2010.

HIRSCHMANN, A. **Stratégie du développement économique**. Paris: Les Ed. Ouvrières, 1974.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção agrícola**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/agric/default.asp?t=2&z=t&o=11&u1=1&u2=1&u3=1&u4=1&u5=1&u6=1>>. Acesso em: 16/11/2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produto Interno Bruto Municipal**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/PIBMun/default.asp>>. Acesso em: 16/11/2014.

LIMA, A.C.C.; SIMÕES, R.F. **Teorias clássicas do desenvolvimento regional e suas implicações de política econômica: o caso do Brasil**. RDE – Revista de Desenvolvimento Econômico, ano XII, N 21. Salvador – Bahia, julho 2010.

MAPA. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Usinas e Destilarias Cadastradas**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/desenvolvimento-sustentavel/agroenergia/orientacoes-tecnicas>>. Acesso em: 16/11/2014.

- NOVACANA. **Anidro ou hidratado: diferenças.** Disponível em: <<http://www.novacana.com/etanol/anidro-hidratado-diferencas/>>. Acesso em: 16/11/2014.
- OLIVEIRA, R.; GENNARI, A. **História do pensamento econômico.** São Paulo: Saraiva, 2009.
- PAVÃO, E. S; **Formação, Estrutura e dinâmica da Economia de Mato Grosso do Sul no contexto das transformações da Economia Brasileira.** Florianópolis, UFSC, Centro Sócio - Econômico, 2005, 239 p. Dissertação de Mestrado.
- PEREIRA, M.C. **A expansão da cadeia sucroalcooleira em Mato Grosso do Sul, Dinâmica e Determinantes.** Campo Grande. Departamento de Economia e Administração. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2007, 152 p. Dissertação de Mestrado.
- PIRES, D. *et al.* **Uso de agrotóxicos e suicídios no Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil.** Cad. Saúde Pública vol.21. n.2. Rio de Janeiro, 2005.
- RICARDO, D. **Princípios de economia política e tributação.** São Paulo: Abril Cultural, 1982.
- SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico.** Introdução: Rubens Vaz da Costa. Trad. Maria Silvia Possas. São Paulo: Abril Cultural, 1982. Coleção Os economistas.
- SEMAC/MS. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul. **PIB Municipal 2005 – 2011.** Disponível em: <<http://www.semac.ms.gov.br/index.php?inside=1&tp=3&comp=&show=2878>>. Acesso em: 16/11/2014.
- SHIKIDA, P.; BACHA, C. **Evolução diferenciada da agroindústria canavieira brasileira de 1975 a 1995.** Cascavel, PR: Edunioeste, 1999.
- SINDAÇUCAR. Sindicato da Indústria do Açúcar e do Alcool no estado de Pernambuco. **Cana-de-açúcar: Informações complementares.** Disponível em: <[http://www.sindacucar.com.br/produtos\\_cana\\_info\\_complementares.html](http://www.sindacucar.com.br/produtos_cana_info_complementares.html)>. Acesso em: 16/11/2014.
- SMITH, A. **A riqueza das nações: investigação sobre a natureza e suas causas.** São Paulo: Abril Cultural, 1983. 2 V.
- SOUZA, N. J. **Desenvolvimento Econômico.** 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- SZMRECSANYI, T. M.; MOREIRA, E.P. **O Desenvolvimento da agroindústria canavieira do Brasil desde a segunda guerra mundial.** Estudos Avançados, v. 5, n. 11, p. 57-59, 1991.
- TÁVORA, F.L. **História e economia dos bicomustíveis no Brasil.** Centro de Estudos da Consultoria do Senado. Texto para discussão 89. Brasília, 2011.
- TEIXEIRA, J. C.; HESPANHOL, A. N. **A região Centro-Oeste no contexto das mudanças agrícolas ocorridas no período pós 1960.** Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros – Seção Três Lagoas. Três Lagoas - MS, V 1 – n.º 3 – ano 3, Maio de 2006.
- UNICA. União da Indústria de Cana-de-açúcar. **Produção.** Disponível em: <<http://www.unicadata.com.br>>. Acesso em: 16/11/2014.

