



1290005290

TCC/UNICAMP  
B232e  
IE

*Arquitetura e Urbanismo  
Instituto de Economia*

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE ECONOMIA**

**CEDOC - IE - UNICAMP**

**ESTRATÉGIAS CORPORATIVAS DO SETOR  
SUCROALCOOLEIRO NO PERÍODO RECENTE: UM  
ESTUDO DE CASO DO GRUPO COSAN**

*2011000244*

**GABRIELA VELLOSA BARBIERI**

**CAMPINAS**

**2010**

**GABRIELA VELLOSA BARBIERI**

**ESTRATÉGIAS CORPORATIVAS DO SETOR  
SUCROALCOOLEIRO NO PERÍODO RECENTE: UM  
ESTUDO DE CASO DO GRUPO COSAN**

**Trabalho de Conclusão de Curso de  
Graduação apresentado ao Instituto  
de Economia da Universidade  
Estadual de Campinas para obtenção  
do título de Bacharel em Ciências  
Econômicas.**

**Orientador: Fernando Sarti**



**CAMPINAS**

**2010**

**GABRIELA VELLOSA BARBIERI**

**ESTRATÉGIAS CORPORATIVAS DO SETOR  
SUCROALCOOLEIRO NO PERÍODO RECENTE: UM  
ESTUDO DE CASO DO GRUPO COSAN**

**Monografia defendida e aprovada em 03/12/2010**

**Banca Examinadora**

---

**Prof. Dr. Fernando Sarti**

---

**Prof. Dra. Ana Lúcia Gonçalves da Silva**

**CAMPINAS**

**2010**

## **Agradecimentos**

Agradeço à Universidade Estadual de Campinas e a todo corpo docente por prover todas as condições necessárias para o desenvolvimento deste trabalho.

Gostaria de agradecer o Prof. Dr. Fernando Sarti, que desde minha iniciação científica, até este ano em que fiz esta monografia, tem me ensinado a superação, determinação e a perseguir a excelência acadêmica.

Aos meus colegas, e ao meu irmão principalmente, minha gratidão pelas trocas de informações e desabafos e também pelos momentos de diversão. Agradeço também a Frederico que tanto me apoiou nestes últimos anos.

À minha família, em especial à minha mãe Gisela, ao pai Carlos e meu irmão Danilo, quero agradecer pelos anos de investimento em minha formação, pelo exemplo de dedicação e superação. Agradeço também pelo ensinamento, carinho, amor.

## RESUMO

Esta monografia buscou caracterizar o setor sucroalcooleiro e avaliar seu desempenho nos últimos anos. Procurou-se analisar também os pontos de fragilidade do setor e a crise enfrentada nos últimos anos. A partir do processo de liberalização do setor nos anos 1990, observou-se a intensificação da concorrência, o que fez com que as empresas líderes reorganizassem suas estruturas de governança e de estratégias. Assim, estas empresas passaram a liderar um processo de reestruturação do setor, através de fusões e aquisições além de implementar uma série de estratégias de diversificação produtiva e de atividade, principalmente. Neste cenário, desponta o Grupo Cosan, como empresa líder, a qual tem se mostrado bastante agressiva, através do processo de F&A, além das estratégias de diversificação de produto, de processo produtivo e de atividade. Este trabalho buscou avaliar a tendência geral do setor sucroalcooleiro a partir da análise de caso das estratégias adotadas pelo Grupo Cosan.

**Palavras-Chave:** setor sucroalcooleiro; Cosan; estratégias competitivas; diversificação; consolidação; fusões e aquisições.

## ABSTRACT



This thesis has sought to characterize the sugar-alcohol sector and analyze its performance in recent years. It has also tried to assess the weak points in the sector and the crisis faced in recent years. From the process of liberalizing the sector in the 1990s, there was increased competition, which made the leading companies reorganize their governance structures and strategies. Thus, these companies began to lead a process of restructuring the sector through mergers and acquisitions as well as implement a series of strategies of diversification, mainly. In this scenario, the Cosan Group, as leader, has been very aggressive through the process of M & As, plus strategies for diversification of product, production process and activity. This study evaluated the overall sugar –ethanol sector trend from the case analysis of strategies adopted by Cosan Group.

**Keywords:** sugarcane sector; Cosan, competitive strategies, diversification, consolidation, mergers and acquisitions.

# SUMÁRIO

Agradecimentos .....	4
RESUMO .....	5
INTRODUÇÃO .....	11
1. ANÁLISE DA ECONOMIA DE DIVERSIFICAÇÃO.....	13
1.1.A diversificação como soluções para problemas específicos.....	14
1.2. A diversificação como política geral de crescimento .....	15
1.3. A integração vertical.....	16
2. DESEMPENHO ECONÔMICO DO SETOR SUCROALCOOLEIRO NO BRASIL.....	18
2.1. Caracterização do Setor Sucroalcooleiro .....	21
2.1.1. Setor de Açúcar .....	21
2.1.2. Setor de Etanol.....	25
2.1.3 Bioeletricidade .....	30
2.2. Impactos da Crise sobre o Setor e Retomada .....	32
2.2.1. Principais fatores para a crise do setor sucroalcooleiro .....	33
2.3. Resultados Financeiros.....	36
2.4. Desempenho Econômico e Financeiro Recente e o Processo de Reestruturação.....	39
2.5. A retomada.....	45
3. MUDANÇAS INSTITUCIONAIS E ESTRATÉGIAS CORPORATIVAS .....	46
3.1. Mudanças Institucionais no Setor Sucroalcooleiro .....	46
3.2. Estratégias corporativas no Setor Sucroalcooleiro .....	51
3.2.1 Processo de Consolidação .....	52
3.2.2. Processo de Integração na Cadeia Produtiva.....	54
3.2.3.1. Diversificação Regional da Produção .....	55
3.2.3.2 Diversificação de produto .....	58
3.2.3.3 Diversificação da Atividade de Comercialização .....	59
3.3. Considerações Finais .....	64

4. ESTUDO DO GRUPO COSAN .....	66
4.1. Análise das estratégias competitivas do Grupo Cosan .....	67
4.1.1. Terceirização da produção .....	70
4.1.2. Internacionalização e Concentração do Grupo Cosan .....	70
4.1.3. Padrão de Financiamento .....	74
4.1.4. Diversificação da Cosan, .....	75
4.1.4.1. Diversificação produtiva.....	75
4.1.4.2. Diversificação Regional .....	77
4.1.4.3. Diversificação do processo produtivo e investimento em novas tecnologias .....	77
4.1.4.4. Diversificação da Atividade de Comercialização .....	78
4.2. Resultados das estratégias corporativas adotadas pela Cosan.....	80
CONCLUSÃO .....	83
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	85

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Produção Mundial de Açúcar em milhões de toneladas.....	22
Tabela 2 - Estimativa do Potencial da Bioeletricidade Sucroenergética.....	31
Tabela 3 - Parcela da Produção Destinada a Estoques - em % .....	33
Tabela 4 - Volume de Capital Financeiro Aplicado na Formação de Estoques .....	34
Tabela 5 - Preço Médio de Venda do Álcool – R\$/ litros .....	35
Tabela 6 - Indicadores Financeiros do Setor Sucroalcooleiro .....	37
Tabela 7 - Indicadores de Rentabilidade.....	38
Tabela 8 - Regionalização da Produção de Cana-de-açúcar no Brasil.....	57
Tabela 9 - Estratégias adotadas pelo Grupo Cosan.....	69
Tabela 10 - Indicadores Financeiros do Grupo Cosan de 1996 a 2009 .....	82

## LISTA DE GRÁFICOS E FIGURAS

Figura 1 - Mapa de Produção do Açúcar .....	20
Gráfico 1 - Produção de açúcar no Brasil entre os anos-safra de 2000/01 a 2010/10 – em milhões de toneladas .....	23
Gráfico 2 - Demanda de Açúcar – Mercado Interno e Externo entre ao anos-safra de 1999/00 a 2009/10– em milhões de toneladas.....	24
Gráfico 3 - Produção de Etanol Total entre os anos-safra de 1990/91 a 2008/09 – em bilhões de litros .....	27
Gráfico 4 - Vendas trimestrais de veículos a gasolina e a flex-fuel entre janeiro de 2005 a maio de 2010 – em unidades .....	28
Gráfico 5 - Exportação de Etanol entre 2008 a 2010 – em milhões de litros .....	29
Gráfico 6 – Indicador de Endividamento – Dívida Líquida/ EBITDA.....	38
Gráfico 7 - Faixas de Margem EBITDA entre os anos-safra de 2005/06 a 2010/11 – em % .....	39
Gráfico 8 - Ranking das empresas líderes do setor nas safras de 2006/07 e de 2007/08 .....	42
Gráfico 9 - Fragmentação da produção de cana por número de unidades - % em milhões de tons.....	43
Figura 2 – Histórico de Consolidação do Setor Sucroalcooleiro .....	44
Figura 3 – Fronteira de Expansão do Setor Sucroalcooleiro .....	56
Gráfico 10 - Participação das principais distribuidoras no Brasil em 2008.....	63

## INTRODUÇÃO

O desenvolvimento do setor sucroalcooleiro se confunde com a história do Brasil. O ciclo da cana-de-açúcar foi o primeiro a dar dinâmica à incipiente economia do período colonial. Após cinco séculos, o setor ainda traz bastante dinamicidade à economia do Brasil, sendo que é ainda um dos principais setores, no que se refere à produção, criação de empregos e de inserção internacional.

Em função da intervenção estatal, que se estendeu por mais de seis décadas, as estruturas de governança e concorrencial do setor sucroalcooleiro foram moldadas pelo Ambiente Institucional, o que resultou em uma homogeneidade organizacional, (Paulino Pinto, 2009). Após o processo de desregulamentação e de liberalização que ocorreu nos anos 1990, abriu-se um leque de oportunidades, uma vez que o Estado deixou de interferir na formação dos preços e na quantidade produzida pelas usinas.

Com o processo de liberalização, as usinas reestruturaram suas estratégias e passaram a atuar também na logística e na distribuição de seus produtos. Os preços passaram a flutuar livremente, resultando em um novo padrão concorrencial. As usinas que nas décadas anteriores deixaram de investir na especialização da produção de açúcar e etanol, não buscaram a diversificação produtiva e não investiram em inovação e tecnologia. Assim, estas empresas não conseguiram acompanhar o novo padrão de concorrência.

Por outro lado, algumas empresas aproveitaram este momento e adotaram uma postura agressiva de crescimento, através de fusões e aquisições, alcançando sinergias importantes. Além disto, as empresas líderes adotaram estratégias de diversificação da produção, do processo produtivo e de atividade. Alguns grupos introduziram-se em atividades correlatas às atividades tradicionais do setor sucroalcooleiro, para assim diminuir sua exposição a sazonalidade de preços de produtos como o açúcar e o etanol e garantir novas fontes de rendimentos.

Assim, na última década foi possível observar uma tendência de consolidação do setor, marcado pelo processo de fusão e aquisição de grandes grupos, além da entrada de novos participantes, sendo estes em sua maioria empresas estrangeiras que vêm no setor grande oportunidades de rentabilidade. Com isto, o Brasil se afirma como o maior produtor de açúcar e etanol a base de cana-de-açúcar do mundo. O desafio para estes grupos neste momento é buscar a internacionalização do etanol, uma vez que os mercados internacionais passam a buscar novas

alternativas para o uso dos combustíveis fósseis. O Brasil, sendo o país líder no setor de produção de etanol a base de cana, tem possibilidade de assegurar sua posição como o maior ofertante mundial de etanol combustível. Entretanto, os entraves políticos e comerciais são ainda bastante significativos. O setor tem muitos desafios pela frente, porém as empresas que nos últimos anos têm investindo em inovações, adotando estratégias de expansão e diversificação, poderão transpor tais desafios e assegurar suas posições de líderes, não só no Brasil, mas como no mundo todo.

O presente trabalho busca analisar as estratégias adotadas pelas empresas líderes, tomando como base a análise de caso do Grupo Cosan, procurando assim apontar a tendência de crescimento do setor para os próximos anos. O trabalho está dividido em três capítulos. O primeiro capítulo procura caracterizar o setor avaliar o seu desempenho nos últimos anos. Neste item será descrito também como se deu o processo de consolidação além da crise enfrentada pelo setor nos últimos anos. O segundo capítulo analisa as estratégias adotadas pelas empresas líderes, sobretudo no que se refere às fusões e aquisições e à adoção das estratégias de diversificação do setor. O terceiro capítulo busca analisar as estratégias tomadas pela empresa líder, o grupo Cosan.

# 1. ANÁLISE DA ECONOMIA DE DIVERSIFICAÇÃO

Este estudo busca apontar as principais estratégias competitivas adotadas pelas empresas do setor sucroalcooleiro, apresentando o caso do Grupo Cosan como o exemplo mais evidente de sucesso destas estratégias. Ao analisar as estratégias utilizadas pelas firmas, verifica-se que a diversificação (produto, processo ou de atividade) é uma das mais utilizadas pelas empresas do setor. Esta seção procura fornecer o embasamento teórico para o levantamento da estratégia de diversificação adotada pelas firmas do setor. Assim, será resumida brevemente a definição de diversificação e quando se aplica a decisão de diversificar, com base no trabalho de Penrose (1959).

Os teóricos convencionais afirmam que quanto maior o nível de especialização de uma empresa, maior será sua eficiência e produtividade e menores seus custos, ao contrário das firmas que buscam a diversificação, as quais tendem a ser menos competitivas. Assim, as empresas mais especializadas tenderiam a ter maior rentabilidade em relação às firmas que buscam maior diversificação. Entretanto, Penrose afirma que mesmo que esta afirmação fosse verdadeira, as empresas especializadas são mais vulneráveis a ambientes de tecnologia e de gastos mutáveis. Segundo a autora, “a explicação da diversificação através das chamadas ‘imperfeições de mercado’ baseia-se amplamente na lucratividade decrescente dos mercados existentes à medida que aumenta a produção”. Além desta questão existe a questão as mudanças dos custos de oportunidade da firma, sendo que ao detectar um negócio mais rentável, as firmas devem se voltar para esta atividade, porque se não o fizer, poderá perder mercado para seus concorrentes.

Segundo Penrose, uma firma diversifica suas atividades produtivas toda vez que, sem abandonar inteiramente suas linhas antigas de produtos, ela se insere na produção de novos, incluindo os produtos intermediários suficientemente diferentes de outros produtos da sua lavra para envolver alguma diferença em seus programas de produção e distribuição. Assim, a diversificação inclui aumentos na variedade dos produtos finais gerados, acréscimos na integração vertical e aumentos no número de áreas básicas de produção em que a firma atua.

A diversificação pode ocorrer dentro de uma área de especialização, como é o caso do processo de diversificação dentro do setor sucroalcooleiro. Isto porque, as firmas

sucroalcooleiras produzem uma série de produtos, como o açúcar e o etanol, a partir de uma mesma base tecnológica. A autora diz que a diversificação dentro de uma mesma área de especialização refere-se à produção de mais produtos baseados na mesma tecnologia e vendidos nos mercados existentes da firma.

O processo de diversificação no qual ocorre um afastamento das atuais áreas da firma pode assumir uma das três formas: o ingresso em um novo mercado com novos produtos a partir de uma mesma área produtiva já existente; uma expansão no mesmo mercado por meio de novos produtos oriundos de outra área tecnológica (como é o caso da geração de bioeletricidade a partir do bagaço da cana-de-açúcar); e o ingresso de novos mercados com novos produtos baseados em outras áreas tecnológicas.

A fundamentação de suas afirmações, a partir de vasto estudo empírico, dá consistência a sua hipótese central de que, independente das condições externas, sempre existem oportunidades de expansão. Tudo depende da capacidade da firma de vislumbrá-las adequadamente e tirar vantagens delas. A importância de seu trabalho reside na atribuição de elementos subjetivos inerentes ao empresário, os quais definem em última instância as possibilidades de crescimento da firma. Isto significa que ela constrói uma teoria geral do crescimento da firma à margem da “teoria da firma” liberal.

No capítulo VII de Penrose, são abordadas as possibilidades internas de crescimento da firma por meio da diversificação da produção. A discussão gira, por um lado, em torno do potencial de expansão, determinado pela capacidade tecnológica e de identificação de oportunidades de mercado. Por outro lado, são discutidos os riscos de a firma optar por uma expansão voltada a um único mercado, submetendo-se a um limite quantitativo de demanda, bem como os riscos associados a uma diversificação excessiva podendo torná-la vulnerável a concorrentes mais especializados e eficientes.

## **1.1. A diversificação como soluções para problemas específicos**

### **Flutuações temporárias da demanda**

Segundo a autora, mesmo em condições normais das atividades econômicas em geral, a demanda de certos produtos pode ser instável, crescer muito lentamente ou até declinar. Além disso, a entrada bem-sucedida de novos concorrentes pode também

prejudicar a demanda da firma. Assim, a diversificação seria uma das soluções possíveis para as condições desfavoráveis de demanda.

As flutuações sazonais de demanda podem ocasionar a subutilização dos recursos disponíveis e acentuar a volatilidade das entradas de recursos. Este problema pode estimular as empresas a procurar novos produtos para que assim os recursos possam ser melhores utilizados. Entretanto, para que a firma invista em diversificação, tendo em vista a flutuação da demanda, é necessário ao empresário que esta nova atividade lhe garanta taxas de lucros maiores.

A dificuldade de previsão das flutuações ocasionais da demanda, que não são esperáveis em determinado período do ano, torna difícil o cálculo da taxa de lucro, de modo que a adoção da estratégia de diversificação se torna mais um meio para se enfrentar as incertezas gerais. Assim, segundo Penrose, “a diversificação torna-se uma barreira não contra as mudanças que definitivamente forem presumíveis (embora também tenha essa função), mas contra as mudanças de qualquer tipo que possam ser induzidas por fatores aleatórios”.

### **Mudanças adversas e permanentes na demanda**

A expectativa de que a demanda de importantes produtos pode eventualmente vir a enfraquecer-se constitui um importante motivo para a procura por novos produtos. A necessidade de buscar novos produtos decorre da incerteza quanto à demanda pelo seu produto básico, que até então parecia ser permanente. Mudanças por alterações na tecnologia ou nos gostos dos consumidores dificilmente são tão repentinos que as firmas empreendedoras não tenham previsto e não tenham se preparado para migrar para outra atividade. Entretanto, as firmas que não tenham se preparado de maneira satisfatória são geralmente as que mais necessitam das mudanças e as que menos têm capacidade de concretizá-las.

### **1.2. A diversificação como política geral de crescimento**

A diversificação surge para algumas firmas como a política mais adequada, sendo que estas empresas planejam constantemente ingressar em campos mais lucrativos. Anteriormente a diversificação foi apontada como seguro contra incertezas. Estas firmas

acreditam que o crescimento a longo prazo pode ser melhor assegurado pela diversificação. Entretanto, esta não é a principal razão para a diversificação como política de crescimento. Segundo a autora, se a administração de uma firma sentir que sua capacidade de crescimento é maior do que a permitida pelos seus mercados e produtos existentes, ela terá um importante incentivo para a diversificação. Assim, a diversificação torna-se uma estratégia crucial para as empresas razoavelmente bem estabelecidas, sendo que para estas basta que o mercado em que atuam não cresçam com suficiente rapidez, frente à possibilidade de ganhos maiores em outras atividades e produtos.

### **1.3. A integração vertical**

O aumento do número de produto de intermediários produzidos por uma firma para seu próprio uso é também uma importante forma de crescimento da firma. A integração de uma firma pode ocorrer “para trás”, através da produção de produtos que eram comprados de terceiros ou “para frente”, com a geração de novos produtos, aproximando a cadeia produtiva dos consumidores finais. As oportunidades decorrentes da natureza dos recursos produtivos da firma que lhe proporcionam uma vantagem na produção de alguns de seus próprios requisitos, as oportunidades de mercados no caso da integração para frente, pressões competitivas, incerteza, podem resultar na integração vertical.

A integração para trás ocorre quando é esperada uma redução dos custos, sendo assim mais vantajosa a elaboração dos materiais e processos em relação à compra dos mesmos. No caso do setor sucroalcooleiro, a expansão para a atividade agrícola é um exemplo de verticalização para trás. Segundo Penrose, a oportunidade de aumentar os lucros através da integração para trás deve ser tratada do mesmo modo que outras oportunidades produtivas para a firma. Assim, ao fazer este tipo de integração a firma não deve considerar apenas a redução de custos, como também a lucratividade da destinação de recursos para esta atividade.

As poupanças que a integração tende a originar são divididas em duas categorias: aquelas que se referem à eficiência em relação à produção dos produtos já existentes da firma e aquelas relativas aos preços pagos por estes produtos. A dificuldade de obtenção de suprimentos no prazo desejável e a dificuldade de encontrar produtos que se

enquadrarem na rígida especificação do projeto são problemas evitados, quando se implementa a verticalização para trás. A integração para trás também é promovida também pelo desejo de evitar os riscos das flutuações e para aumentar a segurança da firma diante de incertezas gerais.

A integração para frente, diferentemente da para trás, pode atrair a firma para novos mercados bem como para novos tipos de produção. Ao desenvolver novas técnicas de vendas e criar novos canais de distribuição, as tarefas da firma não serão substancialmente diferentes das discutidas em relação a outras modalidades de diversificação para outros mercados. Segundo a autora, a integração para vertical é um dos métodos pelos quais uma firma procura manter sua posição competitiva e melhorar a lucratividade de seus produtos já existentes. A atividade de distribuição de açúcar e etanol, no caso do setor sucroalcooleiro, exemplifica a integração para frente.

Uma vez dado o embasamento teórico da economia de diversificação e suas principais características, será possível desenvolver a análise do desempenho das empresas do setor sucroalcooleiro, a partir da adoção das estratégias de diversificação.

## **2. DESEMPENHO ECONÔMICO DO SETOR SUCROALCOOLEIRO NO BRASIL**

O tradicional setor sucroalcooleiro possui dois produtos principais, açúcar e etanol. Outro produto que vem ganhando importância nos últimos anos é a eletricidade co-gerada na moagem da cana-de-açúcar, com as melhorias tecnológicas em relação aos ganhos de produtividade nesta nova área.

A atividade é uma importante geradora de riqueza e de emprego, não apenas nas atividades centrais, como também nas correlacionadas. O setor produziu em 2008, riqueza de cerca de US\$ 28,15 bilhões (2% do PIB). Se considerados os diversos elos que compõe o sistema de produção agroindustrial de cana, o valor chega a US\$ 86,60 bilhões. Separando por produto as receitas ficam da seguinte forma: etanol (US\$ 12,5 bi), açúcar (US\$ 9,8 bi), bioeletricidade (US\$ 400 mi) e levedura (US\$ 60 mi). No que diz respeito à geração de emprego, o setor mantém 1,28 milhão de postos de trabalho formais, sendo a massa salarial de US\$ 738 milhões, (Neves, Trombin, Consoli, 2009).

O mercado de açúcar já é consolidado, sendo que o Brasil se mantém líder na produção e na exportação do produto. As perspectivas de crescimento do mercado açucareiro são favoráveis, quando levados em consideração dois aspectos: a tendência de crescimento do mercado internacional, devido aos avanços na redução de tarifas alfandegárias e o aumento do consumo nos países em desenvolvimento. O mercado de açúcar, por já ser consolidado, tem como limitante o crescimento populacional mundial, o qual vem apresentando uma taxa média de aumento 2% ao ano. Todavia, o crescimento econômico dos países em desenvolvimento, sobretudo os asiáticos e africanos, contribui para o desenvolvimento da cultura. O VHP é destinado basicamente às tradings e ao mercado externo, o açúcar tipo superior destina-se em grande parte às refinarias e indústrias de alimento e açúcar tipo especial para a indústria de alimentos, química (sucroquímica), etc.

O etanol, maior gerador de riqueza em 2008 para o setor, também apresenta taxas de crescimento expressivas nos últimos anos, sobretudo no mercado doméstico. Sua importância decorre dos avanços dos preços do petróleo nas últimas décadas, além da crescente preocupação ambiental. No país, o desenvolvimento da tecnologia dos veículos bicomustíveis (tanto em

redução das emissões de poluentes, quanto a ganhos de eficiência) nos últimos anos resultou em uma explosão de vendas de carros “flex-fuel”, elevando sobremaneira o consumo do etanol hidratado, o que favorece os ganhos produtivos de escala.

As vendas de etanol anidro, que é misturado à gasolina, também apresentaram aumento considerável nos últimos anos. Em relação ao mercado internacional, há muito a se fazer, já que o combustível não é ainda uma commodity, uma vez que as especificações técnicas são divergentes de país para país. Além disto, as barreiras comerciais são um grande empecilho para o avanço da comercialização internacional. Contudo, com o avanço das questões ambientais e climáticas, faz-se necessário desenvolver novas formas de geração de energia, mais limpas e eficientes, como o etanol. Assim, é possível afirmar que as oportunidades para o etanol brasileiro são consideráveis, sendo que a competitividade do etanol produzido a partir da cana-de-açúcar brasileira é significativamente maior em relação aos seus concorrentes. O etanol brasileiro mostrou-se mais eficiente energeticamente frente ao seu principal concorrente, o etanol feito a partir do milho nos EUA, tanto na questão do custo como do balanço energético, e mesmo em relação a outros produtores de cana-de-açúcar (Austrália, Índia, Tailândia, África do Sul, etc.).

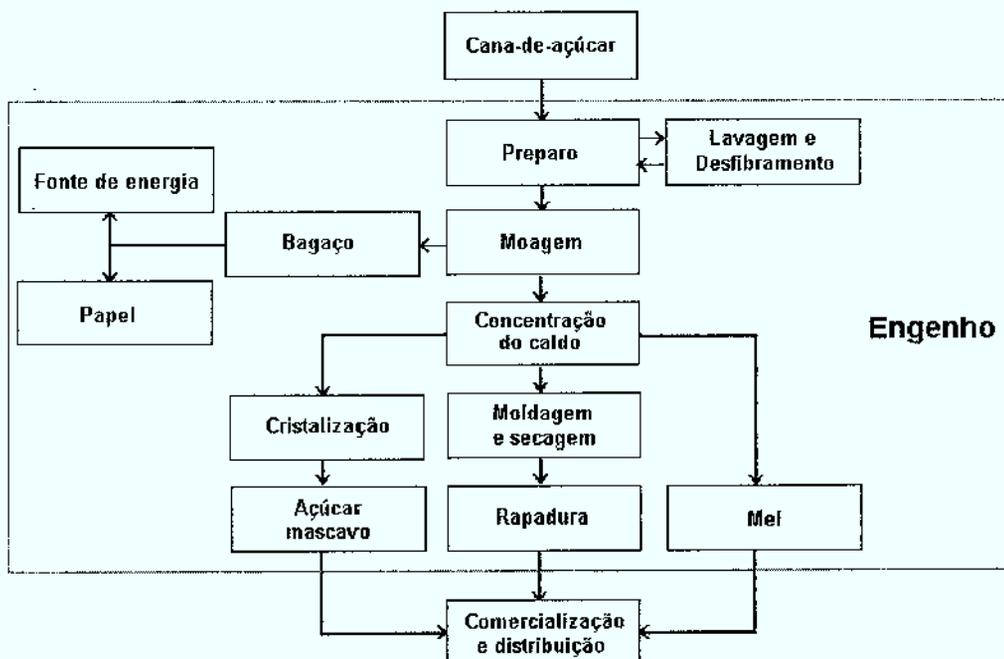
Nos últimos anos, intensificaram-se pesquisas em relação à co-geração de energia elétrica a partir do bagaço da cana-de-açúcar. Sendo um co-produto é por excelência fonte de energia renovável. A bioeletricidade vinculada à produção de etanol e açúcar tem apresentado condições excepcionais para representar papel estratégico na expansão do sistema elétrico nacional. Sua importância se deve a sua capacidade de complementaridade a hidroeletricidade, já que o pico produtivo do ciclo da cana-de-açúcar se dá nos meses mais secos do ano, quando os recursos hídricos estão mais escassos. Além disto, os pólos produtivos estão justamente nas regiões do país onde há maior consumo de energia, na Região Centro-Sul, sobretudo em São Paulo.

Além da co-geração de energia, o bagaço da cana também pode ser utilizado para outras finalidades, tais como: ração animal, podendo-se integrar atividades pecuárias junto às usinas, pode ser utilizado para as fábricas de papel e celulose, produção de compensados, e a própria produção de combustível, (Neves, Trombin, Consoli, 2009).

O setor brasileiro é bastante competitivo, devido especialmente ao baixo custo de produção da matéria-prima, cana-de-açúcar, na fase agrícola. A cana pode ser produzida diretamente pelas usinas que integram atividades industriais e agrícolas, podendo esta ser em

terras próprias ou arrendadas, ou ainda pode ser obtida a partir de fornecedores independentes. O desempenho nesta etapa depende muito da adaptação das variedades de cana às condições climáticas, do uso adequado e da qualidade dos insumos agrícolas e da produtividade de máquinas e implementos agrícolas. A usina ou a planta industrial é composta de um conjunto de equipamentos que compõem as etapas de extração, tratamento, fermentação e destilação, além de utilidades para a produção de energia, transporte de matéria-prima, obtenção e tratamento de água, entre outros. A produtividade na etapa industrial depende tanto do desenvolvimento do setor de bens de capital nas diferentes etapas do processo produtivo como dos projetos de engenharia de integração dos diferentes componentes para a montagem da usina. Percebem-se os fortes links existentes no setor, tanto para trás como demandante de matérias-primas, equipamentos, etc; como para frente com os diferentes produtos gerados pelo setor. (Toneto, Palomino, Liboni, 2009).

**Figura 1 - Mapa de Produção do Açúcar**



Fonte: Retirado do texto de Neves, Trombin, Consoli, 2009.

O potencial de crescimento da atividade é considerável, sobressaindo-se o setor de etanol, tendo em vista o crescimento intenso do número de automóveis bicompostíveis nos

últimos anos, assim como a conquista de maior espaço dentro da matriz de combustíveis no cenário internacional. Outro fator que soma positivamente para o avanço do etanol à base de cana-de-açúcar no mercado mundial é a crescente preocupação ambiental, a partir do Protocolo de Kyoto. Neste sentido, é observado um crescente interesse das grandes empresas petrolíferas na aquisição de empresas do setor, para assim garantir seu futuro no fornecimento de combustíveis.

## **2.1. Caracterização do Setor Sucroalcooleiro**

### **2.1.1. Setor de Açúcar**

O Brasil é o maior produtor e exportador mundial de açúcar, sendo que esta posição vem sendo mantida nos últimos anos. O crescimento do mercado de açúcar está ligado ao crescimento do consumo, este por sua vez é estritamente correlacionado ao aumento populacional. Assim, a produção de açúcar tende a se manter bastante próxima do consumo. Contudo, por ser uma atividade agrícola, a produção sofre influência das condições climáticas, sendo que mudanças inesperadas em tais condições podem ter impactos nos estoques e nos preços, os quais são os principais fatores para a decisão de produção. Com preços mais elevados devido a uma quebra de safra em algum importante país produtor, os preços internacionais se elevam direcionando a decisão de produção no mundo todo. Isto geralmente resulta em maiores produções, o que por sua vez leva à queda de preços.

Abaixo temos os dados de oferta e demanda mundial nas últimas safras. É possível observar que as safras 2003/04 e 2004/05 registraram menor produção. Assim, a safra 2005/06 já teve um estoque inicial reduzido em relação aos anos anteriores, o que por sua vez influenciou o aumento na produção no mesmo ano-safra e na seguinte (2006/07). Observa-se também que a demanda total tem se elevado anualmente. Da safra de 2001/02 o consumo total se elevou 22%.

**Tabela 1 - Produção Mundial de Açúcar em milhões de toneladas**

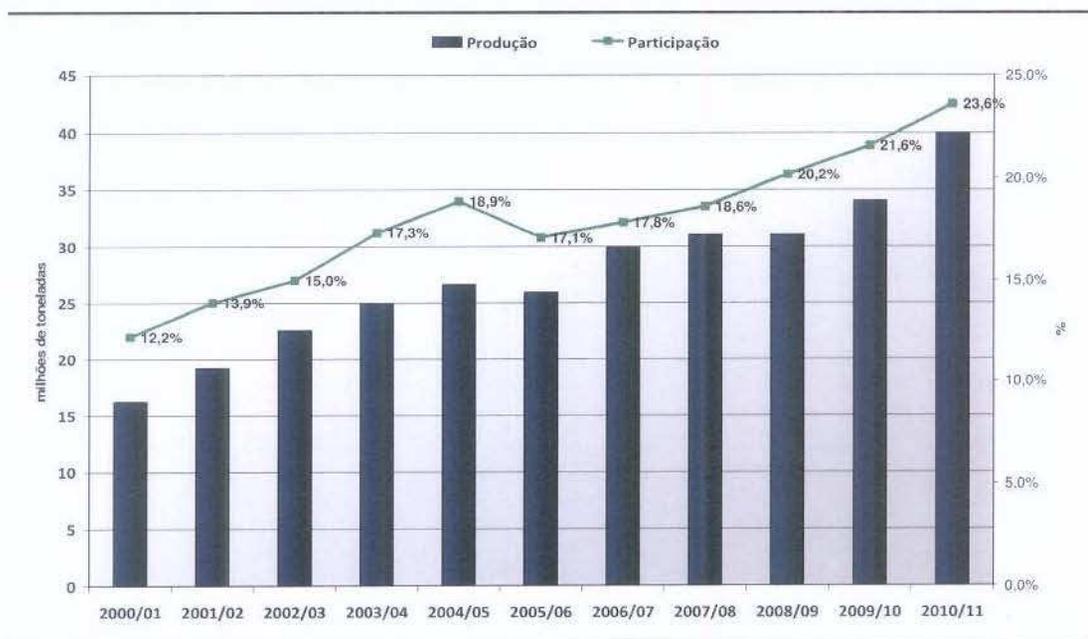
MUNDO	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11*
Estoques Iniciais	69,0	68,1	61,6	64,1	72,4	73,7	62,8	54,8
Produção	143,8	141,1	151,5	167,5	166,7	153,9	157,6	169,5
Importações	49,3	51,1	54,3	51,5	50,8	53,8	58,4	54,3
<b>Total Disponível</b>	<b>262,1</b>	<b>260,2</b>	<b>267,4</b>	<b>283,1</b>	<b>289,8</b>	<b>281,5</b>	<b>278,7</b>	<b>278,6</b>
Demanda Doméstica	141,7	144,6	147,2	154,1	159,5	162,0	165,3	169,1
Exportações	52,4	54,0	56,1	56,6	56,6	56,7	58,7	57,3
<b>Uso Total</b>	<b>194,0</b>	<b>198,6</b>	<b>203,2</b>	<b>210,7</b>	<b>216,1</b>	<b>218,7</b>	<b>224,0</b>	<b>226,5</b>
Estoques Finais	68,1	61,6	64,1	72,4	73,7	62,8	54,8	52,2
Relação Estoques/Uso	35,1%	31,0%	31,6%	34,3%	34,1%	28,7%	24,5%	23,0%

Fonte: F.O. Licht. Elaboração Própria.

Em relação ao cenário doméstico, no que se refere à formação de decisão dos produtores, um ponto interessante a ser observado é a forte integração entre os preços de açúcar e álcool. De uma maneira simplificada podemos dizer que o álcool e o açúcar concorrem pela matéria-prima, uma vez que as usinas podem alterar o mix de cana utilizado para a produção de um ou outro produto. Com isso, os preços dos dois bens possuem uma forte correlação: o aumento do preço do etanol faz com que se use mais cana para o etanol, o que leva a queda da oferta do açúcar e tem-se a elevação de seu preço. Na última safra, com os elevados preços internacionais do açúcar, os produtores elevaram o mix açucareiro, o que resultou em menor oferta do etanol, que por sua vez fez com que o preço do combustível se elevasse.

Nas décadas de 1990 e 2000, verificou-se um expressivo crescimento da produção brasileira de açúcar. Entre 1990 e 2006, o crescimento acumulado na produção alcançou mais de 300%, o que representa um crescimento médio de quase 10% a.a. Comparando-se com o desempenho mundial em que a produção cresce na faixa dos 2% a.a., percebe-se um desempenho extremamente favorável do setor no Brasil. Na última safra a produção brasileira atingiu 34 milhões de toneladas. Para o próximo ciclo é estimado que a produção atinja cerca de 40 milhões de toneladas.

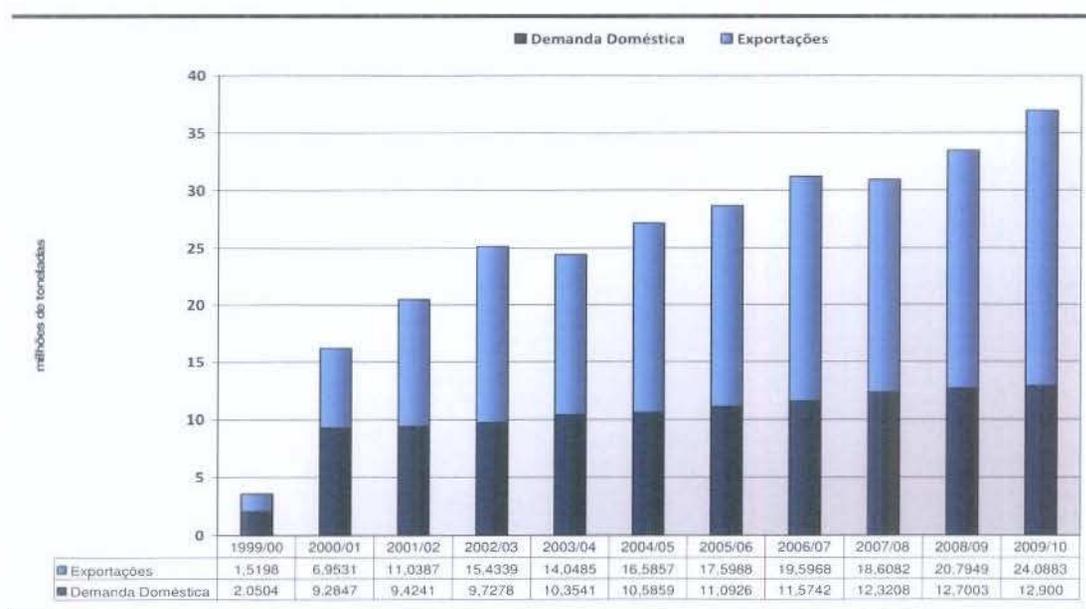
**Gráfico 1 - Produção de açúcar no Brasil entre os anos-safra de 2000/01 a 2010/10 – em milhões de toneladas**



Fonte: Única e F.O. Licht. Elaboração Própria.

No que se refere à demanda de açúcar, verifica-se que esta também vem crescendo significativamente nos últimos anos. No gráfico abaixo temos a evolução da demanda, tanto no mercado doméstico, como no mercado externo. Observa-se que a demanda doméstica se elevou, mas não tanto quanto a demanda externa.

**Gráfico 2 - Demanda de Açúcar – Mercado Interno e Externo entre os anos-safra de 1999/00 a 2009/10– em milhões de toneladas**



Fonte: Única. Elaboração Própria

Assim, é possível inferir que o setor açucareiro tem se direcionado mais para o mercado externo, o que traz algumas dificuldades relacionadas à taxa de câmbio, cujo comportamento pode afetar cada vez mais os resultados do setor. Outros pontos sensíveis para o setor são a infra-estrutura de transporte e de portos, o que tem levado o setor a investir de forma crescente em terminais portuários para melhorar as condições de distribuição do produto. Para que o Brasil se mantenha líder neste mercado, é preciso que as empresas assegurem sua competitividade, através de melhoria na infra-estrutura e uso de variedades de cana com maior qualidade e produtividade.

Fora isto, outras ações devem ser feitas no sentido de ampliar o comércio internacional reduzindo o protecionismo, as tarifas, quebrando-se os acordos especiais, reduzindo-se os subsídios nas nações desenvolvidas. As perspectivas de crescimento do setor dependerão dos acordos comerciais com outros países para a redução de subsídios e para liberalizar o mercado de açúcar, (Toneto, Palomino, Liboni, 2009).

### **2.1.2. Setor de Etanol**

A seguir, será traçado um breve histórico do etanol no mercado doméstico, desde as políticas governamentais adotadas nos anos 1970, até a explosão de vendas de carros bicombustíveis. Desde a década de 70, houve ao menos cinco fases associadas a políticas de curto prazo para combustíveis, que influenciaram os movimentos de investimento nas últimas décadas, (Macedo e Sousa, 2010).

Fase 1: Processo de “dieselização” da matriz energética de 70. O primeiro processo de substituição foi o da gasolina pelo diesel, devido à política de preços artificiais. Isso provocou aumento da frota movida a diesel e das importações do combustível.

Fase 2: Inovação do Proálcool na década de 80. Lançado em meados de 70, o Proálcool inicialmente ampliou o uso do etanol anidro misturado à gasolina. Essa mistura já era usada desde 1938 e tinha por objetivo a absorção do excedente da produção de etanol. O segundo choque de petróleo, em 1979, quando o seu preço atingiu novo pico histórico, viabilizou a entrada de veículos movidos a etanol hidratado no mercado, inaugurando a nova fase do Proálcool. O sucesso dessa fase foi tão grande que 95% dos veículos leves produzidos em 1985 eram movidos a etanol hidratado.

Fase 3: Nova “gasolinização” da matriz na década de 90. Com a queda dos preços internacionais do petróleo, o etanol começou a perder competitividade frente à gasolina, a despeito do aumento de produtividade da indústria sucroalcooleira. O governo reduziu os incentivos e não houve como remunerar o alto nível de oferta necessária para o atendimento da frota, culminando na crise de desabastecimento de etanol em 1989/90. Com isto, a gasolina recuperou facilmente espaço.

Fase 4. Incentivos ao Gás Natural Veicular (GNV) no final da década de 90. Nesse período começa a forte expansão da conversão de veículos para gás, substituindo o etanol hidratado e gasolina. Esse incentivo, que teve como principal estímulo o excedente temporário de gás natural, levou à migração de significativa parcela da frota de carros das capitais para o uso desse combustível, cuja oferta é cada vez mais escassa e rara.

Fase 5: A revolução do flex. Em 2003, com a introdução dos veículos bicombustíveis, começa nova etapa do etanol hidratado. Com a nova tecnologia, o consumidor escolhe o

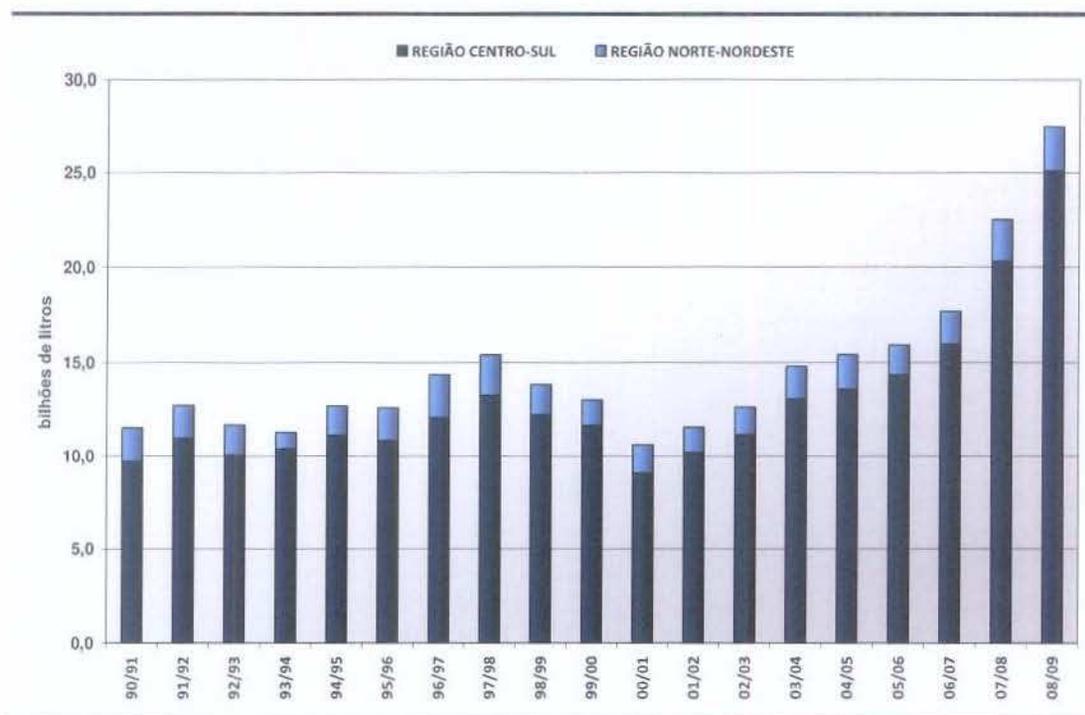
combustível a abastecer, e não mais quando compra o veículo. Entre 2003 e 2010 foram vendidos mais de 10 milhões de veículos flex. Hoje eles são responsáveis por mais de 90% dos veículos comercializados no país.

Entre os anos 70 e 80 a expansão da produção de álcool no Brasil foi muito concentrada no hidratado usado diretamente como combustível nos carros movidos a álcool. O conjunto de incentivos dados pelo governo em termos de preço do álcool, incentivos fiscais para o carro a álcool e outros instrumentos fizeram com que em meados dos anos 80 a venda de automóveis no país ficasse concentrada nesse tipo de veículo. Entre a década de 80 e 90, a queda do preço do petróleo, somado à crise de abastecimento do álcool, resultou em diminuição das vendas de carros a álcool. A produção de álcool hidratado manteve-se para atender o estoque de automóveis adquiridos nos anos anteriores, mas que tenderia a se reduzir ao longo do tempo. Com isso verificou-se, no final dos anos 90, uma forte retração na produção de álcool hidratado.

A retração na produção do álcool hidratado foi compensada, em parte, por um aumento significativo na produção do álcool anidro, utilizado como mistura na gasolina. O uso de uma proporção crescente de álcool, em conjunto com o aumento da demanda de gasolina, em função da queda nas vendas do carro a álcool, fez com que a produção de álcool anidro passasse de um patamar de 1 milhão de metros cúbicos no início dos anos 90, até atingir o patamar de 9 milhões no início deste século, (Neves, Trombin, Consoli, 2009).

A produção de etanol total vem crescendo significativamente nos últimos anos. No início da década de 2000 houve uma queda de quase 5 bilhões de litros produzidos, porém a partir da safra 2001/02 a produção retomou seu crescimento, dando um verdadeiro salto nas duas últimas safras, chegando a 27,5 bilhões de litros no ano safra de 2008/09.

**Gráfico 3 - Produção de Etanol Total entre os anos-safra de 1990/91 a 2008/09 – em bilhões de litros**



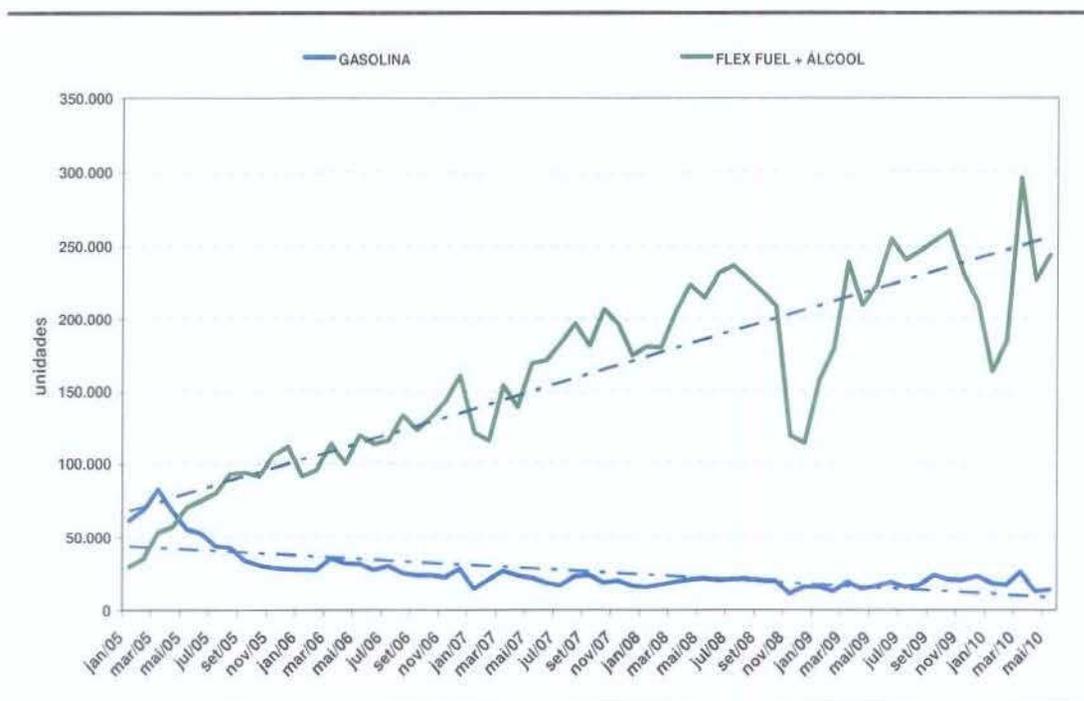
Fonte: Única. Elaboração Própria.

Verifica-se que a região Centro-Sul é grande produtora de etanol. Em 2008/09 esta região foi responsável pela produção de 91,2% da produção total do combustível. À região Nordeste correspondeu menos de 10% desta produção. É interessante observar que esta região vem perdendo espaço ao longo dos anos. Na safra 1990/91, a região Nordeste era responsável pela produção de 15,69% da produção total, passando para 8,76% em 2008/09. Isto se deve a perda de competitividade da produção, dada a sua menor produtividade, além da menor disponibilidade de terras agricultáveis. O maior estado produtor é São Paulo, assim como para o açúcar. No ano safra de 1990/91 o estado era responsável por 67,45% da produção brasileira de etanol, sendo que sua participação chegou a 73,38% na safra 1994/95. Ao longo dos anos São Paulo perdeu espaço para os demais estados, contudo se manteve no primeiro lugar indiscutivelmente, sendo que na safra 2008/09 a produção paulista correspondeu por 60,78%.

Este crescimento da produção é decorrente do crescimento bastante significativo da venda de carros “flex-fuel” nos últimos anos, após sua introdução em 2003. Com a retomada das vendas dos veículos bicombustíveis, a produção de etanol hidratado voltou a se elevar, já que havia perdido espaço nos anos 90, com a reintrodução da gasolina, época na qual a demanda pelo anidro se elevou.

No gráfico abaixo temos a evolução das vendas de carros “flex-fuel” contra as vendas de carros movidos a gasolina. Percebe-se uma tendência de alta nas vendas dos carros bicombustíveis, enquanto que as vendas de carros a gasolina apresentam uma tendência de baixa. Em novembro de 2008 verificou-se uma queda bastante expressiva das vendas, devido à crise internacional, a qual resultou em uma contração de crédito bastante expressiva. Contudo, com a política de redução de impostos, as vendas voltaram a se elevar logo no início de 2009. Houve uma queda nas vendas também em março de 2010, devido justamente à volta do imposto sobre produto industrializado (IPI).

**Gráfico 4 - Vendas trimestrais de veículos a gasolina e a flex-fuel entre janeiro de 2005 a maio de 2010 – em unidades**



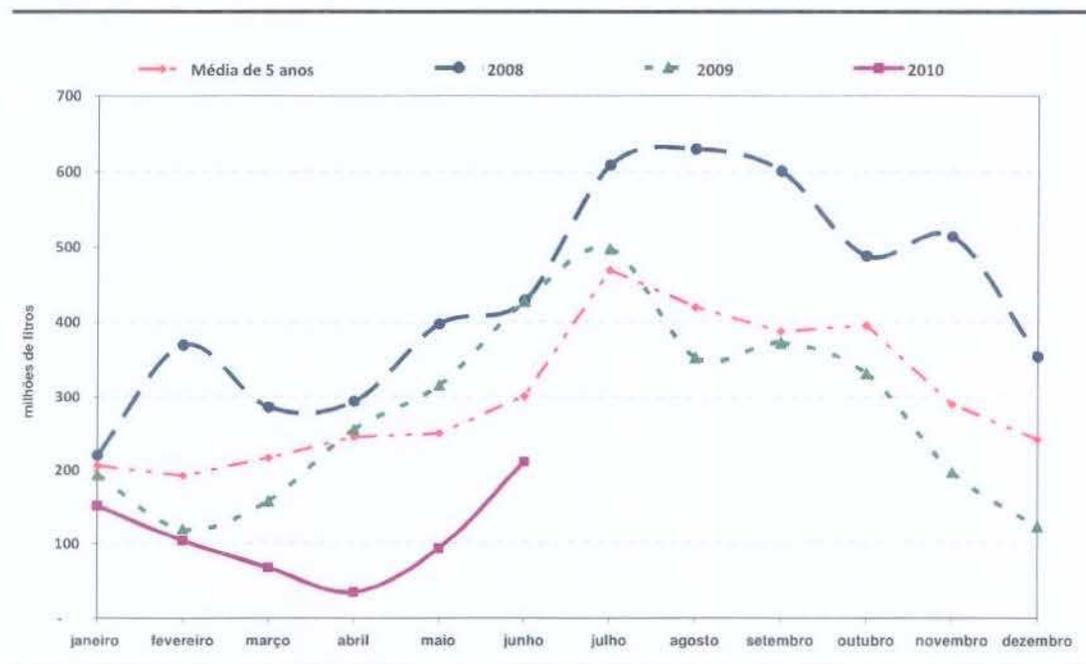
Fonte: ANFAVEA. Elaboração Própria.

O potencial de crescimento da demanda ainda é bastante expressivo, tendo em vista o crescimento exponencial projetado para a frota de veículos “flex-fuel”. Desde a implantação da tecnologia de veículos bicombustíveis, já foram comercializados mais de 10 milhões automóveis deste tipo. Além disso, uma fonte adicional de crescimento da produção e da demanda, embora ainda incerta, é a exportação de álcool para países ou comunidades econômicas que iniciaram os seus próprios programas de incentivo ao uso de combustíveis renováveis, tais como Estados Unidos da América, União Européia e Japão.

O Brasil é o segundo maior produtor de etanol mundial (produção de 27 bilhões de litros em 2008), perdendo apenas para os EUA (produção de 40 bilhões de litros em 2008).

No que se refere à demanda externa, observa-se que em 2008 as exportações de etanol eram mais elevadas do que a média dos últimos cinco anos. A partir de junho de 2009, entretanto, as exportações brasileiras passaram a ficar abaixo desta média, tendência que se manteve em 2010. Até o último mês junho as exportações de etanol estavam significativamente inferiores aos últimos anos.

**Gráfico 5 - Exportação de Etanol entre 2008 a 2010 – em milhões de litros**



Fonte: Unica. Elaboração Própria.

O principal destino das exportações brasileiras de etanol é os EUA, que representa mais de 50% do total exportado pelo país. Outros países de destaque são os que estão adotando medidas de incentivo ao uso do etanol como o Japão, a Holanda e a Suécia. Outros destinos importantes das exportações são os países da América Central e Caribe que recebem um tratamento privilegiado na exportação de etanol para os EUA. Assim, o etanol sai do Brasil, vai para esses países e acaba sendo reexportado para os EUA, (Macedo e Sousa, 2010).

A queda das exportações no último ano e meio é devida parcialmente ao aumento da produção dos EUA de etanol a base de milho, devido ao crescimento significativo da safra de milho neste país.

Em todos os países, com exceção do Brasil, usam-se políticas de incentivos a utilização de biocombustíveis, a fim de garantir a segurança energética, reduzir os impactos ambientais e criar novos mercados para produtos agrícolas. Para promover o uso de biocombustíveis, há três principais instrumentos: mecanismos de comando (padrão regulatórios, incluindo mandatos de consumo), medidas econômicas (incentivos financeiros, tributação diferenciada, certificados negociáveis) e restrições às importações. (Pires e Shechtman, 2010).

Os EUA, por exemplo, aplicam um conjunto de medidas, tanto de comando, como econômicas, estabelecendo volumes obrigatórios de combustíveis renováveis. Hoje a mistura de 10% de etanol na gasolina é obrigatória em alguns estados americanos. A União Européia é responsável por dois terços da produção mundial de biodiesel, sendo assim muito mais utilizado do que o etanol, mesmo porque conta com uma série de incentivos fiscais. Entretanto, no médio prazo, devido à restrição de oferta doméstica, a EU deverá elevar seu consumo de etanol para atender o consumo crescente. Ainda há muito a ser feito para que o etanol brasileiro consiga entrar neste mercado, devido às barreiras tributárias impostas pela EU, (Toneto, Palomino e Liboni, 2008).

### **2.1.3 Bioeletricidade**

Nos últimos anos, intensificaram-se pesquisas em relação à co-geração de energia elétrica a partir do bagaço da cana-de-açúcar. Sendo um co-produto é por excelência fonte de energia renovável. Além disto, a bioeletricidade é importante por ser complementar a matriz energética atual, sendo que a safra que se dá entre abril a novembro, época de seca em grande parte do país. Outro ponto central para a promoção desta do desenvolvimento da energia a base de cana-de-açúcar é que as principais áreas produtoras encontram-se no centro ativo do país, sendo que grande parte das usinas situa-se no Centro-Sul, sobretudo em São Paulo. Assim, é possível resumir os benefícios da eletricidade gerada a partir da cana-de-açúcar, (Castro, Brandão e Dantas, 2010):

- i) Competitividade em termos de custos
- ii) complementaridade sazonal com relação ao regime de chuvas;
- iii) maturidade da indústria sucroenergética;
- iv) contribuição na redução de emissões de gases de efeito de chuvas;

v) proximidade ao cento de carga;

Em termos de geração efetiva de eletricidade, 90% da oferta brasileira de eletricidade provêm das usinas hidroelétricas, sendo assim capaz de atender boa parte da demanda, mesmo com a irregularidade do regime pluvial. A exploração do grande potencial hídrico no país é possível, devido à construção de barragens com grandes reservatórios. Assim, as incertezas quanto à capacidade de oferta durante todo o ano são reduzidas pela estocagem durante o período úmido para sua conversão no período seco.

Apesar de o Brasil utilizar apenas 30% de sua capacidade hidrelétrica total, o modelo atual de usinas com grandes reservatórios está saturado e a expansão da capacidade instalada hídrica nos próximos anos será realizada com pequenos aumentos na estocagem de energia pelo sistema, reduzindo a capacidade de regularização da oferta de energia ao longo do ano.

Assim, para garantir o suprimento de energia, com sustentabilidade ambiental, é preciso investir em fontes alternativas renováveis de energia, como a bioeletricidade gerada a partir do processo produtivo da cana-de-açúcar. De acordo com Correa Neto e Ramón (2002), o setor energético é tradicionalmente auto-suficiente em termos energéticos, atendendo 98% de suas demandas energéticas através da queima de do bagaço de cana-de-açúcar.

Para que oferta de energia elétrica a partir da co-geração dos processos industriais com a cana-de-açúcar se mantenha, é preciso que seja investido pesadamente em novos equipamentos para adotar novas tecnologias de co-geração.

A seguir temos as perspectivas quanto à geração de energia a partir do bagaço da cana:

**Tabela 2 - Estimativa do Potencial da Bioeletricidade Sucroenergética**

Safra	Cana (em milhões de toneladas)	Potencial de geração (em MW med)
2012/13	696	9.642
2015/16	829	11.484
2020/21	1.038	14.379

Fonte: Unica. Retirado do Relatório Etanol e Bioeletricidade: A cana-de-açúcar no Futuro da Matriz Energética.

## **2.2. Impactos da Crise sobre o Setor e Retomada**

O setor sucroalcooleiro passou por uma crise profunda em 2008, tendo como gatilho a crise econômica internacional, a qual resultou em uma compressão do crédito e um salto nas dívidas das usinas, as quais haviam se alavancado em dólares.

Com o crescimento das vendas de carros flex-fuel e com as perspectivas de exportação para os principais países desenvolvidos, em 2007 principalmente, os produtores optaram por ampliar e construir novas unidades, tomando empréstimos em dólares. Foi possível observar assim um erro de previsão de comportamento dos preços, decorrente dos bons retornos obtidos nas safras 2005/06 e 2006/07, que criaram expectativas pouco realistas sobre o futuro próximo. Ou seja, o ambiente de otimismo e confiança no futuro criado com a transformação de etanol combustível em produto de elevado prestígio induziu muitos grupos a tomarem decisões que superavam suas capacidades de expansão.

Com a forte valorização da moeda norte-americana em 2008 e 2009, as usinas encontraram sérios problemas para quitarem suas dívidas. Somado a isso, temos a escassez de crédito. As tradings, as quais estavam acostumadas a comprar açúcar e fornecer crédito a seus clientes, deixaram de fornecer este serviço. O Banco do Brasil elevou os empréstimos ao setor, porém estes não foram suficientes. Tendo em vista este cenário sombrio, muitas usinas enfrentaram problemas de fluxo de caixa, sendo obrigada a ofertarem etanol por preços bastante baixos. As distribuidoras aproveitaram-se desta fragilidade e pressionaram os preços a níveis abaixo inclusive do custo de produção. As usinas assim enfrentaram problemas para pagar seus fornecedores e inclusive os trabalhadores.<sup>1</sup>

Assim, os três fatores: falta de crédito, atraso de pagamentos e preços defasados são as principais razões para explicar a crise enfrentada nos últimos anos, sendo tudo isto agravada por um cenário econômico sombrio. Apesar de a última crise ser explicada por fatores pontuais, o setor sucroalcooleiro está sujeito a crises recorrentes, já que a estrutura apresenta sérios problemas.

---

<sup>1</sup> Fonte: Site Safras & Mercados, Miguel Biegai, 2009.

A fragilidade intrínseca do setor está vinculada a uma série de fatores, podendo-se destacar três: 1) a crescente necessidade de capital financeiro para a formação de estoques de etanol e garantia de oferta do produto na entressafra; 2) a baixa taxa de remuneração da atividade alcooleira nas últimas duas safras (2007/08 e 2008/09) e, 3) a postura passiva do setor produtivo, que não dispõe de mecanismos de comercialização para interferir na formação das margens de comercialização e na competitividade do etanol frente à gasolina, seu concorrente direto, (Bressan Filho, 2009).

### 2.2.1. Principais fatores para a crise do setor sucroalcooleiro

#### I) Necessidade financeira e formação de estoques

A produção sazonal de etanol é contraposta a uma demanda constante no ano, o que obriga a formação de estoques para permitir o comércio regular do produto no período da entressafra, quando as fábricas estão paralisadas ou produzindo muito menos.

A seguir temos a parcela mensal da produção destinada à formação de estoques, sendo considerada a média entre os anos safras de 2004/05 a 2008/09.

**Tabela 3 - Parcela da Produção Destinada a Estoques - em %**

Mês	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar
<b>Total Região Centro-Sul</b>	-	25%	30%	36%	42%	42%	38%	19%	-	-	-	-
<b>Total Região Nordeste</b>	-	-	-	-	-	40%	49%	39%	33%	20%	5%	-

Fonte: Conab. Retirado de Bressan Filho, 2009.

É possível observar assim uma concentração da formação de estoques nos meses de agosto e setembro no Centro-Sul, assim como no Nordeste. Contudo, no primeiro caso, esta maior parcela da produção direcionada aos estoques se dá no pico produtivo da safra. Já no caso

do Nordeste, grande parte do volume de estoque originado a maior formação de estoques se dá no início da safra.

A seguir, temos dados referentes ao volume financeiro desembolsado para a formação de estoques do etanol.

**Tabela 4 - Volume de Capital Financeiro Aplicado na Formação de Estoques**

Região	Ano-safra (R\$/mil toneladas)				
	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
Norte-Nordeste	419.440	324.915	390.005	306.134	390.672
Centro-Sul	2.349.047	2.587.461	322.334	4.255.935	4.900.366
Total Brasil	2.768.487	2.912.376	3.613.338	4.562.069	5.291.038
Volume anual do crescimento do capital financeiro		143.889	700.962	948.731	728.969
Taxa anual acumulada			844.851	1.793.581	2.522.551
Taxa anual de variação		5,2%	30,5%	64,8%	91,1%
		5,2%	24,1%	26,3%	16,0%

Fonte: Conab. Retirado de Bressan Filho, 2009.

Entre a safra 2004/05 para 2008/09 houve um salto de capital financeiro aplicado na formação de estoques, passando de R\$ 2,7 bilhões, para R\$ 5,3 bilhões. Este crescimento se deve ao aumento da produção e do consumo de etanol, exigindo assim o aporte adicional de capital de giro, representando aumento de 91,1% frente ao ano inicial.

É preciso frisar o grande esforço de acumulação de capital financeiro nos últimos três anos para suprir as necessidades de estoque para o período de entressafra. “Como nenhum outro agente econômico público ou privado, tem interesse em executar essa tarefa, todo o volume do capital novo para realizar esta operação, estimado em R\$ 2,52 bilhões, teve que ser provido pelo próprio setor de produção alcooleira”, (Bressan Filho, 2009).

Assim, uma das causas principais para a exposição do setor às crises está vinculada à forma atual de operar a comercialização dos combustíveis. Os agentes de distribuição têm

mostrado pouco interesse em formar seus próprios estoques de etanol, exceto os estoques normais de giro do produto, pois inexistia qualquer atrativo econômico para que os mesmos venham a assumir os riscos associados à variação dos preços dos produtos. Sem a oferta necessária de estoques, os produtores tendem a colocar o excesso de produção no mercado. Durante a entressafra, quando não há produção suficiente, o nível de estoques tende a ser baixo. Assim, os preços do etanol estão sujeitos a bruscas oscilações, prejudicando assim a estabilidade necessária neste mercado para que o combustível seja reconhecido como uma commodity e não como um subproduto da cana-de-açúcar.

## II) Baixa taxa de remuneração do setor alcooleiro

A atividade apresentou baixa taxa de remuneração nas últimas safras, tendo em vista o forte aumento da produção de etanol nas últimas safras, o que fez com que os preços fossem reduzidos, enquanto o custo de produção estava elevado. Assim, neste momento será comparado o custo de produção do etanol com o preço por tipo e por destino.

Segundo a Organização dos Plantadores de Cana da Região Centro-Sul do Brasil (Orplana), para o dia 15 de março de 2009, a estimativa do custo total de produção de etanol, por litro era de R\$ 0,762/l. O custo de produção leva em consideração mão-de-obra, insumos, máquinas, transporte, plantio, despesas administrativas, custo operacional e custos industriais.

Na tabela abaixo é possível observar o preço médio de venda do álcool, por tipo e por destino, da safra 2004/05 a safra 2008/09.

**Tabela 5 - Preço Médio de Venda do Álcool – R\$/ litros**

Destinação do Etanol	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
Etanol Anidro	0,937	1,034	1,022	0,827	0,867
Etanol Hidratado	0,819	0,952	0,952	0,725	0,733
Etanol exportado	0,776	0,815	0,815	0,816	0,927
Etanol total outros usos	0,890	1,023	1,023	0,817	0,793
Preço médio de todas as vendas*	0,871	0,974	1,008	0,773	0,806

Fonte: Mapa/Conab. Retirado de Bressan Filho, 2009. \* Valores constantes de abril de 2009.

Assim, com base no custo de produção referente a março de 2009, verifica-se que o rendimento para o produtor se elevou nos anos-safra de 2005/06 e 2006/07, R\$ 0,212/l e R\$ 0,246/l. Já em 2008/09, o rendimento caiu bruscamente, chegando a R\$ 0,044/l, quando a produção passou de 17,7 bilhões de litros para 22,5 bilhões de litros nesta safra.

Esta diminuição significativa da margem do produtor complicou bastante a situação dos mesmos, sobretudo com a crise financeira, que resultou em contração expressiva do crédito para as usinas.

## II) Estratégia passiva do setor produtivo

A comercialização de combustíveis no Brasil segue as normas da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), as quais consistem que todo o etanol combustível deve ser vendido para uma distribuidora registrada que processa a mistura do etanol anidro na gasolina e faz intermediação do etanol hidratado para os postos de gasolina. Com isto, as indústrias permanecem em uma das pontas da cadeia econômica e não têm qualquer contato direto com os consumidores finais.

Assim, o setor produtivo perde parte da margem de comercialização. Os produtores não possuem o poder de alterar o preço quando necessário, a fim de ganhar competitividade frente à gasolina, seu principal concorrente. Com tais limitações, muitos grupos líderes passaram a atuar na comercialização dos seus produtos, havendo com isto uma verticalização dentro da cadeia produtiva.

### **2.3. Resultados Financeiros**

A seguir, são apresentados resultados financeiros de uma amostra de usina a fim de avaliar o desempenho da indústria como um todo. No estudo “Visão e tendências do setor de açúcar e álcool no Brasil” realizado pelo Itaú BBA, foram analisados 34 grupos, os quais representavam um faturamento de R\$ 18,13 bilhões na safra 2008/09, moagem de 253,6 milhões de toneladas, representando assim 50.21% da produção do centro-sul do Brasil neste ano.

Na tabela 6, são apontados os principais indicadores de rentabilidade e endividamento. Nas últimas seis safras a rentabilidade do setor apresentou considerável elevação, ainda que nos anos-safra de 2007/08 e 2008/09 tenha havido uma queda expressiva, devido à combinação da crise financeira, que resultou em queda preços da commodity com a crise do setor, no período de maturação dos investimentos.

Os lucros antes dos juros, impostos, depreciação e amortização (EBITDA) também se elevaram, dentro do período analisado. Houve uma notável recuperação nas duas últimas safras, reflexo da recuperação dos preços internacionais e da melhoria da atividade econômica. A dívida, entretanto, se elevou sobremaneira, sobretudo nos anos de crise, chegando a R\$ 86,80/ton, contra R\$17,26/ ton na safra 2005/06. Este aumento reflete mais uma vez o período de crise. Porém, antes disto, já em 2006/07 a dívida líquida quase dobra em relação ao ano anterior, podendo indicar assim maior alavancagem, financiando assim os movimentos de aquisição e mesmo projetos greenfield.

O custo caixa de produção, indicador em que se mede o custo de fabricação em cuja composição está todos os custos que realmente representam desembolso de caixa para fabricar o produto, assim este indicador aponta todos os custos diretos para a fabricação do seu produto até a saída dos portões das usinas. Segundo os dados abaixo, observou-se piora nos últimos anos, piorando assim a situação de liquidez das empresas. Entretanto, no ano de crise tal custo se reduziu resultado da deflação do período da crise.

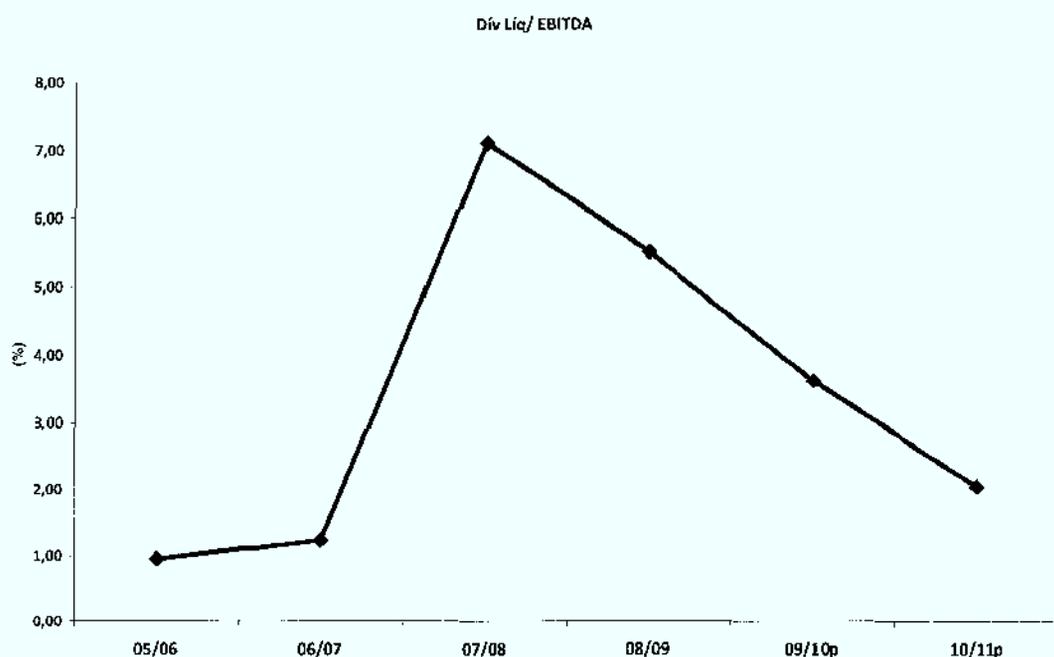
**Tabela 6 - Indicadores Financeiros do Setor Sucroalcooleiro**

<b>Indicadores</b>	<b>05/06</b>	<b>06/07</b>	<b>07/08</b>	<b>08/09</b>	<b>09/10p</b>	<b>10/11p</b>
Faturamento/ Moagem (R\$/ton)	81,08	92,30	67,78	73,20	87,99	94,88
EBITDA/Moagem (R\$/ton)	20,73	27,76	11,96	16,55	23,28	30,02
Dív Líq/ Moagem (R\$/ton)	17,26	33,87	67,22	86,80	80,20	60,00
Custo Caixa de Produção (cents/lp)	8,78	10,05	10,17	9,03	11,24	12,35
Dív Líq/ EBITDA	0,95	1,23	7,10	5,50	3,61	2,03

Fonte: Itaú BBA. Retirado do estudo Visão e tendências do setor de açúcar e álcool no Brasil.

A relação dívida líquida sobre o lucro apresentou elevação substancial nos anos mais problemáticos para o setor, chegando a 7,10% em 2007/08, o que reduz a capacidade de investimento das empresas. Porém, segundo o estudo, o nível de alavancagem para o setor na safra 2010/11 já deve ser normalizada.

**Gráfico 6 – Indicador de Endividamento – Dívida Líquida/ EBITDA**



Fonte: Itaú BBA. Retirado do estudo Visão e tendências do setor de açúcar e álcool no Brasil.

A seguir, são apresentados os resultados de rentabilidade do setor, sendo que todos os indicadores, com exceção da margem líquida apresentaram forte tendência de melhora.

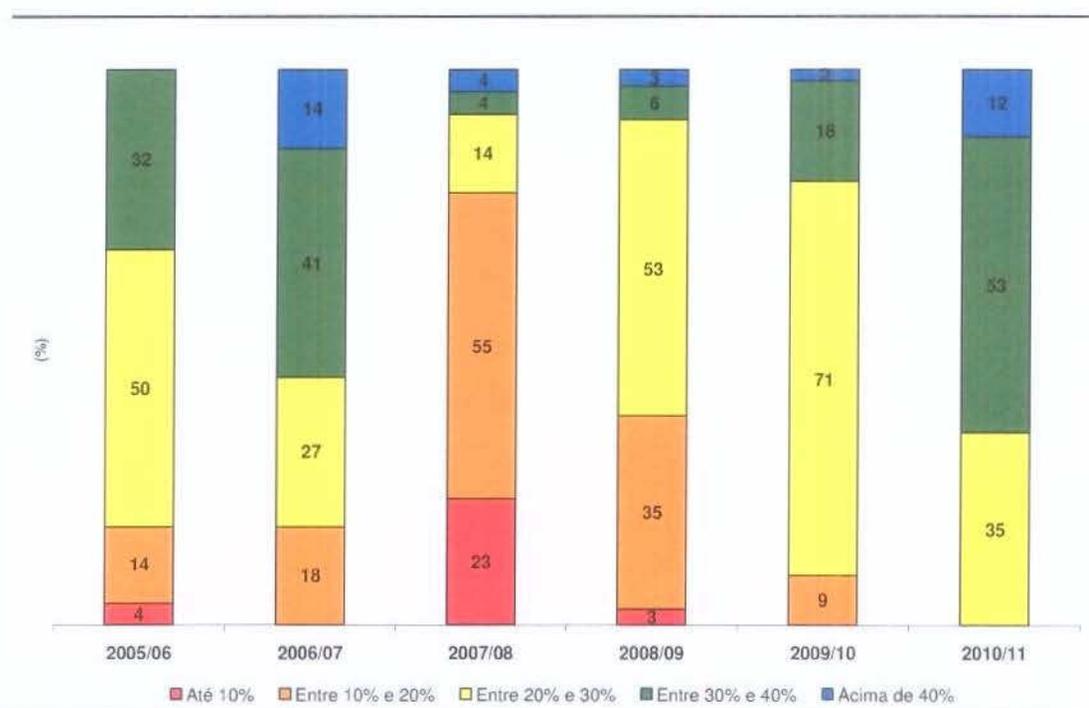
**Tabela 7 - Indicadores de Rentabilidade**

Indicadores	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10p	10/11p
Rentabilidade do Patrimônio	8,08	13,18	-1,39	19,16	11,57	10,58
Rentabilidade do Ativo	3,67	5,64	-0,58	-5,75	3,81	4,04
Margem EBITDA	24,74	29,25	16,88	23,63	28,08	30,67
Margem Líquida	7,61	11,29	1,74	15,68	8,49	7,77

Fonte: Itaú BBA. Retirado do estudo Visão e tendências do setor de açúcar e álcool no Brasil.

Ao analisar as faixas das margens de lucro, observa-se uma substancial melhora. Em 2005/06, a maioria dos grupos tinha margem de EBITDA até 20% e 30%, sendo que nos anos seguintes alguns grupos conseguiram atingir margem mais elevada, de modo que 14% dos grupos alcançaram margem acima de 40%. Com a crise esta situação piorou, entretanto no ano-safra de 2010/11 estima-se que 65% dos grupos apresentem resultado acima dos 30%.

**Gráfico 7 - Faixas de Margem EBITDA entre os anos-safra de 2005/06 a 2010/11 – em %**



Fonte: Itaú BBA. Retirado do estudo Visão e tendências do setor de açúcar e álcool no Brasil.

## 2.4. Desempenho Econômico e Financeiro Recente e o Processo de Reestruturação

Nos anos 1990 foi implantada no Brasil uma série de políticas liberalizantes, o que resultou em um aumento da concorrência para todos os setores industriais, sendo que o setor sucroalcooleiro não foi exceção. Além disto, este setor passou a deixar de receber incentivos governamentais, o que resultou em falência para vários grupos.

Segundo Carvalho (1993), as empresas do setor são bastante heterogêneas quanto ao porte, localização geográfica, perfis financeiros e administrativos, gerando conseqüentemente diferentes custos de produção e níveis de eficiência. Esta heterogeneidade se manifesta nas estruturas produtivas e administrativas das empresas. A maioria ainda tem administração familiar, pouco profissional, e é extremamente hierarquizada e burocrática. As estruturas de muitas usinas são arcaicas: usam pouca tecnologia e o relacionamento é bastante informal, com postos ocupados por familiares ou amigos dos principais acionistas.

Tendo em vista este cenário, o setor passou por um intenso processo de reestruturação, através de fusões e aquisições, além de uma reestruturação da própria cadeia produtiva, a qual se tornou mais verticalizada para as usinas “sobreviventes”, uma vez que estas empresas passaram a atuar em outras atividades correlatas, além de diversificar a produção e os processos produtivos. Sem as facilidades e incentivos do governo as usinas foram em buscar maior eficiência. Com este processo de F&A, as usinas têm apresentado ganhos expressivos de escala, redução dos custos de transação<sup>2</sup> por meio da integração faz estruturas administrativas e de produção, e uso racional de terras nas regiões tradicionais, trazendo uma nova configuração regional para o setor. Assim, esse processo é marcado pela chegada do capital estrangeiro e pela migração de grupos nordestinos para o Centro-Sul.

No período entre os anos 1990 e 2000, é possível identificar algum destes processos: a Usina Eliza adquiriu a usina São Geraldo, a fim de racionalizar o uso da terra, uso da infraestrutura e dos recursos industriais; o Vale do Rosário comprou a Jardest, focando em ganhos de eficiência técnica, além nos ganhos de escala e sinergias administrativas; a usina da Barra arrendou a Santa Adelaide, procurando assim sinergia administrativa e economia de escala; para completar a usina Franco Brasileira Açúcar e Álcool comprou a Ipaussu a J. Pessoa adquiriu a Benálcool (estas últimas usinas foram adquiridas pela Cosan nos anos entre 2006 e 2008) e a Coimbra a Cresciumal. Um ponto interessante a ser atentado é que todas estas aquisições se deram na região Centro-Sul, sobretudo em São Paulo.

---

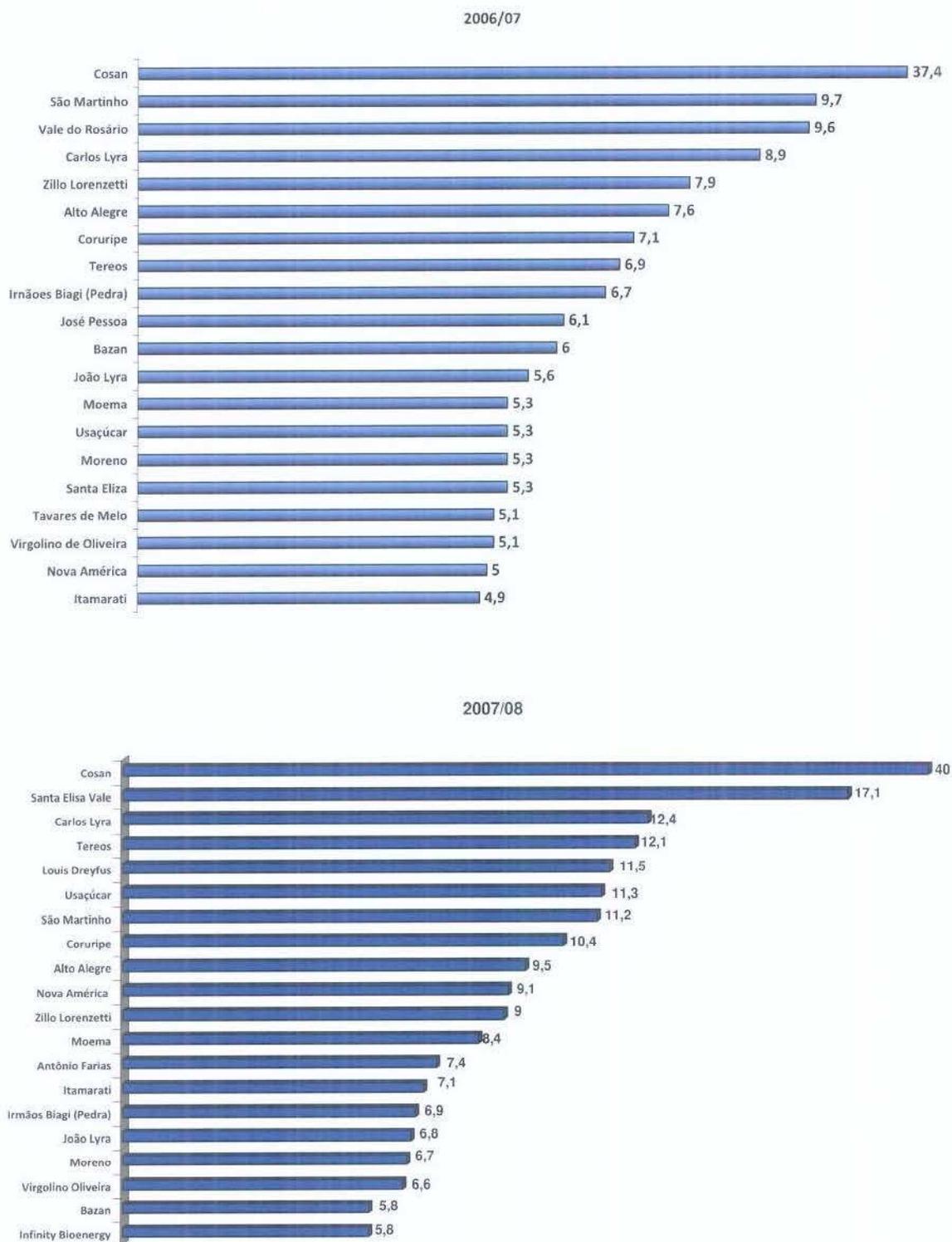
<sup>2</sup> Aqueles custos incorridos quando das transações entre agentes econômicos, difíceis de precificar e que correspondem principalmente às incertezas existentes quanto às possibilidades de comportamento oportunista e não atendimento de padrões pré-acordados impelem à firma decidir se a produção de determinado bem deve ou não ser internalizada ou contratada à outra. Caso os custos de transação sejam relativamente elevados, a firma preferirá internalizar a produção. Por outro lado, se as incertezas quanto ao atendimento das exigências da firma contratante forem pequenas e por isso gerarem custos de transação baixos, então a firma preferirá contratar a produção.

Nos últimos dez anos, a reestruturação do setor contou também com a entrada de novos players, com projetos *greenfield*, sobretudo através da entrada capital estrangeiro. Os grupos puderam contar nestes anos com uma importante fonte de financiamento, através da abertura de capital, tendo assim acesso às fontes de financiamento externa. No ano safra 2009/10 era estimado que houvesse 23 novos projetos *greenfield*, entretanto foram concretizados 19 projetos, frente a 30 novos projetos em 2008/09 e 25 em 2007/08. Para o ano-safra 2010/11 é prevista uma redução para 15 projetos *greenfield*.

Observa-se que estas gigantescas empresas que atuam na comercialização dos produtos agrícolas, diversificaram suas atividades, uma vez que se introduziram no processo produtivo da cana-de-açúcar. Esta é uma tendência de parte das empresas líderes no setor sucroalcooleiro, como o Grupo Cosan. Entretanto, a empresa faz o caminho contrário, já que é tradicionalmente uma grande produtora de açúcar e álcool, passando a atuar na atividade de comercialização e distribuição de sua produção.

Com as últimas fusões e aquisições realizadas, as grandes tradings já controlam um quinto da moagem de cana no país líder mundial no setor. No início dessa década, as principais tradings, como ADM, Bunge, Cargill e Luis Dreyfus, associaram-se a empresas brasileiras produtoras de açúcar e de álcool. Esse movimento de internacionalização ganhou velocidade em 2009, tendo em vista a crise vivida pelo setor desde o início de 2008, em decorrência dos baixos preços do açúcar e do álcool, agravada pela crise financeira internacional. Recentemente, a Cosan adquiriu a Nova América, Santelisa Vale foi adquirida pela Louis Dreyfus Commodities-LDC.

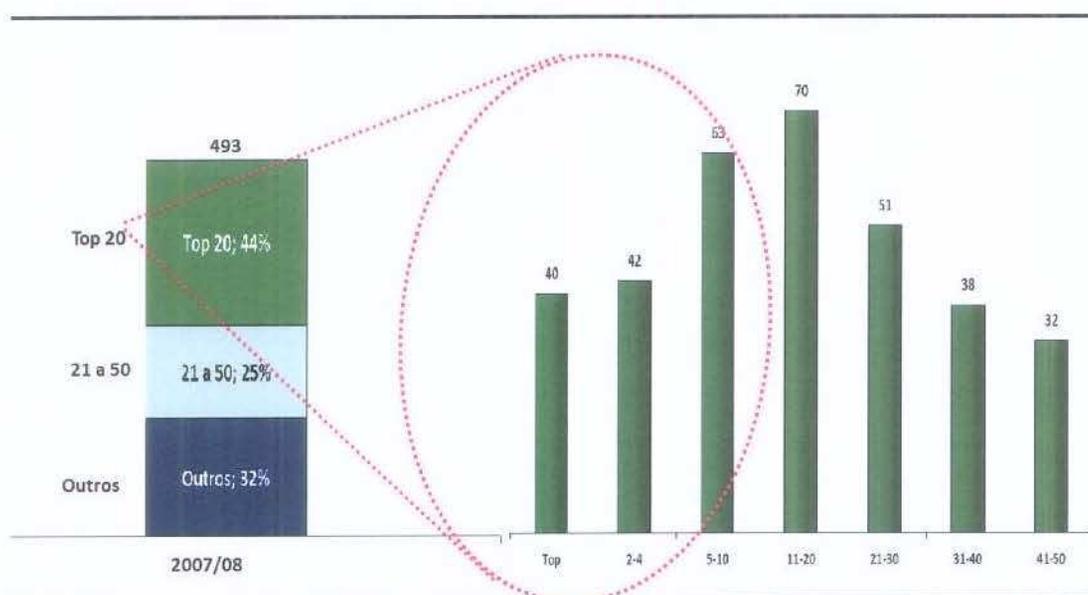
**Gráfico 8 - Ranking das empresas líderes do setor nas safras de 2006/07 e de 2007/08**



Fonte: UDOP. Elaboração Gustavo Oubinha Barreiro do Rabobank International Brasil.

A crise enfrentada pelo setor a partir de 2008, agravada pela crise financeira internacional, acelerou o processo de concentração do setor sucroalcooleiro. Abaixo é possível verificar esta fragmentação da produção de açúcar. Na safra 2007/08, os 20 maiores grupos detêm apenas 44% da cana-de-açúcar processada.

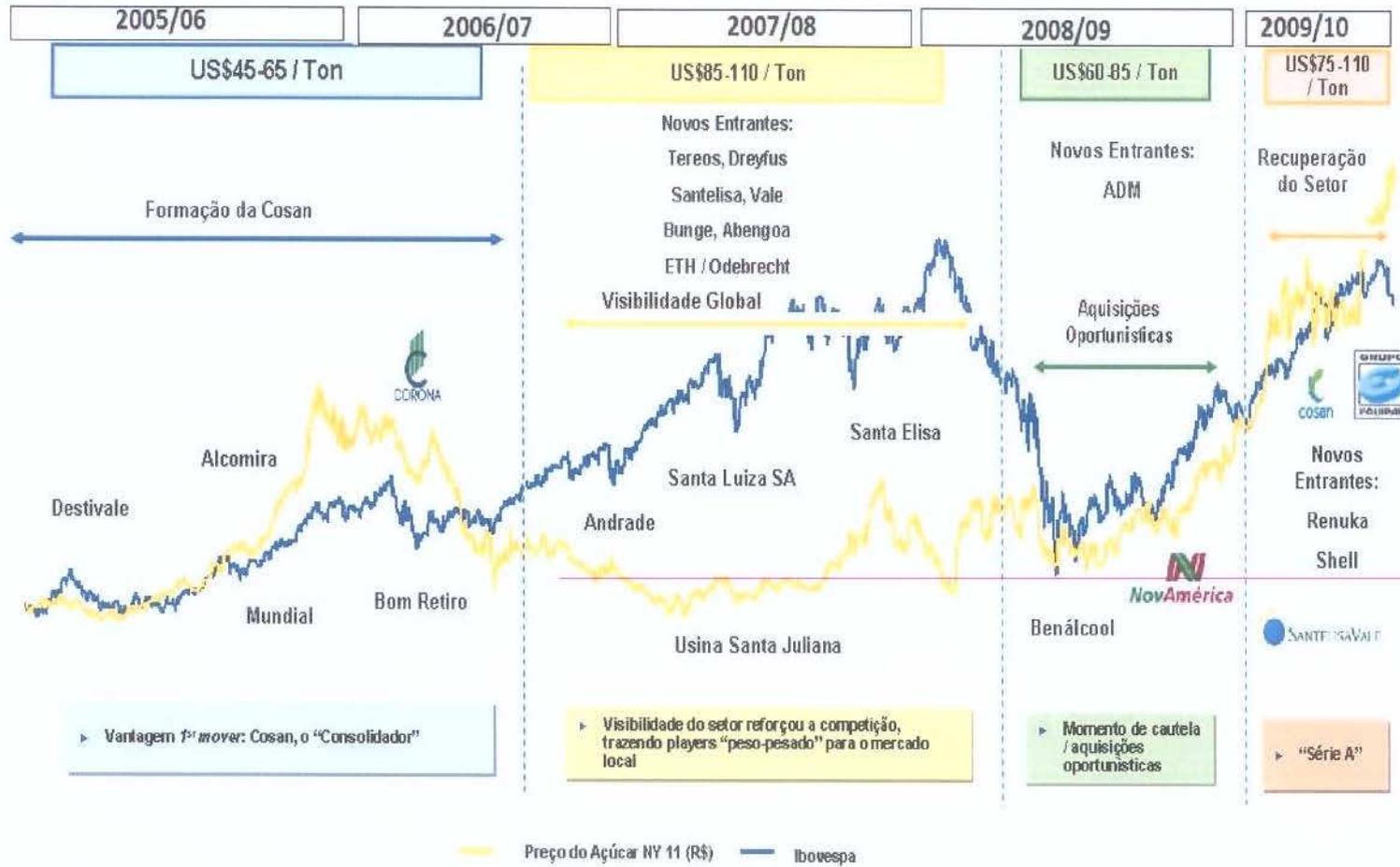
**Gráfico 9 - Fragmentação da produção de cana por número de unidades - % em milhões de tons**



Fonte: UDOP. Elaboração Gustavo Oubinha Barreiro do Rabobank Internacional Brasil.

A seguir temos um mapa resumo do processo de aquisição e fusão do setor na última década, com a entrada de novos grande players internacionais:

Figura 2 – Histórico de Consolidação do Setor Sucroalcooleiro



Fonte: Itaú

BBA. Estudo Visão e tendências do setor de açúcar e álcool no Brasil.

## **2.5. A retomada**

A retomada do setor sucroalcooleiro tem sido baseada em uma reestruturação patrimonial, com o saneamento e a reorganização das empresas e do próprio setor. A crise teve um efeito bastante importante: o processo de consolidação do setor sucroalcooleiro.

Recentemente foi possível observar uma série de aquisições e fusões, sendo as mais importantes em 2009, com a compra da Nova América pelo Grupo Cosan e a aquisição da Santeliza Vale pela Louis Dreyfus Commodities.

Com este processo de reestruturação e consolidação, os grupos procuram: ganhos de escala; formar clusters produtivos, com conseqüente ganho de poder de barganha junto aos fornecedores; ter uma integração vertical, para assegurar menores custos de transação e elevar a margem de lucro; ter acesso ao mercado de capitais e a fontes de financiamento mais competitivas e ter melhoria na gestão, por meio da atração de profissionais de competência reconhecida pelos mercados.

Nos próximos capítulos serão analisadas algumas estratégias competitivas adotadas pelos principais grupos, sobretudo a partir da crise financeira de 2008. Posteriormente, serão enumeradas e avaliadas as estratégias da maior empresa brasileira do setor, o Grupo Cosan.

### **3. MUDANÇAS INSTITUCIONAIS E ESTRATÉGIAS CORPORATIVAS**

#### **3.1. Mudanças Institucionais no Setor Sucroalcooleiro**

Neste capítulo serão analisadas as estratégias de diversificação utilizadas pelas empresas do setor sucroalcooleiro. Porém antes de avaliar tais estratégias, faz-se necessário dissertar sobre os períodos de regulamentação e o período pós-regulamentação, uma vez que tais regras condicionavam o padrão de concorrência do setor. A seguir serão apontadas as principais mudanças institucionais desde os anos 1930, (Paulino Pinto, 2009).

Desde a criação do Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA) em 1933 até os dias de hoje, passando pela crise do petróleo nos anos 1970, até o esgotamento do Proálcool no fim dos anos 1980, muito mudou no que se refere à regulamentação e restrições impostas pelo governo. Estas mudanças institucionais tiveram um relevante impacto sobre as estratégias adotadas em todos os períodos.

Na década de 1930, os produtores de açúcar se viram desamparados frente às incertezas quanto ao mercado doméstico, uma vez que o substancial aumento da capacidade produtiva gerou bruscas oscilações de preços. Assim, a criação do IAA tinha como objetivo evitar uma superprodução, através do planejamento e controle da produção. Em 1939, foram aprovadas as cotas de produção para cada usina e engenho do país, sendo que a partir destas cotas individuais, o IAA passou a formular anualmente os Planos de Safras. Em 1941 um novo decreto-lei instituiu o Estatuto da Lavoura Canavieira, cujo objetivo era disciplinar as relações comerciais entre os usineiros e seus fornecedores. Tal medida garantia a compra das cotas das usinas pelos fornecedores, pelo preço estipulado pelo IAA.

Durante a Segunda Guerra Mundial, foram liberadas novas cotas para a fabricação de novas usinas, a fim de atender a maior demanda por açúcar e etanol anidro, sobretudo com a escassez dos derivados de petróleo. Assim, algumas regiões do Centro-Sul, antigas compradoras de açúcar proveniente do Nordeste, obtiveram autorização para a construção de novas usinas. Essas medidas foram os vetores principais para o aumento da produção do açúcar e para o deslocamento da produção do Nordeste para o Centro-Sul, favorecendo a expansão desta região (Szmrecsányi, 1979). Ainda na década de 1940, as cotas passaram a ser

definidas de acordo com as necessidades de consumo regionais e não mais nacionais o que incentivou o crescimento de estados como São Paulo. Assim, a característica central deste período foi o deslocamento regional da produção.

Até então, os preços estipulados pela agência reguladora, o que se assemelhava a uma política de preços mínimos. Em 1943, o governo passou a fixar os preços na condição “FOB Nordeste”, ou seja, na condição “posto no navio” nos portos nordestinos dos estados produtores, sendo que para os demais (estados não-exportadores), os preços ao consumidor eram estabelecidos acrescentando-os os custos de transporte do produto, do Nordeste até os estados produtores (Szmrecsányi, 1979). Esta política beneficiou os estados da região Centro-Sul, em detrimento da região Nordeste, uma vez que os produtos deste estado chegavam ao sul com preços mais altos. Como medida compensatória, a região Norte-Nordeste passou a ter prioridade nas exportações.

Os preços de cana-de-açúcar passaram a serem vinculados ao teor de sacarose e pureza da cana, ao invés de serem vinculados aos preços do açúcar, álcool, e ao rendimento industrial das usinas. O governo buscava com isso incentivar as usinas para que produzissem cana de melhor qualidade, além de desvincular o preço da cana com a oscilação dos preços do açúcar e etanol.

Na década de 1960, com a Revolução Cubana, Cuba foi excluída do Mercado Preferencial (MP) norte-americano, permitindo que a produção brasileira ocupasse seu lugar. Além disso, no governo Jânio Quadros uma série de medidas foram tomadas, a fim de promover as exportações do país e assim gerar divisas. Ainda neste período ocorreu nova crise de superprodução, agravada pela queda dos preços no Mercado Livre Mundial.

Na década de 1970, o país passou a adotar como política de desenvolvimento o fomento às exportações. Assim, o governo instituiu uma série de medidas para aumentar a produtividade agrícola e industrial. Dentre os programas do IAA, destaca-se o Programa de Racionalização da Agroindústria Canavieira, que procurava modernizar o parque agrícola e industrial. Outras medidas permitiam a expansão da produção de açúcar nos estados e nas usinas que dispusessem as melhores condições agroindustriais. Além disto, outras ações incentivavam as fusões e incorporações das usinas em todo o país. Tais medidas impulsionaram o processo de concentração do setor. O IAA arrecadou elevado montante nesta época, uma vez que as

exportações aumentaram e o valor pago aos produtores era menor do que auferido na comercialização, o que gerou certo descontentamento entre os produtores.

Em meados de 1973 é anunciado o Proálcool, respondendo ao aumento considerável dos preços do petróleo com a crise no Oriente Médio. Assim o IAA liberou o aumento da produção, aumentando assim as lavouras para a produção de etanol. Em 1975, o instituto vinculou o preço do etanol ao do açúcar na razão de 44/60 avos. Caberia a Petrobrás o armazenamento, sendo que a logística e distribuição do etanol seria realizada pelo IAA. Ainda neste ano, o presidente Geisel decretou a mistura de 20% na gasolina, com a criação do Programa Nacional do Álcool (PNA).

Em relação ao programa, este teve duas fases: a primeira em 1975, com o decreto de mistura de 20% de anidro à gasolina, a implantação de destilarias anexas às usinas e o envolvimento da indústria automobilística para a produção de carros a álcool; a segunda fase se dá em 1979, refere-se à produção de larga escala do etanol hidratado, para ser utilizado em carros movidos exclusivamente a álcool.

Com a estabilização dos preços do petróleo, ainda que em patamares mais elevados, o governo decidiu controlar a inflação por outros meios, para que não fosse necessário mudar a estrutura energética do país drasticamente, o que resultou no atraso da implantação do programa. Este período foi bastante conturbado, já que houve certa reticência das montadoras e dos consumidores. Além disto, ficaram evidentes certos gargalos, como a estocagem do etanol, além da falta de infra-estrutura para o escoamento da produção.

O segundo choque do petróleo foi o fator central para a retomada do projeto. Neste segundo momento, as montadoras exigiram do governo o compromisso de assegurar a infra-estrutura para a distribuição do etanol hidratado. Assim, a partir deste momento, inicia-se uma mudança importante no processo das usinas e no mix entre açúcar e álcool.

A queda do preço do petróleo, sobretudo a partir da segunda de metade da década de 1980 e a falta de recursos para investir na ampliação da capacidade instalada e para elevar a produtividade das áreas agrícolas comprometeu o sucesso do programa. Em meados da década de 1990 muitas usinas faliram. O presidente Collor decretou que a produção de etanol se daria dentro da capacidade instalada existente, sendo não mais possível sua ampliação, o que representou o fim e fracasso do programa Proálcool.

Na década de 1990, ocorreu a liberalização da economia brasileira, sendo que o setor sucroalcooleiro acompanhou esta tendência. Em 1996 foram liberados os preços da cana-de-açúcar, etanol e açúcar. Esperava-se que com isto, os produtores e as distribuidoras fossem capazes de desenvolver relações próprias, de modo que a cadeia como um todo tivesse certa independência, sobretudo no que diz respeito à distribuição do álcool. Como o uso do etanol anidro é vinculado à demanda de gasolina, sua produção era garantida. Já em relação ao hidratado, tornou-se incerto a continuidade da produção do combustível no país, já que a preços liberalizados, o valor do hidratado era superior ao da gasolina, não sendo competitivo. Assim fez-se necessária uma intervenção estatal para que fosse garantida a oferta do etanol.

Com o objetivo de tornar o mercado de distribuição mais competitivo e modificar a estrutura “oligopolizante” existente, o governo promoveu a abertura deste mercado a partir de 1995, surgindo inúmeras novas distribuidoras médias e pequenas, sendo que estas passam a ser responsáveis pela mistura e pela distribuição e estocagem do etanol. Foi criada também uma série de entidades de classe, como a Unica, Cepaal e Sucroalcool, para fortalecer a representação dos produtores de cana e unificar as ações de fomento.

Entre os anos de 1998 e 1999, foram tomadas diversas ações pelo Conselho Interministerial do Álcool (CIMA), referentes às compras de estoques de álcool pelo governo, além dos suportes financeiros à produção e os incentivos ao consumo.

Em 2000 é criada a empresa Brasil Álcool S/A, erguida a partir de um pool de usinas, tendo com finalidade enxugar do mercado cerca de 1,2 bilhão de litros de álcool, via exportações e administração de estoques. Porém, o resultado não foi como o esperado, pois era necessário mais do que apenas retirar o excesso de oferta, sendo necessária a administração da oferta durante todo o ano, frente ao período de produção de 6 meses. Esta é uma questão crucial para o setor sucroalcooleiro, sendo que muitas das limitações provenientes dessa problemática não foram resolvidas. Com a liberação da comercialização, sendo que até 1996 o governo era o responsável pela sua administração, os produtores passaram a ofertar de acordo com sua necessidade de caixa, o que pressionava (e até hoje pressiona) os preços.

Mesmo com o processo de desregulamentação, o setor sucroalcooleiro ainda era extremamente regulamentado, sobretudo no que diz respeito à decisão de produção e comercialização. Ainda era fixado por instituições governamentais, o volume necessário de produção de etanol para cada região, bem como os estoques necessários.

Com a liberalização dos preços, era preciso organizar uma maneira de substituir o tabelamento do governo, a fim de garantir a remuneração correta por produção. Assim as organizações de produtores estipularam que o preço pela cana seria relativo à quantidade de sacarose na planta, surgindo assim o indicador Açúcar Total Recuperável (ATR). Assim, tanto o açúcar como o etanol tomava tinham a mesma base a partir da cana, matéria-prima.

A comercialização do combustível passou por um processo transitório, pois mesmo com a liberalização dos preços, as compras ainda eram feitas pela Mesa de Comercialização do governo, que tomavam como base os Planos de Safras. Num segundo momento, as compras deixaram de seguir estes Planos, passando a ter disponibilidade total de etanol. Posteriormente, a divisão das compras passou a ser feita considerando a velocidade de produção de cada unidade na safra, gerando assim o direito de comercialização de cada produtor. Este sistema tinha vários furos, uma vez que os produtores poderiam mentir sobre a verdadeira produção.

Durante este período de transição, a instituição ultrapassou seu papel de simples regulador, intervindo diretamente no mercado, de modo a acomodar os mais diversos interesses dos agentes. Muitas usinas por outro lado mantiveram uma postura oportunista, levando seus problemas à instituição, de maneira informal, o que facilitava a aprovação dos requerimentos de incentivo.

A forte presença do Estado no mercado sucroalcooleiro, desde a década de 1930 se estendendo até mesmo no período de desregulamentação, nos anos 1990 fez com que o surgimento de associações não fosse orgânico e espontâneo. Foi necessária a participação do governo para incentivar certos tipos de comportamento e coibir os velhos e maus hábitos (Paulino Pinto, 2009). A Unica se mantém como a principal entidade de representação do setor, porém ainda há muitas outras organizações que limitaram a capacidade do setor como um todo, no que tange à decisão de produção e comercialização.

Sendo o governo o agente que traçava as estratégias para o setor, as usinas eram caracterizadas pela homogeneidade, o que reduzia o poder de mercado das usinas, uma vez que sua diversidade e diferenciação de produto se deram basicamente por dois segmentos de produto: açúcar bruto VHP para a exportação e açúcar cristal para o consumo interno ou o etanol anidro e o etanol hidratado (sobretudo depois do Proálcool nos anos 1970). As decisões de comercialização, logística, infra-estrutura, fusões e aquisições entre outras se limitavam ao governo e instituições, (Paulino Pinto, 2009).

A questão é que, sendo o Estado o tomador das decisões estratégicas para o setor durante décadas, as usinas não conseguiram montar um modelo de gestão para traçarem suas próprias estratégias, uma vez liberalizado o mercado. Não havia o ambiente institucional desejável que tornasse possível a total independência das usinas na tomada de decisões, até meados dos anos 2000.

Até hoje, a decisão de produção é largamente tomada a partir dos preços domésticos e internacionais, além da disponibilidade financeira de cada empresa. A decisão de venda de cada unidade depende principalmente da necessidade de caixa de cada uma delas. Assim, observa-se uma grande volatilidade dos preços, trazendo fragilidade à saúde financeira das usinas, tendo em vista que o período de produção (de seis a sete meses) é menor do que o período de demanda (que dura o ano inteiro). Esta fragilidade é observada principalmente nas menores unidades, pois muitas delas em momentos de maior aperto e necessidade de caixa lançam o produto no mercado a preços mais baixos. Além disso, a capacidade de estocagem destas é bastante limitada, de modo que no período de safra, estas apresentam menor poder de barganha frente às distribuidoras.

O setor se deparou com uma situação em que precisou montar da noite para o dia, um modelo de autogestão. Contudo, a construção dela está sendo extremamente difícil, pois nenhum dos principais atores (Unica, Coopersucar, CEPPAL, entre outros) possui força suficiente para se colocar frente aos demais agentes seus interesses.

### **3.2. Estratégias corporativas no Setor Sucroalcooleiro**

Assim, até o momento de transição relatado no trabalho, a estrutura de governança e concorrencial do setor foi ditada pelo Estado, resultando em homogeneidade organizacional.

Uma vez desregulamentado o setor, a liberalização do mercado e a abertura comercial impõem uma nova dinâmica ao setor, uma vez que as usinas se deparam com uma realidade muito mais competitiva. Ocorre uma série de mudanças organizacionais no sistema produtivo e também na governança corporativa das usinas.

Diante deste novo cenário o setor ficou sem nenhum tipo de quotas ou limitações que fixassem os volumes de produção ou os preços dos produtos finais, os quais ficaram submetidos

às condições de livre mercado. Algumas das empresas produtoras não se adaptaram à nova situação com a velocidade requerida e conseqüentemente não conseguiram sobreviver à crise dos anos 1990.

Com a desregulamentação, as empresas encontraram novas estratégias para competir, através de novas tecnologias, processos produtivos, produtos e segmentos de mercados, entre outros. Assim, as usinas passam a se diversificar, tornando-se assim mais heterogêneas.

No processo de modernização competitiva e reorganização das estruturas produtivas para responder à desregulamentação estatal do setor, as empresas sucroalcooleiras promoveram iniciativas de diferenciação de produto, diversificação produtiva e de atividade. Neste contexto, para enfrentar o acirramento da competição nos mercados, setores e elos das cadeias produtivas, as usinas procuraram então adquirir maior capacitação produtiva, tecnológica e mercadológica.

Dentre as estratégias, é possível apontar algumas de maior relevância nos últimos anos, como a internacionalização, concentração, regionalização, diversificação de produto, diversificação do processo produtivo e diversificação da atividade. Neste segmento serão apontadas as estratégias vigentes do setor, analisando se tais estratégias estão sendo tomadas como um todo, ou se apenas alguns grupos estão conseguindo caminhar neste sentido.

### **3.2.1 Processo de Consolidação**

Nos últimos quinze anos ocorreu um importante processo de concentração da produção e mais recentemente, a entrada de capital estrangeiro no setor açucareiro/alcooleiro. Os produtores do setor no Brasil vêm se preocupando em ampliar suas vantagens competitivas para atender ao mercado externo, sobretudo com o aumento da preocupação com a poluição causada pelos derivados fósseis. Não apenas produtores brasileiros deste segmento, mas também produtores internacionais que já atuam no ramo e mesmo aqueles provenientes de outros setores da economia vêm investindo em novas plantas no Brasil.

O perfil dos novos empreendimentos tem dois tipos de perfis, segundo Ramos, Etchebarne, Geldres, Almeida (2009): entrada maciça e crescente de capital estrangeiro no mercado sucroalcooleiro e a entrada de novos conglomerados que não são deste setor originalmente. Este processo vê se consolidando através de processos de fusões, aquisições,

participações societárias em empresas do ramo e projetos *greenfield*. Segundo relato de Jorge Kalache, superintendente da área industrial do BNDES, estes novos entrantes tem como objetivo, num primeiro momento, ainda o mercado interno, sendo que numa fase posterior estes grupos deverão focar também no mercado externo, uma vez que os entraves comerciais sejam ultrapassados.

O setor passou por um intenso processo de reestruturação, através de fusões e aquisições, além de uma reestruturação da própria cadeia produtiva, a qual se tornou mais verticalizada para as usinas “sobreviventes”. Sem as facilidades e incentivos do governo as usinas passaram a buscar maior eficiência, com foco na redução de custos.

Esta mudança do setor está mudando tem permitido ganhos de escala, redução de custos de transação por meio da integração das estruturas administrativas e de produção. As aquisições podem se dar por quatro tipos de motivação, (Paulino Pinto, 2009):

- a) fusão da usina, tendo como objetivo a exploração das sinergias e a proximidade entre as empresas, como por exemplo, a união entre as usinas Santa Elisa e São Geraldo, São Martinho e Iracema e Santo Alexandre e Ipiranga;
- b) aquisição de usinas descapitalizadas por empresas da mesma região em fase de expansão, por exemplo, as vendas das usinas Adelaide, Raffard, Amália Vale do Rio Quitério, Serrana, Diamante, Alcomira;
- c) entrada de empresas capitalizadas do Nordeste para o Centro-Sul, buscando a expansão para esta região, uma vez que é mais propícia para a mecanização. Como exemplo, tem-se: José D.S. Barros, adquirindo Vale do Rio Turvo, Grupo Petribu adquirindo a Destilaria Água Limpa e Grupo Carlos Lyra adquirindo a Usina Delta;
- d) aquisição de usinas por empresas internacionais, visando formar canais de distribuição no país, tendo como exemplo a compra da Cresciumal e Luciânia pelo Grupo Dreyfus, e Portobello pela Glencore e a Univalem comprada pela FDA e a Açucareira Guarani adquirida pela Eridania Behin Say (EBS).

Nos últimos dez anos, a reestruturação do setor contou também com a entrada de novos players, com projetos *greenfield*, sobretudo através da entrada capital estrangeiro. Os grupos

puderam contar nestes anos com uma importante fonte de financiamento, através da abertura de capital, tendo assim acesso às fontes de financiamento externo.

### **3.2.2. Processo de Integração na Cadeia Produtiva**

Outra estratégia a ser analisada é a integração das unidades produtoras com as usinas. Alguns autores sugerem que houve nos últimos anos uma tendência de terceirização na produção agrícola. Segundo Matos, Melo, Matos (1999) observa-se esta terceirização, em virtude de menores custos de produção agrícola dos produtos especializados, comparado aos custos das usinas e destilarias. Entretanto, Amaral, Neves, Moraes (2003) defendem que ocorreu nos últimos anos uma integração vertical para trás.

Para Carvalho (1993), os principais fatores para integração vertical para trás foram: o programa Proálcool, que estimulou a instalação de destilarias autônomas baseadas no auto-abastecimento; a sazonalidade da matéria-prima e sua perecibilidade; a existência de economias de escala que serviam como incentivo para as indústrias crescerem; a forma de pagamento da cana, baseado no teor da sacarose. Com tudo isto, a integração vertical permitia melhor planejamento no abastecimento da indústria. Além de tudo isto é preciso apontar as incertezas em relação à frequência de entrega do produto também como fator para a integração vertical.

Tem-se observado uma intensificação da verticalização, com as indústrias de açúcar e álcool assumindo a produção de cana-de-açúcar. Nos últimos anos, segundo artigo de Marques e Paulillo, (2009), este processo vem ocorrendo devido, principalmente, às restrições à queima do canavial, o que dificulta a colheita manual. Para que a cana seja colhida crua, com alta produtividade, há a necessidade de mecanização da colheita. Isto, por um lado, exige elevados investimentos para aquisição de máquinas colheitadeiras. De outro, a expansão do setor para áreas sem tradição no plantio estimula que este seja feito pelas próprias usinas.

### **3.2.3. Estratégia de Diversificação**

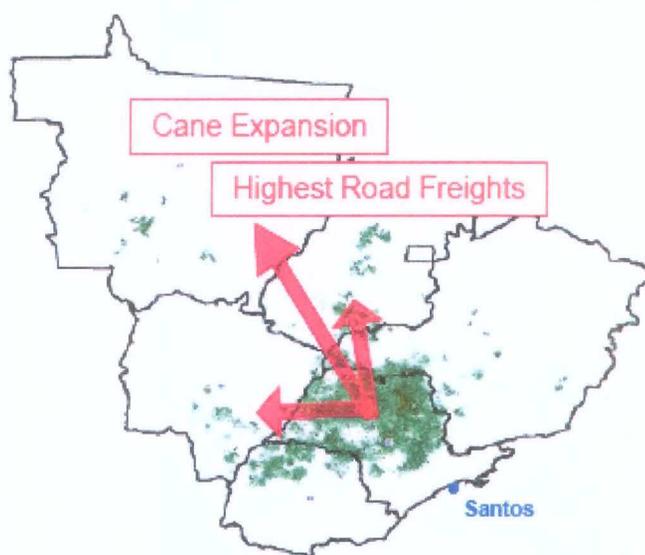
Ainda dentro das estratégias das empresas do setor sucroalcooleiro, inicia-se neste ponto a identificação do processo de diversificação da atividade sucroalcooleira, no que tange à produção, aos processos produtivos e à atividade de comercialização do setor. Serão analisadas as motivações para o processo de diversificação do setor e se este foi amplamente colocado em prática pela maioria dos grupos ou apenas pelos principais players.

#### **3.2.3.1. Diversificação Regional da Produção**

O processo de regionalização do setor sucroalcooleiro anda lado a lado com o processo de consolidação. Muito dos novos projetos dos grupos internacionais que investem na atividade no Brasil está ainda focada na região Sudeste, nos estados de São Paulo e Minas Gerais. Porém, tem-se observado um aumento no interesse por novos projetos em estado da região Centro-Oeste, como nos estados de Goiás e Mato Grosso do Sul.

Observa-se assim uma nova fronteira cana-de-açúcar, com o avanço para a região Centro-Oeste, como indicado no mapa abaixo:

**Figura 3 – Fronteira de Expansão do Setor Sucroalcooleiro**



Fonte: Itaú BBA. Retirado do estudo Visão e tendências do setor de açúcar e álcool no Brasil.

A seguir é possível analisar a tendência da regionalização das empresas do setor, a partir de dados de produção de cana-de-açúcar nos estados brasileiros nas safras 1999/2000 e 2008/2009. Verifica-se que a produção da cana é ainda bastante concentrada na região Centro-Sul, sendo o estado de São Paulo o principal estado produtor. Já o Norte-Nordeste perdeu considerável participação na produção da commodity, uma vez que passou a ser imprescindível o aumento da mecanização e dos investimentos na produção, sendo que as usinas desta região não atentaram para esta nova fase, perdendo espaço para a outra área, sobretudo para a região Centro-Oeste. A partir dos dados da tabela abaixo é possível observar que os estados de Goiás, Mato Grosso do Sul aumentaram sua participação na produção de cana-de-açúcar em 122% e 32%, respectivamente. Outro estado que apresentou notável crescimento foi o de Minas Gerais, com aumento de 69%, atingindo 7,5% da participação da produção do país.

**Tabela 8 - Regionalização da Produção de Cana-de-açúcar no Brasil**

<b>Estados/ Safra</b>	<b>Safra 1999/00</b>	<b>Participação</b>	<b>Safra 2008/09</b>	<b>Participação</b>	<b>Variação</b>
	<b>Toneladas</b>	<b>(%)</b>	<b>toneladas</b>	<b>(%)</b>	<b>(%)</b>
Acre	0	0,0		0,0	-
Rondônia	0	0,0	106.292	0,0	-
Amazonas	0	0,0	303.350	0,1	-
Pará	521.339	0,2	626.865	0,1	-35
Tocantins	0	0,0	55.456	0,0	-
Maranhão	938.174	0,3	2.280.160	0,4	31
Piauí	218.022	0,1	900.181	0,2	123
Ceará	131.166	0,0	122.355	0,0	-50
Rio Grande do Norte	1.892.617	0,6	3.186.768	0,6	-9
Paraíba	3.418.496	1,1	5.885.978	1,0	-7
Pernambuco	13.320.164	4,3	18.949.518	3,3	-23
Alagoas	19.315.230	6,3	27.309.285	4,8	-24
Sergipe	1.163.285	0,4	1.831.714	0,3	-15
Bahia	2.098.231	0,7	2.541.816	0,4	-35
Minas Gerais	13.599.488	4,4	42.480.968	7,5	69
Espírito Santo	2.126.902	0,7	4.373.248	0,8	11
Rio de Janeiro	4.953.176	1,6	4.018.840	0,7	-56
São Paulo	194.234.474	63,3	346.292.969	60,9	-4
Paraná	24.351.048	7,9	44.829.652	7,9	-1
Santa Catarina	0	0,0	0	0,0	-
Rio Grande do Norte	0	0,0	107.184	0,0	-
Mato Grosso	10.110.766	3,3	15.283.134	2,7	-18
Mato Grosso do Sul	7.410.240	2,4	18.090.388	3,2	32
Goiás	7.162.805	2,3	29.486.508	5,2	122
<b>Região Centro-Sul</b>	<b>263.948.899</b>	<b>86,0</b>	<b>504.962.891</b>	<b>88,7</b>	<b>3</b>
<b>Região Norte-Nordeste</b>	<b>43.016.724</b>	<b>14,0</b>	<b>64.099.738</b>	<b>11,3</b>	<b>-20</b>
<b>Brasil</b>	<b>306.965.623</b>		<b>569.062.629</b>		

Fonte: Única. Elaboração Própria

### 3.2.3.2 Diversificação de produto

Com o crescimento do setor nos últimos anos, novas estratégias de diversificação foram contempladas, sendo uma das principais estratégias do setor a diversificação da própria produção. Com o desenvolvimento do mercado de etanol no Brasil, com a introdução dos bicombustíveis, grande parte das usinas passou a ter um processo de produção dual, ou seja, grande parte das usinas atualmente produz tanto etanol, como açúcar.

Em São Paulo, de 169 usinas em operação hoje, de acordo com estatística da Unica, apenas seis produzem apenas açúcar, ou seja, 163 usinas são flex processam também etanol. Segundo o presidente da Unica, o Brasil conta com mais de 360 usinas, sendo que a maioria produz açúcar e etanol.

Além do açúcar e do etanol, cachaça, melado e rapadura, subprodutos da cana-de-açúcar que estão no mercado há algum tempo, as usinas estão passando a focar na produção de bioeletricidade (do bagaço), plásticos verdes, biodiesel e hidrocarbonetos de baixo carbono.

A cogeração está se tornando terceiro produto, aparecendo no alto da lista de prioridades de investimento de novas plantas e também das antigas. Dados da Unica apontam demonstram que das 440 usinas sucroenergéticas em atividade no Brasil, apenas 100 exportam bioeletricidade para o sistema elétrico.

A biomassa tem se mostrado extremamente viável porque está pulverizada e perto de grandes centros. A eficiência energética da biomassa é de 85% na cogeração ante mais que 35% a 40% na eólica, (Castro Brandão e Dantas, 2009).

O avanço deste ainda novo mercado de exportação de energia está produzindo uma radical mudança de mentalidade nos executivos das empresas: velhas usinas estão partindo para a modernização seu parque industrial e as novas não começam uma obra se na planta não estiver incluído o item de cogeração, ainda que exija altos investimentos, nem sempre disponíveis.

Nos últimos anos, as usinas passaram a investir nas plantas industriais, tendo como finalidade não apenas a melhoria da produtividade do processo de produção de açúcar e etanol, mas como também o aproveitamento da planta produtiva para outras atividades.

Além das estratégias de diversificação de cogeração de energia, a partir da produção de etanol e açúcar, algumas empresas passaram a atuar na oferta de suco de laranja e no confinamento de gado, abrindo o leque do setor em direção a segmentos produtivos que possuem sinergias com o cultivo de cana. Entre as possibilidades de diversificação produtiva, a que parece ter maior perspectiva de expansão é a cogeração, em função de tarifas remuneradoras para a atividade.

Outra novidade que ainda está em fase de pesquisa é a chamada cogeração de segunda geração, ou a produção do etanol celulósico. Diferente da produção do etanol a partir da sacarose da cana-de-açúcar, o etanol celulósico requer etapas adicionais no processo de produção a fim de converter os compostos poliméricos presentes na biomassa celulósica em açúcares fermentescíveis.

Entre as tecnologias para essa conversão da biomassa existem oportunidades de desenvolvimentos utilizando a hidrólise química e a hidrólise enzimática. A conversão enzimática da biomassa celulósica para a obtenção de açúcares fermentescíveis tem sido apontada como a rota mais promissora e de grande interesse industrial para o aumento da produtividade do etanol de forma sustentável. Especialistas asseguram que está na obtenção de enzimas capazes de reduzir os custos de produção de etanol celulósico a chave do sucesso do mercado mundial de biocombustíveis nos próximos anos, (Castro Brandão e Dantas, 2009).

Segundo Paulino Pinto (2009), a estratégia de diversificação favorece a utilização da experiência produção agrícola integrada a das economias de escala e escopo na produção industrial e agrícola, baixando a sazonalidade do uso do parque industrial e das máquinas agrícolas, a fim de usufruir o emprego comum de equipamentos, energia e subprodutos de cana visando uma renda adicional.

### **3.2.3.3 Diversificação da Atividade de Comercialização**

Com o processo de liberalização do setor, as usinas não tinham mais o suporte do Estado para a comercialização do açúcar e do etanol, de modo que passaram a ser responsáveis

pela comercialização dos produtos. Assim, nesta sessão serão analisados como se deu o processo de diversificação da comercialização do açúcar e do etanol.

### **Comercialização do açúcar**

Para mercados/produtos muito específicos, como o açúcar, onde se observa que o mercado não consegue fornecer a qualidade ou especificação requerida, com baixo risco, existe uma tendência à verticalização. Existem vários tipos de açúcar, como o VHP, Standart, Superior, Especial, Especial Extra, Exportador 100, Exportados 150 e Malha 30, sendo que para cada tipo de açúcar, existe um caminho diferente para os consumidores finais. Desta maneira, a livre comercialização do produto revela-se complicada, uma vez que o risco de entrega do produto e de qualidade é bastante elevado, assim, faz-se necessário uma estrutura de contratos ou mesmo a verticalização (Paulino Pinto, 2009).

Em relação às vendas do açúcar no mercado doméstico, como apontado anteriormente, cada segmento do mercado de açúcar necessita de determinados atributos e também exigências quanto às instalações da Usina onde o produto é processado. Os principais segmentos de clientes das usinas no mercado doméstico são:

a. indústrias produtoras do açúcar “Standard” e o “Superior” segmentos caracterizados pelos moedores e empacotadores do Norte, produtores de doces caseiros, refinarias, refrigerantes de 2ª linha e algumas vinícola de padrão inferior, sendo o fator preço o mais importante.

b. indústrias que usam o açúcar especial, compostas pelos segmentos de achocolatados, bolachas, compotas e doces, onde os fatores mais importantes são o preço e garantia de suprimento.

c. indústrias que usam o açúcar “especial extra” e o “GC”, compostas pelos segmentos de misturas secas, balas, laticínios, chocolates brancos, refrigerantes de 1ª linha – Antarctica, Brahma, Coca-Cola e Pepsi, onde os fatores mais importantes são a qualidade e a garantia de suprimento.

As transações entre as usinas e estas indústrias se dão via intermediários, mas também ocorrem vendas spot (mercado) e contratos de prazo maior para as indústrias de alimentos.

Estes intermediários podem ser exclusivos ou não às usinas, sendo que o trabalho destes agentes se dá através de comissões paga pelas usinas.

As principais vantagens da utilização dos intermediários, segundo Neves, Waack e Mamone (2008), são o conhecimento do mercado, rapidez na atuação, diversificação de clientes, acesso privilegiado à informação, grande penetração do mercado monitoramento de venda e pós-venda, fidelização do cliente, definição de custos para as usinas, elimina necessidade de uma equipe de vendas nas usinas. Em contrapartida, alguns pontos negativos do intermediário são a agregação de custos, em torno de 1% da receita líquida das vendas, a dificuldade de fluxo de informação, a falta de confiabilidade nos intermediários, quando estes não são exclusivos e o pouco interesse de contratos mais longos.

Assim, seria mais vantajosa a eliminação dos intermediários, caso a operação fosse mais barata internamente do que o custo de comissão. Ainda segundo os autores, existe sinalização para o crescimento dos contratos de venda diretos entre as usinas e as empresas que usam o açúcar. Assim, no médio prazo, os intermediários devem ser substituídos pela a verticalização da atividade. Atualmente, com a maior eficiência da tecnologia e trocas de informação, espera-se que esta tendência se acentue ainda mais. Para o açúcar especial extra GC, onde a especificidade do açúcar é bastante elevada, esta tendência é ainda mais forte.

Para promover a relação direta com as empresas consumidoras, as usinas têm buscado uma série de fatores, como investimento em tecnologia, crescentes ganhos de escala, estoque just-in-time, a fim de minimizar custos, eliminação dos desperdícios devido à falta de qualidade das entregas da matéria-prima e desenvolvimento de fornecedores que atendam as necessidades. A implantação destas ações em muitas usinas brasileiras é um indicativo de que estas buscam um relacionamento direto com os clientes diretos, eliminando assim custos de transação. Porém, ainda são observados muitos entraves como a falta de experiência para lidar com estes clientes, a falta de qualidade que a indústria de alimento exige, atraso da produção, problemas de carregamento na época de entressafra, problemas na logística, etc.

Assim, neste tipo de transação existem muitas possibilidades melhorias, sendo que as usinas passam a cada vez mais aplicar conceitos de serviços oferecidos, produtos adequados, visando melhorar sua oferta aos clientes.

Em relação ao açúcar para o mercado externo, os principais clientes para as usinas são os importadores/tradings, com o açúcar VHP e cristal, majoritariamente, sendo os principais países importadores a Rússia, China, África e Oriente Médio. Os fatores mais importantes para as tradings são o preço e as condições financeiras do fornecedor. Estas transações ocorrem unicamente através de um contrato de venda específica. Assim como no mercado interno, a venda para as tradings possui uma série de fatores negativos e positivos.

As principais vantagens da intermediação são: segurança de receber o pagamento, pois são as tradings que assumem o risco de não recebimento, negociação de volumes grandes e carta de crédito e adiantamentos. Por outro lado, as desvantagens são: agregação de custos, redução de preços, falta de informação sobre destino e clientes, ausência de fidelidade e continuidade, especulação das tradings com o produto.

Tendo em vista a falta de estrutura de grande parte das usinas, sendo assim incapazes de atender as exigências deste mercado, a comercialização do açúcar deve ser mantida através das importadoras e tradings, sobretudo sendo os principais clientes países em desenvolvimento, incorrendo assim elevado risco de inadimplência. Em regiões desenvolvidas, como os EUA e a Europa, onde os riscos seriam teoricamente reduzidos, os mercados ainda são bastante fechados. Os principais fatores para a continuidade da relação usina/trading segundo Neves, Waak e Mamone, 2008, são o atendimento, a qualidade, o serviço e o preço, a tradição e a experiência. As vendas são realizadas FOB (Free on Board), sendo que a usina é responsável pelo monitoramento do produto até o carregamento no navio.

Em suma, as transações, principalmente no que se refere ao mercado interno, tem evoluído para uma forma contratual mais estável, onde conceitos da resposta eficiente aos consumidores, com trocas eficientes de informações e preços, minimização dos estoques, redução de custos de transação e melhorias de competitividade estão começando a aparecer.

### **Comercialização de etanol**

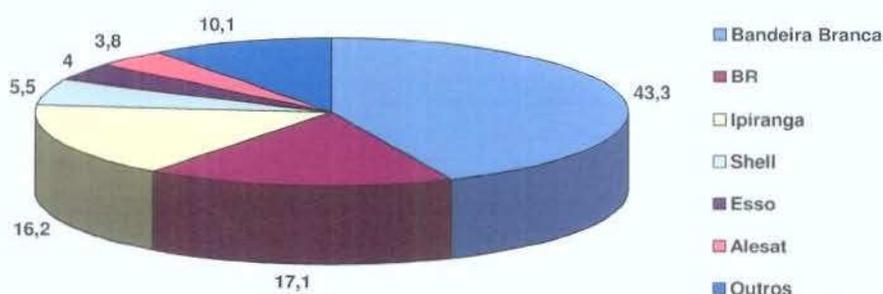
No segmento produtor de etanol, a atividade de distribuição é responsável pela aquisição, armazenamento, transporte, comercialização e controle da qualidade do combustível. O setor de distribuição de combustíveis entrou definitivamente no mercado livre em 2002, uma vez que os preços da refinaria deixaram de ser regulados e permitiu-se a importação de

derivados de petróleo por empresas privadas. Até então, a estrutura do setor era bastante complexa, sendo que o governo era o agente condutor da formação de preço dos combustíveis.

Até meados de 1990, havia oito grandes distribuidoras comercializando etanol no país. Quando o setor de combustíveis começou a ser gradativamente liberado, surgiram inúmeras distribuidoras pequenas e médias. Em 2007, havia 159 distribuidoras operando a comercialização do álcool combustível, segundo Anuário Estatístico da Agência Nacional de Petróleo (ANP, 2008). Ainda segundo a Agência, existem 508 bases de distribuição de combustíveis no país.

Após a desregulamentação no setor, as distribuidoras perderam espaço de exclusividade entre postos de combustíveis. Em 2008, dos 36.730 revendedores de combustíveis, mais de 40% operaram com bandeira branca, ou seja, podendo ser abastecidos por qualquer distribuidora. Assim, conclui-se que o setor de distribuição ainda é bastante desconcentrado.

**Gráfico 10 - Participação das principais distribuidoras no Brasil em 2008**



Fonte: ANP. Elaboração Própria.

A venda do álcool combustível pode ocorrer pelas seguintes formas: mercado spot, com transações esporádicas, diretas e sem obrigações futuras entre indústrias e distribuidoras; mercado futuro, no qual se estabelece, por meios de transações na bolsa de mercadorias e futuros, obrigação da entrega futura do produto; tradings que fazem a intermediação entre

usinas e distribuidoras, nas quais podem ser incluídos os grupos de comercialização formados pelas próprias indústrias.

Entre as novas estratégias do setor, a de comercialização deu origem a associações de usinas que se encarregam de realizar a venda às distribuidoras e ao mercado externo. Porém mais do que isto, recentemente, têm se observado ações de integração vertical, com a transação entre indústria e varejo passando a ocorrer dentro das firmas. O exemplo mais conhecido é a aquisição da Esso pela Cosan e a joint venture desta com a Shell. Assim, o Grupo passa ter o controle completo da atividade até a venda final ao consumidor final.

Assim, dada e elevada volatilidade dos preços de combustível e as imperfeições da sinalização de preços de mercado, sobretudo no mercado internacional, o qual se encontra ainda em construção, a integração vertical mostra-se como o mecanismo de governança mais eficiente, segundo Fronzaglia e Torquato (2007).

### **3.3. Considerações Finais**

O setor sucroalcooleiro vem passando por um processo de concentração, através de fusões e aquisições e também da entrada de novos grandes players, muitas vezes provenientes do capital internacional. A elevada rentabilidade do setor e o surgimento de novos produtos diferenciados, os quais são apontados como o futuro de uma matriz energética sustentável, sendo o Brasil pioneiro nestas novas tecnologias tem atraído a atenção destes novos participantes.

Frente a esta nova era de competitividade grandes grupos nacionais se unem, englobando players menores, tendo como objetivo realizar elevados investimentos, diversificando a gama de produtos e processos, buscando maior eficiência no campo, de modo a reduzir os custos. Mais do que isto, os grandes grupos passam a atuar em outras atividades complementares àquelas exercidas há décadas. Desde o final da década dos anos 1990, observam-se ações de integração vertical com transação entre usinas e varejo, passando a ocorrer dentro das firmas. Atuam também na comercialização e distribuição do etanol, aproximando assim do consumidor final, de modo a garantir melhores margens, reduzindo

também a sazonalidade da oferta do produto. Assim, as estratégias de diversificação, sendo ela de produto, regionalização ou de atividade, como apontado anteriormente, foram cruciais para a consolidação, uma vez que tornou as empresas mais competitivas.

O setor sucroalcooleiro inicia um processo de consolidação, em que o grande capital, seja ele nacional ou internacional, lidera este movimento, implementando estratégias agressivas tendo como objetivo não só o mercado doméstico, como o internacional, sobretudo para o etanol, uma vez que o mercado de açúcar já é amplamente consolidado. Porém este é ainda um setor muito pulverizado, que conta ainda com pequenos grupos, não-verticalizados e menos competitivos, que podem não resistir a este novo modelo industrial.

O exemplo mais simbólico deste processo é o Grupo Cosan, que desde o período de desregulamentação vem apresentando estratégias bastante agressivas, mudando completamente do modelo até então vigente. No próximo capítulo será apresentada a trajetória deste grupo, assim como suas estratégias, de modo a personificar o processo até aqui descrito.

## 4. ESTUDO DO GRUPO COSAN

O grupo Cosan foi fundado em 1963, tendo hoje 23 unidades produtoras em São Paulo e duas em construção, uma na cidade Jataí (GO) e outra em Caarapó (MS), quatro refinarias e dois terminais portuários. A Cosan é o maior produtor e processador de cana-de-açúcar do mundo, tendo processado 44,2 milhões de toneladas na safra 2008/09, representando 10% na moagem nacional. Com a aquisição da Nova América em 2009, o grupo passou a possuir capacidade de moagem em torno de 60 milhões de toneladas. O grupo foca sua atuação em oito segmentos de atividades: álcool, açúcar, alimentos, distribuição de combustíveis, energia elétrica, lubrificantes, logística e propriedades, (Relatório Anual Cosan, 2009).

A Cosan é uma empresa consideravelmente verticalizada, apresentando uma estrutura dividida em unidades de negócio, geridas independentemente. A estrutura do grupo viabiliza a otimização de cada unidade, incentivando a sinergia através da integração com as demais unidades da Companhia.

**Açúcar e Álcool:** As atividades de açúcar e álcool são voltadas para a gestão da produção, distribuição e comercialização de álcool e açúcar, tanto no mercado doméstico, quanto no mercado externo. O grupo produz e comercializa os seguintes tipos de açúcar: VHP, VVHP, Cristal VHP, Demerara, Cristal Orgânico, Líquido, Refinado Líquido Invertido, Refinado Líquido Sacarose, Cristal tipos 1,2 e 3, Refinado Amorfo e Refinado Granulado e de Confeiteiro. A Cosan é um grande produtor de álcool hidratado (refinado e neutro) e álcool anidro. O grupo produz os seguintes tipos de álcool: Hidratado Refinado Padrão Nacional, Padrão Japão, Etilico Hidratado Neutro Destilado Alcoólico e Anidro Industrial. Assim observa-se uma ampla diversificação de produtos e de mercado, atendendo tanto o mercado doméstico, quanto o externo.

**Cosan Alimentos:** Unidade em que é atendido o segmento de açúcar e alimentos da companhia no mercado doméstico de varejo, sendo esta atividade iniciada em 2002 com a aquisição da unidade Barra Bonita. A marca Da Barra possui uma linha de produtos matinais e de açúcares diversificados para o varejo, dedicada aos mercados industrial e foodservice. Com essa marca, a companhia é o segundo maior vendedor de açúcar refinado do mercado varejista brasileiro. Para se consolidar neste segmento, a Cosan incorporou em 2009 a marca União, líder

em açúcar refinado no varejo nacional. Com a aquisição, o grupo passara a ocupar a primeira posição neste mercado.

**Radar:** A Radar propriedades Agrícolas, subsidiária da Cosan constituída em agosto de 2008, atua na identificação e aquisição de áreas com potencial de valorização para arrendamento e, posteriormente, venda. A empresa tem como objetivo construir um portfólio variado, com ênfase em terrenos destinados a diversas culturas, como o plantio de cana-de-açúcar, soja, algodão, milho e plantações de eucaliptos.

**Cosan Combustíveis e Lubrificantes:** Nesta unidade a Cosan administra a produção, distribuição e comercialização do álcool combustível. O produto, também é comercializado para as empresas distribuidoras de combustível de dois tipos, o etanol hidratado e o anidro. O grupo é detentor do controle e da operação dos ativos de distribuição de combustíveis Esso, assim como da produção e da distribuição dos lubrificantes Móbil no Brasil. A empresa possui mais de 1.500 postos de revendedores e cerca de 240 lojas de conveniência Stop&Shop e Hungry Tiger em todo o país.

**Rumo Logística:** É uma empresa de logística que integra terminais rodoviários, ferroviários e fluviais, para distribuir produtos no mercado interno, enquanto a produção de açúcar e álcool para o mercado externo é escoada em dois terminais portuários próprios, sendo um para o etanol e outro para o açúcar, oferecendo assim todo o suporte necessário para a distribuição e exportação de produtos. A Rumo Logística também presta serviços a outros clientes, como outras usinas e companhias. Além do açúcar e do etanol, transporta também grânéis sólidos.

#### **4.1. Análise das estratégias competitivas do Grupo Cosan**

Por quase cinco décadas o Grupo Cosan manteve, assim como a grande maioria das usinas, um posicionamento conservador no que se refere às estratégias, tendo uma estrutura pouco diferenciada e diversificada, sendo o açúcar o principal produto (etanol permaneceu secundário durante bom tempo). Esta estrutura se deveu ao arranjo institucional da época, em que o estado era o responsável pela regulação do mercado. Assim, a empresa investiu durante muito tempo

apenas para aumentar a produtividade agrícola industrial, visando elevar a produção do açúcar e etanol hidratado.

Com a desregulamentação do mercado, a empresa passou a incorporar novas atividades, sendo estas mais ou menos relacionadas às áreas competentes da empresa, sendo que o cerne do Grupo permaneceu voltado à produção de energia renovável. O crescimento da empresa se deu através de aquisições, diversificação de portfólio, diferenciação de produtos e investimentos pesados em logística, distribuição e infra-estrutura. Assim, conclui-se que a empresa passou por um processo de verticalização tanto para frente, quanto para trás.

Segue uma tabela-resumo dos principais objetivos colocados pela companhia e as estratégias necessárias para alcançá-los.

**Tabela 9 - Estratégias adotadas pelo Grupo Cosan**

<b>Estratégias</b>	<b>Viabilidade</b>
<b>Aumentar a participação em negócios que tragam maior estabilidade à geração de caixa e menos dependência aos preços de açúcar e álcool</b>	Investimento na ampliação da capacidade de geração de energia a partir do bagaço de cana-de-açúcar
	Continuar investindo no negócio de distribuição de combustíveis e lubrificantes, aumentando sua eficiência
	Investimentos no transporte e logística do açúcar e etanol
<b>Obter sinergias com a integração de todos os negócios da cadeia</b>	Otimizar a logística da CCL utilizando a escala da Cosan e operações de backhauling
	Aperfeiçoar o gerenciamento de estoques com a utilização de tanques da Cosan e da construção de novos tanques próximos às unidades produtoras de açúcar e etanol
	Beneficiar-se de uma mesa única de negociação de etanol, na qual participam o lado comprador de etanol, a CCL, o vendedor, CAA, e o exportador, a Vertical UK, na qual a Cosan tem 50% de participação
<b>Expandir a liderança nos mercados brasileiros e global de etanol e açúcar</b>	Estabelecer parcerias internacionais de comercialização e distribuição para expandir a base de clientes
	Acompanhar o setor sucroenergético para identificar oportunidades seletivas de aquisições e parcerias no Brasil e no exterior que ofereçam ganhos em termos de sinergia e produtividade
<b>Continuar a reduzir custos e aumentar eficiências operacionais</b>	Garantir eficiência e ganhos de produtividade por meio de investimento em processos agrícolas, industriais e de desenvolvimento de novas variedades de cana-de-açúcar em processos
	Investimento no aumento da mecanização de colheitas e na expansão do monitoramento de canaviais via satélite
	Qualificação profissional
	Aprimoramento da tecnologia da informação e de sistemas de controles internos
<b>Foco na consciência ambiental e social</b>	Comprometimento em ser uma companhia com consciência ambiental e social
	Investimento na mecanização das colheitas, reduzindo níveis de emissões de carbono e eliminando a queima de cana-de-açúcar, o que trará eficiências de custo
	Aprimoramento e desenvolvimento de programas de treinamento e saúde e segurança para colaboradores
	Crescente uso de vinhaça e torta de filtro, subprodutos da cana, em substituição a fertilizante
	Uso de inimigos naturais das pragas que podem atacar as plantações, garantindo a qualidade da cana de forma ecologicamente correta

Fonte: Relatório Cosan 2009. Elaboração Própria.

A partir da análise das estratégias das empresas do setor sucroalcooleiro que vêm sendo implementadas na última década, será avaliado como o Grupo Cosan tem avaliado e colocado em prática tais estratégias.

#### **4.1.1. Terceirização da produção**

Diferentemente do que se vem observando no setor sucroalcooleiro, com a verticalização para trás, com a incorporação da produção da cana-de-açúcar à usina, o Grupo Cosan preferiu terceirizar a produção, para assim dar maior foco nas atividades de produção e comercialização dos produtos finais. Para a empresa, esta estratégia tem resultado em uma redução dos custos de produção da matéria-prima e a garantia de melhor qualidade.

Entretanto, uma vez observada uma tendência de valorização das propriedades agrícolas no mundo, devido ao aumento da demanda por alimentos e biocombustíveis a empresa decidiu alterar sua estratégia. Com isto, o grupo reorienta suas ações, resultando no processo de aquisições já apontado no trabalho. Outro fator que levou a Cosan a reconsiderar sua estratégia foi o risco de escassez de terra produtiva para plantar. Com isto, a empresa passa a utilizar mais matéria-prima de canaviais próprios. O mix de produção fica em torno de 50% de terras próprias e 50% de cana de terceiros.

#### **4.1.2. Internacionalização e Concentração do Grupo Cosan**

Em 1986, o Grupo inicia o processo de aquisição, com a incorporação da unidade São Francisco, localizada em Elias Fausto – SP, a 120 km da capital. A empresa tinha como finalidade a diversificação produtiva, uma vez que a usina era voltada para a produção do açúcar refinado granulado e cristal. Com largos investimentos, a capacidade produtiva da companhia passou de 992.104 toneladas para 1,46 milhões de toneladas em 1992/1993.

Com a mudança da Lei Federal, que anteriormente estabelecia que as unidades da região Nordeste tivessem preferência para exportar, como apontado no capítulo anterior, a Cosan passa a exportar açúcar, a partir da incorporação da Unidade Santa Helena, usina que produzia tanto açúcar como álcool hidratado. Em 1998 o grupo incorporou a usina Ipaussu que produzia açúcar e etanol, tendo uma importante capacidade produtiva.

Tendo como finalidade evitar as elevadas oscilações de preços, advindos de um descompasso entre oferta e demanda, o Grupo passou a procurar o mercado internacional nos

anos 1990, a fim de escoar possível produção excedente. Para tanto, o Grupo firmou parceria com tradings e com produtores internacionais para exportar açúcar tipo VHP.

A Cosan procurou focar entre outras estratégias de especialização e aprofundamento na produção de açúcar e etanol. Assim, o Grupo assumiu a administração da usina Diamante, com capacidade produtiva de 1,8 milhões de toneladas em 1998. Um fator que pesou para esta aquisição foi o uso do transporte hidroviário para levar a cana até a indústria, reduzindo custos de transporte e melhorando a qualidade da matéria-prima recebida. Além disso, a usina ficava situada em uma região bastante favorável à utilização de máquinas, sendo que a colheita é 80% mecanizada. Outra aquisição que vinha ao encontro desta estratégia foi a compra da unidade Serra, também em 1998. A partir de elevados investimentos em pesquisa por fontes alternativas de energia, foi alcançada a auto-suficiência energética, a partir da co-geração de energia. Mais do que isso, a usina passou a vender o excedente energético. Em 2004 a empresa comercializou 27 mil MW/h.

Em 2000, a Cosan incorporou a unidade de Rafard-SP, sendo pioneira no desenvolvimento do projeto de cogeração de energia. Em 2001 a empresa adquire a usina Univalem e alcança a liderança individual, atrás da Copersucar na produção mundial de açúcar e etanol. A compra envolveu também metade das ações da Gasa até então pertencente à Univalem. Nesta usina, um dos diferenciais é a utilização da peneira molecular, que confere maior pureza e qualidade ao álcool. É também a única unidade a produzir açúcar orgânico. A unidade Univalem dá continuidade ao processo de expansão via aquisições, mas também renova as estratégias de diversificação e diferenciação de produtos.

A partir do ano 2000 o Grupo Cosan fez novas aquisições de unidades produtoras juntamente com o capital francês das empresas Tereos e Sucden constituindo assim a FBA (Franco Brasileira Açúcar e Álcool – SA). Outra associação com o capital internacional, tendo como finalidade a busca pela competitividade nos mercados externos, foi a aliança estratégica com o conglomerado chinês Kuok, um dos mais dinâmicos e diversificados.

Em 2002, visando manter seu crescimento e posicionamento no mercado, a Cosan adquire o controle das usinas Dois Córregos, Junqueira e da unidade da Barra, sendo a maior usina de açúcar e álcool do mundo em capacidade de moagem. A incorporação da usina Da Barra marca a entrada da Cosan no mercado varejista doméstico, sendo a usina a responsável pela fabricação do açúcar Da Barra, marca com considerável participação no mercado nacional.

Focando em maiores lucros e aproveitando a planta e capacidade produtiva da unidade, o grupo diversificou o portfólio de produtos oferecido no mercado varejista.

Em 2005 a companhia alia-se também aos Grupos Crystalsev, Cargill, Nova América e Plínio Naasari para formar o Terminal de Exportações de Álcool em Santos. A construção do Terminal era mais do que um empreendimento logístico, sendo na verdade um dos primeiros passos em direção a grande exportação e internacionalização do açúcar e álcool, uma vez que até então grande parte da produção desta empresa era direcionada ao mercado doméstico.

Em 2005, a Cosan adquire o controle das usinas Destivale e Mundial, ambas com excelente localização geográfica e posicionamento estratégico, localizadas em Araçatuba, às Margens do Rio Tietê. Em 2006 o grupo compra o Grupo Corona, com unidades em Tamoio, Bonfim e Bom Retiro, as quais produzem açúcar cristal, VHP, refinado, álcool anidro e hidratado. Em 2007 a empresa participa da aquisição da usina Santa Luiza, tendo como diferencial alta capacidade de mecanização na colheita. Em 2008 a empresa incorpora a unidade Benálcool.

Em junho de 2008, a Cosan anunciou um contrato com a empresa sueca Sekap para a exportação de 155 mil m<sup>3</sup> de etanol durante o período de nove meses. O acordo foi firmado em parceria com a Guarani, a Alcoeste e a Nova América e foi o primeiro no mundo de venda de etanol com o selo socioambiental, atendendo a critérios de sustentabilidade.

No final de 2008, com a aquisição da Esso Brasileira S.A., a empresa dá um passo muito importante para a verticalização do setor. São incorporados ativos de distribuição de combustíveis e fabricação e distribuição de combustíveis para a aviação. Com isto, a Cosan passa a operar uma rede de mais de 1500 postos revendedores e cerca de 240 lojas de conveniência. As motivações estratégicas para a aquisição, segundo a diretoria da empresa, em nota aos investidores, datado em abril de 2008, são: consolidação do setor de distribuição; diversificação e integração do negócio, sendo que a aquisição garantirá à Cosan uma posição de liderança nos crescentes mercados de etanol e de distribuição de combustíveis no Brasil; assegurar canal de distribuição para o etanol.

Em junho de 2009, a Cosan conclui a incorporação das unidades industriais, comerciais e portuárias da Nova América, através de uma operação de trocas de ações entre a Cosan e a holding Rezende Barbosa, controladora da Nova América. Com capacidade de moagem de 10,6

milhões de toneladas em 2009/10, estando entre os dez maiores grupos do setor sucroalcooleiro do país. As unidades da usina Nova América de Turumã, Maracá, Páralcool situam-se no Sudoeste paulista e a unidade Caarapó localiza-se no estado de Mato Grosso do Sul, apresentando assim uma importante complementaridade geográfica à Cosan, trazendo sinergias logísticas e operacionais, formando um Cluster. Com a aquisição a Cosan passou a ter também a propriedade da marca União.

Em julho de 2009, a Cosan fechou o primeiro contrato de três anos para a exportação de etanol para a Mitsubishi, no Japão. A parceria prevê o fornecimento de 80 milhões de litros de etanol para a utilização na produção de ETBE, um agente oxidante que, misturado à gasolina, faz com que o combustível queime de maneira mais completa e limpa.

Em meados de 2010, o Grupo Cosan assina acordo de Joint Venture com a Shell, sendo um importante passo para a internacionalização da atividade de distribuição e comercialização dos produtos. Segundo Rubens Ornetto, presidente do Grupo no dia da assinatura do acordo:

“A visão da Cosan é se tornar uma líder global em energia limpa e renovável. O nosso tamanho, grau de sofisticação e estágio de desenvolvimento, recomenda um parceiro que não apenas compartilhe estes objetivos, mas também tenha acesso a mercados internacionais e que nos apóie na realização de nosso potencial de crescimento. Acreditamos que essa Joint Venture terá um papel importante na sustentabilidade de nosso planeta, por meio de crescimento do suprimento e distribuição global de biocombustíveis a partir da cana-de-açúcar. Ela também consolidará a posição de liderança do Brasil em um mundo que busca alternativas sustentáveis, eficientes e confiáveis para satisfazer suas demandas energéticas”.

Somente nos EUA, a Shell possui mais de 40 mil postos de gasolina, o que vai fazer com que haja uma percepção melhor do mundo em relação ao etanol brasileiro, o que poderá promover não só o produto da Cosan neste país, como também o etanol das empresas do setor como um todo, acelerando o processo de internacionalização e commoditização do etanol brasileiro<sup>3</sup>. Além dos postos de combustíveis espalhados não só nos EUA, mas como no mundo

---

<sup>3</sup> Segundo Pedro Isamu Mizutani, presidente da Cosan Açúcar e Alcool e Vice Presidente do Conselho Administrativo da empresa, em entrevista a revista Jornal da Bioenergia, em novembro de 2010.

todo, a Shell possui no Rio de Janeiro um terminal portuário de combustíveis, o que pode facilitar o escoamento do etanol para os terminais portuários de outros países.

Com base neste histórico, observa-se uma postura bastante agressiva da empresa. Nos últimos quinze anos houve uma forte tendência de concentração, através de aquisições de outras usinas, além de parcerias com empresas internacionais, tendo como finalidade a promoção dos produtos da empresa no mercado externo. Com isto, o Grupo Cosan busca diversificar a produção, passando a produzir novos tipos de açúcares, além de tentar entrar em novas atividades da cadeia de produção de energia, como a distribuição com a aquisição da Esso. Através das aquisições o Grupo procura conquistar também novas sinergias, a fim de otimizar a produção e reduzir custos.

#### **4.1.3. Padrão de Financiamento**

Com o intenso processo de crescimento da empresa, com investimentos nas plantas existentes e com as seguidas aquisições do grupo, passou a ser de extrema importância como se daria o financiamento de tais ações. Em relação às estratégias de financiamento, a empresa utiliza várias fontes, desde recursos próprios até lançamento de bônus e recursos do BNDES.

Em 2004, o grupo lançou no mercado internacional bônus de 5 anos no montante de US\$ 200 milhões. Logo em 2005, a empresa promoveu abertura de capital no segmento de maior nível de governança corporativa da Bovespa, com emissão primária de US\$ 400 milhões.

Em meados de 2006, a Cosan emitiu bônus perpétuos nos mercados asiáticos, europeu e americano, alavancando para o grupo US\$ 450 milhões. Foram lançadas também ações da Cosan Limited na bolsa de NY, levantando US\$ 1,2 bilhão.

Em 2008 foi concluída a subscrição privada, com a participação de acionistas minoritários no aumento de capital em US\$ 310 milhões. Ainda neste ano foram levantados US\$ 500 milhões com a 1ª emissão de Notas Promissórias da Cosan S.A.

O capital seria necessário para efetuar o plano de investimento da Cosan S/A divulgado em abril de 2008, que previa aporte de US\$ 1,2 bilhão. Como a empresa já apresentava elevado nível de endividamento, decorrente das aquisições efetuadas em 2007 e como os dirigentes do

grupo optaram pela não emissão de novas ações, uma vez que queriam manter o controle da família Ometto, que até então detinha 51% do capital social, o grupo teve que encontrar outra solução. Como solução, foi criada a Cosan Limited, com sede em Bermudas (no país as leis locais permitem que as ações de controle tenham poder de voto diferenciado), que passou a ser controlada pela Cosan S/A no Brasil. Criaram-se dois tipos de papéis, sendo a classe A, ordinários e B, em que cada ação dá direito a dez votos (que ficaram com Ometto). Apesar disso, a classe B não tem prêmio de controle, o que significa que se em algum momento Ometto se desfizer dos papéis, estes passam a valer apenas um voto.

Como esta ação põe em cheque as práticas de boa governança, indo de encontro às prerrogativas do Novo Mercado da Bovespa, o grupo se viu abrigado a fazer uma mudança na operação. Foi assim criada uma nova classe B, em que se ofereceu aos minoritários que tinham ações da Cosan S/A a possibilidade de troca pela Cosan Limited, também com direito a dez votos. Apesar dos problemas, a Cosan conseguiu captar o capital pretendido em NY.

Após a operação, fazia-se necessário transferir o montante da Cosan Limited para a S/A. A opção escolhida foi o aumento de capital da empresa no Brasil, a partir de novas ofertas de ações na Bovespa. Parte dos minoritários aderiu à operação somando em US\$ 547,9 milhões, resultando em um total de US\$ 1,747 bilhão.

#### **4.1.4. Diversificação da Cosan**

##### **4.1.4.1. Diversificação produtiva**

Como já apontado anteriormente, a empresa adotou uma estratégia agressiva de aquisições de outras plantas industriais, procurando sinergias e complementaridades logísticas e produtivas. Contudo, é possível dizer que um dos objetivos centrais desta estratégia de concentração é a diversificação da produção. A partir do histórico de aquisições relatado acima, grande parte das motivações que levaram às incorporações foi integrar ao seu portfólio novos produtos, com maior valor agregado.

Com a aquisição da Univalem, a Cosan passou a produzir álcool de qualidade superior e açúcar orgânico. Com a aquisição da usina Da Barra, o grupo passou a atuar nas seguintes

categorias: achocolatados, com conteúdo líquido em pó com versão light e diversos tamanhos de embalagens; amido de milho, também com diversos tamanhos de embalagens; mistura para bolinhos de chuva; gelatinas com diversos sabores e com versão light; pudins, misturas para bolos; refrescos e lácteos, com creme de leite e leite condensado.

Com esta incorporação, o grupo também passou a investir na diferenciação da categoria de açúcar para o varejo e passou a produzir na unidade os seguintes produtos além do tradicional açúcar refinado e cristal: açúcar demerara, para exportação, açúcar orgânico bio doce, açúcar light, açúcar em cubos orgânicos, açúcar em cubos e glacê sugar (açúcar de confeitiro).

Ainda como processo de diversificação de produtos, a Cosan passou a atuar no segmento de Food Service e ampliou seu portfólio de produtos para o mercado industrial. O segmento de Food Service é voltado para o fornecimento de produtos alimentares para rede de restaurantes, hospitais e cozinhas industriais.

A diversificação produtiva da Cosan avançou muito, no que se refere a novos tipos de açúcares e alcoóis, porém há de se sublinhar que os grandes avanços na diferenciação produtiva da empresa estão no campo da cogeração de energia. A Cosan Bioenergia é a maior produtora mundial de energia elétrica a partir de bagaço de cana-de-açúcar. A empresa continua a investir em projetos que irão aumentar a capacidade de suas unidades em cogeração. A empresa foi uma das pioneiras na produção de energia a partir do bagaço da cana, ampliando seu espaço no mercado com seguidas aquisições de usinas do setor.

Para aumentar a geração de energia elétrica de suas unidades, a Cosan está substituindo caldeiras de baixa pressão por outras mais eficientes, de alta pressão. O excedente de energia gerado pela Cosan vem sendo comercializado desde 2002, quando foi implementado o projeto piloto na Usina da Serra. Desde então, a Cosan já estabeleceu contratos de comercialização de energia para outras 11 unidades, seja através de leilões de energia renovável promovidos pelo governo, ou de acordos bilaterais.

Outra novidade que entra na gama de produtos oferecidos pela Cosan é o bioplástico, em parceria com a Braskem. A sucroalcooleira Cosan assinou contrato para fornecer etanol à fábrica de polietileno verde da petroquímica Braskem em Triunfo (RS). O acordo prevê a entrega de 175 milhões de litros de etanol hidratado por ano durante cinco anos.

O volume representa aproximadamente 9% do etanol que a Cosan estima comercializar este ano, mas significa a abertura de um novo mercado para os fabricantes de derivados de cana. Com esse contrato, a Braskem passa a ser o maior cliente da companhia em etanol hidratado. Na fábrica de Triunfo a Braskem terá capacidade para produzir 200 mil toneladas de plástico verde, que tem o etanol da cana como insumo.

#### **4.1.4.2. Diversificação Regional**

A empresa possui 23 unidades, sendo que 21 usinas encontram-se no estado de São Paulo. Há apenas duas usinas fora do estado de São Paulo, sendo que estas estão situadas nos estados de Mato Grosso do Sul e Goiás. Como parte da estratégia de crescimento do grupo, ainda em 2009 tiveram início as operações nas unidades de Jataí-GO e Caarapó-MS, o que marca a expansão da fronteira agrícola e industrial do grupo, até então concentrado em São Paulo. Ambos os projetos greenfield estão sendo finalizados, parte por recursos derivados da IPO realizado na NYSE e parte importante pelo BNDES.

No período pós-desregulamentação, a empresa buscou pautar suas decisões quanto ao processo de crescimento a via aquisições. Cada aquisição do grupo levou em consideração os gargalos de infra-estrutura e o escoamento da produção, considerando o posicionamento estratégico da unidade, de modo que a maioria das usinas possui localização geográfica muito favorável.

Um dos passos para este objetivo foi a concessão do terminal portuário em Santos. Mais tarde, o grupo desenvolveu o Terminal Unimodal de transporte, integrando a logística rodofluvial.

#### **4.1.4.3. Diversificação do processo produtivo e investimento em novas tecnologias**

A empresa tem efetuado grandes investimentos nos últimos vinte anos, desde meados dos anos 1990. O grupo foi pioneiro no desenvolvimento do açúcar VHP, criando um novo padrão mundial para exportação do produto. Foi também um dos primeiros a produzir açúcares orgânicos e líquido no Brasil.

A área industrial da Cosan em convênio com universidades e centros de pesquisa, como a UFSCAR, Unicamp e ESALQ e CTC (Centro Tecnológico Canavieiro) vem desenvolvendo novas tecnologias e soluções práticas e eficientes. Foi implantada a tecnologia de geoprocessamento e utilização de imagens de satélite para monitorar as áreas de cultura em 2002. O sistema fornece informações sobre o estado e a qualidade do canavial, além de melhorar os procedimentos agrícolas e possibilitar redução de custos. Em 2001, a partir da aquisição da Univalem, o grupo inovou ao instalar peneiras moleculares em suas usinas, obtendo um álcool mais puro, a partir de um processo menos poluente.

#### **4.1.4.4. Diversificação da Atividade de Comercialização**

O cerne da estratégia do Grupo Cosan nos últimos anos vem sendo a diversificação de suas atividades, aliada a diferenciação produtiva, como já avaliada anteriormente. Com isto, a empresa vem montando uma estrutura bastante verticalizada, garantindo assim sua expansão, aumento do seu poder de mercado nas principais áreas de atuação e redução de custos.

Até meados de 1990, a empresa apresentava uma estrutura bastante similar ao do restante das usinas, tendo baixa diversificação e diferenciação produtiva, foco na produção extensiva de açúcar com baixos custos.

Com o intenso processo de aquisições e de mudanças nos mecanismos de governança corporativa, a Cosan partiu para outras atividades, tendo um forte posicionamento de mercado em todos os segmentos de mercado e que atua. A diversificação de atividade é clara, com a entrada da companhia no setor imobiliário e de arrendamento, com a empresa Radar Propriedades Agrícolas.

Ainda dentro da cadeia sucroalcooleira, o Grupo passou a atuar na área de logística, com a empresa Rumo Logística. Preocupados com os gargalos de infra-estrutura e escoamento de produção que o setor padece até hoje, cada aquisição do grupo levou em consideração o posicionamento estratégico da unidade quanto ao escoamento e comercialização de sua produção.

Para aumentar a eficiência no quesito logística, a empresa ganha concessão do terminal portuário em Santos, um marco para as exportações de açúcar brasileiro. O grupo ainda

incorpora o Terminal Unimodal de transporte, pioneiro na integração logística rodo-fluvial de combustível no rio Tietê.

Com isto, o grupo conseguiu montar uma logística diferenciada que integra terminais rodoviários, ferroviários e fluviais para distribuir produtos no mercado interno, enquanto a produção do açúcar e etanol para o mercado externo é escoada em dois terminais portuários próprios, depois da aquisição do Grupo Nova América.

A última estratégia de diversificação da atividade, finalizando assim a estrutura de verticalização do grupo, foi o avanço da empresa no setor de distribuição e comercialização de combustíveis, com a formação da companhia Cosan Combustíveis e Lubrificantes. Esta empresa detém o controle e a operação dos ativos de distribuição de combustível Esso, assim como da produção e da distribuição dos lubrificantes Móbil no Brasil. A Cosan buscou com a aquisição ter acesso direto ao consumidor final, eliminando os intermediários, garantindo assim a qualidade do produto entregue, além de menores custos.

Contudo, a aquisição da Esso do Brasil não foi o primeiro passo no sentido de alavancar a atividade de comercialização e distribuição dos combustíveis. No âmbito da estratégia comercial buscou alternativas para aprimorar seus resultados. Logo após o fim das mesas de comercialização do governo, o grupo em conjunto com outros produtores, formou a Bolsa Brasileira do Álcool, como forma de mitigar os riscos envolvidos no período entressafra.

Com o fim das cotas de produção de açúcar nos anos 1980 e com a crise do Proálcool, a Cosan foi uma das primeiras a ser reorientar para o mercado exportador. Em 2000, a empresa, em conjunto com aproximadamente 60 produtores, participou da formação da SCA Etanol do Brasil, uma corretora que comercializa parte da produção dos seus associados no mercado doméstico e externo. Os principais objetivos da corretora são diminuir a sazonalidade dos preços, devido ao período de entressafra, e também fazer frente aos postos de gasolina que muitas vezes não repassam as diminuições de preços.

Recentemente, a Joint Venture com a petrolífera Shell foi um marco para a história do grupo e um grande avanço na diversificação da atividade. Com a conclusão deste negócio, a empresa terá capilaridade por todo o Brasil, uma vez que a Shell é das maiores empresas de vendedoras de combustíveis. Porém, a Cosan olha além do mercado interno. Sendo a Shell uma das principais companhias de petróleo e distribuidora de combustíveis, a empresa brasileira

busca facilitar sua inserção no mercado internacional através daquela companhia, utilizando seus postos em todo o mundo, disse Pedro Ometto, presidente do Grupo Cosan no Evento Fenasucro & Agrocana em agosto deste ano. Assim, uma vez que o mercado de etanol internacional avance, no sentido de menor entrave comercial e padronização do álcool, tornando-se assim uma commodity, a empresa sairá na frente, com uma vantagem competitiva única.

#### **4.2. Resultados das estratégias corporativas adotadas pela Cosan**

Tendo em vista as estratégias descritas anteriormente, verifica-se que a empresa tem pautado suas ações em investimentos na aquisição de novas usinas e no processo de integração vertical. O grupo busca com isto sua expansão e o aumento de sua participação nos principais mercados, além da redução de custos, de transação e financeiros.

No período onde o mercado era regulamentado, as estratégias da Cosan assemelhavam-se muito às das demais usinas, tendo como objetivo o crescimento produtivo e redução de custos, apresentando baixo nível de diversificação de produtos e processos produtivos. A partir da desregulamentação do setor, a Cosan inicia uma série de aquisições, lavando sempre em conta vantagens logísticas ou de complementaridade produtiva, buscando assim novas sinergias. Com isto, grupo passa de uma usina, com capacidade produtiva de 4 milhões de toneladas para 23 usinas, com a capacidade atual de 60 milhões de toneladas. Na safra 2009/10 a produção de cana-de-açúcar atingiu 44 milhões de toneladas, frente a 27 milhões na safra de 2003/04, um crescimento de 62,96%.

Além da estratégia de expansão, através das aquisições, a estratégia de logística vem recebendo cada vez mais atenção, tendo como objetivo a redução de custos de transação, de maneira que todas as novas unidades apresentam posicionamento logístico diferenciados. Com isto o grupo garante aumento de escala, facilidade no escoamento e comercialização da produção, conferindo maior competitividade em termos de custo.

O processo de integração vertical contou com a entrada do Grupo em novas atividades, sendo estas correlatas à atividade core da empresa, garantindo assim sinergias importantes à

Cosan. Atividades não tão relacionadas também foram incorporadas ao grupo, como a distribuição e comercialização de combustíveis lubrificantes, produção e comercialização de alimentos e aquisição de terras, buscando assim novas fontes de recursos, a fim de evitar a sazonalidade de caixa, característica da atividade sucroalcooleira.

A diversificação de produtos também contribuiu em larga escala para o crescimento da empresa. A introdução de novos tipos de açúcar e etanol ajudou a consolidar a posição de principal player no mercado doméstico. O avanço dos investimentos em novas tecnologias também foi muito importante, já que o grupo foi um dos primeiros a ofertar novas linhas de produtos, auferindo assim vantagens competitivas com os produtos de maior valor agregado.

Assim, no que tange ao conjunto das estratégias adotadas pelo grupo, estas se têm apresentado muito ofensivas, tanto em relação ao processo de verticalização, quanto ao processo de concentração, sendo assim o melhor exemplo da tendência geral das grandes firmas do setor. Porém este é um processo ainda em transição, uma vez que o grupo mantém o modelo de expansão ofensivo, com seguidas aquisições.

Ao comparar os resultados do Grupo Cosan nos anos 1990 e nos anos 2000, observa-se uma melhora significativa dos indicadores financeiros. As vendas tiveram um aumento significativo de 1996 para 2006, porém a crise resultou em perdas nos anos de 2008 e 2009. Nos últimos dois anos o lucro líquido registrou quedas significativas, devido à diminuição das vendas. A rentabilidade do patrimônio líquido apresentou resultados negativos nestes anos, devido à queda do lucro, assim como do aumento do patrimônio, devido ao IPO realizado já em 2007 em mais de US\$ 1 bilhão. Observou-se também uma elevação do endividamento geral da empresa em 2008 e 2009, devido aos novos investimentos, como a compra da Esso e da Nova América, além da crise enfrentada neste momento. Porém, já em 2009 a empresa conseguiu diminuir o endividamento, alcançando um patamar anterior à mencionada crise.

**Tabela 10 - Indicadores Financeiros do Grupo Cosan de 1996 a 2009**

<b>Indicadores</b>	<b>1996</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Vendas (USD milhões)	308,5	872,2	821,3	743,3	687,6
Lucro Líquido Ajustado (USD milhões)	3,2	7,4	15,1	-44,9	-67,2
Patrimônio Líquido Legal (USD milhões)	33,2	264,9	241,7	189,3	326,4
Rentabilidade do Patrimônio Legal (%)	9,1	4,5	13,4	-24,3	-21,9
Endividamento Geral (%)	81,9	59,4	64,1	75,4	59,7

Fonte: Revista Exame. Elaboração Própria.

## CONCLUSÃO

Buscou-se nesta dissertação, discutir as transformações do setor sucroalcooleiro nos últimos anos, sobretudo a partir do processo de desregulamentação e liberalização do setor nos anos 1990. Até este período, tendo em vista as políticas de controle de oferta e demanda do Estado, o ambiente competitivo era limitado pelas ações governamentais, o que gerou uma estrutura organizacional pouco competitiva e homogênea. O processo de liberalização do setor desencadeou mudanças institucionais que intensificaram a competitividade entre as empresas e deram espaço para novas estratégias de crescimento. Nos últimos anos surgiram novos produtos, segmentos de mercado e novas técnicas de produção. Assim, a homogeneidade que caracterizava o setor até então foi substituída pela diferenciação e pela heterogeneidade organizacional e competitiva.

Com isto, os grupos líderes passaram a adotar novas estratégias, sendo estas muito mais agressivas do que as do período anterior. As usinas adotaram estratégias de diversificação produtiva do açúcar, do álcool e seus subprodutos, diferenciação de produtos e segmentos de mercado, diversificação das atividades, sobretudo no que se refere à entrada das usinas no segmento de distribuição, diversificação regional e fusões e aquisições.

No elo entre o fornecedor e usina observou-se uma tendência geral de verticalização para trás, ou seja, as usinas também passaram a produzir a matéria-prima, reduzindo a participação de terceiros no fornecimento da cana-de-açúcar. No elo entre usina o distribuidor e a indústria e varejo, observou-se novos tipos de governança. As empresas, buscando reduzir custos e se aproximar mais do consumidor final, passaram a atuar também nas atividades de comercialização da produção, atuando no elo final da cadeia produtiva.

Assim, as grandes empresas consolidam sua posição de liderança no setor sucroalcooleiro, através da adoção de estratégias de diversificação e de fusão e aquisição, de modo que surge como tendência a integração vertical dentro do setor. O Grupo Cosan é o melhor exemplo de sucesso da adoção destas estratégias, uma vez que se consolida como a principal empresa do setor.

A Cosan foi uma das primeiras empresas a investir na diversificação produtiva. Nos últimos a co-geração de energia elétrica a partir do bagaço de cana-de-açúcar tem despontado como um dos principais produtos da empresa. A Cosan Bioenergia é a maior produtora mundial de energia elétrica a partir de bagaço de cana-de-açúcar. Além disso, a Cosan firmou parceria também com a Braskem, a fim de desenvolver plásticos verdes, produzidos a partir da cana-de-açúcar. Em relação à diversificação de atividade a Cosan foi uma das primeiras a se lançar na área de logística, distribuição e comercialização do etanol e na atividade imobiliária. Assim, observa-se que a empresa busca abrir suas oportunidades de negócio, a fim de se proteger contra sazonalidade de preços dos produtos tradicionais do setor, o açúcar e o etanol.

Através da aquisição da Esso do Brasil e da Joint Venture com a Shell, a Cosan passa a atuar no segmento de comercialização e distribuição de combustíveis. Com estas operações, o grupo busca otimizar a atividade de venda do combustível, com redução de custos e ampliação da margem, além de assegurar a distribuição do etanol por todo o Brasil. Mais do que isto, a empresa busca ter um canal direto de distribuição para outros países, a partir da parceria com a Shell. A Cosan pode utilizar os milhares de postos de combustíveis e os terminais portuários da empresa distribuídos por todo o mundo, facilitando a inserção do produto brasileiro no mercado internacional.

Esta estratégia de diversificação da atividade de comercialização segue a tendência mais geral do setor, uma vez que a Cosan, tradicionalmente produtora de açúcar e etanol, insere-se na atividade de distribuição da produção. As grande *tradings* internacionais, que já tinham a *expertise* na atividade de comercialização de commodities, diversificaram suas atividades, ingressando no processo produtivo da cana-de-açúcar. A tendência do setor aponta assim para a verticalização das atividades correlatas à velha atividade de produção de açúcar e álcool.

A avaliação da orientação estratégica do grupo Cosan indica que esta experimentou um crescimento único entre as empresas do setor, com ótima capacidade de adaptação às mudanças econômicas e institucionais. Assim, a partir do novo padrão de concorrência e dos resultados bastante positivos do grupo, é possível concluir que a tendência geral para o setor para os próximos anos deve se assemelhar à trajetória da Cosan. Assim, as perspectivas para os próximos anos são bastante otimistas, uma vez que o país deverá ampliar sua inserção no mercado internacional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMARAL, T. M. do, NEVES, M. F., MORAES, M. A. A. D. de. Cadeias produtivas do açúcar do estado de São Paulo e da França: comparação dos sistemas produtivos, organizacionais, estratégias e ambiente institucional, 2003.
- ANDRADE, LÍVIA, disponível em REVISTA AGROECONOMIA, Efeito dominó da cana.
- ANTUNES NETO, FLAUZINO, O etanol e a desnacionalização do Campo, em Blog do Neto, 06/05/2010
- BRESSAN FILHO, ÂNGELO, Os fundamentos da Crise do Setor Sucroalcooleiro no Brasil, 2009.
- CARVALHO, F. C. Estudo da integração vertical na agroindústria sucroalcooleira no estado de São Paulo, 1993.
- CASTRO, José Nivaldo de, BRANDÃO, Roberto e DANTAS, Guilherme A., em Estudo da Unica “Etanol e Bioeletricidade- A cana-de-açúcar no futuro da matriz energética”, 2010.
- CORRÊA, Neto V. e RAMÓN, D. Análise de Opções Tecnológicas para Projetos de Cogeração no Setor Sucroalcooleiro, 2002.
- FRONZAGLIA, T., TORQUATO, S. A. Mercado de álcool: desajustes e excesso de expectativas. Análises e Indicadores do Agronegócio, 2009.
- GRUPO COSAN, RELATÓRIO ANUAL, 2009.
- Itaú BBA, Estudo, “Visão e Tendências do Setor de Açúcar e Álcool no Brasil”, 2009.

- LEÃO DE SOUSA, EDUARDO L. e CARVALHO MACEDO, ISAIAS de, Etanol e Bioeletricidade – A cana-de-açúcar no futuro da matriz energética, 2010.
- MARQUES, D. S. P., PAULILLO, L. F. O. Cadeia do Álcool Combustível: o elo indústria - distribuição sob o olhar da Economia dos Custos de Transação, 2009.
- MATOS, V.A., MELO, P. C. L de e MATOS, P. J.. A teoria dos custos de transação no sistema canavieiro, 1999.
- MITZUTANI, P. I, presidente da Cosan Açúcar e Álcool e Vice Presidente do Conselho Administrativo da empresa, em entrevista a revista Jornal da Bioenergia, em novembro de 2010.
- NEVES, M. F., WAAK, R. S. MAMONE, A. Sistema Agroindustrial da Cana-de-Açúcar: Caracterização das Transações entre Usinas e Empresas de Alimentos, 2008.
- ORPLANA, Organização dos Plantadores de Cana da Região Centro-Sul.
- OUBINHA BARREIRO, GUASTAVO, em REVISTA OPINÕES, edição 20º, abril-junho de 2009, Fatores que levarão à consolidação do mercado sucroalcooleiro.
- PENROSE, E. The Theory of the Growth of the Firm, 1959.
- PINTO, Carlos J. Paulino. Estratégias Competitivas e Custos de Transação do Setor Sucroalcooleiro: o caso Cosan, 2009.
- PIRES, Adriano e Shechtman, Rafael, em Estudo da Unica “Etanol e Bioeletricidade- A cana-de-açúcar no futuro da matriz energética”, 2010.
- RAMOS, RAMOS, ETCHEBARNE, GELDRES e ALMEIDA, A estratégia de internacionalização do setor sucroalcooleiro do Brasil através da teoria Born Global.

- REVISTA EXAME, Participação de Estrangeiros em açúcar e álcool triplica em três anos, 21/05/2010.
- SAWAYA JANK, MARCOS, disponível em REVISTA PRODUTOR RURAL, A globalização do Setor Sucroenergético Brasileiro, 05/2010.
- Site Safras & Mercados, Miguel Biegai, 2009.
- SZMRECSÁNYI, T. O planejamento da agroindústria canavieira do Brasil 1930 – 1975.
- TONETO, RUDINEI JR., ESTUDO DA COMPETITIVIDADE DA INDÚSTRIA PAULISTA DO SETOR SUCROALCOOLEIRO, 2008
- UNICA, Shell mantém avanço em biocombustíveis após parceria com a Cosan no Brasil, em 16/06/2010