

**FACULDADES INTEGRADAS  
“ANTÔNIO EUFRÁSIO DE TOLEDO”**

FACULDADES DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS E ADMINISTRATIVAS DE  
PRESIDENTE PRUDENTE

**UMA VISÃO HOLÍSTICA DO SETOR SUCROALCOOLEIRO E UMA  
ANÁLISE COMPARATIVA COM A PECUÁRIA NA REGIÃO DE  
PRESIDENTE PRUDENTE**

Alessandra Zanfolim Bariani  
Liliane Bueno Cavalheiro  
Mariana Lemos Rocha  
Rodnei de Oliveira Jesus

Presidente Prudente/SP  
2007

**FACULDADES INTEGRADAS  
“ANTÔNIO EUFRÁSIO DE TOLEDO”**

FACULDADES DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS E ADMINISTRATIVAS DE  
PRESIDENTE PRUDENTE

**UMA VISÃO HOLÍSTICA DO SETOR SUCROALCOOLEIRO E UMA  
ANÁLISE COMPARATIVA COM A PECUÁRIA NA REGIÃO DE  
PRESIDENTE PRUDENTE**

Alessandra Zanfolim Bariani  
Liliane Bueno Cavalheiro  
Mariana Lemos Rocha  
Rodnei de Oliveira Jesus

Monografia apresentada como requisito parcial  
como conclusão de Curso para obtenção de grau  
de Bacharel em Ciências Administrativas, sob a  
orientação do Prof. Dr. HIROSHI WILSON  
YONEMOTO

Presidente Prudente/SP  
2007

**UMA VISÃO HOLÍSTICA DO SETOR SUCROALCOOLEIRO E UMA  
ANÁLISE COMPARATIVA COM A PECUÁRIA NA REGIÃO DE  
PRESIDENTE PRUDENTE**

Trabalho de conclusão de Curso aprovado  
Como requisito parcial para obtenção do  
Grau de Bacharel em Ciências Administrativas

Prof. Dr. Hiroshi Wilson Yonemoto  
Orientador

Examinador

Examinador

Presidente Prudente, 22 de novembro de 2007.

“Há um tempo em que é preciso abandonar as roupas usadas, que já tem a forma do nosso corpo, e esquecer os nossos caminhos, que nos levam sempre aos mesmos lugares. É o tempo da travessia: e, se não ousarmos fazê-la, teremos ficado, para sempre, à margem de nós mesmos.”

Fernando Pessoa

Dedicamos este trabalho primeiramente a Deus, que nos momentos de angustia foi o nosso refugio, colocando em nosso caminho pessoas tão especiais que nos apoiaram e incentivaram como nossos familiares e amigos.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos primeiramente a Deus, que esteve presente em todos os momentos de nossas vidas. Proporcionando a oportunidade de realizarmos este curso, onde conhecemos pessoas tão especiais que preenchem nossas vidas cada qual com sua contribuição.

Aos amigos, com suas brincadeiras tornando as aulas muito mais divertidas, que ao longo do curso deixamos de ser apenas amigos e nos tornamos uma grande família, onde cada um contribuiu com o seu jeito de ser para nos tornarmos tão especiais uns para os outros. Desse grupo fazem parte: Carlinhos, Eduardo, Pedrinho (Fernando), Rafa, Dani, Natália, Vivian, Jack, Tati, Denise, Nola, Renata e Andressa.

Aos professores que contribuíram com seus conhecimentos ao longo do curso, ajudando-nos a crescer tanto profissionalmente quanto pessoalmente. Em especial agradecemos ao professor Walter Klienchen Dallari, que contribuiu muito para conclusão deste trabalho.

Não poderíamos deixar de mencionar o grande amigo Marcelo Danilo Poloto, que em momentos de desespero soube nos direcionar, contribuindo com seu conhecimento, disciplina, dedicação e bom humor, possibilitando a concretização dessa monografia.

Agradecemos nossas famílias, em especial nossos pais, mães e irmãos, que são fundamentais em nossas vidas, dedicando tempo, carinho, afeto, compreensão e muitas vezes abdicando do seu próprio conforto para nos proporcionar melhores condições para a realização de nossos sonhos.

Aos nossos namorados por compreenderem nossa ausência nos momentos em que dedicamos todo o nosso tempo para a realização deste trabalho.

Ao nosso orientador Hiroshi Wilson Yonemoto, que aceitou orientar nosso grupo, apesar do pouco tempo que tínhamos para a conclusão deste trabalho monográfico, acreditou em nossa capacidade, nos incentivando a não desistir.

E a todos que contribuíram direta ou indiretamente para o término dessa monografia.

## RESUMO

O presente trabalho de curso visa analisar no primeiro momento, de forma genérica, a expansão da cana-de-açúcar como alternativa econômica, procurando enfatizar, especificamente o que vem ocorrendo na Região de Presidente Prudente. O estudo realizado foi pautado com base em dados bibliográficos e fontes secundárias. Numa primeira etapa comprovou-se a existência de uma rápida expansão do setor, retratando um cenário nacional e ao mesmo tempo os destaques estratégicos no que tange as oportunidades e ameaças desse ambiente. Num segundo momento, procurou-se o esclarecimento de como a cana-de-açúcar vem se fazendo presente na Região de Presidente Prudente, enfocando essa cultura como uma nova opção de negócio para os proprietários de terra, os quais podem arrendar as mesmas para as usinas da região. Para tanto, foi realizada uma análise comparativa da lucratividade da cana com relação à pecuária, buscando esclarecer qual alternativa de investimento gera maiores lucros e com base nesse estudo ficou clara a vantagem financeira oferecida pelo arrendamento de terra para o cultivo da cana-de-açúcar no cenário atual, já que a pecuária se demonstra em um momento de baixo retorno.

**Palavras-chave:** Cana-de-açúcar. Pecuária. Região de Presidente Prudente. Retorno Financeiro.

## ABSTRACT

The present work aims to analyze at the first moment, in a generic form, the expansion of the sugar cane as an economic alternative, looking for to emphasize, specifically what has been occurring in the region of Presidente Prudente.

The carried through study was based on given bibliographical and secondary sources.

In a first stage, the existence of a fast expansion of the sector has been proved, portraying a national scene and at the same time, the strategical prominences in what it refers to the oportunities and threats of this environment.

Later, a clarrification was looked for on how the sugar cane is making itself present in the region of Presidente Prudente, foccusing this culture as a new option of business for the land proprietors, which can lease the same ones for the plants of the region.

For this, a comparative analysis of the profitability of the sugar cane with relation to the cattle one was carried through, searching to clarify which alternative of investment generates greater profits and based in this study the financial advantage offered by the land lease was clear for the culture of the cane-of-sugar in the current scene, since the cattle demonstrates to be at a moment of low return.

**Key words:** Sugar cane. Cattle. Region of Presidente Prudente. Financial return.

## LISTA DE SIGLAS

carc. - carcaça

CATI - Coordenadoria de Assistência Técnica Integrada

CNPC - Conselho Nacional da Pecuária de Corte

Conab – Companhia Nacional de Abastecimento

Decex – Departamento de Operações de Comércio Exterior

ha. – alqueire

hec. – hectare

IAA – Instituto do Açúcar e Alcool

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IEA – Instituto de Economia Agrícola

Mapa – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MDIC – Ministério do Desenvolvimento Industrial Exterior

OMC – Organização Mundial do Comércio

PIB – Produto Interno Bruto

Próalcool – Programa Nacional de Alcool

Secex – Secretaria de Comércio Exterior

ton. – tonelada

Unica – União da Indústria de Cana-de-açúcar



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES E GRÁFICOS

### GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Evolução da frota brasileira de carros.....	32
GRÁFICO 2 – Área ocupada com lavoura de cana-de-açúcar na Região de Presidente Prudente (safra 2002/2003 – 2006/2007): em hec.....	37
GRÁFICO 3 – Área ocupada com a pecuária na Regional de Presidente Prudente (2002 – 07/2007): em hec.....	42
GRÁFICO 4 - Evolução da quantidade produzida da cana-de-açúcar (ton.) e carne bovina (arroba) na Região de Presidente Prudente (2002 – 2006) ...	44
GRÁFICO 5 - Evolução da área ocupada pela cana-de-açúcar e pela pecuária na Regional de Presidente Prudente (2002 – 2006): em hec .....	44
GRÁFICO 6 – Evolução do valor da produção de cana-de-açúcar e de carne bovina da Região Administrativa de Presidente Prudente (2002 – 2006): em R\$.....	45
GRÁFICO 7 – Análise da lucratividade anual da propriedade para criação de gado x Arrendamento para cana de açúcar – cenário atual.....	49
GRÁFICO 8 – Análise da lucratividade anual da propriedade para criação de gado x Arrendamento para cana de açúcar – cenário projetado.....	50
GRÁFICO 9 – Ponto de Equilíbrio entre o lucro da cana-de-açúcar e da pecuária...	52

### TABELAS

TABELA 1 – Evolução da exportação do álcool brasileiro desde a safra 2003/2004 a 2006/2007.....	18
TABELA 2 – Evolução da exportação do açúcar brasileiro desde a safra 2003/2004 a 2006/2007.....	18
TABELA 3 – Números do setor sucroalcooleiro brasileiro (2006 – 2007) .....	23
TABELA 4 – Evolução da produção de cana-de-açúcar na Regional de Presidente Prudente (2002 – 2006) .....	38

TABELA 5 – Balanço da pecuária bovina de corte (2000 – 2006) .....	41
TABELA 6 – Custo de aquisição do boi magro e da receita de venda do boi gordo:em R\$ .....	46
TABELA 7 – Cálculo do custo de formação do boi magro em boi gordo considerando um período de 12 meses. ....	47
TABELA 8 – Lucro.....	48
TABELA 9 – Cálculo sobre arrendamento para cana-de-açúcar.....	48
TABELA 10 – Variação da arroba do boi até que seu lucro se equipare com a cana-de-açúcar: em R\$.....	52

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2 - AGRONEGÓCIO</b> .....	13
2.1 - Conceituação e Definição .....	13
2.2 Agronegócio no Brasil, Uma Visão Macro do Atual Cenário Brasileiro .....	14
2.3 - O Setor Sucroalcooleiro .....	19
2.3.1 - O marketing no setor sucroalcooleiro .....	24
<b>3 - TENDÊNCIAS DE MERCADO INTERNO E EXTERNO DO SETOR SUCROALCOOLEIRO</b> .....	27
3.1 - Perspectivas do Setor Sucroalcooleiro.....	27
3.2 - Ameaças e Oportunidades Inerentes à Expansão Sucroalcooleira .....	28
<b>4 - O DESENVOLVIMENTO DO SETOR SUCROALCOOLEIRO NA REGIÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE</b> .....	35
4.1 - Uma Visão Cronológica da Contribuição e Expansão da Cana-de-açúcar .....	35
<b>5 - ANÁLISE COMPARATIVA DO SETOR SUCROALCOOLEIRO X PECUÁRIA NA REGIÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE</b> .....	39
5.1 - Uma Micro Explanção da Pecuária de Corte a fim de Obter Dados Comparativos .....	39
5.2 - Um Diagnóstico da Cultura da Cana-de-açúcar e da Pecuária Voltado à Evolução de Ambas as Culturas .....	42
5.3 - Uma Comparação sobre a Viabilidade Financeira entre a Cana-de-açúcar e a Pecuária .....	45
<b>6 - CONCLUSÃO</b> .....	53
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	55
<b>ANEXO A - RELAÇÃO DAS CIDADES PERTENCENTES À REGIÃO ADMINISTRATIVA E A REGIONAL DE PRESIDENTE PRUDENTE</b> .....	59

# 1 INTRODUÇÃO

A pesquisa tem por objetivo evidenciar a rápida expansão que vem ocorrendo no setor sucroalcooleiro, com ênfase na Região de Presidente Prudente e especificamente realizar uma comparação entre a produção da cultura da cana-de-açúcar e a pecuária, a fim de verificar qual atividade proporciona maior lucratividade ao proprietário de terra.

O cultivo da cana-de-açúcar vem apresentando números expressivos para a economia brasileira. No estado de São Paulo ele está sendo fortemente impulsionado pelo crescimento do setor sucroalcooleiro, em decorrência atingindo a Região de Presidente Prudente, a qual apresenta uma produção crescente da cana-de-açúcar e uma diminuição no desenvolvimento da pecuária, que até então, era o principal agronegócio regional. Tornando conveniente o enfoque da pesquisa, uma vez que a expansão da cultura apresenta tendências promissoras para o setor, assim como a movimentação de vários outros setores da economia, entre eles oferecer trabalho para mão-de-obra ociosa da região.

A relevância da presente pesquisa está relacionada as alternativas que a expansão do setor sucroalcooleiro pode proporcionar em crescimento para a região, assim como uma nova opção aos proprietários de terras da Região de Presidente Prudente, já que a pecuária passa por um período de declínio.

A hipótese central da pesquisa apóia-se no aspecto de que desde a expansão do setor sucroalcooleiro, baseada em expectativas de aumento da demanda por álcool devido a busca por um desenvolvimento limpo, bons preços estão sendo ofertados aos proprietários de terra, para o arrendamento da propriedade e para o cultivo da cana-de-açúcar, assim fazendo com que nos últimos anos esses proprietários passem a migrar de cultura, em busca de uma alternativa que aparenta ser mais lucrativa, citando por exemplo, a criação de gado, que passa por momentos difíceis, pagando baixos preços ao produtor, assim levando em consideração que arrendar a propriedade para o cultivo da cana seja mais rentável do que investir na pecuária.

A metodologia da presente pesquisa tem caráter comparativo e descritivo, a partir de referências bibliográficas eminentemente de fontes secundárias, inclusive com relação à base de dados.

Cabe aqui ressaltarmos algumas restrições que o trabalho possui, pois o estudo foi elaborado com base em uma propriedade específica, no Sítio São João localizado no Município de Ribeirão dos Índios com 34 alqueires. O trabalho teve o foco voltado para o proprietário de terra, a fim de avaliar qual atividade, arrendar a propriedade para a usina ou engordar boi, é mais lucrativa.

O presente estudo foi dividido em cinco partes, além da introdução. O primeiro capítulo conceitua o agronegócio, apresentando o cenário atual e a história do setor sucroalcooleiro. No segundo capítulo são contempladas as tendências de mercado proporcionadas pela expansão do setor, destacando as oportunidades e ameaças advindas deste crescimento. Em seguida no terceiro capítulo é feita uma cronologia da representatividade do setor sucroalcooleiro na região de Presidente Prudente. Já no quarto capítulo é realizada uma explanação da pecuária na região de Presidente Prudente e posteriormente uma análise comparativa da cana-de-açúcar com a pecuária, demonstrando a lucratividade de ambas as culturas. Na última parte foi exposta uma conclusão com base nas análises obtidas no capítulo anterior e nas tendências de mercado.

## 2 - AGRONEGÓCIO

### 2.1 - Conceituação e Definição

O termo agronegócio é a tradução do termo em inglês agrobusiness e foi definido inicialmente por Davis e Goldberg (1957), apud Batalha e Scarpelli (2005, p. 10) como:

‘[...] a soma total das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas; as operações de produção nas propriedades agrícolas. O armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles’

Posteriormente Goldberg (1968) passou a estudar o conceito do comportamento de sistemas de produção específicos, no caso, laranja, trigo e soja, produzidos nos Estados Unidos, essa análise foi denominada *Commodity System Approach (CSA)*, cuja abordagem tem por origem a matéria-prima, ou seja, uma *commodity* que pode dar origem a vários produtos diferentes. No caso da soja, por exemplo, duas grandes categorias de produtos se destacam, o farelo e o óleo de soja. Já com a cana-de-açúcar podemos destacar o álcool e o açúcar. Na mesma época a escola de economia industrial francesa estudava o conceito de *filière* e em um contexto mais amplo conhecido como *analyse de filière*. O conceito *filière* era delimitado pelo produto final, onde o espaço de análise é mais delimitado, facilitando assim o melhor entendimento da dinâmica competitiva entre firmas que competem no mesmo mercado, e o outro espaço pela matéria-prima base ao qual a cadeia está associada, tendo assim um espaço de análise mais amplo. Esse espaço é definido por Batalha et al. (2002), como uma cadeia produtiva agroindustrial, ou simplesmente, como cadeia agroindustrial, já o espaço de análise constituído por várias cadeias é denominado complexo agroindustrial, que é importante para a definição da estratégia corporativa.

O “sistema agroindustrial” é outra expressão utilizada pelos pesquisadores em agronegócio e é definida como noção de conjuntos de componentes em contínua interação, por ser um termo menos específico do que cadeia ou complexo agroindustrial pode-se aplicar a qualquer recorte das atividades do agronegócio, por exemplo: sistema agroindustrial da cana-de-açúcar ou sistema agroindustrial do álcool.

O conjunto dessas atividades compreende duas dimensões internas e uma dimensão externa com relação ao sistema analisado, uma das dimensões interna é longitudinal e define o encadeamento de operações técnicas, comerciais e logísticas, que permitem que a matéria-prima de origem agropecuária seja produzida e transformada e chegue às mãos do consumidor final. A outra dimensão interna é transversal e compreende, para cada segmento da cadeia produtiva (produção agropecuária, transformação, distribuição, etc.), um conjunto de materiais, processos e produtos, assegurados por agentes organizados. Por outro lado, a dimensão externa desse sistema produtivo está relacionada ao ambiente institucional no âmbito do qual o sistema evolui.

Os meios empresariais, políticos e acadêmicos, tanto no Brasil como no exterior, passaram a reconhecer que a competitividade do agronegócio depende de uma estrutura organizada de agentes econômicos e sociais, para que possa transformar o produto e disponibilizá-lo em condições adequadas aos seus consumidores, pois só assim obterão êxito em seus negócios, no entanto isso só é possível se houver um ambiente institucional favorável. Isto se deve também a globalização de mercados, onde o sucesso de uma empresa, principalmente no agronegócio, depende cada vez mais da inter-relação entre fornecedores, produtores de matéria-prima, processadores e distribuidores. Assim, o conceito de agronegócio em um enfoque moderno, considera todas as empresas que produzem, processam e distribuem produtos agropecuários.

## **2.2 Agronegócio no Brasil, Uma Visão Macro do Atual Cenário Brasileiro**

Hoje o país é, inquestionavelmente, um dos grandes no agronegócio em termos de produtividade e emprego de alta tecnologia, além de possuir grande potencial de evolução. Essa evolução é o resultado da influência das diferentes conjunturas econômicas, políticas e sociais vivenciadas, que determinam uma nova dinâmica a esse estratégico setor da economia nacional. Por qualquer ângulo que se analise o mercado, o tamanho que o campo adquiriu no Brasil é extraordinário.

A cada ano, há uma superação no agronegócio brasileiro, impulsionado pelo dinamismo do mercado, bem como pela competitividade do setor, que através de suas ações traduzem o papel fundamental do agronegócio para economia brasileira.

No mercado internacional as vantagens do Brasil na agricultura são imensas em relação aos aspectos naturais, já que nenhum outro lugar do mundo possui condições tão favoráveis, para o cultivo da cana-de-açúcar. O clima, a água e terras em abundância para a utilização são extremamente fundamentais na evolução do agronegócio brasileiro. Além, das vantagens mencionadas, existem fatores que serão convenientes para os negócios do Brasil, para os próximos anos. O país deve beneficiar-se da alta dos preços de algumas das principais *commodities* agrícolas do mercado internacional, como café, açúcar e soja. Fatores como esses dão ao Brasil uma condição singular para o desenvolvimento de todas as atividades relacionadas ao agronegócio.

Nos últimos anos, poucos países tiveram um crescimento tão expressivo no comércio internacional do agronegócio quanto o Brasil, mediante dados da União da Indústria da Cana-de-açúcar (Unica), o agronegócio brasileiro, como um todo, é responsável por 20,6% do Produto Interno Bruto – PIB -, empregando 14% dos empregos totais no país, assim o Brasil é um dos líderes mundiais na produção e exportação de vários produtos agropecuários, sendo o primeiro produtor e exportador de produtos como: café, sucos de frutas e açúcar. Tendo também participação expressiva em muitas outras culturas como será descrito a seguir.

Depois de tentativas frustradas de desenvolver a cultura do café no Norte, a cafeicultura se fixou no Sudeste do país e, mais tarde, expandiu-se pelo Paraná e Bahia, transformando o Brasil no maior produtor e exportador mundial de café. No entanto, em 2007 algo inédito acontece no Brasil. Pela primeira vez a



procura por café é superior à demanda. De acordo com levantamentos feitos pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), a safra de 2007/2008, que está sendo colhida, será de 32,1 milhões de sacas de 60 kg. Os números indicam que haverá redução de 24,6% na colheita (equivalente a 10,4 milhões de sacas) em comparação com a safra anterior, que chegou a 42,5 milhões de sacas. A área plantada, segundo a Conab, fica em 2,2 milhões de hec. e no ano anterior, esse número chegou a 2,1 milhões de hec. Porém a produtividade projetada de 14,46 sacas por hec., é menor do que a safra de 2006/2007, de 19,75 sacas por hec. Essa queda na produtividade é reflexo de condições climáticas adversas no período de floração. Mesmo com a queda no volume, a receita cambial será maior, chegando a US\$ 3,33 bilhões, enquanto em 2006 ficou em US\$ 3,297 bilhões. Essa redução interrompe a trajetória de crescimento que vinha desde 2003, quando o Brasil exportou 25,711 milhões de sacas, passando para 26,474 milhões no ano seguinte (ANUÁRIO BRASILEIRO DO CAFÉ 2007).

Já a cana-de-açúcar se manteve forte na economia nacional, desde o seu surgimento até os dias de hoje, tornando o Brasil o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, com uma área plantada de 7,04 milhões de hec. no ano de 2006 (IBGE). Na safra de 2006/2007 foram moídas 426,6 milhões de toneladas de cana-de-açúcar superando em 11,8% a safra de 2005/2006, sendo assim o mais importante produtor de açúcar e de álcool. No primeiro quadrimestre do ano de 2007 a receita de exportação com o açúcar atingiu um montante de US\$ 1,55 bilhão. Já com as exportações de álcool combustível, no mesmo período, atingiram US\$ 489,5 milhões (Serasa).

Ao mesmo tempo em que o álcool é um produto cada vez mais procurado pelas nações interessadas em reduzir a emissão de gases produzidos pela queima de combustíveis fósseis, nocivos à saúde humana, países como a China e o Japão já manifestaram intenção de importar o combustível. A perspectiva é de que as exportações de álcool dêem um salto espetacular nos próximos anos. Daí um dos motivos de sua rápida expansão, conforme pode ser observado na tabela abaixo, que representa a evolução das exportações de álcool desde a safra 2003/2004 até os dados atuais da safra 2006/2007, assim como os países que contribuíram para o aumento das exportações:

**TABELA 1** - Evolução da exportação do álcool brasileiro desde a safra 2003/2004 à safra 2006/2007

<b>Países</b>	<b>Safra 2003/2004</b>	<b>Safra 2004/2005</b>	<b>Safra 2005/2006</b>	<b>Safra 2006/2007*</b>
Coréia	13,90%	8,70%	8,80%	-
Costa Rica	5,80%	5,10%	4,40%	3,10%
El Salvador	-	-	6,80%	5,30%
EUA	7,10%	17,90%	17,00%	48,00%
Índia	2,90%	22,70%	11,30%	
Jamaica	9,30%	5,30%	4,70%	5,30%
Japão	13,50%	9,10%	12,10%	6,70%
México	5,10%	2,90%	4,00%	
Nigéria	7,90%	3,80%	-	2,30%
Países Baixos (Holanda)	10,70%	6,80%	11,00%	10,00%
Suécia	9,90%	8,80%	8,00%	6,10%
Trindade e Tobago	-	-	-	2,70%
Venezuela	-	-	-	2,90%
Outros	13,90%	8,80%	11,90%	7,60%
Volume exportado (bilhões de litros)	1,1	2,58	2,51	3,5

Fonte: Secex. Elaborada Pela Unica

\* Dados acumulados até março de 2007

E conforme dados da Unica, as exportações do açúcar brasileiro também estão crescendo, de acordo com a Tabela 2, apresentada abaixo:

**TABELA 2** - Evolução das exportações do açúcar brasileiro desde a safra 2003/2004 à safra 2006/2007

<b>Países</b>	<b>Safra 2003/2004</b>	<b>Safra 2004/2005</b>	<b>Safra 2005/2006</b>	<b>Safra 2006/2007*</b>
Arábia Saudita	2,30%	4,60%	4,80%	3,70%
Argélia	4,20%	4,90%	3,10%	3,70%
Bangladesh	-	4,00%	-	3,50%
Canadá	5,50%	3,60%	4,90%	4,00%
Egito	5,70%	5,40%	4,20%	5,10%
Emirados Árabes Unidos	8,90%	7,40%	5,50%	6,50%
Gana	2,70%	-	-	-
Índia	-	9,50%	3,10%	-
Irã	-	-	-	8,80%
Malásia	-	-	3,90%	5,30%
Marrocos	4,20%	5,00%	4,10%	-
Nigéria	5,70%	8,00%	7,50%	5,20%
Romênia	3,00%	-	-	-
Rússia	31,30%	19,80%	25,40%	19,70%
Outros	26,40%	27,90%	33,40%	34,50%
Volume exportado (milhões de ton.)	14,56	16,94	17,27	18,84

Fonte: Secex. Elaborada Pela Unica

\* Dados acumulados até março de 2007

Com uma fruticultura diversificada, o Brasil é um dos maiores pólos mundiais de produção de sucos de frutas, é o terceiro maior produtor mundial, canalizando mais de 95% da sua colheita para o mercado interno. Contudo, o país é o maior produtor mundial de laranja para uso industrial e produz mais da metade do suco congelado e concentrado. No setor de fruticultura, a produção anual varia de 38 a 41 milhões de ton., o que corresponde a US\$ 11 bilhões do PIB. As exportações brasileiras representam mais de 80% do comércio internacional desse produto. As exportações de frutas vêm crescendo a cada ano, de modo que em 2006 totalizaram 802.672.846 toneladas, com um faturamento de US\$ 472.564.158 milhões, sendo que no ano de 2005 esse número chegou a US\$ 440.128.802. (ANUÁRIO BRASILEIRO DA FRUTICULTURA, 2007).

A soja começou a ganhar importância na agricultura a partir de 1940 e transformou-se no maior destaque do agronegócio brasileiro, com uma área plantada em 2006 de 22.229 mil hec. (Conab). A expansão do plantio de soja é um dos maiores exemplos do potencial e vocação agrícola brasileira. De modo que o crescimento da soja no Brasil foi fantástico. Atualmente, a cultura representa 50% da safra brasileira de grãos, o que coloca o país na condição de segundo maior produtor mundial e principal fornecedor do cereal para o mercado externo (ANUÁRIO BRASILEIRO DA SOJA, 2007).

Hoje o Brasil pode se orgulhar pelo fato de a pecuária brasileira ser uma das mais modernas do mundo, apresentando exportações para mais de 170 países, com volume que representa 42% do mercado mundial. Com isso, o Brasil passou a liderar o ranking dos maiores exportadores de carne bovina. Nos últimos quatro anos, o rebanho bovino vem crescendo anualmente em média 3 milhões de cabeças. Segundo dados do Conselho Nacional da Pecuária de Corte (CNPC) em 2006 foram registrados 204,7 milhões de cabeças, sendo assim o maior rebanho comercial do mundo. Em termos de produção de carne, o Brasil é o segundo maior produtor mundial, com 8,9 milhões de ton., perdendo apenas para os Estados Unidos com 11,9 milhões de ton. A grande diferença do Brasil em relação aos outros países está no potencial de crescimento de seu rebanho. Com território superior a 850 milhões de hec., o país é uma das poucas nações com capacidade para expandir sua área de pastagem (ANUÁRIO BRASILEIRO DA PECUÁRIA, 2006).

O cultivo de algodão no Brasil, nos últimos quinze anos, tornou-se uma das grandes forças do agronegócio brasileiro devido ao alto grau de tecnologia, as lavouras apresentam resultados animadores em termos de produção e produtividade. De acordo com o levantamento de junho de 2007 da Conab, o plantio de 1,09 milhões de hec. deve resultar em 3,75 milhões de ton. de algodão em caroço, com avanço de 37,2% frente aos 2,723 milhões de ton. do período 2005/2006. O montante atual é estimado em 1,46 milhões de toneladas de pluma (38,9%) e 2,29 milhões de toneladas de caroço (61,1%). No ano agrícola de 2006/2007, a Conab prevê um embarque recorde de 470 mil ton. Atualmente, o *market-share* brasileiro no mercado mundial é de 3,8% e a perspectiva é de que esse número cresça ainda mais. O país é o quinto maior exportador de algodão em pluma do mundo contando com alguns fatores que estão impulsionando esse crescimento do setor algodoeiro como, por exemplo, a mecanização, que evita a contaminação; a resistência e o comprimento das fibras, entre outros. Segundo dados do Departamento de Operações de Comércio Exterior (Decex), do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), no ano de 2006, o Brasil embarcou 304.504 mil toneladas para 42 países, atingindo uma receita de US\$ 338 milhões, sendo que seus principais destinos foram Paquistão, Indonésia, Coréia do Sul, Argentina e Taiwan. (ANUÁRIO BRASILEIRO DO ALGODÃO, 2007).

Com isso, nota-se a importância que o agronegócio representa para a economia brasileira.

### **2.3 - O Setor Sucrialcooleiro**

De acordo com Fulvio Barros Pinheiro Machado, a cana-de-açúcar chegou ao Brasil em 1500, junto com os portugueses, mas ganhou espaço como uma cultura efetivamente em 1532, principalmente nas Capitanias de Pernambuco e da Bahia, onde a planta espalhou-se em solo fértil, com ajuda do clima tropical, quente e úmido e da mão-de-obra escrava vinda da África. Depois de várias dificuldades após 50 anos, o Brasil passou a monopolizar a produção mundial de açúcar.

No século XVIII, devido a conflitos externos, portugueses e holandeses se desentenderam, o que desencadeou na colônia brasileira uma crise no mercado da cana-de-açúcar, pois os holandeses diminuíram sua dependência do açúcar brasileiro e iniciaram a produção açucareira no Caribe e mais tarde os próprios ingleses e franceses fizeram o mesmo em suas colônias, acabando com o monopólio do açúcar brasileiro, assim findado o ciclo da cana-de-açúcar no Brasil colônia.

Inicia-se o Brasil Império e com ele o surgimento de novas tecnologias e em 1857 foi elaborado um programa de modernização da produção de açúcar, assim surgindo os engenhos centrais, cujo objetivo era somente moer a cana-de-açúcar e processar açúcar, ficando o cultivo por conta dos fornecedores. Mas o projeto não deu certo, devido à falta de conhecimento dos novos equipamentos e o interesse dos fornecedores da cana-de-açúcar. Sendo assim, a única saída encontrada pelos fornecedores dos equipamentos foi adquiri-los e montar suas próprias indústrias que foram nomeadas de “usinas de açúcar”, mas apesar da novidade o Brasil estava muito atrás do resto do mundo, uma vez que o açúcar de beterraba ultrapassava 50% da produção mundial e abastecia toda a Europa.

Já no fim do século XIX, o Brasil estava passando pela euforia do café, que se concentrava principalmente no interior do Estado de São Paulo. E em meio a esta euforia inicia-se a 1ª Guerra Mundial, em 1914, que destruiu totalmente a indústria de açúcar européia, o que provocou um aumento no preço do açúcar no mercado mundial e despertou interesse de muitos fazendeiros do café, que em busca de diversificar sua produção passou a investir em construção de novas usinas no país. Todos esses fatos davam indícios de risco de superprodução o que levou o governo Vargas a decidir por criar um órgão para controlar essa produção, o IAA (Instituto de Açúcar e Alcool).

Com a ocorrência da 2ª Guerra Mundial, surgiu o risco de desabastecimento dos Estados do Sul, devido à presença de submarinos alemães na costa brasileira. Foi quando as usinas paulistas reivindicaram o aumento da produção e desde esse momento os esforços da indústria açucareira brasileira se concentraram no aumento da capacidade produtiva. No entanto o preço do açúcar no mercado mundial não parava de oscilar e as usinas estavam repletas de

equipamentos obsoletos, então a Copersucar<sup>1</sup> foi em busca de novas tecnologias para o setor. Outro fato importante foi o avanço biológico que possibilitava canas mais produtivas e resistentes a pragas e doenças. Assim formando-se um cenário de novas tecnologias, remodelamento das usinas em maior produção, que preparou o Brasil para enfrentar a crise do petróleo na década de 70.

O primeiro choque do petróleo ocorreu em setembro de 1973, quando o preço do barril subiu absurdamente devido a possibilidade de desabastecimento energético e se estendeu até 1975. Nesta mesma época ocorreu uma grave crise no mercado internacional do açúcar. Fatos que levaram a criação do Programa Nacional do Álcool – Proálcool, em 14 de novembro de 1975 pelo Decreto nº 76.593, com o objetivo de estimular a produção do álcool almejando principalmente diminuir a dependência externa de energia. E tendo como benefícios adicionais uma melhoria no balanço de pagamentos, redução das disparidades regionais de renda, expansão da produção de bens de capital, geração de empregos, modernização e ampliação das destilarias existentes, instalação de novas unidades produtoras e um grande avanço tecnológico.

O Proálcool passou por duas fases distintas de implantação, na primeira os esforços foram dirigidos, sobretudo para a produção de álcool anidro para a mistura com gasolina, proporcionando a economia do petróleo importado, a segunda fase é marcada pelo segundo choque do petróleo (1979 a 1980) que triplicou o preço do barril do petróleo e as compras desse produto passaram a representar 46% da pauta de importações brasileiras em 1980, o que levou o governo a incentivar a produção de álcool suficiente para abastecer os veículos movidos a álcool hidratado.

Por volta de 1978, a venda de veículos movidos a gasolina diminuiu significativamente e as pessoas passaram então, a comprar veículos movidos a álcool o que levou a uma produção de grande escala desse tipo de veículo. Apesar destes ainda trazerem problemas, como dificuldades de partida a frio e corrosão de peças e do motor. Mas essa agitação não durou muito, pois em 1980, devido a problemas de manutenção e á boatos que saíram na época de que a produção nacional de álcool combustível não seria suficiente para abastecer todos os veículos,

---

<sup>1</sup> Copersucar – cooperativa formada em 1959 por mais de uma centena de produtores paulistas para a defesa de seus preços de comercialização

levaram a um esfriamento das vendas resultando em praticamente nenhuma comercialização. Porém a partir de 1982, o governo passou a realizar investimentos que gerassem um aumento das vendas de veículos movidos a álcool, criando facilidades aos compradores como maior prazo de financiamento, taxas mais baixas de juros; abastecimento aos sábados e investimentos para melhorar a qualidade do motor a álcool.

Em 1986 houve uma reviravolta no cenário internacional do mercado petrolífero reduzindo bruscamente o preço do barril. Adicionado a isso, a oferta de álcool não pode acompanhar a demanda, o que gerou a crise de abastecimento da entressafra e tudo isso culminou com um período de escassez de recursos públicos para subsidiar os programas de estímulo aos energéticos alternativos. Fatos que colocaram em xeque o Proálcool que resultou em um significativo decréscimo da demanda e, conseqüentemente, das vendas de automóveis movidos por esse combustível.

Na década de 1990 o mercado se manteve estável, apesar da queda da produção de veículos movidos a álcool e da calmaria no setor do açúcar.

Atualmente o cenário do setor sucroalcooleiro apresenta números expressivos, conforme observa - se na Tabela 3.

**TABELA 3 – Números do setor sucroalcooleiro brasileiro (safra 2006-2007)**

<b>Variáveis</b>	<b>Números do setor</b>
Movimentação Financeira	R\$ 41 bilhões
Participação do PIB	3,65%
Geração de empregos	4 milhões (Indiretos e Diretos)
Número de Agricultores	72.000 agricultores
Industrialização	420 milhões de toneladas de cana
Produção	30 milhões de toneladas de Açúcar 17,5 bilhões de litros de Álcool
Exportação	19 milhões de toneladas de açúcar / US\$ 7 bilhões 3 bilhões de litros de Álcool / US\$ 1,5 bilhão
Recolhimento tributário (impostos e taxas)	R\$ 12 bilhões em impostos e taxas
Investimento no setor	R\$ 5 bilhões/ano
Compõem-se de:	344 Usinas e Destilarias (em operação + projetos)

Fonte: Procana (2006/07) <http://www.jornalcana.com.br/Conteudo/Conheca%20o%20Setor.asp>

Cerca de R\$ 41 bilhões por ano são movimentados pelo agronegócio sucroalcooleiro, advindos de faturamentos diretos e indiretos, o que corresponde a aproximadamente 3,65% do PIB nacional, gerando 4 milhões de empregos diretos e indiretos, envolvendo 72.000 agricultores. O setor é composto por 344 usinas e destilarias (em operação + projetos), a safra 2006/2007 moeu 420 milhões de ton. de cana-de-açúcar, com os quais se produziu 30 milhões de ton. de açúcar e 17,5 bilhões de litros de álcool, assim recolhendo 12 bilhões em impostos e taxas.

De acordo com o primeiro levantamento da safra 2007/2008 realizado pela Conab, a produção da cana-de-açúcar deverá atingir 527,98 milhões de ton., superando a safra anterior em 11,20%. Desse total são produzidas na região Centro-Sul 87,53% e 12,57% nas regiões Norte e Nordeste. A cultura ocupa 6,6 milhões de hec. do território nacional e estima-se um crescimento de 7,4% em relação a safra anterior, o que equivale a 456,9 mil hec.

A euforia no setor sucroalcooleiro baseia-se em expectativas internas e externas da demanda. Internamente, é fortemente impulsionada pelo intenso crescimento da demanda por veículos *flex-fuel*, que correspondem a 80% dos veículos licenciados no Brasil em 2007. Já externamente os principais fatores que conduzem a esse cenário são: a diminuição das exportações do açúcar da União Européia por determinação da Organização Mundial do Comércio (OMC); a escassez das reservas globais de petróleo que levam a elevação de seus preços; a possibilidade de exportar álcool para mercados dos EUA e China, que é impulsionada pela necessidade de produção de um combustível menos poluente e também devido aos custos da produção brasileira serem o menor na escala mundial.

Todo esse quadro gera muita expectativa que possibilita um aumento dos investimentos nessa cultura por meio de um crescimento gradativo das áreas plantadas e da produção por área.



### 2.3.1 - O marketing no setor sucroalcooleiro

O marketing é visto de maneira muito mais dinâmica, no qual ele funciona como um facilitador das transações que ocorrem nas empresas de modo que essas estão cada vez mais se relacionando entre si, formando grandes redes, no qual desempenham o fluxo de produtos, serviços, comunicações, informações, pedidos e pagamentos necessários para ligar desde os fornecedores de insumos utilizados na produção até os consumidores finais de seus produtos processados a partir deles. Nesse caso o marketing tem como papel fundamental ajudar o fluxo de informações e auxiliar a empresa a monitorar o macro ambiente em que está inserida. No ambiente em questão, as empresas estão expandindo suas fronteiras, para isso necessitam de cada vez mais informações rápidas para poder organizá-las a fim de obter vantagem competitiva no mercado agroindustrial. Assim, as empresas realizam uma pesquisa de marketing com o propósito de promover melhorias no processo de decisão, podendo com isso identificar e avaliar ameaças e oportunidades advindas do negócio.

Na instalação de uma nova usina, é realizado um projeto, que tem como objetivo avaliar a viabilidade econômica de sua implantação, por meio da realização de um amplo estudo sobre o mercado. Este estudo requer uma avaliação minuciosa, das ameaças e oportunidades de mercado inerentes à implantação de uma usina, bem como os pontos fortes e pontos fracos de seus possíveis concorrentes, assim o mesmo é realizado sobre o macro e micro ambiente em que o negócio está inserido.

No macro ambiente são vislumbradas todas as variáveis que podem interferir direta ou indiretamente no negócio em questão.

Já o micro ambiente é restrito ao ramo do negócio em análise, pois levarão em consideração os concorrentes, o produto comercializado, os fornecedores, distribuidores e seus consumidores.

Através de entrevista realizada com Ana Cláudia Benvenho Berno Zanutto (2007), presidente do conselho regional de agricultura; coordenadora do programa de bolsa de arrendamento de terras e coordenadora da agência de

desenvolvimento rural, levantou-se que para a implantação de uma nova unidade produtora, são realizadas várias pesquisas, sendo que as mesmas são efetuadas por técnicos, enviados pelos grupos de interesses pela implantação da nova unidade, para que sejam feitas as devidas análises:

- **Análise agrícola** – avalia a disponibilidade e a localização de terra, as condições de solo, o clima, o índice pluviométrico, o relevo da região, entre outros;
- **Análise logística** – possibilita verificar se há fornecedores disponíveis, qual a distância dos fornecedores, ou seja, distância em quilômetros de unidades produtoras, meios mais viáveis economicamente de escoar a produção, pois isso influenciará diretamente nos custos logísticos;
- **Análise da produção** – inclui uma análise da capacidade produtiva da região, analisa o processo produtivo, a disponibilidade de mão de obra e projeção dos custos de produção;
- **Análise financeira** – visa analisar as fontes de recursos, as taxas de juros e de câmbio, o rendimento que o mercado financeiro pode proporcionar sobre o capital investido e o retorno sobre o investimento, já que se estima que para a implantação de uma nova unidade sucroalcooleira são gastos em torno de duzentos milhões de reais, sendo que o *payback* costuma ser em média sete anos;
- **Análise burocrática e governamental** – para a instalação da nova unidade no local pretendido é necessária a aprovação do governo, o qual se embasará em um projeto ambiental, além de incentivos governamentais como, por exemplo, os incentivos fiscais e a liberação de empréstimos com baixa taxa de juros.

Como podemos ver a pesquisa de marketing não significa só avaliar a demanda e as formas de divulgação, e sim avaliar o mercado como um todo, podendo assim realizar o planejamento estratégico para a criação da empresa.

### 3 - TENDÊNCIAS DE MERCADO INTERNO E EXTERNO DO SETOR SUCROALCOOLEIRO

#### 3.1 - Perspectivas do Setor Sucroalcooleiro

O Brasil, maior produtor de cana-de-açúcar do planeta, é responsável por quase um terço da colheita mundial, isso se deve ao fato de possuir boas condições climáticas, geográficas e recursos tecnológicos sofisticados.

A atividade produtiva e industrial da cana-de-açúcar possui atualmente um papel de grande importância no cenário do agronegócio nacional, apresentando resultados cada vez mais promissores e lucrativos. Com capacidade de aproveitar as oportunidades existentes no mercado, as quais podem ser chamadas de tendências.

Ao definir a palavra tendência, obtêm-se alguns sinônimos: vocação, disposição, intenção, ter em vista, dirigir-se, entre outros. Por isso, ao falar-se em tendência de mercado, pode-se então, falar sobre os rumos ou direções que o mercado consumidor tem na atualidade. Hoje, o setor sucroalcooleiro está passando por um momento de grande expansão, tendo como principais fatores de sustentação, a demanda mundial crescente por biocombustível, apoiada na necessidade de haver a substituição de carbono fóssil por carbono renovável; grandes investimentos de capital estrangeiro; abertura das fronteiras internacionais; a crescente demanda interna por carros *flex-fuel*, entre outras. Todas essas tendências visam que a atividade sucroalcooleira seja a fonte de força que impulsionará a sociedade brasileira e mundial dentro dos desafios e das demandas desse novo tempo.

A tendência é a mecanização de quase 100% da colheita da cana-de-açúcar, que só não será total, pois há áreas em que as máquinas não conseguem chegar, como é o caso dos relevos, o que acarretará em maior eficiência para o setor, reduzindo os custos de produção, acelerando a colheita, diminuindo as queimadas e possibilitando a permanência de material biológico no solo.

### 3.2 - Ameaças e Oportunidades Inerentes à Expansão Sucroalcooleira

O Brasil vem conquistando o mercado nacional e mundial de álcool, apresentando atualmente uma safra que deverá superar a safra anterior. Além do bom momento do açúcar, o surgimento dos carros *flex-fuel* em 2003, alavancou o mercado do álcool. Conforme o Anuário Brasileiro da Cana-de-açúcar (2006, pág.46), o período de 2005/2006 encerrou com aproximadamente 17 bilhões de litros fabricados, volume que deve subir para 17,8 bilhões de litros no ano de 2006/2007. Desse total, 51,7% será de álcool hidratado e 47,2% de álcool anidro, conforme estimativa da Conab. A quantidade de cana-de-açúcar destinada ao álcool recebeu incremento de 3,7%. No período 2006/2007 o setor receberá 40% da cana-de-açúcar colhida no país. O açúcar, por sua vez, consumirá 50% da safra, lembrando que o destino da cana-de-açúcar tanto para o açúcar quanto para o álcool, tem assumido patamares similares.

Devido a essa expansão, as organizações desse ramo e seus *stakholders*<sup>2</sup> vislumbram oportunidades e ameaças no mercado em que atuam.

#### a. Impactos sobre a geração de empregos

Uma das oportunidades é que o crescimento no setor está impactando diretamente na geração de empregos em toda a cadeia de produção da cana-de-açúcar e indiretamente em outros setores, assim movimentando o mercado de trabalho e a economia do país. Devido à rápida expansão, as usinas estão passando por um processo de reestruturação, pois em sua grande maioria, eram empresas familiares que pagavam baixos salários e agora várias usinas estão abrindo capital na bolsa de valores e pagando mais por mão-de-obra qualificada. Assim o cenário atual apresenta uma situação onde as vagas de trabalho passam a exigir maior qualificação e em contra partida pagam maiores salários, um dos fatores que levam a essa situação é a mecanização do setor, sendo de grande relevância ressaltar

---

<sup>2</sup> Stakeholders: parte interessada ou interveniente, refere-se a todos os envolvidos em um processo, por exemplo, clientes, colaboradores, fornecedores, investidores, etc.

que, devido a expansão, a cultura da cana-de-açúcar está absorvendo o problema do desemprego em algumas regiões (como é o caso da região de Presidente Prudente), e com a mecanização esses trabalhadores estão sendo devolvidos ao mercado de trabalho. No entanto esse não é um problema da cultura, mas sim um problema social que sempre existiu. Os trabalhadores rurais, como por exemplo, os cortadores de cana, serão substituídos pelos operadores de máquinas, os quais terão maior qualificação e assim receberam salários maiores, surge também a necessidade de profissionais como: técnicos, destiladores, operadores de caldeira, etc. A mecanização também irá gerar empregos indiretos, como por exemplo, nas indústrias que fabricam as máquinas agrícolas, caminhões canavieiros, caminhões tanque que transportam o álcool, entre outros. Outro fator que levará a geração de novos empregos é a abrangência do comércio do produto final, o que demandará na contratação de executivos que deverão viabilizar a logística e a comercialização do produto.

#### **b. Impactos e ameaças ambientais**

A questão ambiental está determinando uma profunda mudança no comportamento dos negócios mundiais. Acordos e leis estão sendo criados a fim de haver um comprometimento geral visando obter um “desenvolvimento limpo”. O Protocolo de *Kyoto* é um desses acordos que estabelece a redução da emissão de poluentes na atmosfera, acordo esse, que cria um cenário favorável para o álcool combustível, de fonte de energia renovável, pois, será utilizado como alternativa aos combustíveis fósseis (derivados do petróleo).

A questão ambiental representa uma ameaça ao setor sucroalcooleiro, pois apesar dessa cultura possuir uma grande biomassa capturando o gás carbônico do ambiente, ao realizar a queima da palha ela acaba devolvendo ao ambiente o gás carbônico que absorveu. No entanto, esta questão pode ser contornada através da conscientização dos usineiros. Um fator que contribuirá para a diminuição das queimadas nos canaviais é a mecanização, pois a extinção da queima está prevista por lei para 2030, porém existe um projeto de lei para a antecipação deste

acontecimento para 2015, sendo necessário somente à queima nos locais que a plantação apresentar relevos onde as máquinas não poderão operar.

Outra questão ambiental preocupante é o desmatamento de áreas nativas ocasionadas por muitas empresas do setor, que não possuem consciência ambiental e realizam o desmatamento com a finalidade de aumentar suas plantações. Esses desmatamentos afetam a biodiversidade nacional, uma das maiores riquezas do Brasil. Podendo ocasionar também o assoreamento em rios, destruição de pequenas reservas que atuam como refúgio de animais silvestres e todos os efeitos negativos do desmatamento.

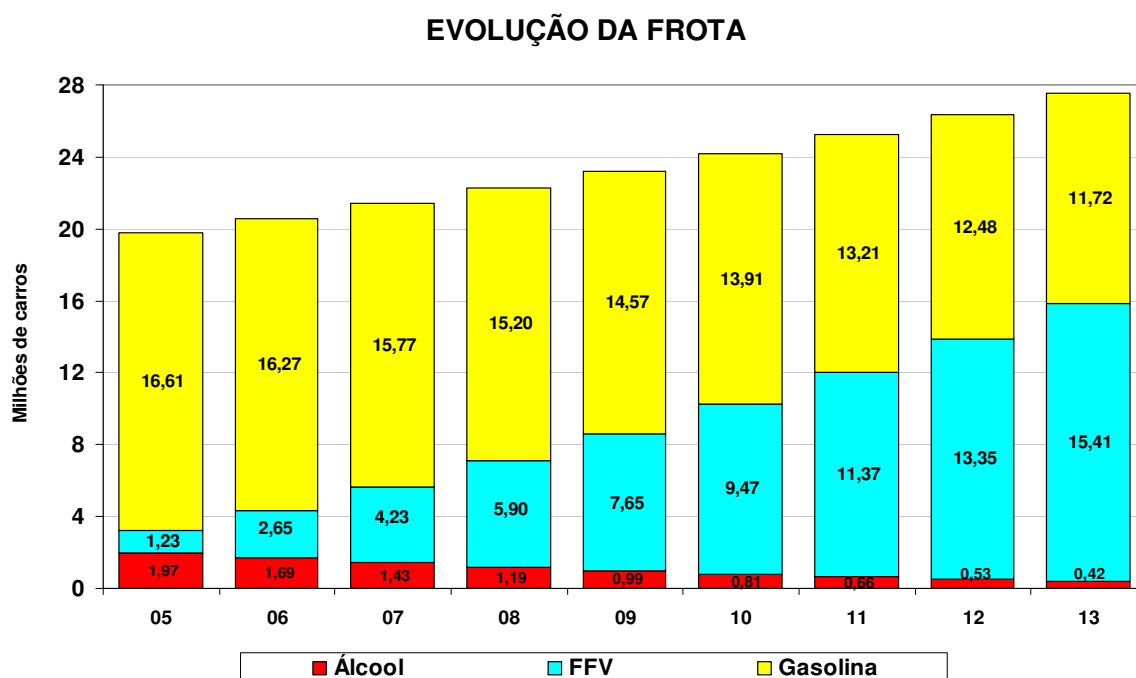
O cultivo da cana-de-açúcar provoca também o empobrecimento do solo e o uso excessivo de agrotóxico nas lavouras, futuramente pode prejudicar os lençóis freáticos, contaminando assim a água potável, que por sua vez encontra-se escassa em todo o mundo.

### **c. Oportunidade voltada ao setor automobilístico**

A busca por combustíveis mais baratos, faz surgir uma oportunidade no mercado de carros *flex-fuel*, segundo José Nilton de Souza Vieira, assessor do Departamento de Cana-de-açúcar e Agroenergia do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), a cada mês, mais de 100 mil automóveis com motor *flex* são incorporados à frota brasileira. Atualmente, o país conta com uma frota superior a 4 milhões de unidades e com a perspectiva de que em 2008 esse número supere a casa dos 5 milhões, como pode ser percebido no Gráfico 1.

O que acarreta em um aumento na demanda pelo etanol no mercado interno, assim alavancando a comercialização do produto.

Ressalta-se ainda, que mais de 80% do álcool produzido no Brasil é destinado ao consumidor interno, isso mostra que o país ainda tem um longo caminho a percorrer no mercado externo.

**GRÁFICO 1:** Evolução da frota brasileira de carros (2005-2013)

Fonte: Planner Consultoria

#### d. Alavancagem de investimentos estrangeiros

Com o auge do etanol o país está atraindo a atenção de investidores estrangeiros, isso porque frente aos seus maiores concorrentes na liderança pelo mercado de etanol, o Brasil é o fabricante mais eficiente, pois possui um custo de produção por litro em torno de US\$ 0,22 contra US\$ 0,30 dos Estados Unidos e US\$ 0,53 da União Européia, proporcionando desta forma uma nova oportunidade para o país. O que se comprova ao analisar dados que indicam que desde a década de 1990, o Brasil não registra uma alta tão expressiva de investimentos estrangeiros diretos. Conforme o Banco Central, somente no primeiro semestre de 2007, registrou-se um montante de recursos na ordem de 6,5 bilhões de dólares e um dos fatores motivacionais deste aumento é o interesse que os negócios ligados ao setor do etanol despertam hoje externamente.



### **e. Oportunidades geradas pela energia renovável e biocombustíveis**

Um dos fatores que impulsiona o setor sucroalcooleiro é o interesse mundial por energia renovável e biocombustíveis, sendo que dos produtos que originam o biocombustível a cana-de-açúcar é a que apresenta o menor custo.

Segundo o Anuário Brasileiro da Cana-de-açúcar (2006, p. 59), a cana-de-açúcar juntamente com o biodiesel, vem desempenhando um papel importante no Plano Nacional de Agroenergia. Através do álcool e do bagaço, a cana-de-açúcar já representa 13,5% da matriz energética brasileira, podendo ter uma participação ainda maior ao utilizar o palhiço, que atualmente é queimado ou deixado na lavoura. Além do melhor aproveitamento do bagaço e do palhiço, a cultura da cana-de-açúcar permite a combinação com as oleaginosas<sup>3</sup>, proporcionando uma produção mais diversificada. Apesar de atualmente não ter uma definição exata de como aproveitar melhor o bagaço e o palhiço, que pode ser através da queima; da produção de energia elétrica ou da produção por meio de *hidrólise*<sup>4</sup>. Acredita-se que a hidrólise deverá ser a melhor alternativa em longo prazo, pois possibilita o melhor aproveitamento do produto.

Atualmente a maioria das usinas é alto suficiente com relação à energia utilizada no processo de fabricação, no qual se aproveita os resíduos da produção para a geração da energia consumida. Sendo que se todo o resíduo gerado pela usina for reutilizado na geração de energia será possível alimentar não somente seu parque industrial assim como gerar energia elétrica excedente, a qual poderá ser comercializada, desta forma reduzindo os custos de produção e proporcionando uma nova oportunidade de mercado.

### **f. O crescimento da demanda externa pelo açúcar brasileiro**

A abertura de mercados internacionais ao açúcar brasileiro, faz do país um enorme canavial. Segundo Alexandre Betinardi Strapasson, coordenador geral

---

<sup>3</sup> Oleaginosas – que contém óleo; de natureza de óleo.

<sup>4</sup> Hidrólise – Transformação do material celulósico do bagaço ou do palhiço, os quais, fermentados e destilados, tornam-se álcool.

de açúcar e álcool do Mapa, na Ásia, a urbanização faz o consumo per capita de açúcar aumentar e justamente nesses países não há condições geográficas e climáticas para expandir a produção nas proporções necessárias, abrindo assim uma nova oportunidade para o produto brasileiro. Pelo fato do Brasil possuir condições climáticas adequadas e ter se beneficiado por uma concorrência mais justa (proporcionada pela queda de subsídios para a produção de açúcar na União Européia por meio da OMC), apresenta-se ao país maiores vantagens competitivas.

Conforme o Anuário Brasileiro da Cana-de-açúcar (2006 pág.42), o Brasil, que já detém cerca de 40% do mercado livre de açúcar no mundo, tem tudo para avançar ainda mais. A estimativa é de que o país absorverá cerca de 60% do comércio internacional em 10 anos. Dados da Secretaria de Comércio Exterior (Secex), do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), mostram que até agosto de 2006 as exportações totalizavam 10,8 milhões de ton. Segundo o Anuário Brasileiro da Cana-de-açúcar, hoje o mercado externo é mais atrativo para o açúcar do que para o álcool, no futuro deverá ser o foco dos dois produtos, pois oferece garantia de preços e proporciona mais consumidores.

#### **g. Logística brasileira, uma ameaça ao setor sucroalcooleiro**

Uma ameaça ao cenário favorável à expansão do álcool e do açúcar é a logística do país, pois é vista como um ponto fraco, no qual representa o principal gargalo no escoamento da produção, uma vez que o atraso acumulado nos 20 anos, em investimentos nesse setor, torna a situação preocupante.

A infra-estrutura de terminais marítimos do país é ampla, existindo um variado conjunto de portos ao longo do litoral, no entanto, o problema está na limitada capacidade de vias de acesso aos portos e no escoamento a partir deles, ocasionando em congestionamentos e em consequência limitando a capacidade de exportação.

Uma das alternativas para minimizar essa ameaça é a construção de alcooldutos, que tem como objetivo agilizar o escoamento do álcool, um exemplo a ser citado é a iniciativa da Petrobrás e do governo do Estado de Goiás para viabilizar a construção de um alcoolduto que ligará a refinaria de Paulínia em São Paulo ao

terminal de Senador Canedo, em Goiás, conforme matéria da folhaonline (LAGE, 2006).

#### **h. Ameaça de dependência a monocultura da cana-de-açúcar**

Outro fator que deve ser levado em consideração é o fato de a cana-de-açúcar ser uma monocultura e em torno disso existe a preocupação de determinadas regiões do país se tornarem dependentes desta, estando sujeita não só ao sucesso da cultura, mas também as possíveis crises que o setor possa enfrentar e caso isso ocorra toda região sofrerá os impactos desse acontecimento, temos como exemplo a cultura do café que na década de 30 sofreu uma grande crise devido à quebra na bolsa de Nova York prejudicando os produtores, o governo, bem como todos os que dependiam dessa cultura.

Diante das situações expostas, pode-se concluir que os aspectos positivos expõem um cenário no qual o Brasil tem muito a ganhar se investir na cultura, aproveitando as oportunidades oriundas da expansão e amenizando as ameaças através de investimentos em infra-estrutura, a fim de melhorar o escoamento da produção prevista, desta forma podendo atender não só a demanda interna, mas também a demanda externa e através de programas de conscientização ambiental, com a finalidade de reduzir os impactos ambientais causados pela cultura.

## **4 - O DESENVOLVIMENTO DO SETOR SUCROALCOOLEIRO NA REGIÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE**

### **4.1 - Uma Visão Cronológica da Contribuição e Expansão da Cana-de-açúcar**

A cana-de-açúcar começou a ser cultivada na região de Presidente Prudente, em meados da década de 1920 e destinava-se a produção de rapadura e açúcar. Porém nessa época não se produzia a cana-de-açúcar em grande escala, por ser utilizada apenas para abastecimento doméstico.

Teve seu crescimento expressivo na região apenas no final da década de 1970, com o programa Próalcool, criado pelo governo. A secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, preocupada com a possibilidade de crescimento desordenado da cultura na época, que ocuparia terras até então utilizadas para a produção de alimentos básicos, promoveu ações visando à instalação da cultura destinada à produção de álcool nas regiões onde a cana-de-açúcar representava a melhor opção, ou seja, para as terras susceptíveis à erosão, além de proporcionar a geração de empregos em regiões carentes do Estado de São Paulo.

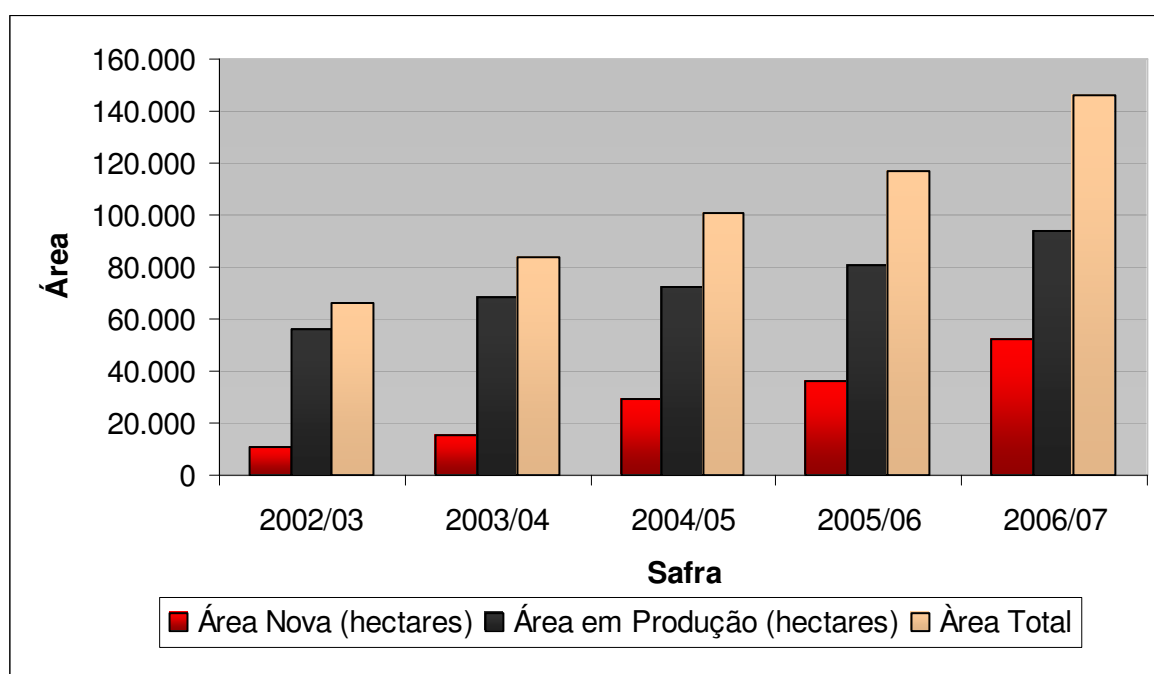
Sobretudo o Próalcool permitiu a implantação de diversas usinas de álcool na região, acarretando em um grande crescimento socioeconômico, mas após alguns anos, devido à baixa remuneração, diversas usinas de álcool foram desativadas e conseqüentemente houve uma redução na área plantada de cana-de-açúcar. Após esse período de crise, a cana-de-açúcar voltou a evoluir na região de Presidente Prudente em meados da década de 1990.

O aumento do cultivo da cana-de-açúcar na região de Presidente Prudente se dá pelos mesmos fatores que incentivaram a produção nas demais regiões do estado e do país, como: o aumento da fabricação de carros *flex-fuel*, a enorme preocupação mundial em obter energia renovável, o aumento do preço pago pela cana-de-açúcar, etc. Além disso, a região possui áreas de pastagens em abundância, clima e relevo favoráveis para o cultivo da cana-de-açúcar. Todos os fatores apontados, somados as expectativas de maior retorno ao proprietário de

terra, tem resultado na expansão rápida da área destinada à cultura na Região de Presidente Prudente.

Na Regional de Presidente Prudente (cujas cidades pertencentes constam no Anexo A) as áreas ocupadas com lavouras de cana-de-açúcar, tanto as áreas novas como as áreas em produção vêm aumentando gradativamente, segundo dados obtidos pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integrada (CATI 2007), como pode ser observado no Gráfico 2.

**GRÁFICO 2** - Área ocupada com lavoura de cana-de-açúcar na Regional de Presidente Prudente (2002/2003 - 2006/2007): em hec.



Fonte: CATI (2007). Elaborada pelos autores

Como se observa no Gráfico 2, a área total ocupada pela cana-de-açúcar na Regional de Presidente Prudente teve um crescimento de 120% da safra 2002/2003 para a safra 2006/2007, passando de aproximadamente 66.500 hec para 146.100 hec no período em questão, o avanço mais expressivo se dá pelo aumento de hectares de áreas novas, que saltou de aproximadamente 10.500 hec para 52.600 hec, equivalente a uma alavancagem de 401% da safra de 2002/2003 para a safra 2006/2007, em contra partida as áreas em produção tiveram aumento de 67% no mesmo período.

A expansão das áreas canavieiras, justamente por conta do período de efervescência que o setor vive, tem feito com que a região apresente um crescimento acelerado entre 2002 e 2006.

A produção nesse período saltou de aproximadamente 3 milhões de ton. para 7 milhões de ton., um crescimento em torno de 116%, conforme pode se observado na Tabela 4.

**TABELA 4** – Evolução da produção de cana-de-açúcar na Regional de Presidente Prudente (2002 – 2006): em ton.

<b>Região Administrativa</b>	<b>Ano</b>				
	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
<b>Presidente Prudente</b>					
Cana-de-açúcar	3.423.300	4.624.400	5.601.451	5.953.375	7.386.824

Fonte: IEA/CATI – SAAESP. Elaborado pelos autores

Segundo Plínio Nastari - Consultoria e Participações Ltda., há em andamento no Brasil cerca de 136 novos projetos de usinas de álcool e açúcar, em diferentes estágios de implementação, previstas para concretizarem até 2014. Sendo que na Regional de Presidente Prudente existem três usinas em operação (Narandiba – Regente Feijó e Presidente Prudente), e três em período de instalação (Sandovalina – Martinópolis e Narandiba), conforme informações obtidas no CATI de Presidente Prudente. Destes, 116 estão localizados na região centro-sul, dos quais 41 situam-se no estado de São Paulo, mais precisamente nas regiões Administrativas de Araçatuba, São José do Rio Preto e Presidente Prudente, consideradas macro-regiões de expansão canavieira. Essa expansão pode ser justificada pelas alternativas comparativas que os produtores de açúcar e álcool possuem, entre as quais se destacam: menor custo de produção; expressivo mercado interno consumidor de ambos os produtos; e possibilidade de direcionar a matéria-prima para um ou outro produto em momentos de baixos preços, possibilitando maior flexibilidade ao produtor. Para uma otimização das receitas, os produtores distribuem a matéria-prima entre produção de álcool ou açúcar, conforme conveniência econômica.

Entretanto, essa expansão vem impactando negativamente em culturas existentes na região, como o caso da soja, que segundo estudo do IBGE, sofrerá

uma redução de até 46,8% em relação ao ano de 2006, motivada pela baixa procura do mercado exterior, fazendo com que essa oleaginosa não seja tão atrativa quanto à cana-de-açúcar.

Esses fatores influenciam diretamente nas decisões dos produtores, que visam à obtenção de maiores lucros e por isso optam por migrar de cultura, assim impulsionando o desenvolvimento e visando um futuro cada vez mais promissor para o setor.

## **5 - ANÁLISE COMPARATIVA DO SETOR SUCROALCOOLEIRO X PECUÁRIA NA REGIÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE.**

### **5.1 - Uma Micro Explicação da Pecuária de Corte a fim de Obter Dados Comparativos**

O termo pecuária tem a sua origem na palavra latina *pecus*, que quer dizer “cabeça de gado”, e corresponde à arte ou conjunto de processos técnicos usado na domesticação e produção de animais com objetivos econômicos, feita no campo.

As primeiras cabeças de gado chegaram ao Brasil em 1534, mas só foi no século XVIII que a atividade criatória começou a ter importância econômica e agiu como um fator decisivo na expansão territorial, o que só foi possível por fatos destacados por Lemes (2001, p. 457-458):

Fatores como extensão territorial, diversidades de solos, inexistência de adversidades climáticas insuperáveis, acessibilidade a recursos hídricos, grande extensão de mercado interno, baixo custo de terras no passado e disponibilidade de mão-de-obra determinaram vantagens na produção pecuária brasileira, comparativamente a países de primeiro mundo.

Somando-se a esses fatores a pecuária passou a fazer diferença a partir do momento em que os produtores começaram a investir em técnicas de criação intensivas e melhoramento genético, o que possibilitou o Brasil a ocupar a posição no topo da criação de gado de corte.

Hoje o Brasil possui o maior rebanho comercial do mundo, cerca de 200 milhões de cabeça, o que se converte em números animadores para o setor e faz do Brasil o maior exportador de carne bovina. E apesar de inúmeros embargos à carne bovina brasileira, devido a focos de febre aftosa em regiões isoladas do país, o balanço geral se faz positivo sendo que a receita de vendas de janeiro a novembro de 2006 ficou na casa de 3,475 bilhões de dólares, resultado positivo que se



estendeu para o primeiro semestre de 2007 com um embarque de 26,69% superior ao primeiro trimestre de 2006, que corresponde a uma receita de 2,2 bilhões de dólares de exportações e crescimento de 31% no mesmo período do ano passado.

**TABELA 5 – Balanço da pecuária bovina de corte (2000-2006)**

Item	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
População (milhões habitantes)	169,8	172,3	174,4	177,4	180	182,6	185,2
Rebanho bovino (milhões)	164,3	170,6	179,2	189,1	197,8	202,7	204,7
Taxa de abate %	19,8	18,8	19,8	19,9	20,9	21,3	21,7
Abate (milhões)	32,5	33,8	35,5	37,6	41,4	43,1	44,4
Produção carne (mil ton. eq. carc) <sup>(1)</sup>	6.650	6.900	7.300	7.700	8.350	8.750	8.900
Consumo per capita (Kg eq. Carc)	36,3	35,3	36,6	36,4	36,4	36,2	36,5
Consumo interno (mil ton. eq. carc)	6.158	6.091	6.394,7	6.462,9	6.548,9	6.601	6.750
Exportação (mil ton. Eq. Carcaça).	591,9	858,3	1.006	1.300,8	1.854,4	2.197,6	2.200
Importação (mil ton. Eq carcaça).	99,9	49,3	100,7	63,7	53,3	49,2	50
Exportação (US\$ milhões)	786,3	1.022,5	1.107,3	1.509,7	2.457,3	3.032,8	3.520
Importação (US\$ milhões)	128,3	64,9	84	60,2	72,2	80,2	80

Fonte de dados básicos: SRF/MF – Secex, Mapa, Embrapa, IBGE, CNPC, Fórum Nacional Permanente da Pecuária de corte, Secretarias Estaduais de agricultura.

(1) em mil toneladas equivalentes a carcaça.

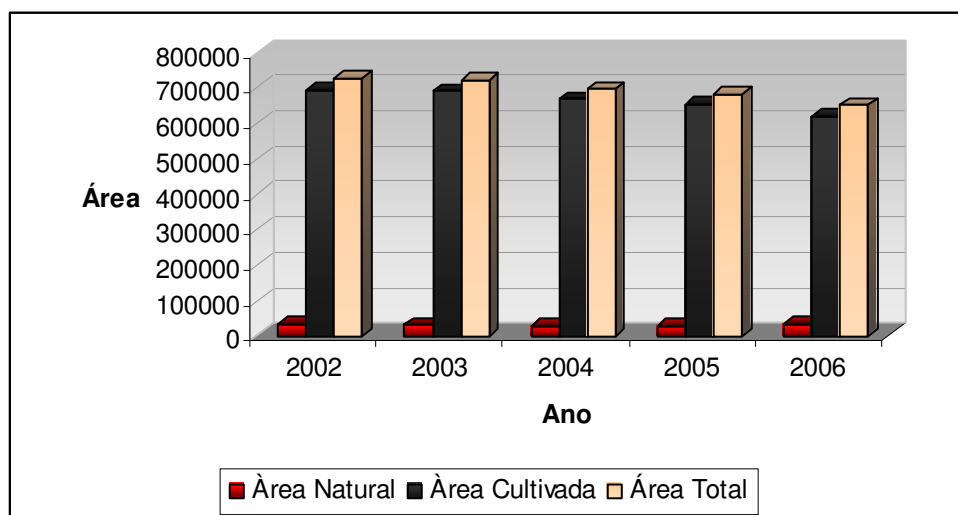
Como é possível verificar, não só o rebanho brasileiro teve um crescimento de 24,59%, entre os anos de 2000-2006, como as exportações em toneladas tiveram um crescimento de 271,68%, no mesmo período, e em contra partida as importações obtiveram um declínio na ordem de 49,95%, o que demonstra o crescimento da pecuária no Brasil e que o país vem se tornando auto – sustentável.

Isso se reflete também no estado de São Paulo que é o segundo em número de abates (cerca de 5 milhões de cabeças), perdendo apenas para o Mato Grosso do Sul (5,3 milhões de cabeças). Sendo que no ano de 2006, do total de exportações do agronegócio paulista, o setor de bovídeos foi responsável por US\$ 2,7 bilhões.

Hoje o estado possui 22 milhões de hec. de terras cultivadas, das quais as pastagens são responsáveis por 9,7 milhões de hec., onde mantém 12,65 milhões de cabeças de gado, conforme dados do IEA e da Secretaria da Cultura e Abastecimento. Já a Regional de Presidente Prudente possui 585.076 hec de área

cultivada no ano de 2006, conforme o último levantamento realizado pelo CATI de Presidente Prudente em julho de 2007, como pode ser verificado no gráfico abaixo:

**GRÁFICO 3:** Área ocupada com a pecuária na Regional de Presidente Prudente (2002 – 07/2007): em hectares



Fonte: CATI de Presidente Prudente. Elaborada pelos autores.

A representação gráfica demonstra que a área total ocupada pela pecuária na região está diminuindo gradativamente desde o ano de 2002, cuja área era de 727.992 hec, passando para 617.536 hec no ano de 2007, o que corresponde a uma diminuição de 15,17%, isso se deve principalmente a redução da área cultivada, já que a área natural manteve-se no mesmo patamar. Uma explicação para a redução das áreas destinadas a criação de gado na região, uma vez que a pecuária apresenta um cenário crescente no país, é devido à região de Presidente Prudente apresentar altos custos de produção, um deles é a valorização que a terra passou a ter, após a chegada da cana-de-açúcar. Isso vem fazendo com que os pecuaristas migrem seu rebanho para regiões como Norte, Nordeste e Centro-Oeste, que apresentam menor custo de aquisição de terras, melhor distribuição de chuvas e grande disponibilidade de terra para a expansão da pecuária, assim trazendo vantagens ao pecuarista, conforme (RUMO..., 2007, p48-49). Outro agravante se consolida nos preços baixos pagos pela arroba do boi no mercado, devido a fatores como aftosa, queda do dólar, abate de matrizes e muita oferta do produto.

Somado a tudo isso a febre do etanol invade a região, uma das últimas do estado de São Paulo a ser explorada por essa cultura. Dados da Secretaria da Cultura e Abastecimento, afirma que o cultivo da cana-de-açúcar ocupa 4,3 milhões de hec. no estado, sendo que 823 mil hec. são de áreas novas na safra de 2005/2006.

Com a chegada de uma cultura mais promissora à região e aos produtores, cabe analisar qual a melhor alternativa de investimento para os proprietários de terra, o que será avaliado através do próximo tópico.

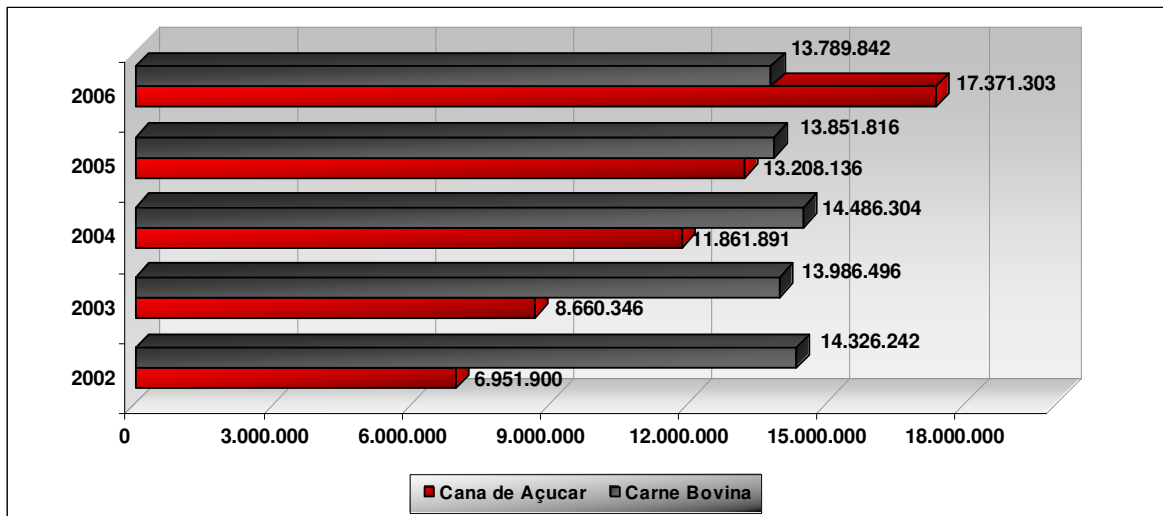
## **5.2 - Um Diagnóstico da Cultura da Cana-de-açúcar e da Pecuária Voltado à Evolução de Ambas as Culturas**

Os proprietários de terra, animados com as perspectivas de lucro do setor sucroalcooleiro, devido à expectativa de valorização de suas terras, o maior retorno sobre o investimento físico de suas propriedades, bem como a possibilidade de arrendamento das mesmas para usinas por um bom valor, estão começando a investir na cana-de-açúcar. Sobretudo é necessário realizar uma análise comparativa, que avalie se esta é a melhor opção de investimento para o produtor.

Na região de Presidente Prudente o rápido crescimento da cana-de-açúcar, somado ao início do recuo da pecuária podem ser observados no Gráfico 4. Onde percebe-se claramente que desde 2002 a quantidade produzida de cana-de-açúcar vem crescendo rapidamente, saindo de 6.951.900 ton. em 2002 e atingindo 17.371.303 ton. em 2006, que corresponde a um avanço da cultura de aproximadamente 150%.

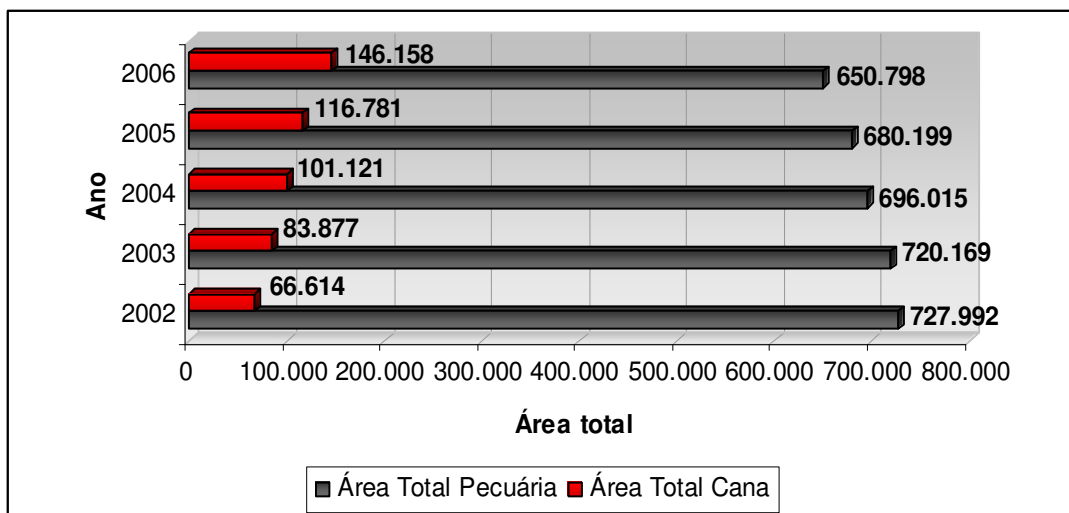
Ao mesmo tempo em que Gráfico 5 demonstra que a pecuária teve pequenas oscilações entre os anos de 2002-2006, uma vez que a sua área ocupada em 2002 era de 727.992 hec, passando para 650.798 hec. em 2006, o que representa uma redução de 10,6% de área ocupada, enquanto que a cana-de-açúcar teve um aumento de 119,41% em sua área cultivada no mesmo período.

**GRÁFICO 4** - Evolução da quantidade produzida da cana-de-açúcar (ton.) e carne bovina (arroba) na região de Presidente Prudente (2002-2006)



Fonte: <http://www.iea.sp.gov.br>. Elaborado pelos autores

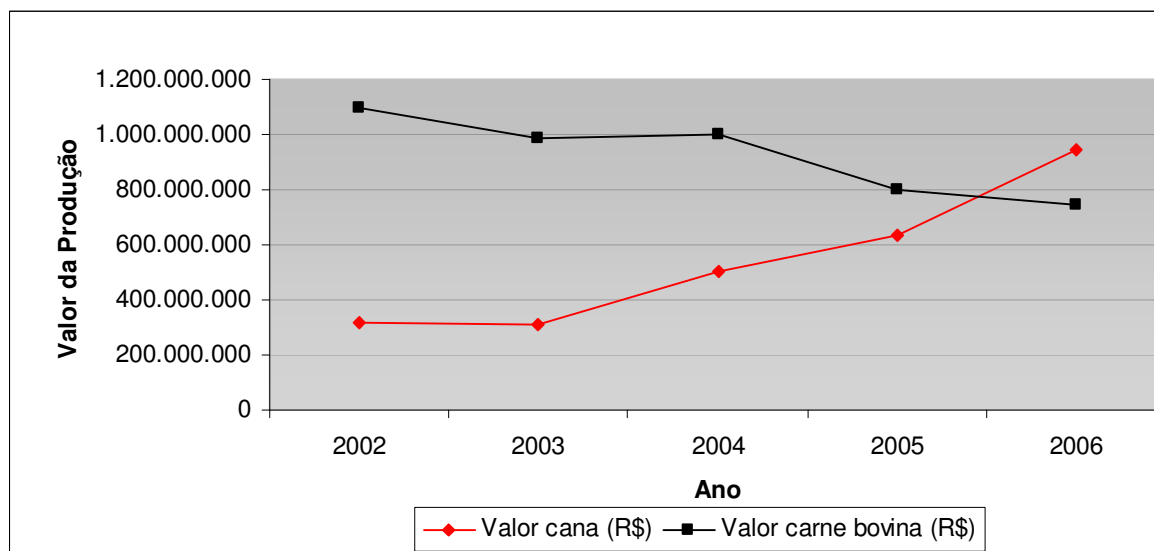
**GRÁFICO 5:** Evolução da área ocupada pela cana-de-açúcar e pela pecuária na Regional de Presidente Prudente (2002-2006): em hectares



Fonte: CATI de Presidente Prudente. Elaborada pelos autores.

Outra análise importante a ser realizada é o valor da produção de ambas as culturas, como pode ser observado no Gráfico 6.

**GRÁFICO 6** - Evolução do valor da produção da cana-de-açúcar e da carne bovina na Região Administrativa de Presidente Prudente (2002-2006) <sup>(a)</sup>: em R\$



Fonte: IEA (2007). Elaborado pelos autores

(a) valores atualizados com base no IGP-DI (FGV): base 07/2007

Avaliando o gráfico nota-se que desde 2002 até meados de 2005, o valor da produção bovina é superior ao obtido pela cultura da cana-de-açúcar, no entanto, a pecuária apresentou uma queda acentuada a partir do ano de 2004, sendo que o valor da produção da cana-de-açúcar demonstra-se crescente desde o ano de 2003 e a partir de 2005 o valor da produção da cana-de-açúcar ultrapassou o da carne bovina, superando o setor pecuário em aproximadamente 26,8% no ano de 2006.

Conforme as análises dos gráficos acima que indicam que a cana-de-açúcar vem crescendo anualmente em volume produzido, área de produção e em valor monetário, ao mesmo tempo em que a pecuária esta diminuindo em todos esses mesmos pontos avaliados, pode-se concluir o avanço da cana-de-açúcar e o declínio da pecuária na Região de Presidente Prudente.

No entanto, questiona-se se esta é uma boa mudança, principalmente no que diz respeito ao proprietário de terra e para analisar essa questão destina-se o próximo tópico.

### 5.3 - Uma Comparação sobre a Viabilidade Financeira entre a Cana-de-açúcar e a Pecuária

Para demonstrar qual cultura proporciona maior lucro ao proprietário de terra, será realizada uma análise financeira entre o arrendamento de terra para a cana-de-açúcar e a mesma área utilizada para a criação de gado.

A realização dos cálculos sobre a pecuária tomou como base o boi magro, considerando que o tempo aproximado entre a compra e o abate é de um ano, tornando assim, possível a comparação com o cultivo da cana-de-açúcar, o qual também é anual.

Foram utilizados como base de dados para a criação de gado os valores e informações concedidas pelo Sítio São João<sup>5</sup>, a propriedade em questão possui 34 ha, criando atualmente 4 cabeças de gado por ha, totalizando 136 cabeças de gado. Já para o cálculo do arrendamento da propriedade para o cultivo da cana-de-açúcar, levou-se em consideração um pagamento de 30 toneladas por ha, conforme cálculos apresentados abaixo.

- **Cálculos sobre o Gado**

**TABELA 6:** Custo de aquisição do boi magro e da Receita de venda do boi gordo

<i>Produto</i>	<i>Tempo de engorda</i>	<i>Valor da @ (a)</i>	<i>Valor final</i>
Boi magro	12 meses	-	R\$ 778,16 <sup>(b)</sup>
Boi gordo (18@)	-	55,58	R\$ 1.000,50 <sup>(c)</sup>

Dados: CATI de Presidente Prudente. Elabora pelos autores.

(a) - Valor calculado pela média de agosto/2006 a julho/2007

(b) – Valor de aquisição do boi magro.

(c) – Valor da receita do Boi gordo

<sup>5</sup> Sítio São João: localizado no município de Ribeirão dos Índios - SP

Conforme Tabela 6 o valor de aquisição do boi magro é em média de R\$ 778,16, sendo que o seu período de engorda é de 12 meses. Após esse período, atingindo 18 arrobas, o boi gordo é vendido a R\$ 55,58 a arroba, o que totaliza o valor de R\$ 1.000,44.

**TABELA 7:** Cálculo do custo de formação do boi magro em boi gordo considerando um período de 12 meses

<b>Custos</b>	<b>Valores</b>	<b>Cálculo por cabeça por ano</b>
Vacinação por cabeça <sup>(1)</sup>	4,00	4,00
Vermífugo por cabeça <sup>(2)</sup>	9,00	9,00
Modificador orgânico por cabeça <sup>(3)</sup>	1,53	1,53
Sal por cabeça <sup>(4)</sup>	27,45	27,45
Aluguel de pasto por cabeça	12,00	12,00
Salário Funcionário por ano <sup>(5)</sup>	6.491,67	47,73
Encargos funcionário por ano- <sup>(6)</sup>	1.160,88	8,54
Reforma de pastagem por ano- <sup>(7)</sup>	903,80	6,65
Manutenção de cerca por ano	500,00	3,68
Energia elétrica por ano	840,00	6,18
Rastreabilidade por cabeça	3,00	3,00
Impostos sobre a terra por ano- <sup>(8)</sup>	255,00	1,88
	<b>TOTAL</b>	<b>131,62</b>

Fontes: IEA / CATI. Elaborado pelos autores.

- (1) São necessárias duas doses de aftosa por ano a um custo de 1,2 cada = 2,40 + 2 doses de carbúnculo<sup>6</sup> por ano a um custo de 0,80 cada = 1,60, somando 4,00
- (2) São aplicadas 3 doses de vermífugo por ano a um custo de 3,00 cada = 9,00 – calculo sobre a marca Ivomec.
- (3) São aplicadas 3 doses por ano a um custo de 0,51 cada = 1,53
- (4) Usou-se para o cálculo o sal da marca Tortuga
- (5) Cálculo embutido o décimo terceiro e férias
- (6) Calculo embutido INSS, FGTS e terceiros.
- (7) Para reforma de um alqueire gasta-se:
- Adubo: 800 kg a um custo de 600,00 a tonelada = 480,00
  - Calcário: 5 mil kg a um custo de 30,00 a tonelada = 150,00
  - Semente Brizantha<sup>7</sup>: 13 kg a um custo de 2,60 o kg = 33,80
  - Horas de trator: 4 horas a um custo de 60,00 = 240,00
  - Totalizando 903,80
- (8) Cálculo refere-se a CNA e outros

<sup>6</sup> O carbúnculo é uma doença mortal e contagiosa que ataca médios e grande animais, causada pelo *Bacillus anthracis*.

<sup>7</sup> Espécie de braquiária cultivada como forrageira, utilizada para produção pastoril.

A Tabela 7 apresenta todos os custos relacionados ao período de engorda do boi magro, o qual apresenta um custo total de R\$ 131,62 por cabeça. Sendo assim o custo de aquisição somado ao custo de engorda do boi magro perfazem um custo total de R\$ 909,79 por cabeça.

**TABELA 8 – Lucro do boi**

<i><b>Contas</b></i>	<i><b>Cálculo por boi</b></i>	<i><b>Cálculo por alqueire</b></i>
Receita	1000,44	4.001,76
(-) Custo de aquisição	778,17	3.112,68
(-) Custo de engorda	131,62	526,48
= Lucro	90,65	362,60
Lucro da Propriedade com 34 há.	-	12.328,40

Elaborada pelos autores.

A Tabela 8 apresenta o lucro total de R\$ 12.328,40, obtido pela propriedade se optar pela pecuária.

Os cálculos apresentados na Tabela 9 demonstram a receita obtida pelo arrendamento de terra para o cultivo da cana-de-açúcar que é na ordem de R\$37291,20.

**TABELA 9 - Cálculo sobre arrendamento para cana-de-açúcar.**

<i><b>Contas</b></i>	<i><b>Valores</b></i>
Quantidade paga por alqueire (ton)	30
Valor pago pela tonelada	36,56
Receita	1.096,80
Lucro da propriedade com 34 ha.	37.291,20

Elaborada pelos autores.

Com base nos valores levantados serão apresentados dois cenários para efeito comparativo, o primeiro demonstrando o cenário atual e logo em seguida será apresentado uma projeção de cenário futuro embasado em especulações de mercado.

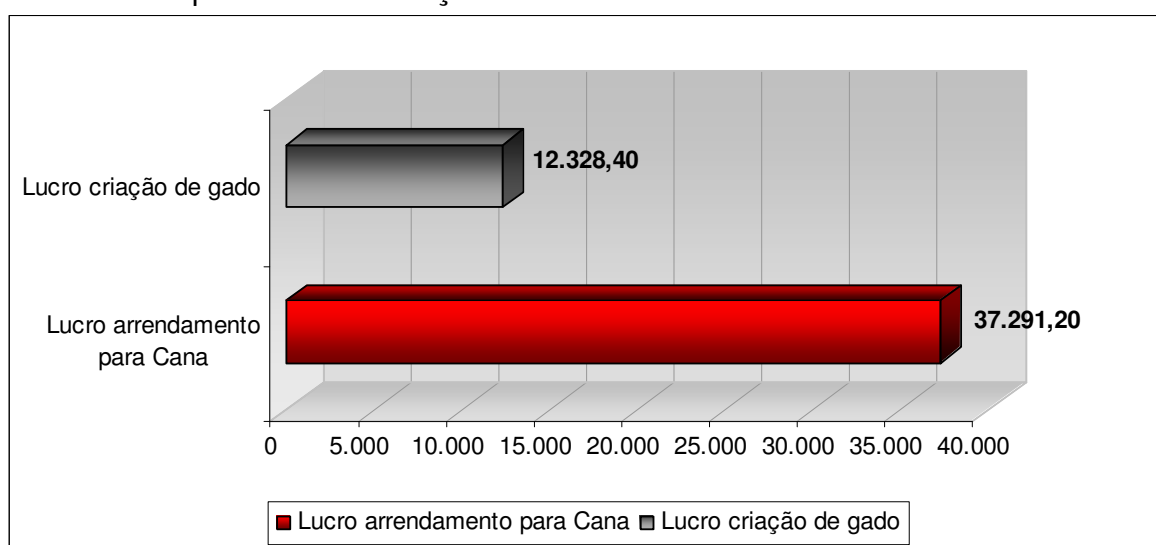
- **Avaliação do cenário atual**



Para realizar essa avaliação levou-se em consideração o cenário atual, no qual os valores obtidos apresentam uma média do que aconteceu nos últimos 12 meses, conforme cálculos apresentados acima.

A partir desses dados se constatou o lucro que a propriedade teria nesse cenário, se arrendasse a área para o cultivo da cana-de-açúcar bem como para a criação de gado, conforme demonstrado no Gráfico 7.

**GRÁFICO 7** – Análise da lucratividade anual da propriedade para criação de gado X arrendamento para a cana-de-açúcar – cenário atual



Fonte: Sítio São João / IEA/ UDOP. Elaborado pelos autores.

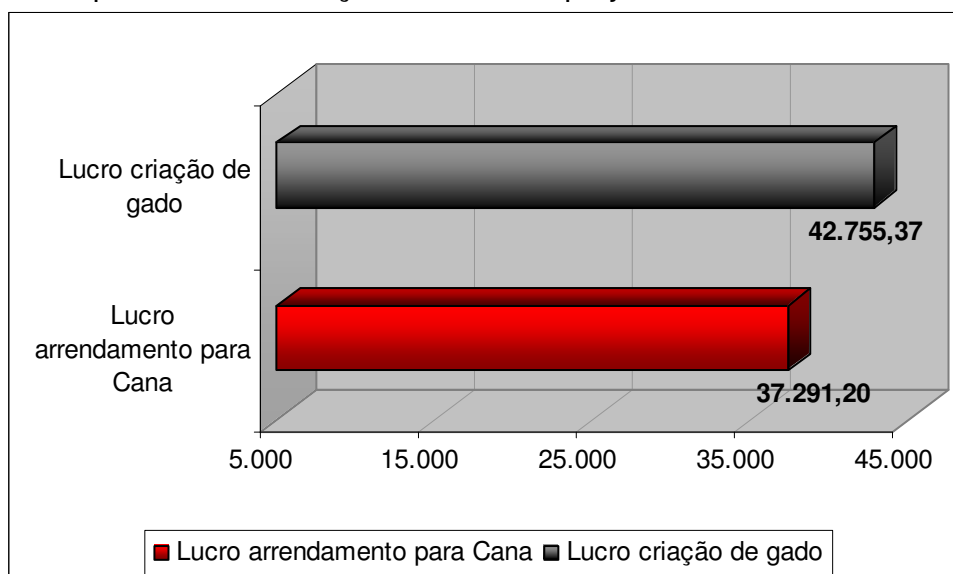
O gráfico acima demonstra a situação atual do mercado, onde a pecuária apresenta um lucro expressivamente menor do que o obtido através do arrendamento da mesma área para o cultivo da cana-de-açúcar. O lucro inferior apresentado pela criação de gado se justifica pelos altos custos da região e atualmente pelo baixo valor pago pela arroba do boi, que apresenta em média um custo anual por alqueire de R\$ 3.639,16 e uma receita bruta de R\$ 4.001,76/ha., resultando em um lucro de R\$ 362,84/ha. Com isso a propriedade em questão obtém um lucro anual de R\$ 12.328,40 se optar pela criação de gado, já se a opção do proprietário for arrendar a mesma área para cana-de-açúcar obterá um lucro anual de aproximadamente de R\$ 37.291,20, o que representa uma vantagem lucrativa de 202,48% sobre a pecuária. Justificando assim o interesse do proprietário de terra em arrendar sua propriedade para o cultivo de cana-de-açúcar, uma vez que

seu trabalho é menor, pois a produção da cana-de-açúcar fica sobre inteira responsabilidade da usina e a lucratividade é maior.

- **Projeção de cenário futuro**

O cenário futuro foi baseado em projeções de mercado, no qual se levou em consideração que a arroba do boi terá uma alta, conforme matéria do Jornal Estado de São Paulo (MELO, ago 2006), devido à redução da oferta, o que levará a elevação do preço da arroba para R\$ 72,00 em média, porém os custos foram mantidos, com exceção do preço do boi magro que foi considerado o valor em média de R\$ 850,00 no mercado futuro. Em contra partida, para o arrendamento, considerou-se o mesmo valor pago por tonelada no cenário apresentado anteriormente, pois normalmente os contratos de arrendamento têm duração de 5 anos, assim considerando um valor de R\$ 36,56 por tonelada de cana. Também não foi considerada nenhuma nova tecnologia que proporcione ganho de produtividade (ex.: *hidrólise*), permanecendo um pagamento de 30 toneladas de cana-de-açúcar por alqueire, dados que deram origem ao gráfico abaixo.

**GRÁFICO 8** – Análise da lucratividade anual da propriedade para criação de gado X arrendamento para a cana-de-açúcar – cenário projetado



Fonte: Sítio São João/Jornal O Estado de São Paulo de 01 de ago, 2007. Elaborada pelos autores.

Diante da situação apresentada no gráfico 8, nota-se que a lucratividade da pecuária, em um cenário projetado, demonstra-se superior ao obtido pelo arrendamento de terra para o cultivo da cana-de-açúcar, apresentando uma lucratividade anual de R\$ 42.755,37, já o arrendamento proporcionará uma lucratividade de R\$ 37.291,20, fazendo com que a pecuária passe a ser mais interessante do que a cana-de-açúcar demonstrando uma lucratividade superior de 14,65%.

Com base nas análises feitas em ambos os cenários, constata-se que apesar de hoje a cana-de-açúcar apresentar-se promissora e bem mais lucrativa do que a pecuária, cabe ao proprietário de terra avaliar fatores como: a perda de capital fixo que a propriedade sofrerá, pois quando arrendada para usina, a mesma retira todas as benfeitorias da terra, tais como, cerca, porteiras, cocho, caixas d'água, entre outras; no contrato de arrendamento deve ser avaliada também a questão de como a usina tratará o empobrecimento do solo após o ciclo da cana-de-açúcar, verificando se no contrato consta práticas que visam a correção do solo como, correção do pH da terra com calcário, nitrogenar o solo por meio de intermediação de culturas como o milho e o amendoim; avaliar o risco que o negócio está envolvido, pois há murmúrios no mercado de inadimplência por parte das usinas e outro fator a ser analisado pelo proprietário de terra é a disponibilidade de capital a ser investido, pois para arrendar a terra para as usinas, basta o proprietário possuir a terra, não necessitando de mais nenhum investimento. Porém, se optar pela pecuária o proprietário além de possuir a terra, necessita também de investimentos em infra-estrutura, bem como capital para adquirir os animais e cria-los até que possam ser comercializados, pois só então começarão a gerar receita.

Objetivando uma melhor análise da óptica de lucratividade, foi elaborada a Tabela 10<sup>8</sup> onde se manteve constante o lucro anual obtido pela cana, tendo como base uma média, desde o ano de 2005, obtida através de dados da Única. E foram realizadas simulações do preço da arroba do boi, com a finalidade de verificar qual seria o preço da arroba que tornasse o lucro de ambas as culturas similares.

---

<sup>8</sup> Elaborada com base nos cálculos apresentados anteriormente, ainda levando em consideração Sítio São João.

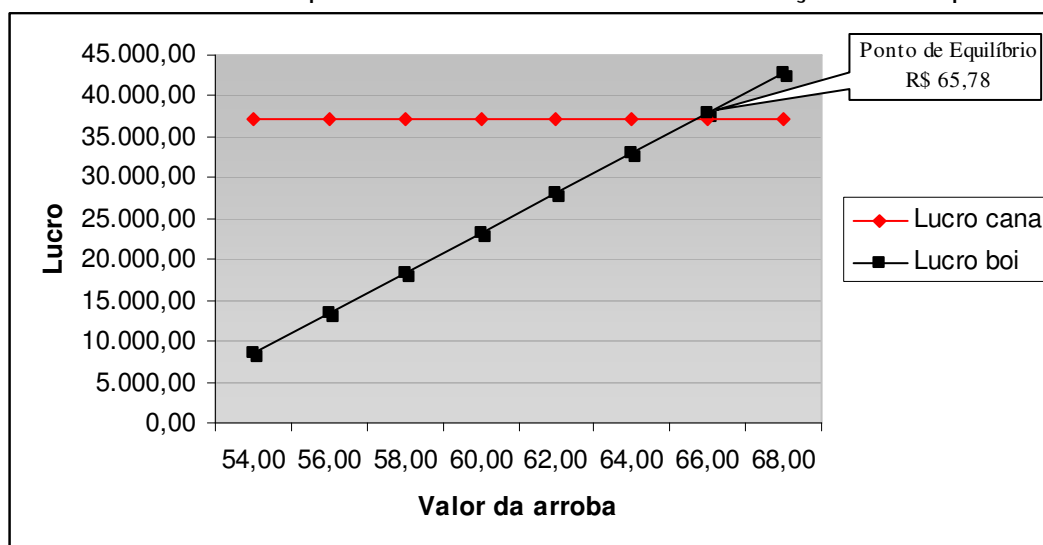
**TABELA 10** – Variação da arroba do boi até que seu lucro se equipare com a cana: em R\$

Cana-de-açúcar			Pecuária			
Toneladas	Valor tonelada	Lucro anual	Custo anual	Valor arroba	receita	lucro
30	36,56	37.291,20	123.731,30	54,00	132.192,00	8.460,70
30	36,56	37.291,20	123.731,30	56,00	137.088,00	13.356,70
30	36,56	37.291,20	123.731,30	58,00	141.984,00	18.252,70
30	36,56	37.291,20	123.731,30	60,00	146.880,00	23.148,70
30	36,56	37.291,20	123.731,30	62,00	151.776,00	28.044,70
30	36,56	37.291,20	123.731,30	64,00	156.672,00	32.940,70
<b>30</b>	<b>36,56</b>	<b>37.291,20</b>	<b>123.731,30</b>	<b>66,00</b>	<b>161.568,00</b>	<b>37.836,70</b>
30	36,56	37.291,20	123.731,30	68,00	166.464,00	42.732,70

Fonte: Sítio São João/ IEA/ UDOP. Elaborada pelos autores.

Com base nos dados obtidos pela Tabela 10, foi elaborado o gráfico abaixo, para evidenciar o ponto de equilíbrio entre as culturas.

**GRÁFICO 9** – Ponto de Equilíbrio entre o lucro da cana-de-açúcar e da pecuária



Fonte: Sítio São João. Elaborado pelos autores.

Como pode ser observado no Gráfico 9, para que a pecuária obtenha a mesma lucratividade da cana-de-açúcar (na propriedade em questão), o valor da arroba do boi deve ser de R\$ 65,78, valor esse considerado como o ponto de equilíbrio.

Levando em consideração o cenário atual, em que o valor pago pela arroba do boi em média é de R\$ 55,58, constata-se que para atingir o ponto de equilíbrio é necessário um crescimento de 18,35% neste valor.

A pecuária passa a ser mais lucrativa que a cana-de-açúcar a partir do momento que o valor pago pela arroba for superior ao ponto de equilíbrio, no entanto, é de fundamental importância salientar que para obter lucratividade com a bovinocultura, o proprietário deverá manter uma administração efetiva sobre sua propriedade, avaliando custos, melhores formas de pagamentos e recebimentos, entre outros, ao passo que no arrendamento, o proprietário está isento de qualquer preocupação, pois terá sua renda garantida ao longo do contrato.

## 6 - CONCLUSÃO

Ao analisar todas as vertentes apresentadas nesta pesquisa, constata-se que tanto o mercado interno quanto o mercado externo estão incentivando o crescimento da produção de cana-de-açúcar no Brasil, uma vez que o país possui condições favoráveis para o cultivo dessa cultura.

Como todo negócio, a cana-de-açúcar apresenta oportunidades e ameaças, no momento atual, as oportunidades estão em evidência, pois há uma preocupação mundial em obter combustíveis e energia de fontes renováveis. Assim o cultivo da cana-de-açúcar viabiliza a solução para esse problema, pois além de ser fonte renovável, apresenta baixos custos de produção do etanol.

Com relação ao objetivo central do trabalho, conclui-se que realmente está ocorrendo uma expansão da cultura da cana-de-açúcar na região de Presidente Prudente desde o ano de 2002, conforme comprovado pelo capítulo 2 deste trabalho. Em contrapartida a pecuária apresenta sinal de declínio, o que levou a uma análise da viabilidade financeira, avaliando qual cultura proporciona maior lucratividade ao proprietário de terra.

Foram elaborados dois cenários para efeito comparativo. Avaliando o cenário atual constatou que a cana-de-açúcar é bem mais lucrativa do que a pecuária, apresentando uma vantagem de 202,48% sobre a pecuária, o que demonstra que atualmente a cana-de-açúcar está em evidência. No entanto, quando analisado o cenário projetado, o qual se baseia em projeções de mercado, a pecuária apresenta-se mais vantajosa do que a cana-de-açúcar. Levando em consideração ambos os cenários verifica-se que para haver um ponto de equilíbrio na lucratividade entre as duas culturas o valor da arroba do boi deveria ser hoje de R\$ 65,78, o que representaria um aumento no valor pago pela arroba de 18,35%.

Tendo em vista todos os cenários explanados ao decorrer da pesquisa cabe ressaltar que deve ser levada em consideração as particularidades que cada proprietário de terra possui, pois para investir na pecuária é necessário disponibilidade de capital, tempo, noção de administração e comercialização, ao passo que se optar pela cana-de-açúcar deve-se analisar as cláusulas do contrato

de arrendamento como: o valor e a quantidade de tonelada paga pela usina, por alqueire; como a usina tratará o empobrecimento do solo; se a usina irá repor o capital fixo que a propriedade possuía antes do arrendamento; a responsabilidade ambiental da usina, para que não haja desmatamento em sua propriedade e a idoneidade da usina, para evitar prejuízos futuros.

Questões de mercado também devem ser levadas em consideração, pois várias culturas já passaram por momentos similares ao que a cultura da cana-de-açúcar passa hoje, são momentos de auge e de declínio. O fato de a cultura estar em um momento de efervescência, faz com que a oferta de terras para arrendamento seja grande, o que poderá causar uma queda nos preços ofertados, assim justificando a lei da oferta e da demanda, ressaltando a característica marcante da agricultura que é o fato dela ser cíclica.

Com relação aos objetivos específicos do trabalho, pode-se concluir que ao fazer uma avaliação entre as duas alternativas olhando apenas por uma ótica econômica sem considerar riscos, o arrendamento de terra para as usinas, atualmente é a melhor opção econômica. No entanto uma das melhores alternativas que o proprietário de terra possui é destinar sua propriedade para mais de uma cultura, assim podendo aproveitar o bom momento da cana-de-açúcar, diversificar seus investimentos e ao mesmo tempo possuir uma alternativa, a fim de minimizar riscos, pois se uma das culturas estiver em declínio ele terá uma outra opção.

Com base no que foi abordado recomenda-se para trabalhos futuros analisar a arrecadação tributária de ambas as culturas com o objetivo de avaliar qual cultura traz mais benefícios para o município; analisar o impacto da expansão da cana-de-açúcar sobre outras culturas existentes na região de Presidente Prudente e avaliar os benefícios que o município tem com a implantação de uma usina, tais como: investimentos, geração de empregos, crescimento do comércio local, entre outros.

## BIBLIOGRAFIA

ANUÁRIO brasileiro do algodão 2007. Santa Cruz do Sul: Gazeta Santa Cruz, 2007.

Disponível em:

<<http://www.anuarios.com.br/upload/publicacaoCapitulo/pdfpt/pdf94.pdf>>.

Acesso em 15 de agos. 2007.

ANUÁRIO brasileiro do café 2007. Santa Cruz do Sul: Gazeta Santa Cruz, 2007.

Disponível em:

<<http://www.anuarios.com.br/upload/publicacaoCapitulo/pdfpt/pdf122.pdf>>.

Acesso em 15 de agos. 2007.

ANUÁRIO brasileiro da fruticultura 2007. Santa Cruz do Sul: Gazeta Santa Cruz, 2007. Disponível em:

<<http://www.anuarios.com.br/upload/publicacaoCapitulo/pdfpt/pdf174.pdf>>.

Acesso em 15 de agos. 2007.

ANUÁRIO brasileiro da pecuária 2006. Santa Cruz do Sul: Gazeta Santa Cruz, 2006.

Disponível em:

<[http://www.anuarios.com.br/port2006/pecuária/pdfs/02\\_corte\\_panorama.pdf](http://www.anuarios.com.br/port2006/pecuária/pdfs/02_corte_panorama.pdf)>.

Acesso em 15 de agos. 2007.

ANUÁRIO brasileiro da soja 2006. Santa Cruz do Sul: Gazeta Santa Cruz, 2006.

Disponível em:

<<http://www.anuarios.com.br/port2006/soja/pdfs/panorama.pdf>>.

Acesso em 15 de agos. 2007.

ANUÁRIO brasileiro da cana-de-açúcar. Santa Cruz do Sul: Gazeta Santa Cruz, 2006.

ASATSMA, Airton Issao. **A cana-de-açúcar**: um estudo descritivo das dinâmicas das áreas ocupadas e da produção nas regiões administrativas de Bauru, Marília e Presidente Prudente (1995-2005). 206. 64f. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Faculdades Integradas “Antônio Eufrásio de Toledo”, Presidente Prudente, 2006.

BATALHA, Mário Otávio (Coord.). **Gestão do agronegócio**: textos selecionados. São Carlos: Edufscar, 2005.



BATALHA, Mário Otávio (Coord.). **Gestão agroindustrial**: GEPAl: Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.v.1.

CAETANO, Mariana. À frente dos cangurus. **Globo Rural**, São Paulo, n. 255, p. 29, jan. 2007.

CAIXETA, Nely. Carne macia e succulenta. **Globo Rural**, São Paulo, n. 257, p. 36, mar. 2007.

CENTRO NACIONAL DE REFERÊNCIA EM BIOMASSA. **A expansão da cultura canavieira no Estado de São Paulo**. Disponível em: <<http://www.cenbio.org.br/pt/downloads/papers/expcana.pdf>>. Acesso em: 05 ago. 2007.

CICCO, Lúcia Helena Salvetti de. **Carbúnculo Hemático**. Disponível em: <<http://www.saudeanimal.com.br/arbunculo.htm>> . Acesso em: 07 set. 2007.

FERNANDES, Tatiana Bianchi. **A cana-de-açúcar e sua contribuição para o desenvolvimento econômico de Presidente Prudente**. 2002. 42 f. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Faculdades Integradas “Antônio Eufrásio de Toledo”, Presidente Prudente, 2002.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. **Área de consulta e aplicação de ferramenta**. Disponível em: <[http://fgvdados.fgv.br/dsp\\_frs\\_pai\\_ferramentas.asp](http://fgvdados.fgv.br/dsp_frs_pai_ferramentas.asp)>. Acesso em: 08 ago. 2007.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA. **Área e produção dos principais produtos da agropecuária do estado de São Paulo**. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/banco/menuteste.php>>. Acesso em: 10 ago. 2007.

\_\_\_\_\_. **Salários rurais**: salário capataz na região de Presidente Prudente. Disponível em: < <http://www.iea.sp.gov.br/out/banco/menu.php>>. Acesso em: 10 ago. 2007.

\_\_\_\_\_. **Aluguel de pasto na região de presidente Prudente**. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/banco/menu.php>>. Acesso em: 11 ago. 2007.

\_\_\_\_\_. **Valor da produção dos principais produtos da agropecuária do estado de São Paulo.** Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/banco/menuteste.php>>. Acesso em: 10 ago. 2007.

LAGE, Janaina. Petrobras estuda construir alcoolduto entre Goiás e São Paulo. **Folha Online**, São Paulo, 02 fev. 2006. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u104874.shtml>>. Acesso em: 01 set. 2007.

LEMES, Sirlei. Gestão Econômica de Empresas Pecuárias. In: CATELLI, Armando (Coord.). **Controladoria: uma abordagem da gestão econômica GECON.** São Paulo: Atlas, 2001. p.456-518.

MACHADO, Fulvio Barros Pinheiro. **Brasil, a doce terra.** Disponível em: <<http://www.jornalcana.com.br/conteudo/HistoriadoSetor.asp>>. Acesso em: 26 jun. 2007.

MELO, Beth. **Preço do boi chega a R\$72 no RS.** Jornal o Estado de São Paulo 25 de julho de 2007

MORAES, André Júnior. **A atividade agropecuária das regiões administrativas de São José do Rio Preto, Araçatuba e Presidente Prudente:** um estudo descritivo das áreas ocupadas, produção e preços da cana-de-açúcar e da carne bovina. 2006. 62 f. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Faculdades Integradas “Antônio Eufrásio de Toledo”, Presidente Prudente, 2006.

OLEAGINOSAS. In: **Definir.** Disponível em: <[http://www.priberam.pt/dlpo/definir\\_resultados.aspx](http://www.priberam.pt/dlpo/definir_resultados.aspx)>. Acesso em: 28 ago. 2007.

PECUÁRIA. In: **Wikipedia.** Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Pecu%C3%A1ria>>. Acesso em: 05 ago. 2007.

PROÁLCOOL: programa brasileiro de álcool. Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/proalcool/pro-alcool.htm>>. Acesso em: 30 jun. 2007.

PROCANA: os impressionantes números do setor (safra 2006/07). Disponível em: <<http://www.jornalcana.com.br/Conteudo/Conheca%20o%20Setor.asp>>. Acesso em: 07 ago. 2007.

PRODUÇÃO e uso do etanol combustível no Brasil: respostas às questões mais frequentes. São Paulo: Única, 2007.

RUMO ao norte. **Globo Rural**, São Paulo, n. 262, p. 48-49, ago. 2007.

SETORISE – **Setorial Serasa**: álcool combustível. São Paulo: Serasa, maio 2007. Apostila.

SOUZA, Carlos Eduardo Collete de et al. **Viabilidade econômica na pecuária de corte**: um estudo caso. 2003. 62 f. Monografia (Bacharelado em Ciências Contábeis) - Faculdades Integradas “Antônio Eufrásio de Toledo”, Presidente Prudente, 2003.

STAKEHOLDERS. In: Wikipedia. Disponível em:  
<<http://pt.wikipedia.org/wiki/Stakeholder>>. Acesso em: 25 ago. 2007

TANACA, Eline Keiko; PEREIRA, Jonathas Alfredo Zakir; PIGATTO, Gessuir. **Expansão da cana-de-açúcar no estado de São Paulo**: substituição da pecuária de corte na região de Araçatuba e de Presidente Prudente. Não publicado.

UNIÃO DA INDÚSTRIA DA CANA-DE-AÇÚCAR. **Seminário BM&F**: perspectivas para o agribusiness em 2007 e 2008. Disponível em:  
<[http://www.fiesp.com.br/agronegocio/pdf/outlook%20bmf%20-%20perspectivas%20do%20mercado%20sucroalcooleiro%20-%20antonio%20de%20padua%20rodrigues%20\(04.2007\).pdf](http://www.fiesp.com.br/agronegocio/pdf/outlook%20bmf%20-%20perspectivas%20do%20mercado%20sucroalcooleiro%20-%20antonio%20de%20padua%20rodrigues%20(04.2007).pdf)>. Acesso em: 12 ago. 2007.

## **ANEXO A - RELAÇÃO DAS CIDADES PERTENCENTES À REGIÃO ADMINISTRATIVA E A REGIONAL DE PRESIDENTE PRUDENTE**

A Região Administrativa de Presidente Prudente (Região 10) era formada por 56 municípios, no entanto, a partir de 1997 essa Região foi subdividida em quatro regionais, sendo elas: Dracena, com 16 municípios, Presidente Venceslau com 11, Tupã com 14 e Presidente Prudente com 21 municípios.

Segue abaixo os municípios da Regional de Presidente Prudente:

- Alfredo Marcondes
- Álvares Machado
- Anhumas
- Caiabú
- Emilianópolis
- Estrela do Norte
- Iepê
- Indiana
- João Ramalho
- Martinópolis
- Nantes
- Narandiba
- Pirapozinho
- Presidente Bernardes
- Presidente Prudente
- Rancharia
- Regente Feijó
- Sandovalina
- Santo Expedito
- Taciba
- Tarabai

A fim de esclarecimento, quando usado no decorrer do trabalho o termo Regional de Presidente Prudente, as informações referem – se aos 21 municípios citados acima. Já quando mencionado Região Administrativa de Presidente Prudente leva-se em consideração os 56 municípios listados abaixo:

- Adamantina
- Alfredo Marcondes
- Álvares Machado
- Anhumas
- Caiabú
- Caiuá
- Dracena
- Emilianópolis
- Estrela do Norte
- Euclides da Cunha Paulista
- Florida Paulista
- Iepê
- Indiana
- Inúbia Paulista
- Irapuru
- João Ramalho
- Junqueirópolis
- Lucélia
- Marabá Paulista
- Mariápolis
- Martinópolis
- Monte Castelo
- Mirante do Paranapanema
- Nantes
- Narandiba
- Nova Guataporanga
- Osvaldo Cruz
- Ouro Verde
- Pacaembu
- Panorama
- Parapuã
- Piquerobi
- Pirapozinho
- Pracinha
- Presidente Epitácio
- Presidente Bernardes
- Presidente Prudente
- Presidente Venceslau
- Rancharia
- Regente Feijó
- Ribeirão dos Índios
- Rinópolis
- Rosana
- São João do Pau D'alto
- Sagres
- Salmourão
- Sandovalina

- Santo Anastácio
- Santa Mercedes
- Santo Expedito
- Taciba
- Tarabai
- Teodoro Sampaio
- Tupi Paulista