

**Escola Politécnica da Universidade de São Paulo**  
**Departamento de Engenharia de Produção**

**Trabalho de Formatura - Ano 1.994**

**TEMA:**

**ANÁLISE DE CRÉDITO APLICADA  
AO SETOR SUCRO ALCOOLEIRO**

**Autor: Erick Guadalupe Moreno**

**Orientador: Reinaldo Pacheco**

TF 1994  
M 815a

Dedico este trabalho a meus pais que me  
deram todas as condições necessárias  
para que eu conclui-se meu curso.

Agradecimentos a Eugênio F. Bertini que foi meu professor sobre o funcionamento do setor e a Henrique Briza que soube aconselhar e transmitir sua experiência nos momentos de decisão. Gostaria ainda de agradecer a Reinaldo Pacheco pela sua orientação e comprometimento com o trabalho.

João Gênova pela sua colaboração quanto aos conceitos inerentes ao modelo de avaliação de crédito utilizado pelo Departamento.

Plínio Nastari, da DataAgro, que foi muito atencioso no fornecimento de informações e material do setor, e a todos os funcionários das empresas visitadas que colaboraram para a conclusão deste trabalho.

## Sumário

O trabalho surgiu da necessidade de se reavaliar limites de crédito para empresas do setor sucro alcooleiro.

O objetivo do trabalho é fornecer subsídios para que os limites operacionais propostos para as empresas possam ser discutidos com base em informações atualizadas e em critérios de qualificação.

Neste sentido, o trabalho possui análises à nível funcional e estratégico sobre empresas do setor, e critérios de avaliação desenvolvidos segundo conceitos de crédito.



## **Resumo**

### **Capítulo 1: Introdução**

Neste capítulo fica transparente o objetivo do trabalho, como foram levantados os dados das empresas e os critérios adotados na apresentação do tema. Consta ainda um roteiro das características das empresas e do setor que são observadas ao longo do trabalho.

### **Capítulo 2: Revisão de Conceitos**

Refere-se à revisão de conceitos de crédito e todo tipo de análise que deve constar nos trabalhos efetuados para o banco, dado a sua política e estratégia de atuação.

### **Capítulo 3: Modelo de Análise de Crédito**

Descreve o sistema de risco adotado pelo banco para classificação das empresas quanto ao risco inerente à sua atividade e operações financeiras.

### **Capítulo 4: Estudo Setorial da Agro-indústria**

O tema setorial, que é desenvolvido na quarta parte, é importante porque não se pode avaliar uma empresa sem dominar o seu ciclo produtivo e a conjuntura social e econômica na qual a atividade está inserida. Trata-se de uma atividade agroindustrial que merece uma extensa dissertação.

## **Capítulo 5: Avaliação de resultados**

São analisados os dados fornecidos pelas empresas fazendo-se uma série de estimativas e desenvolvendo-se algumas ferramentas para avaliar o andamento das operações da empresa. Além disso, analisa-se uma série de indicadores econômico financeiros que representam a atual situação das empresas. O fato de se estar analisando uma série de empresas juntas, nos permite que elas sejam comparadas entre si e com a média do setor.

## **Capítulo 6: Conclusão**

Como conclusão temos a apresentação de relatórios individuais das empresas, que apesar de terem sido apresentadas pelos seus indicadores no capítulo de resultados, podem apresentar algumas características que as diferenciam das demais. Neste mesmo capítulo, associa-se uma nota estipulada para cada empresa, classificando-a, em seguida, segundo os critérios sugeridos pelo modelo adotado no Banco.

## **ÍNDICE**

<b>I .INTRODUÇÃO</b>	<b>I</b>
<b>I.1 O EMPREGO</b>	<b>1</b>
<b>I.2 O BANCO</b>	<b>2</b>
<b>I.3 O TRABALHO</b>	<b>5</b>
<b>I.4 LEVANTAMENTO DE DADOS</b>	<b>7</b>
<b>I.5 ROTEIRO DE AVALIAÇÃO</b>	<b>10</b>
I.5.1 ROTEIRO DE AVALIAÇÃO DO SETOR	10
I.5.2 ROTEIRO DE AVALIAÇÃO DAS EMPRESAS	12
 <b>II . REVISÃO DE CONCEITOS</b>	
<b>II.1 RISCOS DE UMA INSTITUIÇÃO</b>	<b>17</b>
<b>II.2 DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS NO BRASIL</b>	<b>19</b>
II.2.1 DESCRIÇÃO DAS CONTAS DO BALANÇO	21
<b>II.3 INVESTIMENTO OPERACIONAL EM GIRO</b>	<b>23</b>
II.3.1 EVOLUÇÃO DO CAPITAL DE GIRO	24
II.3.2 VARIAÇÃO DO IOG	25
<b>II.4 POLÍTICA DE CRÉDITO</b>	<b>26</b>
II.4.1 OBJETIVOS	27
II.4.2 PROCESSO DE DECISÃO DE CRÉDITO	28
 <b>III. METODOLOGIA PROPOSTA DE ANÁLISE DE CRÉDITO</b>	
<b>III.1 MODELO APLICÁVEL : "RISK RATING SYSTEM (RRS)"</b>	<b>29</b>
<b>III.2 ESCALA DE CLASSIFICAÇÃO</b>	<b>30</b>
<b>III.3 CLASSIFICAÇÃO POR RISCO DO NEGÓCIO</b>	<b>33</b>



#### **IV. ESTUDO SETORIAL DA AGRO-INDÚSTRIA**

<b>IV.1 INTRODUÇÃO</b>	<b>36</b>
<b>IV.2 ANÁLISE RETROSPECTIVA</b>	<b>38</b>
Gráfico 1: Evolução de produção e consumo mundial	41
Gráfico 2: Correlação entre produção e consumo mundial de açúcar	42
<b>IV.3 DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE</b>	<b>43</b>
<b>IV.4 PRÓ-ÁLCOOL</b>	<b>47</b>
Gráfico 3: Evolução da comercialização e produção do álcool por regiões	49
IV.4.1 VANTAGENS E DESVANTAGENS	50
<b>IV.5 INTERVENÇÃO GOVERNAMENTAL NO SETOR</b>	<b>52</b>
IV.5.1 PLANO DE SAFRA	53
Gráfico 4: Evolução da produção brasileira de cana, açúcar, álcool	55
IV.5.2 SUBSÍDIOS	56
Quadro 1: Decomposição de preço do álcool, açúcar e cana	57
<b>IV.6 ANÁLISE TÉCNICO-ECONÔMICA</b>	<b>58</b>
IV.6.1 FORMAÇÃO DO PREÇO	58
Quadro 2: Potencial de redução de custos agrícolas e industriais	60
IV.6.2 DEMANDA X OFERTA	61
IV.6.2.1 DEMANDA	61
IV.6.2.1.1 CONSUMO DE AÇÚCAR	61
Gráfico 5: Mercado consumidor de açúcar	62
IV.6.2.1.2 CONSUMO E SUCEDÂNEOS	63
Gráfico 6: Evolução do mercado mundial de adoçantes	64
IV.6.2.1.3 CONSUMO DE ÁLCOOL	65
Gráfico 7: Evolução do consumo de álcool e seu destino	66
Gráfico 8: Consumo x produção de álcool	68
IV.6.2.2 OFERTA	69
IV.6.2.2.1 MERCADO INTERNO	70
Gráfico 9: Evolução do preço da cana ao produtor	71
Gráfico 10: Comportamento dos preços no mercado interno	72
IV.6.2.2.2 EXPORTAÇÕES	73
Gráfico 11: Destino do açúcar por regiões	75
Quadro 4: Correlação de estoques, oferta e preços mundiais	76
Gráfico 12: Preços no mercado internacional	77

<b>IV.7 COMERCIALIZAÇÃO</b>	<b>78</b>
IV.7.1 COOPERATIVAS	78
IV.7.2 EMPRESAS NÃO COOPERADAS	80
<b>IV.8 CARACTERÍSTICAS DA AGRO-INDÚSTRIA</b>	<b>81</b>
<b>IV.9 ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL</b>	<b>85</b>
IV.9.1 REGULAMENTAÇÃO	85
IV.9.2 INTERNACIONAL	87
<b>V. AVALIAÇÃO DE RESULTADOS</b>	<b>88</b>
<b>V.1 ÍNDICES ECONÔMICO-FINANCEIROS</b>	<b>88</b>
<b>V.2 QUADROS DE RESULTADOS</b>	<b>90</b>
V.2.1 CONTROLE ACIONÁRIO/USINA	90
Quadro 1: Controle acionário	91
V.2.2 SAFRA FUNDADA	92
V.2.2.1 RISCOS DE PROJEÇÃO	94
V.2.2.2 O MODELO	95
V.2.2.3 QUADRO DE SAFRA FUNDADA	96
Quadro 2: Safra fundada	97
V.2.2.4 QUADRO DE SAFRA FUNDADA MODIFICADO	98
Quadro 3: Safra fundada modificado	99
V.2.3 RECEITAS E MARGENS INDIVIDUAIS	100
V.2.3.1 DETERMINAÇÃO DE CUSTOS INDUSTRIAIS	101
Quadro 4: Planilha de estimativa de custos	103
V.2.3.2 ESTIMATIVA DE "MBC"	104
Quadro 5: Comparação das margens no mercado interno e externo	105
Quadro 6: Geração de caixa e previsão de endividamento	106
V.2.4 EVOLUÇÃO DE PRODUÇÃO TOTAL E DE AÇÚCAR	107
Quadro 7: Evolução da produção	108
V.2.5 EVOLUÇÃO DOS HIGHLIGHTS AGRÍCOLAS	109
V.2.5.1 CANA PRÓPRIA	109
V.2.5.2 INVESTIMENTO EM TERRAS	110
Quadro 8: Evolução de "High-lights"	111
V.2.6 ÍNDICES OPERACIONAIS	112
Quadro 9: Índices Operacionais	113
V.2.7 ENDIVIDAMENTO	114
V.2.7.1 QUALIDADE DO ENDIVIDAMENTO INDIVIDUAL	115
V.2.7.2 ÍNDICES DE ENDIVIDAMENTO E LIQUIDEZ	118
Quadro 10: Índices econômico-financeiros	120



<b>V.3 RELATÓRIOS INDIVIDUAIS</b>	<b>121</b>
V.3.1 CIA AÇUCAREIRA SANTO ERNESTO	121
V.3.2 USINA ALTA	124
V.3.3 USINA CALDO	126
V.3.4 USINA ESMAGADORA E DENNER LTDA	130
<b>VI. CONCLUSÕES</b>	<b>133</b>
VI.2 MATRIZ DE NOTAS E "RISK RATING SYSTEM"	133
Quadro 11: Quadro de notas	134
VI.1 HIGHLIGHTS	135
Quadro 12: Quadro de "high-lights"	136
VI.3 MATRIZ DE LIMITES	137
Quadro 13: Quadro de limites	138
<b>ANEXOS</b>	
ANEXO 1: EMPRESAS VISITADAS	139
ANEXO 2: QUESTIONÁRIOS	140
ANEXO 3: INSTITUIÇÕES DO SETOR	143
ANEXO 4: QUADROS DOS RELATÓRIOS INDIVIDUAIS	144
Quadro 1: GERAÇÃO DE MARGEM	
Quadro 2: QUALIDADE DO ENDIVIDAMENTO INDIVIDUAL	
Quadro 3: INVESTIMENTO OPERACIONAL EM GIRO	
Quadro 4 e 5: MAPAS DE BALANÇO	
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>164</b>

## **I. INTRODUÇÃO**

### **I.1 O EMPREGO**

O autor deste trabalho está empregado no banco desde março de 1994. Até julho do mesmo ano, esteve trabalhando na mesa de tesouraria responsável por atender a mesa de clientes e as filiais no que tange a taxa de operações em cruzeiros.

A partir de então foi transferido para a área de crédito, onde desenvolveu uma metodologia de análise de crédito das usinas do setor de açúcar e álcool. As empresas do setor possuem muitas distorções no seu balanço, de forma que se dependessemos da análise dos mesmos para avaliar a empresa, não aprovaríamos um limite de crédito.

Neste cenário, a melhor forma de se conhecer uma empresa é aprendendo como funciona a sua atividade e quais as variáveis do setor. A área de crédito do banco já possui experiência no ramo, dado o grande relacionamento com as empresas e o acesso a materiais atualizados. Partindo do princípio que as pessoas mais interessadas já conhecem o setor, pretende-se apresentá-lo para quem ainda não o conhece, para que o significado das tabelas se torne transparente, e desenvolver um banco de dados atualizados sobre as empresas e o setor.

Espera-se, ao final do trabalho, que o mesmo seja apresentado para os diretores regionais no comitê de crédito, para que os limites propostos possam ser aprovados. Por isso, tomou-se o cuidado de elaborar tabelas e gráficos de fácil visualização e compreensão.

Ao término deste trabalho, está programado para o autor desenvolver-se na área de análise de investimentos.



## 1.2 O BANCO

O banco situa-se em São Paulo e possui uma filial em cada um dos Estados: Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Campinas e Porto Alegre.

Para manter a agilidade do banco, tanto no desenvolvimento de produtos, como na execução dos mesmos, o banco mantém uma relação de áreas interdependentes: controladoria, jurídico, back-office, área de crédito, área fiscal, etc... A área responsável pela formação de preços do banco é a mesa de tesouraria que pode ser dividida na área de câmbio e de reais.

Há bancos que atuam através da venda de produtos convencionais, que são oferecidos por várias instituições no mercado, e bancos que segmentam seu mercado através da oferta de produtos sofisticados. Estes produtos sofisticados chegam a ser tão específicos, que algumas vezes podem ser executados uma única vez. Quando a operação pode se estender a outros clientes, trazendo-lhes benefícios, o banco adquire experiência e estrutura seus recursos para suportar este novo produto, oferecendo-o para seus clientes como alternativa.

O banco se aproveita da vantagem competitiva de ser criativo e rápido para sair na frente dos seus concorrentes cobrando por isso uma tarifa ou "fee" pelo serviço. O mercado financeiro, de modo geral, consegue oferecer o mesmo produto criado pelo banco num prazo muito curto de tempo, fazendo com que o "fee" cobrado pelo banco seja reduzido. Por isso que o processo de criação de produtos deve ser contínuo.

De qualquer forma, o banco procura manter-se acessível para responder a quaisquer necessidades de produtos convencionais, principalmente para ganhar a confiabilidade do cliente, pois as margens envolvidas são pequenas. Ao mesmo tempo que ganha confiança dos clientes, oferece oportunidade de negócios bem mais sofisticados e pouco conhecidos pelo mercado concorrente.

A instituição não pode oferecer um produto ou um serviço para o qual não esteja preparada para honrar e concretizar. Por isso, a instituição define quem será o seu alvo de negócios, para concentrar os seus esforços de venda e especializar-se nos tipos de operações que são viabilizadas pelo porte e estrutura funcional destes clientes.

Dada a estrutura do banco: patrimônio, canais de venda, captação de recursos, depósitos de clientes e número de funcionários, a instituição visa um nicho de mercado que é o mercado de atacado, trabalhando somente com empresas de grande porte.

O banco relaciona-se com os clientes através dos "officers" que são encarregados de vender os produtos e propor operações estruturadas. O desempenho do "officer" é medido pelo número de operações que ele efetua e pelos "spreads" cobrados que são a tarifa cobrada pelo banco para efetuar as operações com clientes.

Além de estar a par da engenharia dos produtos do banco, é indicado que o "officer" trabalhe conjuntamente com os analistas de crédito, auxiliando-lhes na obtenção de informações junto a seus clientes. Após escolher as empresas com potencial de negócio, o officer é sempre acompanhado de um analista quando visita uma empresa.

Os dois riscos que estão embutidos nas transações efetuadas pelos "officers" são analisados pela área de mercado e pela área de crédito. O risco de mercado é o risco de aplicar a taxas piores que as de captação. Já o risco de crédito consiste do risco de se perder o capital para um cliente que não honra seus compromissos por motivos de força maior como falência ou concordata.

A área de mercado se apoia em funcionários de apoio ou suporte, além dos "traders" que são responsáveis pelo contato com os outros bancos e instituições financeiras. Os "traders" são os funcionários que assumem risco no banco quanto às taxas em que as operações são efetuadas. Todos os "officers" que dependem de consulta destas taxas estão isentos de risco desde que cobrem os "spreads" convenientes para o fechamento de qualquer operação.

Neste contexto, a missão do banco é trazer benefício para o cliente nas suas transações com a cobrança de um "spread" como prêmio pelo esforço empregado para gerar operações e liquidez, e fechar negócios que tragam lucro para o banco com empresas que tenham crédito validado.

As medidas adotadas pelo banco para ganhar espaço no mercado são:

- Desenvolvimento de pessoal mais rápido que os concorrentes.
- Constante percepção de oportunidades de mercado.



- Proposição de operações especiais para clientes confiáveis e leais. Há a possibilidade que os clientes levem a operação até os concorrentes e o banco perca tanto o negócio como a vantagem da inovação.
- Manter como cliente do banco aquele cujo contato realmente traga negócios. Há clientes que prometem muito, porém não fecham operações. Após algum tempo de negociações pode-se concluir que isto seja resultado de falta de visão do cliente. Todo tipo de negociação toma muito tempo do "officer" que poderia estar pensando em novas operações e contribuindo para seu enriquecimento profissional.
- Reconhecer clientes potenciais que tenham o porte e características que são o alvo do Banco, afim de trazê-lo para a carteira de crédito.
- Avaliar friamente o risco de crédito de cada cliente.



### 1.3 O TRABALHO

O tema do trabalho surgiu com a necessidade de dar continuidade ao processo de análise de empresas tomadoras de crédito. O banco tem várias empresas com as quais trabalha na cessão de crédito, e tem uma lista de várias empresas potenciais que serão analisadas tão pronto haja tempo. As empresas que já estão na carteira do Banco tem datas de revisão e atualização de seus limites, porque a situação das empresas muda rapidamente, principalmente na economia brasileira que tem de enfrentar vários planos e ajustes econômicos em um cenário inflacionário. Esta periodicidade de revisão é de normalmente um ano, havendo várias excessões conforme o setor analisado.

O trabalho desenvolvido pelo autor refere-se exatamente a uma destas revisões, só que ao invés de analisar uma única empresa, analisará cerca de vinte empresas de um mesmo setor.

Isto significa que o trabalho deve ser muito mais profundo que a análise de uma única empresa, pois estas empresas têm riscos em comum por se tratarem do mesmo setor, e se houver uma mudança significativa que afete o setor todo, o banco poderá sentir este efeito com intensidade muito maior do que se estivesse cedendo crédito para uma única empresa do setor.

Este montante de empresas do setor constitui uma importante parcela da carteira de crédito do banco correspondendo a uma importante fonte de receita. Por isso se faz necessário, além de uma análise independente de cada empresa, uma análise do setor inteiro. Até certo ponto, pode-se considerar que se está incorrendo no mesmo risco, cedendo crédito para empresas do mesmo setor, caso elas não tenham nenhuma particularidade que as diferenciem na classificação de risco.

Devido a estas citações, será desenvolvida uma metodologia de análise de crédito das empresas agro-industriais do setor sucro-alcooleiro, dividida basicamente em quatro partes principais mais a conclusão.

Alguns temas que serão abordados no setorial são: sazonalidade, comportamento dos custos fixos e variáveis, vulnerabilidade a fatores climáticos, desenvolvimento tecnológico, tipo de administração, margem bruta do setor, preços

praticados, intervenção governamental, evolução do setor, oferta e demanda, consumo de sucedâneos, prazos de clientes e fornecedores, etc...

A identificação das características operacionais da empresa, bem como se as mesmas são coerentes com a lógica do seu setor atuante, são fundamentais para o início da análise de crédito.

A indústria de açúcar e álcool, por exemplo, possui na sazonalidade uma característica que a obriga a estocar em função da safra, com duração de cerca de 7 meses, e desovar seus estoques ao longo de 12 meses. Necessita de recursos, em especial crédito rural e warrantagem, para poder bancar o plantio, trato da cana e o estoque respectivamente.

De modo geral, podemos definir como prioritária a avaliação dos seguintes elementos:

- a) Avaliação do controle acionário; administração; estratégia de crescimento; análise da estrutura dos bens, direitos e obrigações; identificação de patrimônio sub-avaliado ou super-avaliado.
- b) Avaliação da atividade operacional; setor de atuação: tecnologia; pontos de estrangulamento, etc...
- c) Avaliação das condições de mercado: "market-share" e estratégia competitiva.
- d) Avaliação econômico financeira e capacidade de repagamento via geração de caixa: ciclo econômico x ciclo financeiro; avaliação e comparação de índices produtivos e econômico-financeiros.
- e) Avaliação do relacionamento bancário: acesso ao mercado financeiro; movimentos súbitos de saída; conceito da empresa; garantias e volumes.
- f) Apresentação de quadros demonstrativos de desempenho:
  - f.1) Mapas de balanço;
  - f.2) Endividamento Bancário;
  - f.3) Investimentos;
  - f.4) Quadro de Investimento Operacional em Giro (IOG).



## **I.4 LEVANTAMENTO DE DADOS**

A função da área de crédito é verificar e avaliar as condições das tomadoras de crédito de saldarem suas dívidas no futuro. Para tanto, os analistas devem estudar tanto a parte operacional como financeira da empresa.

Isto é feito porque a análise da atividade e dos números operacionais são um método de verificar se as informações de aspecto financeiro cedidas são verídicas, e se a empresa tem condições de gerar recursos para saldar seus compromissos.

Muitas vezes, as disparidades encontradas entre a situação financeira vendida e a atividade operacional não ocorrem por má fé das empresas, mas pela própria inobservância de certas deficiências internas.

A análise de crédito objetiva fornecer subsídios que permitam a tomada de decisão de assumir riscos de crédito, face aos padrões creditícios aceitos pelo banco. O conteúdo da análise é flexível e varia em função da quantidade de informações avaliadas e à profundidade e abrangência do estudo das mesmas.

Há uma enorme dificuldade em se conseguir informações a respeito das agro-indústrias. Este grau de dificuldade varia de empresa para empresa e é tanto pior quanto menor for o relacionamento histórico da empresa com o banco e quanto melhor for a situação econômico financeira da empresa. Empresas que não estão passando por dificuldades ou que são mais aplicadoras do que tomadoras de crédito não tem que se sujeitar a ficar abrindo informações quanto à sua saúde financeira ou atividade como um todo. Já as empresas que precisam tomar dinheiro, necessitam vender sua imagem junto ao mercado financeiro para que sejam bem cotadas e recebam os recursos necessários para suas atividades. É neste contexto que os bancos devem ter opinião crítica, quanto à empresa e o setor, ao tomarem a decisão de ceder crédito e o seu volume.

O relacionamento entre empresa e banco é diferente quando a empresa é tomadora de recursos e quando ela é cliente de operações de mercado de capitais, aquisição e fusões que somente obtém êxito quando o nível de informações é muito maior.

Quando uma empresa procura o banco com o propósito de ser vendida, ou requer uma avaliação de seu patrimônio para determinar o preço de venda de ações, numa operação de abertura de capital ou lançamento de ações secundárias, o interesse da empresa em divulgar informações a respeito de suas atividades é muito maior e necessário. Por outro lado, nem sempre os bancos são bem recebidos quando as procuram para oferecer crédito. Há muitos casos em que os bancos não são sequer recebidos.

Neste contexto, ao se analisar uma empresa do ponto de vista de crédito, há dificuldades em se obter informações como custos operacionais detalhados, nível de aproveitamento dos recursos, etc...

Para obtenção dos dados atualizados das usinas, foram feitas visitas em nome do Banco. Cerca de uns quinze dias antes das visitas, são encaminhadas às mesmas questionários(\*) para atualização dos dados referentes à produção e situação financeira. Os resultados são tanto melhores quanto mais empresas preencherem o formulário na mesma época, porque o setor possui sazonalidade e as informações cedidas como endividamento, por exemplo, variam de um mês para outro dependendo da época.

Estes questionários foram desenvolvidos para viabilizar o preenchimento das tabelas apresentadas no capítulo de resultados. Muitas das informações pedidas nos questionários devem ser levantadas pelas empresas e demoram algum tempo para serem obtidas. Estes questionários não foram levados nas visitas porque tomariam um tempo precioso, normalmente utilizado para obter informações atualizadas sobre o setor e empresa, e conseguir uma maior aproximação das empresas como parceiras de trabalho. Para as empresas que possuem relatórios internos de andamento das operações e previsão de safra, fica muito fácil conseguir estas informações. No entanto, há empresas que demoram muito para preencher os formulários.

Devido ao sigilo que deve ser mantido quanto ao nome e patrimônio das usinas e seus acionistas, assim como todos os dados produtivos abertos pela empresa, os dados trabalhados nas tabelas do capítulo "V" aparecerão todos sem identificação das empresas e Bancos que serão nomeadas com letras de nosso alfabeto.

(\*) Questionários constam no anexo.



Quanto aos relatórios individuais, que apresentam informações muito detalhadas quanto à administração, investimentos em terras, aquisição de empresas de outros ramos, disputas familiares, questões judiciais, abertura de endividamentos, margens e receitas, etc., serão apresentados apenas três relatórios individuais devidamente censurados. As quatro empresas apresentadas, acionistas, funcionários e outras empresas do ramo aparecerão com nomes fictícios.

A partir do momento que se ocultam informações para que os mesmos possam ser apresentados, eles começam a perder sua qualidade. Por isso, não se apresentará mais do que os relatórios propostos, intencionando mostrar a profundidade da análise efetuada junto a cada empresa. No entanto, a classificação de risco atribuída a cada empresa aparecerão nas tabelas de notas.



## **1.5 ROTEIRO DE AVALIAÇÃO**

Divide-se este roteiro em duas partes, sendo a primeira referente aos principais pontos e objetivos que procuraram ser vistos na análise do setor, e a segunda referente às questões observadas nos relatórios individuais. Trata-se de um "checklist" abrangente, porém a utilização das informações dependerá das características particulares de cada empresa avaliada.

### **1.5.1 ROTEIRO DE AVALIAÇÃO DO SETOR**

#### **1.5.1.1 ATIVIDADE OPERACIONAL**

Neste segmento é fundamental a abordagem e avaliação das características que configuram a empresa em sua rotina operacional. Importante atentar para os seguintes itens:

- a) Principais produtos e sua participação no faturamento total.
- b) Processos produtivos e aspectos tecnológicos envolvidos, principalmente em setores caracterizados pelo uso intensivo de tecnologia ou de obsolescência acelerada, detalhamento dos graus de verticalização, diversificação, concentração ou terceirização e seu impacto nos processos de produção.
- c) Análise do parque produtivo implicando em considerações acerca da capacidade instalada, nível de depreciação, localização, nível de utilização, etc...
- d) Principais matérias-primas, participação nos custos do produto, comportamento presente e expectativa no que tange às fontes de suprimentos, nível de concentração em poucos fornecedores (oligopólios), dependência de importações, comportamentos dos preços, materiais substitutivos, custos de substituição, sazonalidade, prazos de pagamento, etc...
- e) Outros insumos. Identificação da existência de algum outro insumo fundamental para a produção que possa apresentar problemas de escassez, como por exemplo: energia, mão de obra especializada, etc...
- f) Aspectos de comercialização. Identificação das principais características da estrutura de distribuição e de vendas, existência de concentração geográfica, exportações, principais clientes (concentração), experiência com os principais clientes, experiência com os clientes e importância do produto para os mesmos, descrição detalhada acerca de aspectos de sazonalidade de vendas, contas a receber, adiantamento a fornecedores, etc...

### 1.5.1.2 MERCADO

A avaliação de mercado deve procurar identificar as principais variáveis que interagem no âmbito estrutural da relação "oferta x demanda" do bem ou serviço ofertado pela empresa.

Pelo lado da oferta, procura-se posicionar a empresa dentro do seu segmento de atuação via comparação com seus principais concorrentes no que tange a: Participação no mercado ("market share"), vantagens e desvantagens comparativas, tecnologias diferenciadas, níveis de verticalização ou horizontalização comparados aos do mercado, barreiras à entrada, etc...

Pelo lado da demanda, identificam-se as principais variáveis que afetam o comportamento da demanda. Por exemplo:

- a) Desenvolvimento histórico do mercado (em geral e por produtos específicos).
- b) Existência de produtos substitutivos e comportamento da estrutura de oferta e demanda dos mesmos.
- c) Nível de produção e consumo histórico.
- d) Avaliação de possíveis interferências governamentais tais como controles de produção e preços, sobretaxas, subsídios, incentivos, barreiras protecionistas, etc...
- e) Perspectivas de demanda, preços, etc...
- f) Relacionamento do setor com o mercado internacional, seja como alvo de mercado (exportações) ou concorrencial (importações).
- g) Análise da elasticidade do produto e sua sensibilidade às flutuações de política econômica.

Além dos aspectos macro-econômicos, é importante a especificação dos riscos da "operação mercantil" assumidos pela empresa. Tais riscos englobam aspectos comerciais, jurídicos, tributários e cambiais que podem interferir no normal desenvolvimento e liquidação dos negócios da empresa.

O risco setorial, por si só, não define o risco de um crédito. Existem excelentes empresas de setores em crise e vice-versa. Um cuidado adicional deve ser tomado na avaliação de empresas com riscos mercadológicos específicos.



## **1.5.2 ROTEIRO DE AVALIAÇÃO DAS EMPRESAS**

### **1.5.2.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA**

- a) Histórico da empresa procurando determinar como sua atual estrutura foi atingida. É importante mencionar o processo de desenvolvimento da empresa, destacando-se os períodos de grande transformação e como eventuais momentos de dificuldades financeiras ou mercadológicas foram superadas.
- b) Identificação do controle acionário da maneira mais detalhada possível (linha sucessória, etc).
- c) Descrição da composição administrativa, informando o "know-how" empresarial, a formação dos componentes do grupo diretivo, o processo de tomada de decisão (centralizado ou descentralizado).
- d) Identificação dos principais aspectos jurídicos da empresa, sua condição estatutária, se há acordos entre os acionistas, se há restrições à prestação de garantias, e outros aspectos de cunho legal, fiscal ou tributário.

### **1.5.2.2 EXPANSÃO / INVESTIMENTOS**

Nesse tópico pretende-se avaliar qual a estratégia da empresa em relação aos seus investimentos e qual a política de crescimento. Cabe lembrar que a incursão em novos segmentos podem resultar em riscos operacionais mais elevados.

Aspectos como absorção tecnológica, obtenção de incentivos, subsídios, redução de custos ou boas alternativas de negócios devem ser bem avaliados.

Naturalmente, o fluxo dos recursos financeiros inerentes ao financiamento do projeto é um fator fundamental na avaliação do risco. Desse modo, os investimentos fixos, os esforços de capital de giro e a forma de financiamento, constituem informações básicas necessárias para uma avaliação.

No caso de grupo econômico envolvendo diversas empresas atuando em um ou mais setores de atividade, uma visão da estratégia corporativa é primordial. Deve-se conhecer a condição das principais empresas e, igualmente, proceder a uma análise consolidada.

### 1.5.2.3 PROJETOS DE EXPANSÃO/DIVERSIFICAÇÃO

De modo geral, a avaliação de projetos para ampliação da capacidade instalada deve conter o exame dos seguintes elementos:

- a) Impacto na capacidade produtiva.
- b) Benefícios esperados tais como economia de escala, redução de custos, melhoramentos tecnológicos, etc...
- c) Cronograma do projeto, fluxo de inversões.
- d) Custos de infra-estrutura, edifícios, máquinas, capital de giro, etc...
- e) Fontes de recursos, custo do capital invertido, prazos condizentes com os fluxos marginais esperados, garantias, etc...
- f) Análise do "cash flow" projetado, testes de sensibilidade frente a cenários econômico alternativos.
- g) Reposicionamento mercadológico a partir da entrada em operação da nova estrutura produtiva.
- h) Potencialidades do mercado para absorver novos níveis de produção.
- i) Tradição da empresa em gerenciar processos de crescimento e/ou investimentos.

Muita atenção deve ser dispensada aos seguintes pontos:

- Disponibilidade de pessoal especializado para o projeto.
- No caso de diversificação, atentar para o nível de sinergia existente, experiência no novo mercado, etc...
- Estimativa de custo do projeto e das necessidades de capital de giro abaixo do real.
- Cronograma defasado, gerando descasamentos nos fluxos de recebimentos e pagamentos.
- Frustração de expectativas quanto ao real volume de vendas, devido a superestimação do mercado potencial.



#### **1.5.2.4 ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA**

Com as informações até o momento comentadas, procuramos construir, um quadro administrativo, operacional e mercadológico da empresa alvo da avaliação. Tal quadro nos fornece a base que permitirá a avaliação do nível de risco operacional da forma mais objetiva, ou seja, a aferição da situação econômico-financeira da empresa e sua capacidade de gerar recursos para honrar seus compromissos.

A análise econômico-financeira, além dos aspectos já mencionados, pressupõe, para o atingimento de níveis de confiabilidade requeridos, a existência de:

- Demonstrativos financeiros que permitam uma abordagem histórica possibilitando a determinação de tendências gerais de comportamento da estrutura financeira da empresa e de seu desempenho econômico. Tais demonstrativos devem referir-se a um número de períodos que viabilizem a análise mencionada, além de conterem informações mais atualizadas quanto possível.
- Dados financeiros complementares que evidenciem aspectos não assimiláveis pela simples avaliação dos demonstrativos tradicionais.
- Informações que permitam definir os ciclos operacionais e financeiros da empresa.

A existência das informações mencionadas, e de outras que se fizerem necessárias, deve ocorrer a níveis quantitativos e qualitativos que ofereçam a possibilidade de avaliar:

- a) Fluxos de caixa históricos.
- b) Tendências de obtenção de ganhos de escala ou de produtividade.
- c) Estrutura de financiamento das atividades.
- d) Comportamento das aplicações em giro e no ativo permanente.
- e) Administração da liquidez x rentabilidade.
- f) Capacidade da empresa em alavancar recursos de terceiros.
- g) Políticas de verticalização e/ou horizontalização.



- h) Comportamento das vendas a nível de preços e volumes e definição de cenários mercadológicos alternativos.
- i) Características específicas do ciclo produtivo e o seu impacto na estrutura de capitais e no risco financeiro.
- j) Especificação e custos dos recursos de terceiros, notadamente os de origem financeira.
- k) Compatibilidade entre os prazos de realização dos bens e direitos, e das obrigações.
- l) Adequação do parque produtivo em relação ao mercado (grau de depreciação e de ociosidade).
- m) Necessidades de investimento no ativo permanente para manutenção dos níveis de produção e condições de manter poder competitivo.
- n) Liquidez dos estoques (estágio de processo de produção) e das contas a receber.
- o) Fontes alternativas de financiamento das atividades (recursos dos acionistas, acesso ao mercado de capitais, etc...)
- p) Aspectos tributários mais relevantes.
- q) Capacitação em gerar resultados positivos.
- r) Sensibilidade a flutuações de margens e custos, e poder de enfrentar momentos adversos.
- s) "Imagem" junto à comunidade financeira.
- t) Outras informações.

Essas e outras informações julgadas necessárias possibilitam a formação de um histórico do comportamento da empresa suficiente para a compreensão de sua situação econômico-financeira, mas ainda mais importante é o exercício projetivo visando determinar quais os cenários mais prováveis que a empresa em questão deverá apresentar.

### **1.5.2.5 PONTOS DE DESTAQUE E PONTOS DE RISCO**

A partir da demonstração de análise dos tópicos acima mencionados, deve-se identificar os principais aspectos que serão considerados objetivamente no processo de decisão.

Tais aspectos devem ser agrupados em dois conjuntos. O primeiro conjunto procurará conter os pontos de destaque da empresa, ou seja, suas principais qualidades ou potenciais. Igualmente, deve-se mostrar eventuais fatores que possam reduzir o risco de crédito ou mitigar eventuais pontos de risco.

O segundo grupo deve relacionar todos os pontos relevantes de geração de risco de crédito, sejam de origem financeira, econômica, mercadológica, etc. No caso de exercícios projetivos, tais fatores deverão orientar a construção de cenários alternativos.

### **1.5.2.6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

A ponderação dos pontos fortes e pontos de risco, subsidiada pela análise propriamente dita, deve permitir o estabelecimento das prováveis tendências de comportamento e o impacto das mesmas sobre o nível geral de risco de crédito. Neste ponto, a análise de crédito deve posicionar-se em relação ao crédito e expressar objetivamente sua opinião e recomendação no que tange às estratégias a serem adotadas na administração do crédito e proceder à atribuição do coeficiente de risco ("risk-rating").

De acordo com os procedimentos formais da organização, o crédito deverá ser discutido no comitê de crédito, órgão decisório sobre riscos de crédito, com base nas avaliações técnicas e nas demais informações obtidas.



## **II. REVISÃO DE CONCEITOS**

### **II.1 RISCOS DE UMA INSTITUIÇÃO**

Geralmente as empresas contratam operações de crédito em três situações.

- 1) Financiar seu ciclo financeiro;
- 2) Financiar investimentos;
- 3) Financiar prejuízos

Dentre as três situações, a que possui um menor risco de crédito, em tese, é a primeira. Porém isto não significa dizer que as empresas que tomam recursos com esta finalidade não oferecem um risco potencial.

Definimos o risco de crédito como sendo a probabilidade da não realização, ou da realização em condições diferenciadas das inicialmente contratadas, dos ativos creditícios da organização, devido à incapacidade de pagamento e crise de liquidez do devedor. O referido risco pode desencadear prejuízos diretos, isto é, não recebimentos dos recursos envolvidos e consequente impacto sobre o "cash flow", e indiretos, tais como custos legais, despesas para execução de garantias e, principalmente, eventual desgaste da imagem do Banco junto ao mercado.

O risco de remessa ou transferência é definido como sendo a possibilidade do credor não receber o repagamento de seu crédito em função de decisão das autoridades do País do devedor, restringindo a remessa de moeda estrangeira ao exterior.

O "Currency Mismatch Risk", risco de distanciamento de índices e moedas, é definido como o risco envolvido em se fazerem ativos e passivos denominados em moedas diversas ou corrigidos por diferentes índices, expondo-se o Banco às consequências do comportamento divergente entre estas moedas.

Por risco de liquidez institucional entende-se o risco de colocar-se o Banco diante da contingência de ver-se obrigado a tomar recursos ("borrowing funds") em volume superior ao recomendável em uma conjuntura adversa, em decorrência de aplicações a prazos superiores aos praticados no seu respectivo "funding".



Em outras palavras, é o risco de administrar indevidamente o fluxo de caixa devido às divergências de prazos entre ativo e passivo, e oscilações de taxa de juros que podem desgastar ou inviabilizar operações.

Todos estes riscos também existem para as instituições não financeiras, uma vez que elas precisam tomar recursos para financiar o seu ciclo produtivo, controladas, coligadas, investimentos, etc... Qualquer tipo de operação, depende de uma boa administração dos recursos envolvidos para que as operações sejam revertidas e saldadas quando da sua expiração.

O risco existe quando o tomador de decisão detém certas condições objetivas para estimar diferentes resultados probabilísticos. A decisão é tomada a partir de estimativas julgadas aceitáveis, embora sempre exista certo grau de subjetividade.

A incerteza ocorre quando não se dispõe de dados ou informações, o que inviabiliza a análise do problema. A decisão, neste caso, baseia-se na sensibilidade pessoal de quem decide.

Para fins de avaliação costumamos separar os riscos em dois grandes grupos: endógenos e exógenos.

Os riscos endógenos são os riscos internos à empresa:

- a) Riscos ligados à administração da empresa.
- b) Riscos ligados ao nível de atividade (estrutura de custos/ "break-even").
- c) Riscos ligados à produção e ao produto (dependência de matérias-primas, sistemas de produção, obsolescência do produto).
- d) Estrutura de capitais.
- e) Riscos ligados a liquidez.

Os riscos exógenos são os riscos externos à empresa:

- a) Riscos ligados às medidas políticas e econômicas.
- b) Riscos ligados aos fenômenos naturais e a eventos imprevisíveis.
- c) Riscos ligados ao tipo de atividade (Sazonalidade).
- d) Riscos ligados ao mercado (estrutura de demanda x oferta, novas tecnologias, entrada de novos concorrentes/produtos).
- e) Riscos ligados ao tipo de operação de crédito que a empresa toma (garantias, capital de giro (KG), fiança, risco do ágio, etc...).

## **II.2 DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS NO BRASIL**

A análise de fluxo de caixa em economias inflacionárias, como a brasileira, não é uma tarefa simples. Isto não só devido a distorções geradas pela própria inflação, como também pelas constantes intervenções políticas na economia. Estes fatores combinados tem se refletido em grandes oscilações na performance das empresas nos últimos anos.

Apesar de termos passado de níveis de inflação de 50% ao mês para 50% ao ano, estaremos analisando balanços de dezembro de 1993 e junho de 1994. Por isto não podemos ignorar as distorções presentes nos mesmos quando eles forem analisados.

A inflação crônica da economia brasileira, que assumiu índices extremamente elevados a partir de 1979 e que se tomaram completamente erráticos a partir de 1987, após a falência do Plano Cruzado, fez com que os três sistemas de valoração, em que as demonstrações se apresentam contenham problemas. Tais problemas se refletem no fluxo de caixa dificultando sua elaboração e análise.

A dificuldade de compreensão e análise das distorções decorrentes do ambiente inflacionário é ainda maior por não existir no Brasil uma uniformidade nos métodos de valoração das demonstrações financeiras. Adicionalmente, o fato de utilizarmos os balanços convertidos "precariamente" em US dólar comercial geram outras distorções. O método de valoração das demonstrações financeiras disponíveis das usinas é o balanço em Legislação Societária.

Este método é utilizado por todas as empresas, quer sejam S.A. de capital aberto, de capital fechado ou limitadas por força da Lei 6.404/76 e do Decreto Lei 1.582. Desta forma, os balanços em LS Legislação Societária são adotados não só para fins societários para apropriação de reservas e determinação de dividendos, como também para fins fiscais.



Nesses demonstrativos, os efeitos da inflação são reconhecidos através da correção monetária oficial, ou seja, através do ajuste do lucro líquido da empresa pelo saldo da correção monetária das contas de patrimônio líquido e ativo permanente (ativo imobilizado, investimentos e ativo diferido). As demais contas de balanço e de resultado estão contabilizadas a valor histórico.

A sistemática de correção monetária legal está calcada numa forma simplificada de reconhecimento da inflação, já que por ocasião de sua edição, os níveis de inflação previstos eram da ordem de 20% a 50% ao ano. Como os índices inflacionários atingiram patamares muito mais elevados, principalmente a partir da década de 80, as distorções geradas pela inflação não estão mais adequadamente refletidas nestes balanços. Portanto, a análise da performance financeira de empresas com base em balanços em "LS" requer maior cuidado e grande profundidade de análise.

Os principais tipos de demonstrações financeiras são:

**- Balanço Patrimonial (B/P)**

O Balanço Patrimonial, que é composto do ativo, passivo e patrimônio líquido, espelha a situação patrimonial da empresa, seus direitos e obrigações no dia do fechamento do balanço. É uma posição estática da situação patrimonial de um determinado dia.

Através dele podemos avaliar a estrutura de capital da empresa, ou seja, qual o investimento de acionistas e recursos de terceiros, quanto desses recursos de terceiros são onerosos e, por outro lado, qual a liquidez da empresa.

**- Demonstração do Resultado (D/R)**

É na Demonstração de resultados que estão demonstradas as receitas e despesas da empresa que levaram ao lucro ou prejuízo em um ano determinado. Como as receitas e despesas são geradas mês a mês, os valores na "D/R" refletem valores acumulados.



**- Demonstração de Origens e Aplicações de Recursos (DOAR)**

É na "DOAR" que estão apresentadas informações relativas às operações de financiamento (origens de recursos) e investimentos (aplicações de recursos) da empresa durante o ano, bem como evidenciadas as mudanças na posição financeira da empresa. Recursos na "DOAR" não significam simplesmente dinheiro ou disponibilidades, e sim Capital de Giro Líquido (ativo menos passivo circulante).

É uma das principais fontes de informação para a elaboração do fluxo de caixa, já que demonstra quais as receitas e despesas que não representam movimentação de caixa, bem como identifica os investimentos e desinvestimentos, aumentos e diminuições no capital, etc... Os valores também são cumulativos, ou seja, refletem o somatório das entradas e saídas ao longo do ano.

**- Demonstração das Mutações de Patrimônio Líquido (DMPL)**

A DMPL é uma demonstração que complementa as demais, onde é fornecida toda a movimentação ocorrida nas diversas contas de patrimônio líquido durante o ano. Portanto, na DMPL estão indicados a natureza e o valor de acréscimos ou diminuições no patrimônio líquido de uma empresa.

## **II.2.1 DESCRIÇÃO DAS CONTAS DO BALANÇO**

### **Distorção de Patrimônio líquido**

O patrimônio líquido das usinas encontra-se distorcido porque muitas usinas repassam as terras adquiridas pela usina para os acionistas. Antigamente, a terra era vendida para os acionistas a um preço inferior ao de mercado, passando o patrimônio para a pessoa física e descapitalizando a empresa.

Hoje em dia, de forma menos explícita, as terras são repassadas quando se faz a reavaliação das terras antigas. As terras tem o seu valor corrigido, porém uma parte pode ser tomada pelos acionistas, via doação ou venda a um preço um pouco menor que o de mercado. Nas safras seguintes os acionistas arrendam esta terra para a usina.

Não consta explicitamente no balanço o quanto a usina tem de terras, sendo que as informações que o crédito tem a respeito do assunto são passadas pelas empresas. A preocupação maior das empresas quanto à declaração das terras é para o efeito do imposto de renda.

#### **Ativo permanente**

No ativo permanente aparece o valor das terras da usina. No entanto, não se pode acreditar neste valor devido à falta de reavaliação de terras e ao fato da empresa avaliar a terra pelo preço que melhor lhe convir para efeito de declaração de renda.

#### **Contas a receber e Cooperadas**

São as contas que o produtor ou usineiro tem a receber pela entrega das mercadorias. Estas contas somente são recebidas após a comercialização da produção, mesmo após entregue. Uma empresa não cooperada, normalmente não tem esta conta, sendo que se houver alguma posição física de açúcar, esta deve aparecer no estoque.

#### **Estoque**

No fundo tem o mesmo valor simbólico que a conta "cooperadas", pois o produto já está pronto. A diferença é que, no primeiro caso, o estoque está nas mãos da cooperativa para ser comercializado, enquanto que o estoque pode ser vendido tão rápido se faça necessário pelo preço de mercado ou até abaixo.

#### **Bancos**

São as contas geradas pelo financiamento com capital de terceiros, especialmente bancos, que cobram um preço, muito alto pelos seus empréstimos. Todo endividamento divulgado pela empresa deve estar nestas contas, a não ser em casos especiais de financiamentos com recursos de fornecedores.

#### **Impostos**

Outro imposto que as usinas não recolheram, retirando via fiança, é o referente ao IAA, que deixou de ser pago em 1992 e 1993 ao "IAA", relativo às exportações.

\* Ver no anexo Principais Instituições do Setor



## II.3 INVESTIMENTO OPERACIONAL EM GIRO

Neste item há intenção de introduzir os principais conceitos referente aos ciclos operacional e financeiro, sua importância para conhecimento do crédito, conceito de Investimento Operacional em Giro, e principais conclusões que podem ser extraídas da análise dos ciclos de uma empresa.

O IOG é a diferença entre o montante dos usos e fontes operacionais inerentes ao ciclo produtivo da empresa que mensuramos através das contas obtidas no balanço da companhia.

Contas que representam usos em recursos de giro: duplicatas a receber; estoques; adiantamento a fornecedores; impostos a recuperar (desde que ligados a atividade operacional); outras contas que possuem características cíclicas operacionais.

Contas que representam fontes de recursos: fornecedores; adiantamento de clientes; salário, tributos, contribuições (exceto IR); fretes e comissões a pagar; outras contas da mesma natureza.

O IOG é apurado de maneira estática pois trabalha com saldos de final de período. No caso de balancetes, quando possível, deve-se comparar períodos semelhantes, principalmente no caso de empresas onde a sazonalidade em suas vendas seja representativa.

Para análise do IOG, deve-se correlacionar as vendas do período com a atividade operacional, e averiguarmos se os usos e fontes mostram coerência com o mercado e com o que a administração procurou obter gerenciando os ciclos da empresa.

Comparando os três períodos podemos concluir sobre a evolução ou involução de cada conta, e avaliar o comportamento da empresa nos períodos indicados.

Supondo que o volume de vendas não apresentou significativas variações, temos então que avaliar os seguintes pontos:

a) Alterações nas Contas de Usos

-Duplicatas a Receber: alteração de prazos para seus clientes (exportação tem prazo maior), atrasos, alterações de mix de venda, mercado interno e externo.

-Estoques: variação do preço de seus insumos, frustração de vendas, ou caso de aumento, alteração no volume de encomendas, alterações no processo produtivo, alteração na linha de produtos.

b) Alterações nas Contas de Fontes

-Fornecedores: alteração nos prazos, atrasos.

-Despesas Provisionadas: alteração nas alíquotas dos impostos, alteração na folha salarial, atrasos, parcelamento de impostos, provisionamento de custos a incorrer, entre as causas mais comuns.

-Adiantamentos de Clientes: alteração no volume de encomendas, operações de pré-pagamento.

### II.3.1 EVOLUÇÃO DO CAPITAL DE GIRO

Além dos aspectos acima mencionados, o quadro de I.O.G. transmite-nos os seguintes dados.

a) Apuração do Investimento Operacional em Giro

Um resultado devedor ( $\text{Usos} > \text{Fontes}$ ), indica que a empresa necessita buscar recursos para cobrir suas necessidades operacionais. Estes recursos estão sendo financiados por:

- Capital próprio: neste caso o Patrimônio Líquido tem de ser maior do que o Ativo Permanente + Realizável a Longo Prazo, e sua evolução deverá ser coerente com as necessidades adicionais apresentadas.

- Geração de caixa operacional

- Bancos: importante notar o tipo de financiamento tomado. Deve-se verificar se existe uma coerência entre os prazos e o indexador contratado, com o ciclo da empresa.



Um resultado credor (Usos < Fontes), indica que a empresa financia-se com recursos operacionais de terceiros não originários de fontes financeiras, em geral baratos que não embutem custo financeiro. No caso, terceiros são os funcionários e fornecedores porque há um prazo para pagá-los. Neste caso, quer dizer que sobra recursos. Contudo, eles podem ser função de atrasos de impostos e fornecedores, o que obviamente não deve ser considerado como aspecto favorável.

Neste caso, os empréstimos devem ser para investimentos com linhas apropriadas, sendo que as linhas curtas não são uma boa indicação.

### **II.3.2 VARIAÇÃO DO I.O.G**

A variação indica a dinâmica do ano analisado, quanto à liberação e utilização de recursos. Quando esta variação for devedora, significa que a empresa foi obrigada a empregar recursos para financiar suas necessidades. No caso de variação credora, a empresa liberou recursos que devem ser identificados quanto à sua aplicação.

Na atual conjuntura, com elevadas taxas de juros, as empresas lutam para reduzir ao máximo sua necessidade de giro. De modo geral, este é um sinal de deterioração financeira da empresa nesta atual conjuntura. A empresa sempre deverá buscar uma remuneração mínima, ou custo de oportunidade mínimo, para os recursos aplicados em seus ciclos.

## II.4 POLÍTICA DE CRÉDITO

É a estratégia adotada pelo Banco, no que se refere as fases do processo decisório de crédito. Objetiva orientar a todos os envolvidos, direta e indiretamente, nas decisões de gestão dos ativos da organização. O modo operante depende basicamente da definição estratégica de atuação do Banco, que é influenciada por diversos fatores:

a) Origem e experiência dos acionistas e administradores.

Os administradores tem experiência e uma vivência na atividade que lhes permite reconhecer uma empresa e seus administradores pela sua história e eventuais negócios que tenham envolvido seus nomes.

b) Porte da Instituição (patrimônio; pontos de venda; volumes de depósito; tipos de clientes visados, etc...)

c) Características concorrenciais:

c.1) Atuação abrangente x busca de nichos

Aqui determina-se quem são os clientes que o banco deseja ter em sua carteira. O critério para escolha destes clientes vai depender do segmento de atuação de cada empresa e de sua imagem junto ao banco.

c.2) Atuação padrão x sofisticação de produtos

Aqui define-se o leque de produtos que o banco pode oferecer e a política de aproximação junto a empresa.

d) Posicionamento frente a assunção de riscos

Há preferência por determinados tipos de riscos e garantias, que são particulares de cada operação e empresa.

e) Definição do "Target Market", que deverá estar em consonância com os objetivos de crescimento, da estrutura organizacional, e da maximização das vantagens comparativas.

A partir dessas variáveis deve-se definir os "critérios de decisão". Assim, os critérios de análise devem buscar o equilíbrio entre a estratégia adotada pelo Banco, no que tange a crédito, e os instrumentos analíticos disponíveis.



## **II.4.1 OBJETIVOS**

Como forma de viabilizar as atividades do banco na área de crédito, procura-se produzir todos os trabalhos requeridos segundo os objetivos citados abaixo:

- a) Auxiliar decisivamente na formação, homogenização e adaptação dos critérios de decisão de assunção de risco de crédito à estratégia do banco e à realidade do mercado.
- b) Aperfeiçoar e divulgar os instrumentos técnicos utilizados na análise de crédito (Relatórios de crédito).
- c) Fornecer subsídios para a definição dos padrões de crédito da organização.
- d) Recomendar o que acredita ser o maior limite de risco de crédito possível para determinado cliente, considerando as características do credor e os padrões de crédito da organização.
- e) Proceder as revisões dos créditos já concedidos.
- f) Controlar o nível de risco existente (Sistema de Risco de Crédito).
- g) Desenvolvimento de novos instrumentos de avaliação (Fluxos de caixa, Análises comparativas, "Risk Ratings", etc).
- h) Análise de setores específicos (açúcar e álcool, café, soja, fumo, etc).
- i) Confeção e apresentação dos relatórios de crédito nos comitês de crédito e posterior preparação das atas pertinentes.
- j) Atender analistas de outras organizações.
- k) Na medida do possível, identificar nomes que possam tornar-se clientes e passá-los à área operacional.
- l) Outros desenvolvimentos e serviços.

## II.4.2 PROCESSO DE DECISÃO DE CRÉDITO

As atividades da área de crédito iniciam-se com o fluxo da proposta de linha de crédito para uma empresa pelo "officer". Para que uma empresa comece a ser analisada deve haver alguma justificativa, como patrimônio, nome no mercado, ramo de atuação, que justifique e compense sua análise.

Ao término de qualquer análise, os resultados são discutidos no comitê de crédito com a participação dos diretores regionais. O número de empresas que devem ser apresentadas é grande e o tempo é escasso. Por isso, a apresentação deve ser sucinta e as informações devem ser sintetizadas ao máximo em índices ou números que reflitam a imagem da empresa. A área de crédito, conjuntamente com os diretores e "officer"s responsáveis, procuram ser flexíveis o suficiente para tomar decisões acertadas no pouco tempo disponível.

Caso os analistas tenham interesse, somente se pode chegar às causas dos problemas quando as empresas são comparadas entre si através da abertura destes índices em índices parciais.



### III. METODOLOGIA PROPOSTA DE ANÁLISE DE CRÉDITO

#### III.1 MODELO APLICÁVEL: "RISK RATING SYSTEM (RRS)"

Desenvolvido pelo Diretor do Departamento de Crédito do Banco, com o objetivo de possibilitar uma rápida e geral visualização dos níveis de risco relativos ao portfólio de crédito da organização, o "risk rating system" é um instrumento que visa conferir à administração, condições de monitoramento, planejamento e gerenciamento da qualidade da carteira de ativos.

A seguir, as linhas gerais do "RRS" são apresentadas com a intenção de propiciar um entendimento do "risk rating", do seu significado e dos critérios que serão utilizados para defini-lo.

O "risk rating" é formado por dois parâmetros que podem variar dentro de uma escala de 1 a 6. Serão fornecidas adiante, explicações detalhadas acerca da escala adotada e do seu significado.

O primeiro parâmetro é reflexo da classificação qualitativa da empresa "tomadora" do risco de crédito e, por decorrência, do risco setorial.

O segundo parâmetro refere-se à classificação do risco do negócio. Deve ser focado como uma medida da possibilidade de que os negócios a serem efetuados sejam conduzidos até sua liquidação conforme o contratado.

Enquanto o primeiro parâmetro demonstra o risco "inerente" ao tomador, o segundo procura refletir a ocorrência de outros fatores que interferem em maior ou menor grau na qualificação do risco de crédito, e que não podem ser desprezados. Situações específicas surgirão onde aspectos não considerados diretamente na avaliação qualitativa da empresa, poderão afetar consideravelmente as possibilidades referentes ao resgate das operações potenciais.

O risco de crédito normalmente é baseado na situação econômico-financeira da empresa e do seu setor de atuação, ou seja, a qualidade do risco de crédito depende da qualidade da empresa. Deste modo, caso não existam outros aspectos relevantes que possam influenciar decisivamente no risco do negócio, o segundo parâmetro igualar-se-á ao primeiro.

### III.2 ESCALA DE CLASSIFICAÇÃO

O "rating" de qualidade do tomador procura classificar o cliente (empresa ou grupo econômico) de acordo com o seu desempenho econômico-financeiro-mercadológico, e identificar sua habilidade em fazer frente aos compromissos atuais e futuros. Trata-se de um indicador de qualidade da empresa e tem em mira as possibilidades de perda, estimadas a partir de uma perspectiva projetiva com base em avaliações dos seguintes principais fatores.

- Performance econômico-financeira histórica e prospectiva.
- Capacitação gerencial ("management")
- Aspectos jurídico e societários.
- Relacionamento anterior (experiência e comportamento frente aos negócios já efetuados)
- Posicionamento do mercado de crédito face à empresa ou grupo analisado.

O tomador pode ser classificado numa escala de 1 a 6 refletindo em ordem decrescente a qualidade do mesmo e, conseqüentemente, em ordem crescente de nível de risco.

1	Risco extremamente reduzido
2	Risco facilmente aceitável
3	Risco moderado, mas aceitável
4	Risco considerável, mas aceitável sob condições específicas
5	Risco elevado não aceitável, "workout"
6	Risco injustificável, créditos problemáticos ou em liquidação.

Tal classificação do nível de risco, reflete a posição qualitativa da empresa e deve ser norteada pelas direções descritas abaixo:

**"Rating" 1:** Empresas da mais alta qualidade. O risco de crédito para tais empresas é praticamente inexistente. Os demonstrativos econômico-financeiros além de confiáveis mostram alto nível de geração interna de recursos, margens elevadas e estáveis, índices de liquidez inquestionáveis e estrutura de capitais que confira grande segurança financeira. O posicionamento mercadológico é excelente, detendo condições de enfrentar momentos conjunturais desfavoráveis com segurança. Seu desempenho, dentro de seu setor, deve ser superior a média. O controle acionário é claro e estável. A administração é da mais alta qualificação, detendo grande domínio sobre as estratégias competitivas e de crescimento, e transmitindo plena segurança no que tange aos negócios da empresa.



**"Rating" 2:** Empresas de alta qualidade em todos os padrões. Embora apresentem condições creditícias muito boas, diferem das do primeiro grupo por apresentarem margens mais estreitas ou fluxos de caixa não tão estáveis. O posicionamento mercadológico, mesmo sendo relevante, pode apresentar maior sensibilidade às flutuações do mercado. A estrutura de capitais confere segurança quanto aos aspectos de liquidez dos compromissos, mesmo não sendo considerada a ideal. A administração é de alta qualidade e totalmente apta a conduzir os negócios. Em termos gerais, a concessão do crédito é considerada definitivamente sólida.

**"Rating" 3:** São empresas que demandam maior acompanhamento e revisões de crédito periódicas, apresentando risco de crédito moderado, porém aceitável. Tais empresas já apresentam elementos importantes de incerteza, como liquidez, estabilidade das vendas e margens, e do fluxo de caixa. Embora satisfatórios, os níveis de geração interna são vulneráveis e mostram certa instabilidade. A condição de liquidez e a estrutura de capitais, embora resultem em índices econômico-financeiros razoáveis, já denotam certa sensibilidade frente condições conjunturais adversas.

Mercadologicamente, aspectos como dependência de um produto ou fornecedor, tendências cíclicas, concentração de vendas ou ativos podem gerar fatores de adversidade. O posicionamento mercadológico é relevante mas secundário, o que pode ensejar eventuais prejuízos ou tendências de lucros declinantes em alguns períodos.

A classificação de nível "3" ainda é subdividida em três, variando de "A" a "C". Esta distinção existe porque grande parte das empresas que operam com o Banco se situam nesta faixa e merecem ser diferenciadas.

**"Rating" 4:** Tais empresas apresentam nível de risco considerável, porém aceitável sob determinadas condições. O tomador mostra algumas características de crédito que exigem maior atenção e aprofundamento analítico. Os índices financeiros já denotam certa fragilidade, tanto no que tange aos níveis de cobertura de suas obrigações (liquidez), quanto à estrutura de seus capitais.

A alavancagem financeira já atinge proporções que conduzem a um maior risco financeiro e colocam a empresa numa situação de grande sensibilidade face a adversidades conjunturais. Os fluxos de caixa são irregulares originando uma capacidade e cobertura do serviço da dívida pontencialmente inadequado, ou seja, o "way-out" operacional não deverá ser considerado como fator preponderante para a aprovação de riscos de crédito.

Posições muito frágeis quanto aos aspectos mercadológicos e problemas administrativos podem comprometer seriamente a qualidade do crédito. Neste caso, as empresas de "rating" 4 demandam constante acompanhamento e é esperada a existência de outros aspectos envolvidos na concessão de crédito que minimizem o risco.

**"Rating" 5:** Tais empresas, por diversificadas razões, apresentam uma qualidade de risco de crédito não aceitável. Mesmo que eventualmente a empresa revele sinais que apontem para uma tendência de recuperação, a concessão de empréstimos, necessariamente, dependerá de outros fatores (parâmetro segundo do Sistema de "Risk Rating" ) que viabilizem o risco. Nessa classificação encontram-se empresas que estão em fase de transição de um estado económico-financeiro muito grave para uma situação de recuperação, ou empresas de risco anteriormente assimilável, porém que apresentaram forte deterioração de sua qualidade, motivada por problemas financeiros, mercadológicos ou administrativos. Neste "rating", as empresas passam a ter tratamento de "workout".

**"Rating" 6:** Nesta classe de risco as condições económico-financeiras mostram deterioração insuplantável no curto e médio prazos. A empresa muito improvavelmente detem capacidade de fazer frente às obrigações e compromissos e a sua sobrevivência ou viabilização da empresa dependerá de fatores exógenos ou anormais, como por exemplo, uma situação de concordata.

Portanto, classificamos nesta categoria empresas em estado concordatário ou em processo de liquidação. Eventuais créditos considerados problemáticos pela organização, ou em liquidação, também serão classificados nesta categoria .



### **III.3 CLASSIFICAÇÃO POR RISCO DO NEGÓCIO**

Enquanto o primeiro parâmetro reflete exclusivamente a qualidade da empresa avaliada e o risco de crédito inerente à essa qualificação, o segundo parâmetro define o risco do crédito da linha proposta ou do negócio específico. Portanto, o "rating" reflete a probabilidade de que as operações a serem efetuadas serão conduzidas e liquidadas conforme o contratado.

Como dissemos inicialmente, o risco de crédito é usualmente baseado na situação econômico-financeira da empresa. Não existindo outros fatores que interfiram na avaliação do nível de risco associado à operações com determinado cliente, o segundo parâmetro será idêntico ao primeiro.

A título ilustrativo, apresentamos abaixo alguns dos possíveis, e mais comuns fatores que podem impactar de maneira positiva ou negativa a qualidade do risco de crédito.

#### **III.3.1 LIGAÇÕES/AFILIAÇÕES**

Alterações no "rating" de risco em função de ligações e afiliações deverão atentar para algumas variáveis. Abaixo estão listados alguns aspectos que deverão ser considerados:

- nível de participação de outra empresa ou grupo não avaliado;
- substancialidade do investimento da investidora em relação aos compromissos financeiros e operacionais da participada;
- segurança quanto ao efetivo apoio operacional, tecnológico, administrativo e, principalmente financeiro da casa matriz na eventualidade da empresa alvo apresentar alguma dificuldade na condução de seus negócios.

Do mesmo modo, torna-se fundamental a consideração da importância econômica, financeira e estratégica da filial, no que se refere aos negócios globais da matriz e da existência de relacionamento operacional entre matriz e subsidiária. Naturalmente a avaliação da situação econômico-financeira da matriz ganha grande importância nessas situações e deverá ser incluída no processo de avaliação.

### III.3.2 GARANTIAS

Um fator muito comum que poderá afetar a classificação do risco do negócio é a constituição de garantias oferecidas pelo tomador. Embora, pela própria postura creditícia da organização, eventuais garantias exerçam influência muito limitada na decisão do crédito, situações existirão onde a presença de garantias poderá determinar a viabilização de operações de crédito.

Nessa situação torna-se importante atentar para os seguintes pontos:

- Grau de cobertura (valor das garantias frente ao volume de crédito negociado);
- Ciclo de vida da garantia em relação aos prazos dos empréstimos;
- Dificuldades operacionais e/ou jurídicas no que se refere ao acompanhamento da liquidez das garantias.

A avaliação das garantias, no que tange a valorização das mesmas e de sua liquidez, deve ser efetuada muito cuidadosamente dentro de uma perspectiva conservadora.

Um fator a ser devidamente considerado é a posição quanto ao tipo de garantias que cobrem as operações de Banco em relação à mesma posição de outros credores. Níveis mais expressivos de risco deverão ser computados nas situações onde os créditos de Banco não forem assegurados por garantias reais, sendo que o devedor possui importante parcela de seus bens ou direitos comprometidos com outros credores.



### **III.3.3 RISCOS NÃO COMUNS**

Eventualmente a classificação do risco do negócio poderá sofrer influência considerável atribuível a fatores específicos, pouco usuais ou não previstos inicialmente na classificação de qualidade da empresa. Exemplos de tais riscos seriam:

- Mudanças nas condições operacionais que alterem com significância os ciclos econômico, produtivo ou financeiro da empresa;
- Alterações nas condições de relacionamento inter e intra industriais que afetem os parâmetros de preços, custos, etc...;
- Mudanças na administração;
- Fatores vinculados às ações governamentais atuantes sobre o mercado da empresa;
- Riscos financeiros vinculados às políticas econômicas mais agressivas;
- Fatores dependentes da ação de governos internacionais, notadamente no caso de empresas exportadoras ou importadoras com concentração de negócios em determinado país;
- Riscos inerentes a setores onde posições em bolsa, operações descasadas, etc... podem interferir no desempenho da empresa;
- Riscos advindos de vinculações da empresa, de seus proprietários ou de seus administradores com o mundo político;
- Riscos inerentes ao início de atividade operacional ou lançamento de novos produtos;
- etc...

## IV. ESTUDO SETORIAL DA AGROINDÚSTRIA

### IV.1 INTRODUÇÃO

O Brasil, com uma produção anual de 240 milhões de toneladas é, isoladamente, o maior produtor mundial de cana de açúcar. Tal volume possibilita a fabricação de 10 milhões de toneladas de açúcar e cerca de 11,8 bilhões de litros de álcool combustível por ano-safra. A flexibilidade na produção de açúcar ou de álcool combustível, que permite atender às prioridades específicas do mercado de um ou de outro produto, confere acentuada volatilidade nos volumes de produção a cada safra.

No tocante ao destino da produção, o mercado interno absorve praticamente a totalidade do álcool combustível e 70% do açúcar produzido no país. As exportações de açúcar, crescentes nas últimas safras, já respondem pelos demais 30% da produção.

Ainda assim, com relação ao mercado interno de açúcar, o segmento industrial mantém uma participação pouco superior a 40%, porém apresenta potencial de crescimento a curto e médio prazos. O segmento de consumo direto, que responde pelo restante do mercado interno de açúcar, é atendido, em sua maioria, pelo tipo refinado e cristal empacotado, sendo o refinado responsável por quase 60% das vendas na região Centro-Sul.

O consumo global de álcool combustível no Brasil, da ordem de 180 mil barris diários, situa-se em patamares muito próximos aos do consumo de gasolina, conferindo ao país a condição de única economia no plano mundial a deter um programa de produção e uso de combustíveis líquidos de fonte renovável em larga escala.

O álcool de tipo anidro, devendo ser adicionado na proporção de 22% em toda a gasolina consumida no país, elevará a octanagem do derivado de petróleo, permitindo a completa eliminação do chumbo tetraetila, poluente de elevado risco para a saúde da população. Além disso, a adição de álcool à gasolina resulta em menores emissões de monóxidos de carbono, de hidrocarbonetos, de partículas de carbono e de composto de enxofre.



O álcool hidratado, utilizado como combustível exclusivo em uma frota da ordem de 5 milhões de veículos a álcool, possibilitando emissões ainda menores de poluentes. Os veículos a álcool emitem 30% menos poluentes que o similar a gasolina já adicionada de 22% de álcool anidro. Além de não emitir composto de enxofre, os veículos a álcool emitem hidrocarbonetos menos tóxicos e menos reativos na atmosfera.

A tecnologia de uso do álcool encontra-se praticamente no mesmo nível da gasolina e vem se desenvolvendo em velocidade muito próxima. Componentes automotivos, como sistemas eletrônicos de alimentação de combustíveis monoponto ou multiponto, estão também disponíveis nos modelos a álcool.

Nos aspectos ambientais, a atividade da agroindústria da cana de açúcar representa grande contribuição no controle do efeito estufa, mesmo considerando-se as inevitáveis emissões do processo produtivo decorrentes de queimadas dos canaviais, e da utilização de combustível fóssil nas operações agrícolas mecanizadas.

Nos aspectos sociais, uma importante característica da atividade sucro alcooleira, é a participação de mais de 50 mil produtores rurais, fornecendo cerca de 35% da matéria prima processada por três centenas e meia de unidades industriais, respondendo a região Centro Sul por 80% da produção nacional e a Norte Nordeste pelos demais 20%.

A área ocupada pela lavoura canavieira no Brasil é próxima a 5 milhões de hectares, equivalente a menos de 1% da área potencialmente agricultável do país (500 Milhões de hectares) e de 8,5% da área colhida com as principais culturas.

A agroindústria canavieira é responsável pela manutenção de 800 mil empregos diretos no interior do país, constituindo-se em importante fator de equilíbrio social nas regiões menos favorecidas, e em especial instrumento de controle de fluxo migratório em direção aos grandes centros urbanos.

Contribuindo de forma expressiva com a balança de pagamentos do país, através da geração de divisas pelas exportações do açúcar e da economia de divisas pela substituição de derivados do petróleo importado por álcool combustível, a agroindústria canavieira apresenta um faturamento bruto da ordem de US\$ 7 bi por ano. Através de quadros e gráficos, mostraremos os principais números deste setor.

## IV.2 ANÁLISE RETROSPECTIVA

A produção de cana-de-açúcar vem ocupando lugar de destaque na atividade econômica do Brasil desde meados do século XV, situação decorrente das condições climáticas adequadas e da grande disponibilidade de fatores de produção favoráveis ao desenvolvimento da cultura.

Até passado recente, a história da produção de açúcar e álcool no Brasil esteve sempre intimamente relacionada à evolução das cotações do açúcar no mercado internacional. Na década de 20, começou a ser cogitada a intervenção estatal no setor sucro-alcooleiro, afim de se atenuar os efeitos negativos da crise ocorrida no período anterior à II Guerra Mundial, que resultou na formação de grandes estoques e altos preços do açúcar.

Paralelamente, começaram a surgir sugestões no sentido de elevar o consumo interno de açúcar e de incentivar o uso de álcool pela indústria como combustível automotivo. No entanto, o aumento do consumo interno de açúcar e de álcool ficaria condicionado às oscilações de preço do açúcar no mercado externo.

Tal quadro só iria mostrar alguma alteração na década de 70, como resultado de outra crise, porém de natureza totalmente diversa. A rápida elevação dos preços internacionais de petróleo a partir dos primeiros anos da década de 70, e a necessidade do País de importar cerca de 80% de suas necessidades de consumo do produto iriam reverter a situação de dependência da produção de álcool em relação às exportações de açúcar.

Os efeitos negativos da alta das cotações do petróleo sobre o Balanço de Pagamentos do País, as repercussões internas sobre a atividade econômica e níveis de inflação e a incerteza quanto à regularidade de abastecimento de petróleo importado levaram o País a definir uma nova estratégia de política energética que reduzisse a dependência externa do mesmo, sobretudo, na área de combustíveis líquidos.



A Criação do Programa Nacional do Alcool - Proálcool em novembro de 1975, foi um dos instrumentos do Governo para atenuar os problemas da crise do petróleo e, conforme se verá adiante, os seus efeitos tiveram repercussões profundas na área energética, na agroindústria canavieira, bem como em diversos outros setores de produção ou atividades do País.

Paralelamente aos efeitos iniciais da crise do petróleo, os primeiros anos da década de 70 foram também um período de preços do açúcar elevado no mercado internacional, fato que possibilitou um expressivo volume de divisas, o qual foi utilizado em um intenso processo de modernização e de ampliação da capacidade de produção da agroindústria canavieira.

Quanto ao álcool, o aumento de produção na primeira fase do Proálcool fundamentou-se na infraestrutura já instalada do setor açucareiro, através da implantação de destilarias de álcool anexas às usinas de açúcar. Ou seja, foram empreendimentos de rápida maturação, com um volume de recursos relativamente baixo e que proporcionou forte crescimento na produção de álcool, basicamente do tipo anidro utilizado na mistura com a gasolina.

A partir de 1979, com a segunda crise do petróleo, o Governo decidiu ampliar os objetivos do Proálcool iniciando uma nova fase do programa, passando a direcionar a produção também para o álcool do tipo hidratado, utilizado como combustível exclusivo de veículos automotores.

Com o início da segunda fase de desenvolvimento do Proálcool, ocorreram importantes alterações na agroindústria canavieira. A primeira foi o aumento da produção de cana e de álcool em Estados que até então não tinham qualquer participação relevante no setor.

Cabe acrescentar que os aumentos de produção de cana, açúcar e álcool foram acompanhados por ganhos de produtividade agrícola e de eficiência industrial, como resultado da evolução tecnológica ocorrida no setor a partir da década de 70. Neste campo, o destaque ficou com a área agrícola, que apresentou resultados positivos nos campos do manejo varietal, combate biológico de pragas e doenças, e sistemas de cultivo e colheita.

Outra importante modificação no perfil de produção do setor sucro-alcooleiro foi a eliminação gradual da situação de condicionamento da oferta interna de álcool, em função das oscilações dos preços internacionais do açúcar. De fato, a partir do início da comercialização de veículos movidos a álcool hidratado em 1980, a prioridade do Governo foi a de garantir o atendimento do consumo interno do novo combustível, produzido a partir das destilarias autônomas, ou seja, unidades que produzem exclusivamente álcool.

Assim, a partir da década de 80, os volumes de exportação de açúcar ficaram condicionados aos excedentes de cana-de-açúcar após atendidas as necessidades do mercado interno do álcool e do próprio açúcar. Até meados da década de 80, como os preços pagos aos produtores de cana eram remuneradores e havia abundância de crédito para a cultura, a oferta da matéria-prima foi suficiente para atender plenamente tanto o crescimento da produção de álcool como a expansão das exportações de açúcar.

A partir de 1980 observa-se uma nítida elevação da participação do álcool hidratado carburante, com o início da comercialização de veículos movidos por tal combustível.

No final da década de 80, os preços internacionais do petróleo voltaram a níveis normais, tornando inviáveis os projetos de pesquisa na área de energia alternativa como era o Proálcool.

Quanto ao açúcar, as cotações atingiram níveis recordes no mercado mundial, incentivando os produtores da Região Norte/Nordeste a utilizar maior capacidade para atender o mercado externo.

Os resultados desse quadro foram uma desestimuladora política de preços ao produtor de cana-de-açúcar, produção insuficiente para suprir a demanda e consequente desabastecimento de álcool combustível em algumas regiões do País durante 1989. A seguir vemos alguns quadros que mostram a evolução da produção brasileira e a sua participação na produção mundial.

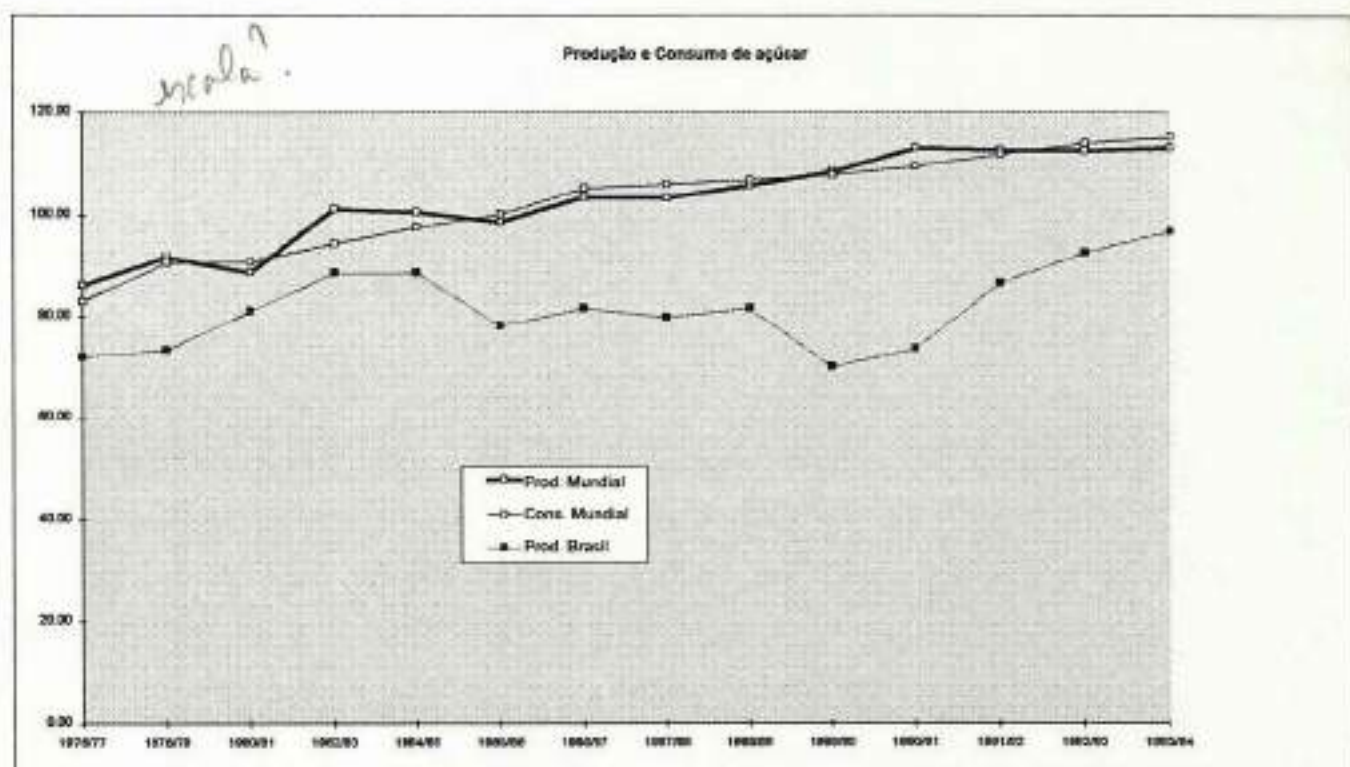
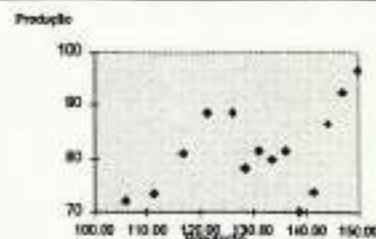
#### **GRÁFICO 1: Evolução de produção e consumo mundial**

#### **GRÁFICO 2: Correlação entre produção e consumo**



GRÁFICO 1: EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO E CONSUMO MUNDIAL

SAFRA	TAXA DE CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO BRASILEIRA	TAXA DE CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO MUNDIAL	POPULAÇÃO BRASILEIRA (milhões)	TAXA DE CRESCIMENTO DO CONSUMO MUNDIAL	PRODUÇÃO BRASILEIRA PERCAPITA KG/Hab	CORRELAÇÃO POPULAÇÃO x PRODUÇÃO BRASILEIRA
1976/77			105.90			
1976/79	1.86%	6.54%	111.22	9.23%		
1980/81	10.32%	-3.34%	116.80	0.17%		
1982/83	9.35%	14.05%	121.35	3.87%		
1984/85	-0.01%	-0.61%	126.04	3.33%	45.68	
1985/86	-11.71%	-1.90%	128.52	2.57%	41.01	
1986/87	4.31%	4.67%	131.00	5.18%	43.71	
1987/88	-2.12%	-0.06%	133.53	0.71%	43.35	
1988/89	2.20%	2.22%	136.10	0.82%	46.85	
1989/90	-14.06%	2.52%	136.75	1.01%	42.94	
1990/91	5.22%	4.35%	141.41	1.48%	41.54	
1991/92	17.37%	-0.35%	144.14	2.25%	49.77	
1992/93	8.85%	-0.06%	146.92	1.85%	47.65	
1993/94	4.43%	0.54%	149.75	1.12%		



FONTE: ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO AÇÚCAR/ALMANAQUE ABRIL

Elaborado pelo autor

Produção brasileira segue firme.

Produção mundial atende o consumo e vice-versa. Teoricamente haveria uma administração de estoques e programa contínuo de aumento da produção para suprir a taxa de crescimento mundial de 1,8% ao ano.

O crescimento da produção brasileira é maior que a mundial na última década e a taxa de consumo mundial é maior que a de produção. O Brasil está se aproveitando deste movimento.

GRÁFICO 2: CORRELAÇÃO ENTRE PRODUÇÃO E CONSUMO

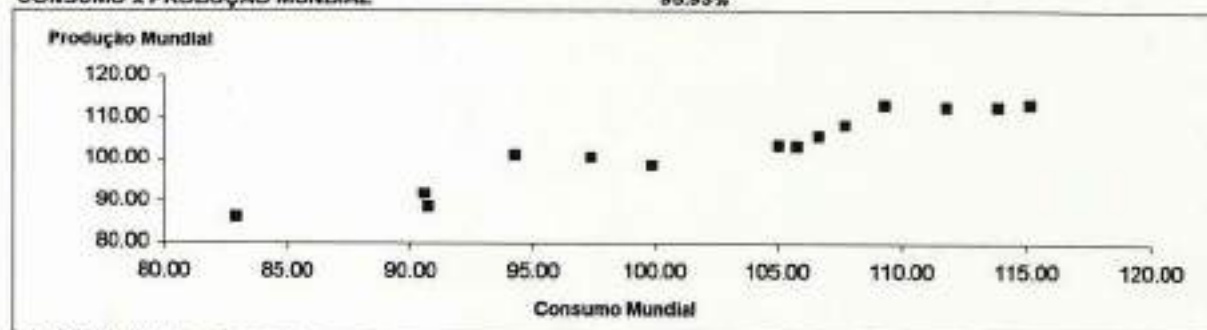
SAFRA	PRODUÇÃO BRASILEIRA MM ton	PARTICIPAÇÃO (%) BRASILEIRA NA PRODUÇÃO MUNDIAL	PRODUÇÃO MUNDIAL	CONSUMO MUNDIAL
1976/77	7.21	8,36	86.25	82.83
1978/79	7.34	8,00	91.72	90.58
1980/81	8.10	9,14	88.65	90.74
1982/83	8.86	8,76	101.11	94.25
1984/85	8.86	8,81	100.50	97.39
1985/86	7.82	7,93	98.58	99.90
1986/87	8.16	7,89	103.36	105.07
1987/88	7.88	7,73	103.32	105.81
1988/89	8.16	7,73	105.81	106.68
1989/90	7.01	6,47	108.27	107.75
1990/91	7.38	6,53	112.98	109.35
1991/92	8.66	7,69	112.58	111.81
1992/93	9.25	8,08	112.51	113.88
1993/94	9.66	8,54	113.12	115.15
1994/95				

FONTE: ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO AÇÚCAR

**CORRELAÇÃO**

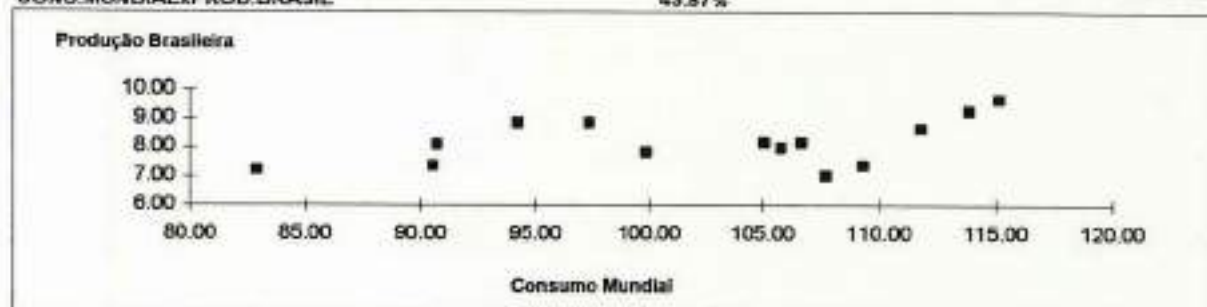
CONSUMO x PRODUÇÃO MUNDIAL

95.93%



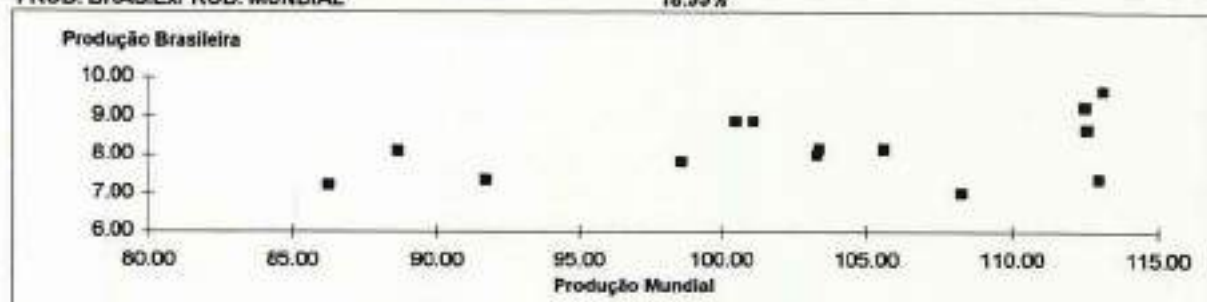
CONS. MUNDIAL x PROD. BRASIL

43.87%



PROD. BRASIL x PROD. MUNDIAL

18.99%



FONTE: ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO AÇÚCAR

Elaborado pelo autor

O consumo é próximo à produção.

A produção em quase todos os países produtores depende de medidas políticas e incentivos internos.

Além disso, fatores climáticos afetam diferentemente os diversos produtores mundiais.



## **IV.3 DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE**

### **V.3.1 MATÉRIA PRIMA**

A cana-de-açúcar é uma cultura semi perene cujo ciclo produtivo dura, em média de 5 a 6 anos, contados do plantio até a última produção da planta. Dentro desse período, a planta recebe três diferentes denominações:

- cana-planta = fruto do primeiro corte da planta;
- cana-soca = fruto do segundo corte da planta;
- cana-ressoca = fruto do terceiro e seguintes cortes da planta.

Independentemente da qualidade da cana, o intervalo de tempo entre os cortes é de um ano, produzindo durante 4 anos em média. A partir daí, a produtividade vai se tornando economicamente inviável.

As chuvas, dependendo da época de seu acontecimento, desfavorecem o corte porque sujam a cana e fazem com que seja necessário a sua lavagem perdendo a concentração de sacarose. Ao mesmo tempo, dada as características do solo e terreno das plantações, o transporte da cana em caminhões torna-se mais complicado devido ao peso envolvido, podendo chegar a um ponto que a usina para suas operações.

As usinas possuem as suas lavouras de cana-de-açúcar em terrenos próprios (da empresa, acionistas ou coligadas) e arrendados. Há também os produtores independentes, que no Estado de São Paulo respondem por 30% a 35% da cana produzida.

A cana é utilizada pelas destilarias para a fabricação do álcool e pelas usinas para a fabricação do açúcar. Há as chamadas destilarias anexas, que fabricam o álcool e o açúcar.

#### **IV.3.2 CICLO PRODUTIVO**

Para início da atividade industrial faz-se necessário o fornecimento da cana-de-açúcar. Através de contratos de parceria fica definido como serão as relações entre produtor e industrial. A produção da cana-de-açúcar pode ser ou não responsabilidade do usineiro. Ele pode desde adquirir a cultura, até arrendar ou adquirir a terra, encarregando-se da formação e do corte da cultura. Para cada uma destas opções há preços distintos.

Após o corte da cana, ela é transportada até as indústrias. O frete pode ser responsabilidade da usina, por decisão estratégica de custo e fornecimento, ou pode ser contratado junto à companhias. Dificilmente o transporte será responsabilidade do produtor quando ele vende a cana para a usina. Os custos são grandes e este serviço de entrega não compensaria o preço pago pela cana.

A opção de transportar a cana, por frota própria ou de terceiros, varia de empresa para empresa e depende de fatores como região, custo de aluguel, qualidade da prestação do serviço, assiduidade dos caminhoneiros contratados, eficiência da logística da empresa, etc...

A cana-de-açúcar, assim que cortada, começa a perder o seu teor de sacarose, o que vai fazer ela gerar menos açúcar e álcool por tonelada. Por isso a logística e a disponibilidade de frete para transporte da cana são essenciais para um bom rendimento industrial. Como a movimentação da cana agrega muito custo ao produto final, deve haver uma boa administração de recursos no sentido de avaliar decisões como a viabilidade de aquisição de veículos ou contratação de terceiros, distância máxima admissível para corte da cana, etc... Uma vez transportada a cana, inicia-se a sua produção.

Usinas com elevado grau de desenvolvimento procedem à colheita após a coleta de uma amostra da área observada, para decidir sobre o destino daquela colheita. O tratamento da cana fornece o mel que pode ser tratado para a produção de açúcar ou álcool. As usinas procuram otimizar o aproveitamento deste mel, produzindo em maior intensidade ora açúcar, ora álcool, dependendo do preço.



Quando a cana é comprada de terceiros, logo que ela chega na usina procede-se a um teste para medir o seu teor de sacarose. A cana do fornecedor será paga em função da tonelagem e do seu teor de sacarose. Quando a cana é própria, a empresa tem interesse em saber qual o rendimento que está tendo nas diversas áreas de sua plantação.

A cana transportada à usina é descarregada no pátio de estocagem para ser lavada. Nesta operação ocorre perda de sacarose entre 2% (valor bom) e 2,5% (valor médio). Porém, com a implantação da colheita mecânica da cana, esta cana não precisa ser lavada e a tendência a médio prazo é reduzir-se substancialmente esta primeira perda.

#### **IV.3.3 PRODUÇÃO DE AÇÚCAR**

Dependendo do destino do caldo, açúcar ou álcool, o tratamento do caldo varia bastante, o que faz com que as perdas associadas a esta operação situem-se na faixa de 0,2% a 0,6%.

A fabricação do açúcar é convencional: concentração em evaporadores de múltiplo efeito (quatro ou cinco efeitos), evaporadores a vácuo, vácuo este produzido em ejetores múltiplos, cristalizadores munidos de helicóide para a movimentação da massa. Após centrifugação, o açúcar sofre secagem e resfriamento em equipamento de tambor rotativo.

Nestas operações, as perdas predominantes ocorrem por arraste de gotículas nos evaporadores a vácuo e arraste de partículas finas no secador/resfriador. Estas perdas situam-se entre 1% e 2% e tendem a se concentrar em torno do melhor valor porque as perdas maiores tendem a ser corrigidas.

#### **IV.3.4 PRODUÇÃO DE ÁLCOOL**

O mosto de fermentação é constituído de caldo direto (geralmente nas destilarias autônomas) ou caldo misto (caldo acrescido do mel residual). As leveduras, separadas do vinho anterior por centrifugação, após tratamento com ácido sulfúrico, são adicionadas ao caldo. O sistema de fermentação pode ser em batelada, contínuo ou combinado (sistema "combat" contínuo/batelada), com tendência a substituir o primeiro pelos dois últimos. Em quase todos os sistemas, as dornas de fermentação são fechadas para permitir a captação de gases e sua lavagem com água em torre de absorção para recuperação dos vapores de álcool arrastados.

Os rendimentos globais de fermentação atingem valores de 86,7% (média) a 90,5% (melhores valores), com tendência a se concentrar em torno de 90% por estabelecimento de controles mais elaborados da própria fermentação. A destilação é feita em equipamento e apresenta perdas de 1% (melhores valores) a 4% (valores médios), também com tendência a igualar os atuais melhores valores.

Há basicamente três tipos de álcool: anidro, hidratado e refinado, que diferem no grau de pureza, sendo que o anidro é o que tem maior graduação.

São utilizados das seguintes formas:

- anidro carburante para misturar à gasolina;
- outros fins como uso doméstico, perfumaria, etc...
- hidratado carburante como combustível;
- refinado: indústria farmacêutica e petroquímica.

#### **IV.3.5 SUB-PRODUTOS**

Entre os principais sub-produtos devem ser destacados a vinhaça e o bagaço da cana-de-açúcar. A vinhaça que é potencialmente grande agente poluidor quando não devidamente utilizada, transformou-se no Brasil em fator de redução de gastos com fertilizantes químicos, uma vez que é totalmente empregada na lavoura de cana-de-açúcar com excelentes resultados.

Por outro lado, no que se refere ao uso do bagaço, além de constituir importante substituto do óleo combustível na queima em caldeiras, várias entidades brasileiras vem trabalhando com a Copersucar e a Sopral no sentido de viabilizar a implantação de um programa de cogeração de energia elétrica usando o bagaço excedente. Outra utilização do bagaço que vem sendo dada por um bom número de unidades de produção de álcool é a fabricação de ração animal usada na engorda de gado em confinamento.



#### IV.4 PRÓ-ÁLCOOL

A produção de cana-de-açúcar passou a ser incentivada pelo governo em novembro de 1975, com a criação do Programa Nacional do Alcool, cujos objetivos principais eram:

- amparar os produtores de cana-de-açúcar e as usinas, que contavam com baixos preços internacionais do açúcar;
- subsidiar os produtores da Região Norte/Nordeste, onde o custo de produção é maior e o segmento tem uma grande importância sócio-econômica;
- aumentar a produção de álcool para adicioná-lo à gasolina (numa proporção de 20%), com vistas a encontrar uma fonte de energia alternativa, diante da crise do petróleo eclodida em 1973.

Para a viabilidade do Proálcool, foram abertas linhas de crédito a juros subsidiados para custeio e investimento aos produtores de cana-de-açúcar no período 1980/85, incentivando a produção.

As constantes desvalorizações das cotações do açúcar no mercado internacional e o promissor mercado interno do álcool fez deste último o subproduto de maior peso do complexo sucroalcooleiro fazendo sua produção apresentar crescimento vertiginoso na década de 70.

A utilização do álcool anidro misturado à gasolina proporcionou grande aumento na sua produção, logo após a implantação do Proálcool.

O álcool hidratado, como combustível, teve sua produção alavancada a partir de 1979, quando começaram a ser fabricados os carros movidos a álcool, incentivados com algumas medidas adotadas no início da década de 80, tais como:

- fixação do preço do álcool hidratado em 59% do preço da gasolina;
- redução do IPI e da TRU para carros particulares a álcool;
- isenção de IPI e ICM para táxis a álcool, que ainda podiam ser adquiridos via financiamento especial a juros subsidiados.

O Programa Nacional do Alcool na sua primeira fase, de produção de álcool anidro para ser misturado à gasolina, foi considerado importante pelo governo, devido ao alívio de tensões urbanas com a criação de empregos interioranos numa conjuntura recessiva, e como fator estratégico nacional devido ao primeiro choque de preços do petróleo, em 1973.

Também foi considerado a capacidade ociosa de produção nas usinas. Os preços muito elevados levaram os países tradicionalmente importadores de açúcar a investir na autosuficiência, gerando a ociosidade citada.

A segunda fase do Proálcool de fabricação de álcool hidratado como combustível exclusivo em veículos a ciclo otto, já no Governo Figueiredo (em 1979), teve como principal justificativa o segundo choque do Petróleo, que elevou o preço internacional a mais de US\$ 40/barril.

A Política de subsidiar o capital à instalação de destilarias, de "viabilizar" o preço do álcool ao consumidor fazendo-o percentual do preço da concorrente gasolina, e de estabelecer preço ao produtor remunerando custos de produção possibilitou notável crescimento do mercado. A produção de álcool, de 3,4 bilhões de litros (safra 79/80), alcançou em 89/90 o volume de 12 bilhões de litros.

Uma terceira fase do Proálcool pode ser relacionada com o declínio dos preços internacionais do Petróleo, a partir de 1985, que gerou polêmica sobre a viabilidade econômico-social do programa. O preço internacional chegou em 1987 a menos de US\$ 15/barril. A partir daí acirrou-se a discussão sobre a existência de "subsídios" à produção de álcool.

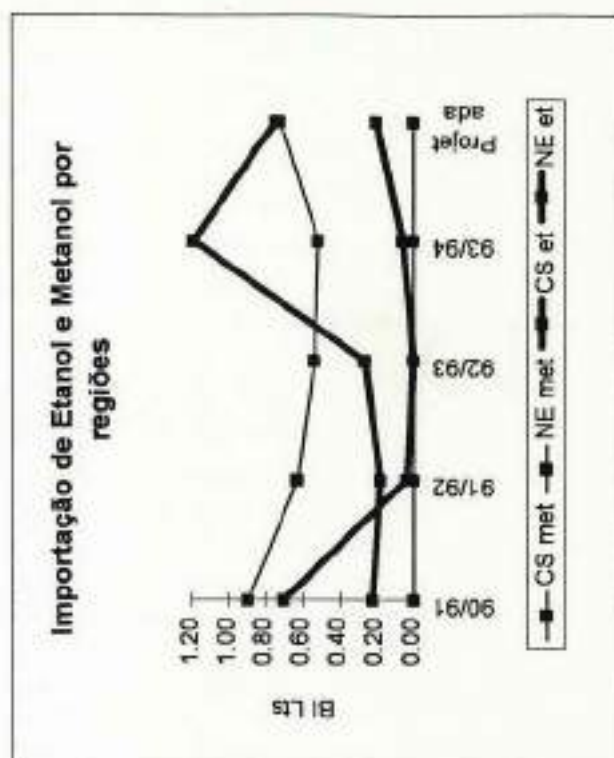
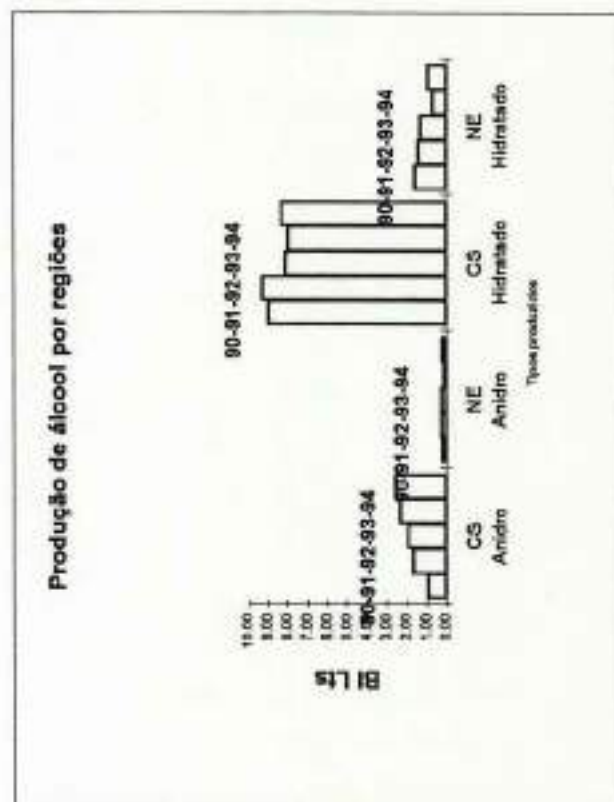
### **GRÁFICO 3: Evolução da comercialização e produção do álcool por regiões**



**GRÁFICO 3: EVOLUÇÃO DA COMERCIALIZAÇÃO E PRODUÇÃO DO ALCÓOL POR REGIÕES.**  
**PROPÓSITO:** Tendência da produção de álcool por regiões  
 Operações de importação de álcool

Safras	Produção de álcool									
	Estoque Inicial	Anidro			Hidratado			Total		
		CS Anr	NE Anr	Total	CS Hid	NE Hid	Total	Alcool		
90/91	0,01	0,96	0,20	1,16	9,01	1,61	10,62	11,78		
91/92	0,67	1,67	0,27	1,94	9,30	1,46	10,76	12,70		
92/93	1,10	1,94	0,26	2,22	8,12	1,35	9,48	11,68		
93/94	0,68	2,38	0,14	2,52	8,00	0,77	8,77	11,29		
Projeção		2,60	0,22	2,82	8,37	0,98	9,35	12,17		

Total	Estoque de passagem						
		Importação					
		Metanol		Etanol		Total	
		CS	NE	CS	NE	CS	NE
13,61	0,665						
14,21	1,10						
13,58	0,772						
13,74	0,34						
13,83							



Verifica-se que na região CS houve aumento da produção de álcool anidro em detrimento do hidratado. Este fato se deve pelo aumento da frota de gasolina, que se utiliza da mistura de 22% de álcool anidro, em relação à frota de álcool. Conclui-se que enquanto o NE reduz sua participação na importação de etanol, o CS aumenta a importação de dois tipos de álcool para suprir a demanda interna, abrindo espaço para produzir mais açúcar e se aproveitar dos bons preços.

#### IV.4.1 VANTAGENS E DESVANTAGENS

As principais vantagens conseguidas com a evolução da cana-de-açúcar foram:

- a comprovação, em escala comercial, da viabilidade técnica de substituir-se um recurso fóssil por um renovável, bem como sua viabilidade econômica em certos níveis de preço do petróleo;
- ganhos de escala de produção, introdução de inovações agrícolas, industriais e de gestão, que resultaram numa contínua diminuição dos custos unitários de produção;
- mistura de 22% de etanol anidro e a correspondente eliminação de poluição resultante do chumbo tetra etila e diminuição significativa das emissões de monóxido de carbono;
- criação e manutenção de empregos diretos e indiretos na casa dos milhões e diminuição da dependência da importação de petróleo, bem como menor dispêndio de moedas fortes nessa importação, que pode ser muito difícil e dispendioso com a diminuição abrupta da oferta internacional.

As principais desvantagens que acabaram ocorrendo foram:

- crescimento muito acelerado da frota movida a etanol hidratado com a correspondente diminuição da frota movida pela mistura gasolina (78%) + etanol anidro (22%);
- crescimento muito acelerado da oferta de etanol, que só pode ser feito à custa de muitas imperfeições;
- expansões e novas localizações canaviais inadequadas;
- nível de subsídios de capital excessivos com a correspondente entrada de especuladores;
- diversos empréstimos insolventes do setor, internos e externos;
- acomodação rápida demais do perfil de refino doméstico de petróleo;



- distorções muito grandes nos preços relativos dos diversos derivados de petróleo, mantendo artificialmente baixos os preços do GLP e do óleo diesel;
- menor eficiência na escolha dos modos de transporte (prejuízo da conservação de energia inerente aos modos aquaviário e ferroviário);
- contestação pública da viabilidade econômica-social do álcool hidratado;
- diminuição da atratividade de seu preço ao produtor;
- idem quanto ao consumidor com a diminuição do diferencial gasolina/álcool hidratado;
- diminuição do ritmo de crescimento da oferta e episódios de desabastecimento;
- queda violenta da procura por veículos novos exclusivamente a álcool;
- redução da adição de etanos anidro à gasolina fora das regiões metropolitanas mais críticas;
- importação de etanol e metanol.

Independentemente do que se pense sobre o equilíbrio das vantagens e desvantagens do Proálcool, que tanto modificou o perfil da agroindústria da cana-de-açúcar no Brasil, acredita-se na irreversibilidade, no médio prazo, do atual perfil desta agroindústria.

Essa irreversibilidade provém de :

- tamanho da frota de veículos movidos exclusivamente a álcool e responsabilidade do Governo, que estimulou a sua formação, em mantê-la abastecida a preços compatíveis aos da gasolina, ou subsidiar a conversão dos motores a álcool para gasolina;
- investimentos e postos de emprego diretos nas usinas e destilarias que seriam perdidos, bem como parte da competitividade do açúcar brasileiro;
- problemas de poluição urbana em certas regiões metropolitanas, particularmente de São Paulo, sem o álcool anidro na gasolina bem como menor quantidade de veículos a etanol hidratado nas ruas.

#### IV.5 INTERVENÇÃO GOVERNAMENTAL NO SETOR

Açúcar e café eram commodities vitais para a Balança Comercial. Parte da exportação era voltada para países desenvolvidos, ficando a estabilidade dos preços internos dependentes das flutuações de preço e demanda nestes mercados.

O lado da oferta sempre foi periodicamente ameaçado por causas naturais (geadas, secas, etc.).

Assim, visando evitar os efeitos perversos na economia nacional dos ciclos de expansão ou recessão nestes dois vitais setores, o governo interviu no livre funcionamento dos respectivos mercados através de cotas de exportação, estímulos à expansão, etc...

A comercialização do álcool carburante é monopolizada pela Petrobrás, sendo considerado clandestino o produto não distribuído pela estatal.

Conforme Decreto nº. 94.541, de 10./07/87, as vendas à Petrobrás devem ser mensais, na proporção de 1/12 sobre a produção total, o que resultaria em estoque zerado nas destilarias ao final da safra.

Porém, na prática a estatal vem adquirindo a produção de acordo com a demanda esperada para o mês, mantendo seus estoques reduzidos por questões financeiras, forçando produtores a aumentar as despesas financeiras com o aumento dos estoques médios. Por outro lado, a produção de álcool foi insuficiente para o consumo, fazendo-se necessário importá-lo, o que quer dizer que os produtores vão comercializar seus estoques de álcool ao longo de aproximadamente onze meses.



#### IV.5.1 PLANO DE SAFRA

O ano-safra oficial da cana-de-açúcar na Região Centro-Sul compreende o período de 1o. de maio a 30 de abril do ano seguinte. O período de moagem da cana se dá de maio a novembro (Região Centro/Sul).

##### CALENDÁRIO DO SETOR:

	<b>CENTRO SUL</b>	<b>NORTE/NORDESTE</b>
<b>PERÍODO OFICIAL DE SAFRA</b>	MAIO / ABRIL	SETEMBRO / AGOSTO
<b>PERÍODO DE PRODUÇÃO</b>	MAIO / NOVEMBRO	SETEMBRO / FEVEREIRO
<b>ENTRESAFRA</b>	DEZEMBRO / ABRIL	MARÇO / AGOSTO

Toda a produção é coordenada pelo governo, através do plano de Safra elaborado pelo Departamento de Assuntos Sucro Alcooleiros da Secretaria de Desenvolvimento Regional da Presidência da República.

O Plano de Safra compreende:

- fixação de cotas de produção de açúcar e álcool por unidade produtora;
- estudo, juntamente com o Departamento de abastecimento e Preços (Ministério da Fazenda), dos preços pagos para a cana, o açúcar e o álcool, por regiões do País;
- autorizações para instalação ou realocização de unidades produtoras;
- fiscalização do cumprimento das metas do Plano.

Os planos de Safra são hoje expedidos pela Secretaria de Desenvolvimento Regional - Departamento de Assuntos Sucroalcooleiros, também através de mecanismo de Portaria. Conforme observado anteriormente, existe a preparação de um Plano de Safra preliminar em reuniões das Associações de classe específicas, que posteriormente é oficializado pela SDR.

O plano atual foi construído pela SDR sob a premissa de que em 01.05.95 o estoque de passagem de álcool será zero. Isto é, se a produção de álcool prevista no Plano e as importações de metanol e etanol implícitas na projeção geral do abastecimento ocorrerem efetivamente, o estoque de passagem de álcool será zero.

Esse monitoramento deverá prever e acompanhar com grande regularidade a evolução do consumo, das importações de metanol e etanol, e das exportações de álcool.

\* Plano de safra no anexo

Como aspectos positivos, a portaria que definiu o Plano de Safra contém elementos da reforma institucional que vem sendo discutida por várias lideranças do setor, pela qual uma vez cumpridas as cotas individuais de produção de álcool, a produção excedente seria livre, em álcool ou açúcar, a critério dos produtores. Esse dispositivo consta do artigo 6.2 da portaria, que diz:

**"6.2. Fica assegurada a autorização de volumes adicionais de produção de açúcar para mercado interno e externo, após assegurada a superação das cotas individuais de produção de álcool.**

Outro elemento liberalizante foi o disposto no artigo 14:

**"14. A comercialização de açúcar no mercado interno é livre.**

**14.1. Em função do comportamento do mercado poderão ser estabelecidas cotas básicas de comercialização mensal, na forma prevista no art. 51 da Lei 4.870, de 01.12.65."**

Isso significa que as cotas de comercialização mensal de açúcar ficam suspensas. Porém, se houver uma desorganização do mercado, o controle pode voltar.

**GRÁFICO 4: Evolução da produção brasileira de cana, açúcar, álcool, ART**

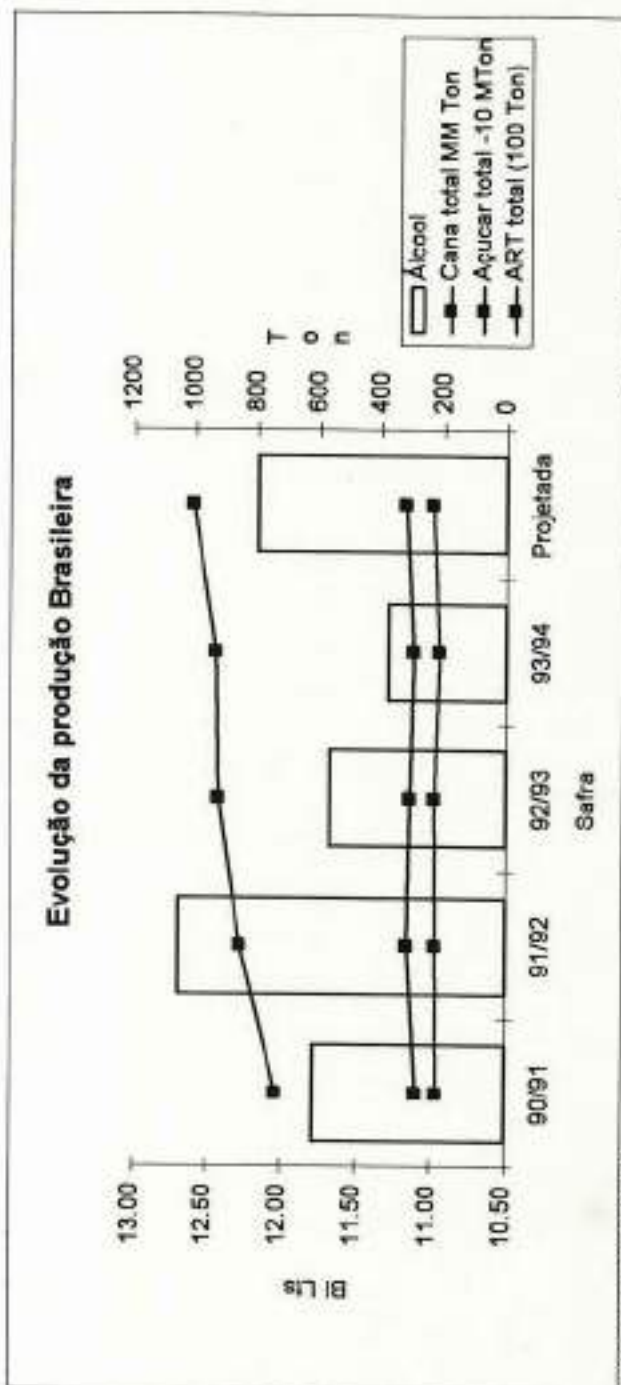


GRÁFICO 4: EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO BRASILEIRA DE CANA, AÇÚCAR, ALCOOL, ART  
 PROPÓSITO:

Tendência da atividade sucro-alcooleira

Comparação dos níveis de produção de cada produto

Safr	Produção de Cana de Açúcar (MM Ton)				ART M Ton			
	CS	NE	Cana total MM		CS	NE	ART total	
90/91	170	52	222		132	121	23	6
91/92	179	48	227		144	124	28	6
92/93	179	51	230		137	122	25	6
93/94	183	33	216		142	116	26	4
Projetada	196	41	237		140	120	27	5



Elaborado pelo autor

Verifica-se que a produção de açúcar aumentou bastante desde 90, enquanto que a produção de álcool diminuiu fazendo-se necessário importação. Adicionais de produção foram voltados para produção de açúcar. Percebe-se que a produção em níveis de ART aumentou, apesar da produção de cana ter-se mantido constante. Isto indica que houve ganho de eficiência agrícola ao longo destes anos.

#### **IV.5.2 SUBSÍDIOS**

Como o preço de comercialização do açúcar é uniforme em todo o território nacional, estabelecido com base nos padrões de custos das regiões de maior produtividade, torna-se necessária alguma forma de sustentação da atividade econômica nas regiões de custos mais elevados, que evite colocar em risco a sobrevivência da atividade nessas áreas.

A atividade sucro alcooleira de Região Norte/Nordeste sempre foi subsidiada pelo governo federal por apresentar maior custo de produção, em função de sua menor produtividade. Há manutenção de um subsídio no Nordeste na forma de um "valor agregado ao Produto industrial", que a grosso modo representa a mesma parcela entregue ao IPI pelo consumidor. O mecanismo é feito através da cobrança de um adicional para todos os consumidores do país, a título de Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI).

Hoje em dia, as usinas da região Centro-Sul não estão recolhendo o IPI com a justificativa de que o açúcar é um produto da cesta básica. As empresas cooperadas estão retirando o imposto recolhido via fianças. Já algumas empresas não cooperadas não estão sequer recolhendo o imposto.

A região Centro-Sul desgastou-se tentando erradicar a cobrança do imposto. Hoje em dia, ela prefere manter suspenso o julgamento da incidência do IPI porque o valor correspondente ao imposto aplicado às taxas atuais do mercado financeiro compensa as multas e principal que seriam cobrados, desde que aplicado por aproximadamente quatro anos. Mesmo que ele seja mantido, o prazo para seu recolhimento acaba sendo muito esticado e não pesa de imediato no passivo das empresas.

No futuro, é provável que até a região Nordeste apoie a não incidência do IPI porque, apesar de ser afetada pela concorrência do Centro-Sul, vai proporcionar ganhos por outro lado uma vez que a região hoje é compradora de terras de usina na região Centro-Sul.

O IPI, na tabela que segue, seria descontado do preço pago ao produtor.

#### **QUADRO 1: Decomposição do preço do álcool, açúcar e cana**



QUADRO 1:  
PROPÓSITO:

DECOMPOSIÇÃO DO PREÇO DO ALCOOL, AÇÚCAR E CANA  
Analisar o quanto o produtor lucra com a  
comercialização da produção e qual a  
margem adicional sobre o preço de faturamento

	CANA DE AÇÚCAR	
	R\$/ton	%
PREÇO DA CANA NO CAMPO	9,77	71,04%
TRANSPORTE	1,14	8,31%
SUBTOTAL	10,92	79,35%
FINSOCIAL	0,28	2,00%
PIS	0,09	0,65%
ICMS	2,46	18,00%
PREÇO NA ESTEIRA	13,76	100,00%

PARCELAS	ANIDRO		HIDRATADO	
	R\$/M3	%	R\$/M3	%
VALOR DO PRODUTO INDUSTRIAL	290,93	77,96%	269,21	77,90%
PIS SOBRE MATÉRIA-PRIMA	1,28	0,34%	1,23	0,36%
FINSOCIAL SOBRE MP	3,93	1,05%	3,79	1,10%
ICMS SOBRE MP	35,38	9,48%	34,09	9,86%
<b>PREÇO DE LIQUIDAÇÃO</b>	<b>331,52</b>	<b>88,83%</b>	<b>308,32</b>	<b>89,22%</b>
PIS SOBRE FATURAMENTO	2,42	0,65%	2,24	0,65%
FINSOCIAL SOBRE FAT.	7,46	2,00%	6,91	2,00%
ICMS SOBRE FAT	67,18	18,00%	62,20	18,00%
DEDUÇÃO DE ICMS DA MP	35,38	9,48%	34,09	9,86%
<b>PREÇO DE FATURAMENTO</b>	<b>373,20</b>	<b>100,00%</b>	<b>345,58</b>	<b>100,00%</b>

	CRISTAL STANDARD		REFINADO	
	R\$/ton	%	R\$/ton	%
VALOR PRODUTO INDUSTRIAL	8,63	77,88%	8,63	66,69%
MARGEM DE QUALIDADE		0,00%	2,25	17,39%
PIS SOBRE MP	0,04	0,36%	0,04	0,31%
FINSOCIAL SOBRE MP	0,12	1,11%	0,12	0,95%
ICMS SOBRE MP	1,11	10,02%	1,11	8,59%
<b>PREÇO DE LIQUIDAÇÃO</b>	<b>9,91</b>	<b>89,37%</b>	<b>12,16</b>	<b>93,94%</b>
PIS SOBRE FATURAMENTO	0,07	0,65%	0,08	0,65%
FINSOCIAL SOBRE FAT	0,22	2,00%	0,26	2,00%
ICMS SOBRE FAT	2,00	18,00%	1,55	12,00%
DEDUÇÃO DE ICMS DA MP	1,11	10,02%	1,11	8,59%
<b>PREÇO DE FATURAMENTO</b>	<b>11,09</b>	<b>100,00%</b>	<b>12,95</b>	<b>100,00%</b>

FONTE: PREÇOS DIVULGADOS PELA PORTARIA No. 276, de 12 de Maio de 1994.

## **IV.6 ANÁLISE TÉCNICO-ECONÔMICA**

### **IV.6.1 FORMAÇÃO DO PREÇO**

A determinação do preço de produtos energéticos no Brasil, a exemplo de outros países, busca a realização de múltiplos objetivos onde se destacam aqueles de natureza econômica e social.

O critério básico para formação do preço do álcool hidratado combustível ao consumidor tem sido o de fixá-lo como uma proporção do preço da gasolina.

Em relação ao preço pago ao produtor, este é estabelecido a partir de uma equivalência técnica com o preço do açúcar, que por sua vez é calculado a partir de um levantamento de custos de produção efetuado pela Fundação Getúlio Vargas, regulamentado pela lei 4870 de 1o. de dezembro de 1965.

No caso da gasolina, conforme Decreto Lei no. 61 de 21 de novembro de 1966, que ainda regulamenta a matéria, o preço seria função do preço do petróleo importado.

Na medida em que o preço internacional do petróleo foi declinando, o governo foi modificando o percentual do preço do álcool hidratado em relação a gasolina, dado que o preço do álcool ao consumidor se tornava menor que o preço ao produtor, variando de 59% em 1982, para 75% em 1989, e mantido até hoje.

No geral, o açúcar tem uma volatilidade mais baixa que a média de outras "commodities" de agricultura. Este fato se deve à cultura de cana-de-açúcar ser mais resistente à efeitos naturais que as demais, como geadas por exemplo. Uma geada, não muito forte, interfere no rendimento agrícola por afetar a área plantada, e no rendimento industrial por afetar todo o calendário da colheita.



O setor tem conseguido se sustentar ao longo desses anos através de ganhos de produtividade que tendem a se prolongar da seguinte forma:

- 1- adoção de novas variedades de cana, permitindo elevações substanciais no rendimento da cultura;
- 2- a ampliação da área de utilização de mudas sadias que podem possibilitar um aumento de produtividade da cana entre 10% e 15% pelo controle de doenças.
- 3- acréscimo na aplicação de calcário nas áreas menos férteis;
- 4- aumento da capacidade de produção das plantas industriais com a otimização no uso de máquinas, equipamentos e instalações já existentes.

Vários são os fatores que concorrem para que o Brasil tenha um dos menores custos de produção de açúcar no mundo, valendo destacar:

- significativas economias de escala tanto na área agrícola quanto na industrial;
- produtividades agrícola e industrial em constante melhoria;
- baixo custo da mão de obra.

Do açúcar e álcool produzido, 40% do custo é referente à atividade industrial. Os outros 60% são consequência da cultura da cana e de seu transporte. No que tange a parte agrícola da produção, deve-se considerar que o capital empregado na cultura e o nível tecnológico agrônomo são condicionantes de rendimento da produção.

#### **QUADRO 2: Potencial de redução de custos agrícolas e industriais**

## QUADRO 2:

PROPÓSITO:

## POTENCIAL DE REDUÇÃO DE CUSTOS AGRÍCOLAS E INDUSTRIAIS

Verificar a viabilidade de aumento de produtividade

## POTENCIAL DE REDUÇÃO DE CUSTOS AGRÍCOLAS

MELHORIAS	POTENCIAL DE REDUÇÃO CUSTOS DO ALCOOL (%)
	93/94
manejo de variedades	9,8
utilização de mudas sadias	3,9
calagem	1,6
adubação fluida	0,8
aplicação de vinhaça	1,5
utilização de resíduos sólidos	0,4
erradicação de plantas daninhas	2,1
rotação de culturas	0,3
transporte de matéria prima	0,5
planejamento da lavoura	3,4
rastelo rotativo	1,5
eliminador mecânico	0,3
Total Agrícola	22,2%

## FONTE: COPERUSUCAR

São valores estipulados para o médio prazo e não tem sofrido atualização.

Por outro lado é fato que as usinas tem obtido um ganho de produtividade histórico de 2 a 3% ao ano.

## POTENCIAL DE REDUÇÃO DE CUSTOS INDUSTRIAIS

MELHORIAS	POTENCIAL DE REDUÇÃO CUSTOS DO ALCOOL (%)
	93/94
Moagem	1,7
Fermentação	5,3
Destilação	0,3
Energia (cogeração)	1,0
Total industrial	8,1 %

## FONTE: COPERUSUCAR



#### **IV.6.2 DEMANDA x OFERTA**

##### **IV.6.2.1 DEMANDA**

##### **IV.6.2.1 CONSUMO DE AÇÚCAR**

A utilização do açúcar no segmento comércio, no qual o produto é diretamente destinado ao consumidor final, representa 60% do mercado, com o tipo refinado respondendo por 37% e o cristal por 23% do consumo global. O consumo "per capita" no Brasil é da ordem de 45 kg por ano, constituindo-se o produto em fonte importante de caloria e de energia para a população.

Os demais 40% são utilizados pela indústria para produção de artigos ligados a alimentação como refrigerantes, chocolates, frutas etc...

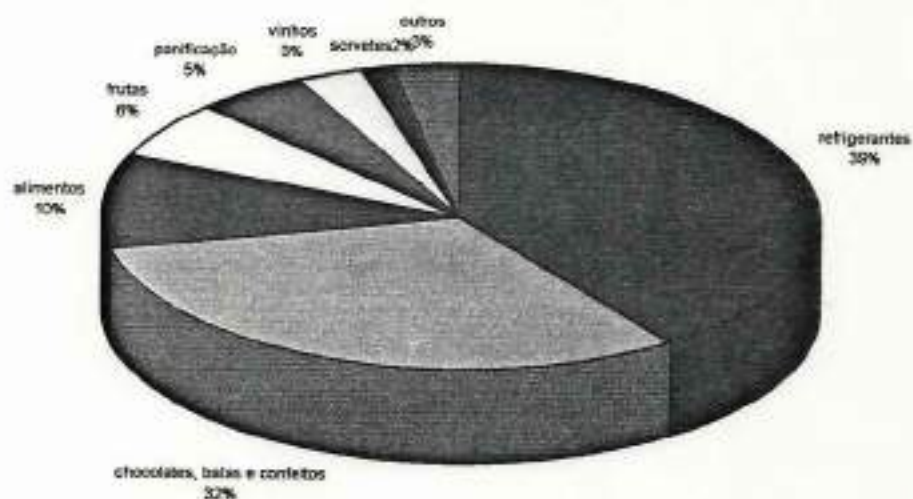
O consumo de açúcar é semi-elástico porque chega-se a um ponto em que seu excesso se torna prejudicial. Por outro lado, na fase de desenvolvimento em que nos encontramos, pode-se dizer que o consumo per capita de açúcar é inferior ao dos países desenvolvidos.

Além de se esperar um aumento de demanda decorrente de uma melhora no padrão de vida da população, o consumo de açúcar é sempre incrementado pelo crescimento vegetativo da população.

#### **GRÁFICO 5: Mercado consumidor de açúcar**

**GRÁFICO 5: MERCADO CONSUMIDOR DE AÇÚCAR****PROPÓSITO:** Principais fontes de demanda pelo açúcar

Mercado	1993	Parciais
Indústria	40%	
refrigerantes		40%
chocolates, balas e confeitos		32%
alimentos		10%
frutas		6%
panificação		5%
vinhos		3%
sorvetes		2%
outros		3%
Refinado	37%	
Cristal	23%	

**Demanda por Açúcar****Mercado industrial**

FONTE: COPERUCAR

Elaborado pelo autor



#### **IV.6.2.1.2 CONSUMO DE SUCEDÂNEOS**

A pressão por produtos substitutos existe, embora seja baixa e tenham um custo muito mais alto do que o do açúcar de cana. Podemos citar alguns substitutos:

- xarope de frutose de milho;
- açúcar de beterraba;
- adoçantes: aspartame, ciclamato, sacarina.

No mercado internacional do açúcar, um dos fenômenos mais analisados nos últimos tempos, tem sido a mudança de comportamento verificada na estrutura do consumo mundial do produto. As estatísticas indicam que o consumo de açúcar está caindo nos países desenvolvidos ou subdesenvolvidos. Nos países industrializados o açúcar sofre os efeitos de políticas que defendem a produção e a distribuição de sucedâneos e criam embaraços e limites à importação.

Os Estados Unidos da América ilustram bem a situação descrita anteriormente. A produção interna é altamente subsidiada e tem custos muito elevados, favorecendo a produção de sucedâneos. O consumo de açúcar tem mostrado sensível redução, enquanto a utilização de adoçantes como o xarope de milho, rico em frutose, tem se expandido rapidamente.

Contudo, pensa-se que é uma questão de tempo para que os consumidores de açúcares e de xaropes extraídos da beterraba e do milho percebam que estão pagando um sobrepreço desnecessário, pela manutenção dos subsídios atuais. No entanto, os produtores tropicais e subtropicais da cana-de-açúcar deveriam tentar evitar flutuações muito bruscas no preço internacional do açúcar, para que os principais mercados consumidores no exterior aceitem depender do fornecimento de açúcar proveniente da cana.

#### **GRÁFICO 6: Evolução do mercado mundial de adoçantes**

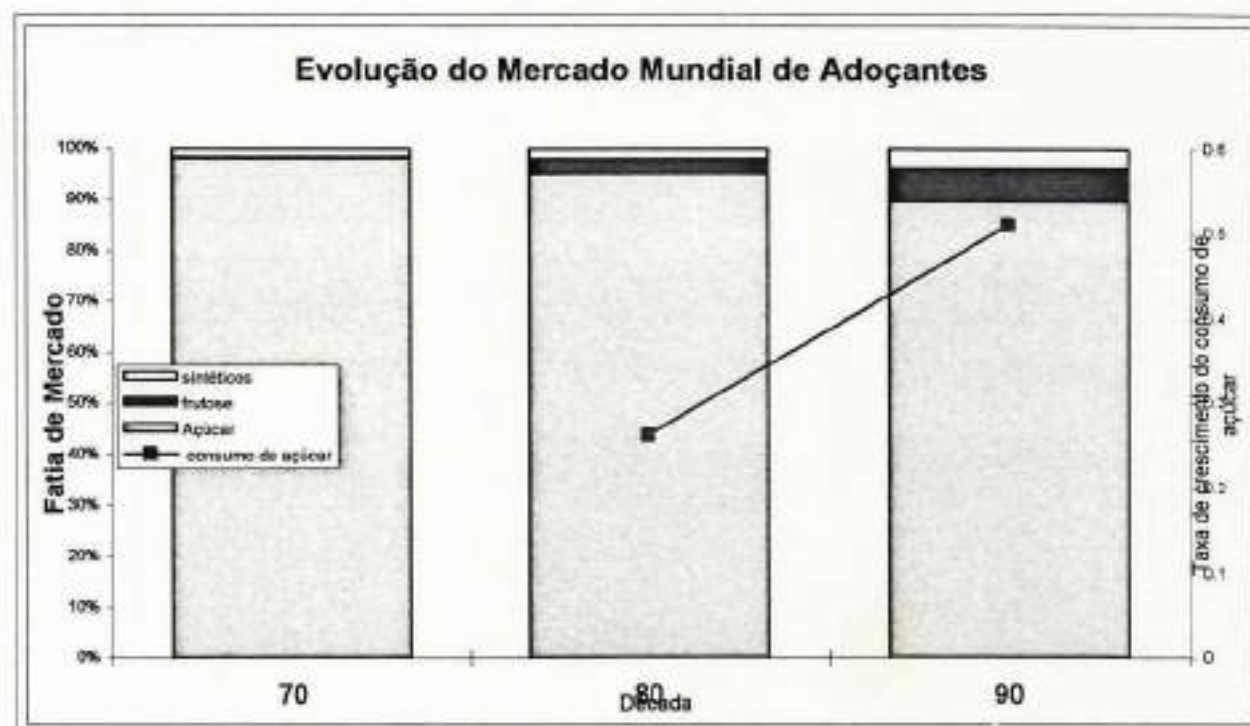
**GRÁFICO 6:**  
**PROPÓSITO:**

**EVOLUÇÃO DO MERCADO MUNDIAL DE ADOÇANTES**  
Tendência da participação do açúcar no mercado de adoçantes e crescimento quantitativo

Década (MM Ton)	70	80	90
Açúcar	72.1	91	108.9
Glucose e Frutose	0.1	2.7	7.7
Edulcorantes Sintéticos	1.3	2.1	5
Total	73.5	95.8	121.6

**FATIA DE MERCADO**

Década	Crescimento do consumo de açúcar	Açúcar	Glucose e frutose	Edulcorantes sintéticos
70		98.10%	0.14%	1.77%
80	26.21%	94.99%	2.82%	2.19%
90	51.04%	89.56%	6.33%	4.11%



FONTES: OIA/USDA/F.O.LICHT

Elaborado pelo autor

Apesar do açúcar estar perdendo participação relativa no mercado de adoçantes, pode-se perceber o aumento do seu consumo em quase 20% na última década.



#### **IV.6.2.1.3 CONSUMO DE ÁLCOOL**

O álcool combustível nacional não é, como o açúcar, produto comercializável externamente, e sua demanda mais significativa advém do próprio governo para adicioná-lo à gasolina.

O consumo do anidro associado à gasolina tem sido estável e a demanda por hidratado, gerada pelos carros a álcool, vem sendo inibida pela paulatina redução nas vendas desse tipo de veículo. Assim, é grande a probabilidade de ocorrer deslocamento de maiores esforços para a produção de açúcar com sacrifício do álcool.

Isso exigirá importações de metanol dos EUA e Europa, pois apesar da estabilização do consumo, a queda na produção acarretará problemas no abastecimento.

A redução das alíquotas de importação para zero de melaço deve beneficiar sua importação para processamento e transformação em etanol e açúcar de exportação. Estas operações devem se concentrar na região Norte-Nordeste, onde as unidades produtoras estão situadas próximas a portos marítimos, e os custos de transporte não chegam a inviabilizar este tipo de operação. O destino destes produtos deve ser a transformação em álcool etílico carburante, liberando cana para a produção de álcool ou açúcar para exportação.

Atualmente, a pressão por produtos substitutos como a gasolina é muito forte, principalmente porque o preço do petróleo está baixo. Esta tendência pode ser observada pelas vendas atuais de carro a gasolina em relação ao álcool. Como atenuante temos o fator poluição, pois o álcool é muito menos poluente que a gasolina, tendo sido responsável pela diminuição da fumaça negra que se via nos grandes centros urbanos antes do pró-álcool.

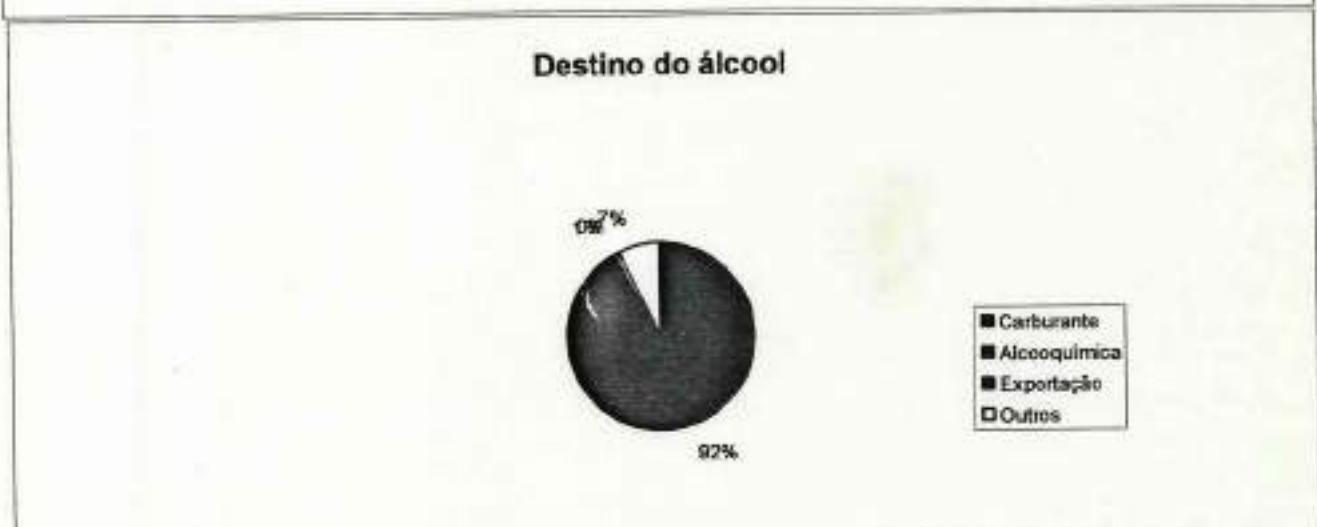
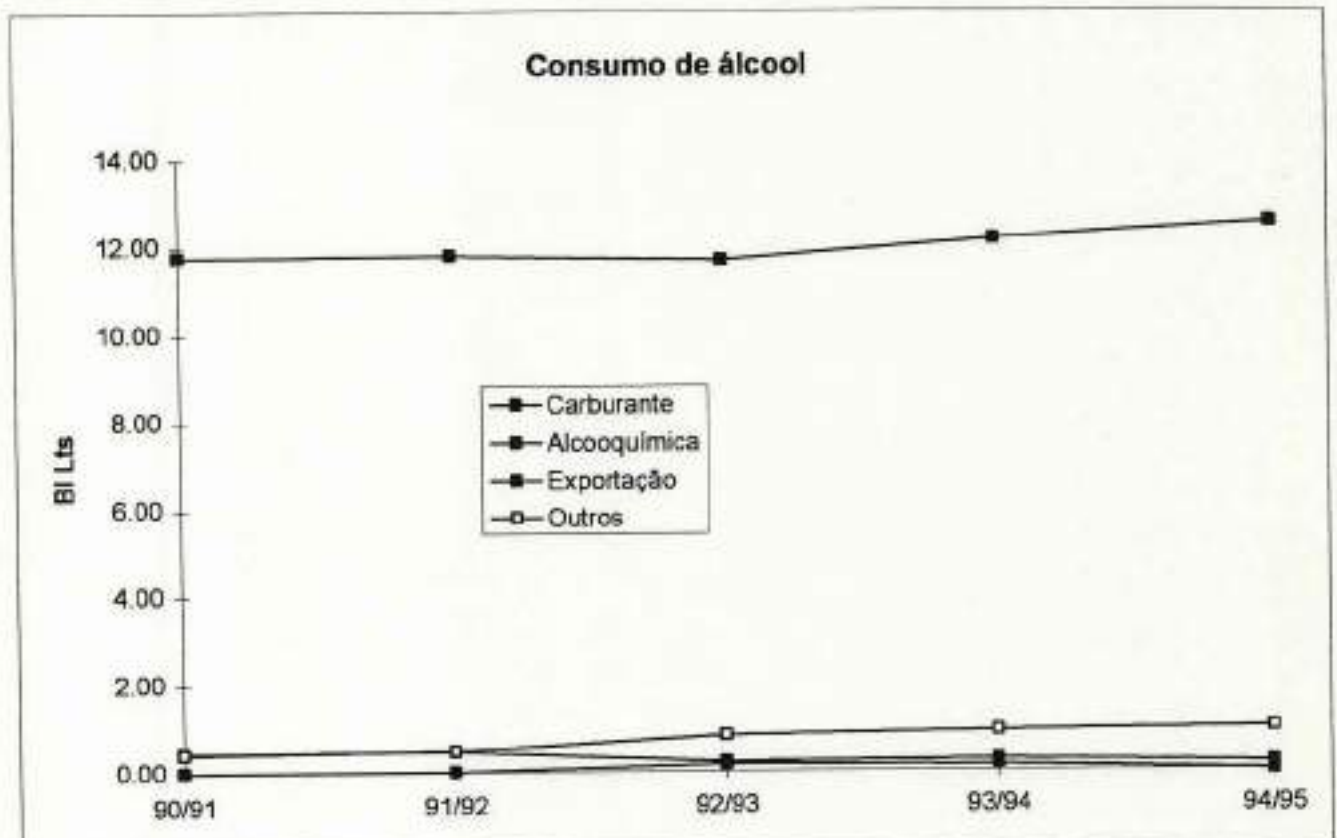
Em termos de projeção do consumo de álcool anidro e hidratado, é bom para as indústrias que se mantenha o interesse e consumo de álcool nos níveis atuais, dado a taxa de crescimento do setor automobilístico e sucateamento estimado, garantindo demanda para parte de sua produção e manutenção dos níveis atuais de preço do açúcar no mercado interno.

#### **GRÁFICO 7: Evolução do consumo de álcool e seu destino**

**GRÁFICO 5: EVOLUÇÃO DO CONSUMO DE ÁLCOOL E SEU DESTINO**  
**PROPÓSITO:** Verificar a evolução do mercado consumidor de álcool

	Carburante	Alcooquímica	Exportação	Outros
90/91	11.77	0.44	0.00	0.42
91/92	11.79	0.46	0.00	0.47
92/93	11.67	0.21	0.15	0.81
93/94	12.12	0.25	0.12	0.90
94/95	12.51	0.18	0.00	0.97

Destino	Participação
Carburante	91.58%
Alcooquímica	1.32%
Exportação	0.00%
Outros	7.10%



FONTE: DATA AGRO

Elaborado pelo autor

Decisões estratégicas quanto à produção de álcool devem visar o mercado automobilístico.



O setor automobilístico desenvolveu-se desde a segunda fase do pró-álcool e tem tecnologia para implantar uma linha de montagem de carros à álcool em pouco tempo. No entanto, não se farão os investimentos necessários enquanto o governo não indicar qual é a sua política estratégica para o setor.

As montadoras tem incertezas quanto ao futuro da política de álcool no Brasil e sabem que os consumidores não optarão, por enquanto, por carros à álcool, devido à incertezas quanto à sua oferta e a possibilidade de aproximação ao preço da gasolina.

O volume atual de vendas de carros a álcool, 9.33% em julho, não é auto-sustentável. Será cada vez mais difícil justificar a manutenção de uma linha de montagem adicional (de carros a álcool), com esse nível de vendas.

Pode-se ver pelo gráfico qual é o comportamento atual da venda de carros.

#### **GRÁFICO 8 : Consumo x produção de álcool**

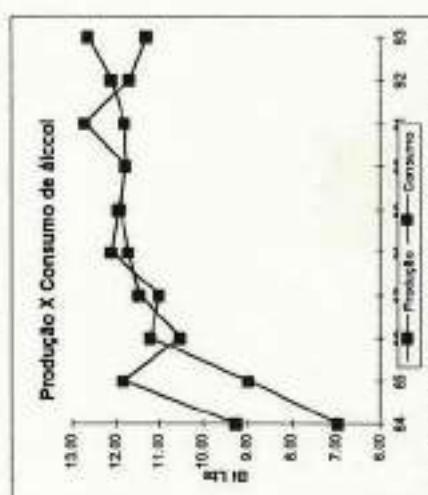
- 1) Produção x consumo de álcool
- 2) Evolução de venda de carros
- 3) Frota de álcool x consumo estimado

GRÁFICO 8:  
CONSUMO x PRODUÇÃO DE ALCÓOL  
NO MERCADO BRASILEIRO

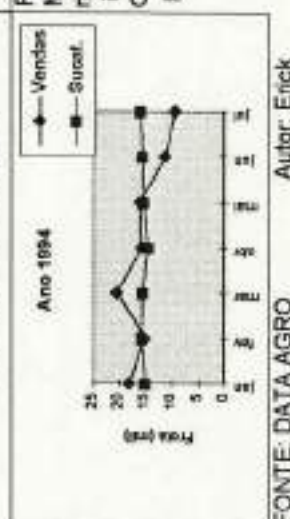
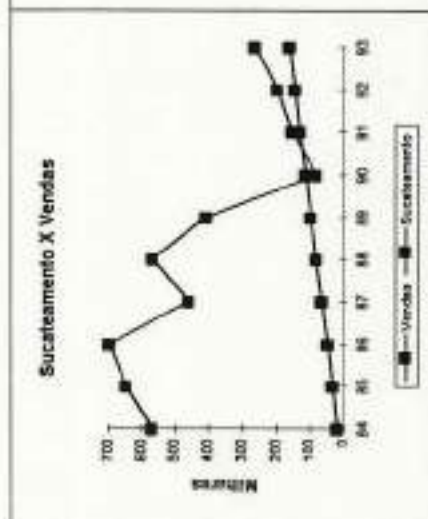
SAFRA	PRODUÇÃO MM ton	CONSUMO
84	9,24	6,96
85	11,82	8,97
86	10,52	11,19
87	11,45	11,00
88	11,71	12,10
89	11,88	11,95
90	11,78	11,77
91	12,71	11,79
92	11,68	12,10
93	11,29	12,63

EVOLUÇÃO DE VENDAS DE CARROS

VENDAS CARRO A ALCOOL (M)	% DE VENDAS DE CARRO A ALCÓOL	SUCATEAMENTO PREVISTO ALCOOL	FROTA ALCOOL (Milhões)	CONSUMO ESTIMADO (bilhões)
568	95	19	1,52	4,48
647	96	34	2,08	5,91
699	92	47	2,76	8,20
459	94	63	3,25	8,67
566	88	80	3,69	9,64
405	53	96	4,11	10,87
82	12	113	4,22	10,21
151	20	130	4,19	10,25
196	26	143	4,24	9,63
262	25	158	4,31	9,40



FONTE: DATA AGRO Autor: Erick  
Vem a provar que o governo tem que rever  
seus estoques  
Já se faz necessário liberar as importações



FONTE: DATA AGRO Autor: Erick  
Mantendo-se o consumo de álcool nos atuais  
níveis, o preço do açúcar no mercado  
interno tem mais chances de permanecer alto.  
O consumo de hidratado está caindo,  
porém o de anidro está aumentando.

FONTE: DATA AGRO Autor: Erick



#### IV.6.2.2 OFERTA

A oferta é ainda administrada pelo governo. O açúcar sempre foi um dos principais produtos de exportação, em conjunto com o café, daí a preocupação em protegê-lo de crises cíclicas.

Outros fatores que reprimem o aumento da oferta são: economia de escala; necessidade de capital intensivo; acesso à canais de distribuição; curva de experiência muito forte; política governamental.

Hoje em dia, a falta de crescimento suficiente da oferta de matéria-prima parece ser consequência direta de dois principais problemas:

- a) A defasagem entre os preços pagos aos produtores e os custos efetivos de produção.
- b) A redução drástica dos financiamentos governamentais à lavoura de cana, bem como de outros recursos obtidos através do crédito privado.

Além disso, a concorrência é grande no setor sendo que para o açúcar há muita rivalidade entre os concorrentes, concentração em líderes que ditam preços, e muita diferenciação de preços segundo a qualidade.

Já para o álcool, a rivalidade é pouca porque não há diferenciação do produto e os preços não são livres. Os produtos com melhor situação de mercado justificam a alocação de recursos pelas empresas para otimizar sua fabricação. No caso, o açúcar leva nítida vantagem em relação ao álcool, pois seus preços são liberados no mercado interno e a sua comercialização externa encontra-se favorável. Como as tarifas são utilizadas comumente pelas autoridades para tentar desacelerar a inflação, há sempre o risco de defasagens.

Mais recentemente, justificou-se o intervencionismo como defesa estratégica do ponto de vista de substituição dos derivados de petróleo, criação de empregos descentralizados no interior do país, e diminuição da poluição urbana pela utilização do álcool combustível.

No próximo gráfico, segue a produção de álcool e a necessidade de sua importação.

#### **IV.6.2.2.1 MERCADO INTERNO**

Os preços no mercado interno variam muito em função das regiões. Fatores que influenciam no preço final são a localização das usinas, o custo de oportunidade das terras, o percentual de cana de terceiros, o custo do transporte, etc. Além disso, os preços dependem da intervenção governamental, administração das cooperativas e sazonalidade. A formação dos preços foi discutida em capítulo à parte.

Alguns líderes do setor preferem respeitar as suas cotas de mercado dentro das cooperativas, à exportar com vistas ao lucro imediato dado os altos preços praticados no mercado externo. Segundo eles, os preços internos devem se manter atrativos se forem mantidas as exportações nos níveis atuais. Até compensaria vender o açúcar no mercado externo cobrindo os custos, para manter o mercado interno enxuto.

Acredita-se na estratégia de que apesar da margem menor atual, se os preços caíssem externamente, os exportadores não conseguiriam clientes no mercado interno no instante de seu retorno, a não ser a preços bem inferiores que o dos concorrentes.

Adiante estimaremos as margens envolvidas na comercialização do açúcar e álcool no mercado interno e externo.

**GRÁFICO 9: Evolução do preço da cana e do álcool ao produtor**

**GRÁFICO 10: Comportamento dos preços no mercado interno**



GRÁFICO 9: EVOLUÇÃO DO PREÇO DA CANA PAGO AO PRODUTOR



FONTE: CIA IND. OMETTO

Elaborado pelo autor

1) Preço de reajuste dividido pelo dólar médio até o próximo reajuste

2) Preços urvizados

3) Preço desvalorizado pelo IPCR

Os preços mostraram recuperação.

A princípio, o preço do açúcar acompanha o preço do insumo cana de açúcar.

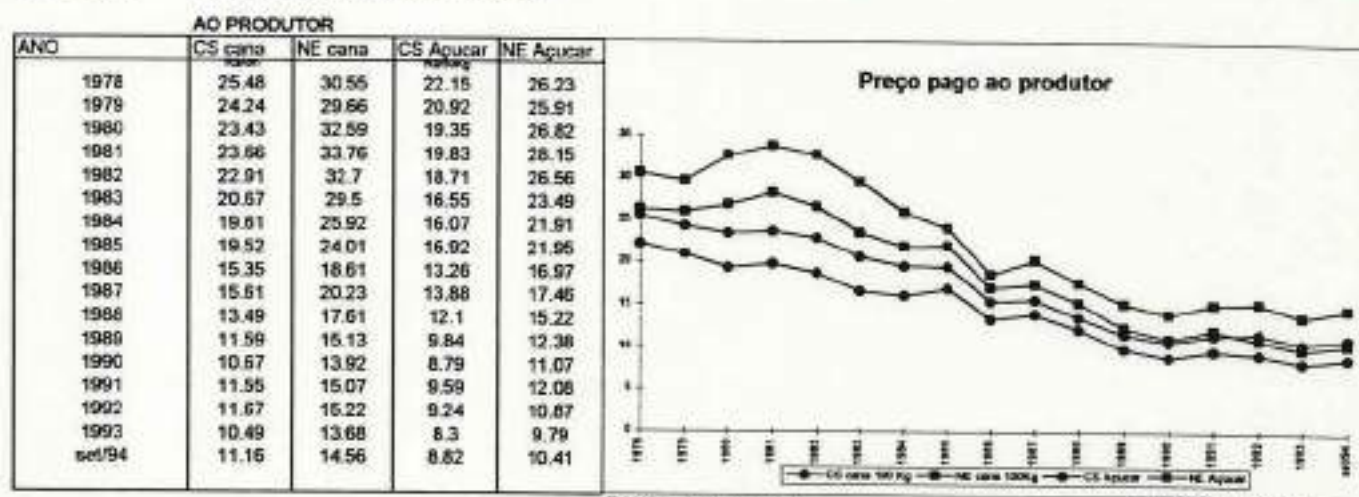


FONTE: DATA AGRO

Elaborado pelo autor

A inflação corroía o resultado do produtor. Por isso, o período de preços urvizados foi muito bom. A partir do plano, percebe-se que o custo financeiro prejudica muito a margem. Considerando o custo de carregamento do IPCR a situação deteriora-se mais ainda.

**GRÁFICO 10: COMPORTAMENTO DOS PREÇOS NO MERCADO INTERNO**  
**PROPÓSITO:** Comparar conjuntura atual com o passado

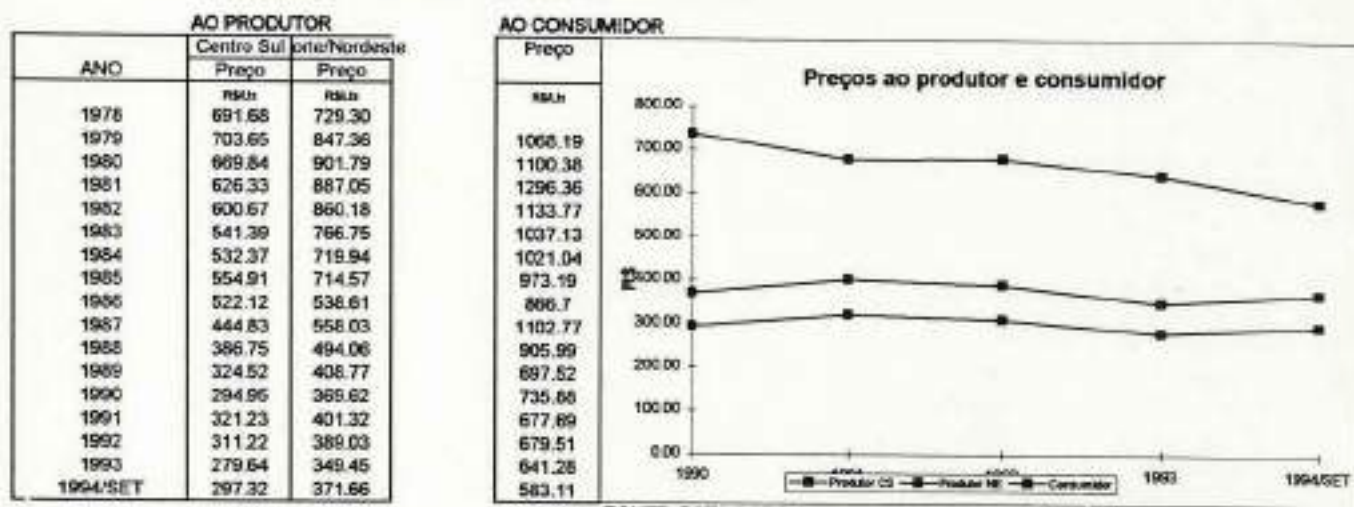


Da mesma forma que a evolução do preço do álcool, os preços são as médias dos preços de reajuste não sendo considerado o custo de carregamento da inflação.

O preço do açúcar oficial acompanha o movimento do preço da cana.

**TÍTULO: EVOLUÇÃO DO PREÇO DO ALCOOL AO PRODUTOR E CONSUMIDOR**

**PROPÓSITO:** Comparar conjuntura atual com o passado  
 Evolução da participação do governo no preço do álcool ao consumidor



Vê-se pelo gráfico que o preço pago pelo consumidor vem diminuindo ao longo dos anos. Esta diminuição de preço deriva de um ganho de eficiência forçado que as usinas tiveram de obter ao longo destes anos para sua própria sobrevivência.

No entanto, estes preços não dizem muito porque, apesar de serem uma média dos preços praticados, não consideram o custo de carregamento da inflação que as empresas tinham de bancar porque a diferença entre o faturamento e o recebimento é em média de 10 dias.



#### IV.6.2.2.2 EXPORTAÇÕES

A exportação torna-se economicamente viável pelos preços praticados no exterior e pelo rateio do custo do transporte entre os produtores do açúcar embarcado. Esse transporte se torna mais viável e rentável quanto mais cheio o navio estiver.

Como é inviável para uma usina encher um navio inteiro com açúcar próprio porque o custo de armazenagem dele é alto, as usinas se unem para viabilizar a exportação somando o volume necessário para completar o navio.

Os preços para exportação variam conforme a qualidade do açúcar. Basicamente, há três tipos de açúcar exportado: refinado, cristal e demerara, sendo que a região Centro-Sul praticamente não exporta açúcar demerara. A cotação do açúcar no mercado externo depende da sua qualidade, da embalagem e do embarque.

Baseado nisso, ao açúcar refinado é aplicado um desconto de embarque e um desconto de sacaria. O desconto de embarque se deve às filas e ineficiência dos portos brasileiros.

O desconto de sacaria se deve ao fato do açúcar ser embalado em sacos de polipropileno ao invés de sacarias de juta. As exportações da Coopersucar são feitas em sacos de algodão, apesar do mercado externo requerer sacaria de juta. O valor agregado do produto, exportado em sacos de juta ou algodão, torna-se maior porque a embalagem possui uma utilidade marginal para o consumidor.

O açúcar cristal e demerara, além dos descontos praticados ao açúcar refinado, são "desagiados" pelo fator qualidade que é medido em termos de cor.

Logicamente, estes deságios variam também em função dos estoques e posição na Bolsa das "Tradings" que comercializam o açúcar. As "Tradings" podem fazer posição comprada ou vendida na Bolsa, seja no mercado "spot" ou futuro. A necessidade da "Trading" em adquirir o açúcar por preços mais caros ou baratos varia em função da expectativa de consumo e volume negociado.

Normalmente, o preço referência para as exportações brasileiras, antes da incidência dos deságios é o Contrato Londres N°5.

- Preço Açúcar Refinado = (Cotação N°5) - (Desconto Embarque) - (Desconto Sacaria)
- Preço Açúcar Cristal = (Cotação N°5) - (Desconto Embarque) - (Desconto Sacaria) - (Desconto Qualidade)

Abaixo estão discriminados os deságios médios de qualidade praticados por tonelada no mercado externo com relação aos açúcares brasileiros.

TIPO	COR	DESÁGIO US
REFINADO	15	15
CRISTAL ESPECIAL EXTRA	100	25
CRISTAL ESPECIAL	150	30
CRISTAL SUPERIOR	200	35

Quando uma usina fecha um contrato de exportação, ela se compromete a exportar e embarcar um certo tipo e quantidade previamente definida do açúcar, podendo financiar o seu ciclo produtivo através dos Adiantamentos de Contrato de Exportação ou "ACC".

O valor do açúcar exportado é definido pela quantidade e qualidade. Caso ele venha a exportar menos açúcar que o combinado ou um açúcar de qualidade inferior, provavelmente o valor financeiro real da exportação será menor que o da fatura e o usineiro não será capaz de honrar o "ACC" na sua totalidade com o banco credor.

Para a área de crédito, saber que a parte da safra 94/95 comprometida com a exportação já foi produzida e embarcada, já é uma garantia de cumprimento das obrigações apesar da redução, em contrapartida, da safra como um todo.

No atual nível de preços praticados nesta safra, o açúcar exportado apresentou, a princípio, uma margem maior que no mercado interno. No entanto, não se pode afirmar isto com segurança porque os preços praticados no mercado interno não seguem exatamente o preço tabelado pelo governo na portaria que dita os preços internos, e que foi a referência para o cálculo de margens. A obtenção das margens será demonstrada no capítulo de "avaliação de resultados".

**GRÁFICO 11: Destino do açúcar por regiões**

**QUADRO 3 : Correlação entre estoques, oferta e preços médios mundiais**

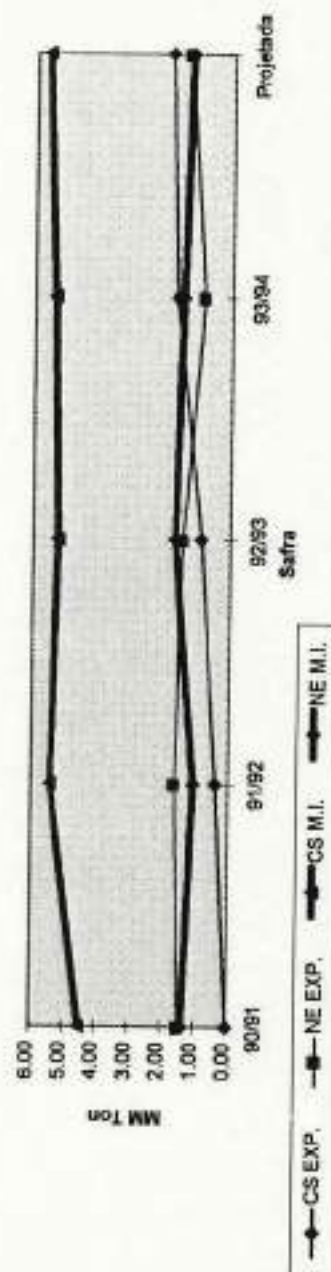
**GRÁFICO 12: Preços no mercado internacional**



**GRÁFICO 11: DESTINO DO AÇÚCAR POR REGIÕES**  
**PROPÓSITO:** Comparação entre a região NE e CS no que se refere à:  
 Evolução das exportações  
 Participação no mercado interno

Safras	Produção de Açúcar (MILHÕES TONELADAS)										% DA PRODUÇÃO DE AÇÚCAR EXPORTADA							
	Estoque				Exportação				Mercado Interno				Total		Estoque de passagem		Acúcar total -10 MTon	
	Inicial	CS	NE	Total	CS	NE	Total	CS	NE	Total	CS	NE	Total	Acúcar total	Estoque de passagem	Brasil	CS	NINE
90/91	0,73	0,01	1,49	1,50	4,50	1,37	5,86	7,36	736,35	0,34	20%	0%	52%					
91/92	0,34	0,40	1,85	2,05	5,43	1,06	6,50	8,55	854,60	0,28	7%	81%						
92/93	0,25	0,89	1,44	2,33	5,23	1,69	6,92	9,25	924,80	0,27	25%	14%	46%					
93/94	0,25	1,66	0,85	2,51	5,36	1,47	6,83	9,34	933,85	0,18	27%	24%	37%					
Projetada	0,18	1,87	1,33	3,20	5,63	1,27	6,90	10,10	1010,00	0,26	32%	25%	51%					

**Destino do açúcar por regiões**



FONTE: DATA AGRO

Elaborado pelo autor

Verifica-se que a região CS tem aumentado sua participação tanto no mercado externo como no interno. Já região NE em relação ao ano passado sacrificou um pouco sua participação no mercado interno para se aproveitar dos altos preços no exterior.

**QUADRO 3: CORRELAÇÃO ENTRE ESTOQUES, OFERTA E PREÇOS MÚNDIAIS**  
**PROPÓSITO:** Verificar comportamento dos preços em função da oferta e estoques mundiais.

UNIDADES: MILHÕES DE TONELADAS

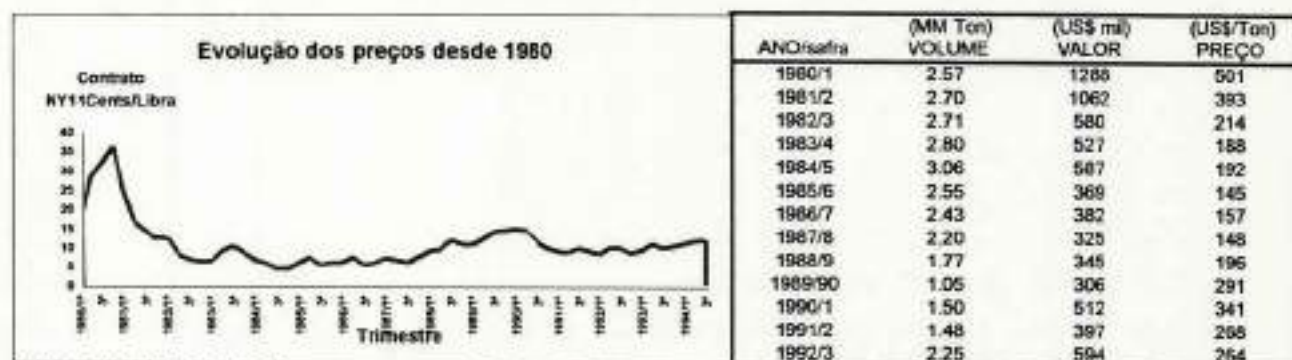
Safra	Estoque inicial	Produção	Importação	Oferta	Exportação	Consumo doméstico	Estoque final	Preço	Estoque/ consumo
89/90	19.44	108.73	28.17	156.34	28.65	108.19	19.5	12.79	18.02%
90/91	19.5	113.97	27.32	160.79	28.55	110.28	21.96	12.55	19.91%
91/92	21.91	116.27	28.68	166.86	30.77	111.61	24.48	9.04	21.93%
92/93	24.47	112.00	27.56	164.03	28.61	113.24	22.18	9.09	19.59%
93/94	22.19	112.36	28.19	162.74	28.19	114.26	20.29	10.04	17.76%
PREVISÃO 94/95		112.50				114.1	18.69	11.52	
CORR/PREÇOS	-90%	-52%		-90%			-60%		

FONTE: F.O. LICHT/USDA

O preço médio mundial varia inversamente à oferta mundial com correlação quase perfeita e também parece ter bastante relação com os estoques mundiais iniciais de cada ano.



GRÁFICO 12: PREÇOS NO MERCADO INTERNACIONAL



FONTE: DATA AGRO/NYCSC

Elaborado pelo autor

Preço Médio	US\$/ton		US\$/saca	
	1/4 a 1/8	1/6 a 1/8	1/4 a 1/8	1/6 a 1/8
Contrato 5	248	285	12.4	13.25
NY 11	336	352	16.8	17.6



FONTE: DATA AGRO/NYCSC

Elaborado pelo autor

Comentários:

Até a data 19/8/94, 90% dos embarques já foram efetuados

Bom ano para as exportações, apesar da desvalorização do Dólar

Perspectivas:

Taxação de 10% sobre a guia de exportação

## IV.7 COMERCIALIZAÇÃO

### IV.7.1 COOPERATIVAS

As cooperativas têm poder de negociação com produtores independentes, clientes e com o governo, o que atenua eventuais conflitos no ciclo produtivo, no qual há peculiaridades regionais e sazonalidades.

Algumas empresas são associadas à cooperativas. Quando assim o for, as usinas repassam sua produção de açúcar e álcool para as cooperativas que se encarregam da comercialização e estoques. Hoje em dia, as cooperativas se aproveitam dos armazéns das próprias usinas.

A usina cooperada não pode comercializar o açúcar produzido. Para a Coopersucar é recomendável que se tenha pequenas usinas, principalmente no setor de refino, pois elas poderiam contribuir para a redução dos preços na safra, visto que elas desovariam sua produção na necessidade de gerar capital de giro. Quanto maior for a percentagem total de açúcar comercializado correspondente à Cooperativa, maior é o poder de controle dos preços por parte da mesma.

Ao se encarregar da comercialização, a cooperativa regula a venda do açúcar e álcool das cooperadas da forma que lhe convém para obter preços melhores. Ela pode optar por reter o açúcar até a entre-safra para remunerar melhor os seus cooperados, se valendo do fato que as usinas não cooperadas, em geral, desovam os seus estoques logo na safra para obter capital de giro.

As usinas refinadoras que concorrem com a Coopersucar comercializando o seu próprio açúcar são:

USINAS REFINADORAS	Milhões de sacas	% Mercado total
COPERSUCAR-Açúcar União	20.00	57,70
BARRA-Açúcar Dabarra	6.00	17,30
ZILLO LORENZETTI- Açúcar Duçula	3.00	8,65
PORTOBELLO-Açúcar Catarinense e Portobello	2.40	6,93
Rezende Barbosa nova América-Açúcar Dolce	1.75	5,05
Trilux-Açúcar Guarani	1.50	4,33



Os cooperados possuem diferentes capacidades de produção e entregam periodicamente sua produção à cooperativa. No entanto, a cooperativa somente remunera o fornecedor quando a venda é efetuada e pelo correspondente ao percentual relativo de sua produção frente às demais, isto é, há um rateio das vendas ponderado pelo tamanho de cada cooperado. Como a venda ocorre ao longo do ano, o repasse ao fornecedor ocorre no mesmo período.

Do mesmo modo que há distinção de remuneração para volumes distintos entregues, o açúcar entregue é também avaliado pela sua qualidade. Como se espera de qualquer administração, a cooperativa deveria vender o açúcar pelo nível de qualidade correspondente, remunerando o produtor pelo que ele produziu. Ocorre que, ocasionalmente, a cooperativa, pelo seu poder de atuação e retenção do açúcar, pode vender todo o seu açúcar independentemente da qualidade pelo preço do açúcar de boa qualidade. Com isso, mesmo aquele produtor que entregou o açúcar mais simples receberá mais do que devia.

A cooperativa remunera os fornecedores pelo preço estabelecido da "unicop" que vale para 50 kilogramas de açúcar e 33.33 litros de álcool aproximadamente. Como há vários tipos de açúcar, adiciona-se o ágio de qualidade ao preço da unicot praticado pelo mercado.

As cooperadas podem tomar 45% da sua produção em empréstimos pela Coopersucar, sendo que estes recursos são liberados aos poucos conforme for sendo entregue o açúcar combinado.

A Coopersucar procura se resguardar de qualquer tipo de inadimplência, pedindo fiança quando dá os adiantamentos para as cooperadas. Este empréstimo é visto pelos bancos com um risco menor que o empréstimo direto para as usinas, e portanto, paga-se menos juros pelos financiamentos concedidos.

Caso a usina viesse a não cumprir com a sua cota de produção, no equivalente a dívida, a Coopersucar teria direito às terras afiançadas da mesma.

As receitas e margens são distintas para o açúcar exportado e o comercializado internamente. Na teoria, a Coopersucar exporta o açúcar das cooperadas que mais lhe convir, e repassa os lucros proporcionais à produção mais o direito de tomar dinheiro em ACC, que é uma linha barata de financiamento.

Quanto a uma empresa não cooperada, pode-se ser informado sobre o destino e qualidade do açúcar. Já para uma usina cooperada, se parte do princípio que a cota de produção exportada é proporcional à cota de produção total em relação ao montante total exportado pela Copersucar. Desta forma, do conjunto de usinas cooperadas, pode-se dizer que as usinas, cujo açúcar é exportado porque fica mais próxima dos portos ou porque a qualidade é mais indicada para exportação, repassam o direito de tomar dinheiro via "ACC" para as demais cooperadas. Por outro lado, tem algumas vantagens como a eventual possibilidade de receber as vendas por fora no exterior.

#### **IV.7.2 EMPRESAS NÃO COOPERADAS**

Diferentemente das usinas cooperadas, as usinas independentes são responsáveis pela comercialização do próprio açúcar, o que lhes permite liberdade para desovar seus estoques no mercado no momento que mais lhes convenham, recebendo à vista.

Para uma empresa não cooperada, acontece o mesmo que as cooperadas no que tange às exportações. Elas não podem exportar mais que o permitido pelas cotas de exportação, a não ser que haja excedentes e a sua cota em álcool já tenha sido produzida. O que diferencia as exportações das usinas não cooperadas é o fato delas mesmas fecharem os contratos de exportação, decidindo o preço, as condições e o melhor momento para exportar.

Como se pode ver, a receita de uma não cooperada não é constante ao longo do ano, em relação ao açúcar. A retenção ou não do açúcar em momentos de safra, vai depender do conflito entre a necessidade de capital e decisões de investimento, e o preço praticado.

Quanto melhor for o açúcar produzido pela empresa, melhor é a sua situação de liquidez. Em caso de aperto, a usina pode comercializar a sua produção a um preço menor que o de mercado, pois a margem de ágio de qualidade permite que isto seja feito. Já para o açúcar mais simples, não há muito para descontar, pois acaba-se atingindo o seu custo rapidamente.



## **IV.8 CARACTERÍSTICAS DA AGRO-INDÚSTRIA**

### **IV.8.1 DESTILARIAS ANEXAS**

Existem no País 376 usinas e destilarias, sendo 169 usinas anexas, 24 independentes e 183 destilarias autônomas.

As refinarias anexas apareceram para refinar o açúcar cristal produzido cuja atividade era, até então, dominada pela Companhia União. Como a União monopolizava o setor de refinados, conferindo os preços que quizesse para o produto final, com claras demonstrações de ineficiência e alto custo, as usinas verificaram a viabilidade de se fazer concorrência ao açúcar refinado da União e obter uma margem maior.

Muitas das usinas, que tomaram esta decisão eram cooperadas e forneciam o açúcar cristal para a Coopersucar que possui 99.99% da Companhia União. Se o preço praticado fosse competitivo, desde o início, talvez não houvesse tantos pretendentes para investir no ramo.

### **IV.8.2 ABASTECIMENTO DE CANA**

A competição entre as agroindústrias e a valorização da matéria-prima por região vão definir o abastecimento das usinas e o seu custo.

Além do abastecimento da cana, deve haver um cronograma de entrega de matéria-prima de acordo com a necessidade de uniformidade na moagem, assim como restrições de capacidade instalada da indústria. Como já foi dito, quanto mais a cana espera na fila, menor é o rendimento industrial.

Chega um momento em que a economia de escala passa a ser uma deseconomia porque as terras começam a ficar muito distantes da usina aumentando o custo marginal de transporte e diminuindo o rendimento industrial da cana por passar muito tempo entre o corte e o seu processamento.

Pode se dizer que a cana de ano tem mais risco que a cana de ano e meio. Cada tipo de cana tem uma curva de crescimento que é mais acentuada em determinados momentos, ficando sujeita a exposição em maior grau neste instante. Esta circunstância faz com que a cana de ano e meio seja menos exposta ao risco devido a sua curva de crescimento e à época em que ocorrem os níveis mais críticos de exposição.

#### **IV.8.3 INCIDÊNCIA DE GEADAS**

Quando se perde um fornecedor ou parte da safra devido à geadas, por exemplo, não se consegue um fornecedor de imediato e incorre-se em despesas naquela safra.

As geadas fazem com que a safra se antecipe. Isto ocorre porque a cana fica queimada nas pontas e amadurece mais rápido, devendo-se antecipar o seu corte. A disponibilidade de caminhões para o transporte e a flexibilidade da logística da empresa se faz necessário para não incorrer em grandes perdas, principalmente se usina for bem vulnerável à geadas pela sua localização.

Sempre que ocorrer uma geada, pode-se afirmar que a quantidade de cana esmagada será inferior ao do plano de safra, embora o saldo final desta diferença somente venha a aparecer no final da safra. A incidência da geada, além de antecipar a safra, compromete boa parte dela.

Há produtos artificiais utilizados para antecipar a safra como é o caso do amadurecedor. Pulverizando-o sobre as plantações, acelera-se a formação de açúcar, devendo-se cortá-la em seguida.

A cana deve ser cortada quando atinge determinada concentração de açúcar para seu melhor aproveitamento. Contudo, se ela não for cortada neste momento, os açúcares começam a se perder, porque ela começa a brotar.

Um dos motivos que pode fazer o produtor usar o amadurecedor é a necessidade de capital. A viabilidade ou não de se praticar esta estratégia depende de ano para ano, das condições da cultura e do clima. Na safra 94/95 não se fez o seu uso, dada a incidência de geada.



#### **IV.8.4 LOCALIZAÇÃO**

O preço da cana vendida varia em função da localização, seja porque o custo de oportunidade da terra é alto, seja porque a demanda por cana na região é maior. É o que ocorre quando duas usinas estão instaladas próximas uma da outra e disputam terras para arrendar.

O custo de oportunidade da terra é o montante que se está deixando de ganhar. Há regiões em que a terra é muito mais cara que outras e por isto a cana terá um valor agregado maior. No entanto, se a cana for utilizada para produção própria de açúcar e álcool, que possuem preços definidos pelo mercado, o fato da cana estar sendo plantada numa terra mais cara só faz com que a matéria-prima seja mais cara.

Paralelamente, toda a cana comprada de terceiros e as terras arrendadas terão um custo muito superior que as regiões de solo mais pobre ou localizadas em lugares menos estratégicos. Em contrapartida, é bem provável que o rendimento agrícola da cana seja maior.

Apesar de se ter menor custo de produção no Centro-Sul em relação ao Nordeste, no Centro Sul há alternativas ao uso do solo no mínimo tão rentáveis quanto à cana-de-açúcar, enquanto no Nordeste não. Em outras palavras, pode-se dizer que há um custo de oportunidade menor no Nordeste em relação às regiões Sudeste e Centro-Oeste.

#### **IV.8.5 CUSTOS**

As usinas do setor possuem altos custos fixos industriais. Apesar disso, a grande maioria das usinas possui ociosidade, mesmo na safra, em relação à sua capacidade instalada.

Por este motivo, a economia de escala caracteriza o setor. Quanto mais cana a usina esmagar dentro de sua capacidade, mais diluídos ficarão os custos fixos. O fornecimento da cana-de-açúcar normalmente não é abundante pela demanda ser superior à oferta e pelos efeitos climáticos.

Os custos variáveis estão concentrados na safra, porque são nestes seis meses que as indústrias tem todas as despesas referentes a insumos, transporte, funcionários temporários, etc...

#### **IV.8.6 EFEITO DA INFLAÇÃO**

O cultivo da cana-de-açúcar é sazonal. Desta forma, toda a colheita e produção é feita em meio ano, enquanto que o consumo ocorre ao longo do ano. Este efeito é mais arraigado para as cooperadas.

Por conseguinte, todos os custos variáveis estão concentrados durante a safra, enquanto que as receitas são obtidas ao longo do ano. Este custo de carregamento de custos variáveis e o custo de estoque do produto produzido até que a venda se realize é bancado pelos produtores. Esta característica faz com que haja distorções no balanço em Legislação Societária que prejudicam a visualização da situação da usina, pelo fato dos custos parecerem maiores do que realmente são.

Normalmente, estes custos são bancados via endividamento bancário, porém pode ser liquidado pelo caixa da empresa. Historicamente, compensa mais aplicar o caixa da empresa e tomar empréstimo, pois o custo deste último sempre foi mais barato que o custo de oportunidade das aplicações. Hoje em dia, este quadro está mudando devido à indefinições quanto à política de crédito agrícola, e será discutido nos quadros de endividamento.

#### **IV.8.7 INVESTIMENTOS NA AGRO-INDÚSTRIA**

A maioria dos investimentos feitos no setor é dirigido para a produção de açúcar. Atualmente o governo não intervém na produção de açúcar que exceder a cota definida, contanto que a cota de álcool tenha sido cumprida.

Os investimentos de curto prazo são dirigidos para a aquisição de frota própria, que se mostra mais econômica que a terceirização em certas regiões. Além disso, a frota própria permite um melhor desenvolvimento de logística. Há usinas que provém todo tipo de serviço direcionado à manutenção e consumo de combustível dos caminhões, mesmo para a frota contratada.

Atualmente, a maioria das usinas não investe em novas usinas ou expansão das mesmas. O investimento ocorre através da aquisição de usinas ineficientes a um preço muito baixo, da aquisição de terras, obtenção de fornecedores e de terras arrendadas em maior escala, ou da aquisição de equipamentos que entram nos custos de manutenção. Isto ocorre porque muitas das usinas não utilizam sua capacidade máxima de moagem e mesmo que quizessem, deveriam fazer alguns reparos internos para alcançar melhores níveis de produtividade.



## **IV.9 ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL**

### **IV.9.1 REGULAMENTAÇÃO**

É efetiva a intenção política de progressivamente desregulamentar e retirar o Estado das atividades produtivas, abrir a economia nacional ao exterior, bem como constituir o Mercosul.

Uma grande dificuldade a ser superada, no caso brasileiro, é a eliminação do "Plano de Safra" e do controle de preços, pois essa eliminação implicará no fechamento ou redirecionamento da produção das unidades menos eficientes.

É preciso haver uma consciência definitiva de que o setor privado sucro alcooleiro é composto por cerca de 360 unidade produtoras, e alguns milhares de produtores agrícolas, que procuram maximizar o seu resultado à luz das restrições macro definidas pelo Governo.

Enquanto isso, os produtores reivindicam correções no seguinte cenário:

- o preço definido pelo Governo para vendas no mercado interno é insuficiente para cobrir custos médios de produção de algumas usinas;
- o Governo fixa taxas de juros muito elevadas para a manutenção de estoques;
- o custo financeiro dos financiamentos de custeio de renovação de lavouras é muito elevado;
- o volume autorizado de exportações é maior do que aquele recomendável à manutenção de um adequado abastecimento do mercado interno;
- falta orientação de política energética para a manutenção de vendas de veículos num patamar compatível com os objetivos nacionais.

Até o final do ano esta situação pode se tornar insustentável e o setor voltará a operar no limite caso o novo governo que se iniciará em 95 não tome medidas amenizadoras.

#### **IV.9.1.1 POLÍTICA MONETÁRIA DO PLANO REAL**

O Plano Real, de estabilização econômica, tem como uma de suas âncoras o combate ao excesso de demanda, pelo menos nos seus primeiros meses. O instrumento de política econômica indicado nesses casos é a taxa de juros.

Ocorre que o setor sucro-alcooleiro, por suas características peculiares, sofre com esse tipo de medida, pois:

- forma estoques estruturais durante a safra de cana. Como o setor fatura cerca de US\$ 6,5 bilhões por ano, o pico de estoque corresponde a aproximadamente US\$ 3 bilhões, ou a um estoque médio de US\$ 1,5 bilhão. Estes estoques são formados pelo fato de que não se pode armazenar cana-de-açúcar para processamento posterior. A produção ocorre em 5 ou 6 meses, e as vendas de produtos finais (açúcar e álcool) em 12 meses.
- O governo até agora não foi capaz de reconstituir os estoques de segurança de álcool. Embora previstos em lei (no. 8.176/91), e regulamentados por decreto (no. 238), ainda falta definir o volume de álcool correspondente a esse estoque e a origem de seus recursos.

Estes fatores fazem com que o setor esteja numa situação completamente diferente do resto da economia, inclusive do resto da agricultura, que tem preços livres e não forma estoques estruturais.

Caso medidas corretivas compensatórias não sejam adotadas, nas áreas fiscal ou monetária, será fácil explicar porque terá ocorrido um desequilíbrio qualquer entre oferta e demanda no futuro.

#### **IV.9.1.2 DEFASAGEM DE PREÇOS**

A principal dificuldade encontrada pelo setor é a defasagem dos preços da cana-de-açúcar, fixados pelo governo, em relação aos custos de produção calculados com base em planilha elaborada pela Fundação Getúlio Vargas - FGV.

A razão para a queda da produção é a defasagem dos preços do álcool imposta pelo governo para que seja mantida a diferença em relação aos preços da gasolina. Não é possível manter um financiamento a Taxa Referencial mais juros sendo que o preço da venda permanece congelado.



#### IV.9.2 INTERNACIONAL

No mercado internacional persiste a situação de consumo de açúcar superior à oferta, sustentando alta das cotações. A demanda proveniente de países como China, Índia, Síria, Egito e Bangladesh continuaram favorecendo a alta das cotações. As informações sobre a queda na produção cubana, chinesa e indiana fortalecem a expectativa de oferta aquém da demanda, permitindo a sustentação das cotações.

O maior incentivo à produção no Norte/Nordeste foi a manutenção dos preços do açúcar demerara em níveis elevados no mercado internacional devido à expectativa de quebra das safras cubana, atingida por tempestades, e tailandesa atingido pela estiagem.

A agroindústria da cana-de-açúcar dos outros Estados do Mercosul estão em desvantagem em relação à brasileira por não contarem com os benefícios de apenas duas cristalizações, total valorização do melaço resultante quando transformado em álcool, economias de escala, etc...

## V. AVALIAÇÃO DE RESULTADOS

### V.1 ÍNDICES ECONÓMICO-FINANCEIROS

Sempre é importante lembrarmos que os índices, isoladamente, não são instrumentos para decidir-se um crédito. Além de ser fundamental o entendimento da atividade operacional na qual a empresa está inserida, sempre devemos considerar que o balanço apresenta uma situação estática da empresa em determinado momento. Nossa decisão de crédito deverá ter em mente a capacidade de pagamento da empresa na época do vencimento de suas obrigações.

<b>"Unicops"/lucro líquido</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <math>(\text{área plantada}/(\text{receita-custo})) \times (\text{cana esmagada}/\text{área plantada}) \times (\text{"unicops"}/\text{cana esmagada})</math></li><li>- reflete a diluição dos custos fixos industriais;</li><li>- reflete o aproveitamento dos recursos produtivos;</li><li>- reflete o mix de produção, por saber-se que o açúcar tem uma margem maior que o álcool.</li></ul>
<b>Cana esmagada/ área plantada</b>	rendimento agrícola
<b>Unicop/cana esmagada</b>	rendimento industrial
<b>Lucro líquido/patrimônio agrário</b>	- reflete taxa de retorno do investimento em terras.
<b>Endividamento/safra fundada modificado</b>	- capacidade de pagar o endividamento atual se continuar operando com investimentos na parte agrícola.



<b>Endividamento/safra fundada</b>	- capacidade de pagar o endividamento atual, aplicando o mínimo necessário na parte agrícola para colher o que já foi investido.
<b>Endividamento/patrimônio agrário</b>	- capacidade de fornecer garantias e avalizar operações
<b>Lucro líquido/custo de oportunidade da terra</b>	- reflete a qualidade da commodity produzida frente à de maior valor agregado
<b>Geração bruta de caixa/unicop</b>	Para cada unicip produzida, quanto de caixa foi gerado através da atividade operacional da empresa.
<b>Liquidez corrente</b>	ativo circulante/passivo circulante. Indica quanto a empresa possui de ativos realizáveis a curto prazo para cada unidade de passível exigível a curto prazo.
<b>Liquidez geral</b>	ativo circulante mais realizável a longo prazo/passivo circulante mais exigível a longo prazo.
<b>Capital próprio em giro/unicop</b>	Quanto cada unicip produzida consome de capital próprio para giro.
<b>Recursos faltantes/valor da produção</b>	Indica o montante de recursos captados fora da atividade, geralmente de bancos, para suprir a falta de recursos próprios e recursos obtíveis na própria atividade, como fornecedores e impostos.
<b>Capacidade de amortização de dívidas</b>	dívidas onerosas/geração bruta de caixa
<b>Comprometimento da produção</b>	dívidas onerosas/valor da produção

## **V.2 QUADROS DE RESULTADOS**

### **V.2.1 CONTROLE ACIONÁRIO/USINA**

É muito importante associar a figura dos acionistas às usinas, porque o controle acionário das usinas constituem-se de famílias tradicionais que estão no ramo há muito tempo e possuem, portanto, uma bagagem histórica e tradição no setor. Percebe-se que há muitas empresas que tem a própria usina e participações em outras. Também nota-se que há muito grau de parentesco entre o controle acionário das empresas, do qual pode-se esperar troca de benefícios e apoio em épocas mais difíceis.

Neste ramo, algumas das grandes empresas possuem colocações importantes junto a órgãos brasileiros e cooperativas, o que lhes confere um poder maior de decisão e informação. Dependendo do tipo de instituição à que os acionistas estão ligados, pode-se reconhecer o tipo de postura e estratégia que ele deve adotar.

O patrimônio agrário é uma informação relevante para que se saiba o porte e a riqueza dos acionistas. Outros tipos de patrimônio nos dizem respeito à participação em outros negócios ou empresas do mesmo setor.

A nota da tabela de controle acionário é uma nota subjetiva que foi obtida com o auxílio de analistas e gerentes mais experientes. O principal critério para se avaliar o controle da empresa é através de uma ponderação entre o patrimônio agrário, participações, reputação e poder aquisitivo dos acionistas, lembrando que são pontos a favor:

- avais de outras empresas mais fortes, onde, por consequência a empresa representa mais do que o aval emitido por ela para outras;
- presença, na participação acionária de empresas menores, de grandes acionistas de outras maiores;
- controle unitário ao invés de familiar;
- diversificação pode ser benéfica ou maléfica e varia de caso para caso.

#### **QUADRO 1: Controle acionário**





### V.2.2 SAFRA FUNDADA

Safra Fundada é o montante total de cana plantada, multiplicada pelo número de safras viáveis restantes para aquela cana, convertido em moeda forte pelo valor da cana na esteira e deduzidos os custos de corte e transporte, além dos tratos culturais previstos.

Este valor é tanto maior, quanto mais cortes estiverem previstos para cana, isto é, o valor da safra fundada engloba o valor de todas as safras que serão obtidas pelo número de cortes restantes, antes da renovação da cultura.

Por isso que ela depende do número de cortes previstos, que depende do tipo de cana plantada, assim como da região e clima, e da idade média do canavial. Quanto mais novas as mudas plantadas, maior será o valor da safra fundada .

Como as áreas de uma usina estão em estágios diferentes, o resultado final da safra fundada deve ser uma somatória da situação atual de cada área.

Lembrando que:

$$\text{Quantidade de cana/safra} = \text{Área plantada} \times \text{Rendimento agrícola},$$

a fórmula de safra fundada é:

$$\sum_i^n ((\text{preço da cana médio previsto} \times \text{área plantada com mesma idade}) \times \\ (\text{rendimento agrícola} \times \text{número de cortes restantes})) - \\ (\text{custos de corte, transporte, arrendamento, renovação, tratos culturais}),$$

onde n é igual ao número de áreas com cana de idades diferentes .

O investimento na agricultura da cana-de-açúcar deve ser avaliada pelo menos nos próximos 5 anos após o plantio. A cana-de-açúcar, mesmo após cortada, possui capacidade de crescimento para novos cortes. No entanto, após 5 anos em média, compensa o replantio porque ao longo dos anos a cana perde o seu rendimento industrial.



Dado que as plantações tem que ser renovadas e o custo de plantio é muito mais caro que o custo de tratamento após o primeiro corte, o ideal seria que os agricultores ou usineiros dividissem a sua área plantada em cinco e fizessem o replantio de 1/5 de suas propriedades plantadas ou arrendadas todo ano. Esta prática é adotada para que o custeio de plantio se dilua ao longo dos 5 anos, ao invés de endividar a usina de uma vez só a cada 5 anos.

Pode-se dizer que os custos por tonelada de cana esteira, estimando-se um rendimento agrícola médio de 83 toneladas/hectare e um preço para tonelada de cana na ordem de R\$10.80 são:

Custo	Preço médio	RS/ton
renovação	R\$371/ha	$371 / 83 \text{ ton} = 4,47$
tratos culturais	R\$99/ha	$99 / 87 \text{ ton} = 1,14$
corte e transporte	R\$4,36/ton	4,36
arrendamento	6 ton/ha	$6 \times 10.80/87 \text{ ton} = 0,75$

Acredita-se que o endividamento deva ter uma relação de dependência com a safra fundada.

É bem possível que, quanto maior for o endividamento agrícola da empresa ou a alocação de recursos próprios no ciclo produtivo da usina, descontado eventuais aquisições de terras ou aumento do número de fornecedores de cana, maior deve ser a safra fundada da mesma, pois provalvemente este endividamento originou-se da obtenção de recursos para renovar as plantações.

Além do quadro de safra fundada foi feito um outro quadro ( safra fundada modificada) com um propósito um pouco diferente somente para efeito de comparação, pois nos índices utiliza-se o quadro original.

### **V.2.2.1 RISCOS DE PROJEÇÃO**

a) A incidência de uma geada pode comprometer projeções feitas para a terra plantada cultivável. Uma intempérie climática mais forte pode fazer a usina perder a sua produção e até não pagar os seus credores, por deixar de gerar o caixa previsto.

b) A eficiência industrial vai caindo ao longo dos anos. Se a usina faz a rotatividade de 20% ao ano este efeito já está incorporado no rendimento médio. Caso contrário, podemos estar colhendo um rendimento agrícola de "pico", sobre-avaliando a safra fundada, ou de "vale", sub-avaliando a empresa.

Percebe-se no quadro e safra fundada que o total de cana esmagada própria não é o produto da eficiência agrícola pela terra plantada. Isto ocorre porque dificilmente se colhe 100% da área total renovada de um ano para outro. Neste caso, utiliza-se o menor valor entre o valor obtido pelo produto e o fornecido pela usina.

c) Deve ser observado como a usina está renovando seu canavial. Se o estiver fazendo tudo de uma vez, via financiamento, ela tem alto grau de risco. Pode-se dizer que há maus indícios de gestão agro-industrial porque a usina está criando um pico de endividamento desnecessário naquele ano e pode não ter sucesso na renovação dos canaviais daquela safra se o clima não ajudar. Isto é, se não houver um índice mínimo de chuvas necessário para o plantio, a empresa não renovará toda a área do canavial planejada e prejudicará o rendimento total da área plantada. Pode-se dizer que todo o investimento praticado naquele ano deve ser retornado pelas safras seguintes. Isto quer dizer que o retorno depende dos preços praticados pelo mercado nos próximos anos. Caso haja um período de queda de preços, o produtor pode encontrar dificuldades para pagar um investimento muito grande, que é o de renovar a plantação inteira de uma só vez.

d) Outro indício de má gestão é sustentar um valor de safra fundada baixo, porque certamente terá no futuro de renovar suas plantações em nível maior que o ideal, além de ter grandes chances de estar obtendo um rendimento agrícola insatisfatório na safra atual (idade média alta).



A síntese das distorções que podem ocorrer ao se utilizar o método, caso não se tenha informações atualizadas sobre a gestão da usina, pelo fato de projetar um valor de safra fundada normal (20%), quando na verdade pode estar acima ou abaixo, está na tabela abaixo. Na mesma tabela, assumimos que o safra fundada e o endividamento devem caminhar no mesmo sentido, isto é, se um deles é alto espera-se que o outro também seja.

PRIMEIRA IMPRESSÃO DA ANÁLISE(*)	SITUAÇÃO REAL E DESCONHECIDA	SAFRA FUNDADA REAL E DESCONHECIDA	ENDIVIDAMENTO REAL E CONHECIDO
BOA	NORMAL	BAIXO	BAIXO
NORMAL	RUIM	BAIXO	NORMAL
RUIM	NORMAL	ALTA	ALTO
NORMAL	BOA	ALTA	NORMAL

(\*) Lembre-se que para o analista o valor de safra encontrado é o normal. Por isso que pode haver falsas impressões quando se compara com o endividamento real.

#### V.2.2.2 O MODELO

Fatores que poderiam impactar a safra fundada das empresas e que deveriam ser descontados, seriam:

- um desconto de cana esmagada relativo à área de renovação, pois nem toda área renovada é colhida na próxima safra, principalmente se for cana de ano e meio.
- desconto relativo à previsão de perda de safra, pela incidência de geadas. Há empresas que afirmam que esta perda é de mais ou menos 5% a cada cinco anos.

Estes descontos não foram aplicados porque pegou-se o menor valor de cana esmagada entre o calculado e o fornecido pelas empresas. Ao mesmo tempo, não descontou-se o que seriam 1% ao ano de perdas com geadas em média, pelo fato de que elas acabam induzindo ao aumento do rendimento industrial, apesar de prejudicarem o planejamento de logística.

### V.2.2.3 QUADRO DE SAFRA FUNDADA

Este quadro determina a margem que uma usina pode gerar na parte agrícola, caso não haja injeção substancial de capital por cinco anos. Isto é, tira-se uma fotografia de como está a usina hoje, e determina-se qual a sua geração líquida de caixa presumindo-se que a empresa comercialize o valor de suas plantações, bancando os custos de corte, renovação e tratos culturais da cana até completar o quinto corte, sem contudo investir no que seriam as áreas de renovação.

É difícil ver um caso em que se percam as plantações ou em que elas sejam liquidadas por um preço menor que o de mercado para que os credores sejam pagos rapidamente, mesmo em caso de concordata.

Abaixo aparece uma tabela que mostra todos os custos parciais referentes a cada área.

ESTÁGIO DA CANA	ÁREA TOTAL	CUSTO DE RENOVAÇÃO	TRATOS CULTURAIS	CORTE E TRANSPORTE	CUSTO DE ARRENDAMENTO	RECEITAS
NOVA	20%	1	4	5	5	5
1 CORTE	20%	0	4	4	4	4
2 CORTE	20%	0	3	3	3	3
3 CORTE	20%	0	2	2	2	2
4 CORTE	20%	0	1	1	1	1
TOTAL sobre 20% da área	100%	1	14	15	15	15

Deste quadro de safra fundada, sairá o valor de safra fundada que comporá um dos índices do endividamento.

O único custo de renovação é devido ao fato de na data do trabalho e da decisão da concessão de crédito, 30 de outubro de 1994, as terras que deveriam ser renovadas já o foram.

Do quadro de safra fundada sai uma nota referente ao índice safra fundada/área plantada que equivale ao aproveitamento das terras alocadas na produção de cana de açúcar.

### QUADRO 3: Safra fundada





**V.2.2.4 QUADRO DE SAFRA FUNDADA MODIFICADO**

Este quadro, que determina a margem que uma usina pode gerar na parte agrícola, caso suas operações sejam mantidas no prazo de cinco anos, foi gerado para efeito de comparação com o quadro real que será utilizado na composição de índices de endividamento. O seu valor é estipulado considerando-se as receitas referentes ao valor da cana colhida ao longo de 5 anos pelo seu preço atual e corresponde à 70% do quadro de safra fundada. Os custos descontados são os custos de corte e transporte, tratamentos culturais, e custo de renovação. Ficou definido que a idade média da cana é de cinco anos e que é renovado 20% da área total plantada cada ano.

Abaixo aparece uma tabela que mostra todos os custos parciais referentes a cada área com idades distintas.

ESTÁGIO DA CANA	ÁREA TOTAL	CUSTO DE RENOVAÇÃO	TRATOS CULTURAIS	CORTE E TRANSPORTE	CUSTO DE ARRENDAMENTO	RECEITAS
NOVA	20%	1	4	5	5	5
1 CORTE	20%	1	4	5	5	5
2 CORTE	20%	1	4	5	5	5
3 CORTE	20%	1	4	5	5	5
4 CORTE	20%	1	4	5	5	5
TOTAL sobre 20% da área	100%	5	20	25	25	25

O índice safra fundada modificado/área plantada nos informa a respeito da taxa de retorno da área plantada. Compararemos o retorno do investimento em terras em relação ao custo de oportunidade da terra.

Concluiremos a respeito das atividades que compensam ser levadas adiante em relação ao uso da terra.

**QUADRO 2: Safra fundada modificado**



QUADRO DE SAFRA FUNDADA

USINAS	ÁREA				CANAL PRÓPRIO	RECITA BRUTA	COSTES TRANSPORTES	RENOVAÇÃO		ÍNDICES CUSTOS	LIMPO	REABASTECIMENTO	SAFRA FUNDADA		SAFRA FUNDADA COM EMPANHADA
	m²	ha	PLANTADA	m²/ha				MM R\$/ha	MM R\$/ha				MM R\$	X 5 =	
Almeira	8240	3821	10061	91	650.820	7,03	2,84	0,75	0,80	22,74	0,94	1,71	8,55	2,83	
Asatúda	5197	12782	17889	55	782.405	8,45	3,41	1,33	1,42	10,30	1,42	0,88	4,28	1,08	
Credora	18579	42004	81103	83	4.080.819	4,07	17,79	4,54	4,94	13,27	6,97	10,53	52,47	2,58	
"Café"	8600	1800	8200	87	765.000	10,8	3,24	0,61	0,65	20,68	0,36	3,31	18,96	4,33	
Vera	9067	0	9067	83	620.000	10,8	2,21	0,67	0,72	8,00	0,00	1,98	8,79	3,77	
Falante	9395	11334	20729	85	1.304.000	10,8	5,89	1,54	1,64	16,52	2,02	5,99	29,87	2,80	
"Emergadora"	15500	5000	20500	102	1.850.000	10,8	8,50	1,48	1,58	19,83	1,07	8,42	42,10	4,32	
Grande	21784	19579	41360	87	2.480.000	10,8	10,81	3,07	3,28	16,53	3,48	6,13	30,88	2,47	
Valer	9760	6000	15760	86	1.100.000	10,8	4,80	1,17	1,25	16,52	1,07	3,60	17,99	3,27	
Pequena	25000	0	25000	80	1.000.000	10,8	4,36	0,98	1,03	8,00	0,00	2,01	13,00	2,61	
José	15398	13871	29269	85	2.320.000	10,8	10,12	2,17	2,32	25,00	3,76	19,47	87,98	2,83	
Laura	11848	4126	16074	70	800.000	10,8	3,49	1,19	1,27	17,52	0,78	1,81	9,53	2,38	
Antares	1065	15384	16448	90	1.105.000	10,8	8,82	1,22	1,30	15,52	2,74	1,81	9,24	1,67	
Qui Mendes	12411	6241	18652	78	1.820.000	10,8	7,94	1,38	1,48	14,46	0,97	7,88	38,42	4,33	
Porte	27538	6894	34332	74	2.095.040	10,8	8,87	2,55	2,72	12,39	0,90	6,94	34,12	3,41	
"Santo Ernesto"	5087	5942	11029	89	705.000	10,8	3,07	0,82	0,87	20,66	1,38	1,32	7,60	2,16	
Araras	23036	28648	51684	85	2.781.058	10,8	16,49	3,83	4,09	12,40	3,84	12,59	52,32	3,33	
Bernardo	2436	1419	3855	82	316.110	10,8	1,28	0,29	0,31	14,46	0,22	1,22	6,11	3,87	
Craciama	8889	422	9311	94	620.000	10,8	2,70	0,69	0,74	14,46	0,07	2,50	12,49	4,03	
Dolival	24837	23202	48839	89	3.952.825	10,8	17,02	3,48	3,71	19,70	3,76	14,18	70,92	3,83	
Estaleiro	16103	32187	48290	95	4.578.840	10,8	19,96	3,98	3,93	19,58	4,48	15,81	78,67	3,41	
Forte	1584	8404	9988	86	850.000	10,8	3,71	0,74	0,78	20,68	1,88	2,07	10,33	2,43	
Girál	0	9394	9394	82	570.000	10,8	2,48	0,70	0,74	13,22	1,34	1,23	6,14	1,23	
H. Keyne	14200	11600	25800	93	1.850.000	10,8	9,07	1,93	2,06	16,52	2,11	5,84	29,10	3,15	
Indias	11812	5801	17613	87	1.186.024	10,8	5,08	1,28	1,38	10,33	0,68	4,18	20,93	3,59	
João M.	39400	83420	122820	78	7.900.000	10,8	24,44	9,11	9,73	13,22	11,81	20,13	100,83	2,55	
Klabim	9900	3300	13200	84	1.100.000	10,8	4,80	0,98	1,05	16,53	0,59	4,47	22,26	4,06	
Limela	7634	1808	9442	80	919.427	10,8	2,70	0,71	0,76	16,53	0,21	2,31	11,56	3,73	
Madame	618	3082	3700	82	710.000	10,8	3,10	0,27	0,28	18,58	0,82	3,39	16,83	4,77	
Nova	7300	17000	18300	79	1.190.000	10,8	5,01	1,36	1,46	16,53	1,96	2,64	13,18	2,29	
"Alta"	4633	6290	10923	81	797.420	10,8	3,48	0,81	0,87	16,84	1,15	2,31	11,55	2,90	
MAIOR														4,77	
MÉDIA														3,08	

### **V.2.3 RECEITAS E MARGENS INDIVIDUAIS**

Determina-se qual é a receita provável para a safra de 94/95, além da margem operacional esperada para a usina. Na margem operacional, não estão inclusos os juros financeiros devidos à taxa de juros cobrada relativa ao endividamento bancário.

Fica inviável deduzir desta margem o custo financeiro real porque as informações disponíveis não são suficientes e o número de empresas é muito grande. A simples utilização dos endividamentos parciais associados a cada tipo de operação não resultaria num valor muito confiável porque há fontes de financiamento que vem desde dois anos atrás e como se sabe, as taxas brasileiras tem muita volatilidade.

Para chegar na margem líquida, retirou-se da margem operacional um custo financeiro de 60% ao ano, equivalente hoje ao custo de carregamento da "TR" mais 12.50% ao ano, incidido sobre metade dos custos operacionais durante um prazo médio de seis meses, que são justamente o estoque e prazo médio das usinas.

Os preços de venda, por outro lado, também são conservadores, porque são os preços divulgados em portaria pelo governo. Sabe-se que os preços reais de mercado ficam acima destes preços regulados.

Há enorme dificuldade em se conseguir abertura de custos de uma usina, pois elas não tem interesse nenhum em divulgar a sua margem real para os bancos e temem que esta informação seja divulgada de alguma forma. Algumas empresas não sabem qual é o seu custo real, e muito menos quanto deste custo corresponde à produção de álcool e quanto ao açúcar. As que sabem não tem interesse em divulgar para não serem tributadas sobre o lucro real.

As margens individuais foram calculadas com os mesmos preços divulgados pela portaria e mesmos custos estimados para todas as empresas, o que nos dá um bom parâmetro para comparação entre elas.

A margem total é consequência do mix de produção de cada usina. A introdução de custos distintos para cada tipo de açúcar evita que as usinas tenham seus preços super ou subestimados por apresentarem um mix de produção diferente da usina que originou estes custos. Ao término das simulações verificou-se que a margem obtida para os açúcares coincidiram com as margens divulgadas pelas poucas usinas que o fizeram.



### **V.2.3.1 DETERMINAÇÃO DE CUSTOS INDUSTRIAIS**

Os custos médios de fabricação dos açúcares foram estipulados à partir do orçamento de uma usina média. O orçamento geral foi dividido em parte agrícola, de transporte, industrial e administrativa. Como não há dados precisos sobre os custos industriais de uma indústria, estimou-se que os custos relativos à indústria, administração e manutenção, serão divididos entre a produção de álcool e açúcar proporcionalmente ao número de "unicops" de cada um dos produtos. Para a parte agrícola e de transporte, apesar de se ter o mesmo problema, pode ser estimado a parcela correspondente a cada produto através de alguns cálculos baseados nos rendimentos agrícolas e industriais. Estes custos são proporcionais à área plantada que é encontrada através dos cálculos descritos abaixo.

Dado o número final de "unicops" de álcool e açúcar, transformam-se estas medidas para kilogramas de açúcar e litros de álcool, segundo o valor em "unicops" para cada caso. Pelo rendimento industrial é possível saber o quanto de cana esmagada foi necessário para fazer a produção de cada um. Finalmente, através do rendimento agrícola, é possível determinar qual foi a área plantada necessária para se atingir aquela produção.

Assume-se, que o custo agrícola, derivado da obtenção e produção de cana e os custos de transporte, referentes ao açúcar e álcool independentemente, sejam proporcionais à área cultivada para cada produto.

Chega-se à conclusão que a proporção destes custos estimada é praticamente a mesma que as proporções relativas à produção de álcool e açúcar.

Quanto ao custo do álcool anidro em relação ao álcool hidratado, que possuem preços de venda diferentes, pouco se pode acrescentar, dividindo-se o custo total proporcionalmente entre eles.

Já para o açúcar, ao invés de considerar o mesmo custo de fabricação para qualquer tipo de açúcar, o que prejudicaria as empresas que fizessem em maior escala o açúcar "standard", resolveu-se um sistema de programação linear no "solver" do excell, onde o custo adicional de transformar o açúcar "standard" em açúcar de melhor cor é proporcional ao ágio de qualidade sobre o preço de venda em relação a 49% do custo principal de produção do açúcar mais simples. Estes 49% referem-se à proporção correspondente aos custos industriais e administrativos.

Isto pode ser feito porque a usina abriu o seu "mix" de produção. Como em cada usina existe um "mix" diferente de produção, é essencial que se faça esta distinção de custos.

Como foi dito, o custo médio foi obtido a partir do orçamento anual operacional de uma usina de médio porte e do número previsto de "unicops" a produzir. Esta usina pouco foi afetada pela geada, sendo que a sua previsão praticamente está-se concretizando. Além disso, o orçamento operacional que foi aberto corresponde à atividade normal da empresa, considerando uma manutenção que compense a depreciação dos equipamentos. Desta forma não se está incorrendo no erro de pegar um ano atípico, seja por investimento ou por renovação de área plantada em nível diferente do ideal.

Checou-se o custo médio obtido para esta empresa através da comparação com os valores obtidos da demonstração de resultados mensal de uma outra usina de porte muito próximo.

O governo estabelece os preços do açúcar e os ágios de qualidade que deveriam ser praticados. No entanto, o preço praticado é o de livre mercado e na maioria das vezes o ágio real é superior ao determinado pelo governo. Quando isso acontece, qualquer usina pode incluir esse excedente no custo de transformação ou sub-faturar as próprias vendas.

#### **QUADRO 4: Planilha de estimativa de custos**



QUADRO 4: DETERMINAÇÃO DOS CUSTOS INDUSTRIAIS

ABERTURA DE CUSTOS DE TRANSFORMAÇÃO

	US\$MM	
<b>AGRÍCOLA</b>	<b>10.924</b>	<b>35%</b>
Agrícola	4.455	14%
Fornecedores	4.953	16%
Desenvolvimento agrícola	1.516	5%
<b>TRANSPORTE</b>	<b>5.038</b>	<b>16%</b>
Moto mecanizado	5.038	16%
<b>INDÚSTRIA</b>	<b>8.182</b>	<b>26%</b>
Orçamento industrial	4.932	16%
Abastecimento e manutenção	3.250	10%
<b>ADMINISTRAÇÃO</b>	<b>7.046</b>	<b>23%</b>
Administração	3.906	13%
Outros	3.140	10%
<b>TOTAL OPERACIONAL</b>	<b>31.190</b>	<b>100%</b>

PRODUTO	AÇÚCAR	ÁLCOOL
UNICOPS	1.600.000	2.500.000
1 Unicop (Kg/unic;Lts/unic)	50	33,2
R agrícola ton/hc	85	85
R Industrial (Kg/ton;Lts/ton)	130,2	86,5
% da área cultivada	39,04%	60,96%
Área	7.229	11.289
%Unicops	40,00%	60,00%
<b>AGRÍCOLA</b>	<b>4.264</b>	<b>6.660</b>
Agrícola	1.739	2.716
Fornecedores	1.934	3.019
Desenvolvimento agrícola	592	924
<b>TRANSPORTE</b>	<b>1.967</b>	<b>3.071</b>
Moto mecanizado	1.967	3.071
<b>INDÚSTRIA</b>	<b>3.273</b>	<b>4.909</b>
Orçamento industrial	1.973	2.959
Abastecimento e manutenção	1.300	1.950
<b>ADMINISTRAÇÃO</b>	<b>2.818</b>	<b>4.228</b>
Administração	1.562	2.344
Outros	1.256	1.884
<b>TOTAL OPERACIONAL</b>	<b>12.322</b>	<b>18.868</b>
Custo/Unicop M US\$	7,70	7,55

### **V.2.3.2 ESTIMATIVA DE "MBC"**

As margens para cada empresa foram obtidas através da margem estimada para o mercado interno. Fica inviável tentar descobrir junto às empresas o quanto foi exportado e a que preço foram fechados o câmbio e as exportações.

#### **QUADRO 5: Comparação das margens no mercado interno e externo**

Após determinar-se as margens, monta-se um quadro que reúne todas as margens e receitas encontradas para as usinas. As margens geradas das usinas são associadas a cada endividamento líquido total.

Uma vez obtida a margem, gostaríamos de simular qual é o efeito sobre o endividamento líquido de dezembro de 1993 para todas as usinas. Nesta época, presumimos que as empresas terminaram o seu ciclo operacional da safra atual e que já arcaram com bem mais de 2/3 dos custos de produção estimados para o ano. Pode-se dizer isto porque os custos maiores estão nos custos variáveis que estão encerrados até então.

Resolvemos o caso subtraindo do endividamento líquido, o estoque a preço de mercado que cada usina em particular ainda tem para comercializar, o que nos mostra uma situação bem mais real, caso se tenha o estoque físico em dezembro de 1993.

Se tivéssemos o endividamento de 1 de maio de todas as empresas, poderíamos estimar com facilidade o comportamento do endividamento, descontando dele a margem líquida estimada para o ano safra.

Particularmente, nesta safra, as empresas terminaram suas atividades antes que o normal pelo adiantamento de safra provocado pelas geadas. Apesar do efeito maléfico, isto fez com que elas reduzissem os seus custos variáveis em aproximadamente 1/7 por terminarem a safra um mês antes. Note-se a situação de escassez de cana que obriga os usineiros a manter um custo fixo elevado em termos de depreciação, enquanto estariam moendo se pudessem.

A nota de qualidade dos indexadores deriva do tipo de moeda e prazos do endividamento, e será explicada no capítulo de endividamento. Esta nota aparece na tabela, para que o endividamento líquido total possa ser comparado com os instrumentos e operações utilizados na sua estrutura.

#### **QUADRO 6: Geração de caixa e previsão de endividamento**



QUADRO 5: MARGEM NO MERCADO INTERNO E EXTERNO

MERCADO INTERNO						
Mix de produção	standard	superior	especial	especial extra	refinado	
%	8%	12%	30%	50%	0%	
Preço de Venda	8,63	9,32	9,67	10,26	10,89	
Ágio de Qualidade	0,00	0,69	1,04	1,62	2,25	
Custo principal	7,27	7,27	7,27	7,27	7,27	
Custo ágio	0,00	0,26	0,38	0,56	0,74	
Custo/tipo	7,27	7,54	7,66	7,84	8,01	
Margem	1,36	1,79	2,01	2,42	2,88	
Margem com custo financeiro	0,27	0,66	0,87	1,24	1,67	
Custo médio (unicop)	7,70					
MARK-UP	19%	24%	26%	31%	36%	
MARK-UP com custo financeiro	3%	8%	10%	14%	18%	

MERCADO EXTERNO						
Mix de produção		superior	especial	especial extra	refinado	
Preço de Venda (US\$/ton)		344	344	344	344	
Deságio de qualidade(US\$/ton)		35	30	25	15	
Deságio da câmbio-15%(Reais)		2,09	2,12	2,15	2,22	
Taxação-10%(Reais)		1,55	1,57	1,60	1,65	
Custo/tipo		7,54	7,66	7,84	8,01	
Margem		4,28	4,36	4,36	4,57	
Margem com custo financeiro		3,15	3,21	3,19	3,37	
MARK-UP		56,81%	56,89%	55,69%	57%	
MARK-UP com custo financeiro		36%	36%	35%	37%	

## ESTIMATIVA DE MBC

USINAS	MIL REAIS					ENDIVID. LÍQUIDO MIL	ENDIVID. Qualidade dos Indexadores
	RECEITA PROJETADA	CUSTO OPERACIONAL	MARGEM OPERACIONAL	CUSTO FINANCEIRO	MARGEM LÍQUIDA		
Almeira	24.316	19.169	5.147	2.875	2.272	10.936	6,3
Astúcia	20.823	16.772	4.051	2.516	1.536	16.076	4,2
Credora	161.514	124.741	36.773	18.711	18.062	26.794	7,2
"Caldo"	24.852	19.820	5.032	2.973	2.059	10.100	7,5
Vera	19.902	16.342	3.561	2.451	1.109	(1.961)	6,2
Fairante	85.960	71.540	14.420	10.731	3.689	22.532	6,0
"Esmagadora"	47.501	38.155	9.346	5.723	3.623	14.050	6,8
Grande	96.835	78.407	18.428	11.761	6.667	14.347	5,2
Valter	32.612	26.639	5.973	3.996	1.977	7.488	8,0
Pequena	33.609	26.441	7.168	3.966	3.202	6.553	5,9
José	218.242	174.291	43.951	26.144	17.807	100.660	7,3
Laura	21.115	17.452	3.662	2.618	1.045	15.730	7,6
Antares	43.432	35.314	8.118	5.297	2.821	14.708	0,0
Gil Mendes	19.050	13.772	5.279	2.066	3.213	11.775	6,7
Porte	75.367	60.145	15.222	9.022	6.200	17.408	7,2
"Santo Ernesto"	37.776	30.113	7.663	4.517	3.146	19.647	7,5
Araras	106.565	84.329	22.235	12.649	9.585	33.691	7,0
Bernardo	13.250	10.817	2.433	1.623	811	932	7,4
Crescuma	24.638	20.665	3.973	3.100	873	1.323	7,4
Dorival	83.893	67.233	16.660	10.085	6.575	9.439	7,6
Estaleiro	0	0	0	0	0	28.251	7,0
Forte	29.480	23.744	5.736	3.562	2.175	11.182	7,5
Giral	16.653	13.950	2.702	2.093	609	4.302	0,0
H. Keyne	65.494	50.914	14.579	7.637	6.942	26.172	6,1
Índias	37.459	30.226	7.233	4.534	2.699	9.774	6,6
João M.	218.606	171.451	47.155	25.718	21.438	49.620	6,5
Klabim	38.193	30.797	7.396	4.620	2.776	6.792	6,1
Lameira	17.711	14.462	3.249	2.169	1.079	4.363	6,0
Madame	39.798	31.587	8.211	4.738	3.473	5.292	8,6
Nova	28.761	23.199	5.561	3.480	2.082	218	7,7
"Alta"	20.859	17.179	3.680	2.577	1.103	1.588	5,9
MÉDIA	54.976	43.860	11.116	6.579	4.537	16.122	
MÉDIA PONDERADA	96.465	78.072	20.394	11.711	8.683	30.192	



## **V.2.4 EVOLUÇÃO DE PRODUÇÃO TOTAL E DE AÇÚCAR**

Documenta somente o crescimento físico de cada usina e é ponderado pela proporção atual de produção de açúcar. Determina-se uma nota de fórmula:

$\text{"UNICOPS 94/UNICOPS 93 x \% AÇÚCAR 94"}$
---

onde, o maior valor encontrado será a referência de nota dez e o menor valor será o de nota cinco. O efeito matemático de se atribuir notas de zero a dez ou cinco a dez é o mesmo, porém o efeito psicológico não seria o mesmo que para uma nota inferior a cinco.

O aumento de "unicops" é considerado um fator positivo, desde que o custo marginal não esteja aumentando por "unicop". Ao mesmo tempo, este aumento de "unicops" é tanto melhor, na atual conjuntura, quanto maior for a porcentagem de açúcar produzida. Deve ser percebido que não se avaliou o aumento em termos de participação de açúcar na produção, porque ele não é nenhum demérito desde que os níveis do ano anterior fossem elevados.

As empresas não são comparadas, neste caso, pela produção física de "unicops". Este efeito já foi observado no quadro de margens. Aqui tenta-se verificar o crescimento de cada empresa, independentemente do seu tamanho, ponderado pela participação do açúcar, cujas vantagens frente ao álcool foram discutidas ao longo do trabalho.

A questão de economia de escala, no que tange à quantidade de cana esmagada, é avaliada nas próximas tabelas ainda no tema agrícola.

### **QUADRO 7: Evolução da produção**

EVOLUÇÃO DE PRODUÇÃO E TOTAL DE AÇÚCAR

	UNICAPAS		MILHÕES		AÇÚCAR		MILHÕES		% DE AÇÚCAR		P. 94/95		MILHÕES LITS		NOTA "EPMA"	RANK
	93/94	94/95	93/94	94/95	93/94	94/95	93/94	94/95	93/94	94/95	93/94	94/95	93/94	94/95		
Alameda	2,12	2,32	2,51	2,51	0,76	0,93	1,24	1,24	37%	40%	48%	48%	44,30	46,11	7,8	14
Artistic	1,43	2,29	2,15	2,15	0,00	0,00	0,05	0,05	0%	0%	2%	2%	47,70	74,40	5,8	26
Cristina	15,09	16,17	16,23	16,23	7,15	6,81	7,64	7,64	46%	47%	47%	47%	291,20	312,27	6,2	22
"Cello"	1,11	2,04	2,30	2,30	0,00	0,40	1,25	1,25	0%	44%	48%	48%	37,04	38,03	5,7	3
Vera	1,84	1,74	2,15	2,15	0,63	0,63	0,80	0,80	34%	38%	37%	37%	40,50	37,40	6,2	6
Fabiana	9,19	8,94	9,48	9,48	3,12	3,13	4,07	4,07	34%	35%	43%	43%	292,12	193,51	7,2	19
- Esmaçadora	2,98	3,87	5,00	5,00	0,63	1,04	2,00	2,00	18%	27%	40%	40%	81,73	94,49	6,6	4
Grande	0,82	0,85	10,30	10,30	3,38	3,54	4,60	4,60	38%	45%	45%	45%	184,72	176,78	6,7	8
Valer	2,48	3,29	3,50	3,50	1,53	1,53	1,95	1,95	48%	44%	44%	44%	43,00	50,30	7,3	17
Pequena	0,50	2,42	3,19	3,19	0,00	0,53	0,93	0,93	22%	22%	28%	28%	0,00	63,00	6,0	25
José	21,08	21,84	22,91	22,91	7,67	7,68	8,54	8,54	37%	38%	37%	37%	438,42	476,37	6,8	20
Luiza	3,62	2,81	3,30	3,30	0,62	0,68	0,85	0,85	21%	22%	28%	28%	80,00	67,74	5,2	30
Antares	3,76	3,53	4,16	4,16	0,00	0,00	1,00	1,00	0%	0%	21%	21%	92,53	117,71	6,5	10
GR Mendes	6,04	6,17	7,29	7,29	1,71	2,44	3,00	3,00	28%	40%	41%	41%	144,10	134,46	6,8	8
Porte	7,46	8,03	7,39	7,39	2,60	2,64	2,87	2,87	32%	32%	36%	36%	175,46	182,12	5,6	28
- Santo Ernesto	3,70	4,19	3,95	3,95	1,66	2,13	2,30	2,30	45%	51%	58%	58%	65,00	68,77	5,0	21
Alcides	10,71	11,03	11,06	11,06	3,79	4,39	4,50	4,50	35%	40%	41%	41%	220,70	222,15	6,3	23
Bernardo	1,16	1,09	1,42	1,42	0,61	0,65	0,94	0,94	52%	51%	48%	48%	18,10	17,81	10,0	1
Cresciana	2,47	3,00	3,24	3,24	0,97	1,09	1,15	1,15	39%	41%	43%	43%	60,13	52,84	6,7	21
Divaldo	7,12	8,39	8,85	8,85	2,32	3,05	3,75	3,75	32%	36%	42%	42%	160,52	178,00	7,0	19
Esclaire	10,02	11,78	11,78	11,78	4,02	4,51	4,51	4,51	40%	38%	38%	38%	200,59	242,19	6,2	24
Forte	2,33	2,40	3,12	3,12	0,82	0,88	1,00	1,00	40%	39%	48%	48%	48,48	48,50	9,8	2
Gial	2,84	2,67	3,95	3,95	0,63	0,63	0,77	0,77	21%	24%	25%	25%	85,11	84,75	8,2	12
M. Koyon	5,81	5,83	6,80	6,80	3,34	4,05	4,50	4,50	54%	70%	66%	66%	65,00	59,00	9,3	5
Indes	3,74	3,68	3,97	3,97	1,70	1,84	1,88	1,88	45%	52%	50%	50%	68,00	87,26	6,3	11
José M.	20,26	23,11	22,46	22,46	8,38	10,16	12,30	12,30	42%	44%	51%	51%	419,10	421,52	5,3	29
Klebin	3,13	3,63	4,05	4,05	0,82	1,13	1,50	1,50	26%	31%	37%	37%	83,34	84,03	8,0	13
Lincoln	1,43	1,60	1,90	1,90	0,33	0,32	0,35	0,35	23%	23%	45%	45%	30,02	25,03	6,0	7
Melano	2,98	3,74	4,14	4,14	0,87	1,03	1,30	1,30	30%	27%	36%	36%	77,31	90,90	7,7	15
Nova	2,84	3,07	3,05	3,05	1,62	1,15	1,25	1,25	56%	37%	41%	41%	60,80	64,05	6,7	27
- Alta	2,17	2,05	2,27	2,27	0,60	0,60	0,65	0,65	28%	23%	25%	25%	52,12	45,35	7,5	16
MEDIA									32%	35%	40%	40%				31
MEDIA PONDERADA									40%	41%	45%	45%				1
MAIOR									84%	70%	68%	68%				
TOTAL																



## **V.2.5 EVOLUÇÃO DOS "HIGHLIGHTS" AGRÍCOLAS**

A receita das safras dos anos 92 e 93 são as receitas provenientes do produto do número de "unicops" pelo preço médio da "unicop" ao longo daquele ano. A receita de 94 é a projetada pela planilha de margens e receitas individuais.

Documenta a independência em termos de cana e crescimento de cada usina. A evolução de terra plantada, ponderada pela porcentagem de terra própria, atribui um índice de confiança a uma empresa. A evolução de terra plantada nos diz acerca do investimento, estratégia e concernimento da empresa com a atividade. Como vimos, vários acionistas destas empresas possuem negócios em outros ramos.

Já discutiu-se a respeito da importância da terra própria. Este efeito benéfico pode criar algum efeito contrário, em contrapartida, no endividamento da empresa, caso esta medida não tenha sido tomada com caixa de origens adequadas, como capital próprio ou geração de caixa.

A nota de evolução dos "high-lights" é formada pelo produto da evolução de terra plantada com a evolução do percentual de cana própria, cuja fórmula é:

$\text{"TERRA PLANTADA 94/93} \times \% \text{CANA PRÓPRIA 94"}$
--

### **V.2.5.1 CANA PRÓPRIA**

O índice de porcentagem da cana própria é importante porque a cana de terceiros é mais cara. Quanto maior for a porcentagem de cana de terceiros em relação à outra usina da mesma região, menor deve ser o valor de safra fundada por tonelada de cana em relação a uma usina da mesma região, pois ele reflete o preço médio gasto pela aquisição de cana para esmagar. Normalmente as usinas mantêm pelo menos 50 % de cana própria (de terras próprias ou arrendadas) para viabilizar o seu preço e manter uma margem de segurança para o caso de virem a perder um fornecedor.

Considera-se a cana de acionistas como cana própria. O fato da terra ser de acionistas ou da própria usina implica que a usina não corre nem o risco de fornecimento, nem o risco de descasamento entre o preço da cana e o preço do açúcar e álcool. Um dos motivos que faria o preço aumentar, seria a falta de cana disponível. Mesmo que o preço da cana de mercado aumente, o preço da cana plantada em terra de acionista não sofrerá o ágio praticado pelo mercado.

É importante frisar a importância de cana própria para uma usina. Em termos de decisão de crédito, deve ser analisada a possibilidade de desentendimentos entre arrendador e arrendatário, fornecedor e usina, o que viria a prejudicar o abastecimento.

A dependência da cana de fornecedor é uma situação pior do que depender de arrendadores. Quanto maior for a dependência de uma usina em relação ao mesmo fornecedor, maior será o risco que ela está correndo. Por isto, quanto mais terra própria ou arrendada se tiver, melhor. Normalmente, quando se percebe a interrupção do fornecimento da cana, a usina procura aumentar a área própria plantada já para a próxima safra.

Levantamentos da Copersucar nas usinas cooperadas do Estado de São Paulo, apontam participação de 70% de cana própria (terras próprias da usina e terras arrendadas), e de 30% de cana de fornecedores.

#### **V.2.5.2 INVESTIMENTO EM TERRAS**

As usinas que não adquiriram terras quando ainda podiam, e que hoje estão cercadas por usinas maiores, estariam fadadas a desaparecer no longo prazo devido aos altos preços pedidos por fornecedores. No entanto, por enquanto os preços estabelecidos para o açúcar tem acompanhado o preço da cana e ainda há disponibilidade de terras para arrendar, que no fundo são uma ótima alternativa para a falta de terras próprias devido ao alto custo destas e o tempo necessário para o retorno do investimento.

#### **QUADRO 8: Evolução de "High-lights"**



EVOLUÇÃO DE HIGIENIDADE

FABRIL	MILHÕES DE REAIS				MILHÕES UNICORPS				MIL HECTARES				MILHÕES TONELADAS				PORCENTAGEM				HANE	NOTA
	82/83	83/84	84/85	85/86	82/83	83/84	84/85	85/86	82/83	83/84	84/85	85/86	82/83	83/84	84/85	85/86	82/83	83/84	84/85	85/86		
Alameda	17	19	24	24	2,12	2,32	2,51	2,51	32	38	46	46	0,86	0,90	1,00	1,00	57	65	73	85	25	6,0
Artão	11	18	21	21	1,43	2,23	2,15	2,15	38	38	38	38	0,91	0,92	0,92	0,92	100	100	100	100	4	8,5
Cadão	125	131	162	162	11,33	16,17	10,23	10,23	55	55	55	55	6,19	6,47	6,50	6,50	85	82	82	82	24	5,8
"Cidade"	8	16	25	25	1,11	2,04	2,60	2,60	7	8	8	8	0,46	0,78	0,97	0,97	82	78	78	78	8	8,8
Nova	15	14	20	20	1,84	1,74	2,15	2,15	9	9	9	9	0,17	0,73	0,90	0,90	64	58	58	58	28	5,5
Fernando	73	72	86	86	4,18	3,34	5,48	5,48	31	31	31	31	0,39	0,40	0,50	0,50	74	74	74	74	19	7,0
"Esmagadora"	24	31	48	48	2,88	3,87	5,00	5,00	18	20	20	20	1,41	1,38	1,38	1,38	100	100	100	100	1	10,0
Garcia	71	71	97	97	8,92	8,85	10,30	10,30	35	35	35	35	0,46	0,53	0,53	0,53	88	82	82	82	21	6,7
Vitor	40	37	32	32	2,42	2,39	2,50	2,50	14	14	14	14	1,22	1,31	1,40	1,40	81	79	79	79	9	8,7
Projeto	21	20	24	24	0,05	2,12	2,38	2,38	25	25	25	25	0,05	1,26	1,75	1,75	75	75	75	75	15	7,5
José	168	176	218	218	21,05	21,84	22,81	22,81	94	94	94	94	8,94	8,78	9,09	9,09	76,5	76,5	76,5	76,5	14	7,8
Leão	24	21	21	21	3,02	2,81	2,93	2,93	16	16	16	16	1,14	1,04	0,99	0,99	91	84	84	84	10	8,5
Amorim	22	23	42	42	2,79	3,23	4,09	4,09	14	15	15	15	1,12	1,53	1,71	1,71	68	65	65	65	17	7,3
Os Mendes	48	50	56	56	6,04	6,17	7,28	7,28	16	16	16	16	2,47	2,48	2,87	2,87	65	65	65	65	24	8,2
Pereira	83	85	75	75	7,88	8,03	7,89	7,89	35	34	34	34	3,14	3,18	2,88	2,88	73	71	71	71	22	8,5
"Santo Espírito"	20	34	38	38	3,70	4,19	3,95	3,95	10	11	11	11	1,30	1,35	1,43	1,43	43	50	50	50	29	5,3
Almeida	66	65	107	107	10,71	11,05	11,05	11,05	40	40	40	40	4,30	4,31	4,30	4,30	85	87	87	87	12	8,0
Bernardo	8	8	13	13	1,15	1,08	1,42	1,42	4	4	4	4	0,53	0,46	0,62	0,62	45	38	38	38	31	5,0
Casclume	20	22	25	25	2,47	2,88	2,74	2,74	8	8	8	8	0,83	0,88	1,03	1,03	65	61	61	61	23	6,3
Delval	57	68	64	64	7,12	8,39	8,06	8,06	37	47	47	47	3,63	3,89	3,74	3,74	25	48	48	48	27	5,7
Diáz	60	55	0	0	10,02	11,78	11,78	11,78	40	40	40	40	4,30	4,31	4,30	4,30	77	71	71	71	15	7,7
Faria	19	19	28	28	2,23	2,40	3,12	3,12	8	8	8	8	0,80	0,86	1,20	1,20	77	71	71	71	11	8,2
Orsi	21	21	17	17	2,64	2,37	3,05	3,05	16	16	16	16	1,04	1,01	1,08	1,08	96	93	93	93	2	5,8
Ilha Keyne	47	47	65	65	5,81	5,83	5,90	5,90	34	34	34	34	7,12	7,12	7,91	7,91	80	80	80	80	12	8,2
Indes	30	25	37	37	3,74	3,68	3,87	3,87	17	17	17	17	1,60	1,48	1,46	1,46	70	72	72	72	18	7,2
Julio B.	176	187	219	219	21,48	23,11	22,45	22,45	122	123	123	123	8,17	8,56	8,90	8,90	88	90	90	90	7	9,0
Kalim	25	29	38	38	3,13	3,63	4,06	4,06	17	17	17	17	1,20	1,30	1,38	1,38	72	70	70	70	20	6,8
Limão	12	13	16	16	1,40	1,50	1,90	1,90	10	10	10	10	0,91	0,94	0,73	0,73	78	80	80	80	3	9,7
Mafiana	23	30	40	40	2,89	3,78	4,14	4,14	4	4	4	4	1,38	1,26	1,88	1,88	45	45	45	45	30	5,2
Nova	23	25	23	23	2,64	3,07	3,05	3,05	16	16	16	16	1,18	1,22	1,23	1,23	54	54	54	54	5	9,2
"Alta"	17	17	21	21	2,17	2,05	2,27	2,27	11	11	11	11	0,80	0,84	0,88	0,88	79	80	80	80	6	9,2
MEDIA																	72,35	73,15	73,15	73,15		
MEDIA PONDERADA																	73,37	73,96	73,96	73,96		
MAIOR	176	187	219	219	21,48	23,11	22,45	22,45	122	123	123	123	8,17	8,56	8,90	8,90	100	100	100	100		
TOTAL	1.388	1.502	1.704	1.704	171	185	197	197	810	848	848	848	88	88	88	88	84	84	84	84		

## **V.2.6 ÍNDICES OPERACIONAIS**

São índices que darão origem a notas, de maior peso na nota final, e que devem ser comparados em relação à média do setor. Os índices médios são índices ponderados, ora pela produção de cana esmagada, ora pelo número de "unicops" produzido.

O mais correto, seria comparar as usinas por faixa de porte (capacidade de produção), em relação à média destas usinas. A comparação seria mais efetiva porque os índices como distância média e rendimentos industriais estão muito ligados ao tamanho e idade das empresas. No entanto, como o número de usinas de maior porte para as de menor vai diminuindo, mantendo-se aproximadamente a mesma produção por faixas, se utilizará a média ponderada.

Quando se fala de rendimento agrícola e industrial utilizamos as medidas de tonelagem de cana por hectare plantado no primeiro caso, e "unicops" totais sobre tonelada de cana esmagada no segundo caso. Uma "unicop" é igual a 50 kilogramas de açúcar ou 33,33 litros em média de álcool.

Não são utilizadas as medidas de "pol" e "brix", embora sejam medidores de rendimento e teor de açúcar, porque as amostras da produção utilizadas para se chegar ao seu valor deveriam, pela teoria, ser tiradas em etapas específicas da produção em todas as indústrias. Contudo, não é o que acontece, havendo distorções incorretas entre as usinas.

A nota foi obtida sem fórmulas porque não há um modo efetivo de comparar os índices: idade média, distância média, eficiência agrícola e industrial, etc.. Desta forma, as notas foram obtidas com o auxílio de analistas mais experientes, através da observação dos dados procurando-se montar um "ranking" das empresas através dos seus indicadores.

### **QUADRO 9: Índices Operacionais**



# ÍNDICES OPERACIONAIS

	MARGEM BRUTA/ UNICOPS		MARGEM BRUTA/ ÁREA PLANTADA (kg/ha)	EFICIÊNCIA AGRICOLA (kg/ha)	EFICIÊNCIA INDUSTRIAL (kg/ha)	IDADE MÉDIA (anos)	DISTÂNCIA MÉDIA (km)	CANA ESPALHADA/ No FUNCIONÁRIOS INDUST.		% CANA PRÓPRIA	NOTA
Almeida Antônio Cedron "Cado" Vera Filante "Espalhadora" Gandê Vaher Proton José Laura Arroz GI Mendes Porto "Santo Espírito" Arroz Bernardo Gasparino Daniel Estreito Faria Gil H. Kayne Indies João M. Kabito Limão Madame Nova "Alta"	2,05	512	81	2,51	3,26	34	3,36	3,38	65%	7,80	
	1,88	225	55	2,82	12	2,36	4,30	2,36	100%	6,40	
	2,21	601	83	2,50	6,50	26	6,50	2,45	6,10	6,10	
	1,84	614	87	2,88	3,20	18	3,20	3,88	78%	9,40	
	1,88	383	83	2,39	3,00	13	3,00	2,25	58%	5,80	
	1,52	463	80	2,80	3,35	27	3,35	1,86	74%	8,40	
	1,87	487	102	2,68	3,00	18	3,00	0,00	100%	9,60	
	1,79	446	87	2,58	5,00	36	5,00	2,00	82%	8,00	
	1,71	379	86	2,50	4,00	19	4,00	1,39	79%	6,70	
	2,11	297	80	2,50	4,00	10	4,00	0,00	75%	6,10	
	1,82	490	83	2,55	4,35	26	4,35	3,66	77%	8,20	
	1,59	228	70	2,42	6,70	23	6,70	1,45	84%	9,00	
	1,74	484	90	2,74	3,00	16	3,00	2,83	65%	9,00	
	0,72	283	78	2,54	4,00	25	4,00	3,88	85%	8,20	
	1,92	443	74	2,74	4,00	23	4,00	3,02	71%	6,60	
	1,84	694	89	2,76	3,00	45	3,00	2,85	50%	8,70	
	2,01	430	85	2,49	5,00	25	5,00	3,50	87%	8,90	
	1,71	693	82	2,29	3,78	15	3,78	3,01	38%	5,40	
	1,45	427	94	2,66	3,00	28	3,00	0,00	61%	7,40	
	1,88	396	83	2,37	4,00	28	4,00	0,00	48%	7,00	
0,00	0	1	2,57	1,00	1	1,00	0,00	77%	0,00		
1,84	574	86	2,60	5,00	18	5,00	4,15	71%	8,20		
0,89	148	82	2,81	3,45	11	3,45	2,85	93%	9,20		
2,21	501	87	2,76	3,00	20	3,00	3,66	80%	10,00		
1,82	416	87	2,48	4,00	26	4,00	5,33	72%	5,20		
2,10	394	78	2,55	3,00	22	3,00	0,00	90%	9,80		
1,83	431	84	2,66	2,00	16	2,00	2,34	76%	7,90		
1,71	277	90	2,64	2,00	10	2,00	1,87	86%	8,10		
1,88	219	82	2,87	4,50	18	4,50	3,44	45%	8,50		
1,82	304	79	2,49	3,00	22	3,00	0,00	94%	7,80		
1,62	337	81	2,65	3,80	18	3,80	2,00	86%	7,10		
PONDERADO	71,82	2,57	22,38	0,73				2,23			
MÉDIA SIMPLIS	4,04	20,79									

## **V.2.7 ENDIVIDAMENTO**

É importantíssimo que se obtenha o endividamento da usina, seja de que tipo ele for.

A usina não tem uma restrição de quanto ela pode tomar de dinheiro. Cabe às instituições credoras analisarem se a empresa fará uma utilização consciente dos recursos e a sua necessidade.

Caso as usinas fornecessem balancetes mensais, poderíamos montar o fluxo de caixa mês a mês da usina, percebendo que o pico de custo agrícola de uma usina ocorre normalmente em novembro e dezembro, devido ao pico de estoques formados. Ao mesmo tempo, perceberia-se que se paga mais pela cana nos meses de agosto e setembro porque os fornecedores preferem vender a cana nestes meses já que ela atinge o seu nível máximo de sacarose e pode-se cobrar mais por isso.

Devido a esta característica do setor, que afeta em maior intensidade as usinas que tem pouca participação de cana própria no total de cana esmagada, o endividamento da usina varia muito de mês para mês. Como o número de usinas analisadas é muito grande e cada uma delas nos fornece o endividamento em épocas distintas, têm-se distorções quando elas são comparadas pelos índices de endividamento de épocas distintas. Por isso, usamos para efeito de comparação o endividamento de dezembro.

Os níveis de endividamento foram pedidos para as usinas desde junho de 1994, porém as datas de entrega variam desde julho até agosto. Estas diferenças são observadas nos relatórios individuais de cada empresa.



### V.2.7.1 QUALIDADE DO ENDIVIDAMENTO INDIVIDUAL

Neste quadro, montado para cada empresa separadamente, é atribuída uma nota à administração financeira. A usina pode tomar recursos por prazos e com indexadores distintos. Por enquanto, não associaremos o endividamento às atividades específicas que o geraram, como investimento, capital de giro para folha de pagamento, recursos para o giro operacional, etc...

Estas informações são importantes para o analista verificar se há descasamento de prazos ou índices, e se o perfil da dívida está de acordo com o emprego de capital. Dado à qualidade dos indexadores, atribuiu-se as seguintes notas:

INDEXADOR/LINHA DE CRÉDITO	NOTA
ACC-Adiantamento de contrato de câmbio	9
"Warrantagem"	6
Crédito rural	7
Capital de giro	4
Finame	5
Pré-pagamento	10
Resolução 63	9
Fornecedor	8

**ACC:** O "Adiantamento de contrato de exportação (ACC)" é uma linha barata e longa opcional dos exportadores. Constitui, portanto, uma boa linha de financiamento, que pode ser utilizada inclusive para arbitragem da taxa de juros interna e externa quando não utilizada. A margem que se conseguia com a arbitragem diminuiu um pouco após o plano real, porém sempre constituiu um custo menor que os indexadores mais juros nacionais. O prazo desta operação é de 180 dias antes do embarque, porém, vem sofrendo algumas modificações. Antigamente, podia-se até conseguir um ACC por prazo maior que um ano junto ao Banco Central. Após o embarque, pode-se conseguir mais 180 dias de financiamento através do "Adiantamento de contrato de exportação após embarque (ACE)".

Por outro lado, um ACC significa o compromisso de exportar o produto combinado. Caso a usina não performe a sua exportação, o banco e empresa tem que honrar com as despesas de juros e multas. Hoje em dia, as exportações são um bom negócio porque os preços estão altos. Quando se antecipa um contrato de exportação corre-se o risco de que os preços de exportação no futuro não compensem os custos. Também podem ocorrer eventos não premeditados como a taxação de 10% sobre a guia de exportação para o produto açúcar que aconteceu no final da safra de 94, corroendo a margem do exportador.

**"WARRANTAGEM":** A "warrantagem" é o crédito cedido com a garantia de entrega do produto, correspondente ao crédito, no caso de inadimplência do devedor. Esta produção deveria estar disponível na data de contratação da "warrantagem", porém os bancos assumem o risco e cedem o crédito quando a empresa tem tradição, mesmo sem ter o produto. Hoje em dia é uma linha cara, pois custa 12.50% de juros reais mais um índice de inflação. A "warrantagem" foi criada para financiar os produtores de álcool na manutenção dos estoques até o recebimento da fatura, e tem um prazo de 30 a 90 dias em média.

**CRÉDITO RURAL:** O crédito rural funciona da mesma forma que a "warrantagem", só que para um prazo mais longo, e deve ser efetuado por bancos que tem depósito a vista. As taxas são muito próximas às da "warrantagem".

**CAPITAL DE GIRO:** O capital de giro é uma linha de financiamento de curto prazo, um mês, e recebe uma nota muito baixa porque se cobra muito caro por este tipo de financiamento. A taxa cobrada é semelhante a de um "Certificado de depósito bancário(CDB)", acrescida da tarifa cobrada pelos bancos para fazer a operação. Pode-se dizer que a única linha mais dispendiosa que esta é o "hot-money" que é o dinheiro tomado por um dia.

**FINAME:** O Finame, hoje em dia, também é uma linha cara, porque o seu custo de carregamento está atrelado à TR que mede toda a inflação acumulada desde o Plano Real.

**PRÉ-PAGAMENTO:** O Pré-pagamento é considerado uma linha barata, pois se refere à um financiamento obtido a taxas externas, dado que a empresa exporta. Ele é ainda melhor que o "ACC" porque a empresa liquida a exportação com o importador antes do embarque, o que lhe confere um prazo de financiamento ainda maior. O Pré-pagamento tem o risco de que o exportador não honre com o seu compromisso, o que é difícil porque as multas são muito caras e não compensa a comercialização do açúcar correspondente em outro lugar. Isto somente aconteceria caso o produtor perdesse a produção a ser exportada.



**RESOLUÇÃO 63:** A Resolução 63, que são as captações obtidas pelos bancos no exterior com a finalidade de repassá-las para empresas com atividades produtivas, é uma linha de financiamento de três anos com taxas externas um pouco superiores as taxas cobradas pelo ACC, ACE ou Pré-pagamento. No entanto, a sua nota alta é devido ao longo prazo que a empresa tem para gerar o caixa necessário para saldar sua dívida. Do ponto de vista de uma empresa, esta linha é muito bem avaliada. Os bancos temem em aprovar um limite muito grande para esta linha, porque afinal, se está dando crédito para a usina por três anos, prazo em que podem ocorrer mudanças significativas em qualquer setor.

**FORNECEDORES:** Por último, considera-se a linha de fornecedores num patamar bom de classificação, pois se a empresa está se financiando com o capital de fornecedores é porque certamente estes recursos são mais baratos do que procurá-los diretamente no mercado financeiro.

O endividamento de curto prazo corresponde às obrigações devidas, relativas à atual safra, e o líquido é a diferença entre o total e o montante das aplicações.

A nota é obtida pelo produto da nota auferida para cada indexador pela porcentagem equivalente do endividamento total relativo àquele tipo de passivo.

### V.2.7.2 ÍNDICES DE ENDIVIDAMENTO E LIQUIDEZ

Todos os índices operacionais que envolvem endividamento são calculados em relação ao endividamento líquido total, pois muitas vezes se quer comparar o saldo devedor verdadeiro da empresa com a sua capacidade de amortizá-lo.

• **Endividamento Líquido/safra fundada :**

É a capacidade de pagar o endividamento atual, aplicando o mínimo necessário na parte agrícola para colher o que já foi investido. É um índice que nos diz a capacidade da usina pagar os seus credores com parte do seu ativo que está na terra. Sabe-se que dificilmente uma usina ou empresa qualquer vai se desfazer de terras, de ativos imobilizados ou produção a um preço qualquer, com a intenção de saldar as suas dívidas após pedir concordata.

Quando a empresa pede concordata, ela pode continuar com o seu ciclo operacional e tentar pagar os seus credores até que o prazo estabelecido para a concordata termine. Somente quando for decretada a falência é que as terras e todos os ativos envolvidos vão compor a massa falida para pagar os credores. Durante a concordata, cabe aos credores decidirem sobre a manutenção das linhas de crédito e ajuda a empresa concordatária, afim de ajudá-la a sair da crise. Quando uma empresa é abandonada pelos credores numa situação desta, dificilmente ela consegue continuar operando.

• **Endividamento Líquido/patrimônio agrário:**

É a capacidade de saldar dívidas em caso de falência com o patrimônio em terras. Somente quando se tem um relacionamento muito forte e amistoso com os proprietários da usina é que se pode contar com estas terras durante a concordata.

Em caso de falência, deve ser lembrado que antes de se pagar os credores, o salário dos funcionários e as contas a pagar, relativas à fornecedores, têm preferência sobre os bancos. Também não se pode contar com a conta de aplicações porque em caso de dificuldade da empresa, certamente esta conta vai diminuindo conforme a situação se deteriora, aumentando o endividamento líquido.



Como já foi dito, para compor os índices utilizamos sempre o endividamento líquido, pois assume-se que a empresa tomou uma linha de crédito barata para aproveitar-se das taxas de mercado.

• **Lucro líquido/custo de oportunidade da terra:**

O custo de oportunidade da terra é o montante que se está deixando de ganhar, por exemplo, na produção de laranjas na região de Ribeirão Preto ou outras commodities que possam ser transformadas em produtos de valor agregado maior.

A área plantada de laranja invadiu terras plantadas com cana nos anos 86 e 87. Hoje em dia o movimento é contrário, o que indica que a atividade ligada a cana está com uma margem maior que a da laranja.

O setor de laranja difere do setor de cana quanto à terra própria plantada das empresas. Enquanto que na média, as usinas tem terra própria acima dos níveis de 60%, no caso da laranja a média está em torno de 12%, sendo que a maior tem 30% de área própria.

No início, o setor de cana funcionava da mesma forma porque os investimentos iam para a área fabril. Com o tempo, percebeu-se que não era uma boa política depender de fornecedores, que são muito voláteis por produzir o produto que estiver com o melhor preço. Apesar das empresas do setor da laranja estarem se conscientizando disso, o preço atual do produto mal é suficiente para se pagar o custo de produção.

**QUADRO 10: Índices econômico-financeiros**

QUADRO 10: ÍNDICES DE ENDIVIDAMENTO E LIQUIDEZ

Em 31/12/2008 US\$ MM	APLICAÇÕES	ENDIVIDAMENTO TOTAL	ENGR. CURTO	COMPROVANTE DA POSIÇÃO ACUMULADA	CAPAC. DE AMORT. DE DIVÍDUAS (Índice de Juros)	ENDIVIDAMENTO LÍQ. SALDO AJUSTADO 1	ENDIVIDAMENTO LÍQ. PATRIMÔNIO AJUSTADO	LÍQUIDEZ CORRENTE	LÍQUIDEZ GERAL	CAPITAL PRÓPRIO EM ORÇ. UNICOP	NOTA "REAL"	RANK
Alcatraz	218	11.155	2.833	0,45	3,12	1,76	0,073	1,42	0,74	-1,48	7,8	15
América	0	16.038	23.272	0,73	3,87	3,86	0,113	2,30	0,39	1,84	8,8	18
Cardim	4.040	21.774	8.500	0,17	3,73	0,70	0,225	0,75	0,99	1,05	8,4	10
"Cidade"	1.890	11.890	0	0,45	3,01	0,83	0,108	0,88	0,48	-4,28	7,2	17
Vale	14.264	12.333	10.713	-0,10	-0,55	-0,39	0,288	1,20	0,85	-0,99	8,3	4
Petrobras	4.008	27.100	24.100	0,28	1,88	1,08	0,300	0,84	0,84	1,44	8,0	24
"Carregadores"	0	14.080	4.168	0,30	1,80	0,81	0,037	1,08	0,33	2,08	8,0	8
Grande	14.971	20.318	28.207	0,15	0,18	0,63	0,181	0,74	0,54	-2,50	8,0	6
Motor	10.440	17.895	16.889	0,23	1,26	0,85	0,338	0,78	0,73	-1,89	8,7	20
Papaya	2.652	9.215	7.129	0,19	0,91	0,62	0,089	1,14	0,85	-0,28	9,7	3
Jard	7.400	106.063	41.030	0,68	2,26	1,40	0,173	0,72	0,54	-3,08	8,3	28
Leontes	8.440	24.152	21.279	0,74	4,30	2,11	0,388	0,78	0,77	2,80	8,2	29
Aracruz	8.205	21.157	9.253	0,34	1,81	2,01	1.701	1,20	0,74	1,85	5,5	21
SB Mendes	0	23.202	23.202	0,02	2,73	0,48	0,220	0,89	0,85	-0,85	7,3	18
Novo	8.808	26.054	20.022	0,25	1,14	0,75	0,260	1,12	0,78	1,47	7,9	13
"Santa Esméria"	10.870	30.823	18.084	0,32	2,56	3,41	0,411	1,40	0,79	-2,17	5,0	23
Aracruz	4.221	37.818	11.136	0,32	1,52	0,79	0,391	1,18	0,80	3,05	8,4	7
Maracá	1.708	2.828	1.786	0,07	0,38	0,23	0,180	1,06	0,82	-1,41	8,0	27
Chalchani	353	1.675	1.475	0,05	0,23	0,18	0,013	0,86	0,78	1,02	8,1	8
Chalchani	8.074	15.513	12.028	0,11	0,57	0,20	0,111	0,81	0,88	0,58	8,2	5
Petrobras	25.200	52.142	42.140	0,38	1,88	0,84	0,432	1,03	0,92	1,17	10,2	
Petro	6	11.182	10.893	0,26	1,59	0,80	1,083	0,51	0,41	3,03	9,0	30
Ural	3.563	7.095	6.853	0,40	1,90	1,39	0,634	1,00	0,75	-1,25	5,7	26
Ural	0	25.172	54.020	0,38	1,38	0,88	0,180	1,28	1,83	3,47	5,1	12
Indus	1.132	10.888	10.388	0,28	1,26	0,88	0,180	0,86	0,43	-2,89	8,3	11
Indus M.	90.904	100.204	89.134	0,23	1,26	0,87	0,340	1,17	0,73	-1,68	7,8	16
Indus	28.722	35.514	33.740	0,10	0,92	0,53	0,482	0,77	0,85	-2,07	7,4	14
Indus	8.818	15.162	12.186	0,25	1,34	0,81	0,442	0,78	0,79	1,42	5,4	22
Indus	7.386	15.162	12.186	0,13	0,84	0,80	1,388	0,89	0,79	-0,87	6,2	23
Novo	0.211	8.428	2.820	0,01	0,04	0,02	0,070	1,43	0,85	0,58	9,8	2
"Alto"	1.038	2.026	2.011	0,06	0,43	0,20	0,065	1,54	1,44	1,51	10,0	1
MEDIA				0,28	1,42	0,94	0,342	1,08	0,77	-1,54		30



### **V.3 RELATÓRIOS INDIVIDUAIS**

#### **V.3.1 EMPRESA: CIA AÇÚCAREIRA SANTO ERNESTO**

Limite Anterior:	US\$ 3,5 MM,
Limite Proposto:	US\$ 2,5 MM, não cumulativos sendo US\$ 1,5 MM para 3 anos com hipoteca, e US\$1,0 MM para operações de câmbio com vencimento até Dezembro de 95.
Visitada em:	09/09/1994

#### **CONCLUSÃO:**

**"RISK RATING" PROPOSTO: 3 B - 3**

<b>Pontos Positivos</b>	<b>Pontos de Risco</b>
* Administração que inova nas operações, sempre procurando obter o melhor desempenho (pioneira na importação álcool X exportação de açúcar).	* Baixo índice de cana própria.
* No passado desmobilizou terras para reduzir endividamento.	* Encontra-se numa região de concorrência acirrada de cana.
* Aproveitando as condições mercadológicas, é atualmente uma usina com um dos percentuais mais altos de produção de açúcar.	* Endividamento Bruto elevado para o porte da empresa.
* Situação financeira apresentando recuperação, mostrando sinais de equilíbrio.	

#### **1) GESTÃO AGRO INDUSTRIAL:**

O nível de moagem da Santo Ernesto em torno de 1,5 MM de toneladas é o porte em que a empresa pretende se estabilizar. Na atual safra, devido ao índice de renovação acima da média, próximo a 30% da área plantada, o nível de esmagamento vai ser pouco menor que a safra passada.

A empresa consciente de seu índice de cana próprio baixo (50%), e da localização da mesma onde a concorrência por cana é alta, planeja investir em expansão de área plantada própria, em terras arrendadas, na direção do Rio Alcira, contrário ao eixo de expansão das outras usinas da região, conseguindo com isso preços mais atrativos.

Esta usina aumentou de 45% para 58% a produção de açúcar no seu "mix", da safra 92/93 para a 94/95.

### **EXPORTAÇÕES:**

Além das ter as cotas próprias para exportação, esta usina tem poder de negociação junto as "Tradings" para conseguir aumentar sua cota como se vê no quadro abaixo.

	cota própria	cota Trading "A"	cota Trading "B"	total
1992	23 M ton de açúcar e 11,5 MM litros álcool	25 M ton de açúcar		48 M ton de açúcar e 11,5 MM de litros de álcool
1993	28 M ton de açúcar	20 M ton de açúcar		48 M ton de açúcar
1994 (já totalmente embarcadas)	28 M ton de açúcar	20 M ton de açúcar		48 M ton de açúcar

### **PREVISÃO**

1995/96	28 M ton de açúcar			* previsão de exportações de 70 M ton,
1996/97	28 M ton de açúcar			
1997/98		28 M ton	14 M ton	
1998/99		28 M ton	14 M ton	
1999/2000		28 M ton	14 M ton	

\* previsão de exportações de açúcar para o ano de 1995 (safra 95/96), sendo que até Outubro/94 já haviam sido fechados negócios no montante de 40 M ton .

### **IMPORTAÇÃO DE ÁLCOOL:**

A Santo Ernesto na atual safra vai importar 13,5 MM de litros de álcool, para entrega no Nordeste nos meses de março e abril de 95, se aproveitando dos preços pagos naquela região.

Preço Compra Álcool : US\$ 317 / m3

Despesas Armazenagem: US\$ 10 / m3

Preço de Venda Nordeste: US\$ 342 / m3



### 3) GESTÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

Ao verificarmos o endividamento bruto desta empresa, vemos um valor próximo a US\$ 25 MM. Já ao considerarmos as aplicações de US\$ 10 MM, o endividamento líquido da mesma cai para aproximadamente US\$ 15 MM. Esta usina realiza lucros nas operações financeiras com o descasamento de indexadores (empréstimos/cambial x aplicações/cruzeiro real). Percebe-se que a gestão financeira é muito ágil.

#### PRÉ PAGAMENTOS :

Banco A / safra 95/96/ 12 M ton da "Trading C"	US\$ 3 MM
Banco B / 2 anos	US\$ 2 MM
Trading A / Adiantamento de Clientes safra 95/96	US\$ 6 MM

#### VALORES AFIANÇADOS:

Os montantes de IPI mencionados pela empresa são US\$ 2,6 MM, já ganhos em primeira instância. Os volumes de fiança desta usina são pequenos devido ao grande volume exportado (não se aplica o IPI ao correspondente às exportações ).

#### 4) BANCOS:

	Limite:	Risco:
B	US\$ 2,0 MM	Zero
C		Res 63, 1 MM, 20/01/97 Aval + Hipoteca
D	US\$ 10 MM, sendo US\$ 8 MM p/ fiança	US\$ 2,0 MM Pré Pagamento 2 anos
A	US\$ 28 MM, aprovado + US\$ 4 MM, Pré Pagamento; US\$ 15 MM Crédito Rotativo, e US\$ 6,5 MM para Pré Pagamento 2 anos	US\$ 3 MM Pré Pagamento US\$ 4,3 MM Financiamento Álcool

**V.3.2 EMPRESA: USINA ALTA (Copersucar)**

Limite Anterior:	US\$ 2,0 MM para operações de fianças judiciais, pelo prazo de 180 dias
Limite Proposto:	US\$ 2,0 MM, para operações de fianças 180 dias, sem garantia
Visitada em:	17/08/1994

**CONCLUSÃO:**

**RISK RATING PROPOSTO: 2-2**

Pontos Positivos	Pontos de Risco
* Boa estrutura financeira.	* Usina com apenas 29% da sua produção destinada ao açúcar.
* Endividamento próximo a zero.	* Sucessão Acionária e Administrativa.
* Bons números produtivos.	* Ausência de Balancetes.

**1) CONTROLE ACIONÁRIO / ADMINISTRAÇÃO:**

Acionistas	%
Ramos	39,57
Veiga	25,50
A	7,73
B	6,94
C	6,94
D	6,26
E	4,76
Outros	1,51

É uma usina com administração conservadora, não se sujeitando a maiores riscos.



## **2) GESTÃO AGRO INDUSTRIAL:**

Usina que vem mantendo seu nível de esmagamento (atual safra 890 M ton), com um aumento de cana própria, passando de 79% para 89%, expansão esta sobre terras arrendadas (1.700 ha na safra 93/94, para início de produção na atual).

Na safra 93/94 teve problemas de quebra de safra da ordem de 40 M ton devido ao ataque do amarelinho. As áreas de maior infestação foram renovadas e na atual safra esta praga não deverá trazer maiores consequências.

## **3) GESTÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

É uma usina com boa estrutura financeira, e em decorrência das liberações de recursos de IPI e IAA é aplicadora de recursos.

Volumes liberados até 30/07/1994, US\$ 2,5 MM, sendo US\$ 1,3 MM IAA e US\$ 1,2 MM IPI. A empresa dispõe ainda de US\$ 500 M de IPI.

## **4) BANCOS:**

	<b>Limite:</b>	<b>Risco:</b>
A	não disponível	não disponível
B	não disponível	não disponível
C	não disponível	não disponível

**V.3.3 EMPRESA: USINA "CALDO" S/A**

Limite Anterior:	US\$ 2,0 MM, Resolução 63, com vencimento em 13/03/1996
Limite Proposto:	US\$ 2,0 MM, 2 anos, penhor de máquinas
Visitada:	

**CONCLUSÃO: "RISK RATING" PROPOSTO: 3C-3**

Pontos Positivos	Pontos de Risco
* Patrimônio Agrário e Imobiliário dos sócios estimado em US\$ 44 MM.	* Porte da empresa é pequeno.
* Comprometimento dos sócios para a construção da usina, vendendo fazendas e estoques de produtos agrícolas.	* Dado a continuidade de investimentos, a usina mantém uma posição alavancada.
* Previsão de entrada de mais US\$ 5 MM, via capitalização dos sócios.	

**1) CONTROLE ACIONÁRIO / ADMINISTRAÇÃO:**

"André Benati" - 50%,
"João Benati" - 50%.

Esta empresa surgiu como Destilaria em 1985 da partilha de bens entre a família de forma amigável. Coube aos irmãos André e João, a Destilaria e a Agropecuária "Caldo", dentre outros bens. Cálculos referentes a relação de bens dos acionistas mostram um patrimônio ao redor de US\$ 44 MM.

Não há nenhum vínculo administrativo entre a "Caldo" e as outras empresas da família.



**2) GESTÃO AGRO INDUSTRIAL:**

É uma usina de pequeno porte devendo na atual safra esmagar perto de 1 MM de toneladas. Passou a produzir açúcar na safra 93/94, e a previsão para a atual é que o açúcar corresponda a 48% da produção da empresa.

safras	cana esmagada (M ton)	% de cana própria	Unicops
85/86	17	100	44.370
86/87	113	73	287.310
87/88	165	88	436.320
88/89	218	100	501.180
89/90	246	100	579.120
90/91	366	100	1.030.800
91/92	473	81	1.218.120
92/93	450	80	1.112.340 (0% açúcar)
93/94	788	82	2.048.376 (44% açúcar)
94/95	970	78	2.581.500 (48% açúcar)

Nota-se no quadro anterior que a "Caldo" vem conseguindo crescimentos significativos desde a sua fundação. No ano passado conseguiu implementar de maneira vitoriosa a produção de açúcar, possibilitando um significativo salto no seu patamar de faturamento.

A empresa conseguiu na primeira safra de açúcar, produzir o açúcar cristal especial extra. Foi mencionado, por especialistas do setor, que a "Caldo" foi a única dentre as usinas recém instaladas, que conseguiu fabricar o cristal extra já na primeira safra.

Os investimentos agrícolas feitos pela empresa nos últimos anos foram de US\$ 3,5 MM. Os acionistas da "Caldo" possuem 9.665 hectares, sendo utilizados pela "Caldo" aproximadamente 6.600 ha. O restante das terras fornece cana para uma outra usina.

Os investimentos industriais feitos pela usina nos últimos anos se concentram basicamente na compra, reforma e montagem da usina de açúcar, sendo que foram gastos nos anos de 1991 e 1992 o volume de US\$ 10 MM. Já no ano de 1993 esse montante não ultrapassou US\$ 1 MM.

A usina estuda a possibilidade de investir cerca de US\$ 4,7 MM no prazo de 2 safras (94/95 e 95/96) na parte industrial para aumentar a capacidade de moagem. Em termos de "funding", pretendem utilizar US\$ 1 MM de Finame, US\$ 2 MM de recursos oriundos de associadas, e US\$ 1,7 MM de geração de caixa.

### **3) GESTÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

Em termos de estrutura de balanço, não difere muito das demais usinas do setor. No último exercício, no entanto, houve uma fusão do patrimônio da Agro "Caldo", sendo que parte das terras foram compradas pela usina e parte pelos acionistas. Desativada a Agro, a usina passou a tomar os recursos de crédito rural.

Dos US\$ 12 MM investidos, US\$ 10 MM foram na parte industrial e US\$ 2 MM na parte agrícola. Aproximadamente US\$ 6 MM foram recursos integralizados pelos acionistas, que desmobilizaram patrimônio pessoal para depender o mínimo possível de financiamentos. Quando a usina estava pronta em Junho / 93, deviam cerca de US\$ 9 MM.

Importante ressaltar que até 1999 a "Caldo" receberá US\$ 1 MM ao ano, proveniente da venda da participação de empresas do grupo.



	12/91	12/92	07/93	12/93	06/94
Curto Prazo	0	1,2	5,6	6,3	8,5
Res. 63	0	0	0	0	2,0
Créd Rural	0	0	3,0	5,1	3,7
ACC/Copersucar	0	1,2	2,6	1,2	2,8
Longo Prazo	4,1	7,2	6,8	5,3	2,5
Créd Rural	1,2	2,0	2,0	1,3	0
Res 63	0	2,0	2,0	2,0	0
Finame	0,5	1,5	1,5	1,0	1,5
Usina Tratoria	2,4	1,7	1,3	1,0	1,0
Endiv Bruto	4,1	8,4	12,4	11,8	11,0
(-) Aplicações	(0,2)	(0,7)	(3,5)	(1,5)	(2,7)
Endiv Líquido	3,9	7,7	8,9	10,3	8,3

Embora seu endividamento em Dez 93 tenha aumentado 33,8% em relação a Dez 92, devemos considerar que sua produção aumentou 84%, necessitando de recursos de giro.

#### 4) BANCOS:

	<b>Limite:</b>	<b>Risco:</b>
A	US\$ 2,0 MM c/ aval, com sublimite de US\$ 1 MM para Finame	R\$ 2,653 MM em fianças
B	US\$ 1,3 MM	US\$ 1,8 MM, c/ fiança

**V.3.4 EMPRESA: USINA "ESMAGADORA" E DENNER LTDA**

Limite Anterior:	US\$ 2,0 MM, com aval do Denner
Limite Proposto:	US\$ 3,0 MM, prazo 180 dias, c/ aval, com os seguintes sub limites: (não cumulativos) * US\$ 1,0 MM, para operações de câmbio até 300 dias (aval), * US\$ 2,0 MM, para operações de Res 63, pzo 3 anos (hipoteca + aval);
Visitada em:	09/09/1994,

**CONCLUSÃO: "RISK RATING" PROPOSTO: 3 A - 3**

Pontos Positivos	Pontos de Risco
* Controle Acionário, com destaque para patrimônio pessoal do Denner	* Aspectos financeiros da usina se misturam com a pessoa física, dificultando contabilmente uma visualização.
* Usina com bons índices produtivos e 100% de cana própria	* Informações sobre a saúde do Denner
* Estrutura financeira adequada	* Falta de experiência com o banco
* Previsão de geração de caixa próxima a US\$ 4 MM	

**1) BACKGROUND/CONTROLE ACIONÁRIO/ADMINISTRAÇÃO:**

O Grupo é composto pela Usina "Esmagadora" e Sementes "Esmagadora" (dados Dez 92: Fat: US\$ 3,9 MM, PL: US\$ 1,2 MM e Lucro Líquido US\$ 13 M). O Grupo não dispõe de uma agrícola, porém 100% da cana esmagada pela "Esmagadora" é própria (áreas próprias: 75%; arrendadas: 25%).

Denner	73,9%	Diretor Presidente
Ramos	7,3%	
A.	6,0%	Diretor
B.	5,2%	
C.	5,2%	Diretor
D.	1,4%	
E.	1,1%	



Região	Área em hectares = 36500	US\$ / ha	Total = US\$ 112,3 MM
Orlândia	15.000	5.165	US\$ 77,5 MM
Mato Grosso	9.200	2.000	US\$ 18,4 MM
Pará	12.300	1,340	US\$ 16,4 MM

Além das terras, nos foi informado que possui um rebanho de 22.000 cabeças de gado avaliadas em US\$ 7,5 MM.

A administração financeira das empresas e das fazendas é centralizada. Portanto, o endividamento já está consolidado.

## 2) GESTÃO AGRO INDUSTRIAL:

A Usina "Esmagadora" começou a operar na safra 81/82, produzindo somente álcool (50 MM litros/safra). A partir de 1987 passou por uma fase de ampliação em sua destilaria chegando a capacidade instalada atual de 130 MM litros/safra.

Em 1991 passou a produzir açúcar, começando com a produção de 200 M sacas. Atualmente 91% de sua produção de açúcar é do tipo especial extra (melhor tipo de açúcar cristal).

safra	cana esmagada (MM ton)	% de cana própria	Açúcar (M sacas)	Alcool (MM litros)	Unicops (milhões)
91/92		100	200	95	3,05
92/93	1,41	100	530	82	2,98
93/94	1,58	100	1.037	95	3,87
94/95	1,95	100	2.000	100	5,00
95/96	2,6	96	2.550	115	5,45
96/97	3,4	73	3.000	130	6,90

Para a safra 95/96 a "Esmagadora" já arrendou 8.000 ha, suficientes para sua expansão no esmagamento. Para atingir as 3,4 MM ton da 96/97, ainda se espera maior definição quanto a disponibilidade de terras para arrendamento na região.

Industrialmente a empresa já encerrou seus investimentos, tendo capacidade para produzir o esperado na safra 96/97.

Pela idade de seus equipamentos industriais, esta empresa consegue bons números tanto quantitativos, como qualitativos na sua produção.

### **EXPORTAÇÕES:**

Na atual safra, a "Esmagadora" exportou 520 M sacas (26 M ton) no valor de US\$ 7,2 MM, e pretende exportar na safra 95/96 entre 1 MM e 1,2 MM de sacas.

### **3) GESTÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

Do endividamento líquido da empresa em Setembro, US\$ 15 MM, podemos dizer que quase metade US\$ 6,8 MM são de Crédito Rural e dentro desses ainda US\$ 2,7 MM são recursos do Banco "A" e vencíveis em 1997.

A empresa tomou ainda recursos da "Resolução 63" com o Banco "A" (US\$ 1,5 MM), "B" (US\$ 1 MM) e "C" (US\$ 1 MM), com vencimentos a partir de Setembro de 1995.

A empresa em Setembro já tinha embarcado todo o açúcar referente aos seus ACC's, e não tem nada comprometido em Pré pagamentos para a safra 95/96.

### **4) BANCOS:**

<b>Banco</b>	<b>Limite:</b>	<b>Risco:</b>
A	US\$ 16,4 MM	US\$ 10 MM, sendo Finame, fiança e US\$ 2 MM Crédito Rural
E	US\$ 10 MM	US\$ 8 fiança e US\$ 2 outras operações



## VI CONCLUSÕES

### VI.1 MATRIZ DE NOTAS E "RISK RATING SYSTEM"

Neste quadro são associados pesos às notas parciais para que possamos chegar numa nota final. Os pesos são para cada nota:

NOTA PARCIAIS	PESO NA NOTA FINAL
Índices econômicos	40%
Índices Agro-industriais	30%
Controle-acionário	10%
Referências e experiências	10%
Abertura de informações	10%

NOTAS PARCIAIS	ESTRUTURA DE NOTAS
Índices econômicos	- 35% qualidade dos indexadores de passivo - 65% índices econômico-financeiros
Índices Agro-industriais	- 50% índices operacionais - 10% crescimento da produção - 15% evolução de "high-lights" - 25% safra fundada/ área plantada
Controle-acionário	nota de avaliação dos acionistas
Referências e experiências	informações divulgadas por outros bancos e relacionamento anterior com a empresa
Abertura de informações	nível de esclarecimento dos dados solicitados

QUADRO 11: Quadro de notas





## **VI.2 "HIGHLIGHTS"**

Neste quadro, aparecem os "highlights" que são os índices considerados mais importantes em termos de comparação entre usinas.

Há certos indicadores que não podem servir como meio de comparação de eficiência de gestão de uma usina porque são devidos ao porte da mesma. Apesar do faturamento de uma usina ser maior que outra, não significa nem que a empresa está bem, nem que merece uma linha de crédito maior que a usina menor.

Esta tabela mostra as notas finais e a classificação no "Risk Rating System". Deve-se tomar o cuidado de classificar a empresa no sistema de risco, na faixa que melhor reflita a sua situação atual. Esta classificação não é obtida por meio de equação porque há informações nos relatórios individuais que pesam bastante na decisão deste número e não conseguem ser bem avaliados pelo sistema de notas.

### **QUADRO 12: Quadro de "High-lights"**

# "HIGHLIGHTS"

USUÁRIO	COMPORTAMENTO NA PRODUÇÃO	CAPAC. AMORT. DE DÍVIDAS	END. LÍQUIDO SAFRA DISTRIB. 2	USUÁRIO COMENTE	END. LÍQUIDO PATRIMÔNIO AJUSTADO	NAÇÃO F. BOLS	SPÉCIES ACUM. INDUSTRIAL	CANA PRODUZ	DISTÂNCIA MÉDIA	MASSIM BRUT/ UNICOP	END. LÍQUIDO UNICOP	NOTA FINAL	RECE. RÁTIOS
Almeida	0,43	2,12	1,78	1,42	0,07	49%	2,38	85	34	2,05	4,36	6,6	3C-3
Articula	0,77	3,97	3,55	2,20	0,11	2%	1,46	100	12	1,88	7,48	0,3	3B-3
Crescivo	0,17	0,72	0,70	0,99	0,22	47%	2,27	63	28	2,27	1,65	7,4	3B-3
"Café"	0,41	2,01	0,83	0,88	0,11	48%	2,33	78	16	1,94	3,88	7,8	3C-3
Vera	-0,10	10,551	-0,28	1,20	0,29	37%	1,98	58	13	1,88	60,911	6,8	2-2
Petrone	0,28	1,50	1,05	0,94	0,30	43%	2,37	74	27	1,52	2,38	7,0	3C-3
"Emagrecido"	0,30	1,50	0,51	1,08	0,04	40%	2,52	100	18	1,97	2,81	8,2	3A-3
Grande	0,15	0,78	0,63	0,74	0,19	45%	2,15	62	36	1,79	1,39	7,4	3B-3
Vitor	0,23	1,26	0,60	0,78	0,33	44%	2,15	79	19	1,71	2,54	7,4	3B-3
Pequeno	0,19	0,91	0,62	1,14	0,10	28%	2,50	75	19	2,12	1,94	6,7	3B-3
José	0,46	2,29	1,40	0,72	0,17	37%	2,43	77	28	1,82	4,39	7,4	3B-3
Leite	0,74	4,30	2,11	0,78	0,29	28%	1,88	84	23	1,59	8,84	6,5	4-3
Azúcar	0,34	1,81	2,01	1,30	1,70	21%	2,47	66	18	1,74	3,16	5,8	3C-3
381 Mendes	0,82	2,23	0,48	0,99	0,23	41%	1,88	65	25	0,22	1,61	7,2	2-2
"Santo Ernesto"	0,23	1,14	0,71	1,12	0,25	38%	2,03	71	23	1,83	2,21	6,8	3B-3
Arenas	0,32	1,52	3,41	1,48	0,41	58%	2,45	50	45	1,84	4,98	7,1	3B-3
Bernardo	0,07	0,38	0,23	1,08	0,16	41%	2,12	87	26	2,01	3,05	7,4	3A-3
Crescimo	0,05	0,33	0,19	0,99	0,01	45%	1,88	38	15	1,71	0,88	7,0	3C-3
Dona	0,11	0,57	0,20	0,81	0,11	42%	2,50	81	28	1,45	0,48	7,6	2-2
Ernesto	0,00	0,00	0,34	0,31	0,11	42%	1,97	49	28	1,88	1,07	7,6	3A-3
Forte	0,28	1,95	1,54	1,03	0,43	38%	2,44	77	1	0,00	0,00	4,5	3A-3
Grat	0,28	1,59	0,90	0,51	0,09	48%	2,23	71	19	1,84	3,98	6,8	4-3
H. Kyrre	0,40	1,80	1,29	1,29	0,16	35%	2,30	93	15	0,89	1,41	6,1	3C-3
Indice	0,26	1,35	0,68	0,58	0,13	40%	2,56	90	20	2,21	3,97	7,7	3A-3
José M.	0,23	1,05	0,47	1,17	0,34	55%	1,99	72	23	1,82	2,44	7,2	3B-2
Klein	0,18	0,82	0,53	0,77	0,46	37%	2,15	70	10	1,83	1,88	6,9	3C-3
Limão	0,25	1,34	0,81	0,75	0,44	45%	2,11	66	10	1,71	2,30	6,8	3C-3
Mediane	0,13	0,64	0,50	0,88	1,38	36%	2,19	48	18	1,98	1,28	7,7	3A-3
Novo	0,01	0,04	0,02	1,43	0,07	41%	1,97	94	22	1,82	0,07	7,6	3A-3
"Alta"	0,08	0,43	0,20	2,34	0,09	39%	2,05	88	18	1,82	0,70	7,8	2-2
MÉDIA	0,27	1,97	0,94	1,28	0,34	40%	2,15	73	21	1,73	2,43		



### **VI.3 MATRIZ DE LIMITES**

Neste quadro, temos a proposta de crédito do "officer", sugerida pelo que ele conhece da empresa e pelo tipo de operações propostas quando ela o procura.

Cada usina requiere um tipo de operação em maior intensidade devido às características de atuação como mercado alvo, produto, capital próprio na atividade, intensidade dos picos de custos, indexadores de passivo/ativo, etc... Não adianta, por exemplo, propor um limite para um usina de operações de financiamento externo via ACC por 180 dias, se ela não é exportadora.

Há um espaço em branco para os limites que serão aprovados no comitê de crédito que podem ser maior, menor ou igual aos propostos dependendo da análise final da empresa. Após a aprovação dos limites, verifica-se se o risco atual da empresa está adequado a sua situação atual.

Apesar de não caber ao departamento de crédito a decisão final sobre os limites propostos, deve-se fazer um parecer a respeito do assunto. Ao invés de atribuir um limite para cada usina, que é muito pessoal e não depende de nenhum tipo de equação, o resultado deste trabalho aparece na forma de uma nota e de uma classificação no sistema de risco, o que já depende da interpretação do autor. Pode-se perceber, através dos limites aprovados que constam na tabela de limites, que nem todos são coerentes com a nota atribuída. Isto não ocorre porque a empresa foi qualificada de forma errada, mas porque o comitê de crédito serve justamente para que os limites sejam contestados.

Os últimos índices calculados são: faturamento/limite aprovado e patrimônio agrário(US\$)/limite aprovado. Estes índices nos dizem sobre a qualidade das empresas, porque entende-se que, quanto menor eles forem, mais segurança o Banco tem em ceder crédito para as mesmas.

Com estas três últimas tabelas, conclui-se a tarefa a que se propôs, podendo afirmar que o autor desenvolveu bastante a sua capacidade de análise e senso crítico.

#### **QUADRO 13: Quadro de limites**

## QUADRO DE LIMITES

USINA	NOTA FINAL	FATURAMENTO CONSOLIDADO		MILHÕES UNICOPS		LIMITES MILHÕES		RISCO	ATUAL FIANÇAS	1994		APROVADO
		DZ92	DZ93	93/94	P-94/95	1992	1993			ORÇ. 93	ORÇ. 94	
Almeira	6.6	18 542	30 194	232	251	nihi	1.0					1.0
Astúcia	6.6	17 273	32 847	223	215	0.5	1.0					1.0
Credora	7.4	234 249	281 700	1617	1623	10.0	8.0	1.05	0.81	8		15.0
"Caldo"	7.8	17 330	25 118	204	260	2.0	2.0	2.00		2		2
Vera	6.9	21 701	24 274	174	215	1.4	1.4	1.96	1.96	2		2
Feirante	7.0	95 652	114 809	892	948	4.8	4.8	7.16	5.33			5.5
"Esmagadora"	8.2	22 076	34 093	387	500	nihi	2.0			3		3.0
Grande	7.4	75 045	139 372	685	1030	nihi	3.0	0.56				5.0
Valter	7.4	37 717	51 899	329	362	4.0	4.0					6.0
Pequena	6.7	21 049	29 906	338	338	nihi	nihi					4.5
José	7.4	229 908	282 139	2184	2291	10.0	10.0	6.27	6.10	8		8.0
Laura	6.6	54 802	36 716	281	230	2.3	2.0	3.39	2.83			2.5
Antares	5.8	32 212	62 639	353	466	1.0	2.0	1.85				2.0
Gil Mendes	7.2	122 596	167 746	617	729	nihi	5.0					5.0
Porte	6.9	126 214	162 401	803	789	7.0	5.0	4.78	2.78			5.0
"Santo Ernesto"	7.1	44 509	67 129	419	395	3.5	3.5	2.61	0.11	3		3.5
Anaras	7.4	124 847	17 595	1105	1106	2.5	5.0	2.78	2.78			SUSP
Bernardo	7.0	17 964	27 710	108	142	1.0	1.5	2.21	1.54			1.5
Cresciana	7.8	26 263	74 710	268	274	nihi	2.0	0.43	0.43	2		2.0
Dorival	7.8	159 578	221 212	839	885	nihi	nihi					5.0
Estaleiro	4.5	34 869	28 544	1178	1178	6.0	6.0	4.76				8.0
Forte	6.8	16 046	82 196	240	312	1.0	1.0	2.11				SUSP
Giral	6.1	44 271	54 520	257	305	1.0	1.0					1.0
H.Keyne	7.7	452 429	557 040	583	660	5.0	5.0					5.0
Indias	7.2	36 039	49 534	311	397	4.0	5.0	4.85	4.85			5.0
João M.	7.6	17 395	21 784	2311	2245	10.0	8.0	4.43	4.43			5.0
Klabim	6.9	29 002	46 758	363	405	nihi	2.0	1.06	1.06			2.0
Limreira	6.8	42 819	62 752	160	190	nihi	nihi	1.35	1.15			1.2
Madame	7.7	33 261	32 567	376	414	nihi	nihi	2.94				2.5
Nova	7.6			307	305	nihi	2.0	1.25	1.25			2.0
"Alta"	7.9			205	227	nihi	2.0	0.06	0.06	2		2
Modelo/Sito Antonio								0.28	0.28			
Nova União								0.29				
Serra								2.36	2.36			
Santa Cruz WA								3.20				
Copersucar								12.94	0.06			
		TOTAL		87.00	115.20	90.84	43.37	30.00	113.20			



**ANEXO 1: EMPRESAS VISITADAS**

<b>EMPRESA</b>	<b>DATA DA VISITA</b>	<b>LOCALIZAÇÃO</b>
ALCÍDIA	20/09/94	SÃO PAULO
SÃO GERALDO	9/9/94	SERTÃOZINHO
SANTA ELISA	NOVEMBRO	SERTÃOZINHO
SÃO JOSÉ DA ESTIVA	NOVEMBRO	NOVO HORIZONTE
BATATAIS	24/08/94	BATATAIS
BONFIM CORONA	28/07/93	GUARIBA
MARINGÁ	26/08/94	ARARAQUARA
OMETTO PAVAN	24/08/94	AMÉRICO BRASILIENSE
SANTA LYDYA	17/06/94	RIBEIRÃO PRETO
SÃO JOSÉ	NOVEMBRO	RIO DAS PEDRAS
UNIÃO SÃO PAULO	18/08/94	RAFARD
CATANDUVA	16/08/94	SÃO PAULO
IRACEMA/SÃO		
MARTINHO	18/08/94	IRACEMÓPOLIS
ALBERTINA	NOVEMBRO	SERTÃOZINHO
CRESCIUMAL	17/08/94	LEME
MORENO	24/08/94	LUIS ANTONIO
MB	24/08/94	MORRO AGUDO
ZANIN	26/08/94	ARARAQUARA
COPERSUCAR	14/07/94	SÃO PAULO
ZILLO LORENZETTI	6/09/94	SÃO PAULO
DIAMANTE	8/09/94	JAÚ
ALVORADA	8/09/94	JAÚ
BARRA	8/09/94	BARRA BONITA
COLORADO	9/09/94	ORLÂNDIA
SÃO JOÃO	21/09/94	ARARAS
NOVA AMÉRICA	4/10/94	ASSIS

## **ANEXO 2: QUESTIONÁRIO**

**SETORIAL AÇÚCAR E ÁLCOOL-EMPRESA :** \_\_\_\_\_

**DATA:**     /     / 1994 - DEPARTAMENTO DE CRÉDITO

Para nossa revisão setorial do segmento de açúcar e álcool, gostaríamos de receber os dados referentes a safra passada e a previsão para a atual safra.

Certos de vossa colaboração, antecipadamente agradecemos.

### **ASPECTOS FINANCEIROS:**

Endividamento em 30/04/1994, e atual, preferencialmente aberto dentro das seguintes modalidades:

- 1) CURTO PRAZO
- 2) LONGO PRAZO
- 3) CUSTEIO (vencimentos)
- 4) OUTROS (modalidades)
- 5) APLICAÇÕES
- 6) MONTANTE DE RECURSOS IAA/IPI LIBERADOS VIA FIANÇA BANCÁRIA, E QUAL O MONTANTE AINDA DISPONÍVEL PARA RESGATES ( no dia     /     /1994).

### **ASPECTOS OPERACIONAIS:**

- 1) Cana Esmagada:

safras	cana esmagada	cana própria	cana adquirida de terceiros
1993-94			
1994-95			



2) Área Cultivada: (ha)

safras	área cultivada própria (usina)	área cultivada própria (acionistas + agrícolas)	área cultivada arrendada de terceiros	custo médio de arrendamento (ton/alqueire)
1993-94				
1994-95				

3) Qual a área possuída pela empresa: (ha)

safras	área própria (usina)	área própria (usina + acionistas)
1993-94		
1994-95		

4) Rendimentos:

safras	rendimento agrícola (ton / ha)	rendimento industrial açúcar (kg/ton)	rendimento industrial álcool (litros/ton)	eficiência industrial (%)	ART (%)
1993-94					
1994-95					

safras	idade média dos canaviais (em número de cortes)	distância média canavial usina em Km	% de cana transportada com frota própria	na safra % de energia autogerada pela empresa
1993-94				
1994-95				

5) Produção:

safras	Açúcar (em sacas)	Alcool Anidro (em Mil litros)	Alcool Hidratado (em Mil litros)	Outros produtos (convertidos em sacas de açúcar)
1993-94				
1994-95				

6) Estoques de passagem:

safras	Açúcar (em sacas)	Alcool Anidro (em Mil litros)	Alcool Hidratado (em Mil litros)	Outros produtos (convertidos em sacas de açúcar)
1992-93 para a 1993-94 (30/04/1993)				
31/12/1993				
1993-94 para a 1994-95 (30/04/1994)				

7) Outros:

safras	número de funcionários área agrícola	número de funcionários área industrial	gastos com manutençã o industrial	data de início da safra	data de término da safra
1993-94					
1994-95					

8) Investimentos:

safras	expansão de área plantada (em US\$ MM)	expansão de área plantada (em ha)	investimentos/ gastos em tratos culturais (em US\$ MM)	investime ntos industriais (em US\$ MM)
1993-94				
1994-95				



### **ANEXO 3: PRINCIPAIS ENTIDADES DO SETOR NO ESTADO DE SÃO PAULO**

**AIAA** - Associação das Indústrias de Açúcar e de Alcool do Estado de São Paulo - S.Paulo - SP

Associação que congrega grande parte dos fabricantes de açúcar e álcool do estado; seus interesses estendem-se também para as áreas agrícolas. Além de assessorar os produtores em várias áreas, como por exemplo, Comércio Exterior.

Economia Nacional, estimação de custos de produção do setor, é o foro atual para estabelecimento de consenso no Plano de Safra anual do estado (quantidades e tipos de produtos a serem produzidos por unidade fabril); Aproximadamente 120 unidades associadas.

**SOPRAL** - Sociedade dos Produtores de Alcool - São Paulo

É uma associação de produtores com funções algo semelhantes à AIAA, mas com menor abrangência, já que congrega apenas os produtores de álcool (destilarias autônomas), sendo aproximadamente 60 unidades associadas.

**SIAESP** - Sindicato da indústria do açúcar no estado SP - São Paulo SP

Sindicato de produtores de açúcar, com atribuições específicas conforme a Lei Sindical (Negociações trabalhistas, acordos coletivos, representatividade jurídica junto aos órgãos oficiais, etc.). É obrigatória a filiação de todas as unidades fabris do estado.

**SIFAESP** - Sindicato da indústria da fabricação do álcool no estado de S.Paulo São Paulo - SP. Idem ao anterior, com atribuições à indústria de fabricação do álcool.

**Organização dos plantadores de cana-de-açúcar do Estado de São Paulo - ORPLANA** - Piracicaba/Ribeirão Preto - SP

Associação de classe, que representa os fornecedores de cana-de-açúcar, matéria-prima das unidades fabris de açúcar e álcool do estado de São Paulo, com mais de um mil associados.

## Margem da Santo Ernesto

US\$ M	STANDARD	SUPERIOR	ESPECIAL	ESPECIAL EXTRA	REFINADO	ANIDRO	HIDRATADO
Receita	3095,69227	1329,08864	5692,10958	12441,35839	0	7141,28752	8076,803675
Quantidade	358,542555	142,53267	588,62377	1213,12828	0	739,35	903,65
Preço de Venda	8,63	9,32	9,67	10,26	10,89	9,66	8,94
Custo principal	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47	7,55	7,55
Custo agio	0,00	0,14	0,21	0,31	0,40		
Custo/lipo	7,47	7,61	7,68	7,78	7,87	7,55	7,55
Margem Unitária	1,17	1,71	1,99	2,48	3,02	2,11	1,39
Margem Parcial	417,992705	244,113232	1173,63571	3008,924629	0	1581,36798	1256,902016

Margem total 7662,94

Receita total 37776,34

Custos totais 30113,40



Usina Santo Ernesto		ENDIVIDAMENTO				NOTA "Q"
data: 31/12/1993		CURTO	LONGO	TOTAL	APLICAÇÕES	
PRODUTO						%
ACC				0		0%
Warrantagem				0		0%
Crédito rural				0		0%
Capital de giro				0		0%
Finame				0		0%
Pré-pagamento				0		0%
Res 63	2123			2123		7%
Outros	13971	14529		28500	10976	###
ENDIVIDAMENTO TOTAL	16094	14529		30623	10976	1
						0.62

Usina Santo Ernesto		ENDIVIDAMENTO				NOTA "Q"
data: 30/08/94		CURTO	LONGO	TOTAL	APLICAÇÕES	
PRODUTO						%
ACC				0		0%
Warrantagem	7346			7346		###
Crédito rural	4285	4596		8881		###
Capital de giro				0		0%
Finame				0		0%
Pré-pagamento		3000		3000		###
Resolução 63	2000	4000		6000		###
Outros				0	10492	0%
ENDIVIDAMENTO TOTAL	13631	11596		25227	10492	1
						7.54

IOG

## EMPRESA SANTO ERNESTO

N.C.G	DEZ/91	%	DEZ/92	%	DEZ/93	%	MAR/94	%
Clientes	501	1%	832	2%	58	0%	686	2%
Estoques	4.991	9%	9.981	22%	17.994	27%	17.069	56%
Desp. Antecipadas	1.315	2%	1.154	3%	1.283	2%	1.960	6%
Impostos a recuperar	6	0%	23	0%	34	0%	221	1%
		0%		0%		0%		0%
APLIC. OPERACIONAIS	6.813	13%	11.990	27%	19.369	29%	19.936	65%
Fornecedores	327	1%	648	1%	519	1%	1.469	5%
Desp. Provisionadas	587	1%	837	2%	611	1%	2.453	8%
Adiant. Clientes	1.236	2%	2.935	7%	3.119	5%	0	0%
FINANC. OPERACIONAIS	2.150	4%	4.420	10%	4.249	6%	3.922	13%
N.C.G.	(4.663)	-9%	(7.570)	-17%	(15.120)	-23%	(16.014)	-53%
RED. (AUM) N.C.G.		0%	(2.907)	-7%	(7.550)	-11%	(894)	-3%
VENDAS BRUTAS	53.061	100%	44.509	100%	67.129	100%	30.466	100%



## CIA SANTO ERNESTO

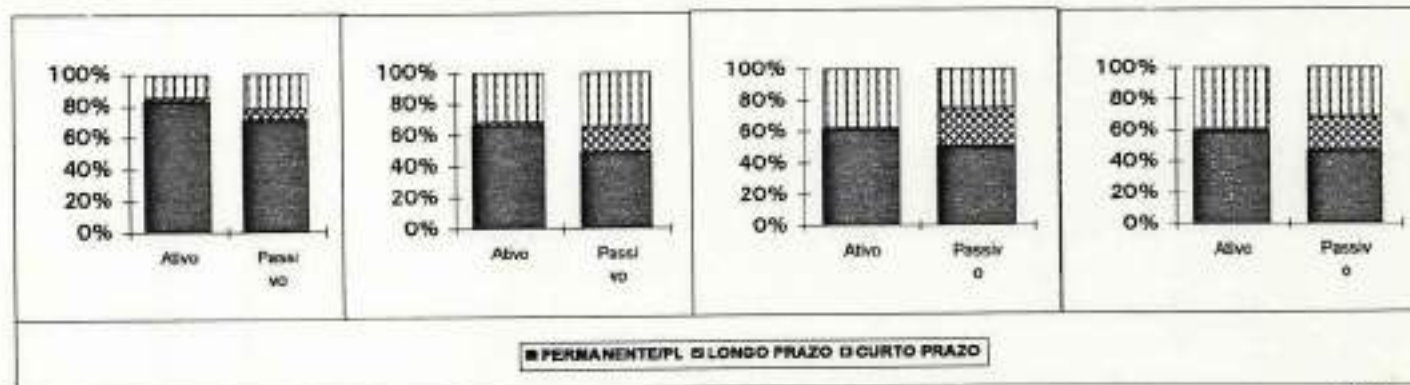
DATA: 12/10/94

US\$ Real  
US\$ Médio1,20  
1,301,00  
1,00326,11  
89,401,30  
3,41

CONTAS	Dec/91		Dec/92		Dec/93		Jun/94	
MÊS	12		12		12		6	
ATIVO	US\$ Mil	%	US\$ Mil	%	US\$ Mil	%	US\$ Mil	%
ATIVO CIRCULANTE	8.460	16	21.960	32	30.461	38	32.620	40
Caixa/Bancos	66	0	86	0	94	0	707	1
Aplicações Financeiras	1.520	3	9.883	14	10.976	14	11.977	15
Clientes	501	1	832	1	58	0	686	1
Estoques	4.991	9	9.981	14	17.994	22	17.069	21
Impostos a Recuperar	6	0	23	0	34	0	221	0
Adto. Fornecedores	630	1	619	1	910	1	1.098	1
Despesas Antecipadas	685	1	535	1	373	0	862	1
Outros	61	0	1	0	21	0		
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	1.165	2	1.663	2	1.076	1	1.295	2
Afiladas	2	0					481	1
Depósitos Judiciais	29	0	264	0	563	1	317	0
Prov Imposto de Renda	965	2	1.327	2	472	1	458	1
Diversos Ativos	139	0	72	0	41	0	39	0
ATIVO PERMANENTE	46.602	83	46.020	66	49.292	61	48.370	59
Investimentos					44	0	382	0
+Afiladas								
+Outros					44	0	382	0
Diferido					18	0	20	0
Imobilizado	46.602	83	46.020	66	49.230	61	47.968	58
+Terrenos	8.573	15	25.391	36	15.040	19	14.625	18
+Edifícios	321	1	6.996	10	359	0	462	1
+Equipamentos	51.205	91	32.031	46	63.043	78	62.473	76
+Cana/Safra Fundada	5.655	10	6.082	9				
-Depreciação	(19.206)	(34)	(24.681)	(35)	(29.478)	(35)	(29.856)	(36)
+Imobilizado em Andamento	54	0	201	0	265	0	306	0
ATIVO TOTAL	56.217	100	69.643	100	80.829	100	82.285	100

## PASSIVO

<b>EXIGÍVEL C. P.</b>	<b>12.401</b>	<b>22</b>	<b>24.127</b>	<b>35</b>	<b>20.378</b>	<b>25</b>	<b>25.987</b>	<b>32</b>
Bancos/Pré-Pagamento	4.723	8	6.123	9	13.971	17	12.026	15
Resolução 63	2.424	4	4.807	7	2.123	3	1.939	2
ACC	3.086	5	8.874	12			8.094	10
Provisão Imposto de Renda	205	0						
Fornecedores	327	1	648	1	519	1	1.469	2
Despesas Provisadas	382	1	837	1	611	1	2.453	3
Adto. Clientes	1.236	2	2.935	4	3.119	4		
Outros	16	0	103	0	35	0	6	0
<b>EXIGÍVEL A L. P.</b>	<b>3.815</b>	<b>7</b>	<b>11.149</b>	<b>16</b>	<b>19.708</b>	<b>24</b>	<b>17.976</b>	<b>22</b>
Bancos/Pré-Pagamento	827	1	2.137	3	5.324	7	11.516	14
Emp. em Moeda Estrangeira			7.108	10	9.205	11	4.641	6
Prov Imposto de Renda	546	1	573	1	1.337	2	1.453	2
IAA	2.366	4	1.272	2	1.200	1		
IPI					2.600	3		
Outros	56	0	59	0	41	0	366	0
<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>	<b>40.001</b>	<b>71</b>	<b>34.367</b>	<b>49</b>	<b>40.743</b>	<b>50</b>	<b>38.322</b>	<b>47</b>
<b>PASSIVO TOTAL</b>	<b>56.217</b>	<b>100</b>	<b>69.643</b>	<b>100</b>	<b>80.829</b>	<b>100</b>	<b>82.285</b>	<b>100</b>



## CIA SANTO ERNESTO

US\$ Final	1,00		1,00		326,31		1,00	
US\$ Médio	1,00		1,00		89,45		0,41	
CONTAS	Dec/91		Dec/92		Dec/93		Jun/94	
DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS	US\$ MIL	%	US\$ Mil	%	US\$ Mil	%	US\$ Mil	%
Vendas Brutas	53.061		44.509		67.129		30.486	
Despesas Tributárias	(3.902)		(2.215)		(9.695)		(2.212)	
VENDAS LÍQUIDAS	49.159	100	42.294	100	57.433	100	28.264	100
CMV	(27.618)	-56	(7.173)	-17	(24.695)	-43	(9.829)	-35
Depreciação								
LUCRO BRUTO	21.541	44	35.121	83	32.738	57	18.424	65
Despesas Operacionais	(4.760)	-10	(8.796)	-21	(12.516)	-22	(3.722)	-13
Outras Receitas	641	1	846	2	3.175	6	296	1
RESULTADO OPERACIONAL	17.422	35	27.171	64	23.397	41	15.000	53
Despesas Financeiras	(8.464)	-17	(39.787)	-94	(9.040)	-16	(4.659)	-16
Receitas Financeiras	4.696	10	23.640	56	3.447	6	583	2
Desp. Inves Aval pelo PL	(2.772)	-6	(3.389)	-6				
RESULTADO APÓS D.F.	10.872	22	7.625	18	17.803	31	10.924	38
Receitas Não-Operacionais	136	0	213	1	180	0	102	0
Despesas Não-Operacionais	(71)	0	(150)	0	(155)	0	(85)	0
RES. ANTES EFEITOS MON.	10.937	22	7.688	18	17.828	31	10.941	38
Res. de Correção Monetária	(6.164)	-13	(2.620)	-7	(416)	-1	(2.655)	-9
Res. de Eq. Patrimonial								
RES. ANTES IMPOSTO RENDA	4.773	10	4.868	12	17.412	30	8.286	29
Provisão Imposto de Renda	319	1	191	0	(600)	-1		
Ajuste Conversão Moeda	(979)	-2	1.043	2	(12.983)	-23	(6.455)	-23
RESULTADO LÍQUIDO	4.113	8	6.102	14	3.819	7	1.831	6



## ÍNDICES

BANCOS/PL	0,14	0,24	0,47	0,61
PERMANENTE/PL	1,17	1,34	1,21	1,26
EXIG TOTAL/PL	0,41	1,03	0,98	1,15
LIQUIDEZ CORRENTE	0,68	0,91	1,49	1,26



Margem da Usina Alta

US\$ M	STANDARD	SUPERIOR	ESPECIAL	ESPECIAL EXTRA	REFINADO	ANIDRO	HIDRATADO
Recelta	1341,31	303,06	1728,55	2856,44	0,00	1877,68	12741,98
Quantidade	155,35	32,50	178,75	279,50	0,00	194,40	1425,60
Preço de Venda	8,63	9,32	9,67	10,26	10,89	9,66	8,94
Custo principal	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47	7,55	7,55
Custo água	0,00	0,14	0,21	0,31	0,40		
Custo/tipo	7,47	7,61	7,68	7,78	7,87	7,55	7,55
Margem Unitária	1,17	1,71	1,99	2,48	3,02	2,11	1,39
Margem Parcial	181,11	55,66	356,40	693,24	0,00	410,54	1982,89

Margem total 3079,85  
 Recelta total 20859,02  
 Custos totais 17179,17

Usina Alta		ENDIVIDAMENTO				NOTA "Q"
data: 31/12/1993	PRODUTO	CURTO	LONGO	TOTAL	APLICAÇÕES	
	ACC			0		9
	Warrantagem			0		6
	Crédito rural			0		7
	Capital de giro	0		0		4
	Finame	0		0		5
	Fianças			0		10
	Outros	2011	615	2626		###
	Outros			0	1038	0%
	ENDIVIDAMENTO TOTAL	2011	615	2626	1038	1
						0

Usina		ENDIVIDAMENTO				NOTA "Q"
data: 31/7/1994	PRODUTO	CURTO	LONGO	TOTAL	APLICAÇÕES	
	ACC			0		9
	Warrantagem			0		6
	Crédito rural	949	197	1146		47%
	Capital de giro			0		4
	Finame	358	918	1276		53%
	Fianças		0	0	0	0%
	Outros			0		0%
	Outros			0	2761	0%
	ENDIVIDAMENTO TOTAL	1307	1115	2422	2761	1
						5.95



IOG

## Usina Alta

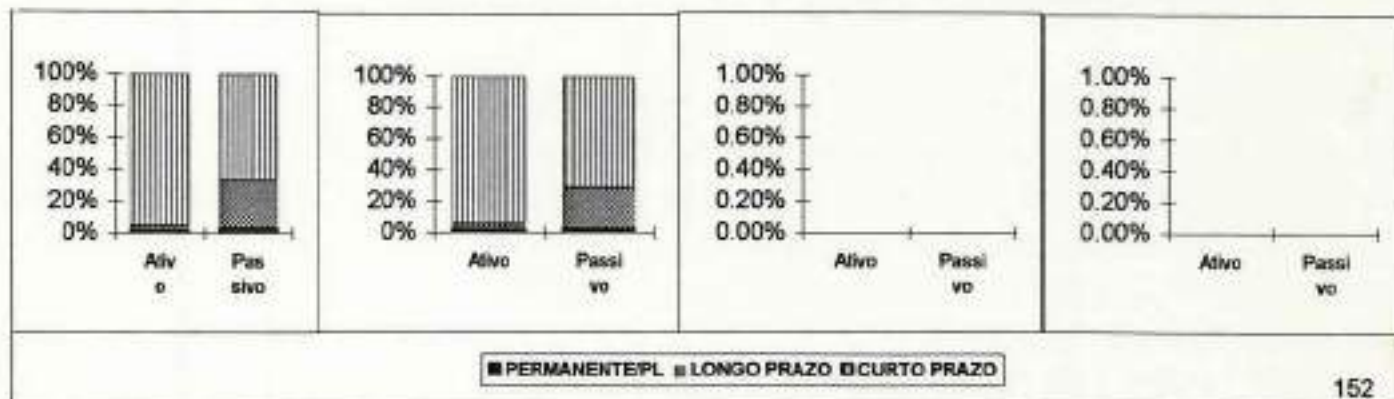
N.C.G	DEZ/91	DEZ/92	%	DEZ/93	%	MAR/94	%
Clientes		757	11%	208	2%		#
Estoques		5.808	85%	9.431	86%		#
Desp. Antecipadas			0%		0%		#
Impostos a recuperar			0%		0%		#
Outros		69	1%	89	1%		#
APLIC. OPERACIONAIS	0	6.634	97%	9.728	89%	0	#
Fornecedores		901	13%	797	7%		#
Desp. Provisionadas		411	6%	397	4%		#
Impostos a Recolher		302	4%	1.083	10%		#
Adiant. Clientes			0%		0%		#
FINANC. OPERACIONAIS	0	1.614	24%	2.277	21%	0	#
N.C.G.	0	(5.020)	-74%	(7.451)	-68%	0	#
RED. (AUM) N.C.G.		(5.020)	-74%	(2.431)	-22%	7.451	#
VENDAS BRUTAS	0	6.819	100%	10.944	100%	0	#

## USINA ALTA

US\$ Final	12.38	328.11	1.00	DATA: 27/09/94	1.00	
US\$ Médio	4.51	88.45	1.00		1.00	
CONTAS	dez/92	dez/93				
MESES	12	12				
ATIVO	US\$ Mil	%	US\$ Mil	%	US\$ Mil	%
ATIVO CIRCULANTE	6 819	18	10 844	27		
Caixa/Bancos	81	0	1 038	3		
Cooperativas	757	2	208	1		
Estoque	5 808	15	9 431	23		
+Almoxarifado	146	0	118	0		
+Produtos Acabados	4 263	11	7 902	19		
+Custos de Entressafra	203	1	452	1		
+Tratos Culturais	1 196	3	959	2		
Adto. de Fornecedores	69	0	89	0		
Outros	104	0	177	0		
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	135	0	291	1		
Depósitos Judiciais/Outros	135	0	291	1		
ATIVO PERMANENTE	31 385	82	29 829	73		
Investimentos	4	0	3	0		
+Cooperativas	3	0	2	0		
+Outros	1	0	1	0		
Diferido						
Imobilizado	31 381	82	29 826	73		
+Terrenos	16 630	43	15 933	39		
+Edifícios	5 828	15	5 595	14		
+Equipamentos	17 432	45	17 106	42		
+Lavoura de Cana	10 424	27	11 818	29		
-Depreciação	(19 025)	(50)	(20 674)	(50)		
+Imobilização em Andamento	92	0	47	0		
ATIVO TOTAL	38 339	100	41 064	100		

## PASSIVO

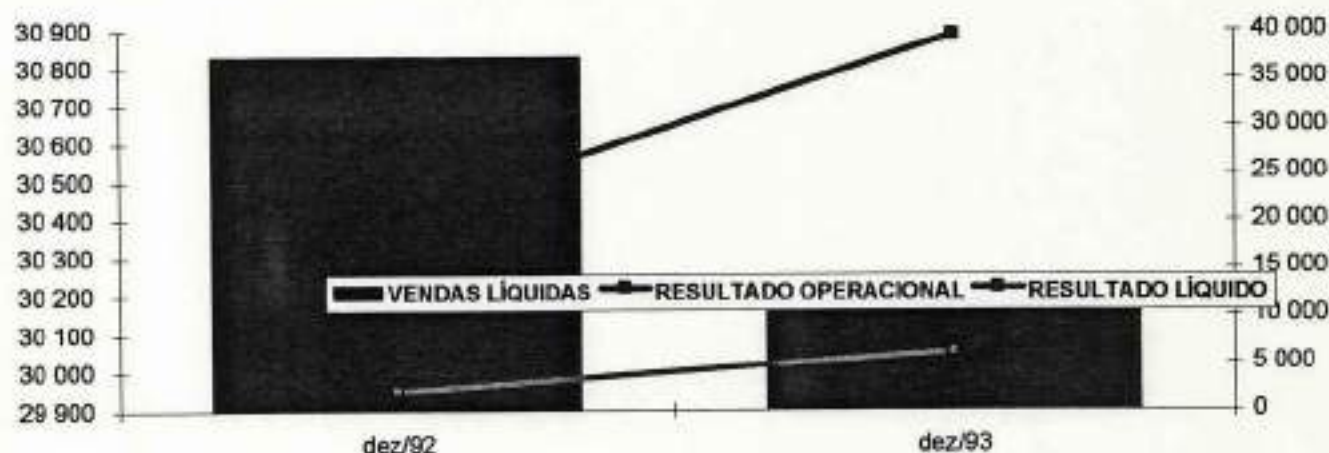
<b>EXIGÍVEL C. P.</b>	<b>4 731</b>	<b>12</b>	<b>4 316</b>	<b>11</b>		
Bancos	2 875	7	2 011	5		
Fornecedores	901	2	797	2		
Despesas Provisionadas	411	1	397	1		
Prov. Imposto de Renda			953	2		
Dividendos a Pagar			22	0		
Impostos/Contr. a Recolher	302	1	130	0		
Outros	242	1	5	0		
<b>EXIGÍVEL A L. P.</b>	<b>3 010</b>	<b>8</b>	<b>3 490</b>	<b>8</b>		
Bancos	805	2	615	1		
Valores Afiados	1 869	5	2 687	7		
Prov. Imposto de Renda	20	0	13	0		
Impostos a Recolher	316	1	175	0		
<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>	<b>30 598</b>	<b>80</b>	<b>33 258</b>	<b>81</b>		
<b>PASSIVO TOTAL</b>	<b>38 339</b>	<b>100</b>	<b>41 064</b>	<b>100</b>		





## USINA ALTA

US\$ Final	12.39	326.11	1.00	1.00
US\$ Médio	4.51	33.45	1.00	1.00
CONTAS	dez/92	dez/93		
<b>DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS</b>				
	US\$ MIL	%	US\$ Mil	%
Vendas Brutas	33 261		32 567	
Despesas Tributárias	(2 432)		(2 335)	
<b>VENDAS LÍQUIDAS</b>	<b>30 829</b>	<b>100</b>	<b>30 232</b>	<b>100</b>
CMV	(2 597)	-8	16 539	55
Depreciação	(3 187)	-10	(2 616)	-9
<b>LUCRO BRUTO</b>	<b>25 045</b>	<b>81</b>	<b>44 155</b>	<b>146</b>
Despesas Administrativas	(3 694)	-12	(3 906)	-13
Despesas de Vendas	(790)	-3	(716)	-2
<b>RESULTADO OPERACIONAL</b>	<b>20 561</b>	<b>67</b>	<b>39 534</b>	<b>131</b>
Despesas Financeiras	(18 667)	-61	(31 288)	-103
Receitas Financeiras	5 348	17	16 082	53
<b>RESULTADO APÓS D.F.</b>	<b>7 242</b>	<b>23</b>	<b>24 328</b>	<b>80</b>
Receitas Não-Operacionais	56	0	50	0
Despesas Não-Operacionais				
<b>RES. ANTES EFEITOS MON.</b>	<b>7 299</b>	<b>24</b>	<b>24 378</b>	<b>81</b>
Res. da Correção Monetária	(419)	-1	473	2
Res. de Eq. Patrimonial				
<b>RES. ANTES IMPOSTO RENDA</b>	<b>6 880</b>	<b>22</b>	<b>24 850</b>	<b>82</b>
Provisão Imposto de Renda	(140)	0	(946)	-3
Ajuste Conversão Moeda	(4 640)	-15	(17 766)	-59
<b>RESULTADO LÍQUIDO</b>	<b>2 100</b>	<b>7</b>	<b>6 138</b>	<b>20</b>



## ÍNDICES

BANCOS/PL	0.12	0.08	#DIV/0!	#DIV/0!
PERMANENTE/PL	1.03	0.90	#DIV/0!	#DIV/0!
EXIG TOTAL/PL	0.25	0.23	#DIV/0!	#DIV/0!
LIQUIDEZ CORRENTE	1.44	2.54	#DIV/0!	#DIV/0!

Margem da Usina Caldo

US\$ M	STANDARD	SUPERIOR	ESPECIAL	ESPECIAL EXTRA	REFINADO	ANIDRO	HIDRATADO
Receita	1100,85	641,08	749,44	9973,57	0,00	4303,03	8084,40
Quantidade	127,50	68,75	77,50	972,50	0,00	445,50	904,50
Preço de Venda	8,63	9,32	9,67	10,26	10,89	9,66	8,94
Custo principal	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47	7,55	7,55
Custo água	0,00	0,14	0,21	0,31	0,40		
Custo/tipo	7,47	7,61	7,68	7,78	7,87	7,55	7,55
Margem Unitária	1,17	1,71	1,99	2,48	3,02	2,11	1,39
Margem Parcial	148,64	117,75	154,52	2412,09	0,00	940,81	1258,08
Margem total	5031,90						
Receita total	24852,37						
Custos totais	19820,47						



Usina Caldo		ENDIVIDAMENTO				NOTA "Q"
data: 31/12/1993	PRODUTO	CURTO	LONGO	TOTAL	APLICAÇÕES	
	ACC	1200		1200		10%
	Warrantagem			0		9
	Crédito rural	5100	1300	6400		0%
	Capital de giro			0		55%
	Finame		1000	1000		0%
	Pré-pagamento			0		8%
	Resolução 63 BBA		2000	2000		5
	União São Paulo		1000	1000	1500	10
	ENDIVIDAMENTO TOTAL	6300	5300	11600	1500	17%
						9
						8
						7,47

data: 30/06/1994		ENDIVIDAMENTO				NOTA "Q"
PRODUTO		CURTO	LONGO	TOTAL	APLICAÇÕES	
ACC		2000		2000		18%
Warrantagem		740		740		7%
Crédito rural		2715	1087	3802		34%
Capital de giro				0		0%
Finame			2700	2700		24%
Pré-pagamento				0		0%
Resolução 63 BBA			2000	2000		18%
Outros				0	2700	0%
ENDIVIDAMENTO TOTAL		5455	5787	11242	2700	1
						7,17

IOG

## USINA CALDO

N.C.G	DEZ/91	%	DEZ/92	%	DEZ/93	%	MAR/94	%
Clientes	1.600	8%	440	3%	652	3%		#
Estoques	2.675	14%	3.149	18%	4.583	18%		#
Desp. Antecipadas	723	4%	1.067	6%		0%		#
Impostos a recuperar		0%		0%		0%		#
		0%		0%		0%		#
APLIC. OPERACIONAIS	4.998	27%	4.656	27%	5.235	21%	0	#
Fornecedores	2.160	11%	2.969	17%	5.827	23%		#
Desp. Provisionadas	468	2%	489	3%	231	1%		#
Adiant. Clientes	705	4%	971	6%	1.654	7%		#
FINANC. OPERACIONAIS	3.333	18%	4.429	26%	7.712	31%	0	#
N.C.G.	(1.665)	-9%	(227)	-1%	2.477	10%	0	#
RED. (AUM) N.C.G.		0%	1.438	8%	2.704	11%	(2.477)	#
VENDAS BRUTAS	18.824	100%	17.330	100%	25.118	100%	0	#

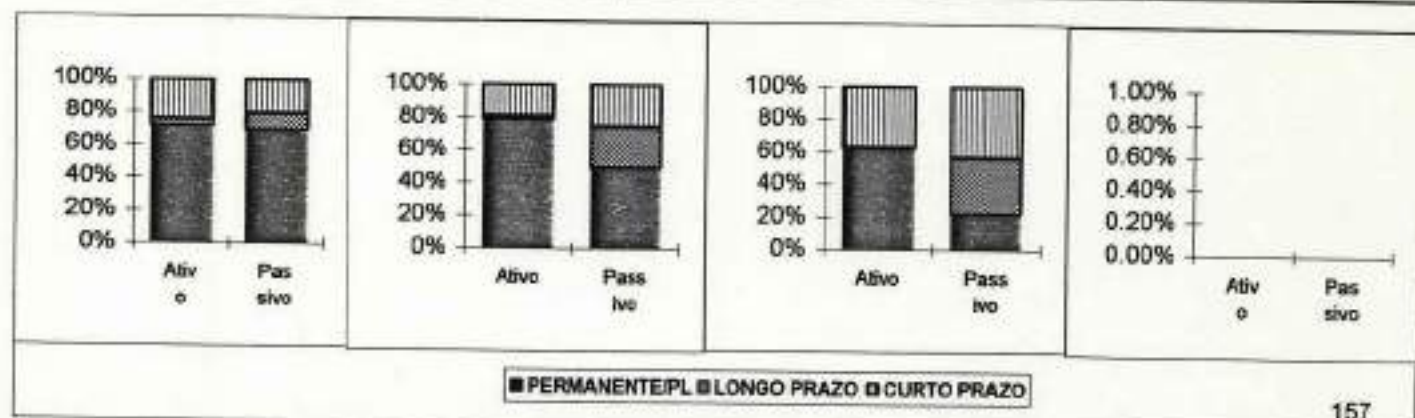


## USINA CALDO

US\$ Final	1098,80	12387,56	326,11	1,00				
US\$ Médio	631,95	4512,39	88,45	1,00				
DATA: 03/11/94								
CONTAS	dez/91	dez/92	dez/93					
MESES	12	12	12					
ATIVO	US\$ Mil	%	US\$ Mil	%	US\$ Mil	%	US\$ MIL	%
ATIVO CIRCULANTE	5 623	25	5 651	20	10 389	38		
Caixa/Bancos	9	0	19	0	3	0		
Aplicações Financeiras	235	1	700	2	1 515	6		
Clientes	1 600	7	440	2	652	2		
Adto. a Fornecedores	723	3	1 067	4				
Outros	281	1	276	1	3 637	13		
Estoques	2 675	12	3 149	11	4 583	17		
+Produtos Acabados	2 513	11	2 820	10	4 583	17		
+Produtos em Processo	162	1	328	1				
+Matéria-Prima								
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	938	4	735	3	36	0		
Adto. Fornecedores	850	4	656	2				
Depósitos Comp./Outros	89	0	79	0	36	0		
ATIVO PERMANENTE	16 827	71	22 381	78	17 016	62		
Investimentos	57	0	63	0	29	0		
Diferido	382	2	1 423	5	2 030	7		
Imobilizado	15 388	69	20 875	73	14 958	55		
+Terrenos	1 785	8	2 150	7				
+Edifícios	1 383	6	1 598	6				
+Equipamentos	9 367	42	12 708	44	14 958	55		
+Cana Seca+Tratos Culturais	2 237	10	5 748	20				
-Depreciação	(2 994)	-13	(9 137)	-32				
+Imobilização em Andamento	3 609	16	7 807	27				
ATIVO TOTAL	22 288	100	28 747	100	27 441	100		

## PASSIVO

<b>EXIGÍVEL C. P.</b>	<b>4 679</b>	<b>21</b>	<b>7 394</b>	<b>26</b>	<b>12 014</b>	<b>44</b>		
Bancos	1 257	6	2 953	10	4 282	16		
Fornecedores	2 160	10	2 960	10	5 827	21		
Despesas Provisórias	468	2	489	2	231	1		
Prov. Gastos Manutenção	705	3	971	3	1 654	6		
Outros	89	0	11	0	20	0		
<b>EXIGÍVEL A L. P.</b>	<b>2 240</b>	<b>10</b>	<b>7 317</b>	<b>25</b>	<b>9 541</b>	<b>35</b>		
Bancos	537	2	3 352	12	2 935	11		
Fornecedores	1 648	7	939	3	950	3		
Adto. Futuro Aumento Capital			2 970	10				
Outros	40	0	56	0	69	0		
Afiladas					5 587	20		
Prov. Imposto de Renda	15	0						
<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>	<b>15 369</b>	<b>69</b>	<b>14 036</b>	<b>49</b>	<b>5 886</b>	<b>21</b>		
<b>PASSIVO TOTAL</b>	<b>22 288</b>	<b>100</b>	<b>28 747</b>	<b>100</b>	<b>27 441</b>	<b>100</b>		



## USINA CALDO

US\$ Final	1068.80	12387.50	326.11	1.00
US\$ Médio	404.95	4512.39	88.45	1.00
CONTAS	dez/91	dez/92	dez/93	
<b>DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS</b>				
	US\$ MIL	%	US\$ Mil	%
Vendas Brutas	18 284		17 330	
Despesas Tributárias	(843)		(644)	
<b>VENDAS LÍQUIDAS</b>	<b>17 442</b>	<b>100</b>	<b>16 686</b>	<b>100</b>
CMV	(4 682)	-27	(5 755)	-34
Depreciação				
<b>LUCRO BRUTO</b>	<b>12 759</b>	<b>73</b>	<b>10 931</b>	<b>66</b>
Despesas Operacionais	(2 175)	-12	(2 418)	-14
Resultado de Aval. Invest.				
Outras Receitas	283	2	130	1
<b>RESULTADO OPERACIONAL</b>	<b>10 867</b>	<b>62</b>	<b>8 642</b>	<b>52</b>
Despesas Financeiras	(11 495)	-66	(20 072)	-120
Receitas Financeiras	8 142	47	9 496	57
<b>RESULTADO APÓS D.F.</b>	<b>7 514</b>	<b>43</b>	<b>(1 933)</b>	<b>-12</b>
Receitas Não-Operacionais	13	0		
Despesas Não-Operacionais			(58)	0
<b>RES. ANTES EFEITOS MON.</b>	<b>7 528</b>	<b>43</b>	<b>(1 991)</b>	<b>-12</b>
Res. da Correção Monetária	(206)	-1	418	3
Res. de Eq. Patrimonial				
<b>RES. ANTES IMPOSTO RENDA</b>	<b>7 322</b>	<b>42</b>	<b>(1 573)</b>	<b>-9</b>
Provisão Imposto de Renda	(104)	-1	14	0
Ajuste Conversão Moeda	(4 675)	-27	1 266	8
<b>RESULTADO LÍQUIDO</b>	<b>2 542</b>	<b>15</b>	<b>(293)</b>	<b>-2</b>



## ÍNDICES

BANCOS/PL	0.12	0.45	1.23	#DIV/0!
PERMANENTE/PL	1.03	1.59	2.89	#DIV/0!
EXIG TOTAL/PL	0.45	1.05	3.66	#DIV/0!
LIQUIDEZ CORRENTE	1.18	0.76	0.86	#DIV/0!



## Margem da Esmagadora

US\$ M	STANDARD	SUPERIOR	ESPECIAL	ESPECIAL EXTRA	REFINADO	ANIDRO	HIDRATADO
Receita	120,88	335,69	1218,45	18687,75	0,00	4346,49	22791,84
Quantidade	14,00	36,00	126,00	1822,20	0,00	450,00	2550,00
Preço de Venda	8,63	9,32	9,67	10,26	10,89	9,66	8,94
Custo principal	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47	7,55	7,55
Custo água	0,00	0,14	0,21	0,31	0,40		
Custo tipo	7,47	7,61	7,68	7,78	7,87	7,55	7,55
Margem Unitária	1,17	1,71	1,99	2,48	3,02	2,11	1,39
Margem Parcial	16,32	61,66	251,23	4519,61	0,00	950,32	3546,84

Margem total 9345,96

Receita total 47501,11

Custos totais 38155,14

Esmagadora	ENDIVIDAMENTO				NOTA "Q"
	CURTO	LONGO	TOTAL	APLICAÇÕES	
data: 31/12/1993					
PRODUTO					
ACC		0	0		0%
Warrantagem		0	0		0%
Crédito rural		0	0		0%
Capital de giro		0	0		0%
Finame		0	0		0%
Pré-pagamento		0	0		0%
Outros	4168	9882	14050		###
Outros		0	0		0%
ENDIVIDAMENTO TOTAL	4168	9882	14050	0	1
TOTAL LÍQUIDO					0

data: Setembro/94	ENDIVIDAMENTO				NOTA "Q"
	CURTO	LONGO	TOTAL	APLICAÇÕES	
PRODUTO					
ACC		0	0	6000	0%
Warrantagem	4300	4300	8600		21%
Crédito rural		6800	6800		33%
Capital de giro		0	0		0%
Finame		4500	4500		22%
Pré-pagamento		0	0		0%
Res 63	3500	3500	7000		17%
Raul Coury		1750	1750		8%
ENDIVIDAMENTO TOTAL	7800	13050	20850	6000	1
TOTAL LÍQUIDO					6,782



IOG

## Esmagadora

N.C.G	DEZ/91	%	DEZ/92	%	DEZ/93	%	Jun/94	%
Clientes	638	3%	1.516	7%	701	2%	1.603	6%
Estoques	6.170	25%	7.763	35%	4.072	12%	3.289	13%
Desp. Antecipadas	11	0%	12	0%	45	0%	694	3%
Impostos a recuperar		0%	22	0%	43	0%	117	0%
		0%		0%		0%		0%
APLIC. OPERACIONAIS	6.819	27%	9.313	42%	4.861	14%	5.703	22%
Fornecedores	23	0%	36	0%	117	0%	1.389	5%
Desp. Provisionadas	394	2%	418	2%	366	1%	1.428	6%
Adiant. Clientes	2.483	10%	1.628	7%		0%	2.817	11%
FINANC. OPERACIONAIS	2.900	12%	2.082	9%	483	1%	5.634	22%
N.C.G.	(3.919)	-16%	(7.231)	-33%	(4.378)	-13%	(69)	0%
RED. (AUM) N.C.G.		0%	(3.312)	-15%	2.853	8%	4.309	17%
VENDAS BRUTAS	24.920	100%	22.076	100%	34.093	100%	25.446	100%

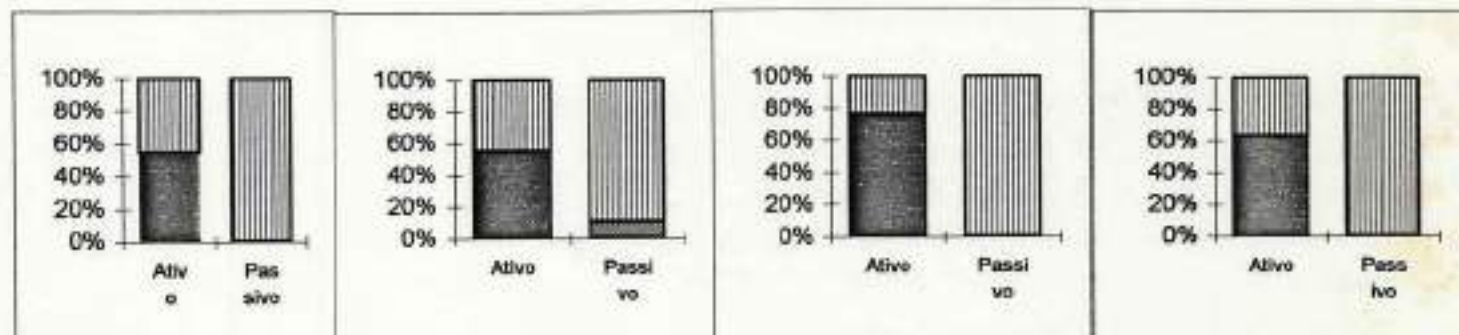
## CIA ESMAGADORA

Análise de crédito aplicada ao setor sucro alcooleiro

US\$ Final	1099.80	12.39	326.11	2750.00				
US\$ Médio	404.95	4.51	88.45	1116.84				
CONTAS	dez/91		dez/92		dez/93		jun/94	
MESES	12		12		12		6	
ATIVO	US\$ Mil	%	US\$ Mil	%	US\$ Mil	%	US\$ Mil	%
ATIVO CIRCULANTE	7 032	46	9 550	45	4 932	24	12 836	37
Caixa/Bancos	211	1	199	1	9	0	4	0
Aplicações Financeiras	2	0	37	0	62	0	7 130	20
Clientes	638	4	1 516	7	701	3	1 603	5
Estoques	6 170	40	7 763	37	4 072	20	3 289	9
+Produtos Acabados	6 170	40	7 763	37	4 072	20	3 289	9
+Produtos em Processo								
+Matéria-Prima								
+Import. Andamento/Outros								
Imposto a Recuperar	0	0	22	0	43	0	117	0
Adto. Fornecedores					36	0		
Despesas Antecipadas	11	0	12	0	9	0	694	2
Outros								
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	23		26		25		24	
Afiliadas								
Diversos Ativos	23	0	26	0	25	0	24	0
ATIVO PERMANENTE	8 359	54	11 481	55	15 328	76	21 932	63
Investimentos	1 579	10	1 675	8	1 604	8	1 560	4
+Afiliadas							1 559	4
+Outros	1 579	10	1 675	8	1 604	8	1	0
Diferido	57	0	47	0	393	2	477	1
Imobilizado	6 724	44	9 760	46	13 330	66	19 895	57
+Terrenos	98	1	104	0	100	0	97	0
+Edifícios	2 690	17	3 008	14	3 690	18	4 694	13
+Equipamentos	12 261	80	16 107	76	18 976	94	17 386	50
+Outros	1 251	8	1 842	9	2 017	10	9 010	26
-Depreciação	(9 576)	(62)	(11 301)	(54)	(11 452)	(56)	(11 641)	(33)
+Imobilizado em Andamento							348	1
ATIVO TOTAL	15 414	100	21 057	100	20 285	100	34 792	100

## PASSIVO

<b>EXIGÍVEL C. P.</b>	<b>5 096</b>	<b>33</b>	<b>10 167</b>	<b>48</b>	<b>4 651</b>	<b>23</b>	<b>11 401</b>	<b>33</b>
Bancos	2 195	14	7 481	36	4 168	21	5 767	17
Fornecedores	23	0	36	0	117	1	1 389	4
Despesas Provisórias	394	3	418	2	366	2	1 428	4
Provisão Part. Estoques Alcool	2 483	16	1 628	8			2 817	8
Outros			604	3				
<b>EXIGÍVEL A L. P.</b>	<b>378</b>	<b>2</b>	<b>6 341</b>	<b>30</b>	<b>10 567</b>	<b>52</b>	<b>13 980</b>	<b>40</b>
Bancos	241	2	5 050	24	9 882	49	8 734	25
Emp em Moedas Estrangeiras							4 906	14
Afiliadas			1 202	6				
Resultado Exercício Futuro	138	1	89	0	685	3	340	1
<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>	<b>9 940</b>	<b>64</b>	<b>4 549</b>	<b>22</b>	<b>5 066</b>	<b>25</b>	<b>9 411</b>	<b>27</b>
<b>PASSIVO TOTAL</b>	<b>15 414</b>	<b>100</b>	<b>21 057</b>	<b>100</b>	<b>20 285</b>	<b>100</b>	<b>34 792</b>	<b>100</b>

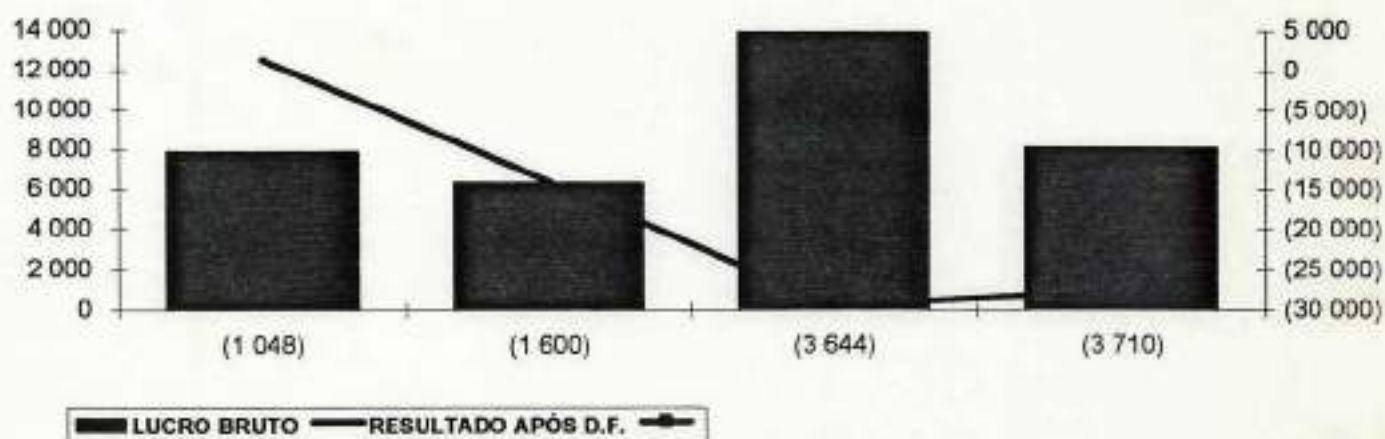




## CIA ESMAGADORA

US\$ Final 1066.80 12.39 Análise de crédito aplicada ao setor sucroalcooleiro  
 US\$ Médio 404.95 4.51 88.45 1116.84

CONTAS	dez/91		dez/92		dez/93		jun/94	
DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS								
	US\$ MIL	%	US\$ MIL	%	US\$ MIL	%	US\$ MIL	%
Vendas Brutas	24 920		22 076		34 093		25 446	
Despesas Tributárias	(1 048)		(1 600)		(3 644)		(3 710)	
VENDAS LÍQUIDAS	23 872	100	20 476	100	30 449	100	21 736	100
CMV	(14 666)	-61	(12 773)	-62	(15 461)	-51	(13 616)	-63
Depreciação	(1 330)	-6	(1 368)	-7	(1 101)	-4		
LUCRO BRUTO	7 877	33	6 335	31	13 887	46	8 120	37
Despesas Administrativas	(226)	-1	(230)	-1	(450)	-1	(329)	-2
Despesas Gerais	(452)	-2	(520)	-3	(740)	-2	(1 192)	-5
Outras Receitas							0	0
RESULTADO OPERACIONAL	7 200	30	5 585	27	12 698	42	6 599	30
Despesas Financeiras	(5 848)	-24	(19 524)	-95	(42 093)	-138	(45 711)	-210
Receitas Financeiras							11 648	54
RESULTADO APÓS D.F.	1 352	6	(13 939)	-68	(29 395)	-97	(27 464)	-126
Receitas Não-Operacionais	45	0	19	0	2	0	56	0
Despesas Não-Operacionais								
Participações dos Admin.								
RES. ANTES EFEITOS MON.	1 397	6	(13 920)	-68	(29 393)	-97	(27 408)	-126
Res. da Correção Monetária	272	1	(2 003)	-10	6 192	20	12 195	56
Res. de Eq. Patrimonial								
RES. ANTES IMPOSTO RENDA	1 669	7	(15 922)	-78	(23 201)	-76	(15 212)	-70
Provisão Imposto de Renda	(91)	0						
Ajuste Conversão Moeda	(1 049)	-4	8 849	43	21 421	70	16 277	75
RESULTADO LÍQUIDO	711	3	(7 073)	-35	(1 780)	-6	1 064	5



## ÍNDICES

BANCOS/PL	0.25	2.75	2.77	1.54
PERMANENTE/PL	0.84	2.52	3.03	2.33
EXIG TOTAL/PL	0.55	3.63	3.00	2.70
LIQUIDEZ CORRENTE	1.38	0.94	1.06	1.13
CCL	1 936	-617	281	1 435
CGP	1 581	-6 932	-10 262	-12 521

## **BIBLIOGRAFIA**

**CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA**

**Estudos Setoriais sobre Agro-indústria da Cana-de-açúcar**

Brasília

S.ED.

1989

**SETORIAL DA SERASA**

**Açúcar e Alcool**

São Paulo

SED.

1994

**PACHECO, R.**

**Descrição do Atual Regime Açucareiro Brasileiro**

São Paulo

SED.

1994

---



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL**

**Plano de Safra - Portaria No 412**

São Paulo

SED.

1994

**PACHECO, R.**

**Análise de Balanços de Usinas e Destilarias Região Centro-Sul**

São Paulo

SED.

1989

**COPERSUCAR**

**Avaliação Econômico Financeira**

São Paulo

SED.

1987

---

PLÍNIO, N.

**Informativo Reservado quinzenal sobre a indústria sucro alcooleira da  
DATAAGRO**

São Paulo

SED.

1989 - 1994

MINISTÉRIO DA FAZENDA

**Preços da cana-de-açúcar, do açúcar e do álcool de todos os tipos, do mel  
residual e do mel rico invertido - PORTARIA No 276**

São Paulo

SED.

1994

GÊNOVA, J.

**"RISK RATING SYSTEM"**

São Paulo

SED.

1994

---



**DEPARTAMENTO DE CRÉDITO DO BANCO BBA CREDITANSTALT  
S.A.**

**Workshop de crédito**

São Paulo

SED.

1994

**Revista Preços Agrícolas**

Piracicaba

SED.

1994

OMETTO, J.G.S.

**Álcool, Energia da Biomassa: Aspectos Tecnológicos e Econômicos da  
Produção**

São Paulo

SED.

1990

COPERSUCAR

**PROÁLCOOL - FUNDAMENTOS E PERSPECTIVAS**

São Paulo

SED.

1987

---

---