

PEDRO RAMOS DE SIQUEIRA

**ANÁLISE DO POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO DE UMA
EMPRESA DO SETOR SUCROALCOOLEIRO**

Trabalho de Formatura apresentado à Escola
Politécnica da Universidade de
São Paulo para a obtenção de Diploma
de Engenheiro de Produção

Professor Orientador: João Amato Neto

São Paulo

2007

PEDRO RAMOS DE SIQUEIRA

**ANÁLISE DO POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO DE UMA
EMPRESA DO SETOR SUCROALCOOLEIRO**

Trabalho de Formatura apresentado à Escola
Politécnica da Universidade de
São Paulo para a obtenção de Diploma
de Engenheiro de Produção

São Paulo

2007

Siqueira, Pedro Ramos de

**Análise do posicionamento estratégico de uma empresa do
setor sucroalcooleiro / P.R. de Siqueira. -- São Paulo, 2007.
139 p.**

**Trabalho de Formatura - Escola Politécnica da Universidade
de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção.**

**1. Indústria sucroalcooleira 2. Planejamento estratégico 3. Mer-
cado financeiro I. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica.
Departamento de Engenharia de Produção II. t.**

*À minha família,
Aos meus colegas,
Pelo apoio e compreensão durante a execução deste trabalho.*

AGRADECIMENTOS

- Aos meus pais Francisco e Célia por me ensinarem o valor do estudo, ética e trabalho duro, além de me proporcionarem todas as condições de me formar na Escola Politécnica de São Paulo.
- Ao meu irmão Fabio pelos ensinamentos e conselhos como engenheiro de produção e grande amigo em todos os momentos.
- A Malu pelo apoio, paciência e, principalmente, carinho durante os cinco anos de faculdade.
- Ao meu Orientador Prof. João Amato pelos preciosos conselhos e orientação durante a execução deste trabalho
- Aos meus colegas de faculdade Felipe, Green, Vitor, Bruni, Renato e Alexandre que durante os cinco anos se tornaram além de colegas, grandes amigos.
- Aos meus colegas de trabalho em especial Henrique, Mauricio e Daniel pelo apoio, ensinamentos e informações para a execução deste trabalho.
- A todos os professores do departamento pelo comprometimento e competência durante as aulas que contribuíram de forma decisiva para a minha formação como engenheiro de produção.

RESUMO

O objetivo deste trabalho consiste na realização de uma análise do posicionamento estratégico e uma avaliação econômico-financeira de uma empresa do setor sucroalcooleiro a Cosan Indústria e Comércio, a maior empresa do setor no Brasil e uma das maiores do mundo. As considerações feitas para a elaboração da análise estratégica e para a avaliação econômica da empresa fundamentam-se em práticas bastante difundidas no mercado para a análise de empresas do setor. O trabalho tem a intenção de mostrar um panorama atual do setor e evidenciar as tendências pelas quais o setor está passando, tanto no que se diz respeito à conjuntura macroeconômica, como em relação aos aspectos operacionais da indústria. Ao final, buscou-se mostrar como a estratégia de uma empresa tem impacto direto em sua avaliação econômica e conseqüentemente no impacto no valor de suas ações. O resultado deste trabalho procura servir de base à realização de estudos do setor sucroalcooleiro, na análise da estratégia e na avaliação econômica de empresas de outros setores.

Palavras-chave: Indústria sucroalcooleira. Posicionamento Estratégico. Mercado Financeiro

ABSTRACT

The goal of this assignment consists in the development of a strategic analysis and in the valuation of a company of sugar industry Cosan Indústria e Comércio, the largest company in the sector Brazil and one of the biggest of the world. The considerations taken to develop the strategic analysis and the valuation of the company are based upon spread techniques in the market. This assignment intends to show an overview of the sugar industry and evidence the trends that the sector is passing by, as much as regarding the macroeconomic conjuncture, as regarding the operational aspects of the industry. In the end, the aim was to show how a company strategy has a straight impact in its valuation and consequently in the price of its stocks. The result of this assignment could be a base for the development of studies in the sugar industry, and in the strategic analysis of companies and companies' valuation from other industries .

Keywords: Sugar industry. Strategic analysis. Corporate Finance.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Forças que regem a concorrência da indústria	24
Figura 2 - Itens do Ativo	38
Figura 3 - Itens do Passivo e Patrimônio Líquido	39
Figura 4 - Modelo de DRE	41
Figura 5 - Regiões Produtoras de Cana no Brasil	55
Figura 6 - Síntese do Processo Produtivo do Etanol	66
Figura 7 - Localização das principais usinas da Cosan	73
Figura 8 - Estrutura Acionária da Cosan	75
Figura 9 - Intensidade das Forças Competitivas na Indústria Sucroalcooleira	83
Figura 10 - Dinâmica da Metodologia por Fluxo de Caixa Descontado	102

LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 1 - Valor da Empresa através do Fluxo de Caixa Descontado _____	34
Equação 2 - Valor da Perpetuidade _____	35
Equação 3 - Valor da Empresa _____	35
Equação 4 - Valor de Mercado da Empresa _____	36
Equação 5 - Cálculo de β _____	45
Equação 6 - Cálculo do CAPM _____	45
Equação 7 - Cálculo do CAPM para Mercados Emergentes _____	46
Equação 8 - Cálculo do WACC _____	48
Equação 9 - Fluxo de Caixa Livre de uma empresa _____	49
Equação 10 - Cálculo do Custo do Capital Próprio _____	109
Equação 11 - Cálculo do WACC _____	110

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Produção Mundial de Açúcar em 2006 _____	51
Gráfico 2 - Consumo Mundial de Açúcar em 2006 _____	52
Gráfico 3 - Maiores exportadores de Açúcar em 2006 _____	54
Gráfico 4 - Maiores Produtores de Açúcar do Brasil - safra 2006-07 _____	59
Gráfico 5 - Produção Mundial de Etanol (bilhões de litros) _____	60
Gráfico 6 - US Treasury 10 vs. US Treasury 30 _____	104
Gráfico 7 - Retornos do S&P 500 vs. US Treasury de 10 anos _____	105
Gráfico 8 - Risco Brasil _____	107
Gráfico 9 - Desempenho da Ação Preferencial da Cosan vs. Ibovespa (base 100) _____	109
Gráfico 10 - Receita Total em R\$ MM _____	112
Gráfico 11 - Despesas Operacionais e de Margem Bruta como % da Receita Líquida _____	113
Gráfico 12 - Capex em R\$ MM _____	115
Gráfico 13 - Variação do Fluxo de Caixa Livre em (US\$ MM) _____	124
Gráfico 14 - Valor de Mercado da Cosan _____	124

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Novos Projetos na região Centro-Sul	57
Tabela 2 - Maiores Empresas do Setor	78
Tabela 3 - Cálculo da dívida líquida da Cosan	96
Tabela 4 - Cálculo do EBITDA da Cosan	96
Tabela 5 - Avaliação Econômica por Múltiplos Comparáveis	96
Tabela 6 - Análise por Múltiplo de Receita de Empresas Comparáveis	97
Tabela 7 - Análise por Múltiplo de EBITDA de Empresas Comparáveis	97
Tabela 8 - Avaliação Econômica por Múltiplos de Transações Comparáveis	98
Tabela 9 - Análise por Múltiplo de Receita de Transações Comparáveis	99
Tabela 10 - Análise por Múltiplo de EBITDA de Transações Comparáveis	99
Tabela 11 - Taxa Livre de Risco – US Treasury 10 anos	104
Tabela 12 - Prêmio de Mercado – S&P 500 vs. US Treasury 10	106
Tabela 13 - Risco Brasil	107
Tabela 14 - Cálculo do Beta da Cosan	108
Tabela 15 - Projeções Macroeconômicas	111
Tabela 16 - Demonstrativo de Resultado do Exercício Projetado	116
Tabela 17 - Ativo do Balanço Patrimonial Projetado	118
Tabela 18 - Passivo do Balanço Patrimonial Projetado	120
Tabela 19 - Projeções de variações de capital de giro	121
Tabela 20 - Projeções do Fluxo de Caixa Livre	123
Tabela 21 - Preço da CSAN3 pelo Fluxo de Caixa Descontado	125
Tabela 22 - Cálculo da Dívida Líquida da São Martinho	135
Tabela 23 - Cálculo do EBITDA da São Martinho	135
Tabela 24 - Cálculo da Dívida Líquida da Açúcar Guarani	136
Tabela 25 - Cálculo do EBITDA da Açúcar Guarani	136
Tabela 26 – Ativo do Balanço Patrimonial da Cosan	137

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATR	Açúcar Total Recuperável
BACEN	Banco Central do Brasil
BOVESPA	Bolsa de Valores de São Paulo
BI	Bilhões
CAPEX	Capital Expenditures
CDI	Certificado de Depósito Interbancário
CMV	Custo das Mercadorias Vendidas
CS	Contribuição Social
DRE	Demonstrativo de Resultado do Exercício
EMBI	Emerging Market Bond Index
EBIT	Earnings Before Interest and Taxes
EBITDA	Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization
FMI	Fundo Monetário Internacional
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBOVESPA	Índice Bovespa
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços
IGP-M	Índice Geral de Preços do Mercado
IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
IR	Imposto de Renda
LIBOR	London Interbank Offered Rate
MM	Milhões
SA	Sociedade Anônima
SWOT	Strenghts, Weaknesses, Opportunities and Threats
TIR	Taxa Interna de Retorno
ÚNICA	União da Agroindústria Canavieira de São Paulo
VPL	Valor Presente Líquido
VT	Valor Terminal
WACC	Weighted Average Cost of Capital

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
1.1 O Estágio	19
1.2 Histórico da Empresa	19
1.3 O Estágio e o Trabalho de Formatura	20
1.4 Objetivo do Trabalho	21
1.5 O Trabalho de Formatura e a Engenharia de Produção	22
2. REVISÃO EM ESTRATÉGIA	23
2.1 As Cinco Forças Competitivas de Porter	23
2.1.1 Rivalidade Entre as Empresas Existentes na Indústria	24
2.1.2 O Potencial de Barganha dos Fornecedores	25
2.1.3 O Potencial de Barganha dos Compradores	26
2.1.4 Produtos Substitutos	27
2.1.5 Ameaça de Novos Competidores	28
2.2 Análise SWOT	29
2.2.1 Pontos Fortes (<i>Strengths</i>)	30
2.2.2 Pontos Fracos (<i>Weaknesses</i>)	30
2.2.3 Oportunidades (<i>Opportunities</i>)	31
2.2.4 Ameaças (<i>Threats</i>)	31
3. REVISÃO EM FINANÇAS CORPORATIVAS	33
3.1 Conceitos Básicos de Contabilidade	37
3.1.1 Balanço Patrimonial	37
3.1.2 Demonstrativos de Resultado do Exercício	40
3.1.3 Demonstrativos de Fluxo de Caixa	41
3.2 Custo de Capital	42
3.2.1 Custo de Capital de Terceiros	43
3.2.2 Custo de Capital Próprio	44
3.2.3 Riscos Associados a Mercados Emergentes	46
3.2.4 WACC	47
3.3 Fluxo de Caixa da Empresa	49
4. ANÁLISE DO MERCADO SUCROALCOOLEIRO	51
4.1 O Mercado Global de Açúcar	51

4.2 O consumo mundial de açúcar	52
4.3 Os principais fornecedores do mercado mundial	53
4.4 O mercado brasileiro de cana-de-açúcar	54
4.5 O mercado de açúcar	58
4.6 O mercado de etanol	59
5. PROCESSO PRODUTIVO	63
5.1 Cana-de-Açúcar	63
5.2 Etanol	64
5.3 Açúcar	66
5.4 Co-geração de Energia	66
6. ANÁLISE DE RISCO DE MERCADO	69
6.1 Gestão de Riscos	69
6.2 Risco de Commodities	69
6.3 Risco das Taxas de Juros	70
6.4 Risco das Taxas de Câmbio	70
7. COSAN S.A. IDÚSTRIA E COMÉRICO	73
7.1 Estrutura Societária	74
8. ANÁLISE ESTRATÉGICA	77
8.1 As Cinco Forças Competitivas de Porter	77
8.1.1 Rivalidade Entre as Empresas Existentes	77
8.1.2 Ameaça de Novos Competidores	79
8.1.3 Ameaça de Produtos Substitutos	79
8.1.4 Poder de Barganha dos Fornecedores	80
8.1.5 Poder de Barganha dos Consumidores	81
8.2 Análise SWOT da Cosan	83
8.2.1 Pontos Fortes (Strenghts)	83
8.2.2 Pontos Fracos (Weaknesses)	86
8.2.3 Oportunidades (<i>Opportunities</i>)	87
8.2.4 Ameaças (<i>Threats</i>)	88
8.3 Estratégia da Empresa	91
9. ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA RELATIVA DA COSAN	95
9.1 Avaliação Econômico-financeira por Múltiplos de Empresas Comparáveis	95
9.2 Avaliação Econômico-financeira por Múltiplos de Transações Comparáveis	98
10. AVALIAÇÃO POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO	101

10.1 WACC	102
10.1.1 Estrutura de Capital da Empresa	103
10.1.2 Cálculo do Custo de Capital Próprio	103
10.1.3 Determinação do Custo de Capital de Terceiros	109
10.1.4 Cálculo do WACC	110
10.2 Projeção dos Fluxos de Caixa	110
10.2.1 Receitas	111
10.2.2 Despesas operacionais	112
10.2.3 <i>Capex</i>	114
10.2.4 <i>Variação do Capital de Giro</i>	117
10.2.6 <i>Fluxo de Caixa Descontado</i>	122
11. CONCLUSÃO	127
ANEXO A – Cálculo da dívida líquida e EBITDA para empresas do setor sucroalcooleiro	135
ANEXO B – Demonstrações Contábeis da Cosan	137

1. INTRODUÇÃO

O setor sucroalcooleiro vem assumindo importância crescente no panorama mundial, com perspectivas de crescimento bastante acelerado nos próximos anos devido principalmente a dois fatores: busca por fontes de energia mais “limpas” que o petróleo e o aumento do preço do petróleo desde a primeira crise em 1975. O Brasil ganha importância na análise dessa indústria devido ao fato de ser o segundo maior produtor de etanol do mundo e pelas diversas mudanças que o setor vem sofrendo nos últimos anos. Essas mudanças se devem principalmente à introdução dos carros “bi-combustível” que resolveu a principal barreira para o uso automotivo do álcool – a garantia de abastecimento para o consumidor – e hoje já corresponde a mais de 82,7% dos veículos novos comercializados no país.

Além disso, a perspectiva de crescimento do mercado mundial é bastante promissora devido a uma mudança na demanda por álcool dos usos industriais tradicionais para o uso do álcool como um combustível mais limpo e renovável. O mercado mundial cresceu 60% na última década alcançando cerca de 50 bilhões de litros em 2006. Esse aumento na demanda mundial se deve principalmente às grandes oscilações do preço do petróleo, riscos de suprimento e também à tendência mundial de substituição de combustíveis fósseis por combustíveis alternativos, menos poluentes e renováveis.

Atualmente o volume exportado pelo Brasil é de 3,5 bilhões de litros, com previsão de 3,8 bilhões para o próximo ano. Os principais entraves à exportação brasileira são as tarifas de importação e os subsídios aos produtores locais nos principais mercados atuais e potenciais (EUA e União Européia). No entanto, declarações recentes dos chefes de estados desses mercados fazem com que as perspectivas para o mercado sejam bastante otimistas.

Assim, o presente trabalho procura realizar uma análise do posicionamento estratégico e uma avaliação econômico-financeira da maior produtora de álcool e açúcar do Brasil, a Cosan S.A. Indústria e Comércio, através do estudo do setor no qual a empresa está inserida e seu posicionamento na indústria.

Este trabalho é organizado da seguinte maneira:

O Capítulo 1 introduz os tópicos abordados, o estágio realizado pelo autor, a empresa na qual ele foi realizado para a elaboração deste trabalho e por fim o objetivo do mesmo e sua relação com a Engenharia de Produção.

O Capítulo 2 apresenta o referencial teórico em relação à estratégia, descrevendo metodologias como as Cinco Forças de Porter, que busca estabelecer quão competitivo é um setor, e a Análise SWOT, que leva em conta tanto o ambiente interno como o ambiente externo de uma empresa.

No Capítulo 3, o referencial teórico da avaliação econômica de empresas é apresentado através da apresentação de conceitos de contabilidade que servem de base para a elaboração de projeções de fluxos de caixa de uma empresa e do custo médio ponderado de capital (WACC), taxa utilizada para descontar esses fluxos e que servem de base para o cálculo do valor de uma empresa.

O capítulo 4 apresenta um panorama da indústria sucroalcooleira no Brasil e no mundo.

O Capítulo 5 apresenta uma breve descrição sobre as etapas do processo produtivo do açúcar e do etanol.

O Capítulo 6 traz uma avaliação aprofundada dos principais riscos que as empresas exportadoras do setor sucroalcooleiro como a Cosan incorrem.

O Capítulo 7 apresenta uma descrição elaborada da Cosan S.A. Indústria e Comércio, empresa foco do trabalho, de modo a apresentar dados e informações que serão fundamentais para a elaboração da análise do posicionamento estratégico e na avaliação econômico-financeira da corporação.

O Capítulo 8 analisa a competição do setor através das Cinco Forças Competitivas de Porter do setor sucroalcooleiro (setor na qual a Cosan S.A. Indústria e Comércio está inserida). Esse capítulo também evidencia quais são os pontos fortes, fracos, as ameaças e oportunidades da Cosan através de uma análise SWOT.

O Capítulo 9 destina-se à elaboração da análise econômico-financeira da Cosan por métodos de avaliação relativos e estabelece o preço justo da ação da empresa. Esses métodos buscam realizar uma análise econômica preliminar de uma empresa, através

da comparação com o desempenho de outras empresas similares e com o valor de transações que envolveram as empresas do setor em análise. As avaliações relativas também servem para validar os valores obtidos através de uma análise de fluxo de caixa descontado.

O Capítulo 10 tem por finalidade apresentar a avaliação econômica detalhada da empresa pelo método do Fluxo de Caixa Descontado. A análise compreende o cálculo do custo ponderado de capital e das projeções de resultados financeiros da empresa através de dados macroeconômicos, setoriais e característicos à própria empresa resultando no valor justo da ação da empresa.

O Capítulo 11 refere-se à conclusão do trabalho. Este capítulo busca realizar uma revisão do tema proposto pelo trabalho, com destaque para as principais análises e avaliações realizadas e às conclusões que puderem ser tiradas a partir das mesmas. Por fim, o trabalho aponta quais as contribuições proporcionadas por ele.

Ao final do documento constam as Referências Bibliográficas, Apêndices e Anexos que são complementares ao trabalho.

1.1 O Estágio

O Estágio iniciado em Janeiro de 2006 foi realizado na área de tesouraria da Spinnaker Capital Group. As principais atividades realizadas no estágio estavam ligadas às análises quantitativas dos ativos presentes nos três fundos administrados pela empresa.

1.2 Histórico da Empresa

Fundada em 1999, logo após a crise da Rússia, a Spinnaker Capital Group surgiu devido a oportunidade de investimentos nos mercados emergentes que eram então considerados muito arriscados. Criada na Inglaterra, com presença no Brasil desde sua fundação, a empresa também conta com escritórios em Cingapura, Tóquio e Hong Kong.

Inicialmente a empresa se especializou na aquisição de empresas ou títulos de empresas quebradas ou em grandes dificuldades financeiras. O objetivo principal era obter retornos elevados, através da reestruturação dessas empresas.

Desde sua criação a empresa sempre contou com um crescimento bastante acelerado. No fim de 1999 a empresa administrava pouco mais de 40 milhões de dólares em apenas um fundo (*Spinnaker Global Emerging Markets*) e hoje administra 6,8 bilhões de dólares, divididos em três fundos. O menor e mais recente possui mais de 1,1 bilhão de dólares e foi criado em 2002.

Com foco em países emergentes da Ásia, leste europeu e América Latina, atualmente a empresa é um dos maiores *Hedge Funds* especializados em mercados emergentes do mundo e busca obter retornos superiores a *Libor* (*London Interbank Offered Rate*) através do investimentos em diversos ativos como ações, títulos de renda fixa, títulos futuros, *private equity*, etc..

1.3 O Estágio e o Trabalho de Formatura

A Spinnaker Capital possui expertise em mercados emergentes, em especial em empresas ligadas ao setor energético. Possui atualmente diversos investimentos localizados em todos os continentes.

Seja qual for o investimento realizado, é mandatório, devido ao alto risco das operações, que se avalie cuidadosamente as empresas e dessa forma consiga-se o mais alto retorno ponderado por níveis de risco aceitáveis.

A área de *Private Equity* em especial tem tido um grande crescimento devido ao rescente desenvolvimento dos mercados emergentes e, como consequência a obtenção de retornos cada vez menores em títulos de dívida pública. Este tipo de investimento consiste na aquisição, por parte do fundo, de relevantes participações em pequenas e médias empresas (geralmente de capital fechado), com as quais desenvolve parcerias ativas, participando da administração e adicionando valor à empresa. No momento em que a empresa atinja maior grau de desenvolvimento, o fundo aliena a sua participação, obtendo os retornos financeiros desejados.

Por isso o profundo conhecimento da indústria e das principais empresas do setor em que se deseja realizar o investimento são fundamentais para a precisa avaliação dos investimentos e também para uma administração bem sucedida em relação a criação de valor para a empresa.

As atividades desempenhadas no estágio incluem a elaboração de estudos setoriais e de empresas e a elaboração de modelos econômicos que tem por finalidade realizar avaliação econômica das empresas.

Dessa forma, as atividades realizadas no estágio foram fundamentais para a realização de uma análise estratégica e econômica da Cosan.

1.4 Objetivo do Trabalho

O objetivo do trabalho é, como o próprio título diz, realizar uma análise do posicionamento estratégico e uma avaliação econômico-financeiro da Cosan S.A. Indústria e Comércio. Para isso, é fundamental a explicitação de dados setoriais e de mercado do setor sucroalcooleiro, além de dados macroeconômicos, de modo a contextualizar o mercado em que a empresa atua.

A escolha do tema foi definida com base nas atividades realizadas pelo autor em seu estágio, na época da elaboração do trabalho, das quais fazem parte avaliações econômicas. Além disso, nota-se uma dificuldade de se avaliar indústrias do setor sucroalcooleiro, já que as opiniões acerca das empresas são bastante diversas. Tal fato pode ser claramente comprovado através da volatilidade das ações de empresas do setor listadas em bolsa de valores.

A avaliação estratégica é fundamental para a análise econômica de qualquer empresa, por isso essa serve como suporte para uma avaliação econômica bem feita. Além disso, deve-se destacar as perspectivas de crescimento do setor de combustíveis alternativos em todo o mundo, tendo o álcool como um dos substitutos mais promissores para os derivados do petróleo. Sendo a Cosan a maior e mais eficiente empresa do setor no Brasil, a avaliação desta nos dá uma grande referência do setor.

1.5 O Trabalho de Formatura e a Engenharia de Produção

O curso de Engenharia de Produção da Escola Politécnica tem como característica formar profissionais bastante dinâmicos, que apresentam características bastante desejadas pelo mercado de trabalho. Entre essas características, podemos destacar a capacidade de adaptação e aprendizado de conhecimentos extra curriculares como conceitos avançados de economia. Dessa forma, embora o presente trabalho possa parecer em um primeiro momento um estudo meramente econômico, cabe ressaltar que a ampla formação do Engenheiro de Produção, permite que esse realize análises de indústrias e de empresas de maneira bastante satisfatórias para o mercado. Isso se deve ao fato de obter, em sua formação de engenheiro, conceitos avançados em diversas áreas do conhecimento como Administração, Gestão da Qualidade, Tecnologia da Informação, Logística, Estratégia e também Economia.

Durante o curso, obteve-se conhecimentos suficientes para realizar as análises que serão feitas adiante de forma bastante eficiente e convincente. Conhecimentos abordados em Economia, Economia de Empresas, Engenharia Econômica, Estatística, Contabilidade, Gestão de Tecnologia da Informação e Estratégia são constantemente utilizados no decorrer do trabalho.

2. REVISÃO EM ESTRATÉGIA

Este capítulo apresentará duas teorias desenvolvidas para a avaliação estratégica de empresas, pesquisadas para a elaboração deste trabalho. Apesar de serem de cunho estritamente estratégico ambas auxiliam no desenvolvimento de uma análise econômica que será realizada posteriormente.

Dentre as diversas teorias existentes foram selecionadas a análise do setor pelas cinco forças de Porter e a análise SWOT para avaliação da empresa, devido a grande utilização de ambas em todo o mercado corporativo e a atualidade de ambas.

2.1 As Cinco Forças Competitivas de Porter

Desenvolvido por Michael Porter, a teoria das Cinco Forças Competitivas de Porter auxilia a determinar as atividades em uma indústria. Antes que uma empresa tome qualquer decisão estratégica tais como, expandir suas operações, adquirir novas linhas de produção ou optar pela venda de parte de suas operações, ela deve ser capaz de responder a seguinte pergunta: “A indústria em que a empresa está inserida é realmente atraente?”. As Cinco Forças de Porter auxiliam de maneira única na resposta para essa pergunta.

Segundo Porter (1991) a base para a elaboração de uma teoria estratégica competitiva é relacionar a empresa ao meio-ambiente em que ela está inserida. No entanto o conceito de meio-ambiente é bastante amplo, podendo conter diversos fatores como econômicos, sociais e ambientais. Por isso, o autor analisa que o principal aspecto para o meio ambiente de uma empresa, é a indústria em que ela está inserida e as indústrias com as quais ela compete. Porter (1991) menciona que as cinco forças combinadas, são capazes de determinar a concorrência dentro da indústria e conseqüentemente afetam a lucratividade das empresas que a compõem. Segundo ele, não é necessário a utilização de mais forças para explicar a atratividade de uma indústria. As cinco forças são: A rivalidade interna da própria indústria; o potencial de barganha dos fornecedores; o potencial de barganha dos compradores;

produtos substitutos e as barreiras de entrada para novos competidores dentro da própria indústria.

Uma análise das cinco forças identifica as ameaças aos lucros de todas as empresas do setor.



Figura 1 - Forças que regem a concorrência da indústria

2.1.1 Rivalidade Entre as Empresas Existentes na Indústria

A rivalidade entre empresas dentro do próprio setor industrial ocorre quando uma ou mais empresas do setor vislumbra a possibilidade de aumentar a sua participação dentro do mercado ou quando se sentem pressionados pela indústria ou seus competidores. Dessa forma as práticas mais comuns pelas empresas são:

- Concorrência de preços;
- Ingresso de novos produtos;
- Batalhas de publicidade;
- Aprimoramento dos serviços prestados aos clientes;

Esses movimentos podem gerar tanto efeitos positivos como negativos dentro da própria indústria. Se por um lado essa pode se aproveitar da competitividade para se aprimorar, ela também pode ter sua rentabilidade comprometida. Na maioria das indústrias, os movimentos competitivos de uma firma têm efeitos notáveis em seus concorrentes e pode assim, incitar à retaliação ou aos esforços para conter esses movimentos, ou seja, as empresas são mutuamente dependentes.

Algumas formas de concorrência, especialmente a concorrência de preços, são altamente instáveis, sendo bastante provável que comprometa a rentabilidade da indústria, a não ser que a elasticidade da demanda seja bastante alta. Cortes de preços são rápida e facilmente igualados pelos concorrentes e, uma vez ocorridos, a margem de lucro de toda a indústria será reduzida. Por outro lado, batalhas de publicidade podem expandir a demanda ou aumentar a diferenciação do produto na indústria com benefício para todas as empresas.

A rivalidade dentro da indústria é consequência de diversos fatores estruturais, entre esses se destacam:

- Número de concorrentes;
- Nível de crescimento da indústria;
- Custos Fixos
- Ausência de diferenciação ou Custos de Mudanças
- Economias de escala

2.1.2 O Potencial de Barganha dos Fornecedores

Segundo Porter (1991), os fornecedores podem exercer poder de negociação sobre os participantes de uma indústria ameaçando elevar preços ou reduzir a qualidade dos bens e serviços fornecidos. Fornecedores poderosos podem consequentemente afetar de forma negativa a rentabilidade de uma indústria se essa não puder repassar os aumentos de custos para os seus compradores.

Dessa forma podemos determinar o poder dos fornecedores se os fatores abaixo são aplicáveis:

- É dominado por poucas empresas e é mais concentrado que a indústria para qual vende seus produtos;
- Ausência de produtos substitutos para a indústria compradora, o que eleva o poder de barganha do fornecedor;
- A indústria fornecedora abastece outras indústrias com maior importância para o faturamento, ou seja, a indústria compradora não tem grande impacto no faturamento da indústria fornecedora.
- O produto do fornecedor é um insumo importante para o negócio do comprador, seja para o processo de fabricação ou para a qualidade do produto final. Isso é relevante, particularmente quando o insumo não é estocável.

2.1.3 O Potencial de Barganha dos Compradores

Porter (1991) afirma que os consumidores competem com a indústria forçando os preços para baixo, barganhando por melhor qualidade ou mais serviços e jogando os concorrentes uns contra os outros – tudo à custa da rentabilidade da indústria. O poder de cada grupo de compradores depende de certas características quanto à sua situação no mercado e da importância relativa de suas compras da indústria em comparação com seus negócios totais.

Um grupo de compradores é poderoso se as seguintes circunstâncias forem verdadeiras:

- O grupo de compradores está concentrado ou adquire grandes volumes em relação às vendas totais da indústria fornecedora, tendo uma grande participação nos resultados.
- Os produtos adquiridos pelo comprador são padronizados ou não diferenciados, o que permite que ele sempre possa recorrer a fornecedores alternativos.

-
- Os produtos que ele compra representam uma parcela significativa de seus custos, o que faz com que ele seja mais sensível a variações de preço.
 - A margem de lucro do comprador é reduzida. Isso faz com que esse tenha grandes incentivos para reduzir os custos das compras.
 - O produto da indústria não é importante para a qualidade dos produtos ou serviços do comprador. Isso faz com que o comprador escolha as opções com custos menores em detrimento da diferenciação.
 - O comprador tem total informação sobre a demanda, preços reais de mercado e até mesmo sobre os custos dos fornecedores.

2.1.4 Produtos Substitutos

Produtos substitutos são aqueles que podem exercer a mesma função que aqueles da indústria em questão. De acordo com Porter (1991) esses produtos reduzem os retornos potenciais de uma indústria, determinando um teto para os preços que as empresas podem fixar com lucro¹. Quanto mais atrativa a alternativa de preço-desempenho oferecida pelo produto substituto, maior será a pressão exercida sobre o lucro da indústria.

Para avaliação dos produtos substitutos devemos considerar os seguintes fatores:

- Disponibilidade de substitutos: É necessário analisar a funcionalidade dos produtos para a identificação de substitutos.
- A relação custo-benefício dos substitutos: caso possíveis produtos substitutos tenham elevados custos em relação ao produto em questão, a ameaça é, em geral, pequena. No entanto, devemos destacar que diversos produtos novos podem, em um primeiro momento, serem substitutos fracos, mas como o passar do tempo tendem a ganhar importância, pois os fabricantes movem a curva de aprendizado para baixo, reduzindo, dessa forma, os preços.

¹ O impacto dos substitutos pode ser resumido como a elasticidade global da demanda da indústria.

-
- Elasticidade: quando o nível de elasticidade do preço de uma indústria é grande, um aumento de preços tende a levar os consumidores a comprarem produtos substitutos.

2.1.5 Ameaça de Novos Competidores

Segundo Porter (1991) a entrada de novas empresas em uma indústria traz maior capacidade de produção, desejo de ganhar participação no mercado e muitas vezes em obter recursos substanciais. Como consequência as receitas dos participantes podem cair e os custos aumentarem devido ao aumento na demanda por insumos, comprometendo a rentabilidade da indústria. Besanko et al. (2004) afirma que a entrada de novos entrantes pode corroer o lucro ou porque os entrantes dividem a demanda do mercado com mais vendedores, ou porque diminuem a concentração do mercado, aquecendo a rivalidade interna.

O risco de entrada de novos competidores depende das barreiras de entrada existentes na indústria. Entre as principais destacam-se as seguintes:

- Economias de escala: A redução dos custos unitários de produção por conta de um aumento da quantidade produzida detêm potências entrantes, pois faz com que os novos concorrentes tenham que incorrer em grandes custos iniciais para poder ser eficiente como as demais empresas da indústria. Caso não faça, ficará em grande desvantagem quanto ao custo de produção.
- Diferenciação do produto: Empresas entrantes precisam investir pesadamente para estabelecer a reputação da marca como as demais empresas pertencentes a indústria.
- Necessidade de capital: muitas vezes os custos iniciais de operação com instalações, publicidade, treinamento e P&D criam barreiras de entradas para novos entrantes.

-
- Custos de Mudança: aqui especificamente analisam-se os custos dos clientes, pois se a mudança de fornecedor incorre em um elevado custo para o cliente este dificilmente irá mudar de fornecedor.
 - Acesso aos canais de distribuição: Uma barreira de entrada pode ser criada pela necessidade de a nova entrante assegurar a distribuição de seu produto. Considerando que os canais de distribuição existentes já estão sendo atendidos pelas empresas existentes, o entrante precisa persuadir os canais a aceitar seus produtos.
 - Desvantagens de custos Independentes de Escala: As empresas estabelecidas podem ter vantagens como know-how tecnológico, matérias-primas, distribuição e localizações: patentes e localizações exclusivas.
 - Proteção governamental aos dominantes: leis podem favorecer algumas empresas muito mais do que outras.

2.2 Análise SWOT

Segundo Carvalho (2007) todas as organizações são afetadas por diversos fatores que podem ser divididos em dois grandes grupos: o primeiro é o ambiente externo competitivo no qual a empresa atua e o segundo são suas características internas. A análise SWOT (abreviação dos termos em inglês *Strengths*, *Weaknesses*, *Opportunities*, e *Threats*) é um modelo criado por Albert Humphrey bastante divulgado e muito utilizado para identificar estes fatores e estudar o resultado da interação entre fatores internos e externos, sendo útil para a gestão e planejamento de um projeto ou empresa. É um sistema simples para posicionar ou verificar o posicionamento estratégico de uma empresa no ambiente em questão.

As forças e fraquezas são determinadas pelas características internas da empresa e seu posicionamento atual dentro da indústria. Já as oportunidades e ameaças são antecipações do futuro e estão ligadas a fatores externos.

O ambiente interno pode ser controlado pelos dirigentes da organização, já que ele é o resultado de estratégias de atuação definidas por eles próprios. Desta forma,

quando se percebe um ponto forte da empresa, deve-se ressaltá-lo ainda mais; quando nota-se um ponto fraco, deve-se agir para controlá-lo ou, pelo menos, minimizar seu efeito.

Já o ambiente externo está totalmente fora do controle da organização. Isso não significa que não seja útil conhecê-lo. Apesar de não poder controlá-lo, pode-se monitorá-lo e procurar aproveitar as oportunidades da maneira mais ágil e eficiente e evitar as ameaças enquanto for possível.

2.2.1 Pontos Fortes (*Strengths*)

Os pontos fortes de uma empresa são os recursos ou capacidades da empresa com objetivo de obter vantagens competitivas. Entre eles podemos citar:

- Patentes;
- Marcas reconhecidas no mercado;
- Boa reputação junto aos consumidores;
- Vantagens de custos;
- Fontes exclusivas de recursos;
- Acesso favorável aos meios de distribuição;
- Localização privilegiada.

2.2.2 Pontos Fracos (*Weaknesses*)

As características que tornam a empresa mais vulnerável frente aos seus concorrentes e a ausência de benefícios determinam os pontos fracos da empresa, dentre os quais podemos citar:

- Marca pouco reconhecida no mercado;

-
- Ausência de patentes;
 - Baixa reputação junto aos consumidores;
 - Elevada estrutura de custos;
 - Dificuldade na obtenção de recursos;
 - Localização desfavorável.

2.2.3 Oportunidades (*Opportunities*)

A análise do ambiente externo pode proporcionar oportunidades de crescimento, ganhos de rentabilidades e fortalecimento da empresa. Entre essas, podemos citar:

- Novas tecnologias;
- Mudanças nas leis ou regulamentações/queda de barreiras comerciais;
- Necessidades não satisfeitas do consumidor;
- Aumento do poder de compra do mercado.

2.2.4 Ameaças (*Threats*)

Da mesma forma que pode proporcionar benefícios, alterações no ambiente podem apresentar ameaças ao desempenho de uma empresa. Algumas delas são listadas a seguir:

- Entrada de novos produtos substitutos;
- Diminuição do poder de compra do mercado;
- Mudanças no comportamento do consumidor;
- Mudanças nas leis ou novas regulamentações.

3. REVISÃO EM FINANÇAS CORPORATIVAS

De acordo com Copeland (2002) o valor de qualquer ativo, seja ele uma máquina, uma ação ou até mesmo intangível como uma marca é determinado pela sua capacidade de geração de fluxo de caixa. Por sua vez para determinar a capacidade de geração de fluxo de caixa devemos avaliar o período em que os fluxos de caixa são gerados, os valores do fluxo de caixa e a incerteza com que são gerados.

O fluxo de caixa varia de ativo para ativo e para se determinar o valor presente do ativo, deve-se descontar esse fluxo de caixa a uma taxa de desconto que reflita a incerteza (risco) com que o fluxo de caixa projetado será gerado. Quanto maior a incerteza, maior o risco e, conseqüentemente maior deve ser a taxa de desconto.

Embora existam diversas maneiras para se avaliar o valor de uma empresa, o fluxo de caixa descontado é a maneira mais difundida para se fazer tal análise e por isso será a utilizada neste trabalho. Vale ressaltar que todos os modelos, se utilizados de maneira correta, deveriam resultar em um mesmo valor, já que o resultado é único, porém a diferença está na simplicidade do modelo. Existem outros modelos, diferentes do que será utilizado neste trabalho, que são aconselháveis a empresas em situações diversas ou a tipos específicos de empresas.

A avaliação econômica realizada neste trabalho será realizada através do modelo conhecido como Fluxo de Caixa Descontado Empresarial. Este modelo determina o valor de mercado de uma empresa como sendo o valor de suas operações (valor empresarial disponível para todos os investidores) menos o valor do endividamento e outras formas de passivo de prioridade superior à do capital ordinário.

O valor da empresa é obtido descontando-se o fluxo de caixa livre esperado da empresa (fluxo de caixa livre é igual aos lucros operacionais após impostos da empresa, mais encargos não-caixa, menos investimentos em capital de giro operacional, instalações, equipamentos e outros ativos) ao custo médio de capital (WACC - que considera o custo dos diferentes componentes de financiamento utilizados pela empresa, ponderados por sua estrutura de capital alvo).

O fluxo de caixa livre é o fluxo certo para esta avaliação porque reflete o fluxo de caixa gerado pelas operações da empresa e que está disponível para todos os seus provedores de capital. O fluxo de caixa livre também é igual á soma dos fluxos de caixa pagos a ou recebidos de todos os provedores de capital (juros, dividendos, novos empréstimos, amortizações de empréstimos).

$$Valor da empresa = \sum_{i=1}^n \frac{FCL_i}{(1 + WACC)^i}$$

Equação 1 - Valor da Empresa através do Fluxo de Caixa Descontado

onde:

FCL_i = fluxo de caixa livre da empresa no período

WACC = custo médio ponderado de capital

Analisando ainda a fórmula acima, notamos que os fluxos de caixa livre nos períodos próximos à análise influenciam de maneira mais acentuada o valor da empresa. Isso porque devemos considerar o valor do dinheiro no tempo e também o aumento das incertezas com o passar do tempo.

Observando-se a projeção acima, podemos notar que o valor da empresa dependerá da duração do período de projeção. Por isso devemos considerar um valor de perpetuidade de maneira que o modelo não necessite utilizar períodos muito longos e então possa atribuir uma taxa de crescimento constante da empresa.

Dessa maneira o valor da empresa pode ser dividido em duas parcelas: a primeira considera o valor presente do fluxo de caixa durante o período de previsão explícita e a segunda, o valor presente do fluxo de caixa após o período de previsão explícita. O primeiro termo considera os períodos imediatamente após o início da análise em que as previsões são mais precisas. O segundo termo é calculado a partir do período imediatamente após o período de previsão explícita.

A taxa de crescimento utilizada deve ser coerente com o crescimento da economia em que a empresa está inserida. Isso devido ao fato de que se a taxa de crescimento da empresa for muito maior que a taxa de crescimento pode levar a absurdos como o

faturamento da empresa ser maior que ao do país em que ela está inserida. Caso a taxa de crescimento seja menor que o crescimento da economia em que está inserida, a empresa tenderia ao desaparecer no futuro devido a sua baixa rentabilidade.

O valor terminal de uma empresa é dado pela seguinte fórmula:

$$VT = \frac{FCL_n * (1 + g)}{(WACC - g)}$$

Equação 2 - Valor da Perpetuidade

onde:

VT = valor terminal

FCL_n = fluxo de caixa livre da empresa no último período de projeção

WACC = custo médio ponderado de capital

g = taxa de crescimento da empresa na perpetuidade

Dessa forma o valor da empresa pode ser calculado através da seguinte fórmula:

$$VE = \sum_{i=1}^n \frac{FCL_i}{(1 + WACC)^i} + \frac{VT}{(1 + WACC)^i}$$

Equação 3 - Valor da Empresa

onde:

VE = valor da empresa

FCL_i = fluxo de caixa livre da empresa no período i

WACC = custo médio ponderado de capital

VT = valor terminal

Para calcularmos o valor de mercado de uma empresa devemos, como citado anteriormente, subtrair do valor da empresa a dívida líquida. Dessa forma:

$$\text{Valor de Mercado} = \text{Valor da Empresa} - \text{Dívida Líquida}$$

Equação 4 - Valor de Mercado da Empresa

Vale ressaltar que o valor de mercado calculado através das fórmulas apresentadas acima reflete o valor justo de mercado para a data em que se realizaram os cálculos e não o valor real da empresa.

O valor real de uma empresa é obtido multiplicando o número de ações pelo valor unitário da mesma. Esse valor nem sempre condiz com o valor de mercado e muitas vezes podem diferir bastante.

Isso se deve ao fato de que em uma análise de fluxo de caixa descontado diversos fatores como o WACC e o g não serem claramente estabelecidos e terem grande influência no resultado final da análise. Além disso, devemos considerar a arbitrariedade nos mercados que podem influenciar de maneira intensa o preço de alguns ativos.

A dívida líquida representa o valor da empresa que está em mão de terceiros, ou seja, quanto a empresa tomou de empréstimos e financiamentos, debêntures, impostos parcelados (dívidas de impostos que possuem subsídios do governo). No entanto, é necessário descontar os valores de caixa e aplicações financeiras e de títulos e valores mobiliários da empresa, que são valores que poderiam ser utilizados para pagar o valor dessas dívidas.

O conceito de dívida líquida que será utilizado deste ponto em diante, também acrescentará o valor de outras contas do balanço que são chamadas de contas redutoras do valor da empresa, uma vez que as mesmas diminuem o valor para o acionista. São consideradas contas redutoras do passivo as contas a pagar com partes relacionadas, dividendos a pagar e participações minoritárias, sendo necessário descontar desses ajustes as contas do ativo como créditos com pessoas ligadas, dividendos a receber e investimentos.

3.1 Conceitos Básicos de Contabilidade

A contabilidade é a ciência especializada em captar, registrar, resumir e interpretar fenômenos que afetam situações patrimoniais, financeiras e econômicas de qualquer organização, seja ela uma empresa, entidades não lucrativas e até mesmo pessoas físicas.

Embora alguns autores definam diversas finalidades para a contabilidade como controle, comunicação com o investidor, motivação dos funcionários, meios de verificação e planejamento; iremos utilizá-la como uma ferramenta provedora de resultados para a elaboração de uma análise mais elaborada. Apesar de fornecer dados importantes sobre a empresa, os demonstrativos contábeis não são suficientes por si só para avaliar uma empresa.

Iremos utilizar em nossa análise futura os três demonstrativos financeiros básicos: O balanço patrimonial, o demonstrativo de resultados do exercício e o demonstrativo de fluxo de caixa. Apesar de existirem outros relatórios contábeis básicos, julgo serem esses serem suficientes para realizar a avaliação, além de serem os que contêm maior quantidade de informações relevantes para todos os interessados.

Mais importante do que entender os conceitos dos relatórios contábeis é saber interpretá-los e avaliá-los de maneira a extrair as informações neles contida. Por isso, na maioria dos casos, as demonstrações contábeis são acompanhadas por notas explicativas com o intuito de esclarecer os números contidos nos relatórios.

3.1.1 Balanço Patrimonial

Segundo Gitman (2002) o balanço patrimonial apresenta uma descrição sintética da posição financeira da organização em certa data. Essa demonstração iguala os ativos da empresa (o que ela possui) ao seu financiamento, o qual pode ser feito com o capital de terceiros (dívidas) ou capital próprio (fornecido pelos proprietários).

O Ativo representa os recursos utilizados pela empresa para operar o seu negócio incluindo caixa, estoques e equipamentos. Esses recursos geralmente são obtidos através de endividamento, atraindo novos acionistas ou através de suas próprias operações.

O Passivo é uma obrigação presente da entidade, decorrente de eventos já ocorridos, cuja liquidação resultará em uma entrega de recursos (financeiros ou não), representando o direito que os credores têm na empresa.

A definição clássica de Patrimônio diz que ele é o conjunto de bens, direitos e obrigações, vinculado a uma pessoa física ou jurídica ou a uma entidade. Também pode ser entendido como o valor líquido da empresa que iguala os ativos que a empresa possui menos as obrigações que a empresa tem com seus credores, também podendo ser definido como o direito que os investidores tem em relação aos recursos da empresa.

Nas tabelas abaixo estão exemplificados os principais itens do Ativo, Passivo e Patrimônio Líquido, ordenados por liquidez conforme a Lei das Sociedades por Ações estabelece, em seu art. 178, §1º, que, no ativo, as contas serão dispostas em ordem decrescente de liquidez.

ATIVO	
ATIVO CIRCULANTE	
Disponível	São os recursos financeiros que se encontram à disposição imediata da entidade, compreendendo os meios de pagamento em moeda e em outras espécies, os depósitos bancários à vista e os títulos de liquidez imediata.
Crédito	Valores mobiliários e os outros direitos em geral decorrentes de vendas a prazo, de mercadorias e serviços a clientes ou são oriundos de outras transações que geram valores a receber
Estoques	Referentes aos produtos acabados, produtos em elaboração, matérias-primas, mercadorias, materiais de consumo, serviços em andamento e outros valores relacionados às atividades-fim da entidade
Despesas Antecipadas	São as aplicações em gastos que tenham realização no curso do período subsequente à data do balanço patrimonial
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	
	Direitos realizáveis no exercício seguinte
	Direitos derivados de vendas adiantamentos ou empréstimos a sociedades coligadas, diretores, acionistas ou participantes do lucro que não constituíram negócios usuais na exploração do objeto da companhia
ATIVO PERMANENTE	
Investimentos	Participações permanentes em outras sociedades e os bens e direitos que não se destinem à manutenção da entidade
Imobilizado	São os bens e direitos, tangíveis e intangíveis, utilizados nas atividades-fim da entidade
Diferido	Aplicações de recursos em despesas que contribuirão para a formação do resultado de mais de um exercício social, inclusive os juros pagos ou creditados aos acionistas durante o período que anteceder ao início das operações sociais

Figura 2 - Itens do Ativo

PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO

PASSIVO CIRCULANTE

Obrigações conhecidas e os encargos estimados da empresa cuja liquidação se espera que ocorra dentro do exercício social seguinte, inclusive financiamentos para aquisição de direitos do Ativo Permanente quando vencerem no exercício seguinte

PASSIVO EXIGÍVEL A LONGO PRAZO

São as obrigações conhecidas e os encargos estimados da empresa cuja liquidação deverá ocorrer após o exercício social seguinte

PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Capital Social

Investimentos efetuados na empresa pelos proprietários e os decorrentes de incorporação de reservas e lucros

Reservas

Representam valores decorrentes de reavaliação de ativos, retenções de lucros e de outros fatores.

Lucros/Prejuízos Acumulados

Representa o saldo remanescente dos lucros (ou prejuízos) líquidos, que ainda não receberam destinação específica

Figura 3 - Itens do Passivo e Patrimônio Líquido

As empresas podem obter recursos através de investimentos dos próprios acionistas (capital próprio) ou a partir da contração de empréstimos (capital de terceiros). Por isso é importante distinguir os dois uma vez que o primeiro é um item do Patrimônio Líquido, enquanto o segundo um item do Passivo. Ao contrário do que o senso comum indica a obtenção de recursos através de dívidas nem sempre é prejudicial à empresa.

Quando contrai uma dívida, a empresa na verdade, “promete” cumprir com uma obrigação de pagar juros fixos em relação ao tamanho da dívida por certo período de tempo. Os juros de uma dívida independem do resultado da empresa.

Da mesma forma as empresas também buscam atrair acionistas para obter recursos financeiros. No entanto, a empresa não “promete” pagar os acionistas uma quantia específica, em um determinado período de tempo. Ao invés disso, as empresas prometem a eles um retorno sobre seu investimento que é geralmente condicional ao desempenho operacional da empresa. Já que o investimento de um acionista não é garantido, ele possui um risco maior do que o risco de um credor. Entretanto é necessário salientar que se uma empresa tem um bom desempenho, o retorno dos acionistas é geralmente maior.

Além disso, os acionistas têm direitos secundários em relação aos credores, ou seja, seus direitos não podem ser atendidos antes que os direitos dos credores sejam integralmente cumpridos.

Por esses motivos os custos de financiamento por meio de capital próprio geralmente são superiores aos custos do capital de terceiros.

3.1.2 Demonstrativos de Resultado do Exercício

De acordo com Gitman (2002) a demonstração de resultado do exercício fornece uma síntese financeira dos resultados operacionais da empresa durante certo período de tempo. São mais comuns aquelas que cobrem o período de um ano ou um trimestre, geralmente coincidindo com o ano civil (com final em 31 de dezembro).

A demonstração do resultado do exercício, observado o princípio da competência, evidenciará a formação dos vários níveis de resultados, mediante confronto entre as receitas e os correspondentes custos e despesas.

A Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) destina-se a evidenciar a formação do lucro/prejuízo líquido do exercício, mediante confronto das receitas, custos e despesas incorridos no exercício. Nela não transitam despesas e receitas de exercícios anteriores. Esses valores se integram ao patrimônio da empresa por meio da Demonstração de Lucros ou Prejuízos Acumulados.

No balanço patrimonial são evidenciadas duas maneiras de uma empresa obter recursos financeiros. A primeira através de endividamento (aumentando o passivo) e atraindo novos acionistas (aumentando o patrimônio líquido). O DRE explicita uma terceira forma que é através da operação da empresa, ou seja, a partir dos lucros obtidos com as atividades fim da empresa.

A seguir, está exemplificado um quadro com os itens que compõem a DRE.

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO

Receita Bruta de Vendas e Serviços

- (+) Receita de Comercialização
- (+) Receitas de Vendas de Serviços

Deduções da Receita Bruta

- (-) Vendas Canceladas
- (-) Abatimentos e Descontos
- (-) Impostos sobre Vendas

(=) Receita Líquida

- (-) Custo dos Produtos Vendidos
- (-) Custo dos Serviços Prestados

(=) Lucro Bruto

- (-) Despesas com vendas
- (-) Despesas Administrativas
- (-) Despesas Financeiras
- (+) Receitas Financeiras
- (-) Outras Despesas Operacionais
- (+) Outras Receitas Operacionais

(=) Lucro/Prejuízo Operacional

- (+) Receitas Não-Operacional
- (-) Despesas Não-Operacional

(=) Resultado do Exercício Antes do Imposto de Renda e Contribuição Social

- (-) Imposto de Renda e Contribuição Social
- (-) Participação de Debêntures
- (-) Participação de Empregados
- (-) Participação de Administradores e Partes Beneficiárias
- (-) Contribuições para Instituições ou Fundo de Assistência ou Previdência de Empregados

(=) Lucro ou Prejuízo Líquido do Exercício

- (/) Número de Ações

(=) Lucro ou Prejuízo por Ação

Figura 4 - Modelo de DRE

3.1.3 Demonstrativos de Fluxo de Caixa

O DRE fornece os recursos financeiros envolvidos nas operações de uma empresa, ignorando qualquer informação sobre a fonte presente e o caixa gerado durante as operações. O Demonstrativo de Fluxo de Caixa resume os movimentos de entrada e saída de caixa durante o período considerado. Ele oferece uma visão dos fluxos de caixa operacionais, de investimento e financiamento da empresa e concilia tais fluxos com as variações dos saldos de caixa e aplicações em títulos nesse período.

Normalmente a demonstração de fluxo de caixa é dividida em três partes da seguinte forma:

- Caixa proveniente de atividades operacionais: inclui os efeitos do caixa e transações envolvidas no cálculo do lucro líquido;

-
- Caixa proveniente de atividades de investimento: basicamente, caixa de atividades não operacionais ou atividades fora da atividade fim da empresa. Envolve itens classificados como Ativo no Balanço Patrimonial e inclui compra e vendas de equipamentos e investimentos;
 - Caixa proveniente de atividades de financiamento: envolve itens classificados como Passivo e Patrimônio Líquido no Balanço Patrimonial, incluindo o pagamento de dividendos tanto quanto o pagamento de dívidas ou de ações.

3.2 Custo de Capital

Gitman (2002) afirma que o capital, assim como outros recursos financeiros, é limitado e por isso tem um custo associado a ele. Esse custo existe tanto para o capital próprio quanto para o de terceiros e pode ser definido como sendo a taxa de retorno que uma empresa deve conseguir nos projetos em que investe para manter o valor de mercado de suas ações. Também pode ser definido como sendo a taxa de retorno exigida pelos fornecedores de capital no mercado para que seus fundos sejam atraídos. Mantendo-se o risco constante, os projetos com taxa de retorno superior ao custo de capital elevarão o valor da empresa e aqueles com taxa inferior irão reduzi-lo.

O custo de capital é uma taxa de retorno extremamente importante, usada pela empresa no processo de tomada de decisões de longo prazo. Como o custo de capital é a taxa de retorno crítica usada no processo de tomada de decisões de investimento, sua precisão pode afetar de maneira substancial a qualidade das decisões.

Ross, Westerfield e Jaffe (2002) afirmam que caso uma empresa possua capital em excesso, ela poderá agir de duas maneiras. A primeira é distribuir esse capital na forma de dividendos para seus acionistas e a segunda é investir esse excedente em um projeto, distribuindo os fluxos de caixa futuros do projeto como dividendos.

Caso um investidor possa reaplicar o dividendo em um ativo financeiro, com o mesmo risco do projeto, ele desejaria a alternativa com o maior retorno esperado, ou

seja, o projeto seria realizado somente se o seu retorno esperado fosse superior ao de um projeto com risco comparável.

Dessa forma, pode-se estabelecer que a taxa de desconto de um projeto deve ser igual ao retorno esperado de um ativo financeiro de risco comparável.

Vale a pena ressaltar que o custo de capital é definido conforme as fontes dos recursos à disposição da empresa. Dessa forma seu valor irá depender da proporção de capital próprio e de terceiros.

3.2.1 Custo de Capital de Terceiros

O custo de capital de terceiros pode ser definido como o custo, após o imposto de renda, de levantar recursos, hoje, de terceiros de modo a fazer com que esses façam parte da estrutura de capital da empresa. Ele é função dos passivos onerosos identificados nos empréstimos e financiamentos mantidos pela empresa.

A maioria das dívidas de longo prazo são assumidas através da venda de obrigações como debêntures. Os recebimentos líquidos com a venda de uma obrigação ou de qualquer título são os fundos efetivamente recebidos com ela. Do valor total emitido pela empresa deve-se descontar os custos de lançamento dos quais devemos destacar os custos de *underwriting* que são a remuneração aos bancos de investimentos que emitiram os papéis e custos administrativos como gastos com serviços jurídicos e contábeis. Dessa forma o custo de dívida, em termos gerais pode ser determinado através dos seguintes fatores:

- Nível atual das taxas de juros: como normalmente as taxas de juros aumentam com o tempo, teoricamente, o custo de dívida da empresa também crescerá;
- Custos associados a emissão das dívidas;
- Risco de inadimplência: quanto maior for o risco de não pagamento de suas obrigações, maior o custo para a empresa tomar dinheiro emprestado;

-
- Benefícios fiscais associados aos empréstimos: devido ao fato de juros serem dedutíveis do imposto de renda, o custo da dívida após tributação é uma função da alíquota fiscal. O benefício fiscal decorrente do pagamento de juros reduz o custo da dívida pois o pagamento de juros reduz o total de impostos pagos pela empresa.

3.2.2 Custo de Capital Próprio

Gitman (2002) define o custo de capital próprio como sendo o retorno exigido pelos investidores. Ele é o mais difícil de ser estimado pelo fato de não poder ser diretamente observado no mercado como no caso do capital de terceiros em que o custo da dívida são os juros pagos pela dívida.

Existem diversas formas de se medir o custo do capital próprio. Pelo fato de ser o mais difundido será explorado nessa análise o método de precificação de bens de capital conhecido como (CAPM – *Capital Asset Pricing Model*).

CAPM

Os conceitos de risco de capital próprio evoluíram de modelos de pensamentos não científicos, de teorias de investimento primárias e partiram para a análise quantitativa e sofisticações técnicas de ferramentas financeiras modernas.

Até a década de 50, não existia o conceito de retorno relacionado ao mercado. Retorno era simplesmente o aumento no valor de um ativo e risco era a queda do valor do ativo. Uma das principais ferramentas dos investidores era a intuição e elaboração de um portfólio de ações era simplesmente um ato de juntar “boas” ações.

Os teóricos financeiros se tornam mais científicos e estatísticos no começo dos anos 50. Harry Markowitz foi o primeiro a quantificar risco (como desvio padrão) e diversificação. Ele mostrou de forma precisa como o risco de um portfólio possuía um risco menor que o risco individual de seus componentes. Posteriormente,

Breiman e Kelly mostraram que uma estratégia que explicitamente levava em conta risco tinha um desempenho superior a todas as outras no longo prazo.

A diversificação de um portfólio afeta a exposição ao risco. Ela contrabalanceia fatores relacionados ao risco como exposição à indústria e reduz significativamente o risco específico. No entanto, a diversificação não elimina todos os riscos uma vez que o preço dos ativos tende a subir e descer de acordo com o movimento do mercado. Dessa forma, o risco de mercado, não pode ser eliminado através da diversificação.

Conforme investidores foram adquirindo conhecimento, criou-se a necessidade de identificar qual a base conceitual que está por trás dos conceitos de risco, diversificação e retorno.

O CAPM postula que o custo de oportunidade do capital próprio seja igual ao retorno sobre os títulos livres de risco mais o risco sistêmico da empresa (β) multiplicado pelo preço de mercado do risco (ágio pelo risco).

As equações tanto de (β) quanto do CAPM são mostradas abaixo:

$$\beta = \frac{Cov[E(r_a), E(r_m)]}{Var[E(r_m)]}$$

Equação 5 - Cálculo de β

$$E(r_a) = R_f + [E(r_m) - R_f] * \beta$$

Equação 6 - Cálculo do CAPM

Onde:

$E(r_a)$ = retorno de um ativo

$E(r_m)$ = retorno do mercado

R_f = taxa livre de risco

β = beta alavancado

O retorno de um ativo, calculado acima é igual ao custo do capital próprio.

Hipoteticamente, a taxa livre de risco é o retorno sobre um ativo livre do risco de inadimplência e desligado do retorno de qualquer outro ativo na economia. Teoricamente a melhor taxa livre de risco seria o retorno sobre um ativo de beta igual a zero. No entanto este ativo não existe e seria extremamente complexo construir uma carteira com beta igual a zero. Por isso, na prática utiliza-se a taxa de retorno de títulos do governo americano como por exemplo o *Treasury* de 30 anos.

O ágio pelo risco no mercado é a diferença entre a taxa prevista de retorno do mercado e a taxa livre de risco, $E(r_m) - R_f$. Pode se basear em dados históricos, admitindo-se que o futuro seja como o passado ou em estimativas *ex-ante* que procuram prever o futuro.

3.2.3 Riscos Associados a Mercados Emergentes

Segundo Copeland (2002), a principal diferença na avaliação de empresas de mercados desenvolvidos e de mercados emergentes está no maior nível de risco presente nestas. Não só é necessário considerar os riscos ligados à estratégia, posicionamento e da indústria, como se faz em mercados desenvolvidos, mas também se devem considerar os riscos trazidos pela maior volatilidade dos mercados e também pela maior instabilidade política e macroeconômica. Entre os riscos de mercados emergentes destacam-se a inflação, volatilidade macroeconômica, controles sobre o capital, instabilidade política, alterações da regulamentação, direitos contratuais ou de investimentos mal definidos ou de difícil aplicação e corrupção.

Assim a equação do CAPM para empresas localizadas em mercados emergentes, pode ser representada da seguinte forma:

$$E(r_a) = R_f + [E(r_m) - R_f] * \beta + R$$

Equação 7 - Cálculo do CAPM para Mercados Emergentes

Onde:

$E(r_a)$ = retorno de um ativo

$E(r_m)$ = retorno do mercado

R_f = taxa livre de risco

β = beta alavancado

R = risco país

3.2.4 WACC

De acordo com Copeland (2002), a taxa de desconto aplicada ao fluxo de caixa livre deve refletir o custo de oportunidade de todos os provedores de capital. Por isso defini-se o Custo Médio Ponderado de Capital (*Weighted Average Cost of Capital* – WACC), que leva em conta a contribuição relativa do investidor para o capital total da empresa. O custo de oportunidade de uma categoria de investidores é igual à taxa de retorno que eles poderiam esperar receber em outro investimento de risco equivalente.

O custo para a empresa é igual ao custo para o investidor menos quaisquer benefícios fiscais percebidos pela empresa (por exemplo, benefícios fiscais proporcionados por despesas com juros).

Dessa forma, para condizer com a definição de fluxo de caixa descontado empresarial o WACC deve:

- Ser calculado após os impostos devidos pela empresa, uma vez que o fluxo de caixa livre é declarado depois de impostos;
- Ajustar o risco sistêmico aceito por cada investidor, uma vez que cada um deles espera um retorno que remunere o risco assumido;

-
- Refletir a média ponderada dos custos de todas fontes de capital, uma vez que o fluxo de caixa livre representa o caixa disponível para todos os fornecedores de capital;
 - Utilizar taxas nominais de retorno construídas a partir das taxas reais e da inflação prevista, já que o fluxo de caixa livre previsto é expresso em termos nominais (ou reais, caso os efeitos inflacionários sejam desconsiderados dos fluxos de caixa que estão sendo projetados);
 - Empregar as ponderações do valor da empresa para os elementos de financiamento, já que o valor da empresa reflete os efeitos econômicos de cada tipo de financiamento;
 - Estar sujeito a mudanças durante o período de projeção do fluxo de caixa, por causa de mudanças previstas da inflação, risco sistêmico ou estrutura de capital.

Após expostos os conceitos de estrutura de capital, de capital próprio e de capital de terceiros, o cálculo de WACC fica definido através da seguinte fórmula.

$$WACC = \frac{E}{D + E} * K_e + \frac{D}{D + E} * (1 - t) * (K_d)$$

Equação 8 - Cálculo do WACC

Onde:

E = valor de mercado

D = valor da dívida

K_e = custo de capital próprio

t = taxa de imposto marginal

K_d = custo de dívida

3.3 Fluxo de Caixa da Empresa

O fluxo de caixa livre descontado utilizado na avaliação de uma empresa é igual aos lucros operacionais depois de impostos da empresa, mais encargos não-caixa (depreciação e amortização), descontando os investimentos em capital de giro operacional, instalações, equipamentos e outros ativos. É importante ressaltar que ele não incorpora quaisquer fluxos de caixa ligados aos aspectos financeiros, como despesas com juros ou dividendos e itens excepcionais à operação da empresa.

Dessa forma, a fórmula utilizada para o cálculo do fluxo de caixa livre de uma empresa é descrita a seguir:

$$\text{Fluxo de Caixa Livre} = [(\text{Lucro Bruto} - \text{Despesas com Vendas} - \text{Despesas Gerais e Administrativas}) * (1 - \text{Alíquota de Impostos})] + \text{Depreciação e Amortização} - \text{Variação de Capital de Giro} - \text{Investimentos}$$

Equação 9 - Fluxo de Caixa Livre de uma empresa

O lucro bruto descontado das despesas com vendas e das despesas gerais e administrativas também é chamado de EBIT.

Cabe ressaltar que o investimento referente ao fluxo de caixa será denominado de *Capex* ao longo do trabalho, de modo a não criar uma confusão com a conta Investimento contido no Passivo do Balanço Patrimonial.

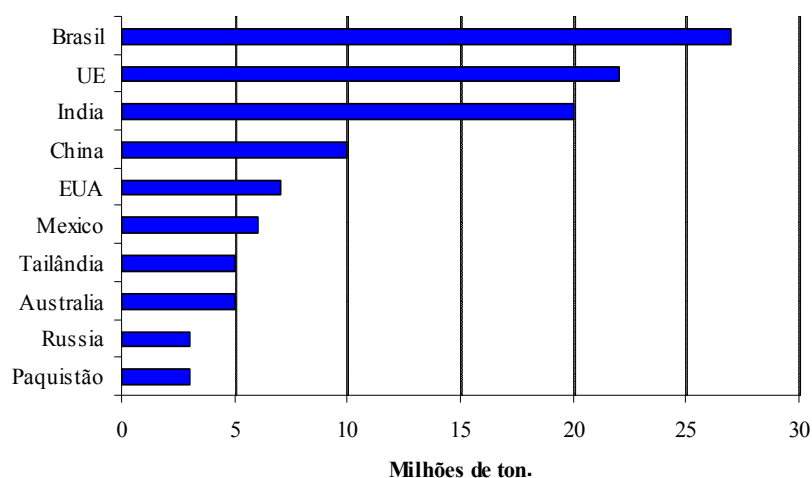
4. ANÁLISE DO MERCADO SUCROALCOOLEIRO

4.1 O Mercado Global de Açúcar

O Açúcar é uma *commodity* produzida em mais de 100 países e em sua maioria derivado da cana-de-açúcar e da beterraba. De acordo com o departamento de agricultura americano (USDA – *U.S. Department of Agriculture*) no ano de 2006 foram produzidos cerca de 145 milhões de toneladas em todo o mundo. Com o passar dos anos a cana-de-açúcar tem ganhado participação no mercado em relação à beterraba como principal cultura para a produção de açúcar e atualmente pouco mais de 70% de todo açúcar produzido é derivado da cana.

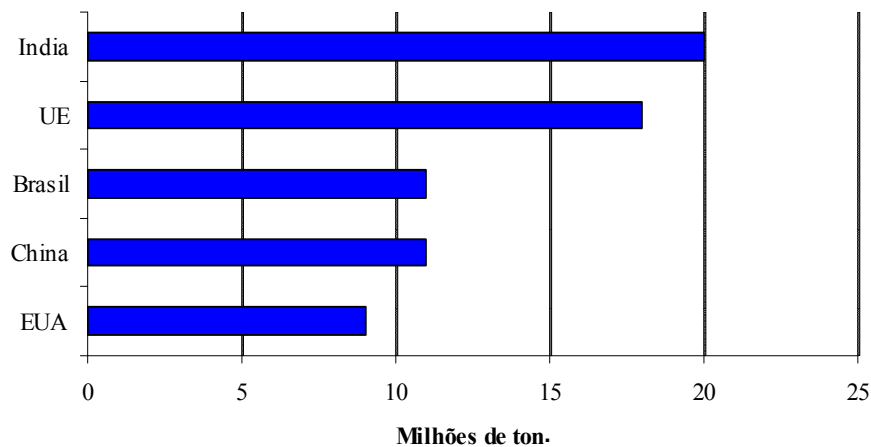
Essa supremacia deve se consolidar ainda mais nos próximos anos devido aos seguintes fatores: 1) Redução dos subsídios agrícolas por parte dos países membros da União Européia aos produtores de beterraba; 2) recuperação da produção de cana-de-açúcar em países asiáticos; 3) expansão da área cultivada no Brasil.

O mercado global é bastante concentrado, tendo 59% de toda a produção proveniente de apenas cinco regiões, sendo o Brasil o maior produtor com cerca de 20% de toda a produção mundial. Essas mesmas regiões são as maiores consumidoras do produto, representando 48% de todo o consumo mundial.



Fonte: USDA

Gráfico 1 - Produção Mundial de Açúcar em 2006



Fonte: USDA

Gráfico 2 - Consumo Mundial de Açúcar em 2006

Segundo a USDA, a perspectiva de crescimento é de 7% para a safra deste ano em comparação a safra passada, atingindo assim 155 milhões de toneladas. Esse crescimento se deve principalmente a expansão da produção brasileira impulsionada pelo aumento da demanda de etanol e alta no preço do açúcar, além do aumento da área cultivada em países asiáticos afetados por problemas climáticos no ano passado.

4.2 O consumo mundial de açúcar

O consumo mundial de açúcar se mantém bastante estável com um crescimento de cerca de 1,4% ao longo dos últimos quatro anos. Para melhor conhecer o consumo mundial devemos considerar as seguintes variáveis: 1) renda *per capita*; 2) crescimento populacional; 3) níveis de urbanização; 4) aspectos culturais.

Em regiões em que o consumo *per capita* é maior que 30kg por ano, o crescimento do consumo é similar ao crescimento populacional. Dessa forma, deve-se esperar um maior aumento no consumo em regiões em que o consumo esteja abaixo da média mundial.

A demanda de açúcar é bastante relacionada aos níveis de urbanização. Países com maiores taxas tendem a ter um maior consumo *per capita*, no entanto, esse número

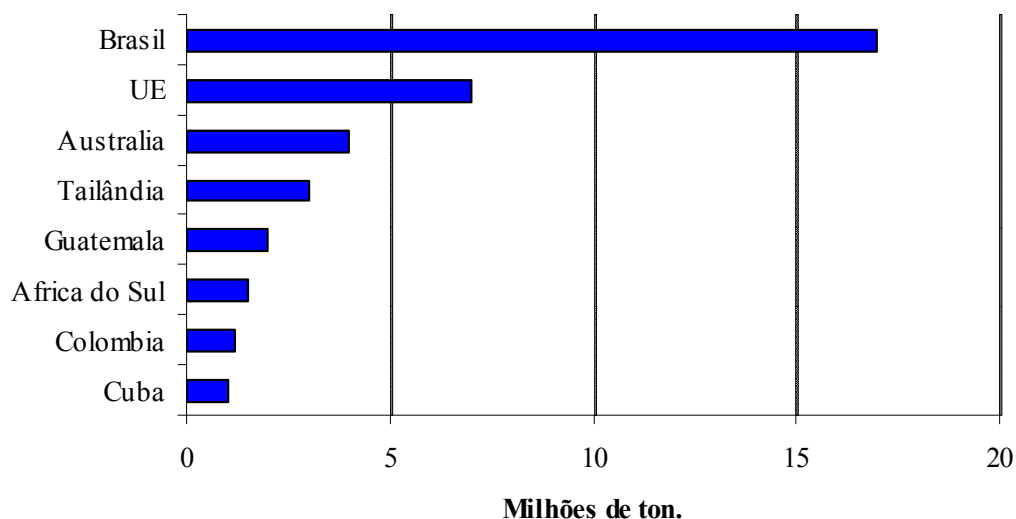
pode mudar de acordo com aspectos culturais de cada região. Um morador de Xangai por exemplo consome 35kg de açúcar por ano em média, contra uma média de 9kg do resto da China. Dessa maneira existe um consenso de que ainda há espaço para o crescimento expressivo em mercados em crescimento como Índia e a própria China ou em regiões com aumento acelerado da urbanização como na África.

4.3 Os principais fornecedores do mercado mundial

No ano de 2006 as exportações de açúcar atingiram 45 milhões de toneladas, tendo o Brasil como maior exportador com 38% de participação no mercado (cerca de 17 milhões de toneladas), seguido pela União Européia e Austrália. Juntos os três somam 58% de todas as exportações mundiais. Países como Índia e China, apesar de grandes produtores, consomem toda sua produção internamente.

Existe para os próximos anos ainda uma perspectiva do aumento da participação brasileira devido a regulamentação da Organização Mundial do Comércio em relação aos subsídios dos países europeus. Apesar disso não existe uma perspectiva de aumento significativo no preço do açúcar no mercado mundial. Aliás, estima-se que exista um excesso de produção de cerca de 3 a 5 milhões de toneladas no ano de 2007, o que evidentemente reduziria o preço do produto.

No Brasil a produção de açúcar deve atingir 29 milhões de toneladas contra 27 milhões de toneladas no ano passado, junto com um aumento na produção de etanol para atender o mercado interno em expansão.



Fonte: USDA

Gráfico 3 - Maiores exportadores de Açúcar em 2006

4.4 O mercado brasileiro de cana-de-açúcar

O Brasil é o maior produtor de cana-de-açúcar do mundo, com uma produção total de 386 milhões de toneladas do produto no ano de 2006 em um total de 6 milhões de hectares de área cultivada. As condições topográficas, geológicas e climáticas favoráveis adicionadas a intensas pesquisas na área, permitem uma elevada produtividade e fazem com que os custos de produção no país seja o mais baixo do mundo. As pesquisas permitiram que, além de uma elevada produtividade por hectare, os gêneros de cana de açúcar cultivados no Brasil, também tivessem um elevado potencial de produção (kg de açúcar por tonelada de cana) e um maior período de colheita.

A produção de cana no Brasil pode ser dividida basicamente em duas regiões: 1) Região Centro - Sul (que abrange os estados das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste) e concentra 85% de toda a produção nacional; e 2) Região Nordeste que possui 15% de toda produção brasileira.

Na região Centro - Sul o período de colheita estende-se de maio a novembro, enquanto na região Nordeste esse período é de novembro a março. De maneira geral,

a cana de açúcar pode ser colhida de cinco a seis vezes sem a necessidade de replantio com uma produtividade média de 142 ATR (quantidade total de sacarose) por tonelada de cana.

Somente o Estado de São Paulo concentra 72,15% do total produzido em toda Região Centro-Sul, seguindo pelo Paraná com 7,33% e Minas Gerais com 7,27% do total produzido. Esses mesmos três estados juntos concentram 74% dos novos investimentos anunciados até maio de 2007 para o setor na Região Centro-Sul. Além desses, a relevância do estado de Goiás deve aumentar muito nos próximos anos após o anúncio da construção de dez novas usinas no estado até 2012.

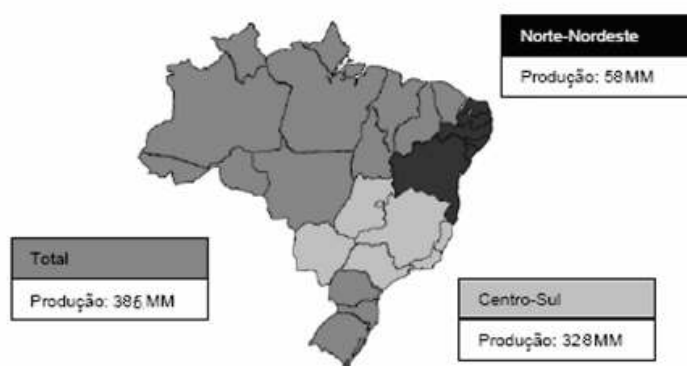


Figura 5 - Regiões Produtoras de Cana no Brasil

De acordo com a Única, existem hoje no Brasil 335 usinas em operação. Este elevado número se deve ao alto custo relativo de transporte da cana-de-açúcar, devido ao baixo valor agregado do produto e as limitações com relação ao estoque por se tratar de um produto perecível. A distância média entre as plantações e as usinas é em torno de 30 km, enquanto o tempo de estocagem é em média de dois dias, já que em períodos maiores diminui o teor de açúcar na matéria-prima.

Recentemente a produção brasileira de cana-de-açúcar teve um rápido crescimento após o período mais difícil que foi a safra de 2000. A entrada no mercado de

automóveis dos veículos flex-fuel é o principal fator para essa recuperação. Carros equipados com essa tecnologia atualmente correspondem por cerca de 80% das vendas no país.

Durante a safra de 2005-06, produziu-se 386 milhões de toneladas de cana-de-açúcar e estima-se que para a safra de 2006-07, ocorra um aumento de 9,6% atingindo 426 milhões de toneladas segundo a Unica, sendo 87% produzida na região Centro-Sul e 13% na região Nordeste que cada vez mais perde espaço para as outras regiões devido as condições climáticas e geográficas menos favoráveis.

Na safra de 2006-07, 50,29% da produção total de cana foi dedicada à produção de etanol, enquanto o restante utilizado na fabricação de açúcar. Essa proporção quase não se alterou em relação ao ano anterior aos preços mais baixos do etanol e também as perspectivas de manutenção dos altos preços do açúcar no mercado internacional. Para a safra de 2007-08, espera-se que a proporção etanol/açúcar aumente devido à queda do preço do açúcar, do aumento de 20 para 25% de etanol na mistura com a gasolina (julho de 2007) e da perspectiva de aumento do preço do barril de petróleo.

Um estudo no início do ano de 2007, tenta prever se o crescimento da demanda de açúcar e etanol será suficiente para absorver o crescimento na produção de cana-de-açúcar nos próximos cinco anos. Para tal estudo, a entidade prevê que 77 novas usinas estarão em operação na região Centro-Sul até a safra de 2012-13. Deste total 35 estão localizadas no estado de São Paulo, 18 em Minas Gerais e 10 em Goiás. Somente esses três estados irão corresponder a 81% das novas usinas nos próximos 5 anos.

Tabela 1 - Novos Projetos na região Centro-Sul

Estado	Safrá		Novos Projetos	Participação no Crescimento
	06/07	12/13		
São Paulo	147	182	35	45%
Minas Gerais	25	43	18	23%
Goiás	15	25	10	13%
Mato Grosso do Sul	9	18	9	12%
Paraná	27	31	4	5%
Mato Grosso	10	10	0	0%
Rio de Janeiro	8	9	1	1%
Espírito Santo	6	6	0	0%
Rio Grande do Sul	1	1	0	0%
TOTAL	248	325	77	100%

Fonte: Unica (2007)

A Unica estima ainda que o total de novos investimentos atinja um total de 14,6 bilhões de dólares (sendo US\$ 12,2 bilhões em novas usinas e US\$ 2,4 bilhões na expansão de usinas existentes). Espera-se ainda que a participação estrangeira neste setor passe das atuais 11 usinas (18,5 milhões de toneladas de cana-de-açúcar por ano ou 4,5% do mercado brasileiro) para 17 em 2012 (33 milhões de toneladas ou 6,5% do mercado nacional).

No total, a entidade espera que as 325 usinas em operação na região Centro-Sul produzam 629 milhões de toneladas de cana por ano o que corresponderia a um crescimento de 69% em relação a safra de 2006-07. Para atender a crescente demanda de etanol no mercado interno, a Unica espera que, além do grande aumento da produção, uma mudança no *mix* de produção para cerca de 60% de etanol do total de cana processada, contra os cerca de 50% atuais.

Esse estudo utilizou-se das seguintes premissas: 1) produtividade de 85 toneladas de cana-de-açúcar por hectare; 2) novos gêneros da planta; 3) melhoria da produtividade das usinas; 4) manutenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) 2% menor para carros bi-combustíveis 5) estabilidade dos preços da gasolina; 6) aumento da eficiência dos carros bi-combustíveis; e 7) manutenção do preço do açúcar no mercado internacional.

4.5 O mercado de açúcar

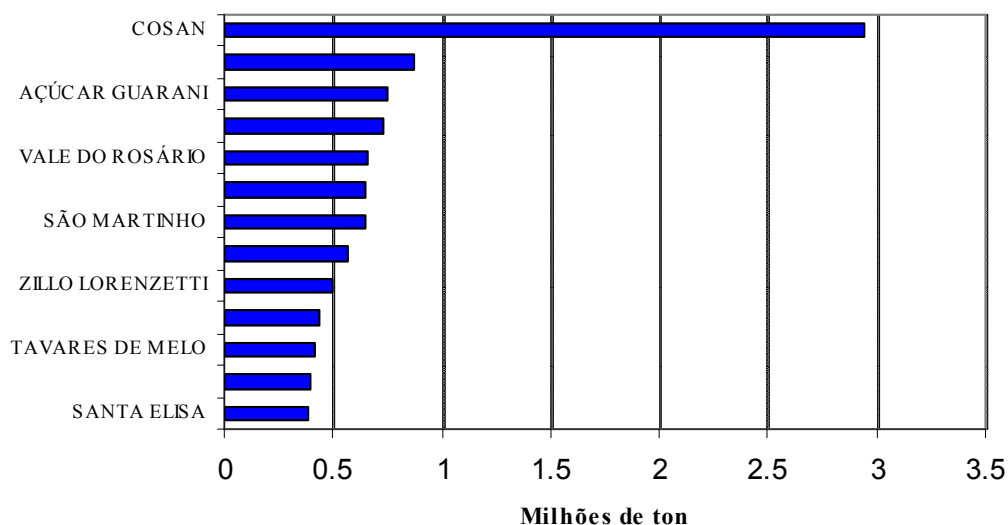
O Brasil é o maior produtor e exportador de açúcar no mundo, somente na safra de 2005-06 foram produzidas 27 milhões de toneladas, das quais 11 milhões foram exportadas. A União Européia, que foi o segundo maior produtor na safra anterior, perdeu o posto para a Índia após a regulamentação da Organização Mundial do Comércio de obrigá-la a reduzir sua produção em cerca de 5 milhões de toneladas na safra 2006-07. Isso deve fazer com que Brasil, Austrália e Tailândia aumentem suas exportações para suprir o mercado europeu.

Nos últimos 16 anos a produção brasileira de açúcar cresceu a uma média de 8,7% ao ano. Recentes estudos da USDA, mostram que o consumo brasileiro não tem acompanhado essa mesma taxa de crescimento. Conseqüentemente, o volume de exportação do açúcar tem crescido a taxas elevadas nos últimos anos superando os 8% ao ano. Por ser o país onde mais se consome açúcar no mundo (57kg/açúcar/ano) espera-se que o consumo interno cresça a uma taxa muito semelhante ao crescimento da população.

Durante a safra de 2005-06, a produção brasileira de açúcar atingiu a marca de 27 milhões de toneladas, registrando uma queda de 3% em relação ao ano anterior. Essa queda de produção foi mais acentuada na região Nordeste (5,8% de queda em relação a safra anterior) concentrando ainda mais a produção na região Centro-Sul, que se manteve praticamente estável em relação ao ano anterior. Essa queda pode ser justificada pelo aumento de 3,2% da produção de etanol em relação a safra anterior. Para a safra de 2006-07, espera-se uma produção de 30,6 milhões de toneladas de açúcar (um crescimento de 19% em relação ao ano anterior). As razões para esse crescimento são as seguintes: 1) o aumento da produção de cana-de-açúcar; 2) A menor porcentagem de etanol na mistura com a gasolina durante o ano de 2006; 3) Maior preço de açúcar no mercado internacional.

Em um estudo publicado em outubro de 2006, a Unica prevê um aumento de 2% ao ano no consumo de açúcar no mercado interno, atingindo 11,5 milhões de toneladas em 2012. No mesmo estudo a entidade prevê um aumento na participação brasileira no comércio mundial de açúcar. Espera-se que o consumo mundial atinja 170 milhões de toneladas em 2012 e um aumento de 20 para 25 milhões de toneladas no

total exportado. Considerando ainda um *mix* de produção de 40% de açúcar e 60% de etanol, estima-se que as exportações brasileiras, após atender o mercado interno, atinjam 26,7 milhões de toneladas.

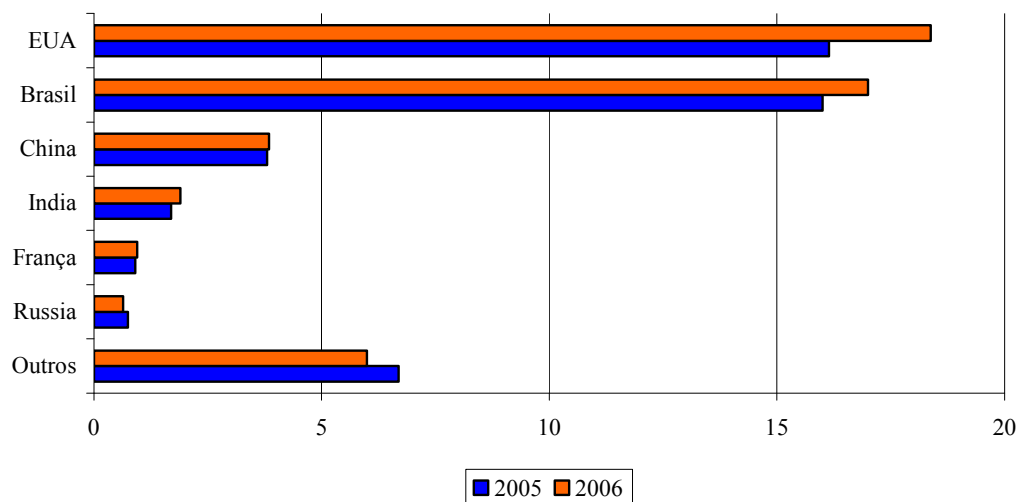


Fonte: Jornal da Cana (2006)

Gráfico 4 - Maiores Produtores de Açúcar do Brasil - safra 2006-07

4.6 O mercado de etanol

Brasil e os EUA são os dois maiores produtores de etanol do mundo, correspondendo juntos, a 70% de toda a produção mundial. No ano de 2005 a produção brasileira atingiu 16 bilhões de litros, sendo ligeiramente menor que a dos EUA. Atualmente a China é o terceiro maior produtor com 8% do total produzido no mundo, seguida pela Índia com 4%. É esperado para os próximos anos um aumento significativo na produção, tanto do Brasil como dos EUA. No Brasil o principal fator para o aumento da produção é o aumento da participação dos carros tipo *flex-fuel* no mercado, enquanto nos EUA, a expectativa de aumento da demanda se deve a mistura de etanol na gasolina. De acordo com a Unica, dentro de cinco anos (2012-13) as exportações brasileiras serão sete bilhões de litros maiores que os 3 bilhões de litros atuais.



Fonte: RFA (2006)

Gráfico 5 - Produção Mundial de Etanol (bilhões de litros)

Na safra de 2005-06 a produção de etanol teve um aumento de 3,4% em relação à safra anterior, tendo a região Centro-Sul como a principal responsável por este aumento. Somente nos estados dessa região, a produção cresceu 5,5%, enquanto na região Nordeste a produção total diminuiu 12%, por causa de problemas com o clima. Na última safra, a região Centro-Sul foi responsável por 90% de toda a produção nacional. Estima-se que para a safra de 2006-07 haja um crescimento de 4% na produção de etanol, atingindo a marca de 16,5 bilhões de litros. Para a próxima safra espera-se um crescimento semelhante devido à manutenção da tendência do aumento da participação dos veículos bi-combustível e também do aumento de 20 para 23% de etanol na mistura com a gasolina.

Após mais de dez anos de crise, o mercado brasileiro de etanol volta a crescer devido ao surgimento dos veículos bi-combustível. Esses veículos foram lançados em 2003 e, desde então, a demanda pelo álcool combustível tem crescido substancialmente. Durante o ano de 2006, 80% dos veículos vendidos no país podiam rodar tanto com gasolina quanto com etanol e hoje já correspondem a mais de 20% de toda a frota nacional.

O crescimento do mercado de etanol no país foi tão acentuado nos últimos anos devido a uma série de fatores e características particulares do país. A primeira e mais óbvia foi o desenvolvimento da tecnologia que permitiu que os motores funcionassem perfeitamente e sem danos a longo prazo com qualquer mistura de gasolina e etanol.

Além disso, deve-se destacar a existência de uma infra-estrutura logística para a produção e distribuição de etanol. Resquícios do Pró-Álcool da década de 1970, quase que todos os distribuidores de combustível do país tinham a infra-estrutura necessária para estocar e vender tanto gasolina como álcool, além de toda a rede de distribuição. Esses fatores claramente limitam a adoção de carros bi-combustíveis em outros países.

A confiabilidade de suprimento é outro fator que colaborou para o sucesso dos veículos *flex-fuel* no país. Provavelmente esta foi a principal causa do fim do programa Pró-Álcool na década de 1980, a possibilidade de utilizar dois tipos distintos de combustível elimina problemas deste tipo, o que torna esses veículos mais atrativos ao consumidor.

Outro fator que contribuiu para o sucesso destes veículos foram os incentivos do governo com a redução do IPI na produção de veículos *flex-fuel*, de 25% para 14%.

Dessa forma estima-se um crescimento na participação destes veículos de 2% ao ano no total da frota brasileira. Grande parte desse crescimento vem da substituição de carros a gasolina pelos novos modelos. Além disso, segundo a Unica, estima-se que 60% dos proprietários de carros bi-combustível prefiram etanol a gasolina como principal combustível.

Assim, estima-se que a demanda brasileira de etanol cresça significativamente nos próximos anos atingindo cerca de 22 bilhões de litros no ano de 2013. Em um recente estudo, a Unica afirma que a expansão do cultivo de cana de açúcar é mais que suficiente para atender o aumento da demanda, tanto de açúcar quanto de etanol nos próximos anos.

Recentemente a busca por fontes alternativas e formas mais limpas de energia têm se tornado quase uma obsessão, devido aos altos preços do petróleo e alertas feitos por ambientalistas do mundo todo. Esses fatores têm gerado uma pressão pela utilização

de bio-combustíveis em detrimento dos combustíveis fósseis. Isso nos remete a grande perspectiva do aumento da exportação de etanol brasileiro. Recentemente alguns países extremamente dependentes do petróleo na Ásia e os EUA anunciaram programas para o aumento da utilização de bio-combustível.

A Unica estima que em 2012 o Brasil irá exportar 7 bilhões de litros de etanol, dos quais 2 bilhões irão para os EUA e Canadá; 2 bilhões para países asiáticos (Japão, China, Índia, Coreia do Sul e Tailândia); 1 bilhão para União Européia; 1 bilhão para as demais regiões e 1 bilhão para utilização alternativa (não combustível).

5. PROCESSO PRODUTIVO

5.1 Cana-de-Açúcar

A cana de açúcar é a principal matéria-prima utilizada na produção de etanol e açúcar. A cana de açúcar é uma gramínea tropical que é melhor cultivada em regiões com temperaturas elevadas e estáveis e com alta umidade, embora invernos frios e secos seja um fator importante para a concentração de sacarose na cana de açúcar. O solo, a topografia e o clima, além da disponibilidade de terras, da região Centro-Sul do Brasil são ideais para o cultivo de cana de açúcar que foi responsável por cerca de 90% da produção brasileira de cana-de-açúcar na safra 2006/2007.

O ciclo de colheita da cana-de-açúcar na região Centro-Sul do Brasil tem início em maio e se encerra em novembro de cada ano. Existem diversos tipos de cana de açúcar e as espécies utilizadas em cada área dependem da qualidade do solo, dos níveis de chuva e da resistência a certos tipos de pragas, entre outros fatores. Uma vez plantada, a cana-de-açúcar pode ser colhida por diversos anos consecutivos. Com as colheitas subseqüentes, a produtividade agrícola diminui e, atualmente, o ciclo econômico otimizado é de cinco ou seis colheitas consecutivas. No entanto, as colheitas devem ser cuidadosamente monitoradas de forma a garantir que o açúcar mantenha a mesma qualidade da primeira safra.

Idealmente, a cana-de-açúcar deve ser colhida quando o teor de açúcar estiver no seu nível mais alto e a colheita é feita tanto manual como mecanicamente. A colheita manual tem início com a queima da cana de açúcar, que remove as folhas e destrói insetos e outras animais. A quantidade da safra que é queimada está sujeita as normas ambientais. Os 30,0% remanescentes são colhidos mecanicamente.

O rendimento da cana-de-açúcar é uma importante medida de produtividade para as operações de colheita. Fatores geográficos, como a composição do solo, a topografia e o clima, bem como as técnicas de agricultura, afetam o rendimento da cana-de-açúcar.

Depois de colhida, a cana-de-açúcar é carregada em caminhões ou barcos e transportada para uma usina para inspeção e pesagem. Esta etapa tem grande

importância, já que os custos relativos ao transporte são bastante elevados para a indústria. Além disso, quanto menor for o tempo desde a colheita até o processamento da cana, maior será o rendimento, uma vez que a concentração do açúcar na cana-de-açúcar começa a diminuir após a colheita. Atualmente, o custo médio do frete da cana de açúcar da Cosan é de aproximadamente R\$5,10 por tonelada de cana-de-açúcar.

5.2 Etanol

O etanol é produzido por meio de um processo químico denominado fermentação, ou seja, um processo de fermentação dos açúcares contidos no caldo da cana-de-açúcar e melaço. Inicialmente, a cana-de-açúcar é utilizada na produção de etanol da mesma forma que para a produção de açúcar. O melaço resultante desse processo é misturado com o caldo da cana-de-açúcar e levedura em tanques e o subproduto resultante do processo de fermentação, denominado “mosto fermentado”, contém um teor alcoólico de aproximadamente 7,0% a 9,0%. Depois do processo de fermentação, de aproximadamente 10 horas, o mosto fermentado é centrifugado, de forma que a levedura possa ser separada do líquido.

O mosto fermentado é submetido a um processo de destilação fracionada, separando o etanol dos outros líquidos. O etanol hidratado é produzido em diferentes estágios de destilação.

Para a produção de etanol anidro, o etanol hidratado é submetido a um processo de desidratação. O líquido remanescente depois desse processo é chamado de vinhoto, utilizado como fertilizante em plantações de cana-de-açúcar. Posteriormente aos processos de destilação e desidratação, é produzido etanol hidratado, anidro, neutro e industrial, armazenado em grandes tanques.

O fluxo de produção do etanol pode ser resumido da seguinte forma:

- Preparação do caldo. A fermentação é realizada com o caldo composto de aproximadamente 20% de açúcar, preparado com caldo (do tratamento),

melaço (da produção de açúcar) e água. Esse caldo deve ser mantido a uma temperatura de aproximadamente 30°C.

- Fermentação. A fermentação do caldo é resultado da ação da levedura, que primeiramente inverte a sacarose em glicose e frutose (monossacarídeo) e posteriormente converte o monossacarídeo em etanol e dióxido de carbono. Essa reação ocorre em uma dorna de fermentação, juntamente com o caldo e a levedura.
- Centrifugação. Posteriormente à fermentação, o produto resultante é centrifugado para separar a levedura do mosto fermentado (vinho), uma solução de aproximadamente 9%v/v (°GL) de etanol.
- Tratamento da levedura. A levedura resultante da centrifugação é tratada com ácido sulfúrico e devolvida às dornas de fermentação para ser novamente utilizada.
- Destilação. O mosto fermentado (vinho) é destilado em uma sequência de colunas de destilação, separando a água do etanol. Esse processo ocorre basicamente devido às diferenças das temperaturas de ebulição do etanol e da água. Para a produção de etanol hidratado, duas colunas são utilizadas para se obter a concentração de 94%v/v (°GL) de etanol. Da primeira coluna, obtém-se o vinhoto, utilizado como fertilizante nas culturas de cana de açúcar.
- Desidratação. Para a produção de etanol anidro, duas colunas adicionais são utilizadas para se obter a concentração de 99%v/v (°GL) de etanol. Na primeira coluna, o excesso de água é separado com a ajuda de uma substância chamada de ciclohexano. Atualmente essa substância vem sendo substituída com vantagens pelo nanoetilenoglicol.

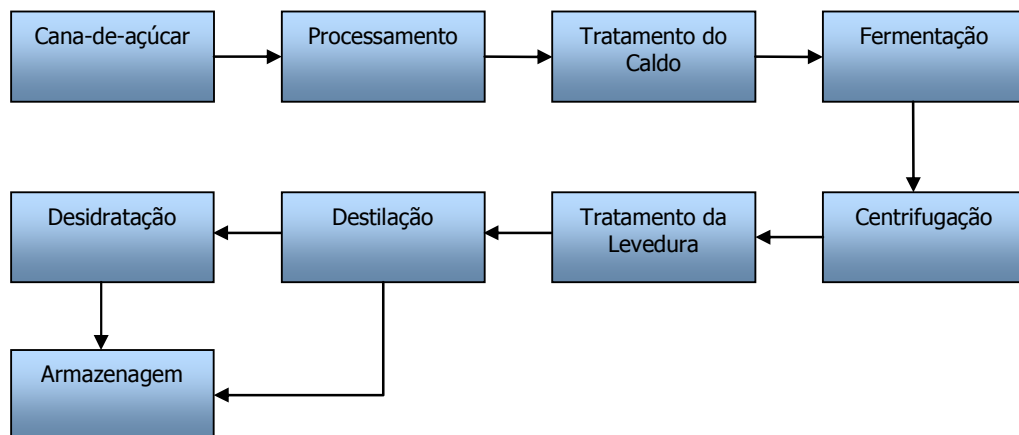


Figura 6 - Síntese do Processo Produtivo do Etanol

5.3 Açúcar

O processo de industrialização de açúcar é dividido basicamente em três etapas. Primeiro, a cana-de-açúcar é processada para extração do caldo da cana de açúcar, similar ao processo produtivo do etanol. Depois, o caldo é filtrado para remover qualquer impureza e fervido até o açúcar cristalizar, formando um xarope espesso. As impurezas são removidas e utilizadas como fertilizantes em canaviais. Por fim, o xarope é passado em uma centrífuga que produz açúcar bruto e melaço. O açúcar bruto é refinado, seco e embalado. O melaço é utilizado na produção de etanol, na venda para produção de ração de animais e levedura, entre outros produtos.

5.4 Co-geração de Energia

A cana-de-açúcar é composta por água, fibras, sacarose e outros açúcares (glicose e frutose) e sais minerais. Quando a cana-de-açúcar passa pelo processo de moagem, é separado a água, açúcares e sais minerais das fibras, restando o bagaço. O bagaço é um importante subproduto da cana-de-açúcar e é utilizado como combustível nas caldeiras das usinas, por meio do chamado processo de co-geração.

A co-geração é a produção de dois tipos de energia - normalmente eletricidade e calor - a partir de uma única fonte de combustível. O bagaço da cana-de-açúcar é

queimado em caldeiras a temperaturas extremamente elevadas, aquecendo a água que é transformada em vapor. Esse vapor pode ser utilizado na forma de energia mecânica (para mover trituradores), energia térmica (para aquecer o caldo no processo de cristalização) e eletricidade, quando esse vapor é utilizado para mover turbo-geradores. Historicamente, a energia produzida pelas usinas brasileiras não tem sido competitiva em termos de preço, quando comparada à energia de baixo custo produzida pelas hidrelétricas, que representam aproximadamente 90,0% da matriz energética brasileira. Dessa forma, a maioria dos grupos nos mercados de etanol e açúcar não investiu na expansão da geração de energia para venda, e a maioria das usinas foi construída com caldeiras de baixa pressão, cujo processo não é considerado o mais eficiente.

As principais vantagens da energia gerada através da queima do bagaço da cana-de-açúcar são as seguintes:

- É uma energia mais limpa, proveniente de fontes renováveis, considerada “neutra em carbono”;
- É uma energia complementar à energia hidráulica, uma vez que a energia proveniente do bagaço da cana-de-açúcar é gerada no período de safra, o qual coincide com o período de seca na região Centro-Sul do Brasil, quando os níveis dos reservatórios estão mais baixos; e
- Demanda um curto espaço de tempo para começar a ser gerada.

Adicionalmente, são necessários investimentos menores nas linhas de transmissão para a rede de distribuição interna.

6. ANÁLISE DE RISCO DE MERCADO

6.1 *Gestão de Riscos*

O risco de mercado é o potencial prejuízo resultante de alterações adversas nas taxas de mercado e preços. As empresas do setor sucroalcooleiro estão expostas a diversos riscos de mercado decorrentes de suas atividades comerciais normais. Esses riscos de mercado envolvem principalmente a possibilidade de mudanças nos preços das mercadorias, nas taxas de juros ou taxas de câmbio afetarem negativamente o valor dos ativos, passivos ou fluxos de caixa e resultados futuros.

Periodicamente, a exposição a riscos de mercado deve ser revisada e então determinar quais providências serão tomadas para administrar e reduzir o impacto desses riscos. Instrumentos financeiros derivativos são bastante utilizados com o propósito de administrar riscos de mercado, principalmente flutuações nos preços das mercadorias e nas taxas de câmbio. Embora o valor desses instrumentos de *hedge* varie, as flutuações são geralmente compensadas pelo valor dos ativos ou passivos subjacentes. As contrapartes desses acordos contratuais são principalmente as bolsas de mercadorias, no caso de futuros e opções, e principais instituições financeiras, no caso de instrumentos financeiros derivativos de câmbio e *swaps* de taxas de juros. Além disso, deve-se considerar os riscos de crédito relevantes resultante desses contratos.

6.2 *Risco de Commodities*

A oferta e os preços das mercadorias agrícolas flutuam bastante em função de fatores imprevisíveis, tais como clima, nível de plantio, investimentos agrícolas, programas e políticas agrícolas governamentais, mudanças na demanda global resultantes do crescimento populacional e migração, mudanças nos padrões de vida e produção mundial de produtos similares e concorrentes. Para isso as empresas do setor sucroalcooleiro firmam contratos de derivativos, em especial futuros e opções

negociados em bolsas de mercadorias, a fim de administrar sua exposição a mudanças adversas no preço do açúcar.

Uma prática bastante comum entre as empresas do setor é comprar matéria-prima de terceiros. Para fins de gestão de riscos essa prática é bastante vantajosa, uma vez que em caso de queda no preço do açúcar ou do álcool, o preço de aquisição da cana junto a terceiros, também será bastante reduzido. Diferentemente da cana de açúcar colhida em terras próprias, o preço de cana-de-açúcar fornecida por agricultores ou os pagamentos de arrendamento incorridos para produzir a cana-de-açúcar colhida nas terras arrendadas são indexados ao preço de mercado do etanol e do açúcar, o que resulta em *hedge* parcial natural da exposição ao preço do açúcar.

6.3 Risco das Taxas de Juros

É bastante comum a empresas de grande porte como é o caso Cosan, o endividamento a taxas pós-fixadas (CDI mais um prêmio, por exemplo). Com isso, essas empresas estão expostas ao risco de variações na taxa de juros. Ocasionalmente, essas empresas realizam operações de *hedge* de taxas de juros. Dessa forma quanto maior for a participação de dívidas pré-fixadas no passivo da empresa, menor será o risco atrelado a variações nas taxas de juros.

O risco referente à taxa de juros é o impacto nos resultados financeiros de uma empresa resultante de um aumento na taxa de juros na dívida de taxa variável indexada à LIBOR, TJLP, TR, IGP-M ou CDI.

6.4 Risco das Taxas de Câmbio

Uma parte significativa de receita operacional líquida da Cosan e de muitas outras empresas do setor está denominada em dólares. Isso se deve ao fato de elas serem empresas exportadoras. Uma desvalorização hipotética do dólar frente ao real tem um efeito negativo na receita líquida. A maioria dos custos da Cosan está denominada em reais, portanto, quando há uma valorização do real em relação ao dólar, as margens operacionais são adversamente afetadas.

Para amenizar as variações cambiais é comum entre empresas predominantemente exportadoras a realização de transações envolvendo derivativos com o propósito de reduzir a exposição às variações cambiais sobre exportações. Normalmente empresas exportadoras vendem dólar futuro, pois em caso de desvalorização da moeda estrangeira a empresa perde receita operacional, mas em compensação ganha com a operação de *hedge*.

Além disso, diversas empresas contraem dívidas em moeda estrangeira, o que as deixa mais vulneráveis a variações cambiais. Neste caso a desvalorização da moeda estrangeira acarreta em uma redução do passivo em moeda local.

7. COSAN S.A. IDÚSTRIA E COMÉRICO

Na demonstração de resultados do último exercício da Cosan, divulgada no final de Abril de 2007, a empresa somou uma receita anual de 3,415 bilhões de reais e com *market share* de pouco mais de 7,25% no processamento da cana-de-açúcar, 9,30% da produção de açúcar e 6,38% da produção brasileira de etanol. Com isso a empresa consolidou mais uma vez a supremacia na indústria sucroalcooleira do Brasil sendo mais de três vezes maior que a segunda colocada.

Além disso, a empresa destaca-se no cenário mundial ocupando o posto de maior exportador de açúcar do mundo com 2,8 milhões de toneladas no exercício de 2007 e um dos três maiores produtores. A Cosan é o segundo maior produtor de etanol com 1,2 bilhões de litros e o maior exportador (274,7 milhões de litros).

Atualmente opera 17 usinas, duas refinarias, dois terminais portuários e diversos armazéns, todos na região Centro-Sul do Brasil em razão, principalmente, da qualidade do solo, topografia e clima favoráveis e da proximidade de centros de pesquisa e desenvolvimento.



Figura 7 - Localização das principais usinas da Cosan

A Cosan foi fundada em 1936, junto com a criação de sua primeira usina no interior de São Paulo, com capacidade de processamento de 4,3 milhões de toneladas de cana-de-açúcar por ano. A situação permaneceu praticamente inalterada até a década de 80 quando a empresa iniciou o processo de expansão através de aquisições de outras usinas da região.

Em 1996, quando a capacidade de processamento já era de 9,7 milhões de toneladas o Governo Federal concedeu a empresa os direitos de exploração de um terminal de exportação de açúcar localizado no Porto de Santos.

Somente em 1999 acabaram-se as regulamentações governamentais do mercado de açúcar e álcool (iniciados durante o Pró-Álcool na década de 1970). Em novembro de 2000 a Cosan expandiu suas operações constituindo a FBA com o grupo francês Tereos e o britânico Sucden. Conseqüentemente, a Cosan e a Tereos detinham cada uma, inicialmente uma parcela de 47,5% do capital social da FBA, enquanto que a Sucden detinha uma parcela de 5% do capital social da FBA.

Em agosto de 2002, a Cosan adquiriu 36,6% do capital social da Da Barra, que até hoje é a maior usina do país com capacidade de processamento de 6,8 milhões de toneladas de cana-de-açúcar por ano. Em abril de 2004, a Cosan aumentou a participação na Da Barra para 52,5% através de duas transações envolvendo aumentos de capital, uma na Cosan e outra na Da Barra. Em janeiro de 2005, a Cosan aumentou a participação direta e indireta na Da Barra para 95,1%.

7.1 Estrutura Societária

A estrutura societária da empresa é dividida em quatro principais grupos:

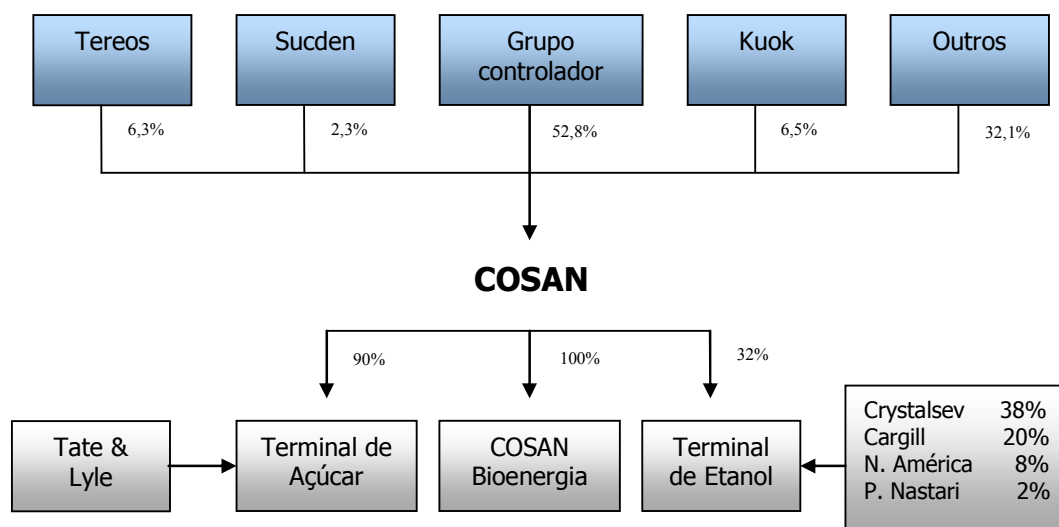


Figura 8 - Estrutura Acionária da Cosan

O controle do grupo é diretamente representado por Rubens Ometto e sua mãe e juntos possuem 55,8% de toda a empresa, o controle foi assumido por eles em 1986.

O grupo francês Tereos (6,3% da empresa) é o segundo maior produtor de açúcar da Europa com forte presença na França e República Checa. Globalmente o grupo produz 3,2 milhões de toneladas de açúcar (grande parte a partir da beterraba) divididas em 26 usinas e no Brasil é o dono do Açúcar Guarani (uma das maiores empresas do setor).

Sucden é um grupo britânico especializado em negociar *commodities*, com operações em toda América, Ásia e Europa. Uma de suas principais atividades é a negociação de açúcar, setor em que é um dos líderes mundiais com 20% de todo volume negociado. Presente no Brasil desde 1969 atualmente possui 65.000 toneladas de açúcar em estoque.

O Grupo Kuok teve origem na Malásia, mas atualmente está presente em diversos países com investimentos nas mais diversas áreas como seguros, navegação, mercado imobiliário e *agribusiness*

8. ANÁLISE ESTRATÉGICA

Após revisão teórica e descrições do setor sucroalcooleiro, será elaborada uma análise estratégica que englobará tanto a análise das Cinco Forças Competitivas de Porter do setor de sucroalcooleiro, quanto a análise SWOT da Cosan e a identificação das estratégias da empresa.

8.1 As Cinco Forças Competitivas de Porter

As Cinco Forças Competitivas de Porter no Setor sucroalcooleiro serão necessárias para definir como a rivalidade do setor afeta ganhos de lucratividade do mesmo através da rivalidade entre as empresas existentes, da ameaça de novos competidores, das ameaças de produtos substitutos, do poder de barganha dos fornecedores e do poder de barganha dos consumidores.

Em alguns momentos será necessária a separação do setor de açúcar e de álcool para a análise por diferirem com relação à intensidade das forças em cada setor.

8.1.1 Rivalidade Entre as Empresas Existentes

Sem dúvida, essa é a mais relevante entre as cinco forças. Praticamente todas as características levantadas por Porter em sua obra que intensificam a rivalidade entre as empresas existentes estão presentes na indústria sucroalcooleira.

Como já citado no capítulo 4, o mercado é extremamente pulverizado, composto por mais de 300 usinas. Dessa forma é extremamente difícil ocorrer qualquer manipulação de preço por qualquer empresa do setor.

Abaixo se encontra a lista das maiores empresas do setor por moagem de cana-de-açúcar na safra 2006 e deve-se destacar alguns aspectos da indústria:

- As vinte maiores empresas representam somente 33% de toda a produção

- A Cosan é mais de três vezes maior que o segundo colocado e tem uma capacidade de processamento maior que os seus três maiores concorrentes juntos.
- Mesmo sendo claramente maior que seus concorrentes diretos a empresa não consegue ser formadora de preço, devido ao fato da pulverização do setor.

Tabela 2 - Maiores Empresas do Setor

EMPRESA	Faturamento Bruto (R\$ milhões)	Ativo Total (R\$ milhões)	Lucro Bruto (R\$ milhões)	Moagem (t)	Market Share
Cosan	1.900,40	2.722,40	547,80	27.601.386,00	7,15%
Grupo Carlos Lyra - Caeté	901,60	1.503,00	241,40	8.917.015,00	2,31%
Zillo Lorenzetti	877,10	1.501,60	348,50	7.857.727,00	2,04%
São Martinho	600,20	375,00	122,80	7.133.312,00	1,85%
Coruipe	559,70	ND	137,10	7.113.695,00	1,84%
Irmãos Biagi	543,50	783,90	ND	6.746.115,00	1,75%
Bazan	299,20	224,10	82,40	5.959.163,00	1,54%
Vale do Rosário	368,30	ND	ND	5.359.541,00	1,39%
Santa Terezinha	341,50	264,10	90,60	5.295.148,00	1,37%
Açúcar Guarani	518,70	546,10	135,40	5.262.434,00	1,36%
Virgolino de Oliveira	420,50	629,10	107,50	5.074.517,00	1,31%
Nova Maérica	657,10	ND	ND	4.978.823,00	1,29%
Usinas Itamarati	462,80	ND	ND	4.926.978,00	1,28%
Alto Alegre	394,90	ND	ND	4.224.396,00	1,09%
Colombo	408,20	323,90	128,00	4.127.661,00	1,07%
Vale Verdão	271,10	283,10	38,90	3.702.953,00	0,96%
Cerradinho	314,70	411,50	137,60	3.404.030,00	0,88%
Alta Mogiana	273,30	324,80	51,50	3.363.697,00	0,87%
São João	258,40	396,00	55,10	3.208.094,00	0,83%
Batatais	302,00	345,00	103,00	3.134.416,00	0,81%

Fonte: Unica (2005)

A enorme fragmentação do setor abre possibilidades para aquisições, já que diversos concorrentes da Cosan são relativamente pequenos, com administração familiar, sem economias de escala e estrutura de capital adequada para competir de maneira eficaz. Esse cenário foi bastante comum nos últimos anos e pode-se notar que as maiores empresas do setor cresceram a partir de aquisições sendo o crescimento orgânico quase irrelevante. Somente nos últimos dez anos a Cosan adquiriu 14 usinas o que praticamente quadruplicou sua capacidade de processamento de cana.

Somente no estado de São Paulo (região em que se encontram todas as usinas da Cosan) existem 136 usinas, sendo praticamente todas possíveis alvos de aquisição tanto pela empresa quanto por seus concorrentes.

Por ser a maior empresa do setor, a Cosan dispõe de uma série de vantagens com relação aos principais concorrentes. Essas vantagens serão abordadas posteriormente.

Além disso, outros fatores que tornam maior a competição entre as empresas desta indústria é a ausência de diferenciação de seus produtos (já que se trata de uma *commodity*) e isso acaba gerando uma redução dos preços e conseqüente redução das margens de lucro.

8.1.2 Ameaça de Novos Competidores

A criação de uma nova usina competitiva deve-se dispor de significativas economias de escala, o que acaba demandando grandes investimentos. Por isso é inviável para um pequeno produtor de cana a criação de uma nova usina.

Recentemente diversos grandes grupos como a Petrobras anunciaram investimentos em usinas e essa é uma tendência não apenas de empresas brasileiras, mas também mundial. De fato os investimentos iniciais não são uma barreira de entrada relevante para alguns grupos internacionais e petrolíferas, acostumadas a realizar investimentos muito maiores. Ainda mais se considerarmos a pulverização do setor, diversas usinas poderiam ser facilmente compradas por empresas que já demonstraram interesse na indústria. Porém, outros fatores além dos investimentos iniciais, como a dificuldade de acesso aos canais de distribuição e disponibilidade de terras próprias para o plantio da cana tornam a barreira de entrada relevante.

Devido ao fato de a indústria ser tão fragmentada, a entrada de um novo concorrente com tamanho semelhante às empresas existentes praticamente não afeta a indústria. Já a entrada de um concorrente com tamanho similar as maiores empresas do mercado é bastante difícil devido aos fatores citados anteriormente. Por isso, os potenciais entrantes são considerados uma força de pouca relevância na indústria.

8.1.3 Ameaça de Produtos Substitutos

Apesar de ser comum analisarmos o álcool como fonte alternativa de energia, para o modelo das Forças competitivas de Porter um produto substituto é aquele capaz de

realizar as mesmas funções que o produto concorrente. Por isso fontes de energia tradicionais como a gasolina são potenciais substitutos para o álcool.

O crescimento da frota de bi-combustível irá tornar a disputa entre a gasolina e álcool mais acentuada no curto prazo. Em diversas regiões do país ainda é mais vantajoso para o motorista abastecer o carro com gasolina, já que essa oferece um melhor desempenho comparado com o custo (km/R\$). Isto não ocorre no estado de São Paulo, que possui a maior frota de carros bi-combustíveis do país e é o estado que concentra a maior parte das usinas.

Deve-se destacar ainda que a indústria petrolífera é bastante poderosa e com um enorme peso não só econômico, mas também político. Isso faz com que diversos governos como é o caso dos EUA, sofra pressões para a não adição de etanol a gasolina como é feito no Brasil, por exemplo.

No entanto nota-se uma mobilização internacional pela utilização de fontes de energia alternativa e com isso o álcool anidro tende a ganhar espaço, para ser misturado a gasolina em diversos países.

É sabido também que o álcool não é o substituto para o petróleo como combustível no longo prazo. Por isso pesquisas com outras fontes de energia estão sendo realizadas em diversas partes do mundo o que aumenta a possibilidade do surgimento de novas tecnologias que substituam o álcool.

Dessa forma devemos considerar os produtos substitutos como uma força de relevância acentuada e que conseqüentemente afeta a lucratividade da indústria.

8.1.4 Poder de Barganha dos Fornecedores

Esta com certeza é a força competitiva de menor relevância para a indústria sucroalcooleira. A principal matéria-prima utilizada pelas usinas é a própria cana de açúcar e é bastante comum as usinas serem proprietárias da própria lavoura. Principalmente em usinas com capacidade de processamento abaixo de 1 milhão de toneladas por ano a participação de cana de terceiros é muito pouco relevante no total.

Já para grandes usinas como é o caso da Cosan, os fornecedores são relativamente pequenos e bastante fragmentados (mais que a própria indústria sucroalcooleira). Isso os torna mais frágeis e com um menor poder de negociação.

Atualmente a Cosan compra cana-de-açúcar diretamente de milhares de produtores independentes. A maioria do fornecimento é realizada por produtores que já são fornecedores da empresa a um longo período de tempo (mais de cinco anos).

Em geral os fornecedores de cana-de-açúcar são responsáveis pela colheita e pela sua entrega nas usinas. O preço pago aos fornecedores é baseado no teor de açúcar contido na cana-de-açúcar entregue, medido de acordo com quantidade de açúcar total recuperado (ATR) e nos preços de etanol e açúcar vendidos pelas usinas. Essa prática quase que elimina o risco de um fornecimento de baixa qualidade.

A Cosan, por exemplo, colhe em terras próprias ou arrendadas, aproximadamente 60,0% da cana-de-açúcar que utiliza e compra os 40,0% remanescentes de milhares de fornecedores. Essa prática claramente reduz o poder de barganha dos fornecedores, tornando-os a mais fraca entre todas as forças competitivas da indústria.

8.1.5 Poder de Barganha dos Consumidores

O poder de barganha dos consumidores é uma força competitiva mediana na indústria sucroalcooleira. Ao contrário dos fornecedores, os clientes do setor são pouco numerosos, adquirem grandes volumes e têm grande poder de negociação.

O etanol é produzido em três diferentes variedades: o etanol hidratado, o etanol anidro e o etanol industrial. O tipo de etanol mais consumido no Brasil atualmente é o etanol hidratado, utilizado como uma alternativa à gasolina para veículos movidos a etanol ou veículos flex (diferentemente do etanol anidro, utilizado misturado à gasolina).

Dessa forma os principais compradores de etanol são os distribuidores de combustíveis no Brasil, os quais vendem o combustível diretamente aos clientes e têm obrigação legal de misturar um percentual de etanol entre 20,0% e 25,0% na gasolina vendida. A partir de 1 de julho de 2007, o teor de etanol exigido na gasolina

é de 25,0%. Entre esses distribuidores estão a Petrobras Distribuidora S.A., Shell Brasil Ltda., Esso Brasileira de Petróleo Ltda., Texaco Brasil S.A. Produtos de Petróleo e a Cia. Brasileira de Petróleo Ipiranga e outros. Nota-se que são empresas pertencentes a um setor extremamente competitivo, mas que têm um alto poder de negociação.

No caso da Cosan, o maior cliente de etanol em 2006 foi a Shell Brasil Ltda., que sozinha foi responsável por 14,8% das receitas líquidas da empresa com a venda de etanol.

Já o açúcar tem características diferentes do etanol, visto que a maioria das empresas do setor possui marca própria e vende diretamente no varejo. No entanto, isso não torna o poder de barganha dos clientes uma força menos intensa, já que praticamente não existe diferença de qualidade entre os produtos. Assim, o cliente na prateleira do supermercado tende a escolher os produtos com menor preço o que acaba corroendo as margens de lucro.

Para as maiores empresas do setor, grande parte da produção é vendida para empresas que negociam açúcar tanto no mercado nacional quanto internacional. Porém essas empresas são pouco numerosas, o que acaba reduzindo o poder de barganha da indústria do açúcar. No caso da Cosan em especial, nenhum dos clientes no Brasil representou mais de 5% do volume de vendas, enquanto os três maiores clientes da empresa no exterior somam juntos mais de 55% de todo volume de venda.

Por isso o poder de barganha dos clientes da indústria sucroalcooleira é uma força bastante relevante e afeta de maneira negativa a lucratividade do setor.

Dessa forma, as Cinco Forças Competitivas de Porter podem ser resumidas de acordo com o diagrama:

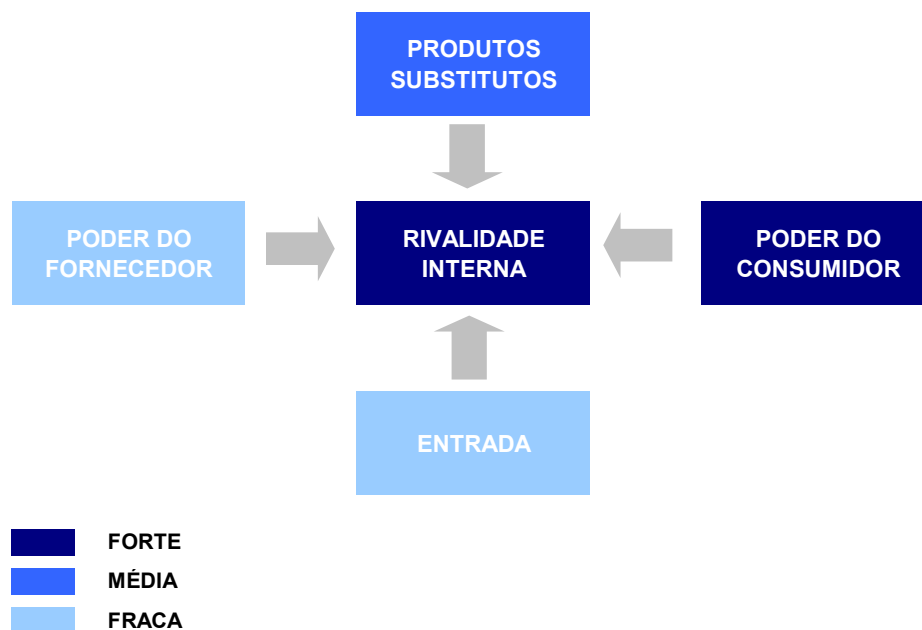


Figura 9 - Intensidade das Forças Competitivas na Indústria Sucroalcooleira

8.2 Análise SWOT da Cosan

Já vimos que a Cosan é a líder do setor sucroalcooleiro no Brasil e uma das maiores produtoras de etanol e açúcar do mundo. Através da análise SWOT, buscaremos enfatizar os fatores determinantes desse sucesso através dos pontos fortes e eventuais fraquezas que possam ser apresentadas pela empresa. Além disso, trataremos do ambiente externo no que concerne ao surgimento de oportunidades ou ameaças à atividade da corporação.

8.2.1 Pontos Fortes (Strengths)

As principais vantagens competitivas da Cosan estão no fato de a empresa devido às economias de escala ser o produtor com menor custo de produção do mundo e com a maior eficiência em suas plantações. Além disso, devido a localização de suas usinas e sua participação no terminal de exportação no porto de Santos a empresa tem uma grande facilidade de escoamento de sua produção, o que não acontece com a maioria de seus concorrentes. A seguir são detalhados os pontos fortes da empresa.

Baixos custos de produção e elevada produtividade

As usinas e demais instalações da empresa estão estrategicamente localizadas na região Centro-Sul do Brasil. As operações estão próximas dos principais clientes, das áreas de cultivo, de terminais portuários e de infra-estrutura de transporte e armazéns, fatores estes que auxiliam a administrar os custos operacionais. Espera-se que o aumento da mecanização nos processos agrícolas e o aperfeiçoamento das operações industriais, combinados com a auto-suficiência em energia elétrica permitam continuar a reduzir custos operacionais.

Na última safra, a produtividade média de extração de açúcar foi de 147,5 kg de ATR por tonelada de cana-de-açúcar e a produtividade agrícola foi de 85 toneladas de cana-de-açúcar por hectare. A produtividade média brasileira de extração de açúcar para a mesma safra foi de 145,6 kg de ATR por tonelada de cana-de-açúcar e de 75,2 toneladas de cana-de-açúcar por hectare, de acordo com a Datagro. A produtividade média brasileira de extração de açúcar nos últimos cinco anos foi de 142,9 kg de ATR por tonelada de cana-de-açúcar e 74,2 toneladas de cana-de-açúcar por hectare, de acordo com a Datagro.

A distância média dos canaviais para as usinas da empresa é de aproximadamente 25 quilômetros e essa proximidade reduz os custos de transporte e permite processar a cana-de-açúcar em até 48 horas após a colheita; atualmente, o custo médio do frete da cana-de-açúcar para a Cosan é de aproximadamente R\$5,10 por tonelada.

Posição de liderança no mercado

A liderança de mercado como um dos maiores produtores e exportadores globais de etanol e açúcar da empresa vantagens competitivas em relação aos principais concorrentes, especialmente em termos de eficiência de custos, maior poder de negociação e logística integrada. A Cosan tem a maior capacidade de processamento de cana-de-açúcar do Brasil, sendo que a produção é aproximadamente três vezes maior que a do segundo maior grupo produtor brasileiro, com base nos dados divulgados pela UNICA.

Como citado anteriormente em 2005 a empresa possuía 7,15% de *market share* contra 2,31% da segunda colocada. Desde então nenhuma fusão ou aquisição alterou de forma significativa essas proporções.

Plataforma integrada

Conforme citado anteriormente, a cana de açúcar processada na usinas da Cosan é adquirida de fornecedores ou cultivada em suas próprias lavouras. Aproximadamente 60% da cana de açúcar utilizada é cultivada em terras próprias ou arrendadas, enquanto os 40% restantes são adquiridos de terceiros através de contratos de médio e longo prazo (de três a sete anos).

Estes contratos prevêm preços atrelados aos preços do etanol e do açúcar, o que fornece uma proteção natural e diminui o risco de potencial compressão das margens operacionais. Adicionalmente, a Cosan é proprietária de um terminal de açúcar e tem uma participação em um terminal de etanol, ambos no Porto de Santos, bem como diversos armazéns, o que reduz a dependência em serviços de logística de terceiros.

Abordagem comercial inovadora

A Cosan se destaca no setor pelos grandes investimentos em produtos, técnicas de produção e métodos de distribuição inovadores para garantir a continuidade à frente dos avanços e padrões tecnológicos no mercado nacional. A empresa por exemplo, monitora a evolução do canavial via satélite e introduziu métodos de distribuição inovadores no mercado brasileiro de etanol e açúcar. A Cosan estabeleceu parcerias de pesquisa e desenvolvimento com instituições de pesquisa brasileiras líderes no mercado, que lhes proporcionou não somente novas variedades de cana-de-açúcar com teor de sacarose mais alto, como auxílio da implementação de novas técnicas, aperfeiçoamento de produtividade agrícola e industrial, novas metodologias de plantio e benefícios advindos da engenharia genética.

Relações comerciais estratégicas

A Cosan possui relações comerciais estratégicas importantes em seus negócios, incluindo as relações mantidas com o Grupo Kuok (um dos maiores conglomerados com foco em agricultura da Ásia) e Sucden (uma das duas maiores tradings de açúcar do mundo), ambos atuais acionistas da Cosan. Também tem relações comerciais sólidas com alguns dos principais consumidores do setor, como Petrobras Distribuidora S.A. e Shell Brasil Ltda., no segmento de etanol, e Sucden, Tate & Lyle International, e Coimex Trading Ltd., no segmento de açúcar.

Flexibilidade de produção

A empresa produz praticamente todos os tipos de etanol e açúcar consumidos nos mercados brasileiro e internacional. Suas instalações permitem ajustar a produção (dentro de certos limites de capacidade de produção) entre o etanol e açúcar, bem como entre os diferentes tipos de etanol e açúcar, de forma a responder rapidamente às alterações relacionadas à demanda e aos preços de mercado a qualquer momento, desde o processo de moagem.

8.2.2 Pontos Fracos (Weaknesses)

Apesar de ser a maior empresa do setor, existem alguns pontos que minam as vantagens competitivas da empresa. Entre eles devemos destacar os seguintes:

Limitações das economias de escala

Apesar de ser três vezes maior que a segunda maior empresa do setor, a empresa não consegue obter margens significativamente maiores que seus competidores, já que a maioria de seus custos é variável. Além disso, existe um tamanho ótimo para as usinas, uma vez que usinas muito grandes demandam muita cana de açúcar, o que acaba elevando os custos de transporte que são bastante relevantes para o setor.

Vantagens competitivas limitadas

A principal vantagem competitiva são as condições climáticas e geológicas extremamente favoráveis da região Centro-Sul do Brasil. No entanto, esta é uma vantagem que todos os principais concorrentes da empresa dispõem. Isso faz com que a produtividade da empresa e de seus principais concorrentes possam se igualar em um curto espaço de tempo.

Sensibilidade ao preço do açúcar e etanol

O valor das ações da empresa, assim como os resultados do exercício são extremamente sensíveis ao preço do etanol e do açúcar no mercado internacional. Isso se deve ao fato de o setor ser bastante fragmentado e não ser possível uma única empresa ou um grupo de poucas empresas influenciarem de maneira significativa o preço dos dois produtos. Essa sensibilidade acaba gerando uma grande volatilidade nos preços das ações da empresa, o que afugenta os investidores.

Além disso, os dois produtos estão sujeitos a taxações dos principais mercados consumidores que são Europa, EUA e Ásia.

8.2.3 Oportunidades (*Opportunities*)

Dentre as oportunidades fornecidas pelo ambiente externo, podemos destacar as seguintes:

Aumento da demanda por etanol

As crescentes preocupações internacionais com o aquecimento global juntamente com o desenvolvimento de automóveis com a tecnologia bi-combustível aumentaram de forma acentuada a demanda por etanol em todo mundo e principalmente no

Brasil. Como já visto mais de 80% dos automóveis novos vendidos no Brasil vêm equipados com a nova tecnologia, e esse número tende a aumentar já que o etanol tem sido vendido a preços mais competitivos que a gasolina nos postos dos principais centros urbanos do país.

Além disso, diversas potências mundiais como os EUA, União Européia, China e Japão passaram ou pretendem adotar medidas que obriguem a mistura de álcool anidro à gasolina. Com isso a previsão é de um aumento de 100% na demanda até o ano de 2012.

Abandono de mercado

Devido aos baixos preços do açúcar e etanol no mercado internacional no último ano, espera-se que empresas com elevados custos de produção (a maioria localizada na Europa) abandonem ou reduzam a produção, o que provocaria uma melhoria nos preços no médio prazo.

Crescimento a partir de aquisições

Diversas usinas da região Centro-Sul são propriedades familiares e não possuem uma administração profissional, o que acaba resultando em reduzidas margens de lucros ainda mais não dispondo de todas as vantagens que empresas do porte da Cosan possuem. Dessa forma, essas empresas são possíveis alvos de aquisição por parte das maiores empresas do setor. Somente no estado de São Paulo existem 136 usinas sendo praticamente todas possíveis alvos de aquisição pelas maiores empresas do setor, como citado anteriormente.

Recentemente a Cosan adquiriu através de um consórcio liderado por ela e mais duas empresas a usina Santa Luiza e uma fusão entre as usinas Santa Elisa e Vale do Rosário formou uma das maiores empresas brasileiras de processamento de cana.

8.2.4 Ameaças (*Threats*)

As principais ameaças sofridas pela Cosan estão relacionadas ao preço de seus produtos no mercado internacional, a correlação de seus produtos com o preço do petróleo e ao aumento da competitividade no setor.

Ciclicidade e volatilidade do preço e da demanda do etanol e do açúcar

A Cosan atua em setores nos quais a demanda e o preço de mercado dos produtos são cíclicos e são afetados pelas condições macroeconômicas do Brasil e do mundo. Os setores de etanol e açúcar, tanto mundialmente quanto no Brasil, são historicamente cíclicos e sensíveis a mudanças internas e externas de oferta e demanda. O etanol é comercializado como um aditivo ao combustível utilizado para reduzir as emissões dos veículos movidos a gasolina, como um estimulador para aumentar o nível de octanagem da gasolina com o qual é misturado, ou como um combustível substituto da gasolina. Dessa forma, os preços do etanol são influenciados pela oferta e demanda da gasolina e assim, o desempenho da empresa pode ser adversamente afetado se a demanda por gasolina ou se seus preços diminuïrem.

Historicamente, o mercado internacional de açúcar tem passado por períodos de baixa oferta – resultando em aumento dos preços do açúcar e das margens de lucro do setor – seguidos de expansão do setor que resulta em excesso de oferta – causando reduções nos preços do açúcar e nas margens de lucro do setor. Além disso, os preços do etanol e do açúcar podem sofrer flutuações por vários outros motivos, inclusive fatores além do nosso controle, tais como:

- Variação no preço da gasolina;
- Variações nas capacidades de produção das demais empresas do setor; e
- Disponibilidade de produtos substitutos para açúcar, etanol e derivados.

O preço de comercialização do açúcar depende, em grande parte, dos preços prevalecentes no mercado. Tais condições de mercado, tanto no mercado brasileiro quanto no mercado internacional, estão fora do controle de qualquer empresa do setor. Tal como ocorre com outros produtos agrícolas, o açúcar está sujeito a flutuações de preço em função de fatores imprevisíveis, tais como condições climáticas, desastres naturais, níveis de safra.

Correlação entre o preço do etanol e do petróleo

A competitividade do etanol está extremamente ligada ao preço do petróleo no mercado internacional. Recentemente tem-se observado um aumento no preço do petróleo, o que faz com que a gasolina se torne mais cara e conseqüentemente menos atrativa para o consumidor. Esse fator torna o etanol mais atrativo para o consumidor. No entanto caso essa alta seja interrompida, o mercado de etanol inevitavelmente sofreria reduções.

Considerando-se que os veículos flex permitem aos consumidores escolherem entre gasolina e etanol no momento do abastecimento do veículo ao invés de fazê-lo no momento da sua aquisição, os preços do etanol estão se tornando cada vez mais correlacionados com preços da gasolina e, conseqüentemente, com preços do petróleo. Além disso, devido ao fato de a maior parte do etanol brasileiro ser produzido por usinas que podem produzir tanto açúcar quanto álcool, uma redução no preço da gasolina reduziria o preço do etanol e, portanto tornaria menos atrativa sua produção. Como conseqüência as usinas passariam a produzir mais açúcar para manter a produção o que causaria um aumento da oferta com conseqüente queda dos preços do açúcar.

Dessa maneira, notamos que o preço do açúcar é extremamente dependente do preço do petróleo, mesmo sendo produtos que aparentemente não teriam correlação alguma. Por isso uma manutenção da redução nos preços do petróleo seria bastante prejudicial para a lucratividade da empresa.

Aumento da concorrência por aquisições

Assim como a maioria das empresas do setor, a Cosan tem crescido substancialmente por meio de aquisições. É estratégia declarada da empresa o crescimento através de aquisições, uma vez que o crescimento orgânico é praticamente irrelevante devido ao fato de a maioria das usinas já terem atingido sua capacidade de produção máxima. Entretanto, essa tem sido a estratégia de seus principais concorrentes e também uma provável estratégia de entrada para novos competidores. A capacidade da Cosan de continuar a ampliar seus negócios por meio de aquisições depende de diversos

fatores, inclusive da capacidade de identificar oportunidades de aquisição ou acessar mercados de capitais em termos aceitáveis.

Esse aumento na procura por possíveis alvos de aquisição torna cada vez mais difícil e menos rentável o crescimento por aquisições.

Taxas de importação

Devido ao fato de exportar grande parte de sua produção a Cosan está sujeita a taxas e impostos sobre importação nos países em que vende seus produtos. Tradicionalmente o açúcar é bastante protegido por tarifas o que tornam o produto importado menos atrativo. Dessa forma, qualquer aumento nessas taxas pode prejudicar de maneira substancial a lucratividade da empresa.

8.3 Estratégia da Empresa

Segundo o *site* da empresa, o objetivo primordial da Cosan é atingir um crescimento sustentável e rentável, bem como reduzir os custos operacionais e usar suas vantagens competitivas para expandir a sua liderança e se tornar uma empresa global com plataforma mundial nos mercados de etanol e açúcar. Os principais componentes dessa estratégia são:

Expandir a posição de liderança nos mercados brasileiro e global de etanol e açúcar.

Dessa maneira a Cosan poderia se beneficiar das futuras oportunidades de exportação que provavelmente surgirão da liberalização das barreiras comerciais, que tradicionalmente limitam o acesso a alguns grandes mercados, bem como da exigência de mistura obrigatória de um percentual de etanol na gasolina por parte de alguns países. A empresa pretende estabelecer novas parcerias internacionais de comercialização e distribuição para aumentar e diversificar sua base de clientes.

Acompanhando de perto o mercado de etanol e açúcar no Brasil e no mundo continuará buscando oportunidades de aquisição.

Buscar oportunidades de crescimento orgânico para atender à demanda esperada.

Expandir as atividades para aproveitar a demanda crescente por etanol e açúcar no mundo e a aumentar a capacidade de produção por meio da ampliação das instalações existentes e do desenvolvimento de projetos. A empresa anunciou recentemente a expansão da capacidade atual de processamento de sete de suas usinas em 10,6 milhões de toneladas, bem como um projeto para a produção de etanol, compreendendo três usinas de última geração no Estado de Goiás. Estima-se que essas novas usinas adicionarão aproximadamente 10 milhões de toneladas à capacidade atual de processamento até 2012. O terreno em que as novas usinas serão construídas já foi adquirido e a empresa está em processo de obtenção de autorização para o plantio da cana-de-açúcar para esse projeto, o qual estima, iniciará a produção de etanol em 2009.

Continuar a aumentar a eficiência operacional.

Aperfeiçoar ainda mais a eficiência e os ganhos de produtividade de suas operações por meio de investimentos no desenvolvimento de novas variedades de cana-de-açúcar, em processos agrícolas, industriais e de logística mais eficientes, na expansão do monitoramento via satélite de seus canaviais, bem como canaviais de seus fornecedores na região, no aumento da mecanização de nossas colheitas, no treinamento dos empregados e em aperfeiçoamentos no fluxo de informações e em sistemas de controles internos.

Aumentar os investimentos em co-geração.

A Cosan é auto-suficiente em energia, obtida por meio da queima do bagaço da cana-de-açúcar em caldeiras. Em 2003, implementou com sucesso um projeto piloto de co-geração em uma de suas usinas, o que possibilitou vender o excedente de energia elétrica gerado nessa usina à Companhia Paulista de Força e Luz - CPFL, uma das

maiores distribuidoras de energia elétrica no Estado de São Paulo. Acredita-se que a venda de energia represente uma fonte de fluxo de caixa adicional. Atualmente, a empresa planeja instalar sistemas de co-geração em 8 das 17 usinas, permitindo vender energia elétrica a terceiros. No ano passado a empresa começou a investir aproximadamente R\$380 milhões em sistemas de co-geração para três dessas usinas, as quais gerarão aproximadamente 455.520 MWh/ano para serem vendidos à rede de distribuição de energia elétrica brasileira a partir de 2009, e planeja-se investir um montante adicional de aproximadamente US\$325 milhões nas cinco usinas remanescentes.

Foco na consciência ambiental e social.

A Cosan ainda é comprometida em ser uma companhia com consciência ambiental e social. O IFC (braço financeiro do Banco Mundial), um dos credores e acionistas da Cosan, recentemente conduziu uma vistoria ambiental e social da Cosan, pois em razão dos empréstimos contraídos junto ao IFC, a empresa deve cumprir continuamente com suas políticas ambientais. A Cosan planeja ainda aumentar os investimentos na mecanização de suas colheitas, o que traz não apenas eficiência de custos no longo prazo, como também reduzirá os níveis de emissões de dióxido de carbono e diminuirá a queima de cana-de-açúcar necessária para a colheita manual.

9. ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA RELATIVA DA COSAN

Na teoria econômica atual existem duas metodologias de análise de valor de um ativo. A primeira é conhecida como avaliação intrínseca e tem como objetivo encontrar ativos precificados abaixo do real valor e, caso isso se confirme, surge então uma oportunidade de compra. A segunda metodologia é conhecida como avaliação relativa, tem como enfoque filosófico encontrar ativos que são baratos ou caros em relação a ativos similares (de similar risco) que são precificados pelo mercado no momento. Desta forma é possível um ativo ser barato com base no seu valor intrínseco e caro em sua avaliação relativa.

As análises relativas serão utilizadas para servir de balizamento para a avaliação por fluxo de caixa descontado realizada no capítulo seguinte. Para isso serão realizadas avaliações econômicas por múltiplos relativos a empresas comparáveis e também a transações comparáveis. As relações que serão utilizadas para cálculo dos múltiplos serão a relação do valor da empresa com sua receita líquida no último ano e a relação do valor da empresa com seu EBITDA.

9.1 Avaliação Econômico-financeira por Múltiplos de Empresas Comparáveis

Devido à escassez de empresas do setor sucroalcooleiro com capital aberto na Bolsa de Valores do Brasil (empresas com informações econômicas disponíveis e confiáveis), foram selecionadas apenas duas empresas sucroalcooleiras (todas listadas na Bovespa) para servirem de comparação com Cosan. Ambas as empresas estão listadas entre as maiores do país no setor e são empresas perfeitamente comparáveis com a Cosan. As empresas selecionadas para a análise foram:

- São Martinho – Empresa do setor sucroalcooleiro
- Açúcar Guarani – Empresa do setor sucroalcooleiro

Seguem abaixo os cálculos da dívida líquida e do EBITDA da Cosan:

Tabela 3 - Cálculo da dívida líquida da Cosan

Cosan Indústria e Comércio	
Conta do Balanço Patrimonial	R\$ '000
(+) Empréstimos e Financiamentos (curto prazo)	60.759,00
(+) Debêntures (curto prazo)	35.536,00
(+) Dividendos a Pagar (curto prazo)	75.783,00
(+) Empréstimos e Financiamentos (longo prazo)	1.519.135,00
(+) Impostos Parcelados (longo prazo)	49.562,00
(+) Participações Minoritárias	216.841,00
(-) Caixas e Bancos (curto prazo)	31.571,00
(-) Aplicações Financeiras (curto prazo)	513.698,00
(-) Crédito com Pessoas Ligadas (longo prazo)	43.094,00
(=) Dívida Líquida	1.369.253,00

Elaborado pelo autor

Tabela 4 - Cálculo do EBITDA da Cosan

Cosan Indústria e Comércio	
Conta do Demonstrativo de Resultado	R\$ '000
(+) Resultado Bruto	3.415.000,00
(-) Despesas com Vendas	2.422.900,00
(-) Outras Despesas Operacionais	272.200,00
(-) Despesas Gerais e Administrativas	246.300,00
(-) Receitas Financeiras Líquidas	588.500,00
(=) EBITDA	1.062.100,00

Elaborado pelo autor

Os cálculos para as outras empresas do setor estão em anexo.

O valor de mercado das empresas é calculado através da multiplicação do preço da ação pelo número de ações totais da empresa. Assim, somando a dívida líquida com o valor de mercado obtemos o valor total da empresa.

Tabela 5 - Avaliação Econômica por Múltiplos Comparáveis

Empresa	Valor de Mercado	Dívida Líquida	Valor da Empresa	Receita		EBITDA		VE/Receita		VE/EBITDA	
	R\$ MM	R\$ MM	R\$ MM	06	07	06	07	06	07	06	07
Cosan	4.288	1.369	5.657	2.291	3.415	465	1.062	2,47	1,66	12,17	5,33
São Martinho	2.259	-	1.901	793	648	164	221	2,40	2,93	11,58	8,61
Açúcar Guarani	1.923	343	2.266	579	792	154	280	3,91	2,86	14,73	8,08
Mediana								2,47x	2,86x	12,17x	8,08x
Média								2,93x	2,48x	12,82x	7,34x

Elaborado pelo autor

Para as empresas São Martinho e Açúcar Guarani os cálculos da dívida líquida e do EBITDA estão calculados em anexo. Os dados anteriores são referentes aos exercícios terminados em 30 de Junho de 2006 e 2007 respectivamente. Apenas o valor de mercado das empresas foi calculado com base no valor das ações no dia 17 de Agosto de 2007.

Nota-se uma queda acentuada em todos os múltiplos (VE/EBITDA). Isso se deve a acentuada queda no preço do açúcar em 2007; o que reduziu bastante o lucro das empresas no último exercício. Apesar de os valores das empresas também terem diminuído no período, a rentabilidade sofreu de forma mais acentuada, pois, como citamos anteriormente, ela é muito sensível ao preço do açúcar e do álcool.

Considerando as médias e medianas dos múltiplos de mercado de receita e de EBITDA para 2007, é possível estabelecer que uma empresa sucroalcooleira esteja avaliada entre 2,47x e 2,93x da receita e 7,34x e 8,08x de seu EBITDA.

Tabela 6 - Análise por Múltiplo de Receita de Empresas Comparáveis

Múltiplo de Empresas Comparáveis - Receita		
Múltiplo de Receita Líquida	2,47x	2,86x
(x) Receita Líquida 2007	3415	3415
(=) Valor da Empresa	8.435	10.006
(-) Dívida Líquida (R\$ MM)	1.369	1.369
(=) Valor de Mercado (R\$ MM)	7.066	8.637
(/) Número de Ações (MM)	188.886	188.886
Preço por Lote de Ação (R\$)	37,41	45,73

Elaborado pelo autor

Dessa forma, estabelecemos que através da análise de múltiplos de receitas comparáveis o preço da ação deverá variar entre R\$ 37,41 e R\$ 45,73

Tabela 7 - Análise por Múltiplo de EBITDA de Empresas Comparáveis

Múltiplo de Empresas Comparáveis - EBITDA		
Múltiplo de Receita Líquida	7,34x	8,08x
(x) EBITDA Projetado 2007	1062	1062
(=) Valor da Empresa	7.795	8.581
(-) Dívida Líquida (R\$ MM)	1.369	1.369
(=) Valor de Mercado (R\$ MM)	6.426	7.212
(/) Número de Ações (MM)	188.886	188.886
Preço por Lote de Ação (R\$)	34,02	38,18

Elaborado pelo autor

Assim podemos notar que pela análise pelo múltiplo do EBITDA o preço da ação deverá ficar entre R\$ 34,02 e R\$ 38,18.

Notamos que por ambos os métodos os preços obtidos são bastante próximos do valor de mercado das ações da empresa, o que aumenta a credibilidade dos cálculos efetuados.

9.2 Avaliação Econômico-financeira por Múltiplos de Transações Comparáveis

Para a realização da análise econômica por múltiplos de transações comparáveis, é necessário obter de cada transação qual o valor da empresa na época da aquisição, qual a receita e qual o EBITDA da mesma. O valor de mercado calculado nesse método de avaliação não é função do preço de mercado de suas ações, mas sim no preço pago pelas suas ações. Dessa forma, mesmo que uma empresa não possua suas ações (ou quotas, no caso de uma empresa limitada) listadas em bolsa, é possível calcular o valor de mercado da empresa. O cálculo da dívida é feito como explicado anteriormente.

É importante mencionar que muitas transações não foram colocadas, pela impossibilidade de obter de informações como valor da empresa, vendas ou até mesmo EBITDA de algumas transações, já que muitas vezes esses dados não são divulgados pelas empresas participantes da operação. Dessa forma, a seguinte análise foi elaborada:

Tabela 8 - Avaliação Econômica por Múltiplos de Transações Comparáveis

Data	Empresa Alvo	Empresa Compradora	Valor da Transação	% de Ações Adq.	Valor de Mercado	Valor da Empresa	Receita	EBITDA	VE/ Receita	VE/ EBITDA
			R\$ MM		R\$ MM	R\$ MM	R\$ MM	R\$ MM		
06/01	Usina Guarani	Eridania Beghin	150	75,2	210	274	129	30	2,12x	9,13x
08/01	Usina Luciânia	coinbra/Dreyfus	60	ND	129	108	68	17	1,59x	6,35x
12/05	Mundial	Cosan	105	98	141	230	112	27	2,05x	8,52x
04/06	Bom Retiro	Cosan	120	82	183	260	120	38	2,17x	6,84x
04/07	Usina Sta Luiz	São Martinho/Cosan/Santa Cruz	179,3	100	310	354	128	51	2,77x	6,94x
Mediana									2,12x	6,94x
Media									2,14x	7,56x

Elaborado pelo autor

Assim pela análise de múltiplos de transações comparáveis, podemos estabelecer que uma empresa do setor sucroalcooleiro esteja avaliada entre 2,12x e 2,14x de suas receitas e 6,94x e 7,56x de seu EBITDA.

Tabela 9 - Análise por Múltiplo de Receita de Transações Comparáveis

Múltiplo de Transações Comparáveis - Receita		
Múltiplo de Receita Líquida	2,12x	2,14x
(x) Receita Líquida 2007	3415	3415
(=) Valor da Empresa	7.240	7.308
(-) Dívida Líquida (R\$ MM)	1.369	1.369
(=) Valor de Mercado (R\$ MM)	5.871	5.939
(/) Número de Ações (MM)	188.886	188.886
Preço por Lote de Ação (R\$)	31,08	31,44

Elaborado pelo autor

Dessa forma estabelecemos que através da análise de múltiplos de receitas comparáveis o preço da ação deverá variar entre R\$ 31,08 e R\$ 31,44

Tabela 10 - Análise por Múltiplo de EBITDA de Transações Comparáveis

Múltiplo de Transações Comparáveis - EBITDA		
Múltiplo de Receita Líquida	6,94x	7,56x
(x) EBITDA Projetado 2007	1062	1062
(=) Valor da Empresa	7.370	8.029
(-) Dívida Líquida (R\$ MM)	1.369	1.369
(=) Valor de Mercado (R\$ MM)	6.001	6.660
(/) Número de Ações (MM)	188.886	188.886
Preço por Lote de Ação (R\$)	31,77	35,26

Elaborado pelo autor

Assim podemos notar que pela análise pelo múltiplo do EBITDA o preço da ação deverá ficar entre R\$ 31,77 e R\$ 35,26.

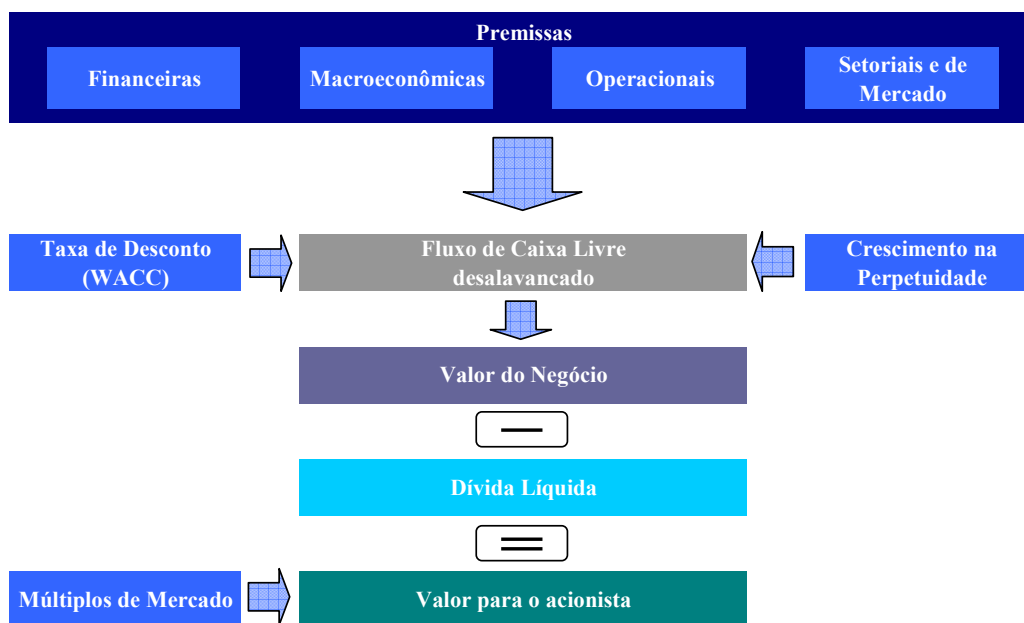
Os valores obtidos acima continuam coerentes com os valores das ações da Cosan negociados no mercado.

10. AVALIAÇÃO POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

A realização da análise por fluxo de caixa descontado da empresa que será apresentada a seguir foi realizada a partir da posição de um analista de uma instituição financeira que faz a avaliação econômico-financeira das mais diversas empresas com capital aberto na bolsa de valores, ou seja, somente foram utilizadas informações públicas da empresa e foram adotadas algumas premissas para a realização das projeções, de modo que nenhuma informação confidencial não divulgada pela empresa foi utilizada. Por ser uma empresa de capital aberto, a empresa é obrigada a divulgar determinadas informações e através de relatórios anuais e trimestrais que contém dados suficientes para a realização de uma análise econômica plausível. Além de dados financeiros e operacionais obtidos nos relatórios da empresa, foram utilizadas algumas premissas econômicas e dados setoriais expostos anteriormente.

Será utilizado o conceito de VPL para avaliar os fluxos de caixa da empresa e estes serão descontados pelo custo médio ponderado de capital (WACC). Além disso, é necessário avaliar a empresa em um período de perpetuidade, já que o período de projeção dos fluxos de caixa é limitado. Dessa forma, conseguimos obter o valor da empresa, que descontado da dívida líquida, resultará no valor para o acionista. Após efetuar essa avaliação, é interessante buscar validar o modelo através das avaliações relativas que foram realizadas.

A dinâmica da avaliação econômica por fluxo de caixa descontado é ilustrada a seguir:



(elaborado pelo autor)

Figura 10 - Dinâmica da Metodologia por Fluxo de Caixa Descontado

10.1 WACC

O WACC da Cosan a ser calculado, representará um WACC em dólar nominal por ser uma prática tradicional de mercado. Os motivos que levam a utilização dessa taxa em dólares se devem a fatores como:

- Inexistência de medida de risco país em real, já que esse indicador é calculado pela diferença entre os retornos oferecidos pelos títulos brasileiros e títulos norte-americanos e títulos americanos não possuem valor em real;
- Alta volatilidade do mercado de capitais em países emergentes como Brasil e suas altas taxas de juros. Dessa forma, se desejássemos calcular o valor desse prêmio em real, precisaríamos obter a diferença entre os retornos do Ibovespa e os retornos dos títulos de dívida brasileira em real. Tal método pode resultar em prêmios de mercado próximo a zero ou até mesmo negativos, que irão deturpar a análise em questão.

Para calcular o WACC será necessário determinar a estrutura de capital alvo, o custo de capital próprio e o custo de capital de terceiros da empresa.

10.1.1 Estrutura de Capital da Empresa

Através dos dados de valor de mercado, dívida líquida e valor da empresa da Cosan, fornecidos na tabela de avaliação de múltiplos de empresas comparáveis, é possível determinar a estrutura de capital da empresa:

$$\text{Valor de Mercado/Valor da Empresa} = 75,8\%$$

$$\text{Dívida Líquida/Valor da Empresa} = 24,2\%$$

10.1.2 Cálculo do Custo de Capital Próprio

O custo de capital próprio será calculado pela determinação da taxa livre de risco, do prêmio de mercado, de risco país e do coeficiente Beta, que relaciona a empresa com o mercado na qual está inserida.

Taxa Livre de Risco

Como a taxa livre de risco é o retorno sobre o título ou sobre uma carteira de títulos livre de risco de inadimplência e totalmente desligada dos retornos de qualquer outro item encontrado na economia, o ideal seria obter o retorno sobre uma carteira de ativos com um Beta igual a zero. Devido ao fato da construção de tal carteira ser complexa, a opção é utilizar títulos da dívida norte-americana, já que representam a busca por financiamento de uma instituição forte como o país Estados Unidos que é praticamente isentos de risco. Duas alternativas razoáveis para a utilização como taxa livre de risco são os *Treasury Bonds* de 10 anos e os *Treasury Bonds* de 30 anos.



Fonte: Bloomberg

Gráfico 6 - US Treasury 10 vs. US Treasury 30

O título a ser escolhido como taxa livre de risco será o US Treasury de 10 anos por ter uma prazo de vencimento igual ao período de projeção do fluxo de caixa da avaliação da empresa (10 anos) e por ser menos sensível a mudanças imprevistas na inflação do que o US Treasury de 30 anos.

Dessa forma, as seguintes taxas foram obtidas para o US Treasury de 10 anos:

Tabela 11 - Taxa Livre de Risco – US Treasury 10 anos

US Treasury 10 anos	
Em 17/09/2007	4,47%
Média Aritimética 6 Meses	4,78%
Média Aritimética 1 Ano	4,72%
Média Aritimética 2 Anos	4,73%
Média Aritimética 5 Anos	4,37%

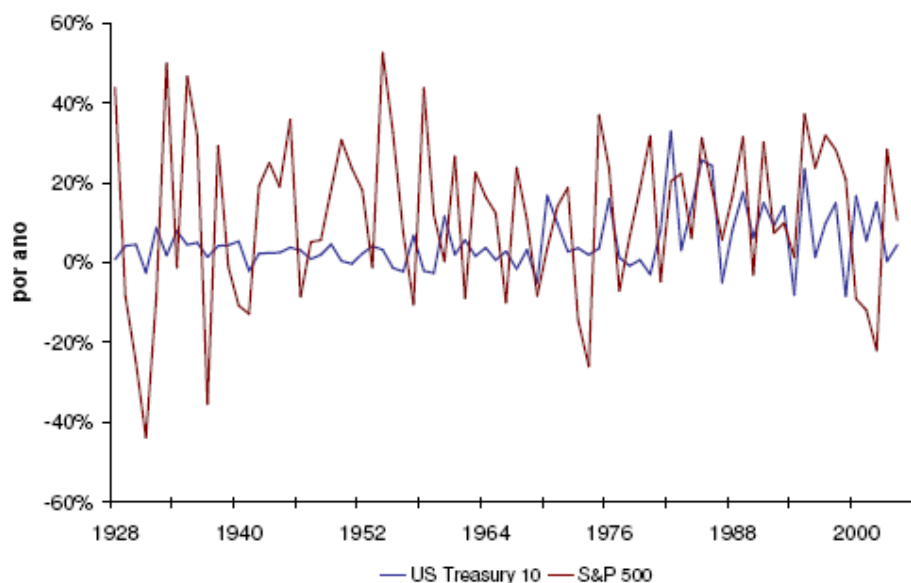
Fonte: Bloomberg

A taxa a ser utilizada é a média aritmética pelo fato de os valores mais recentes fornecerem uma projeção mais viável do futuro que valores influenciados por dados

mais antigos. Além disso, não é viável escolher o número mais atual, pois esse é bastante influenciável por eventos pontuais.

Prêmio de Mercado

O prêmio de mercado é a diferença entre a taxa prevista de retorno de uma carteira de ações de mercado sobre a taxa livre de risco. Para a carteira de mercado foi escolhido o índice de ações S&P, que busca refletir o comportamento médio das ações norte-americanas e para manter consistência, a taxa livre de risco utilizada foi o título da dívida norte-americano US Treasury de 10 anos.



Fonte: Damodaran (2002)

Gráfico 7 - Retornos do S&P 500 vs. US Treasury de 10 anos

Conforme observado no gráfico, o ágio do risco de mercado em relação à taxa livre de risco é uma variável aleatória. Dessa forma, podemos concluir que um período

mais longo de tempo representará uma estimativa melhor do que um intervalo recente.

Tabela 12 - Prêmio de Mercado – S&P 500 vs. US Treasury 10

S&P 500 vs. UST 10	
Média Geométrica 1994-2004	4,50%
Média Geométrica 1964-2004	3,50%
Média Geométrica 1928-2004	4,85%

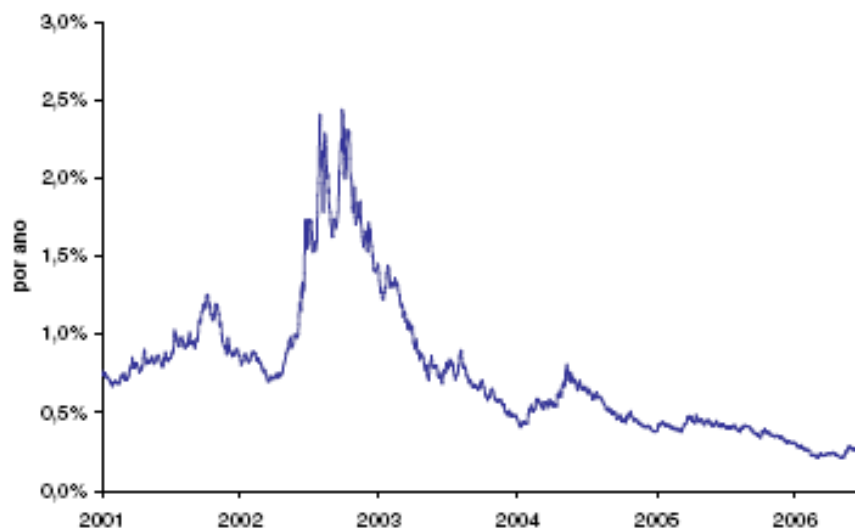
Fonte: Damodaran (2002)

Nesse caso, foi utilizado o cálculo de médias geométricas da diferença entre o S&P 500 e o US Treasury de 10 anos por se tratar do período mais longo de tempo disponível nas bases de dados. O prêmio de mercado a ser utilizado será a taxa obtida através do cálculo da média geométrica entre 1928 e 2004, já que a média geométrica reflete melhor o comportamento de um período mais longo do que a média aritmética.

Risco País

O Risco Brasil busca quantificar o risco de se investir no país. Este risco é expresso pela diferença entre o que se recebe para investir no Brasil (através de seus diversos títulos de dívida) em relação aos títulos do tesouro dos EUA, considerados os ativos mais seguros do mundo.

Um bom indicador do Risco Brasil é o EMBI calculado pelo JP Morgan:



Fonte: Bloomberg

Gráfico 8 - Risco Brasil

Através da análise do gráfico, é notório que o Risco Brasil vem caindo. Isso se deve ao fato da economia brasileira estar se tornando cada vez mais fundamentada através do controle da inflação, da queda dos juros e de outros fatores econômicos.

Tabela 13 - Risco Brasil

EMBI Brasil	
Em 17/09/2007	1,95%
Média Aritimética 6 Meses	2,13%
Média Aritimética 1 Ano	3,12%
Média Aritimética 2 Anos	3,89%
Média Aritimética 5 Anos	7,51%

Fonte: Bloomberg

Desta forma, para tentar refletir essa tendência de queda do risco país e para manter consistência com o cálculo da taxa de juros, será utilizada uma média aritmética de 6 meses que representa o valor de 2,13%.

Beta

Para o cálculo do Beta, que será utilizado no CAPM, foi obtido primeiramente o Beta alavancado das empresas utilizadas na avaliação econômica de empresas comparáveis através do software Bloomberg (Beta histórico de 5 anos, calculado pela fórmula já mencionada).

Logo após, é necessário desalavancar o Beta de cada empresa pela sua estrutura de capital atual (através dos dados de valor de mercado e de dívida líquida fornecidos na tabela de múltiplos de transações comparáveis) e pela taxa de impostos

Finalmente, realavancando o Beta do setor através da alíquota de impostos do Brasil, obtem-se o Beta alavancado da Cosan.

Tabela 14 - Cálculo do Beta da Cosan

Empresa	Beta Alavancado	Taxa de Impostos	Dívida Líquida/ Valor de Mercado	Beta Desalavancado
Cosan	1,324	34%	32%	1,059
São Martinho	0,934	34%	0%	0,934
Açúcar Guarani	1,089	34%	15%	1,002
Média				0,998
Cosan	1,248	34%	32%	0,998

Elaborado pelo autor

Dessa forma, chegou-se a um valor de Beta de 1,248, que indica que a ação da Cosan tem retornos 24,8% mais acentuados que o mercado (Índice Bovespa).



Fonte: Bloomberg

Gráfico 9 - Desempenho da Ação Preferencial da Cosan vs. Ibovespa (base 100)

Após a definição das parcelas do custo de capital próprio, o mesmo pode ser calculado pela equação:

$$K_e = 4,78\% + (4,8\% * 1,248) + 2,13\% = 12,90\%$$

Equação 10 - Cálculo do Custo do Capital Próprio

10.1.3 Determinação do Custo de Capital de Terceiros

O custo de dívida, conforme mencionado, é o custo marginal da empresa para obter financiamento. Com base nas debêntures emitidas recentemente pela empresa que foram negociadas em dólares e com vencimento em 2018, podemos definir o custo da dívida para a empresa.

Como essas debêntures pagam juros de 10,50% ao ano utilizaremos esse valor como o custo de capital de terceiros o que é bastante conveniente uma vez que a análise de fluxo de caixa descontado irá até 2015.

10.1.4 Cálculo do WACC

Para calcular o WACC, substituímos os valores obtidos em sua equação:

$$WACC = (75,8\% * 12,9\%) + (24,2\%) * (100\% - 34,0\%) * (10,5\%) = 11,46\%$$

Equação 11 - Cálculo do WACC

10.2 Projeção dos Fluxos de Caixa

Primeiramente para a elaboração da projeção dos fluxos de caixa, é necessário adotar algumas premissas macroeconômicas. As premissas macroeconômicas adotadas foram fornecidas pelo banco de investimentos Goldman Sachs Como para algumas variáveis como o preço do açúcar e o preço do etanol, o período de projeção das premissas macroeconômicas limita-se ao ano de 2011, para os anos seguintes foram adotados os mesmos dados de 2015, considerando que no longo prazo as economias (do Brasil e Estados Unidos) tendem a se estabilizar. Para as demais variáveis, que possuem premissas até 2015, foram utilizadas as projeções normalmente.

A tabela a seguir resume as premissas macroeconômicas utilizadas.

Tabela 15 - Projeções Macroeconômicas

Macroeconômicas	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Inflação												
Brasil - IPCA (final do ano)	5,70%	3,00%	4,30%	4,30%	4,20%	3,70%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%
Brasil - IPCA (média)	6,70%	4,40%	3,70%	4,30%	4,30%	4,00%	3,60%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%
Brasil - IGPM (média)	1,20%	3,60%	4,60%	4,50%	4,20%	4,00%	4,00%	3,80%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%
EUA - CPI (média)	3,00%	2,50%	2,50%	2,50%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
PIB												
Crescimento Real PIB Brasil	2,30%	3,00%	3,60%	3,50%	3,80%	3,80%	3,80%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
Taxa de Câmbio												
Taxa de Câmbio R\$/US\$ (média)	2,42	2,19	1,92	1,85	1,96	2,03	2,07	2,12	2,15	2,18	2,21	2,25
Taxa de Câmbio R\$/US\$ (final do ano)	2,34	2,15	1,78	1,89	2,00	2,05	2,10	2,13	2,16	2,20	2,23	2,26
Variação Cambial	-11,70%	-8,12%	-17,21%	6,18%	5,82%	2,50%	2,44%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
Taxas de Juros												
Taxa SELIC (Acumulada Ano)	19,10%	15,20%	13,50%	11,20%	11,20%	11,20%	11,20%	11,20%	11,20%	11,20%	11,20%	11,20%
Taxa de Juros Real	12,70%	10,40%	9,50%	6,70%	6,70%	7,00%	7,40%	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%
Comodities												
Preço do Açúcar (R\$/k ton)	684,76	787,47	657,37	575,19	557,94	541,20	530,38	530,38	530,38	530,38	530,38	530,38
Preço do Alcool (R\$/MM l)	867,77	997,93	833,06	799,73	707,06	685,84	672,13	672,13	672,13	672,13	672,13	672,13

Fonte: Goldman Sachs

A avaliação da Cosan está fundamentada no período fiscal e operacional findo em 2006, embora a avaliação também esteja baseada em alguns dados divulgados ao fim do primeiro semestre de 2007 (lembrando que o período fiscal da empresa se encerra no fim de junho). A opção de escolher o fim do ano fiscal de 2006 como base, e não o final de 2007, está baseada na limitação de tempo para analisar os resultados divulgados a poucos meses. Além disso, não se utilizou o primeiro semestre de 2007, devido a sazonalidade que influi sobre os resultados de suas operações devido ao período de colheita da cana.

Os demonstrativos financeiros da empresa, como DRE e Balanço Patrimonial, que foram fundamentais na elaboração de projeções, estão anexados a este trabalho.

10.2.1 Receitas

Para a projeção de receitas da Cosan para os próximos anos, utilizou-se o crescimento através de aquisições de outras usinas como o principal fator responsável pelo crescimento. Sendo assim, o crescimento orgânico, que é quase insignificante foi desconsiderado para a análise.

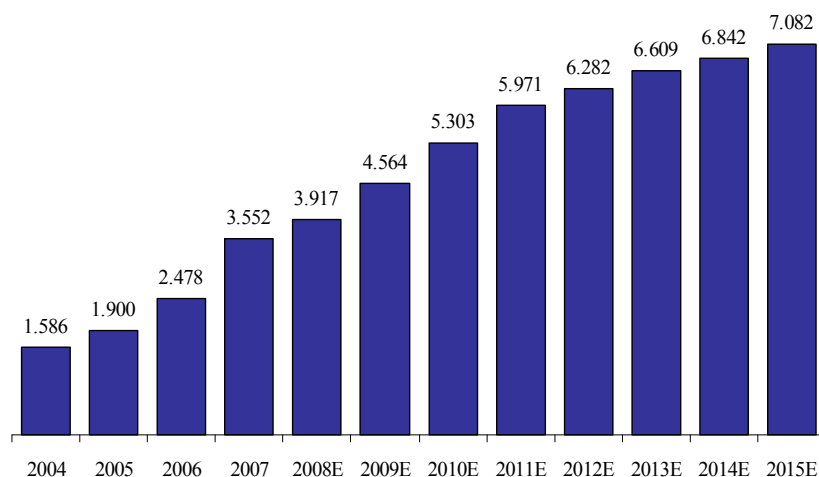
Além disso, o crescimento das receitas da empresa não tem correlação com o crescimento do PIB do país pois, como citado anteriormente, o consumo de açúcar não aumenta com o aumento da riqueza em um país.

Dessa forma o mercado projeta um crescimento da indústria de 2% devido, quase que integralmente à produção de etanol e o mesmo crescimento da empresa através principalmente de aquisições. Nota-se também um crescimento mais acelerado da empresa nos próximos anos devido a aquisições que devem continuar acontecendo, porém em uma escala mais lenta que nos anos anteriores.

Aquisições

Devido a política da empresa de concentrar as suas usinas na região Centro-Sul e devido a média de produtividade de outras usinas serem bastante semelhantes a da empresa, podemos considerar que as usinas adquiridas têm características econômico-financeiras bastante semelhantes às usinas já pertencentes a Cosan. Com isso o único impacto nas projeções econômicas da empresa é o aumento da capacidade, receitas e conseqüentemente a lucratividade da empresa.

Dessa maneira projetou-se o seguinte crescimento para as receitas da empresa:



(elaborado pelo autor)

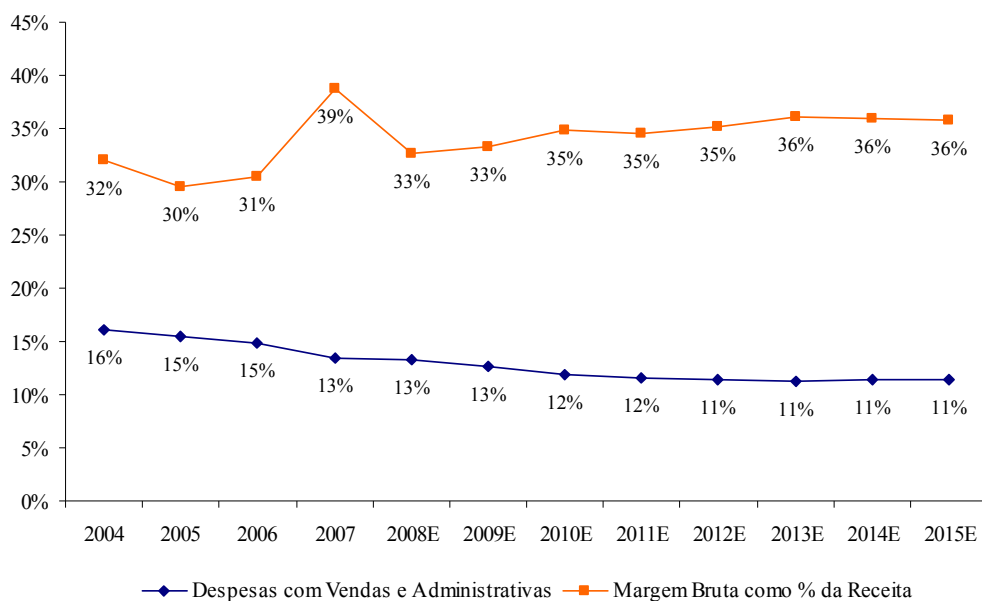
Gráfico 10 - Receita Total em R\$ MM

10.2.2 Despesas operacionais

Como observado na seção anterior, a previsão de crescimento da receita líquida da Cosan para os próximos anos não deve se manter como nos anos anteriores. Isso não

significa que as margens de lucro da empresa irão diminuir ou se manter praticamente constantes no mesmo período.

Apesar de hoje a empresa já possuir uma das menores despesas operacionais por receita do setor, essa proporção tende a diminuir com o tempo e com o número de aquisições devido a sobreposição de diversos custos. Assim, conforme a empresa aumenta sua capacidade de produção devido a aquisições, as despesas operacionais não aumentam na mesma proporção.



(elaborado pelo autor)

Gráfico 11 - Despesas Operacionais e de Margem Bruta como % da Receita Líquida

Assim, pode-se observar uma redução sutil nas despesas operacionais da empresa enquanto a margem bruta permanece praticamente inalterada.

Isso reforça as premissas adotadas acima de que as novas usinas adquiridas pelo grupo não produzirão grandes alterações na Margem Bruta e que irão reduzir a proporção das despesas operacionais na receita total da empresa.

Deve-se ressaltar que em 2006 a Margem Bruta da empresa foi bastante elevada comparando-se com os demais períodos devido aos altos preços do açúcar durante esse período.

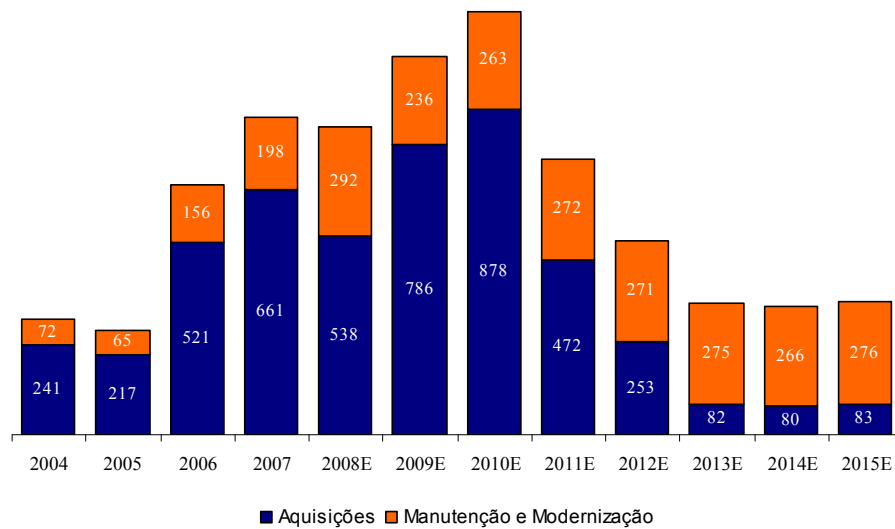
10.2.3 *Capex*

Os investimentos que uma empresa realiza também são importantes na avaliação econômico-financeira, por representarem saída de caixa. Os gastos com *Capex* foram segmentados em investimentos para aquisições de novas usinas e manutenção e modernização das atuais.

Para a análise do *Capex* utilizou-se a própria perspectiva da empresa com relação a aquisições e também com relação às projeções de investimentos para a mecanização e modernização de suas usinas e lavouras.

A empresa divulgou recentemente que pretende investir em colheitadeiras e praticamente completar seus investimentos até 2009. Além disso, espera-se um aumento acentuado na concorrência pela aquisição de novas usinas a partir dos próximos anos e por isso a empresa prevê uma diminuição nos investimentos em aquisições.

Deve-se ressaltar também que o custo de manutenção e modernização aumenta conforme aumenta o número de usinas, por isso a participação desses investimentos no *Capex* total tende a aumentar.



(elaborado pelo autor)

Gráfico 12 - Capex em R\$ MM

Analisado os principais fatores que influenciam na geração de caixa da empresa, segue abaixo os demonstrativos financeiros da empresa.

Tabela 16 - Demonstrativo de Resultado do Exercício Projetado

	2004	2005	2006	2007	2008e	2009e	2010e	2011e	2012e	2013e	2014e	2015e
DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS DO EXERCÍCIOS (em R\$ MM - exceto quando mencionado)												
Receita Líquida	1.586	1.900	2.478	3.552	3.917	4.565	5.304	5.971	6.282	6.610	6.842	7.083
(-) Custo de mercadorias vendidas	1.079	1.339	1.721	2.176	2.637	3.042	3.458	3.910	4.075	4.229	4.388	4.554
Lucro Bruto	507	562	757	1.376	1.280	1.523	1.846	2.061	2.207	2.381	2.454	2.529
<i>Como % da Receita Líquida</i>	<i>32,0%</i>	<i>29,6%</i>	<i>30,5%</i>	<i>38,7%</i>	<i>32,7%</i>	<i>33,4%</i>	<i>34,8%</i>	<i>34,5%</i>	<i>35,1%</i>	<i>36,0%</i>	<i>35,9%</i>	<i>35,7%</i>
(-) Despesas Operacionais e Administrativas	255,9	293,5	367,2	477	520,2	574,2	630,2	687,5	716,7	745,4	775,2	806,2
<i>Como % da Receita Líquida</i>	<i>16,1%</i>	<i>15,4%</i>	<i>14,8%</i>	<i>13,4%</i>	<i>13,3%</i>	<i>12,6%</i>	<i>11,9%</i>	<i>11,5%</i>	<i>11,4%</i>	<i>11,3%</i>	<i>11,3%</i>	<i>11,4%</i>
EBITDA	251	268	389	899	760	948	1.216	1.374	1.490	1.635	1.679	1.723
<i>Como % da Receita Líquida</i>	<i>15,8%</i>	<i>14,1%</i>	<i>15,7%</i>	<i>25,3%</i>	<i>19,4%</i>	<i>20,8%</i>	<i>22,9%</i>	<i>23,0%</i>	<i>23,7%</i>	<i>24,7%</i>	<i>24,5%</i>	<i>24,3%</i>
(-) Amortização do imobilizado	141	93	143	232	240	240	240	240	167	-	-	-
EBIT	111	175	247	667	520	708	976	1.134	1.323	1.635	1.679	1.723
<i>Como % da Receita Líquida</i>	<i>7,0%</i>	<i>9,2%</i>	<i>10,0%</i>	<i>18,8%</i>	<i>13,3%</i>	<i>15,5%</i>	<i>18,4%</i>	<i>19,0%</i>	<i>21,1%</i>	<i>24,7%</i>	<i>24,5%</i>	<i>24,3%</i>
Receitas (despesas) financeiras líquidas	(132)	(102)	(245)	(197)	(143)	(148)	(175)	(193)	(190)	(183)	(173)	(160)
Receitas (despesas) não-operacionais	53	3	(54)	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Lucro antes do imposto de renda	31	76	(52)	471	377	561	801	940	1.134	1.452	1.506	1.563
(-) Imposto de renda e contr. social	(8)	(22)	6	(74)	(128)	(191)	(272)	(320)	(385)	(494)	(512)	(531)
% de IR e CS	25,4%	29,3%	11,1%	15,7%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%
Lucro Antes da participação dos minoritários	23	54	(47)	397	249	370	529	621	748	959	994	1.032
(-) Participações de minoritários	(1)	3	(7)	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-
Lucro Líquido do Exercício	22	57	(54)	394	249	370	529	621	748	959	994	1.032
<i>Como % da Receita Líquida</i>	<i>1,4%</i>	<i>3,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>11,1%</i>	<i>6,4%</i>	<i>8,1%</i>	<i>10,0%</i>	<i>10,4%</i>	<i>11,9%</i>	<i>14,5%</i>	<i>14,5%</i>	<i>14,6%</i>

Elaborado pelo autor

É importante ressaltar que só foram detalhadas as projeções das contas do DRE que causam impacto no cálculo do fluxo de caixa livre. Maiores detalhes sobre as projeções realizadas do DRE e na elaboração do demonstrativo de fluxo de caixa da empresa são encontrados no anexo.

10.2.4 Variação do Capital de Giro

O capital de giro de uma empresa é definido como a diferença entre o ativo circulante e o passivo circulante. Variações de capital de giro afetam o fluxo de caixa na empresa, sendo que aumentos de capital de giro significam saída de caixa e diminuições no capital de giro significam entrada de caixa.

Essa definição de capital de giro exclui todos os ativos e passivos circulantes que têm características de fluxos financeiros e não operacionais.

Dessa forma, para projetar a variação de capital de giro, é necessário obter o prazo médio da movimentação (em %, podendo também ser feito em dias) de cada conta do balanço com alguma conta relacionada do DRE e assumir que esse valor permanece constante ao longo do período.

O Balanço Patrimonial projetado da empresa, que se encontra no anexo, foi simplificado, fazendo com que algumas de suas contas fossem fundidas e outras lançadas para outros itens.

Os ativos que são considerados no cálculo do capital de giro são os seguintes e são projetados das seguintes formas

- *Contas a receber* como percentual da receita líquida;
- *Estoques* como percentual do custo dos produtos vendidos;
- *Outros* como percentual da receita líquida.

Tabela 17 - Ativo do Balanço Patrimonial Projetado

	2004	2005	2006	2007	2008e	2009e	2010e	2011e	2012e	2013e	2014e	2015e
ATIVO (em R\$ MM exceto quando mencionado)												
CIRCULANTE												
Aplicações Financeiras	373	427	524	534	589	686	797	898	944	993	1.028	1.065
Caixa	114	41	832	846	825	684	572	604	681	779	933	1.093
<i>Como % da Receita Líquida</i>	7,2%	2,2%	33,6%	23,8%	21,1%	15,0%	10,8%	10,1%	10,8%	11,8%	13,6%	15,4%
Contas a Receber	74	119	213	127	140	163	190	213	224	236	244	253
<i>Como % da Receita Líquida</i>	4,7%	6,3%	8,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%
Estoques	95	95	133	155	188	217	247	279	291	302	313	325
<i>Como % do CMV</i>	8,8%	7,1%	7,7%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%
Outros	84	121	446	212	233	272	316	356	374	394	407	422
<i>Como % da Receita Líquida</i>	5,3%	6,3%	18,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
Total do Ativo Circulante	740	802	2.147	1.873	1.975	2.022	2.121	2.349	2.515	2.704	2.926	3.157
Total do Ativo Realizável a longo prazo	163	153	621	626	653	701	756	805	828	853	870	888
Permanente												
Investimentos	0	13	13	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Imobilizado	1.235	1.395	1.523	2.293	3.167	3.991	4.905	5.336	5.508	5.481	5.423	5.364
Diferido	357	360	1.355	1.127	887	647	407	167	0	0	0	0
Total do Ativo Permanente	1.592	1.768	2.892	3.434	4.068	4.652	5.326	5.517	5.522	5.494	5.437	5.377
Total do Ativo	2.495	2.722	5.659	5.932	6.696	7.375	8.202	8.671	8.865	9.050	9.233	9.422

Elaborado pelo autor

É importante ressaltar, que embora o caixa tenha sido projetado como percentual da receita líquida, o mesmo não foi considerado como elemento do capital de giro da empresa.

Para o passivo, foram considerados os seguintes elementos no capital de giro da empresa e suas respectivas projeções:

- *Fornecedores* como percentual do custo dos produtos vendidos;
- *Salários e encargos sociais* como percentual das despesas com vendas e despesas gerais e administrativas (ou despesas operacionais);
- *Imposto de renda* e contribuições sociais a recolher como percentual da receita líquida;

Os dividendos propostos foram calculados como percentual do lucro líquido, mas não têm nenhuma relação com o capital de giro da empresa.

Tabela 18 - Passivo do Balanço Patrimonial Projetado

	2004	2005	2006	2007	2008e	2009e	2010e	2011e	2012e	2013e	2014e	2015e
PASSIVO (em R\$ MM exceto quando mencionado)												
CIRCULANTE												
Fornecedores	53	95	202	206	326	380	442	498	524	551	570	590
<i>Como % do CMV</i>	4,9%	7,1%	11,7%	9,4%	12,4%	12,5%	12,8%	12,7%	12,8%	13,0%	13,0%	13,0%
Empréstimos e financiamentos	486	457	948	975	995	979	965	962	964	950	956	962
Salários e encargos sociais	34	41	48	63	65	72	79	86	90	93	97	101
<i>Como % das despesas operacionais</i>	13,2%	13,8%	13,2%	13,2%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%
Impostos e contribuições sociais a recolher	14	17	27	39	43	50	58	66	58	73	75	78
<i>Como % da receita líquida</i>	0,9%	0,9%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%
Dividendos Propostos	2	11	0	76	48	71	102	120	144	185	192	199
<i>Como % do lucro líquido</i>	7,1%	19,3%	0,0%	19,3%	19,3%	19,3%	19,3%	19,3%	19,3%	19,3%	19,3%	19,3%
Outras contas operacionais	58	121	198	200	259	309	346	398	457	443	460	478
Total do Passivo Circulante	647	741	1.423	1.558	1.737	1.862	1.992	2.129	2.236	2.294	2.350	2.408
Exigível a Longo Prazo												
Empréstimos e financiamentos	351	330	684	585	598	588	579	578	579	570	574	577
Impostos parcelados	60	72	114	164	181	161	187	190	168	138	143	148
Provisão para contingências	195	234	347	497	548	639	743	836	739	925	958	992
<i>Como % da receita líquida</i>	12,3%	12,3%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%	14,0%
Outros	0	14	77	78	101	121	136	156	179	173	180	187
Total do Exigível a longo prazo	606	649	1.223	1.325	1.428	1.509	1.644	1.760	1.666	1.807	1.855	1.904
Participação de minoritários	33	4	14	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Patrimônio líquido	1.209	1.328	2.999	3.032	3.513	3.986	4.548	4.765	4.946	4.931	5.011	5.093
Total do Passivo e Patrimônio líquido	2.495	2.722	5.659	5.932	6.696	7.375	8.202	8.671	8.865	9.050	9.233	9.422

Elaborado pelo autor

Feito o Balanço patrimonial projetado podemos calcular o capital de giro através da tabela abaixo. A variação é dada pelo capital de giro do período atual menos o do período anterior.

Tabela 19 - Projeções de variações de capital de giro

	2004	2005	2006	2007	2008e	2009e	2010e	2011e	2012e	2013e	2014e	2015e
CAPITAL DE GIRO (R\$ MM)												
Ativo Circulante	740	802	2147	1873	1975	2022	2121	2349	2515	2704	2926	3157
(-) Passivo Circulante	647	741	1.423	1.558	1.737	1.862	1.992	2.129	2.236	2.294	2.350	2.408
Capital de Giro	93	61	724	315	238	160	129	220	279	410	576	749
Variação do Capital de Giro		-33	663	-409	-77	-78	-31	91	58	131	166	173

Elaborado pelo autor

A grande variação observada do capital de giro se deve a aquisição de algumas usinas e também a uma tendência do aumento das políticas de *hedge* da empresa contra as variações do dólar e dos preços do açúcar e álcool.

10.2.6 Fluxo de Caixa Descontado

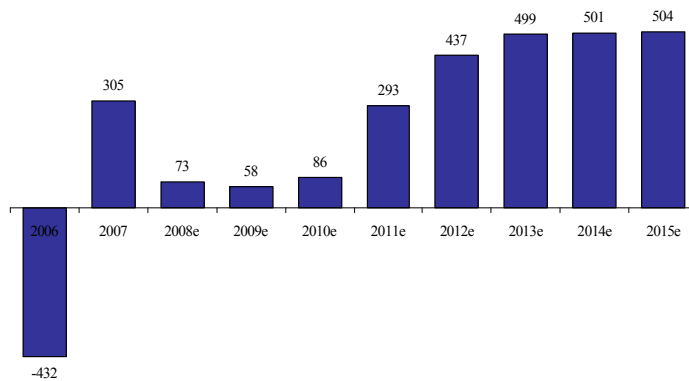
Finalmente, é possível calcular o fluxo de caixa livre da empresa. Como a taxa desconto, WACC, foi calculada em dólar, o fluxo de caixa livre obtido em cada período de projeção será convertido através da utilização da taxa do dólar médio de cada período. O período de projeção considerado para o fluxo de caixa livre da empresa compreenderá os períodos entre os anos de 2008 e 2015 e o fluxo de caixa será trazido a valor presente para a data de 30 de Junho de 2007 (fim do exercício para a empresa).

O crescimento adotado para o período de perpetuidade foi o crescimento de 2% ao ano. Esse crescimento deve representar um valor que não se diferencie muito do valor do crescimento nominal do PIB que ao longo do período é de 4,0%, já que se o valor for muito menor que 4,0% significa que a empresa tende a desaparecer no futuro, e se o valor for muito maior que 4,0%, significa que a longo prazo que a receita da empresa será maior que o PIB brasileiro, o que é incoerente.

Tabela 20 - Projeções do Fluxo de Caixa Livre

	2006	2007	2008e	2009e	2010e	2011e	2012e	2013e	2014e	2015e
Fluxo de Caixa Descontado (em R\$ MM exceto quando mencionado)										
EBIT	247	667	520	708	976	1.134	1.323	1.635	1.679	1.723
(-) Impostos	-6	74	128	191	272	320	385	494	512	531
(+) Depreciação e Amortização	143	442	497	539	581	627	571	420	437	454
(-) Capex	678	859	831	1.021	1.142	744	524	357	345	359
(-) Variação do Capital de Giro	663	-409	-77	-78	-31	91	58	131	166	173
Fluxo de Caixa Livre	-945	585	135	113	174	606	927	1.073	1.093	1.114
<i>Taxa de Câmbio R\$/US\$ (média)</i>	<i>2,19</i>	<i>1,92</i>	<i>1,85</i>	<i>1,96</i>	<i>2,03</i>	<i>2,07</i>	<i>2,12</i>	<i>2,15</i>	<i>2,18</i>	<i>2,21</i>
Fluxo de Caixa Livre (US\$ MM)	-432	305	73	58	86	293	437	499	501	504

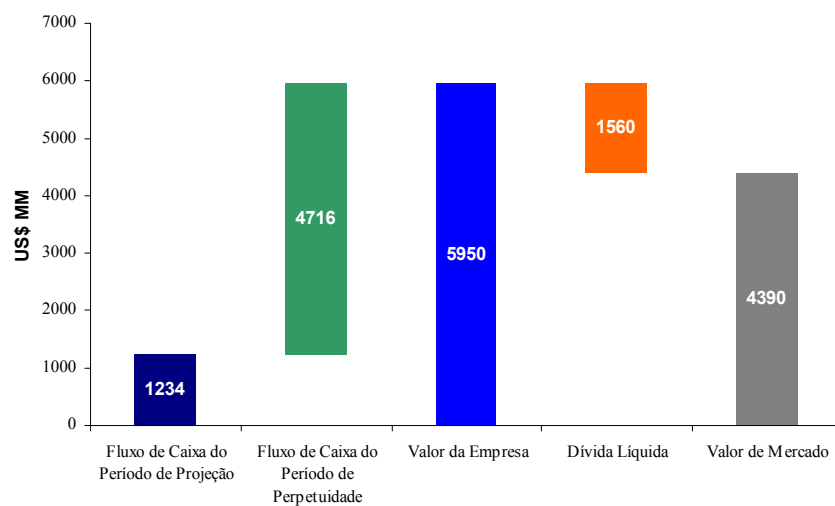
Elaborado pelo autor



(elaborado pelo autor)

Gráfico 13 - Variação do Fluxo de Caixa Livre em (US\$ MM)

Podemos observar que os valores de 2006 e 2007 se destoam bastante dos demais devido a diversas aquisições feitas pela empresa durante o período fiscal de 2006. Já durante o período de 2007 o elevado caixa livre se deveu aos altos preços do açúcar e que não existe mais a perspectiva de manutenção de preços tão elevados.



(elaborado pelo autor)

Gráfico 14 - Valor de Mercado da Cosan

Para o cálculo do valor das ações da empresa é necessário dividir o valor de mercado da empresa pelo número total de ações. É importante ressaltar que foi considerado que a empresa possui apenas um tipo de ação, a ação ordinária negociada na BOVESPA (CSAN3), que é a ação que possui maior liquidez de negociação na bolsa de valores.

Tabela 21 - Preço da CSAN3 pelo Fluxo de Caixa Descontado

Valor da Empresa	
VPL do Fluxo de Caixa do Período de Projeção	1.234
(+) VPL do Fluxo de Caixa do Período de Perpetuidade	4.716
(=) Valor da Empresa	5.950
(-) Dívida Líquida	1.560
Valor de Mercado (US\$ MM)	4.390
(/) Número de ações (MM)	199
Preço por ação (US\$)	22,06
<i>Taxa de Câmbio em 30/09/2007</i>	1,82
Preço por ação (R\$)	40,15

Elaborado pelo autor

Dessa forma podemos notar um valor bastante próximo dos obtidos anteriormente e, além disso, um valor bastante condizente com o preço atual da ação e com os valores recentes da ação, o que valida o modelo aplicado acima.

11. CONCLUSÃO

O trabalho apresentado buscou realizar uma análise do posicionamento estratégico e uma avaliação econômico-financeira da Cosan Indústria e Comércio. Por ser a maior empresa do setor sucroalcooleiro do país e uma das maiores do mundo a empresa pode servir de modelo para geração de valor para os seus acionistas.

O estudo se deu a partir da análise do setor sucroalcooleiro que é bastante amplo e a partir daí teve foco na própria Cosan com a análise do posicionamento estratégico da empresa e uma avaliação econômico-financeira da empresa, com o intuito de embasar a análise realizada anteriormente.

O setor sucroalcooleiro passou por um forte crescimento durante as décadas de 1970 e 80 devido ao programa pró-álcool que buscava uma solução para as fortes altas do petróleo durante o período. Nessa época diversas usinas se estabeleceram por todo o país, porém devido a problemas de engenharia, desaceleração da alta do petróleo e principalmente falta de abastecimento o programa perdeu forças fazendo com que a indústria entrasse em recessão durante toda a década de 90.

Com o advento dos carros bi-combustível, alta do açúcar no mercado internacional e busca por combustíveis alternativos, a indústria se viu novamente em período de forte crescimento e euforia por parte dos mercados.

Atualmente o setor passa por um período de consolidação e de extrema turbulência por não se saber ao certo qual será o rumo que o mercado de etanol irá seguir. Isso atraiu e ainda atrai um grande fluxo de investimentos o que resulta em diversas fusões e aquisições.

Outro fator que diferencia o atual cenário da época do pró-álcool é o profissionalismo na administração dessas empresas atualmente que destoa bastante da administração amadora e familiar das usinas até a década de 80.

Justamente por ter uma administração voltada para a geração de valor no longo prazo e ter captado investimentos mais cedo que os seus principais concorrentes fez com que a empresa se destaca em relação às demais se tornando assim a maior e mais eficiente empresa açucareira do Brasil.

Recentemente o setor tem-se tornado mais competitivo e as perspectivas de crescimento não são tão elevadas quanto do início da década porém a consolidação das maiores empresas do setor tem-se realizado de maneira intensa e tal fato pode ser observado nos rumores de aquisições e fusões.

A análise do posicionamento estratégico da Cosan permitiu notar que o principal fator limitante das margens de lucro da indústria são as próprias empresas do setor e também o poder de barganha dos consumidores, já que os principais produtos têm baixa diferenciação. Justamente devido a esse fato, que o Brasil e particularmente a Cosan se destacam dos principais concorrentes, pois devido a questões geográficas e de *know-how* a empresa tem os mais baixos custos de produção o que lhe garante maiores lucros.

Por fim através de premissas econômicas, operacionais, setoriais e estratégicas buscou-se definir o valor que a Cosan gera aos seus acionistas. Após análises de empresas comparáveis e do fluxo de caixa descontado, chegou-se ao valor de R\$ 40,15 por ação, o que representa um ganho de aproximadamente 30% em relação aos valores atuais.

Esse grande potencial reforça ainda mais a análise do posicionamento estratégico da empresa. Espera-se que com a consolidação do mercado e aumento da demanda de etanol a Cosan mantenha a liderança devido aos seus baixos custos de produção e flexibilidade da produção.

Os valores obtidos com a avaliação econômico-financeira de uma empresa do setor podem se distanciar bastante dos valores observados no mercado, pois o fluxo de caixa futuro da empresa é extremamente dependente do preço do açúcar no mercado internacional e que tem se mostrado extremamente volátil nos últimos anos.

O estudo realizado pode servir como base para o estudo de outras empresas do setor, mesmo que essas não sejam tão grandes quanto a Cosan, pois a maior parte das características são comuns a qualquer empresa.

No entanto, pode-se considerar que o estudo também é capaz de fornecer bases para a avaliação de outros setores, que não o sucroalcooleiro. A avaliação aplicada buscou detalhar passo a passo, como se realizar uma análise do posicionamento estratégico, as projeções fluxo de caixa, qual a ligação entre as diversas contas dos

demonstrativos financeiros e como calcular o custo de capital. Dessa forma, através de um entendimento melhor do novo setor, este trabalho também pode permitir a extensão da avaliação econômica para outras indústrias.

BIBLIOGRAFIAS E LEITURAS PARA APROFUNDAMENTO

AÇÚCAR GUARANI. Brasil <www.acucarguarani.com.br> Acesso 28 jul. 2007

ANGRISANO, Carlos A. Modelo de Análise Setorial para Apoio à Tomada de Decisões Estratégicas: Aplicação ao Mercado Brasileiro de Telecomunicações. 2003. Trabalho de Formatura – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004. 186p

ANSOFF, H. Igor. Estratégia empresarial, McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1977.

BACEN. Brasil <www.bacen.gov.br> Acesso 30 set. 2007.

BASSI, D.U. Análise Estratégica e Avaliação Econômica da Companhia Brasileira de Distribuição. 2005. Trabalho de Formatura – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2005.

BESANKO, D.; DRANOVE, D.; SHANLEY, M.; SHAEFER, S. A Economia da Estratégia. 3. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2004.

BRUNSTEIN, I Economia de Empresas: Gestão Econômica de Negócios São Paulo, Editora Atrás, 2005

COPERSUCAR. Brasil <www.copersucar.com.br> Acesso 28 ago. 2007

COSAN. Brasil <www.cosan.com.br> Acesso 30 ago. 2007

CARVALHO, M. M.; LAURINDO, F. J. B. Estratégia para Competitividade. São Paulo: Editora Futura, 2003.

CASAROTO, N.; KOPITKE, B.H. Análise de Investimentos. 9. ed São Paulo: Editora Atlas, 2000.

COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. Avaliação de Empresas – Valuation:

Calculando e Gerenciando o Valor das Empresas. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2002.

CVM. Brasil <www.cvm.gov.br> Acesso 30 set. 2007.

DAMODARAN, Aswath. Finanças Corporativas Aplicadas. Porto Alegre: Editora Bookman, 2002.

DAMODARAN, A. Damodaran on valuation: security analysis for investment and corporate finance. New York, John Wiley & Sons, 1994.

DE IUDÍCIBUS, S.; MARTINS, E.; GELBCKE, E. R. Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações: Aplicável às demais Sociedades. 5. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

GITMAN, Lawrence J. Princípios de Administração Financeira. 7. ed. São Paulo: Editora Harbra, 2002.

JORNAL DA CANA. Brasil ,www.jornaldacana.com.br> Acesso em 18 ago 2007

PARENTE, Juracy. Varejo no Brasil: Gestão e Estratégia. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

PORTER, Michael E. Estratégia Competitiva: Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1991.

UNICA. Brasil <www.unica.com.br> Acesso 28 mai. 2007

USINA SANTA RITA. Brasil <www.usinasantarita.com.br> Acesso 28 mai. 2007

USINA SÃO MARTINHO. Brasil <www.usinasaomartinho.com.br.com.br>

Acesso 17 set. 2007

WILDS, A.V. Modelagem Financeira e Avaliação de Empresas. 1994. Trabalho de formatura – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1994.

ANEXO A – Cálculo da dívida líquida e EBITDA para empresas do setor sucroalcooleiro

Tabela 22 - Cálculo da Dívida Líquida da São Martinho

São Martinho S/A	
Conta do Balanço Patrimonial	R\$ '000
(+) Empréstimos e Financiamentos (curto prazo)	42.106,00
(+) Debêntures (curto prazo)	0,00
(+) Dividendos a Pagar (curto prazo)	20.000,00
(+) Empréstimos e Financiamentos (longo prazo)	70.961,00
(+) Impostos Parcelados (longo prazo)	67.804,00
(+) Participações Minoritárias	39.243,00
(-) Caixas e Bancos (curto prazo)	335.208,00
(-) Aplicações Financeiras (curto prazo)	255.348,00
(-) Crédito com Pessoas Ligadas (longo prazo)	7.874,00
(=) Dívida Líquida	-358.316,00

Elaborado pelo autor

Tabela 23 - Cálculo do EBITDA da São Martinho

São Martinho S/A	
Conta do Demonstrativo de Resultado	R\$ '000
(+) Resultado Bruto	925.800,00
(-) Despesas com Vendas	583.800,00
(-) Outras Despesas Operacionais	1.200,00
(-) Despesas Gerais e Administrativas	158.000,00
(-) Despesas Financeiras Líquidas	11.000,00
(=) EBITDA	171.800,00

Elaborado pelo autor

Tabela 24 - Cálculo da Dívida Líquida da Açúcar Guarani

Açúcar Guarani S.A.	
Conta do Balanço Patrimonial	R\$ '000
(+) Empréstimos e Financiamentos (curto prazo)	74.783,00
(+) Debêntures (curto prazo)	0,00
(+) Dividendos a Pagar (curto prazo)	111.008,00
(+) Empréstimos e Financiamentos (longo prazo)	24.097,00
(+) Impostos Parcelados (longo prazo)	6.053,00
(+) Participações Minoritárias	144.646,00
(-) Caixas e Bancos (curto prazo)	5.212,00
(-) Aplicações Financeiras (curto prazo)	6.195,00
(-) Crédito com Pessoas Ligadas (longo prazo)	5.711,00
(=) Dívida Líquida	343.469,00

Elaborado pelo autor

Tabela 25 - Cálculo do EBITDA da Açúcar Guarani

Açúcar Guarani S.A.	
Conta do Demonstrativo de Resultado	R\$ '000
(+) Resultado Bruto	793.200,00
(-) Despesas com Vendas	537.800,00
(-) Outras Despesas Operacionais	4.344,00
(-) Despesas Gerais e Administrativas	23.606,00
(-) Despesas Financeiras Líquidas	4.495,00
(=) EBITDA	222.955,00

Elaborado pelo autor

ANEXO B – Demonstrações Contábeis da Cosan

Tabela 26 – Ativo do Balanço Patrimonial da Cosan

ATIVO (em R\$ MM)		
	2007	2006
Circulante		
Disponibilidades e valores equivalentes	31.571	19.247
Aplicações financeiras	513.698	695.423
Duplicatas a receber de clientes	43.094	61.774
Instrumentos financeiros derivativos	37.578	288.601
Estoques	220.831	159.093
Adiantamentos a fornecedores	86.642	69.532
Empresas ligadas	277.149	177.873
Imposto de renda e contribuição social diferidos	34.008	21.982
Outros créditos	80.374	66.742
Total do ativo circulante	1.324.945	1.560.267
Não circulante		
Realizável a longo prazo		
Crédito de ação indenizatória	-	-
Aplicações financeiras	-	62
Empresas ligadas	251	9.364
Certificados do tesouro nacional	18.992	13.577
Imposto de renda e contribuição social diferidos	62.748	36.448
Outros créditos	33.876	42.945
Permanente		
Investimentos	1.234.465	1.078.249
Imobilizado	758.963	549.015
Ágios	555.989	178.451
Diferido	-	-
Total do ativo não circulante	2.665.284	1.908.111
Total do ativo	3.990.229	3.468.378

Fonte: Cosan

Tabela 27 - Passivo do Balanço Patrimonial da Cosan

PASSIVO (em R\$ MM)	2007	2006
Circulante		
Empréstimos e financiamentos	60.759	50.058
Instrumentos financeiros derivativos	35.536	65.368
Fornecedores	5.463	86.805
Ordenados e salário a pagar	25.572	17.707
Impostos e contribuições sociais a recolher	48.202	17.166
Adiantamentos de clientes	27.733	19.952
Notas promissórias	1.261	23.505
Empresas ligadas	668	75
Imposto de renda e contribuição social diferidos sobre reserva de reavaliação	0	0
Dividendos propostos	75.783	0
Outras obrigações	2.313	17.288
Total do passivo circulante	353.274	297.924
Não circulante		
Empréstimos e financiamentos	1.519.135	1.565.623
Impostos e contribuições sociais a recolher	49.562	52.393
Empresas ligadas	216.841	0
Notas promissórias	0	8.321
Provisão para contingências	172.776	138.192
Adiantamentos de clientes	32.542	50.141
Imposto de renda e contribuição social diferidos sobre reserva de reavaliação	0	0
Outras obrigações	151	362
Total do passivo não circulante	2.005.956	1.815.032
Participação minoritária	0	0
Patrimônio líquido		
Capital social	1.192.692	1.185.767
Reservas de reavaliação	195.004	195.864
Reserva legal	15.954	0
Reserva para novos investimentos e modernização	227.349	0
Prejuízos acumulados	0	26.209
Total do patrimônio líquido	1.630.999	1.355.422
Total do passivo e do patrimônio líquido	3.990.229	3.468.378

Fonte: Cosan

Tabela 28 - Demonstrativo do Resultado do Exercício da Cosan

Demonstrativo de Resultado do Exercício (em R\$ MM exceto quando explícito)		
	2007	2006
Receita operacional bruta		
Vendas de produtos e serviços	2.080.949	1.491.345
Impostos e deduções sobre vendas	-103.613	-6.772
Receita operacional líquida	1.977.336	1.423.336
Custos dos produtos vendidos e serviços prestados	-1.472.297	-1.039.255
Lucro bruto	505.039	384.370
Receitas (despesas) operacionais		
Vendas	-103.420	-99.125
Gerais e administrativas	-123.765	-83.564
Honorários da administração	-5.223	-2.749
Finanças, líquidas	-151.959	-195.217
Resultado da equivalência patrimonial	372.174	129.417
Amortização de ágio	-132.454	-110.270
Outras receitas (despesas) operacionais líquidas	-17.537	-9.507
Gastos com colocação de ações	-	-52.784
	-162.184	-423.799
Lucro (prejuízo) operacional	342.855	-39.439
Resultado não operacional	397	-79.081
Lucro (prejuízo) antes do imposto de renda e da contribuição social	343.252	-118.510
Imposto de renda e contribuição social	6.234	53.948
Lucro (prejuízo) antes da participação dos acionistas minoritários	349.486	-64.562
Participação dos acionistas minoritários	0	0
Lucro líquido (prejuízo) do exercício	349.486	-64.562
Lucro (prejuízo) por ação - em R\$	1,85	-1,03

Fonte: Cosan