

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE ENGENHARIA
CÂMPUS DE ILHA SOLTEIRA

STELLA TOSTA LEAL

**A EXPANSÃO DA CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR E DE USINAS
CANAVIEIRAS NA MICRORREGIÃO DE PARANAÍBA MATO
GROSSO DO SUL**

Ilha Solteira - SP

2013

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE ENGENHARIA
CÂMPUS DE ILHA SOLTEIRA

STELLA TOSTA LEAL

**A EXPANSÃO DA CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR E DE USINAS
CANAVIEIRAS NA MICRORREGIÃO DE PARANAÍBA MATO
GROSSO DO SUL**

Dissertação apresentada à Faculdade de Engenharia
do Campus de Ilha Solteira-UNESP, como parte dos
requisitos para a obtenção do Título de Mestre em
Agronomia. Especialidade: Sistemas de Produção.

Prof.^a Dr.^a MARIA APARECIDA ANSELMO TARSITANO
Orientadora

Ilha Solteira - SP

2013

FICHA CATALOGRÁFICA
Desenvolvido pelo Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação

L435a Leal, Stella Tosta.
A expansão da cultura da cana-de-açúcar e de usinas canavieiras na microrregião de Paranaíba Mato Grosso do Sul / Stella Tosta Leal. -- Ilha Solteira: [s.n.], 2013
57 f. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira. Especialidade: Sistemas de Produção, 2013

Orientador: Maria Aparecida Anselmo Tarsitano
Inclui bibliografia

1. Agronomia. 2. Cana-de-açúcar. 3. Mato Grosso do Sul. 4. Expansão.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
CAMPUS DE ILHA SOLTEIRA
FACULDADE DE ENGENHARIA DE ILHA SOLTEIRA

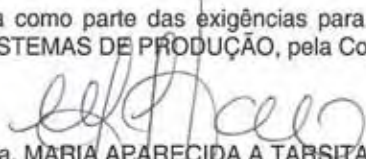
CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

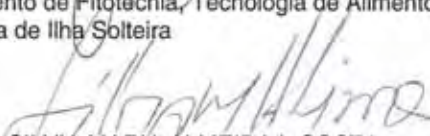
TÍTULO: A EXPANSÃO DA CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR E DE USINAS CANAVIEIRAS
NA MICRORREGIÃO DE PARANAÍBA MATO GROSSO DO SUL

AUTORA: STELLA TOSTA LEAL

ORIENTADORA: Profa. Dra. MARIA APARECIDA A TARSITANO

Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de MESTRE EM AGRONOMIA ,
Área: SISTEMAS DE PRODUÇÃO, pela Comissão Examinadora:


Profa. Dra. MARIA APARECIDA A TARSITANO
Departamento de Fitotecnia, Tecnologia de Alimentos e Sócio Economia / Faculdade de
Engenharia de Ilha Solteira


Profa. Dra. SILVIA MARIA ALMEIDA L COSTA
Departamento de Fitotecnia, Tecnologia de Alimentos e Sócio Economia / Faculdade de
Engenharia de Ilha Solteira


Prof. Dr. OMAR JORGE SABBAG
Coordenadoria de Curso / Unidade de Dracena

Data da realização: 28 de fevereiro de 2013.

OFEREÇO

Aos Meus Pais:

Deolinda e Joaquim

À minha irmã Cássia

Que estiveram sempre ao meu lado me ajudando e apoiando - me em todos os momentos.

Ofereço com carinho.

AGRADECIMENTO ESPECIAL

Á Deus pelas oportunidades que tem me agraciado com a colaboração da realização do presente Trabalho.

Á Professora Maria Aparecida Anselmo Tarsitano que acreditou na minha capacidade de manejo de conciliar as coisas para meu crescimento.

Agradecimentos

Agradeço a DEUS por ter me dado forças e ânimo para não desistir dos meus objetivos, proporcionando-me a conclusão de mais uma etapa da vida que se consuma neste trabalho.

À minha Família e a João Édino Rossetto que foram de fundamental importância, mostrando - me o quanto a união e o amor ao próximo são essenciais para que tudo dê certo na vida, sempre me apoiando e amparando nas horas tristes e alegres nunca deixando que eu desistisse desse grande sonho e fazendo o máximo para que este se realizasse, com a cumplicidade e amor incondicional. Àqueles que me mostraram os grandes valores da vida, que formaram meu caráter, me educaram e sempre me mostraram o caminho da honestidade.

Aos colegas de turma que se tornaram companheiros de uma das etapas de minha vida. Feliz e agradecida estou, por todos os momentos compartilhados no convívio de um dos períodos de minha vida! Guardarei todos na memória com o carinho que merecem.

À Professora Maria Aparecida Anselmo Tarsitano minha Orientadora, pela dedicação e disponibilidade sempre que a procurei, pela profissional que se demonstrou ser, orientando - me sempre para que atingisse um resultado positivo, incentivando - me nas mais diversas decisões tomadas.

Ao Prof. Dr. Antônio Lazaro Sant'ana, Prof^a Dr^a Rosalina Maria Alves Rapassi, Prof^a Dr^a Silvia Maria Almeida L Costa, ao Prof. Dr. Omar Jorge Sabbag e ao Sr João Josué Barbosa pelas valiosas contribuições na realização do presente Trabalho.

Gostaria também de deixar os meus agradecimentos à UNESP e a CAPES pela possibilidade de realizar essa pesquisa.

RESUMO

O Brasil, além de maior produtor de cana-de-açúcar do mundo, apresenta o maior crescimento na sua produção. No Estado de Mato Grosso do Sul o cultivo de cana-de-açúcar vem crescendo significativamente juntamente com o aumento na produção de álcool e açúcar. Analisar e descrever como vem ocorrendo a expansão da cultura e das usinas canavieiras no Mato Grosso do Sul e na Microrregião de Paranaíba – MS é o objetivo desta pesquisa. Com o intuito de compreender este avanço, foram levantados através de entrevistas, possíveis benefícios e dificuldades com esse crescimento, a partir das perspectivas de representantes do poder público municipal e da usina canavieira. A área com cana no Mato Grosso do Sul cresceu cerca de 523% no período de 2000 á 2012, em 2012/2013 mais da metade (53%) dos municípios produziam cana para indústria. A análise dos dados por Microrregião mostraram que apenas as microrregiões de Baixo Pantanal e Bodoquena não produziam cana e em Aquidauana houve uma redução de 82% na área cultivada. A microrregião de Paranaíba ocupa a 5ª posição na área total do Estado e apresentou a segunda taxa maior de crescimento nos últimos 10 anos, perdendo apenas para Dourados. A análise que as prefeituras fazem da presença de usina no município é positiva, muito embora ressaltem, entre outros, problemas sociais, devido à migração de pessoas de outras regiões do país.

Palavra chave: *Saccharum spp.* Área. Produção. Uso e ocupação do solo.

ABSTRACT

Brazil, besides being the greatest sugarcane producer in the world, presents the highest rate of growth in its production. In the state of Mato Grosso do Sul, the sugar cane harvest has been increasing significantly along with the increase in the production of alcohol and sugar. The aim of this survey is analyzing and describing how the expansion of the culture and the sugar cane powerplants, in the state of Mato Grosso do Sul and in the micro region of Paranaíba, also in Mato Grosso do Sul, have been happening. In order to understand this advance were collected through interviews, potential benefits and difficulties with this growth, from the perspectives of representatives of municipal and public power plant sugarcane. The area with sugar cane increased 523% in the state of Mato Grosso do Sul, in 2012/2013 over half of the cities (53%) produced sugar cane for the industry. The data analysis by micro region showed that just the micro regions “Baixo Pantanal” and “Bodoquena” hadn’t been producing sugar cane and in “Aquidauana” there was a decrease of 82% in the cultivated area. The micro region “Paranaíba” ranks 5th in the total area in the state and presented the second higher growth rate in the last 10 years, being beaten just by “Dourados”. The analysis made by the City Halls as far as the presence of the powerplant in the city is positive, although they highlight, among other problems, social ones, due to the migration of people from other regions in the countries.

Keywords: *Saccharum spp.* Area. Production. Use and occupation of the ground.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	Produção de cana-de-açúcar (em mil toneladas) no Brasil, por região e por estado no período de 2004/2005 a 2012/13.	17
Tabela 2-	Área com cana-de-açúcar por Município do Estado de Mato Grosso do Sul, nos anos de 2003/2004 a 2012/2013.	32
Tabela 3-	Área com cana-de-açúcar por Microrregião do Estado de Mato Grosso do Sul, nos anos de 2003/2004 a 2012/2013.	36
Tabela 4-	Uso e ocupação do solo da Microrregião de Paranaíba.	40
Tabela 5-	Área (ha) de cana-de-açúcar para indústria por município da microrregião de Paranaíba nos anos de 2007 a 2010, e sua variação de crescimento nesse período.	41
Tabela 6-	Produção de cana-de-açúcar (t) para indústria por município da microrregião de Paranaíba nos anos de 2007 a 2010, e sua variação de crescimento nesse período.	42
Tabela 7-	Relação das Unidades de Usinas e Destilarias de Mato Grosso do Sul.	43

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-	Produção de cana-de-açúcar em mil toneladas por Estado, Regiões e Brasil de 2003/2004 a 2012/2013.	18
Figura 2-	Área colhida com cana-de-açúcar em mil toneladas por Estado e Brasil de 2004/2005 a 2012/2013.	19
Figura 3-	Produção de Açúcar em sacas de 50 kg no Centro – Sul e no Brasil no período de 2002/2003 a 2012/2013.	21
Figura 4-	Produção de Álcool no Brasil nas safras 2005/2006 a 2012/2013.	22
Figura 5-	Exportações de Cana-de-açúcar Mundiais em toneladas nos anos de 2008 a 2011.	24
Figura 6-	Exportações de Açúcar (Cana e Beterraba) - Balanço mundial (Mil t).	24
Figura 7-	Exportações Brasileiras de Álcool Etílico em toneladas.	25
Figura 8-	Mapa das Microrregiões do Estado de Mato Grosso do Sul.	26
Figura 9-	Localização e distribuição das principais culturas no Estado de Mato Grosso do Sul (Safr 2010/2011).	27
Figura 10-	Estado de Mato Grosso do Sul dividido em 11 microrregiões, destacando a microrregião de Paranaíba.	28
Figura 11-	Área ocupada com a cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso do Sul na safra 2003.	37
Figura 12-	Área ocupada com a cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso do Sul na safra 2012.	37
Figura 13-	População localizada na área urbana e rural por município da Microrregião de Paranaíba.	38

Figura 14-	Número de estabelecimentos agropecuários por município da Microrregião de Paranaíba.	39
Figura 15-	Área em hectares com estabelecimentos agropecuários por município da Microrregião de Paranaíba.	40
Figura 16-	Alojamentos improvisados na Usina Paranaíba. Paranaíba-MS, 2013.	45
Figura 17-	Alojamentos improvisados na Usina Paranaíba. Paranaíba-MS, 2013.	45
Figura 18-	Usina Paranaíba, financiada pelo Banco do Brasil, Paranaíba-MS, 2013.	46
Figura 19-	Localização da usina canavieira no Município de Aparecida do Taboado.	48

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	15
2.1	A expansão da cultura da cana-de-açúcar no Brasil.....	15
2.2	O setor sucroalcooleiro no Brasil.....	20
3	METODOLOGIA.....	26
3.1	Fonte de dados e região estudada.....	26
3.2	Técnicas de pesquisa.....	29
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	31
4.1	A expansão da cultura da cana de açúcar no Mato Grosso do Sul.....	31
4.2.	Caracterização da microrregião de Paranaíba.....	38
4.3	Usinas canavieiras no Mato Grosso do Sul e na microrregião de Paranaíba.....	42
4.3.1	A Usina Álcoolvale S/A Álcool e Açúcar.....	49
4.3.2	Na visão do Poder público - Prefeitura Municipal de Aparecida do Taboão.....	51
5	CONCLUSÕES.....	52
	REFERÊNCIAS.....	54

1 INTRODUÇÃO

O cultivo da cana-de-açúcar no Brasil ocorre desde a época da colonização, com a produção de açúcar nos engenhos, representando uma atividade de grande importância no desenvolvimento econômico do país. É matéria prima para produção de etanol anidro¹, etanol hidratado², energia natural, bebidas, cosméticos, plásticos, papéis, ração animal e uma gama de outros produtos.

A produção mundial de cana-de-açúcar em 2010 atingiu 1.685.445 mil ton. O Brasil é o maior produtor mundial, representando quase 43% do total, seguido pela Índia com 16,5% e a China com 6,6%. Do total de área colhida com cana-de-açúcar no mundo (23.815.177 mil hectares) o Brasil participa com 38,1% deste total. Além de maior produtor, o Brasil é o maior exportador de cana-de-açúcar; do total das exportações mundiais (27.921.524 toneladas em 2011) o Brasil foi responsável por 72,2% deste total, exportando principalmente para Tailândia (20,5%) e para Guatemala (6,4%). Dos produtos originados da cultura da cana o Brasil também é o maior produtor mundial de açúcar e etanol. (AGRIANUAL, 2013).

A produção de etanol no Brasil em 2012/2013 é estimada em 23,62 bilhões de litros, 5,22% maior que a produção da safra anterior. Deste total, 9,66 bilhões de litros serão de etanol anidro e 13,96 bilhões de litros serão de etanol hidratado. Assim, o etanol anidro deverá ter um aumento de 8,01% na produção e o etanol hidratado deve ter um aumento de 0,88%, quando comparados com a produção de etanol da safra anterior. Para esta produção foram destinadas 50,54% da produção de cana-de-açúcar. Com relação a produção de açúcar estima-se em 37.664,2 mil toneladas, a previsão de esmagamento de cana é equivalente a 49,46% (COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CONAB, 2012).

No cenário nacional, de acordo com o Ministério da Agricultura (MAPA, 2012) o Brasil é o primeiro do mundo na produção de açúcar e etanol (a partir da cana) e conquista, cada vez mais, o mercado externo com o uso do biocombustível como alternativa energética. Responsável por mais da metade do açúcar comercializado no mundo, o País deve alcançar taxa média de aumento da produção de 3,25%, até 2018/2019, e colher 47,34 milhões de toneladas do produto, o que corresponde a um acréscimo de 14,6 milhões de toneladas em relação ao período 2007/2008. Para as exportações, o volume previsto para 2019 é de 32,6

¹ Anidro: é usado como aditivo em combustíveis (gasolina), caracterizado pelo teor alcoólico máximo de 99,3° (INPM).

² Hidratado: é uma mistura hidroalcoólica (álcool e água) com teor alcoólico mínimo de 92,6° (INPM).

milhões de toneladas. O etanol, produzido no Brasil, a partir da cana-de-açúcar, também conta com projeções positivas para os próximos anos, devido principalmente, ao crescimento do consumo interno. A produção projetada para 2019 é de 58,8 bilhões de litros, mais que o dobro da prevista para 2012/2013. O consumo interno está projetado em 50 bilhões de litros e as exportações em 8,8 bilhões.

O Estado de São Paulo é o maior produtor de cana-de-açúcar e deverá esmagar aproximadamente 54% da cana-de-açúcar do país (4.419 mil hectares). Vários trabalhos mostram e analisam a expansão do cultivo da cultura da cana-de-açúcar no estado de São Paulo de uma forma geral e no avanço na região oeste do estado, substituindo principalmente áreas anteriormente ocupadas com pastagens (SACHS; MARTINS, 2007; CAMARGO, 2008; DANIEL, et al., 2009; TARSITANO, 2012). Mas a expansão da cana vem ocorrendo também nos Estados vizinhos de Paraná, Mato Grosso do Sul, Goiás e Minas Gerais, e muito embora a área cultivada ainda não seja tão significativa, a taxa de crescimento verificada nos últimos anos é expressiva e muito maior que a de São Paulo.

Particularmente no Estado de Mato Grosso do Sul vem crescendo significativamente a produção da cana-de-açúcar nos últimos anos. Este aumento no seu cultivo e na produção de álcool e açúcar se deve ao aumento da demanda doméstica e internacional, e ao deslocamento da produção do Estado de São Paulo para outras regiões do país. Este crescimento acontece principalmente na região sul do Estado. Analisar e descrever como vem ocorrendo a expansão da cultura e das usinas canavieiras no Mato Grosso do Sul e na Microrregião de Paranaíba – MS é objetivo desta pesquisa. A fim de compreender este avanço, também levantou-se possíveis benefícios e dificuldades com esse crescimento, a partir das perspectivas de representantes do poder público municipal e da usina canavieira.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 A expansão da cultura da cana-de-açúcar no Brasil

A cultura da cana-de-açúcar avança por quase todos os Estados brasileiros. Neves e Conejero (2010) verificaram que o crescimento da área cultivada com a cultura ocorre, sobretudo, em terras degradadas de pastagens dos estados de São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Goiás.

Enquanto no Mato Grosso do Sul o aumento da área cultivada ocorre mais na região sul, no Paraná desenvolve principalmente na região norte do estado, sendo um dos principais produtos agrícolas (MELO, 2010).

Castro et al. (2010), considera que a evolução da cultura da cana no Brasil para produção de etanol se expande em direção ao norte do cerrado, com destaque para Goiás e Mato Grosso do Sul, ampliando o bloco Centro-Sul. Ao contrário do verificado em outros trabalhos, que a cana substituiu terras com pastagens degradadas, verificou-se a substituição de áreas com culturas anuais, em particular da soja, as pastagens ficaram como opção secundária.

Na análise da safra 2004/2005 até os resultados previstos para a safra 2012/2013 a produção nacional de cana-de-açúcar para indústria cresceu 54,14%%, atingindo 595.127 mil toneladas de cana. Nos Estados este crescimento também vem ocorrendo, com destaque para Mato Grosso do Sul (281,43%), seguido por Goiás (279,39%) e Minas Gerais (141,06)%, São Paulo que é o maior Estado produtor cresceu 43,39% neste período, passando de 230.280 para 330,195 mil toneladas (Tabela 01).

São Paulo é o maior produtor de cana-de-açúcar para indústria, participando com 55,48% da safra total no país, estimada para safra 2012/2013. A região Centro-Sul é responsável por quase 90% da produção total e a região Norte-Nordeste por apenas 10%.

Se compararmos os resultados obtidos nas safras de 2010/2011 e 2011/2012, o estado de Mato Grosso apresentou o maior crescimento, com cerca de 19%, seguido por Goiás 10,6%, Mato Grosso do Sul com 8,9% e São Paulo 8,2%. Muito embora Mato Grosso tenha apresentado esse aumento, fornecedores de cana pretendem diminuir a área cultivada em 2013, substituindo cerca de um terço da área com o cultivo da soja, que vem apresentando resultados financeiros mais favoráveis, em 2013 o preço da saca da soja de 60 kg valorizou

60% em relação ao ano anterior, de R\$40,00 para R\$64,50 em janeiro de 2013. Nos anos anteriores o valor médio da saca da soja variou de R\$25,00 a R\$40,00.

O Paraná que até 2007/2008 mantinha a segunda posição em produção é ultrapassado por Minas Gerais em 2010/2011 e se as previsões para 2012/2013 se concretizarem Goiás ocupará a segunda posição, atrás de São Paulo. Mato Grosso do Sul permanecerá na 5ª posição.

A expansão da cana na região oeste de São Paulo se deu principalmente sobre áreas de pastagens devido a maior rentabilidade obtida com a produção de cana quando comparada com a pecuária de corte. Estudos recentes vem mostrando que no Mato Grosso do Sul não é diferente. Relatado durante o 6º Congresso de cana do Mato Grosso do sul (Canasul) em 2012, uma experiência realizada em Maracaju MS revelou que uma propriedade que produz cana e pecuária de corte, conseguiu 34% de seu rendimento na cana e 18% na pecuária, resultados apresentados pelo Presidente da Comissão de Agroenergia da Federação de Agricultura e Pecuária do MS Luiz Alberto Moraes Novaes (MORENO, 2012).

Na Tabela 01 também pode ser verificado a quebra da safra verificada no Brasil e nos Estados da região Centro-Sul. Para Perin (2012), a quebra na safra de cana-de-açúcar na última safra 2011/12 foi devido às condições climáticas adversas e também a falta de manutenção dos canaviais. As chuvas que ocorreram nos meses de maio e junho, além de atrasar a moagem, prejudicaram a qualidade da cana e o tempo parado das usinas foi maior que o dobro do ano anterior.

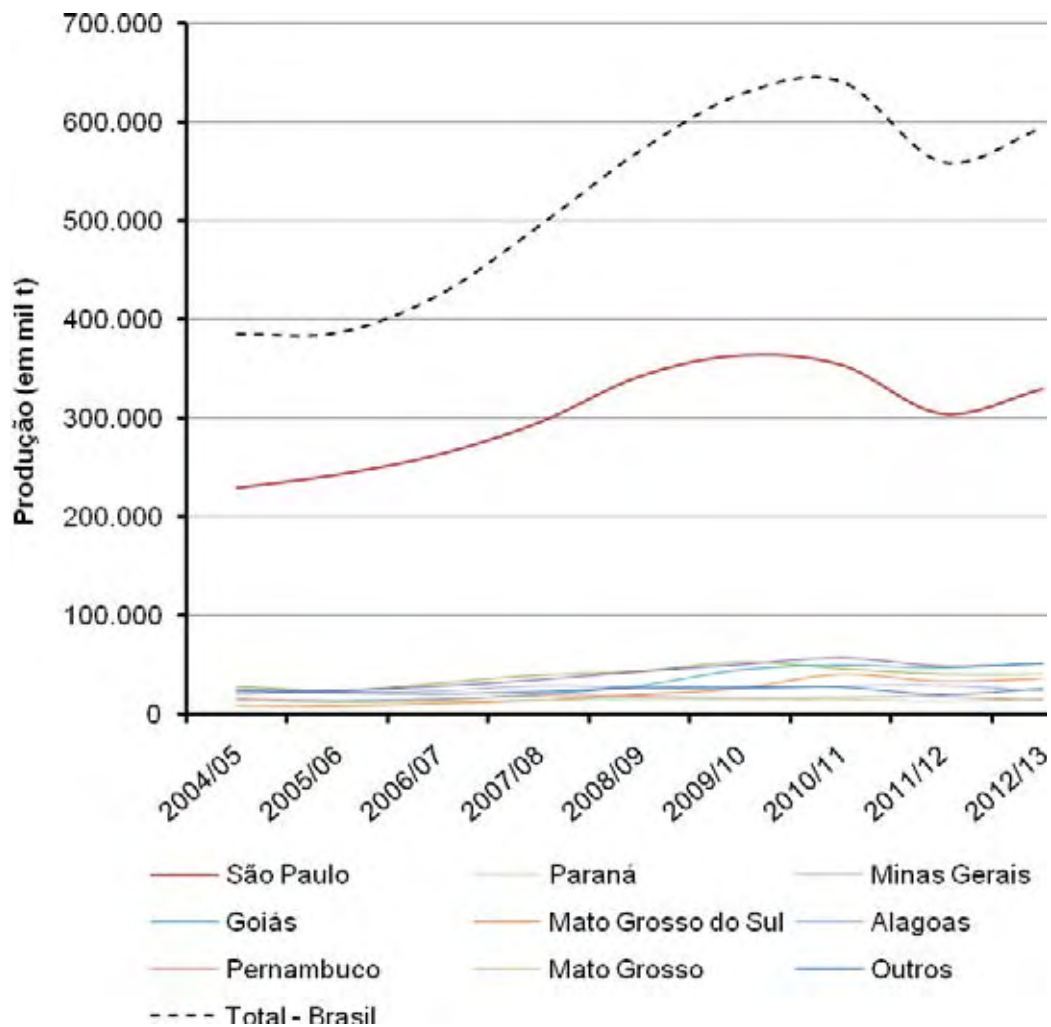
Tabela 1- Produção de cana-de-açúcar (em mil toneladas) no Brasil, por região e por estado no período de 2004/2005 a 2012/13.

Localidades/Safras	Var. (%)										Part.(%)	
	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	03/04-12/13	Brasil	Brasil
São Paulo	230.280	243.767	263.870	296.314	342.911	364.132	354.338	305.073	330.195	43,39	55,48	
Paraná	28.998	24.809	31.995	40.369	44.200	53.655	46.960	41.517	41.244	42,23	6,93	
Minas Gerais	21.650	24.543	29.034	35.723	44.208	51.322	58.139	49.909	52.190	141,06	8,77	
Goiás	14.006	14.560	16.140	21.082	29.645	45.892	50.731	48.032	53.137	279,39	8,93	
Mato G. do Sul	9.700	9.038	11.635	14.869	20.755	26.993	41.503	33.988	36.999	281,43	6,22	
Alagoas	26.030	22.532	23.635	29.444	27.400	26.155	28.891	29.836	23.623	-9,25	3,97	
Pernambuco	16.685	13.858	15.294	19.844	19.120	17.312	17.946	18.430	14.906	-10,66	2,50	
Mato Grosso	14.447	12.335	13.180	14.928	16.110	15.557	15.369	13.546	16.122	11,59	2,71	
Outros	24.294	22.000	20.753	23.221	27.461	28.006	28.105	20.033	26.711	9,95	4,49	
Centro – Sul	328.697	337.714	372.285	431.185	505.925	565.565	526.086	501.380	535.432	62,90	89,97	
Norte - Nordeste	57.393	49.727	53.251	64.610	65.885	63.460	68.850	70.059	59.694	4,01	10,03	
Total – Brasil	386.090	387.442	425.536	495.794	571.810	629.024	641.982	560.364	595.127	54,14	100,00	

Fonte: (CONAB, 2012).

Na Figura 1 pode-se visualizar melhor o crescimento da cana-de-açúcar e o destaque do estado de São Paulo em relação aos outros estados brasileiros.

Figura 1- Produção de cana-de-açúcar em mil toneladas por Estado, Regiões e Brasil de 2003/2004 a 2012/2013.



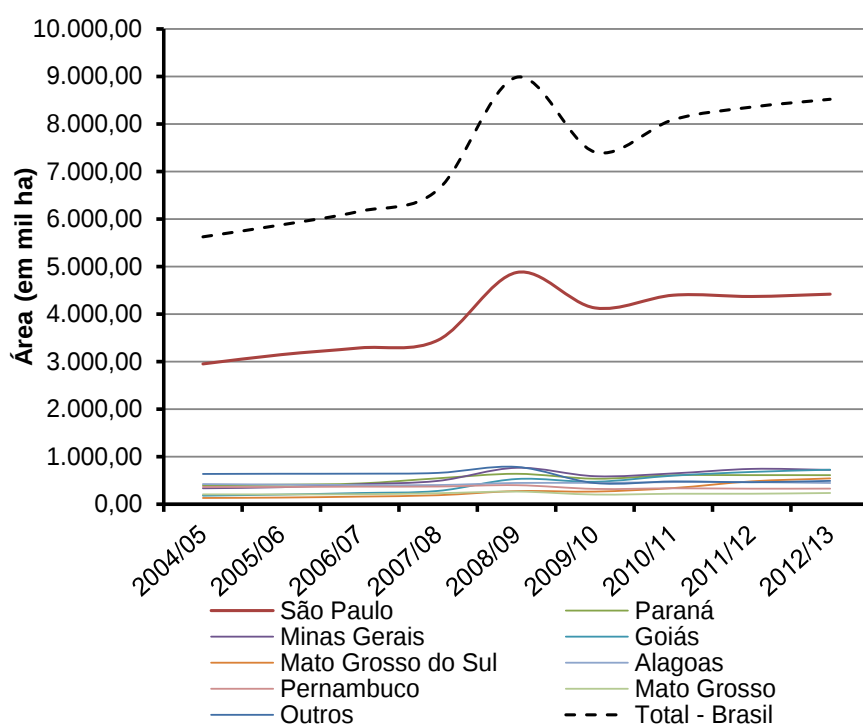
Fonte: (CONAB, 2012)

A área cultivada com cana-de-açúcar que será colhida e destinada à atividade sucroalcooleira na safra 2012/13 está estimada em 8.520 mil hectares, distribuídas em todos Estados produtores conforme suas características. O estado de São Paulo é o maior produtor com 51,87% (4.419,46 mil hectares), seguido por Goiás com 8,52% (726 mil hectares), Minas Gerais com 8,47% (722 mil hectares), Paraná com 7,17% (611 mil hectares), Mato

Grosso do Sul com 6,37% (543 mil hectares), Alagoas com 5,23% (446 mil hectares) e Pernambuco com 3,85% (327,61 mil hectares). Nos demais estados produtores as áreas são menores, com representações abaixo de 3%. (CONAB, 2012).

Na Figura 2 pode-se observar a área colhida com cana-de-açúcar em mil toneladas por Estado e no Brasil de 2004/2005 a 2012/2013.

Figura 2- Área colhida com cana-de-açúcar em mil toneladas por Estado e Brasil de 2004/2005 a 2012/2013.



Fonte: (CONAB, 2012)

No Estado de Mato Grosso do Sul a área cultivada com cana-de-açúcar vem crescendo, acompanhando a demanda por açúcar e etanol, cada vez mais se investe em tecnologia e desenvolvimento de variedades visando maior rentabilidade. No período de 2004/05 a 2012/2013, este Estado apresentou maior taxa de crescimento (281,43%) em relação aos outros Estados.

O Estado do Paraná no que se refere à cultura da cana-de-açúcar destaca-se na região norte do Estado como principal produtora, destinando o produtor basicamente para usinas e destilarias, sendo estas as responsáveis por maior parte da produção. Segundo informações da

FAEP (FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA DO ESTADO DO PARANÁ), quanto à distinção entre cana própria e de fornecedores, não há dados concretos, mas estima-se que no Paraná seja à ordem de 20 a 25% de fornecedores (MELO, 2010). No Estado de São Paulo o valor foi semelhante aos dados da ORPLANA, 2013.

2.2 O setor sucroalcooleiro no Brasil

O Brasil além de ser o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, açúcar e etanol, é ainda o principal país do mundo a implantar em larga escala, um combustível renovável alternativo ao petróleo. A expansão do mercado mundial de açúcar e etanol tem estimulado o aumento do investimento no setor em todo o país. Este último tem sido cada vez mais importado por nações de primeiro mundo, que visam reduzir a emissão de poluentes na atmosfera e a dependência de combustíveis fósseis (DIEESE, 2007).

Entretanto, conforme relata Masieir e Lopes (2008), embora o Brasil seja líder na produção mundial de cana-de-açúcar, é necessário aumentar a capacidade para atender às exigências mundiais e internas de mercado, com foco no negócio de biocombustíveis.

A indústria sucroalcooleira nacional vive uma perspectiva positiva, investindo na recuperação de seus canaviais. Para os próximos anos de 2013 à 2017 estima-se um crescimento anual de até 9%, segundo a ÚNICA – União da Indústria de Cana-de-açúcar (BIOSEV, 2012). Para parametrizar o bom momento, destaca-se a média histórica de crescimento do setor, que é pouco superior a 7% ao ano. A expectativa de crescimento está amparada no fato do Brasil possuir algumas vantagens competitivas para a produção de cana-de-açúcar, açúcar e etanol, como: condições ambientais favoráveis e forte capacidade de crescimento, baixo custo de produção versus matéria-prima que gera produtos mais eficientes e forte demanda doméstica.

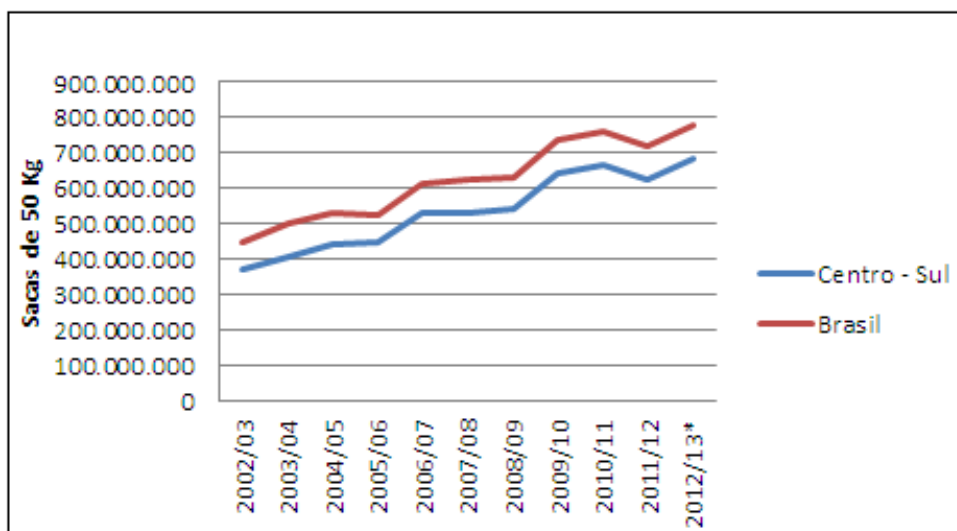
Diante desses fatores, a tendência é que o crescimento do setor sucroalcooleiro atinja de fato, a estimativa da UNICA. Além disto, espera-se que em alguns anos um crescente número de países reduza as políticas protecionistas em relação ao álcool e ao açúcar; o crescimento da demanda de açúcar seja impulsionado pelo crescimento da renda per capita dos países em desenvolvimento; a demanda mundial pelo etanol como um combustível alternativo aumente consideravelmente, diante da crescente demanda por fontes de energia limpas e renováveis; a frota de Veículos Flexfuel no Brasil cresça de forma satisfatória; e o

uso do etanol ou da sacarose de cana-de-açúcar na produção de outros produtos (bioplásticos, combustível de aviação, etc.) cresça (BIOSEV, 2012).

Na safra de 2002/2003 o Brasil teve uma produção de açúcar de 447.625.400 sacas de 50kg de açúcar, passando para 719.350.000 sacas nas safras de 2011/2012 e conta uma expectativa de aproximadamente 779.862.000 sacas para a safra de 2012/2013, aumento de 74% nesse período (Figura 3).

Dessas 719.350.000 sacas produzidas, 626.990.000 sacas (87%) são produzidas na região centro-sul, tendo como destaque os estados de São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Goiás e Mato Grosso do Sul.

Figura 3- Produção de Açúcar em sacas de 50 kg no Centro – Sul e no Brasil no período de 2002/03 a 2012/13.



*Previsão

Fonte: (AGRIANUAL, 2013)

A produção de açúcar no MS que em 2005/06 produzia 636.542 toneladas, aumentou para 1.708.800 toneladas em 2012/2013, ocorrendo um crescimento de 168,45%.

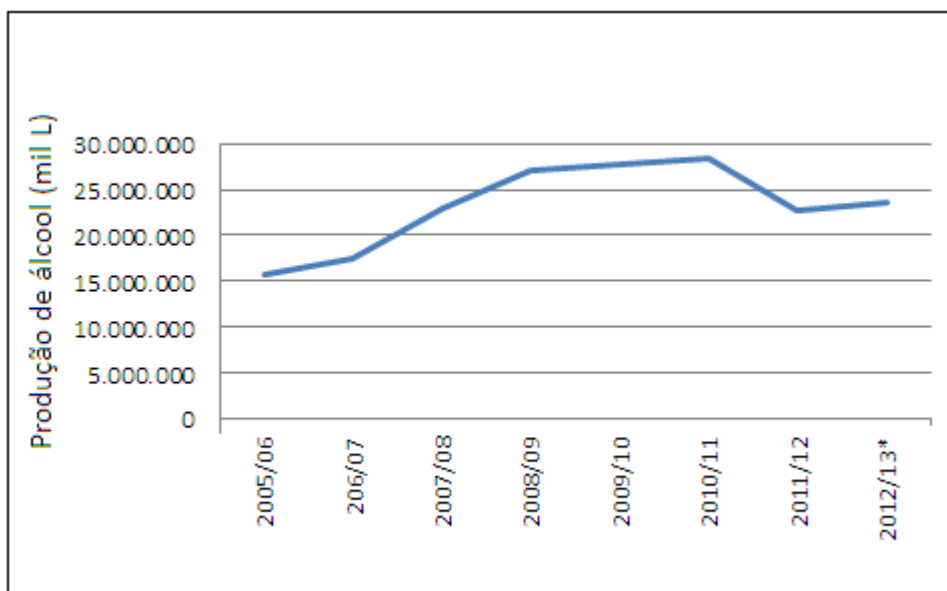
As características naturais do Brasil permitem uma produtividade muito boa na fabricação de álcool de cana-de-açúcar: 6.000 litros de álcool por hectare de cana-de-açúcar, média nacional, aproximadamente. Por exemplo, com 160.000 hectares de cana-de-açúcar (ou 6% da área de cana atual dedicada à fabricação de álcool) consegue-se produzir um 1 bilhão de litros daquele combustível. Cabe destacar que dependendo da região onde se produz a

cana-de-açúcar, o nível de produtividade varia, na Região Centro-sul (onde está ocorrendo a expansão canavieira) é possível produzir até 7.000 litros de álcool por hectare de cana-de-açúcar (MAPA, 2007).

Proença (2012) analisou o crescimento da produção de etanol a partir da criação do Proálcool (Programa Brasileiro de Álcool) que aumentou mais de 1000% no período de 1974-75 a 1979-80 com a utilização do álcool hidratado nos motores de veículos a álcool. A 2ª fase do Proálcool a partir de 1979 foi motivada pela segunda crise do petróleo e pela produção em grande escala de carros a álcool, na década de 80 a produção de álcool hidratado cresceu 550%. O aumento foi menor na década de 90, devido a saída do governo no processo de intervenção no setor. No período de 2004 a 2011 do total de automóveis e comerciais leves (21.485.951 unidades) 67% foram de carro flex-fuel, 0,5% apenas álcool e 32% unidades a gasolina.

Na Figura 4 verifica-se a produção de álcool no Brasil no período de 2005/2006 de 15.808.184 mil litros e em 2011/2012 de 23.491.183 mil litros. Neste período o aumento foi de quase 49%, muito embora tenha ocorrido uma queda na produção na safra anterior a previsão é de aumento em 2012/2013.

Figura 4 - Produção de Álcool no Brasil nas safras 2005/2006 a 2012/2013.



*Previsão

Fonte: (AGRIANUAL, 2013)

Esta produção de etanol concentra-se na região Centro-Oeste, Sudeste e Sul com 91,0% do total produzido, principalmente nos estados de São Paulo (50,53%), Goiás (13,12%), Minas Gerais (8,34%), Mato Grosso do Sul (7,94%), Paraná (5,55%) e Mato Grosso (4,23%).

A produção de etanol total no Estado do Mato Grosso do Sul passou de 549.906 mil litros em 2005/2006 para 1.844.441 mil litros em 2012/2013, neste período a produção quase triplicou (272%).

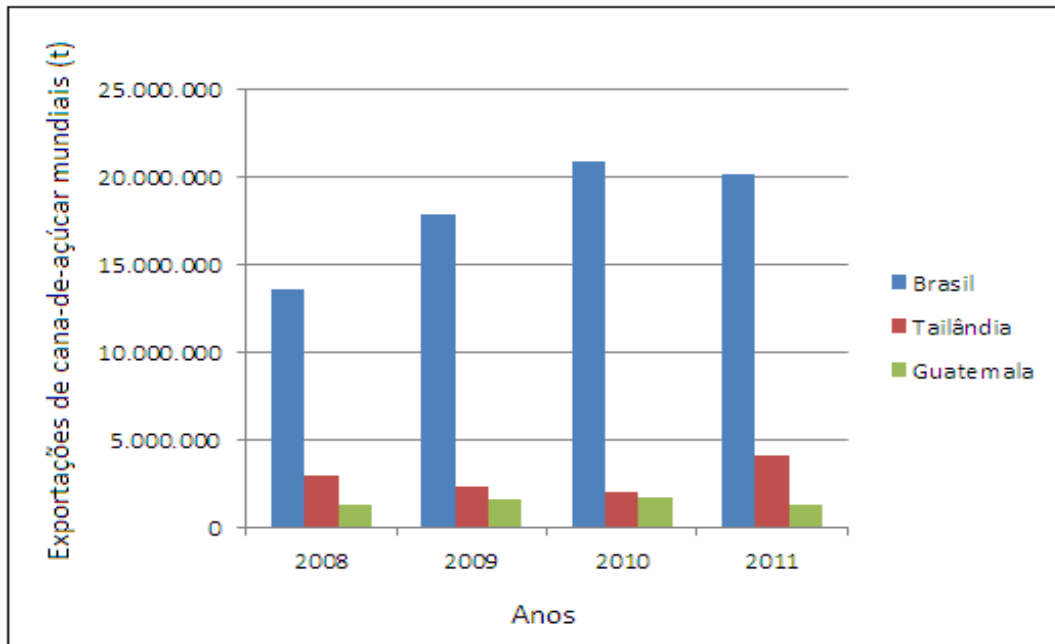
Com relação às exportações, o Brasil é também o maior exportador mundial de cana-de-açúcar, açúcar e álcool (a partir da cana), exercendo forte influência na determinação dos preços internacionais do açúcar. O setor possui grande importância econômica, social e ambiental, sendo grande gerador de ocupação no meio rural, com geração de divisas e produção de energia renovável e limpa. Mundialmente, o álcool é reconhecido pelas suas vantagens ambientais, sociais e econômicas e vem despertando o interesse de países desenvolvidos na tecnologia deste combustível (DIEESE, 2007).

A Figura 5 mostra que o Brasil é o maior exportador de cana-de-açúcar, passando de 13.624.578 toneladas em 2008 para 20.152.914 toneladas em 2011, aumento de quase 48%, seguido por Tailândia e Guatemala com quantidades bem inferiores. As exportações brasileiras aumentaram de 2008 a 2010 caindo em 2011, o mesmo ocorreu na Guatemala, na Tailândia ocorreu o contrário caiu a produção de 2008 a 2010 aumentando em 2011.

As exportações de açúcar que estavam em torno de 47.881 mil toneladas em 2008/2009, passaram para 57.819 mil toneladas nas safras de 2011/2012 e tem uma expectativa de atingir 58.326 mil toneladas na safra de 2012/2013, crescimento de 21,8% nos últimos quatro anos. A competitividade do nosso açúcar faz com que sejamos líderes no mercado internacional (Figura 6).

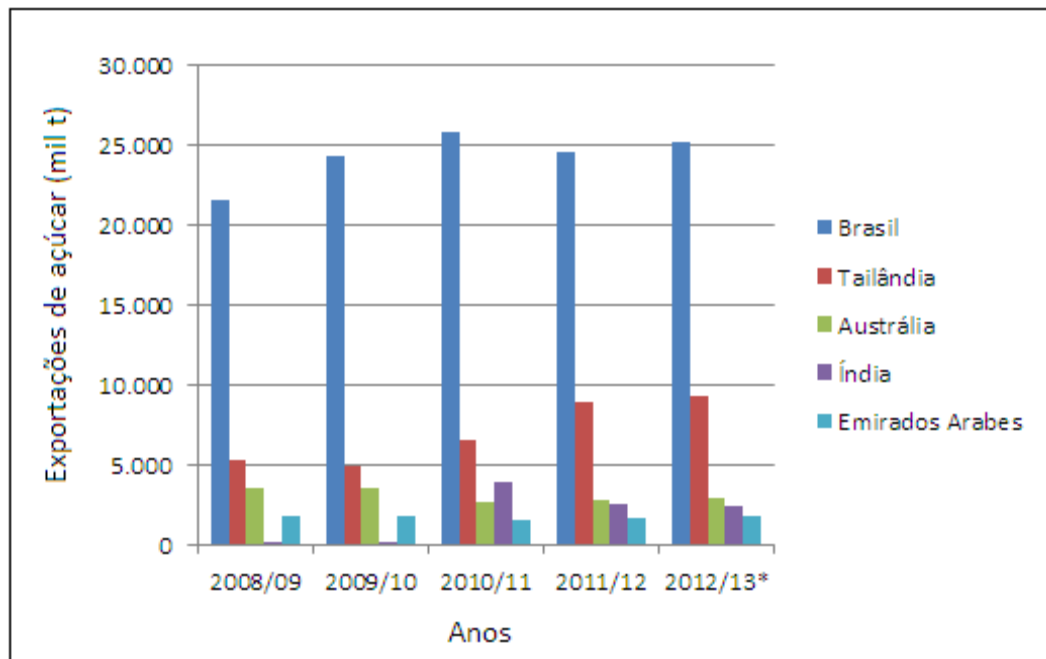
A indústria açucareira do Brasil observou a queda dos preços no mercado internacional em 2012, devido principalmente aos altos estoques globais (menor dependência do mercado internacional brasileiro), baixo desempenho dos Estados Unidos e a instabilidade na Zona do Euro. Além disso, aumentou a produção de açúcar na Índia, na Rússia e na Tailândia. O problema maior está nos altos custos de produção de açúcar, que nos últimos anos (desde 2008/2009) subiu 66%, para se manter competitivo é preciso investir em eficiência (PERIN, 2013).

Figura 5- Exportações de Cana-de-açúcar Mundiais em toneladas nos anos de 2008 a 2011.



Fonte: (AGRIANUAL, 2013)

Figura 6- Exportações de Açúcar (Cana e Beterraba) - Balanço mundial (Mil t).



Fonte: (AGRIANUAL, 2013)

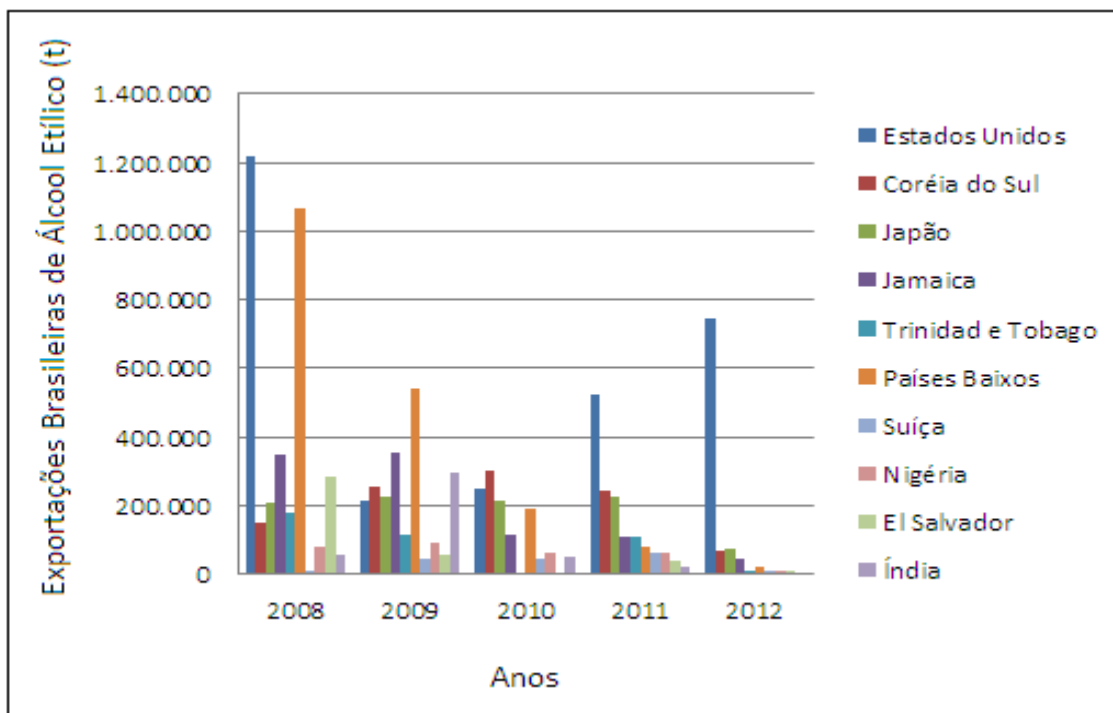
Dentre os produtos da cana-de-açúcar, o que mais preocupa é o etanol. O preço pago pelo biocombustível está muito próximo do custo de produção, reduzindo substancialmente a rentabilidade do setor (AGRIANUAL, 2013).

Entre 2008 e 2012, as exportações brasileiras de etanol caíram 74%, passando de 4.094.955 t para 1.061.329 t (Figura 7).

Essa queda é justificada por um conjunto de motivos, como a redução da disponibilidade do produto para exportação, causada pelo aumento do consumo de etanol no mercado interno e o maior uso da cana para fabricação de açúcar, além dos persistentes efeitos da crise financeira internacional nos Estados Unidos e na Europa, que contiveram a demanda por combustíveis importados (ONG, Repórter Brasil, 2011).

Adotada como um incentivo aos produtores de cana-de-açúcar, a partir de maio de 2013, o governo federal autorizou o aumento de etanol anidro na gasolina de 20%, que estava em vigor desde 2011, para 25%.

Figura 7- Exportações Brasileiras de Álcool Etílico em toneladas.



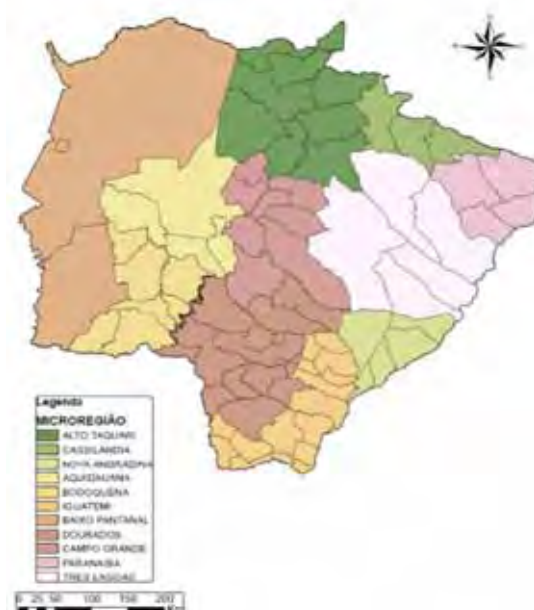
Fonte: (AGRIANUAL, 2013)

3 METODOLOGIA

3.1 Fonte de dados e região estudada

Mato Grosso do Sul tem uma superfície de 357.145,836 km² e uma população de 2.449.024 habitantes (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICAS - IBGE, 2010) distribuídos em 11 microrregiões e 78 municípios (Figura 8).

Figura 8 - Mapa das Microrregiões do Estado de Mato Grosso do Sul.

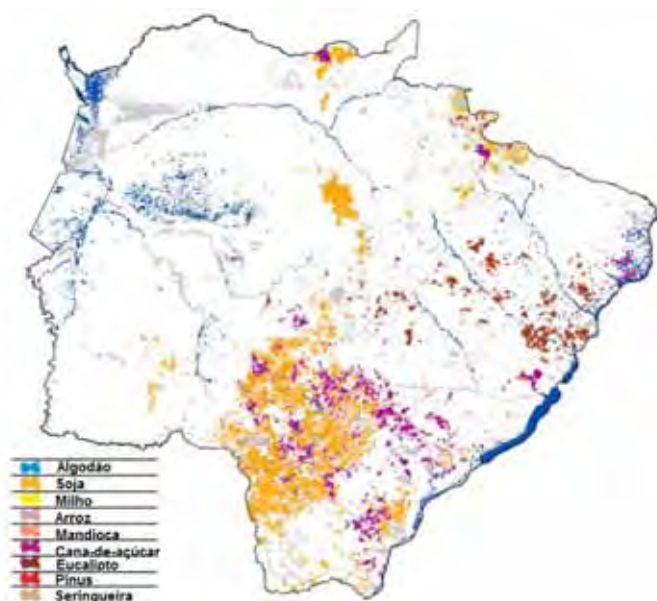


Fonte: (IBGE, 2010)

Localizado na região Centro-Oeste encontra-se numa posição privilegiada, em função da proximidade dos grandes centros consumidores e distribuidores do País (regiões Sul e Sudeste). O Estado apresenta boa infra-estrutura viária, o que o qualifica como centro distribuidor (GUIMARÃES 2010). Além disso, o Estado conta com a Ferronorte, concebida como sistema de transporte ferroviário de carga que interliga as cidades de Porto Velho (RO), Santarém (PA) e Cuiabá (MT) à Aparecida do Taboado (MS), conectando-as posteriormente à malha ferroviária paulista através da ponte rodoferroviária, construída sobre o Rio Paraná, na divisa entre São Paulo e Mato Grosso do Sul.

A distribuição das principais culturas, com as áreas de ocupação podem ser observadas na Figura 9, sendo: Soja 1.809.950 ha, cana-de-açúcar 630.200 ha, Eucalipto 366.450 ha, Algodão 48.000 ha, Milho 46.299 ha, Mandioca 29.455 ha, Arroz 22.100 ha, Pinus 6.700 ha e Seringueira 250 ha. Portanto, observa-se que a cana-de-açúcar ocupa a segunda posição em área, perdendo apenas para a cultura da soja (sem considerar a área ocupada com pastagens no Estado) (FAMASUL, 2011).

Figura 9- Localização e distribuição das principais culturas no Estado de Mato Grosso do Sul (Safrá 2010/2011).



Fonte: (FAMASUL, 2011)

A abrangência do estudo teve como referência a microrregião de Paranaíba, classificada segundo o IBGE (Figura 10). A microrregião de Paranaíba é uma das microrregiões do estado brasileiro de Mato Grosso do Sul pertencente à mesorregião do Leste de Mato Grosso do Sul. Sua população, segundo o Censo Demográfico do IBGE em 2010, é de apenas 76.442 habitantes e está dividida em 4 municípios: Aparecida do Taboado, Inocência, Paranaíba e Selvíria, com área total de 17.187,822 km².

Figura 10- Estado de Mato Grosso do Sul dividido em 11 microrregiões, destacando a microrregião de Paranaíba.



Fonte: Adaptado do IBGE.

Para atender ao consumo crescente da cana-de-açúcar no Brasil e no mundo, a cultura encontra novas áreas para expansão na região Centro - Oeste do país, localizada no Cerrado brasileiro, ocupadas anteriormente por pastagens.

Definiu-se como área de investigação a região leste do Estado de Mato Grosso do Sul, por ser uma região em que o setor sucroenergético vem crescendo ano a ano. Segundo dados apresentados pela Conab (2010), o Estado do Mato Grosso do Sul vem apresentando os maiores índices de aumento de área com cana, ao lado de outros Estados como São Paulo, Goiás e Minas Gerais. Nesta região a cultura da cana-de-açúcar é uma das principais atividades em termos de valor da produção.

3.2 Técnicas de pesquisa

Para levantar e compreender a expansão do setor canavieiro no Mato Grosso do Sul e na Microrregião de Paranaíba, foram levantados dados de séries históricas de área e produção de cana, sobre a população, número de estabelecimentos e uso e ocupação do solo por município da microrregião de Paranaíba, sobre a localização das unidades de usinas no Mato Grosso do Sul. Foram consultadas fontes secundárias da Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB, das publicações censitárias do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, da União da Indústria de cana-de-açúcar - ÚNICA – e da União dos Produtores de Bioenergia - UDOP.

Foram elaboradas imagens, com base nos mapas fornecidos pelo CANASAT, que visam ilustrar a expansão da cultura da cana-de-açúcar e o número e a localização das usinas. O projeto CANASAT é desenvolvido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE e a Divisão de Sensoriamento Remoto – DSR, e visa fornecer informações sobre a distribuição espacial do número de usinas e da área cultivada com cana-de-açúcar na região centro-sul do Brasil, utilizando imagens de satélites de sensoriamento remoto.

A seguir, partiu-se para a obtenção de dados primários de campo, com aplicação de questionários, aos representantes do poder público municipal, nas prefeituras dos municípios de Aparecida do Taboado, onde se localiza a Usina Álcoolvale e de Paranaíba localização de uma usina que não saiu do papel e também com um representante da Usina Álcoolvale.

Os questionários contemplaram perguntas abertas, em que o pesquisador não está interessado em antecipar as respostas, deseja maior elaboração das opiniões dos entrevistados, com o claro propósito de possibilitar que o entrevistado possa abordar os temas com maior liberdade e perguntas fechadas. Em Richardson (1999), são discutidas as vantagens e desvantagens das perguntas abertas e fechadas e as vantagens e limitações do uso do questionário.

Nesta pesquisa foram aplicados questionários por meio do contato direto (presencial) nas prefeituras e indireto, via internet (e-mail) para o responsável pela Usina Álcoolvale.

Os questionários aplicados às prefeituras foram divididos em 3 itens: identificação, caracterização do município e sobre a produção sucroalcooleira. Tinham como objetivo levantar na visão de seus atores, dentre outras questões relevantes, quais as vantagens e desvantagens da presença de uma usina? A prefeitura concedeu algum tipo de

benefício/incentivo para a instalação da usina/destilaria? Se sim, qual o tipo e até quando a empresa cedeu este benefício? quais os principais reflexos do aumento da produção sucroalcooleira na economia do município? A intensificação da produção da usina/destilaria gerou aumento significativo na arrecadação de imposto? A receita arrecadada beneficiou a população? De que maneira? Como a Prefeitura avalia o potencial regional e municipal para produção de açúcar e álcool?

O questionário aplicado na empresa também abordou 3 itens: histórico, caracterização da produção e perspectivas da empresa. No seu histórico, questões como se recebeu incentivos para sua instalação, os principais fatores que levaram a empresa a se instalar neste município, fizeram parte do questionário. Sobre a produção, perguntou-se sobre a capacidade de processamento, área de cultivo próprio, procedência e destino da produção, número de funcionários, como é realizado o corte da cana, se utiliza o bagaço da cana e a vinhaça. No último item, questões relevantes como se a empresa possui projetos para ampliar a capacidade de processamento de cana ou projetos de outra natureza e como avalia o potencial do município para as atividades de processamento e de produção de cana-de-açúcar, entre outras, foram importantes para atender os objetivos da pesquisa.

Com as respostas dos questionários em mãos foi necessário organizá-las para realização das análises, de modo a se obter uma avaliação sobre o setor canavieiro nestes municípios.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 A expansão da cultura da cana de açúcar no Mato Grosso do Sul

Na Tabela 2 consta a área com cana-de-açúcar por município do Estado de Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2003/2004 a 2012/2013. Em 2003/2004 havia cana em apenas 12 municípios do Mato Grosso do Sul, em 2012/2013 aumentou para 39, crescimento de 225%. Do total de 78 municípios pertencentes ao Estado, em apenas 37 não se cultivava cana para indústria.

No Estado é a partir da safra de 2007/2008 que aumenta o cultivo de cana nos seus municípios. Na safra 2008/2009 a 2009/2010 houve maior crescimento, foram incorporados mais de 114.000 ha com cana, devido a implantação de novas usinas na região.

Deve-se destacar o aumento verificado nas duas ultimas safras no município de Costa Rica que passou de 14.815 ha para 29.522, neste município foi instalado em 2011 uma unidade da usina ETH Bioenergia do Grupo Odebrecht.

Os municípios de Rio Brilhante (87.289 ha), Nova Alvorada do Sul (71.966 ha), Dourados (38.604 ha), Maracaju (37.316 ha) e Angélica (36.120 ha) apresentam as maiores áreas com cana-de-açúcar nesse Estado. Aparecida do Taboado que pertence a microrregião de Paranaíba ocupa a 8º posição no Estado em área cultivada, muito embora tenha apresentado a 3ª maior taxa de crescimento no período estudado, 327,84%, só perdendo para Rio Brilhante que cresceu 540,46% e Nova Alvorada do Sul 478,05%.

Esse aumento com a ocupação de cana-de-açúcar se deu principalmente sobre áreas que antes eram destinadas à pastagem e também em áreas que antes produziam grãos (NEVES; CONEJERO, 2010).

Tabela 2- Área com cana-de-açúcar por Município do Estado de Mato Grosso do Sul, nos anos de 2003/2004 a 2012/2013.

Municípios	Área (ha)										Var. (%)	
	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2012/13	03/04-12/13
Anambáí	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-
Anaurilândia	-	-	-	-	-	546	1.560	1.980	2.697	3.203	-	-
Angélica	-	-	-	1.496	3.641	12.239	18.760	23.285	30.116	36.120	-	-
Aparecida do Taboado	6.727	10.633	12.810	16.556	21.721	26.671	27.570	28.507	28.265	28.781	327,84	-
Bataiporã	-	-	-	-	-	1.583	2.977	4.175	4.336	6.144	-	-
Brasilândia	9.146	9.211	9.304	9.432	9.574	8.712	8.791	8.570	8.781	8.360	-8,59	-
Caarapó	-	-	-	-	-	890	9.442	12.806	19.717	22.253	-	-
Campo Grande	-	-	-	-	14	-	745	785	705	1.538	-	-
Chapadão do Sul	-	-	-	-	-	897	8.255	16.122	18.081	22.532	-	-
Costa Rica	-	-	-	-	-	464	4.944	11.289	14.815	29.522	-	-
Deodápolis	-	-	-	-	398	745	847	1.076	2.063	2.639	-	-
Dois Irmãos do Buriti	1.660	1.660	1.733	1.490	1.712	1.693	1.171	1.086	1.087	290	-82,54	-
Douradina	-	-	-	-	-	-	157	157	157	157	-	-
Dourados	-	-	-	352	1.184	5.051	14.291	19.731	29.534	38.604	-	-
Eldorado	-	-	-	-	-	2.824	6.036	6.036	5.965	6.006	-	-
Fátima do Sul	-	-	-	-	-	79	106	394	673	762	-	-

Fonte: (CANASAT, 2012)

continua...
...continua

Municípios	Área (ha)											Var. (%)	
	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2012/13	03/04-12/13	
Glória de Dourados	-	-	-	-	-	31	31	31	31	84	-	-	
Iguatemi	-	-	2.460	4.296	4.966	8.122	9.609	10.396	10.576	10.299	-	-	
Itaporã	-	-	-	-	2.880	4.420	6.245	6.308	7.735	7.936	-	-	
Itaquiraí	-	-	15.086	16.700	18.442	18.659	20.868	20.749	20.300	19.968	-	-	
Ivinhema	-	-	-	-	146	1.983	7.686	15.389	16.180	22.332	-	-	
Jateí	-	-	-	-	-	788	2.202	2.253	2.673	3.722	-	-	
Juti	-	-	720	781	780	976	2.053	5.773	9.206	11.834	-	-	
Laguna Carapã	-	-	-	-	-	-	3.279	9.861	10.712	11.344	-	-	
Maracaju	11.553	11.553	16.307	17.574	19.389	25.092	33.245	35.398	36.760	37.316	223		
Naviraí	-	-	13.249	17.720	19.978	21.721	21.918	21.555	19.261	18.774	-	-	
Nova Alvorada do Sul	12.450	12.451	13.418	14.964	19.403	22.332	28.450	37.004	53.295	71.966	478,05		
Nova Andradina	16.683	16.777	18.559	17.881	20.341	22.593	21.743	23.959	26.957	31.601	89,42		
Novo Horizonte do Sul	-	-	-	-	-	-	-	4.445	4.445	4.802	-	-	
Paranaíba	-	-	-	-	1.053	6.946	10.641	10.656	9.731	8.828	-	-	
Ponta Porã	-	-	-	-	-	1.346	8.222	13.687	21.505	30.985	-	-	
Rio Brillhante	13.629	13.631	15.301	22.187	36.400	59.453	75.708	79.098	83.196	87.289	540,46		

Fonte: (CANASAT, 2012)

continua...

...continua

Municípios	Área (ha)										Var. (%)	
	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2012/13	03/04-12/13
Santa Rita do Pardo	11.491	11.492	13.366	11.708	12.999	14.022	14.010	13.561	11.918	11.598		0,92
Selvíria	593	593	1.145	1.141	1.150	1.379	1.262	1.272	1.272	-		-
Sete Quedas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.272		-
Sidrolândia	7.469	7.625	8.475	9.228	11.631	15.780	27.298	28.219	28.669	28.391		280,1
Sonora	11.792	13.662	14.879	15.132	15.496	17.256	17.264	17.754	19.588	17.987		52,54
Taquarussu	-	-	-	-	-	144	3.232	3.421	3.670	4.437		-
Terenos	2.167	2.167	2.994	3.423	3.660	3.656	3.211	3.365	3.353	3.112		43,61
Três Lagoas	-	-	-	-	-	-	-	-	393	393		-
Vicentina	-	-	-	-	-	1.618	1.710	1.910	2.893	3.505		-
Mato Grosso do Sul	105.361	111.455	159.806	182.061	226.958	310.711	425.539	502.063	571.316	656.683		523,27

Fonte: (CANASAT, 2012)

Os dados da Tabela 2 agrupados por microrregião podem ser observados na Tabela 3. Verifica-se que Dourados apresenta maior taxa de crescimento no período analisado, 760,84%, seguido por Paranaíba com 413,78%. Em termos de área total, Paranaíba ocupa a 5ª posição, ficando atrás de Dourados, Iguatemi, Cassilândia e Nova Andradina. As microrregiões do Baixo do Pantanal e Bodoquena não apresentam áreas com cultivo da cana-de-açúcar para indústria e na microrregião de Aquidauana a queda na área foi de 82,54% restando apenas 290 ha em 2012/2013, no município de Dois Irmãos do Buriti.

Na microrregião de Três Lagoas, ocupada com cana, tem se mantido estável nos últimos 10 anos em torno de 20.000 ha. Neste município e em municípios vizinhos tem crescido a área com eucalipto, devido a presença de empresas voltadas a produção de papel e celulose.

Na microrregião de Paranaíba, em 2003/2004 tinha apenas 7.320 ha com cana, a partir daí aumenta até 2010/2011 para 40.435 ha, nos 2 últimos anos a área diminuiu para 37.609 ha em 2012/2013, em virtude do fechamento de uma usina no município de Paranaíba, detalhada no próximo item.

Na Figura 11 elaborada com dados do INPE (Instituto de Pesquisas Espaciais) se observa a área ocupada com cana-de-açúcar na safra 2003, e na Figura 12 a área com cana-de-açúcar na safra 2012, comprovando o crescimento da cultura no Estado de Mato Grosso do Sul, principalmente na região sul.

Tabela 3- Área com cana-de-açúcar por Microrregião do Estado de Mato Grosso do Sul, nos anos de 2003/2004 a 2012/2013.

Microrregião	Área (ha)										Var.(%)	
	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2012/13	03/04-12/13
Alto Taquari	11.792	13.662	14.879	15.132	15.496	17.256	17.264	17.754	19.588	17.987	17.987	52,54
Aquidauana	1.660	1.660	1.733	1.490	1.712	1.693	1.171	1.086	1.087	290	290	-82,54
Baixo Pantanal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bodoquena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Campo Grande	9.637	9.793	11.469	12.651	15.305	19.436	31.254	32.369	32.727	33.041	33.041	242,87
Cassilândia	-	-	-	-	-	1.361	13.199	27.411	32.896	52.053	52.053	-
Dourados	37.632	37.634	45.746	55.858	80.036	121.257	182.908	222.127	275.388	323.950	323.950	760,84
Iguatemi	-	-	30.795	40.212	47.571	67.112	87.957	105.215	111.610	126.017	126.017	-
Nova Andradina	16.683	16.777	18.559	17.881	20.341	24.866	29.512	33.535	37.660	45.386	45.386	172,04
Paranaíba	7.320	11.226	13.955	17.697	23.924	34.996	39.473	40.435	39.268	37.609	37.609	413,78
Três Lagoas	20.637	20.703	22.670	21.140	22.573	22.734	22.801	22.131	21.092	20.351	20.351	-1,39
Mato Grosso do Sul	105.361	111.455	159.806	182.061	226.958	310.711	425.539	502.063	571.316	656.683	656.683	523,27

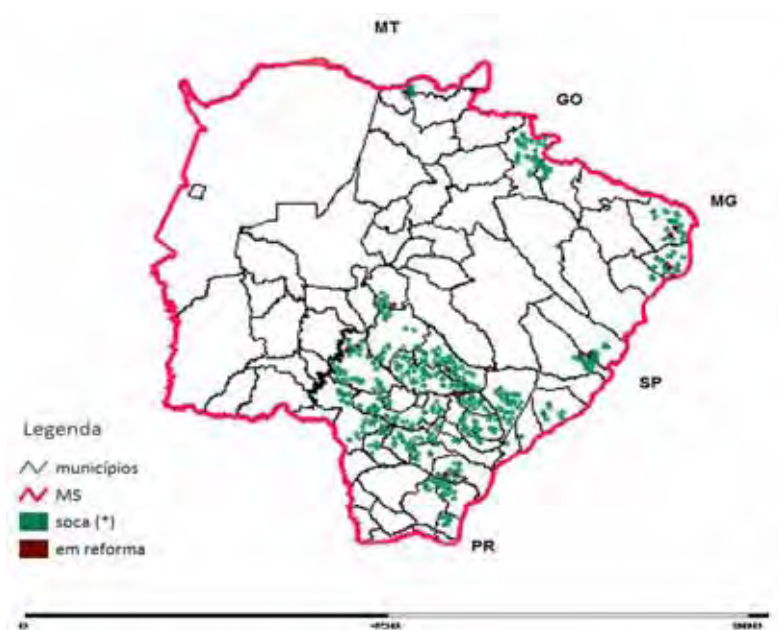
Fonte: (CANASAT, 2012)

Figura 11- Área ocupada com a cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso do Sul na safra 2003.



Fonte: (CANASAT, 2012)

Figura 12- Área ocupada com a cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso do Sul na safra 2012.

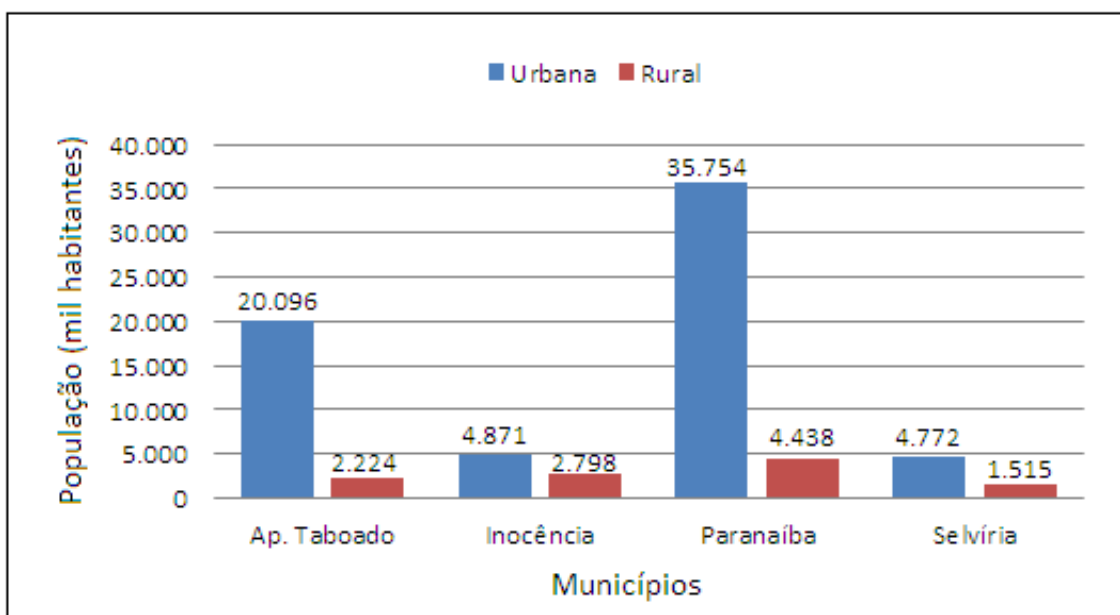


Fonte: (CANASAT, 2012)

4.2 Caracterização da microrregião de Paranaíba

Segundo o Censo Demográfico 2010 do IBGE, a população total na Microrregião de Paranaíba é de 76.468 habitantes, sendo 65.493 habitantes da área urbana e 10.975 habitantes na área rural. O município de Inocência é que apresenta a maior proporção de população na área rural (36,49% do total), mas é Paranaíba que apresenta maior número de habitantes 40.192, considerando a população localizada na zona urbana e rural (Figura 13).

Figura 13- População localizada na área urbana e rural por município da Microrregião de Paranaíba.



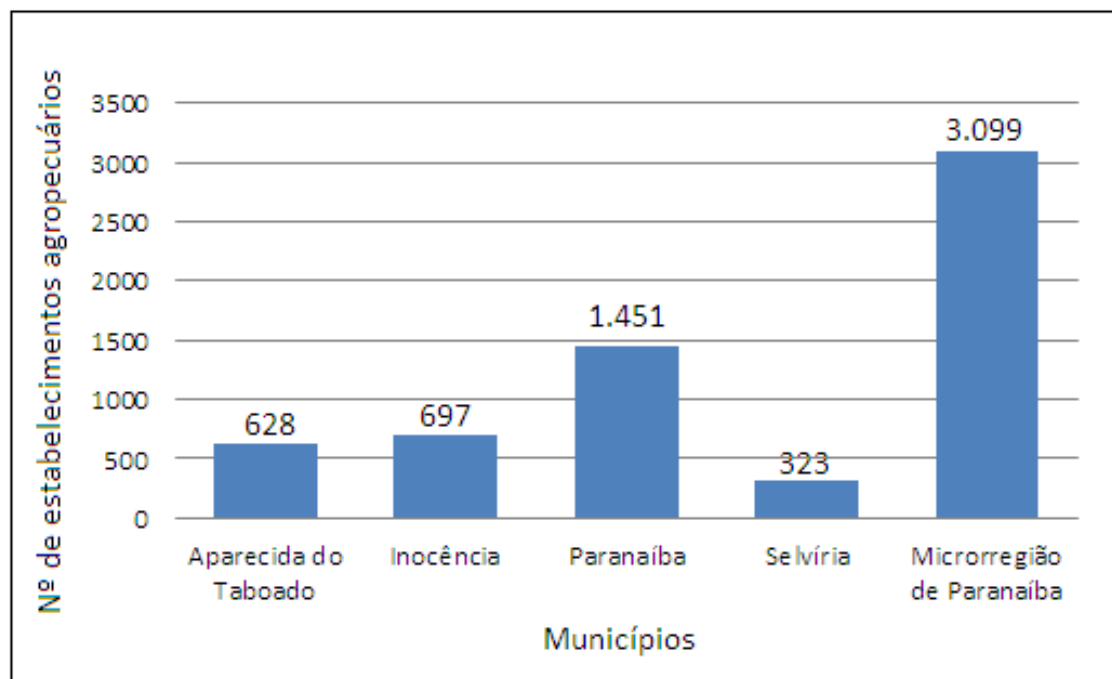
Fonte: (IBGE, 2010)

Em relação ao número de estabelecimentos agropecuários³, a microrregião de Paranaíba possui 3.099 estabelecimentos em uma área de 1.273.624 ha. O município de Paranaíba possui o maior número de estabelecimentos (1.451), quase 47% do total na

³ Estabelecimento agropecuário: classificado pelo IBGE como, todo terreno de área contínua, independente do tamanho ou situação (urbana ou rural), formado de uma ou mais parcelas, subordinado a um único produtor, onde se processasse uma exploração agropecuária, ou seja: o cultivo do solo com culturas permanentes e temporárias, inclusive hortaliças e flores; a criação, recriação ou engorda de animais de grande e médio porte; a criação de pequenos animais; a silvicultura ou o reflorestamento; e a extração de produtos vegetais.

microrregião, seguida por Inocência com 22,5%, Aparecida do Taboado 20,26% e Selvíria com 10,42% (Figura 14).

Figura 14- Número de estabelecimentos agropecuários por município da Microrregião de Paranaíba.



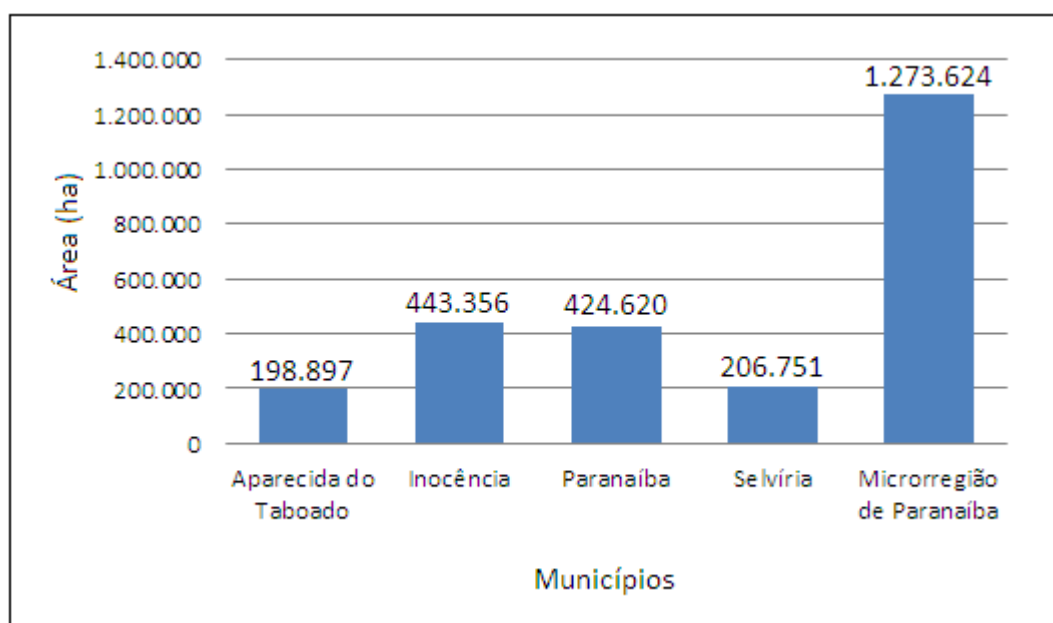
Fonte: Censo Agropecuário – (IBGE, 2006)

A microrregião de Paranaíba possui uma área de 1.273.624 ha com estabelecimentos agropecuários, sendo Inocência o município com a maior área (443.356 ha), seguido por Paranaíba com 424.620 ha, Selvíria com 206.751 e Aparecida do Taboado com 198.897 (Figura 15).

Em relação ao uso e ocupação do solo na microrregião de Paranaíba, a pastagem é predominante nos quatro municípios pertencentes a microrregião e lavoura temporária a segunda mais ocupada com soja, milho e cana-de-açúcar (Tabela 4).

Em Selvíria quase 94% da área total com estabelecimentos rurais está ocupada com pastagens, em Inocência são 87%, em Paranaíba 86% e em Aparecida do Taboado 80%.

Figura 15- Área em hectares com estabelecimentos agropecuários por município da Microrregião de Paranaíba.



Fonte: Censo Agropecuário – (IBGE, 2006)

Tabela 4- Uso e ocupação do solo da Microrregião de Paranaíba.

	Ap. do Taboado	Inocência	Paranaíba	Selvíria
Lavoura permanente (ha)	1.715	158	494	445
Lavoura temporária (ha)	25.555	1.375	10.537	1.813
Pastagem (ha)	159.412	384.164	365.648	193.943

Fonte: Censo Agropecuário – (IBGE, 2006)

Com relação à cultura da cana-de-açúcar, na microrregião de Paranaíba cresceu quase 55%, o município de Paranaíba apresentou maior taxa de crescimento 451,47%, passando de 1.360 ha para 7.500 ha no período de 2007 a 2011, aumento esse que se deu principalmente sobre áreas que antes eram destinadas a pastagem. Mas é em Aparecida do Taboado que tem maior área plantada 24.410 hectares, onde está localizada a Usina Álcoolvale (Tabela 5).

Tabela 5- Área (ha) de cana-de-açúcar para indústria por município da microrregião de Paranaíba nos anos de 2007 a 2010, e sua variação de crescimento nesse período.

Municípios	Área (ha)					Variação (%)
	2007	2008	2009	2010	2011	2007-11
Aparecida do Taboado	19.427	23.353	18.335	24.410	25.341	30,44
Inocência	-	-	-	-	-	-
Paranaíba	1.360	5.800	7.500	9.300	7.500	451,47
Selvória	1.120	967	967	868	1.090	-2,68
Microrregião	21.907	30.120	26.802	34.578	33.931	54,89

Fonte: IBGE, 2011.

No município de Inocência não consta área com cana-de-açúcar com finalidade para indústria; segundo relato de um produtor o município vem crescendo na área agrícola com a implantação de Eucalipto e Seringueira.

Em Selvória foi instalada recentemente a empresa do Eldorado Papel e Celulose, a empresa deve gerar por volta de 2.300 empregos. O Grupo Eldorado Papel Celulose é formado pela composição de outros dois grupos empresariais, o Grupo JBS e a MCL Empreendimentos. Além desse suporte existe ainda a Florestal Brasil que ficará responsável pelo fornecimento da matéria prima e que projeta florestas da ordem de 200 mil hectares entre área plantada e de preservação, florestas que estão localizadas nos municípios de Selvória, Três Lagoas, Inocência, Água Clara, Santa Rita do Pardo e Ribas do Rio Pardo (SELVIRÍA, 2011).

Segundo dados do IBGE (2010), a produção de cana-de-açúcar na Microrregião de Paranaíba aumentou de 1.609.999 ton. no ano de 2007 para 2.206.628 ton. no ano de 2010, o que corresponde a um aumento de 37%. Como não tem área cultivada, não tem produção de cana no município de Inocência. O município de Paranaíba apresentou maior crescimento neste período 323%, novamente Aparecida do Taboado apresenta maior produção de cana-de-açúcar 1.503.939 toneladas (Tabela 6).

Tabela 6- Produção de cana-de-açúcar (t) para indústria por município da microrregião de Paranaíba nos anos de 2007 a 2010, e sua variação de crescimento nesse período.

Municípios	Produção (mil t)				Variação (%)
	2007	2008	2009	2010	2007-2010
Aparecida do Taboado	1.398.181	1.634.710	1.466.800	1.503.939	8
Inocência	-	-	-	-	-
Paranaíba	153.912	493.000	637.500	651.000	323
Selvíria	57.906	67.690	77.360	51.689	-11
Microrregião	1.609.999	2.195.400	2.181.660	2.206.628	37

Fonte: (IBGE, 2010)

4.3 Usinas canavieiras no Mato Grosso do Sul e na microrregião de Paranaíba

Segundo dados apresentados pelo MAPA (2013), existem no país 374 unidades produtoras de cadastradas no Departamento da Cana-de-açúcar e Agroenergia, sendo 284 unidades mistas, 86 produtoras de etanol, 2 produtoras de açúcar e 2 sem lançamento. No Mato Grosso do Sul encontram - se cadastradas apenas 23 unidades.

As usinas canavieiras instaladas no Estado de Mato Grosso do Sul produzem basicamente álcool, açúcar e energia. A combinação da produção desses produtos depende de seus preços no mercado, tanto nacional quanto internacional.

Segundo dados da UDOP - União dos Produtores de Bioenergia (2011), existem no Estado 34 unidades, onde se pode observar na Tabela 7 a sua localização. Na microrregião de Dourados existem maior número de usinas canavieiras instaladas 15 no total, seguido por Iguatemi com 6, Nova Andradina com 4 e Campo Grande e Cassilândia com 3.

Tabela 7- Relação das Unidades de Usinas e Destilarias de Mato Grosso do Sul.

Microrregião	Município	Unidade	Finalidade
Alto Taquari	Sonora	Sonora Estância S.A	Açúcar e Álcool
Campo Grande	Sidrolândia	CBAA – Cia Brasileira de Açúcar e Álcool	Açúcar e Álcool
	Sidrolândia	Pantanal - (MS)	Implantação
	Sidrolândia	Vale do Vacaria	Implantação
Cassilândia	Chapadão do Sul	Chapadão do Sul	Implantação
	Chapadão do Sul	Iaco Agrícola S.A	Álcool
	Costa Rica	ETH Bioenergia - Unidade Costa Rica	Álcool
Dourados	Maracajú	LDC Bioenergia S.A (Biosev S.A) Maracaju	Açúcar e Álcool
	Maracajú	Brilhante	Implantação
	Maracajú	Tonon Bioenergia S.A -Vista Alegre -	Açúcar e Álcool
	Rio Brilhante	LDC (Biosev S.A)	Açúcar e Álcool
	Rio Brilhante	ETH Bioenergia - Eldorado	Açúcar e Álcool
	Rio Brilhante	LDC Bioenergia (Biosev S.A)- Unidade Rio Brilhante	Açúcar e Álcool
	Dourados	Dourados	Implantação
	Dourados	Vitória - (MS)	Implantação
	Dourados	São Fernando Açúcar e Álcool	Açúcar e Álcool
	Nova Alvorada do Sul	ETH Bioenergia - Santa Luzia	Álcool
	Nova Alvorada do Sul	Safi Brasil ETH Bioenergia S.A	Álcool
	Ponta Porã	Bunge -Monteverde	Açúcar e Álcool
	Vicentina	Central Energética Vicentina Ltda.	Etanol
	Caarapó	Raízen - Unidade Caarapó	Misto
	Fátima do Sul	Fátima do Sul Agroenergética S.A	Etanol
Iguatemi	Naviraí	Usinavi Usina Naviraí S.A Açúcar e Álcool	Açúcar e Álcool
	Naviraí	Laranjay Agroenergia	Implantação
	Iguatemi	Dcoil Destilaria Centro Oeste Iguatemi Ltda.	Etanol
	Angélica	Adecoagro Vale do Ivinhema Ltda (Angélica Agroenergia)	Açúcar e Álcool
	Eldorado	Rio Paraná	Implantação
	Ivinhema	Adecoagro	Implantação

continua...

...continua

Microrregião	Município	Unidade	Finalidade
Nova Andradina	Nova Andradina	Energética Santa Helena - Ltda	Etanol
	Nova Andradina	Terra Verde	Implantação
	Anaurilândia	Aurora Açúcar e Álcool	Açúcar e Álcool
	Bataiporã	Usina Laguna Laguna açúcar e Álcool	Etanol
Paranaíba	Aparecida do Taboado	Alcoolvale S.A – Açúcar e Álcool	Açúcar e Álcool
Três Lagoas	Brasilândia	CBAA – Cia.Brasileira de Açúcar e Álcool Brasilândia	Álcool

Fonte: UDOP – União dos Produtores de Bioenergia (2011).

A Usina Paranaíba, (Araúna Agroindustrial Ltda.), iniciou as atividades em Paranaíba na safra 2005/2006, arrendando 6 mil hectares de terra e somente iniciou a planta industrial no ano de 2007 e até janeiro de 2013 não foram concluídas. Em fevereiro de 2012, 80 famílias ligadas ao movimento Terra Livre ocuparam 922 ha da Usina Paranaíba, onde permanecem acampados cerca de 30 famílias (Figuras 16 e 17). A usina faliu e teve seus bens penhorados pela justiça em favor do Banco do Brasil (Figura 18). Além das dívidas com o Banco do Brasil, os antigos proprietários também devem para fornecedores e para ex-funcionários, que esperam os bens da usina serem leiloados para receberem suas dívidas trabalhistas (TERRA LIVRE, 2012).

Figura 16- Alojamentos improvisados na Usina Paranaíba. Paranaíba-MS, 2013.



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 17- Alojamentos improvisados na Usina Paranaíba. Paranaíba-MS, 2013.



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 18- Usina Paranaíba, financiada pelo Banco do Brasil, Paranaíba-MS, 2013.



Fonte: Dados da pesquisa.

Entrevistando representantes do poder público municipal de Paranaíba, o Engenheiro Agrônomo e a Chefe da Administração relataram que o município de Paranaíba – MS possui uma área agrícola em torno de 500.000 ha, sendo que 90% se encontra com pastagem, voltada principalmente para pecuária de corte, mas também para leite, os 10% restantes encontram-se distribuídos entre eucalipto, cana de açúcar, seringueira e outras culturas menos significativas.

O município conta atualmente com cerca de 8.000 ha de áreas de cana-de-açúcar de fornecedores que a utilizam para silagem e fornecem para as usinas da região, e cerca de 10% de terras arrendadas para usinas Coruripe e Álcoolvale localizadas em Iturama (MG) e Aparecida do Taboado respectivamente. Considerando que os efeitos da produção de cana-de-açúcar sobre os pequenos e grandes produtores do setor sucroalcooleiro seriam a diversificação de renda, como uma outra atividade.

Espera-se a implantação de duas usinas (ORBI e Coruripe) no município e para a concretização dessa realidade serão realizados estudos do impacto ambiental, social e econômico. Para a liberação do IMASUL – Instituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul, existe tanto consequências positivas como geração de renda e negativas como fluxo maior de pessoas de outros Estados para realização de seus trabalhos, porém se o aumento no

fluxo de pessoas for bem planejado e consequentemente houver expansão da cidade, parte da arrecadação seria destinada para investimentos.

Segundo relato dos entrevistados, as empresas poderão ser contempladas com diferentes tipos de benefícios/incentivos, dependendo da análise do PRODEPAR (Secretaria de Indústria e Comércio), com base na geração de renda, benefícios com relação ao ISSQN (Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza), a Declaração do ITR (Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural) e outros, os benefícios dependerão de uma administração voltada para o desenvolvimento da cidade.

A Prefeitura avalia o potencial municipal e regional de acordo com estudos anteriores realizados para a instalação da usina de açúcar e álcool (Orbi Bioenergia Ltda). Acredita que existe potencial para receber esse tipo de empreendimento no município, tanto na área de produção, como de escoamento da produção. Há solos adequados e área que podem ser utilizadas no cultivo de cana e existe também potencial na demanda da mão de obra.

O Governo do Estado do Mato Grosso do Sul aprovou, em meados de 2012, por meio do Fórum Deliberativo do Programa MS Empreendedor, o projeto da empresa Orbi Bioenergia que pretende investir cerca de R\$103 milhões na usina Paranaíba, e deve levantar R\$ 50 milhões junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e por meio de linhas de financiamento do Fundo de Desenvolvimento do Centro-Oeste (FCO) para o plantio de cana-de-açúcar, que vai ocupar uma área de 30 mil hectares no município. A Usina Orbi Bioenergia é fruto de investimentos da empresa Origin Investimentos que tem mais de 20 anos de mercado de químicos e produção de energias alternativas e que tem o seu capital 100% nacional. A Orbi Bioenergia projeta início das operações para o final de 2013 (UDOP, 2012).

Fundada em 1925, no município de Coruripe - AL, a Usina Coruripe é uma empresa familiar, de capital fechado, integrante do Grupo Tércio Wanderley, desde 1941. Tem como atividades a produção de açúcar, álcool e energia, através de suas quatro unidades: a Matriz, com sede em Coruripe - AL, e três filiais localizadas nos municípios de Iturama, Campo Florido e Limeira do Oeste, em Minas Gerais (CORURIFE, 2012).

A previsão é de que sejam investidos aproximadamente R\$ 500 milhões na construção da usina Orbi Bioenergia Ltda e sejam gerados mais de três mil empregos para o município de Paranaíba. Sua matriz é considerada a maior produtora de açúcar e álcool do Norte/ Nordeste. A unidade matriz utiliza tecnologia de ponta em todas as etapas de produção, tendo as filiais interligadas através de uma rede de comunicação corporativa para voz e dados. A empresa

também é detentora do certificado internacional de respeito ao meio ambiente ISO 14001⁴ para as áreas Industrial, Agrícola e Administrativa. Esta empresa também pretende instalar uma usina de açúcar e álcool no município de Paranaíba (MS) em 2014. O grupo já possui a área para instalação, além de incentivos municipais pela prefeitura de Paranaíba⁵.

Na microrregião de Paranaíba apenas uma usina se encontra em funcionamento, a Usina Álcoolvale no município de Aparecida do Taboado (Figura 19).

Figura 19- Localização da usina canavieira no Município de Aparecida do Taboado.



Fonte: UDOP – União dos Produtores de Bioenergia (2011).

⁴ A ISO 14001 é uma norma internacionalmente aceita que define os requisitos para estabelecer e operar um Sistema de Gestão Ambiental. A norma reconhece que organizações podem estar preocupadas tanto com a sua lucratividade quanto com a gestão de impactos ambientais. A ISO 14001 integra estes dois objetivos e provê uma metodologia altamente amigável para conseguir um Sistema de Gestão Ambiental efetivo.

http://www.bsibrasil.com.br/documentos/What_is_14KBR.pdf

⁵ Notícia vinculada em 27/12/2011 no

<http://www.dirigida.com.br/news/pt-br/grupo-coruripe-tera-usina-de-acucar-e-alcool-em-paranaiba-ms-noticias/redirect-7072610.html>

4.3.1 A Usina Álcoolvale S/A Álcool e Açúcar

Inaugurada em fevereiro de 1981, em Aparecida do Taboado, na Fazenda Santa Inês, a Alcoolvale foi financiada pelo Proálcool - Programa Nacional do Álcool. Em 2000 a usina foi adquirida pelo Grupo Unialco, com sede em Guararapes (SP), cuja capacidade de moagem é de 11.500 ton. de cana por dia, sendo que 60% da cana é própria e 40% de acionistas, produzindo álcool anidro, álcool hidratado carburante e açúcar VHP⁶. Na Álcoolvale a capacidade de moagem é de 6.200 ton. de cana por dia e 100% da cana é própria. A Álcoolvale é a maior empregadora e fonte arrecadadora de impostos de Aparecida do Taboado, sendo considerada polo de irradiação de tecnologia da produção agrícola de cana-de-açúcar e fabricação de açúcar e etanol (UNIALCO, 2012).

Entrevistou-se um representante da Usina Álcoolvale S/A Álcool e Açúcar o (Gerente Administrativo e Financeiro), que informou que a mesma foi implantada como Destilaria Vale do Rio Quitéria e passou por diversas administrações até o ano de 2001 quando foi adquirida pelo Grupo Unialco, ano que começou operar. A empresa produz etanol, açúcar e bagaço de cana para co-geração de energia elétrica.

Os principais fatores que levaram a empresa a instalar a usina/destilaria no município Sul mato-grossense foram as terras de boa qualidade e abundantes, com custo baixo e possibilidade de alcançar produtividade de cana que pudesse trazer retorno financeiro e lucro à empresa à medida que as terras fossem recuperadas, cultivadas e possibilitassem produzir matéria prima (cana-de-açúcar de boa qualidade).

Ainda que a empresa não tenha recebido nenhum tipo de incentivo da prefeitura para se instalar, o Grupo foi amparado pelo Estado de Mato Grosso do Sul a partir de sua constituição no ano de 2000.

Apesar das incertezas e muitas expectativas o Grupo acreditou no progresso, investiu na produção do álcool (etanol), do açúcar, do álcool e principalmente utilizando o bagaço da cana para co-geração de energia elétrica, terminando com uma realização favorável para a população de Aparecida do Taboado. Entendem como positivo o aumento no número de empregos e no aumento da arrecadação de impostos.

A Usina conta com um volume médio processado de 7.000 toneladas/dia, tendo uma capacidade de processamento 1.700.000 toneladas de cana-de-açúcar por safra. Possuindo terras arrendadas para o cultivo de 28.000 ha, tendo uma área de fornecedores de 831 ha. Esta

⁶ VHP: trata-se de um açúcar bruto, utilizado como matéria-prima para outros processos e destinado ao refino devido a sua alta polarização.

informação com área de fornecedores foi surpresa, considerando que até no site da UNIALCO consta que a Álcoolvale produz com 100% da cana própria.

A produtividade está assim distribuída: Álcool: próprio município: 96,5%; região: 3,5%; Açúcar: próprio município: 96,5%; região: 3,5%, Outros: próprio município: 96,5%; região: 3,5%. Esses dados são baseados na produção de cana e não dos produtos, que variam de acordo com cada safra e questões de mercado.

O número de funcionários permanentes da Usina é de 1.200 no setor Agrícola, 220 na Indústria e 60 na Administração, havendo também os empregados temporários (boias frias) que trabalham para a Usina cerca de 800.

O processamento do corte da cana é realizado da seguinte forma: 70% Mecanizado e 30% Manual, 100% Próprio e o transporte da cana até a indústria é terceirizado.

A empresa utiliza o bagaço da cana e a vinhaça. O bagaço é vendido atualmente para co-geração de energia elétrica (usinas produtoras) e para alimentação de caldeiras em diversas indústrias, como exemplo: indústria de óleos vegetais e de suco de laranja. A empresa não atua em outros ramos de atividade exceto os já mencionados.

A perspectiva da empresa é de ampliação, possui projetos para ampliar a capacidade de processamento de cana, foi realizada Audiência Pública em 2012 para propor a ampliação da capacidade de processamento para 2.700.000 (dois milhões e setecentos mil) toneladas de cana de açúcar. A avaliação que ela faz sobre o potencial do município para as atividades de processamento e de produção de cana-de-açúcar são positivas, mas tem restrições. Existem ofertas contínuas de terras para arrendamento, devido as crises sequenciais em outras atividades do agronegócio e também devido à deterioração das pastagens na região, porém existem problemas também relacionados com a produção de etanol, devido a importação de gasolina pelo Governo Federal e o subsídio bancado pelo próprio Governo junto aos consumidores, que torna o etanol, apesar de ser um combustível menos poluente e renovável, não competitivo.

Quando questionado sobre como o potencial nacional para produção de açúcar e/ou álcool, considera que o Brasil é um dos maiores produtores mundial de açúcar e o maior produtor de etanol de cana de açúcar. O País tem condições de abastecer o mercado mundial de etanol (limpo e renovável) sem agredir o meio ambiente, através do aproveitamento de terras não produtivas, porém depende de ações governamentais para que isso ocorra.

4.3.2 Na visão do Poder público - Prefeitura Municipal de Aparecida do Taboado

Em entrevista na Prefeitura de Aparecida do Taboado - MS fornecida pelo Engenheiro e pela Chefe do Setor de Cadastro, que relataram dados referente à caracterização e à produção sucroalcooleira do município.

De acordo com os entrevistados, Aparecida do Taboado possui uma área de 2.750,130 km², possuindo em sua área agrícola uso distinto da pecuária e agricultura, tendo como destaque a produção de álcool, açúcar, pecuária de corte seringueira e eucalipto. O município possui 25% de terras arrendadas distintas à produção de cana-de-açúcar.

O funcionamento da usina Álcoolvale, que produz cana-de-açúcar somente em áreas arrendadas, acabou contribuindo com o melhoramento de terras improdutivas ou com pastagens degradadas, que foram ocupadas com o plantio da cana que é exigente no preparo do solo nos tratamentos culturais.

A presença de Usina Álcoolvale abrange um ponto negativo que seria o grande aumento de emprego local, o município passa a receber um maior número de pessoas da região e outras localidades, podendo levar o aumento da demanda por serviços públicos, como: na saúde, educação, moradia, etc. O que por outro lado se torna um ponto positivo, onde cresce a arrecadação de impostos, que deve ser revertido em benefício da população.

Quanto a economia e a intensificação da produção da usina gerou aumento da arrecadação de ISSQN - impostos sobre serviços de qualquer natureza.

Os setores mais beneficiados em favor à população de Aparecida do Taboado foram os da saúde e educação, resultando no desenvolvimento avançado e produtivo a ponto de execução de obras no município provenientes da arrecadação dos impostos.

5 CONCLUSÕES

A análise dos resultados obtidos permitiu algumas conclusões:

- Ocorreu um aumento da área plantada e da produção de cana-de-açúcar no Estado do Mato Grosso do Sul e na microrregião de Paranaíba, indicando que houve uma intensificação de sua expansão devido a implantação de usinas canavieiras;
- Na microrregião de Paranaíba o município de Aparecida do Taboado é o único que apresenta uma usina canavieira em funcionamento, o que explica sua maior área plantada com cana;
- As prefeituras avaliam positivamente a presença de usina no município, muito embora ressaltem que o aumento no número de pessoas (de fora do município) geram aumento na demanda por atividades ligadas principalmente a educação e saúde, que demandam mais investimentos, por outro lado, o aumento na arrecadação de impostos pode levar a um melhor desenvolvimento dessas áreas;
- Os motivos que levaram a usina Álcoolvale a se instalar no município foram: terras de boa qualidade com custos menores, possibilidade de obter matéria prima com qualidade e retorno financeiro;
- A perspectiva da usina é de crescimento nos próximos anos e avalia de forma satisfatória o potencial do município para as atividades de produção e de processamento de cana-de-açúcar. Como restrição a política do Governo Federal de importar gasolina e o subsídio no preço da mesma, reduzindo a competitividade do etanol.

A expansão da cultura da cana-de-açúcar no Estado de Mato Grosso do Sul e não apenas na microrregião de Paranaíba, se justifica pela qualidade e preço das terras e boa infraestrutura viária, conta também com a Ferronorte, que interliga as cidades de Porto Velho (RO), Santarém (PA) e Cuiabá (MT) à Aparecida do Taboado (MS), conectando-as posteriormente à malha ferroviária paulista através da ponte rodoferroviária, construída sobre o Rio Paraná, na divisa entre São Paulo e Mato Grosso do Sul.

O aumento de 20% para 25% da quantidade de álcool anidro na gasolina a partir de 05/2013 e as medidas anunciadas pelo governo federal de reduzir a incidência de PIS e Cofins para o etanol, além de uma linha de crédito, Pró-Renova, com disponibilidade de crédito de

R\$ 4 bilhões, para a renovação e novos investimentos, representaram um alívio ao setor sucroenergético, muito embora tal política venha gerando críticas.

REFERÊNCIAS

ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA - AGRIANUAL 2013 - São Paulo: Informa Economics South America/FNP, 2012. p. 217-240. (AGRIANUAL, 2013).

BIOSEV – A LOUIS DREYFUS COMMODITIES COMPANY. **Setor sucroalcooleiro**. jun. 2012. Disponível em:
<http://www.mzweb.com.br/biosev/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=30884>
Acesso em: 06 dez. 2012.

CAMARGO, A. M. M. P. et al. Dinâmica e tendência da expansão da cana-de-açúcar sobre as demais atividades agropecuárias, Estado de São Paulo, 2001- 2006. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 38, n. 3, p. 47-66, 2008. Disponível em: <
<http://www.iea.sp.gov.br/out/bioenergia/textos/ie-0308.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2013.

CANASAT – **Monitoramento da cana-de-açúcar via imagens de satélite**. Disponível em:
<<http://www.dsr.inpe.br/laf/canasat/>> Acesso em: 03 ago. 2012.

CASTRO, S. S.; ABDALA, K.; SILVA, A. A.; BÔRGES, V. M. S. Expansão da cultura da cana-de-açúcar no cerrado e no estado de Goiás: elementos para uma análise espacial do processo. **Boletim Goiano de Geografia**, Goiânia, v. 30, n. 1, p. 171-191, 2010. Disponível em: < <http://www.revistas.ufg.br/index.php/bgg/article/view/11203/8007>>. Acesso em: 12 jan. 2013.

CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO, 2012. **Acompanhamento da safra brasileira: cana-de-açúcar -safra 2012/13**. Terceiro levantamento – dezembro de 2012. Disponível em: <www.conab.gov.br>. Acesso em: 02 fev. 2013.

CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Acompanhamento da safra brasileira: cana-de-açúcar safra 2012/2013**. Segundo levantamento, agosto de 2012. Disponível em:
<http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/12_08_09_15_07_05_boletim_cana_portugues_-_agosto_2012_2o_lev.pdf> Acesso em: 28 out. 2012.

CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Acompanhamento da safra brasileira: cana-de-açúcar safra 2010/2011**. Terceiro levantamento, janeiro de 2012. Disponível em:
<http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/11_01_06_09_14_50_boletim_cana_3o_lev_safra_2010_2011..pdf> Acesso em: 03 jun. 2012.

DANIEL, H.; TARSITANO, M. A. A.; ZANON, N. B.; ARAUJO, R. S.; FERNANDES, W. B. Caracterização da expansão da cultura da cana-de-açúcar e dos tipos de contratos realizados nas regionais de Jales e General Salgado do estado de São Paulo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 47, 2009, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: SOBER/URGS, 2009. p. 1-16. CD-ROM.

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. Desempenho do setor sucroalcooleiro brasileiro e os trabalhadores. **Estudos e Pesquisas**, v. 3, n. 30, p. 1-34, 2007. Disponível em: <http://www.observatoriosocial.org.br/arquivos_biblioteca/conteudo/1947estpesq30_setorSucroalcooleiro.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2013.

FAMASUL - FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DE MATO GROSSO DO SUL. **Informativo casa rural**. maio de 2011. Disponível em: <<http://www.famasul.com.br/informativos/d12cszr4ykrqsk86i.pdf>> Acesso em: 18 set. 2012.

GUIMARÃES, L. T.; TURETTA A. P. D.; COUTINHO, H. L. C. Uma proposta para avaliar a sustentabilidade da expansão do cultivo da cana-de-açúcar no Estado do Mato Grosso do Sul. **Revista Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 22, n.2, p. 313-327, 2010. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/9841/5904>> . Acesso em: 115 fev. 2013.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores demográficos do Estado de Mato Grosso do Sul** - 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=ms>> Acesso em: 15 jul. 2012.

INPE - INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. **Área de colheita e de reforma de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo por município**: safra 2011/2012. Divisão de Sensoriamento Remoto (DSR)–CANASAT. Disponível em: <<http://www.dsr.inpe.br/mapdsr/tabelas.jsp>> Acesso em: 20 dez. 2011.

MAPA – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Departamento da Cana-de-açúcar e Agroenergia**, março/2007. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/repositorio/alcool_acucar_no_brasil_mapa_000fl6j9ex702wyiv80isprrqr3jqt.pdf> Acesso em: 05 dez. 2012.

MAPA - MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Usinas e destilarias cadastradas**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/desenvolvimentosustentavel/agroenergia/orientacoes-tecnicas>>. Acesso em: 18 fev. 2013.

MAPA - MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. 2012. **Cultura da cana-de-açúcar**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/culturas/cana-de-acucar>> Acesso em: 12 out. 2012.

MASIEIRO, G.; LOPES, H. Etanol e biodiesel como recursos energéticos alternativos: perspectivas da América Latina e da Ásia. **Revista Brasileira de Política Internacional**, Brasília, DF, v. 51, n. 2, p. 60–79, 2008.

MELO, C. O. **Eficiência econômica da produção de cana-de-açúcar de produtores independentes do Estado do Paraná**. 2010. 103 f. Tese (Doutorado em Energia na Agricultura) – Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2010.

MORENO, A. Cana rende mais que pecuária, diz estudo. **Jornal da Cana**. 2012. Disponível em: <<http://www.jornalcana.com.br>> Acesso em: 05 jan. 2013.

NEVES, M. F.; CONEJERO, M. A. Sistema agroindustrial da cana: cenários e agenda estratégica. **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 587-604, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 10 ago. 2010.

NEVES, M. F.; CONEJERO, M. A. **Estratégias para a cana no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2010. 288 p.

ONG. REPÓRTER BRASIL, 2011. O etanol brasileiro no mundo. **Os impactos socioambientais causados por usinas exportadoras**. Maio 2011. Disponível em: <http://reporterbrasil.org.br/documentos/Canafinal_2011.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2013.

ORPLANA – **Organização de plantadores de cana na região centro sul do Brasil**. Piracicaba SP, 2007. Disponível em: <<http://www.orplana.com.br>>. Acesso em: 19 fev. 2013.

PERIN, M. L. Baixa rentabilidade entre o crescimento dos etor sucroalcooleiro. In: ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA - AGRIANUAL 2013. São Paulo: Informa economics South America/FNP, 2012. p. 217 a 220. (AGRIANUAL, 2013).

PROENÇA, E. R. **Concentração, integração horizontal e vertical das usinas canavieiras**. 2012. 125 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Engenharia, Universidade Estadual Paulista, Ilha Solteira 2012.

RICHARDSON, R. J. et al. Entrevista. In: _____. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999. Cap. 13, p.207-219.

SACHS, R.; MARTINS, V. A. Análise da cultura da cana-de-açúcar, por Escritório de Desenvolvimento Rural, Estado de São Paulo, 1995-2006. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 37, n. 9, p. 41-52, 2007.

SATOLO, L. F. ; DIEHL, D. Aspectos nacionais e regionais do crescimento da produção brasileira de cana-de- açúcar. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46, 2008, Rio Branco. **Anais...** Rio Branco: SOBER, 2008. Disponível em: <<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/108636/2/233.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2013.

SELVIRIA. De acordo com a cidade de Selvíria, MS (2011). Eldorado Brasil contemplam **Selvíria com R\$ 15 milhões em obras sociais**. Disponível em: <<http://www.selviriams.com.br/378.html>>. Acesso em: 12 fev. 2013

TARSITANO, M. A. A. **Análise tecnológica e econômica do ciclo produtivo da cana-de-açúcar para reforma de canavial na região oeste do estado de São Paulo**. São Paulo: FAPESP, 2012. 123 p. (Relatório de Pesquisa, FAPESP, processo 2010/03639-4)

TERRA LIVRE. **Movimento popular do campo e da cidade**. 2012. Disponível em: <<http://terralivre.org/2012/02/terra-livre-segue-na-luta/>>. Acesso em: 01 dez. 2012.

UDOP - UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA. **Usinas e destilarias de Mato Grosso do Sul 2012**. Disponível em:

<<http://www.udop.com.br/index.php?item=unidades®iao=CS&estado=MS>> Acesso em: 26 jun. 2012.

UNIALCO - USINA DE ÁLCOOL E AÇÚCAR. Alcoolvale S/A – A História. Disponível em: <<http://www.unialco.com.br/historico.php>>. Acesso em 02 nov. 2012.

USINA CORURIPE. História. Disponível em:

<<http://www.usinacoruripe.com.br/index.php/conteudo/empresa>>. Acesso em: 02 nov. 2012.