

TCC/UNICAMP  
V654e  
IE/1074

PROÁLCOOL



1290001074



TCC/UNICAMP V654e

Um estudo sobre a transformação de uma des-  
álcool em Usina de Açúcar.

Carlos Eduardo de Freitas Vian  
RA: 860154

VOLUME I

Monografia de Graduação apresen-  
tada à disciplina de Monografia  
II, Instituto de Economia da Uni-  
camp.

Orientador: Professor  
Walter Belik

Campinas, 1989

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO  
INSTITUTO DE ECONOMIA  
UNICAMP

## I - INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é chegar aos motivos reais da diversificação da Destilaria Colorado para a produção de açúcar.

Este é um caminho de diversificação nunca visto antes no setor sucroalcooleiro uma vez que geralmente a diversificação se dá na direção do açúcar para o álcool. Assim tentaremos analisar este fato e suas relações com a atual conjuntura do setor sucroalcooleiro e mais especificamente com o Programa Nacional do Álcool (Proálcool).

A visão preliminar do trabalho é a de que esta diversificação não é apenas uma estratégia empresarial, mas uma antecipação a uma conjuntura adversa no mercado do álcool a longo prazo.

O mercado do açúcar possui o sistema de cotas mínimas do IAA, o que garante uma rentabilidade mínima à indústria e transfere para o órgão citado as preocupações com a comercialização do produto e com seu preço.

Os resultados da pesquisa serão expostos em três fases, ou capítulos, sendo o primeiro uma análise histórica do setor sucroalcooleiro e dos fatos que geraram o Proálcool em 1975. Mostrar-se-á também a evolução do programa e seus problemas durante estes quase 14 anos de vigência.

Em uma segunda fase se procederá uma análise da situação financeira da Destilaria Colorado e do processo de transformação desta em usina de açúcar.

Na última fase do trabalho será feito o cruzamento dos dados obtidos nas duas primeiras fases. Assim pretende-se chegar ao real motivo da diversificação da Destilaria Colorado e à comprovação

ou não das idéias iniciais do trabalho a respeito deste processo.

Parte I - Avaliação histórica do setor sucroalcooleiro e do Proálcool

A cana de açúcar é cultivada no nordeste do Brasil desde o século XVI como matéria-prima para a produção do açúcar exportado para a Europa. A cana se constitui ainda hoje como uma das principais culturas agrícolas do nordeste e também é uma das principais atividades econômicas da região.

O Estado de São Paulo é hoje em dia o principal polo de cultura e produção de cana de açúcar e açúcar do país, assim como de álcool. A produção de açúcar toma importância em São Paulo apenas após o início deste século. A produção se eleva bastante após a 2ª Guerra Mundial e se torna a principal cultura agrícola do estado após o advento do Proálcool.

Até o início deste século São Paulo produziu açúcar para abastecer o mercado interno, pois este não tinha qualidade para concorrer no mercado internacional. São Paulo possuía o oligopsonio da compra do açúcar nordestino e o oligopólio da venda do açúcar refinado, fazendo assim apenas o papel de refinador do açúcar bruto nordestino. São Paulo faz assim uma grande concorrência ao nordeste, o qual já era muito suscetível às variações do mercado internacional.

Como podemos perceber a produção de São Paulo no início do século era pequena e o estado era um forte comerciante. Após a década de 20 a produção paulista busca se modernizar, faz-se a substituição das variedades de cana utilizadas no estado por outras mais resistentes às doenças.

O Instituto Agronômico de Campinas possui um papel importante no processo de modernização da agroindústria canavieira paulista. Com as novas variedades de cana, mais produtivas, esta cultura agrícola começa a tomar o lugar do café como principal produto agrícola do estado, ao lado do algodão.

Este processo de modernização da agroindústria canavieira paulista traz para o país várias fases de superprodução de açúcar, agravadas pela concorrência do açúcar antilhano e pelo surgimento da produção do açúcar de beterraba na europa.

A década de 20 e início da de 30 é caracterizada pelas superproduções e pela tentativa do governo de eliminar os efeitos negativos na economia nacional com planos de defesa para o setor sucroalcooleiro, visando a proteção do setor.

Nesta fase (20/30), os empresários do setor exigem uma maior intervenção estatal, com controle da produção. Assim cria-se o "Plano Geral de Defesa do Açúcar, Aguardente e Álcool" (que não entra em prática).

Assim o governo toma a decisão de dar destino ao excedente de cana por meio da mistura de álcool carburante à gasolina, mas em virtude dos baixos preços do petróleo na década de 30 e das pressões das empresas estrangeiras que fazem a distribuição dos derivados do petróleo ao consumidor, a medida é abandonada ainda na década de 30.

Durante o final da década de 20 e início da de 30 houve a utilização de vários combustíveis à base de etanol no nordeste do Brasil, mas estes também foram abandonados em virtude do baixo preço do Petróleo. Durante a 2ª Guerra Mundial havia dificuldade para o abastecimento externo de petróleo e o nordeste substitui grande parte

de seus combustíveis à base de petróleo por outros à base de etanol.<sup>(1)</sup>

Ainda neste período, o governo elabora vários planos obrigando os estados produtores de açúcar a recolherem 10% da produção como estoque regulador, além de conceder incentivos monetários à exportação de açúcar, ou seja, um prêmio por saca de açúcar exportada era pago aos produtores.

O governo cria a Comissão de Defesa da Produção de Açúcar (CPDA), este órgão procura reduzir as quantidades produzidas de açúcar, eliminando assim as superproduções, mas não consegue grandes resultados.

Todo esse processo ocorrido entre as décadas de 20 e início da de 30 culmina com a criação do IAA (Instituto do Açúcar e do Alcool) em 01 de junho de 1933. Segundo alguns analistas do período o IAA foi criado por pressão dos usineiros do nordeste, que visavam preservar sua posição no cenário produtor nacional, barrando o avanço da produção paulista, a qual crescia muito neste período e se modernizava bastante.

O IAA sempre possuiu um discurso regionalista e pregava a contenção da produção paulista para terminar com as superproduções no país. Deste modo cria-se o sistema de cotas de produção de açúcar e proibi-se a instalação de novas usinas no estado de São Paulo.

Após a 2ª Guerra Mundial, São Paulo passa a ser o principal fornecedor do mercado interno brasileiro, pois se interrompe a

---

(1) Pamplona, Confúcio. Proálcool, Impactos em termos técnico-econômicos e sociais do Programa no Brasil. Sociedade dos Produtores de Açúcar e Alcool. São Paulo, 1988. Pág. 7

navegação de cabotagem entre o nordeste e a região sul. O IAA privilegia o nordeste nas exportações de açúcar e assim a produção paulista cresce com base no mercado interno do açúcar.

Em 1960 a hegemonia paulista no setor açucareiro é total, e este estado comanda o crescimento da produção e das exportações quando os EUA embargam as exportações de açúcar cubanas e o Brasil fica com a cota deste país. Com esta situação são feitas políticas de incremento à indústria de açúcar, mas a maturação dos investimentos acontece quando a situação do mercado já não era tão favorável.

No final da década de 60, o açúcar tem novo aumento de preços e com isso cria-se o Fundo Especial de Exportação (FEE), o qual visa manter os preços nacionais em um patamar razoável. Deste modo, em épocas de altos preços internacionais o FEE acumula grandes somas e este dinheiro é utilizado para complementar os preços internos do açúcar em épocas de baixos preços. Mas o preço interno em geral era só ligeiramente aumentado nas épocas de alta e isto faz com que as somas de dinheiro acumuladas no FEE sejam ainda maiores do que se o preço interno subisse de acordo com os externos.

No início da década de 70 há uma crise internacional em virtude da queda da paridade ouro-dólar, o que faz com que os investidores internacionais busquem ativos reais para aplicar seus capitais. Isto provoca uma alta generalizada do preço das commodities no mercado internacional.

Com esta conjuntura favorável do mercado internacional eleva os preços do açúcar a patamares altos e o FEE acumula grandes somas de recursos.

Conjuntamente com este fato há a existência de estimativas

pessimistas quanto ao ritmo de crescimento da produção mundial de açúcar. Supunha-se na época que o consumo cresceria mais rapidamente do que a produção, donde se previa uma situação de desequilíbrio no mercado, em favor dos produtores e com elevação das cotações.

O IAA determina assim que os recursos do FEE sejam utilizados para modernizar o setor açucareiro. Para este fim é criado o Planalsucar. Este plano visa modernizar o setor, a equalização deste através de subsídios e também a modernização da infraestrutura exportadora.

O Planalsucar consegue seus objetivos, a capacidade instalada se eleva muito, mas ao mesmo tempo há um aumento do número de usinas de grande porte. A capacidade passa de 5,4 milhões de toneladas métricas em 1977/78 para 11,4 milhões de toneladas métricas a partir de 1978. <sup>(1)</sup> (ver tabela nº 1)

TABELA 1 - Evolução da escala de produção das Usinas de Açúcar (71/72 - 78)

ESCALA DE PRODUÇÃO (ton. de açúcar)	REGIÃO NORTE/NORDESTE		REGIÃO CENTRO/SUL		TOTAL	
	71/72	1978	71/72	1978	71/72	1978
menos de 6.000	14	5	11	2	25	7
6.000 - 18.000	49	14	74	16	123	30
18.000 - 36.000	8	34	41	23	67	57
36.000 - 60.000		12	19	54	27	76
60.000 - 90.000		1	6	10	6	22
90.000 - 120.000				4		5
mais de 120.000			1	9	1	9
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>	<b>88</b>	<b>152</b>	<b>118</b>	<b>249</b>	<b>206</b>

Fonte: Pamplona, Confúcio. Op.cit., pág. 9

(1) Pamplona, Confúcio. Op.cit., pág. 9

Podemos assim perceber que o número de usinas no país diminuiu de 71/72 até 78, mas houve um aumento da capacidade produtiva com base no aparecimento de usinas de grande capacidade produtiva. Podemos atentar também para o fato de que a diminuição do número de usinas instaladas se dá com base no fechamento das pequenas usinas.

Deste modo, o Brasil entra na crise do petróleo em 1973 com um parque açucareiro moderno e com alta capacidade produtiva. Mas o Brasil passa a ter sérios problemas com a crise do petróleo, pois em consequência do bloqueio árabe às vendas aos países que ajudavam Israel no Conflito do Oriente Médio e da triplicação do preço do petróleo, surgem graves problemas no Balanço de Pagamentos do país e o petróleo passa a consumir 48,7%<sup>(1)</sup> dos recursos obtidos com as exportações.

Neste período o açúcar é o principal produto de exportação do Brasil e com o choque do petróleo, falência dos acordos internacionais de comércio e tendência à superprodução, em virtude da queda do consumo no mercado internacional e da capacidade produtiva elevada internamente, surgem grandes problemas no setor açucareiro. Estes problemas do setor açucareiro são resolvidos em 1975 com o Proálcool, que visava também diminuir a dependência nacional do petróleo importado.

#### 1.1. Pré Condições e situação nacional em 1970, que levam a criação do Proálcool

Como vimos anteriormente o setor açucareiro passa por uma

---

(1) Pamplona, Confúcio. Op.cit., pág. 15



modernização considerável de seu parque produtivo no início da década de 70.

Mas como em outras fases de aquecimento da demanda mundial por açúcar, os investimentos no aumento da capacidade produtiva maturaram em um momento de queda dos preços. Com isto os produtores têm sua rentabilidade rebaixada e ficam com dificuldades para cobrirem os investimentos feitos.

Por outro lado há a evasão dos fundos em moeda internacional para fora do país em virtude da alta dos preços do petróleo, do qual o país era grande dependente de importações. O Brasil necessitava importar petróleo pois o crescimento nacional era baseado na indústria automobilística e demais bens duráveis e assim a base energética era o petróleo e nossa produção na época era pequena.

O Brasil é muito dependente do petróleo desde a época do Plano de Metas, pois nesta fase é feita a opção pelo crescimento baseado nos bens de consumo duráveis, com a indústria automobilística comandando o processo de crescimento. O Brasil tem nesta época, um crescimento elevado da sua rede rodoviária e do número de veículos em circulação.

Com o choque do petróleo o país é obrigado a buscar soluções para a contenção das importações de petróleo. Mas a solução, qualquer que fosse, não poderia afetar os proprietários de automóveis, ou seja, as classes média e alta da população, que eram o sustentáculo do governo e da opção de crescimento com base nos duráveis.

Nesta situação desconfortável, o governo brasileiro opta pela busca de combustíveis alternativos para substituir a gasolina

consumida pelos automóveis. Assim inicia-se o estudo da implantação do consumo de um combustível produzido através de biomassa vegetal fermentada.

O Proálcool é criado com o objetivo de economizar divisas, diminuir as desigualdades sociais de renda, incentivar o crescimento da renda interna e a produção de bens de capital com tecnologia nacional. Tudo isto seria feito através da produção de um combustível alternativo com base em biomassa vegetal.

No início dos estudos sobre o combustível alternativo, há várias opções para a produção deste, como o sorgo sacarino a mandioca e o babaçu. Mas a escolha é em favor da cana-de-açúcar em virtude de um forte lobby dos produtores e por condições de crise no setor.

A cana-de-açúcar é escolhida para a produção de álcool em virtude da difícil situação do setor de produção de açúcar. Nesta época (meados dos anos 70) o setor estava com capacidade ociosa elevada e com baixos preços do açúcar. Pouco antes da criação do Proálcool é feita uma tentativa de melhora das condições do setor com a criação da paridade açúcar-álcool. Isto visava incentivos a produção de álcool com a utilização dos excedentes de cana-de-açúcar não utilizados para a produção de açúcar.

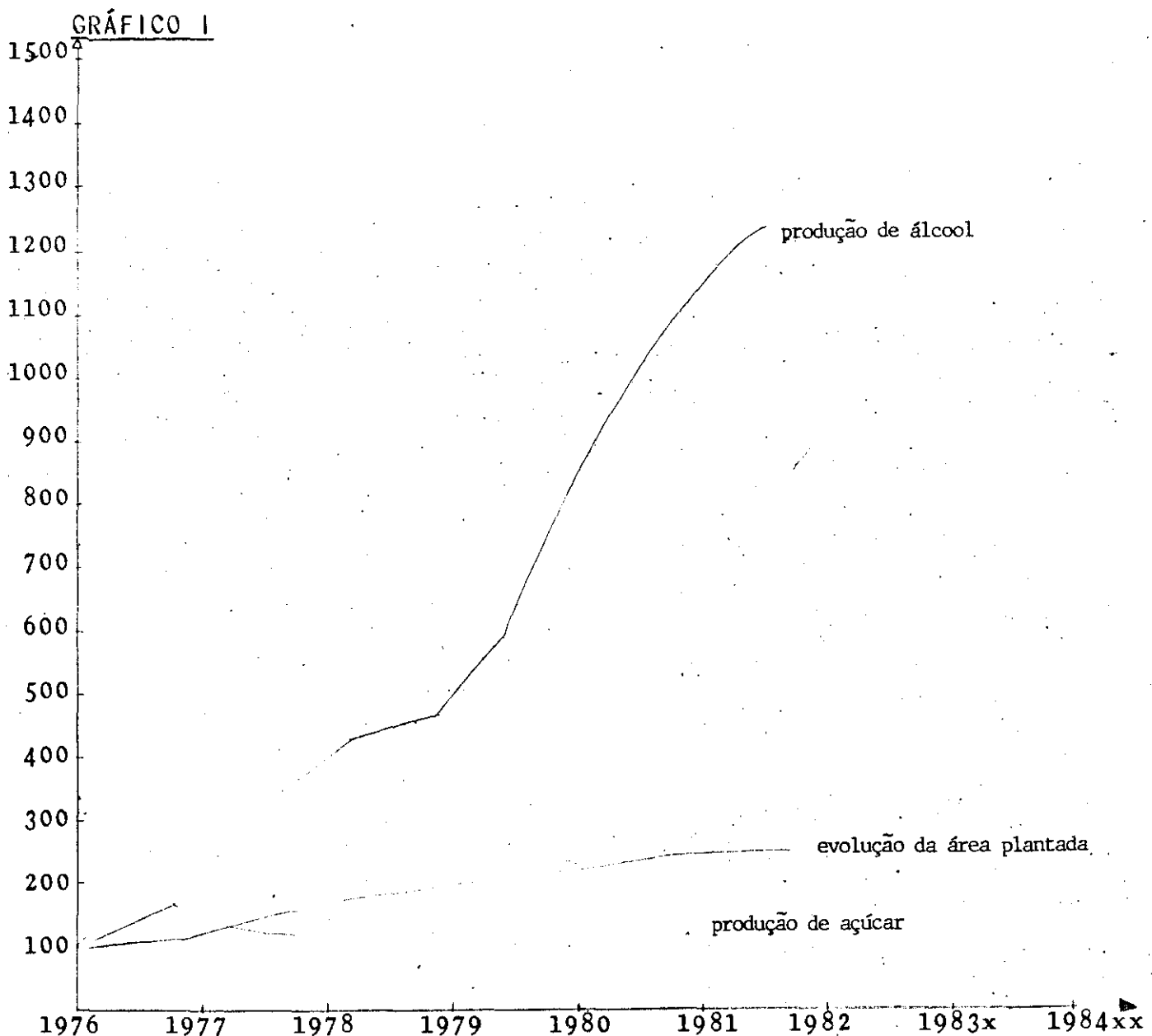
O Proálcool traz grande incentivo à produção do setor sucroalcooleiro, pois os excedentes de cana são utilizados para a produção de álcool e o setor volta a ter rentabilidade. Isto acaba com a expectativa de crise no setor e surge grande incentivo à indústria de bens de capital para o setor sucroalcooleiro.

Na primeira fase do Proálcool, que vai até 1979, o álcool é produzido em destilarias anexas, as quais serviam até esta época

apenas para a produção baseada nos resíduos da cana utilizada para produzir açúcar.

Nesta primeira fase, o álcool é apenas adicionado à gasolina e serve para utilizar a capacidade ociosa das usinas de açúcar. Os preços declinantes do açúcar fazem com que a produção de álcool aumente e com que a Petrobrás passe a ser a principal opositora ao programa.

Pelo gráfico abaixo podemos constatar o enorme crescimento da produção de álcool a partir de 1976 e que a produção de açúcar cresce muito pouco.



x) safra 83/84

xx) safra 84/85, estimativa

Fonte: NITSCH, Manfred (coord). Economia Política e avaliação sócio-econômica do programa brasileiro de Biocombustíveis. IEL. Berlim. 1985

Com este crescimento elevado da produção de álcool surge o problema do acúmulo de gasolina. Isto ocorre pois o cracking produz certa quantidade de gasolina por barril e é necessário que o país tenha grandes quantidades de diesel o que provoca os excedentes de gasolina. A Petrobrás não se dispõe a mudar o cracking do petróleo para evitar os acúmulos de gasolina e também não deseja encerrar a concorrência do álcool como combustível automotivo.

Haviam grandes críticas ao Proálcool neste período, pois os preços do petróleo continuam a crescer, mas a taxas decrescentes, só voltando a crescer a taxas elevadas a partir de 1979, com o 2º choque do petróleo. Isto diminui a ameaça do preço do petróleo e há no período grande euforia com relação à energia elétrica, nuclear e elevação da produção interna de carvão e petróleo.

Por outro lado as importações de petróleo nacionais continuam a se elevar, embora a produção nacional também aumente. O consumo de petróleo não diminui em função do cracking fixo e da necessidade de se produzir diesel para mover nossa frota pesada e grande parte da indústria, isto pode ser melhor compreendido com base nos dados da tabela nº 2.

TABELA 2 - Evolução do consumo, produção e importação de petróleo

MIL BARRIS/ DIA	1972	1975	1979	1980	1981	1982	1983
Consumo	610	840	1122	1098	1016	1018	961
Produção	170	176	171	187	220	266	339
Importação	514	714	1004	872	844	737	622
Produção/ consumo	28%	21%	15%	17%	21%	26%	35%
Preço posto brasileiro em US\$/ barril	2,84	12,27	18,36	30,72	36,59	32,25	32,00
Importação líquida em US\$ milhões	538	3055	6639	9811	10335	9301	7426

Fonte: Pamplona, Confúcio. Op.cit. pag. 16

Podemos perceber ainda na tabela 2 que os gastos com importações de petróleo aumentam muito durante a primeira fase do programa até 79, o que leva ao questionamento de sua capacidade de diminuir a dependência nacional do petróleo.

Nesta fase inicial, embora com todos os problemas e críticas a produção de álcool cresce no período (ver gráfico 1), em virtude do baixo preço do açúcar.

Chega-se a uma situação de estrangulamento na capacidade de estocagem e distribuição por volta de 78/79. Com esta situação ou o governo estingua o programa ou fazia a sua ampliação.

Há uma forte lobby das empresas de bens de capital e dos produtores de açúcar para que o programa não fique apenas limitado à produção de álcool para ser misturado à gasolina. Eles desejam produzir álcool exclusivamente para carros a álcool, além do para ser adicionado à gasolina.

A ampliação do Proálcool se torna mais aparente e viável com a disposição das montadoras de veículos de produzirem carros movidos exclusivamente a álcool, o que vai de encontro aos interesses dos usineiros e produtores de bens de capital.

As montadoras tinham grande interesse neste processo, pois desejavam manter seus mercados. O mercado de consumo de automóveis estava em situação difícil nesta época e existia a ameaça da concorrência de um motor a álcool que estava sendo estudado pelo Centro de Tecnologia Industrial (CTI).

O Proálcool começa assim a ganhar seus contornos atuais, com interesses de vários setores envolvidos nele.

Em 1979 o Proálcool é impulsionado por um novo choque do

petróleo, pois era necessário economizar divisas. O preço do petróleo passa de 18 dólares para 21,70 dólares por barril<sup>(1)</sup>, se aproximando dos custos do álcool, avaliado em 41,22 dólares por barril<sup>(2)</sup>, assim a atenção volta-se novamente para o programa.

Com esta conjuntura do programa, até certo ponto favorável institui-se o Programa de Mobilização Energética. O programa reforça as metas do Proálcool.

Com o início da Guerra Irã-Iraque estabelece-se a meta de 10,7 bilhões de litros de álcool para 85, o que equivale a 170.000 barris equivalentes de petróleo/dia. Com o advento do 2º Choque do petróleo em 1979 fixa-se nova meta de 14 bilhões de litros de álcool para 1987. Esta produção requer cerca de 4 bilhões de hectares plantados.<sup>(3)</sup>

O governo inicia a fase de desestímulo ao consumo de gasolina através do aumento dos impostos, limitação da velocidade nas estradas e proibição das vendas de combustível nos finais de semana. Com estas medidas de desestímulo, o governo consegue diminuir o consumo de petróleo, como podemos ver pelos dados da tabela 2.

Em 1980 o álcool tem um grande acréscimo na produção, como podemos constatar pelos dados da tabela 3.

---

(1) Belik, Walter. O Programa energético brasileiro e o setor externo. São Paulo, 1982. Tese de Mestrado. Fundação Getúlio Vargas, Mimeo. Pág. 145-152.

(2) Belik, Walter. Op.cit.

(3) Belik, Walter. Op.cit. pág. 147

Tabela 3 - Produção de etanol no Brasil - 1960 a 1987. Produção em 1000 m<sup>3</sup>

ANO	ETANOL ANIDRO	ETANOL HIDRATADO	ETANOL TOTAL
1960	188,6	287,7	476,3
1965	305,9	253,2	559,1
1970	233,0	392,3	625,3
1975/76	232,6	323,0	556,0
1976/77	300,3	363,7	664,0
1977/78	1.177,0	293,4	1.470,4
1978/79	2.095,6	395,0	2.490,6
1979/80	2.713,3	683,1	3.396,4
1980/81	2.104,0	1.602,3	3.706,3
1981/82	1.453,1	2.787,0	4.240,1
1982/83	3.549,7	2.273,6	5.823,3
1983/84	2.469,4	5.394,8	7.864,2
1984/85	2.102,5	7.149,0	9.251,5
1985/86	3.302,7	8.617,6	11.820,3
1986/87	2.193,0	8.820,2	10.473,2
1987/88	2.440,0	10.797,6	13.237,6

(Est.)

Fonte: NASTARI, Plínio Mário: O álcool no contexto dos combustíveis líquidos. Sociedade dos Produtores de açúcar e álcool. São Paulo, n° 14, 1987.

A partir de 1981 o álcool anidro tem uma queda de sua produção, mas volta a se recuperar em 1982. Isto ocorre pelo fato de o álcool anidro ser produzido pelas destilarias anexas, embora o hidratado também o fosse em sua maior parte nesta época, mas já existiam destilarias autônomas e o impulso dado pelos carros a álcool saídos de fábrica é elevado.

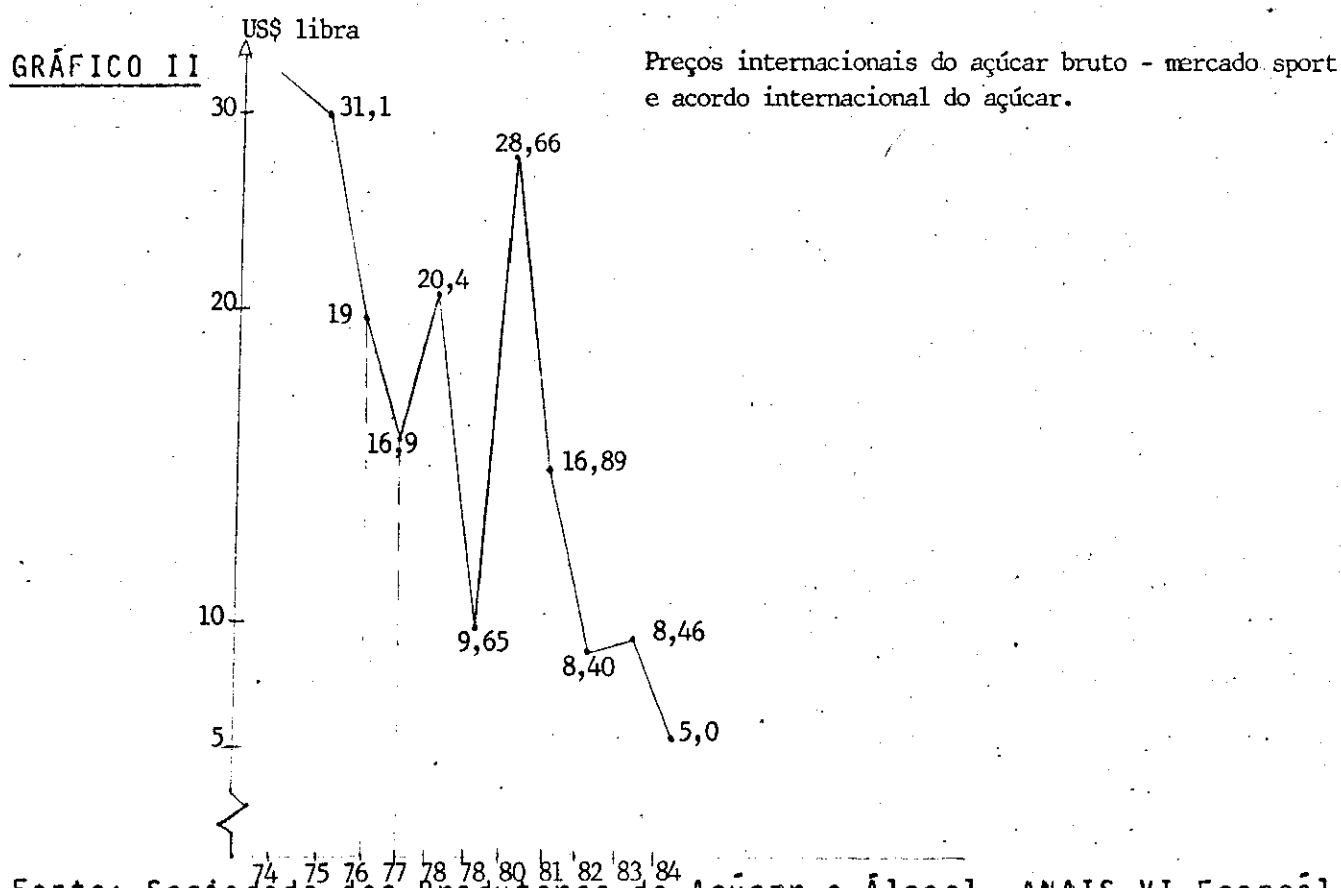
Como podemos ver pelo gráfico II, e pela tabela 4, neste período (81) a produção de açúcar se eleva muito, pois seu preço no mercado internacional se eleva muito neste ano. A produção de açúcar

era declinante até 78/79, pois neste período produziu-se muito álcool em virtude do 2º Choque do petróleo. Mas em 1980 tanto a produção quanto o preço se elevam obrigando o governo a tomar uma decisão importante para que se cumpra a meta de produção do álcool em 1980, que era de 3 milhões de litros.

Tabela 4 - Produção de açúcar no Brasil

75/76	5.887,6
77/78	7.208,2
78/79	8.307,6
70/80	7.342,4
80/81	6.646,2
81/82	8.100,3
82/83	7.395,3
83/84	8.857,10
84/85	9.086,10
85/86	8.848,70
86/87	7.812,30

Fonte: SÃO PAULO (ESTADO). Conselho Estadual de Energia. Pesquisa de Mercado do Alcool de Cana Produzido no Estado de São Paulo. São Paulo, 1987



Fonte: Sociedade dos Produtores de Açúcar e Alcool. ANAIS VI Econômico. São Paulo, 1986 (Coleção Sopral, 11)



Como podemos perceber pela tabela 5, com base na produção paulista até 1980 o álcool era quase que totalmente produzido em anexas, sendo a percentagem das autônomas muito pequena.

Tabela 5 - Distribuição da produção de álcool segundo o tipo de destilaria - São Paulo: 1975-1987

SAFRA	ALCOOL PRODUZIDO m <sup>3</sup>	DEST. ANEXAS %	DEST. AUTONOMA %
1975/76	357.119	99.7	0.3
1976/77	455.890	99.6	0.4
1977/78	1.089.919	94.9	5.1
1978/79	1.802.763	96.0	4.0
1979/80	2.456.459	95.2	4.8
1980/81	2.569.634	91.7	9.3
1981/82	2.763.022	87.9	12.1
1982/83	3.766.466	80.8	19.2
1983/84	5.257.492	72.8	27.2
1984/85	5.861.091	69.8	30.2
1985/86	7.438.609	71.7	28.3
1986/87	6.017.078	70.0	30.0

FONTE: IAA apud IPT - ESTUDO DA AGROINDÚSTRIA AÇUCAREIRA DE SÃO PAULO COM VISTAS À FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS. São Paulo, Relatório IPT/DEES-AETEC nº 26.637/88, p. 46

Deste modo para que a produção de álcool continue crescendo é necessário um incentivo às autônomas, para evitar que com os aumentos de preço do açúcar e a elevação de sua produção em virtude disso, se prejudique o cumprimento das metas de produção de álcool.

Para promover a construção de destilarias autônomas, o governo incentiva a compra de carros a álcool. Para isso fixa-se o preço do álcool em 50% do preço da gasolina, e existe o compromisso de não elevá-lo acima dos 65%. O governo também reduz os impostos sobre os carros a álcool em 50% e melhora significativamente as condições

de financiamento para estes veículos.

Podemos perceber os resultados desta política analisando as tabelas 5, 6 e 7. Pelos dados podemos perceber que o número de destilarias autônomas começa a crescer a grandes taxas a partir de 1979/80, passando de 4,8% da capacidade produtiva em 79/80 para 9,3 por cento da capacidade em 80/81 e continua a partir daí até chegar aos 30% em 86/87.

As vendas de carros a álcool crescem rapidamente a partir de 80. Em 81 há uma queda nas vendas em virtude do aparecimento de novas fontes de oferta de petróleo para o mercado mundial, isto beneficia o Brasil que importava grande parte de seu petróleo do Irã e do Iraque, que estão em guerra no período. Por outro lado, além da melhora da oferta de petróleo e da queda da incerteza quanto ao abastecimento, existem os problemas do desenvolvimento da tecnologia do carro a álcool. Estes carros apresentam nesta época problemas de corrosão de peças, dificuldade de ignição em dias frios, etc. Além disso há o problema da conversão mal feita de muitos carros, e os convertidos eram a maioria na época.

Tabela 6 Milhares de Unidades

	carros de passageiros	carros comerciais leves	carros comerciais pesados	total
1979	2,3	0,8	0	3,1
1980	226,6	14,1	0	240,7
1981	129,1	7,2	1,1	137,4
1982	212,0	20,7	0,9	233,6
1983	539,8	40,7	2,0	582,5
1984	505,2	60,7	2,6	568,5
1985*	401,7	46,4	1,6	449,7
TOTAL	2.016,7	190,6	8,2	2.215,5

\*Até setembro

Fonte: Sociedade dos Produtores de Açúcar e Álcool. Anais VI Econo álcool. São Paulo, 1986. (Coleção Sopral, 11)

Tabela 7 - Percentual anual de veículos a álcool

	carros de passageiros	carros comerciais leves	carros comerciais(a) pesados	total
1979	0,3	0,9	0	0,3
1980	28,5	14,9	0	24,5
1981	28,8	10,3	1,7	23,6
1982	38,1	24,0	1,9	33,8
1983	88,5	52,0	5,0	79,9
1984	84,6	63,6	5,5	83,9
1985(b)	95,8	67,8	3,6	84,8

(a) Inclui ônibus

(b) até setembro

Fonte: Sociedade dos Produtores de Açúcar e Alcool. Op.cit.

Outro fator importante para a queda do consumo de automóveis é a política austera de combate à inflação implementada pelo governo. A produção de automóveis cai neste período e como há os incentivos para o consumo de carros a álcool estes começam a ser uma parcela percentual maior das vendas, embora estas tenham diminuído em termos absolutos. (ver tabela 7).

O Proálcool é muito criticado no período, pois em função da recessão e da alta inflação não era compatível a existência de um programa com tantos subsídios e incentivos. Estas críticas são fortes, embora em 1980 tenha se elevado o preço do álcool para 64% do da gasolina, o programa era considerado altamente inflacionário.

O Proálcool passa por uma situação muito difícil, pois a oferta do produto é crescente e a demanda é até certo ponto estacionária, ou crescendo a taxas pequenas. Além disto há o crescente aumento da quantidade importada de petróleo. (ver tabela 2), pois o cracking é fixo nesta época e há uma crescente necessidade de produ

ção de óleo diesel. Com isto existem grandes excedentes de gasolina, e esta é exportada a preços baixos.

A partir de 1982 o Proálcool toma grande impulso, pois o governo concede isenção de impostos para os táxis e reduz o preço do álcool visando com isto incentivar o produto e também o consumo dos carros a álcool, dando apoio assim à indústria automobilística em crise na época.

Além dos incentivos governamentais, há o fato do surgimento dos modelos de carros a álcool mais aperfeiçoados, sem os problemas dos primeiros modelos, e sem grande diferença de consumo com os carros a gasolina.

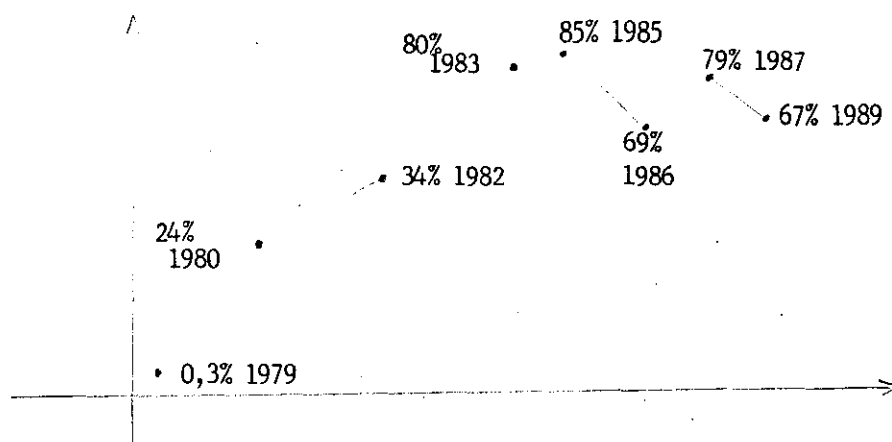
Conjuntamente com estes fatores, há a brusca queda dos preços do açúcar no mercado internacional a partir de 1982, sendo que estes preços já vinham declinando desde 1980 (ver gráfico I). Assim as usinas se voltam para o álcool visando ocupar os canaviais totalmente.

Deste modo o Proálcool entra em uma nova fase. O programa se expande continuamente, a meta de produção para 85 de 10,7 bilhões de litros é cumprida, sendo que se produzem no período 11,8 bilhões de litros, como podemos ver pela tabela 3.

A percentagem de carros a álcool e suas vendas absolutas aumentam significativamente, embora os valores absolutos comecem a decair após 1985 e a porcentagem que era de 85% do total de veículos novos lançados no mercado cai para 69% em 1986, aumentando um pouco em 1987, chegando a 79% e a previsão para 89 é de 67%. (ver gráfico III)

## GRÁFICO III

Evolução percentual das vendas de carros a álcool.



FONTE: VEJA - 24/05/89 - págs. 104/105

Podemos perceber pelos dados que o programa está se desacelerando aos poucos, com a produção tendendo à estagnação. A meta de produção de 14 bilhões de litros de álcool para 1987 não foi cumprida como podemos ver pela tabela 3. As previsões para 1989 são de que a produção aumente muito pouco.

Durante esta década houve grandes ganhos de produtividade no setor, com elevação significativa da quantidade de álcool produzida por tonelada.

Isto permitiu que a produção crescesse embora a área plantada tenha declinado no período, em virtude dos baixos preços pagos pela cana-de-açúcar. (ver tabela 8) A queda sô não foi maior em virtude da área plantada pelas próprias usinas ter aumentado muito, refletindo a concentração de terra que acompanhou o Proálcool.

Tabela 8 - Evolução da Lavoura Canavieira. (milhões/ton.)

*produção estimada						
SAFRAS	BRASIL	NORTE-NORDESTE	%	CENTRO-SUL	%	
75/76	68.3	25,6	37,5	42,7	62,5	
76/77	87.8	34,5	39,3	53,3	60,7	
77/78	104.6	35,7	34,1	69,0	65,9	
78/79	107.6	36,2	33,6	71,5	66,4	

...cont.

79/80	117.6	37,9	32,2	79,7	67,8
80/81	132.5	44,0	33,2	88,4	66,8
81/82	133.3	41,8	31,3	91,5	68,7
82/83	166.7	50,2	30,1	116,5	69,9
83/84	198.0	52,2	26,4	145,8	73,6
84/85	202.9	57,1	28,1	145,8	71,9
85/86	223.7	61,1	27,3	162,6	72,7
86/87	217.0	64,0	29,5	153,0	70,5
87/88	223.3	54,5	24,4	168,8	75,6
88/89*	241.0	65,0	27,0	176,0	73,0

FONTE: Folha de São Paulo. São Paulo. 30 de maio de 1989. pág. G-6. Agrofolha.

A participação do álcool no total de combustíveis líquidos no Brasil aumentou bastante de 80 a 84, mas estacionou-se a partir daí, em termos percentuais.

Tabela 9 - % de participação dos combustíveis carburantes

	1970	1975	1980	1984	1985
Diesel	62%	54%	36%	56%	22%
Gasolina	37%	46%	56%	22%	58%
Álcool	01%	01%	08%	22%	22%

FONTE: Nastari, Plinio Mario. Op.cit.

Podemos perceber que o Proálcool evoluiu muito, mas tem problemas e necessita de reformulações urgentes.

O ano de 1989 está sendo difícil para o Proálcool, sua sobrevivência depende de medidas urgentes por parte do governo e dos empresários do setor.

Passaremos agora a uma rápida análise da viabilidade econômica do Proálcool, seus custos e benefícios e dos problemas que estão surgindo este ano.

## I.2- ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA DO PROÁLCOOL, CRÍTICAS E SITUAÇÃO ATUAL.

O Programa Nacional do Álcool é criado em 1975 com a finalidade de substituir o petróleo importado, do qual o país era muito dependente, mas que estava com preços muito elevados após o choque do petróleo em 1973.

O consumo de álcool para fins carburantes aumenta muito durante o final da década passada e início da década atual. Mas o consumo de álcool se estabiliza após 1984 em torno de 22% do total do consumo de combustíveis líquidos para fins carburantes. (ver tabela 9 do item II).

O Proálcool foi idealizado para diminuir a dependência brasileira do petróleo importado, mas isto não ocorre de maneira satisfatória. A dependência nacional de petróleo importado realmente diminui após o início do Proálcool em 1975, mas isto ocorre principalmente devido ao aumento da produção nacional do produto. (ver tabela 2 do item I.1.)

Como podemos perceber pela Tabela 2 do tópico anterior as importações de petróleo por parte do Brasil se elevam muito até 1979 e decaem a partir daí em virtude do 2º Choque do Petróleo e sua consequente elevação dos preços do produto, assim como pelo aumento da produção nacional.

Com base nestes dados podemos dizer que o Proálcool não foi responsável pela queda da dependência interna do petróleo importado. O Proálcool trouxe problemas para o país neste sentido, pois o álcool só é utilizado como substituto da gasolina e do chumbo tetraetila que é adicionado à gasolina. Deste modo produzem-se crescentes esto

ques de gasolina nas refinarias.

Estes estoques de gasolina aparecem em virtude de no cracking do petróleo sempre se produzir certa quantidade de gasolina e deste modo mesmo com as mudanças feitas no cracking, e com o aumento da quantidade de diesel extraída e diminuição da quantidade de gasolina, esta está sendo produzida em grande quantidade, pois há uma necessidade cada vez maior de produção do diesel para atender ao consumo.

O Proálcool possibilita atualmente uma economia de 180 mil barris/dia de gasolina, mas obriga a Petrobrás a exportar 120 mil barris/dia de gasolina. Isto ocorre porque o álcool não substitui outros derivados do petróleo, se isto ocorresse a quantidade refinada de petróleo seria menor e a quantidade de gasolina extraída neste processo não seria tão maior que seu consumo, podendo até chegar a se igualar ao consumo.

Por outro lado existem grandes estoques de álcool no país, pois durante muito tempo a produção foi muito maior do que o consumo do produto, embora nos últimos tempos exista certa previsão de falta do produto para o consumidor, isto deve ser creditado a uma manipulação da Petrobrás, que desde o início foi contra o Proálcool. A existência de estoques do produto nas unidades produtoras já foi anunciada várias vezes por pessoas ligadas à produção em entrevistas à imprensa. Deste modo, parece existir uma ação da estatal para tentar desacreditar o Proálcool e abalá-lo ainda mais.

Vemos assim que existem grandes estoques de álcool no país, parte dos quais não é retirada das unidades de produção, mesmo já estando vendidos para a Petrobrás. Assim a atual crise de abasteci



mento existente não é tão alarmante e não se deve apenas a problemas de consumo. Deve-se somar às desconfianças quanto às manipulações da Petrobrás na distribuição, a queda da produção nordestina do produto, em virtude do aumento do preço do açúcar no mercado internacional, o aumento do consumo do álcool em virtude do congelamento de preços feito pelo Plano Verão. Além disso deve-se levar em conta certas especulações quanto ao consumo do álcool devido à expectativa de aumento do preço do combustível.

Os estoques de álcool constituem um grande problema para a Petrobrás, pois o álcool tem uma produção sazonal e assim deve ser estocado para ser consumido no resto do ano. Isto traz grandes custos de estoque para a Petrobrás, já que ela compra todo o álcool na época da safra e mantém estes estoques durante a entressafra da cana.

## I.2. A Questão dos Subsídios ao Proálcool

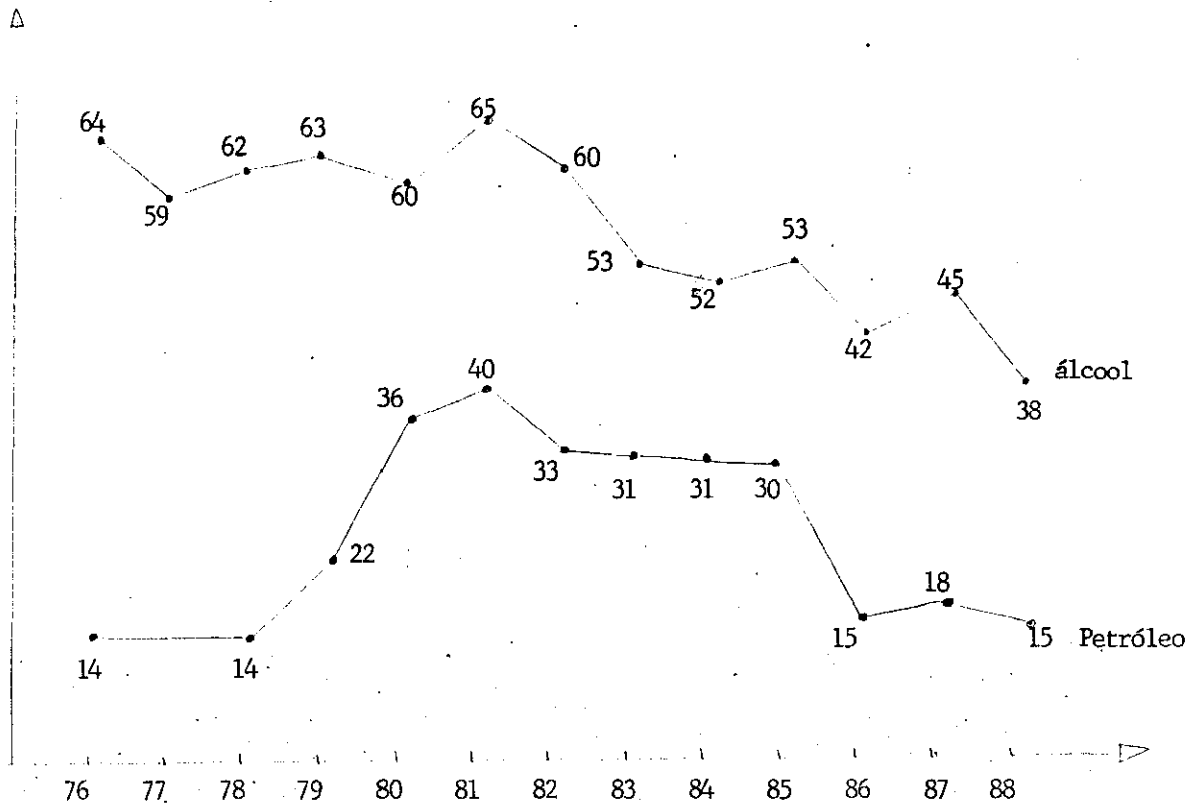
Existe uma grande discussão a respeito dos subsídios ao Proálcool. Os empresários ligados ao setor defendem bravamente a não existência dos subsídios ao álcool, enquanto que seus críticos pregam arduamente que estes existem.

O objetivo deste trabalho é apenas mostrar as formas visíveis de subsídio governamental que servirão de incentivo ao Proálcool.

O governo teve a necessidade de criar de forma artificial a competitividade do álcool com a gasolina, pois os preços do petróleo decaíram após seu pico em 1981 e o custo do álcool, mesmo com tendência decrescente após 1981, sempre esteve maior que o do petróleo

e conseqüentemente maior que o da gasolina. (ver gráfico IV)

GRÁFICO IV - Preço do Petróleo e do Álcool ( 1976 - 88 )  
(preços em dólares por barril)



O preço da gasolina é mantido mais alto do que o do álcool para incentivar o consumo do álcool, já que este é o maior atrativo do produto em relação à gasolina. Mas o preço da gasolina é mantido acima do que é realmente, também em virtude da política de preços dos derivados do petróleo. Esta política visa baratear o preço dos derivados mais necessários, como o diesel, através do aumento do preço de outros derivados, como a gasolina.

Podemos dizer que além da política de preços praticada pelo governo para dar competitividade entre álcool e gasolina, existiram outras fontes de incentivo ao álcool.

Os investimentos feitos no Proálcool foram subsidiados, com baixas taxas de juros e tabelamento da correção monetária. Como o país passa por uma fase de altas taxas de inflação no início da década até nossos dias, estes empréstimos se tornam irrisórios quando de seu pagamento. Além disso, o prazo de amortização destes empréstimos é de 12 anos, com três anos de carência para o investimento fixo e 5 anos para os investimentos agrícolas e cobriam de 80% a 90% dos investimentos industriais e de 80% a 100% dos agrícolas.

Deste modo o governo subsidia altamente a implantação do parque produtivo do álcool e a expansão da sua área plantada. Posteriormente, o governo é obrigado novamente a subsidiar o Proálcool, para manter sua competitividade com a gasolina. Para isso o governo faz elevações constantes do preço da gasolina, algumas acima das do petróleo e concede facilidades fiscais para o consumo dos carros a álcool. Estes incentivos consistem no pagamento de apenas 48% da Taxa Rodoviária Única e 50% do IPI; isto aumenta posteriormente com a isenção dos táxis novos do pagamento do IPI e do ICM.

Além destes incentivos fiscais, os carros a álcool tinham melhores condições de financiamento de sua compra e consumiam um combustível que custava apenas 50% do que custava a gasolina (inicialmente, posteriormente chega a 65% e depois a 75%).

Existem ainda outros fatores de incentivo ao Proálcool muito polêmico, como a isenção de ICM para a cana própria das usinas e sobre o pagamento ou não de alguns tributos pelas produtoras e distribuidoras do produto.

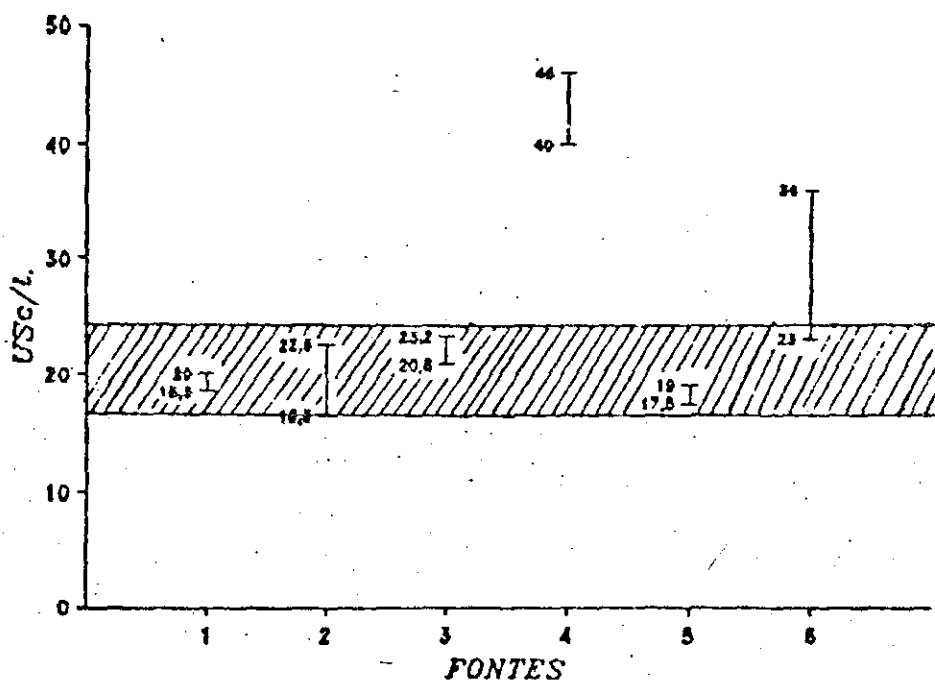
### I.3 - O CÁLCULO DOS CUSTOS DO ÁLCOOL E DO PREÇO COMPETITIVO DESTE COM O PETRÓLEO

Existem vários estudos publicados sobre a estrutura de custos da produção de álcool, como podemos ver pelo Gráfico V.

Os resultados se concentram entre 0,17 e 0,23 centavos de dólar por litro de álcool produzido. Existem diferenças entre os valores calculados em virtude de serem usadas diferentes metodologias

GRÁFICO V

#### *ESTIMATIVAS DE CUSTO DO ALCOOL*



- 1 - BANCO MUNDIAL (1984)
- 2 - COPERSUCAR (ABRIL/84)
- 3 - COMISSÃO EXECUTIVA NACIONAL DO ÁLCOOL-CENAL (DEZEMBRO/84)
- 4 - NELLO E PELIN (1984)
- 5 - COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA (MAIO/87)
- 6 - MOTTA, R. SERÔA DA (ABRIL/87)

de cálculo. As várias metodologias levam em conta diferentes amostras de custo e utilizam-se de conceitos de custo diferentes. Existem outros fatores que influem nos diferentes resultados dos cálculos, como a diferença de produtividade nas lavouras, no número de cortes da cana e diferentes distâncias das lavouras até a unidade produtora do álcool. Existem também grandes diferenças de produtividade na indústria, algumas usinas possuem ótima produtividade e chegam a produzir 90 litros de álcool por tonelada de cana moída, mas a maioria das unidades fica bem abaixo deste patamar, em torno de 70 litros por tonelada.

Em um estudo feito pelo Banco Mundial, o custo do álcool produzido nas unidades mais eficientes do centro-sul do país é estimado em US\$ 0,185. A este preço um barril de gasolina substituído por álcool anidro custa ao país cerca de US\$ 31. O barril substituído por álcool hidratado custa cerca de 37 dólares.

Deste modo se considerarmos o custo de refino do petróleo (em torno de 19% do preço do petróleo) e o custo de transporte (em torno de US\$ 2/barril), o preço do barril de petróleo que tornaria o álcool competitivo seria de US\$ 29 (com referência ao hidratado) e US\$ 24 (com referência ao anidro).

Mas como podemos ver no Gráfico IV, o preço do barril de petróleo está bem abaixo destes preços estimados, situando-se abaixo dos US\$ 20/barril.

Devemos levar em conta a existência de uma tendência de redução de custos no setor sucroalcooleiro, devido ao aumento da produtividade, utilização da vinhaça na fertirrigação, do bagaço como fonte substitutiva de energia elétrica e como ração animal. Além des

tes resíduos, a torta de filtro é utilizada também como adubo.

Seria interessante analisar o gráfico VI, que mostra a tendência de redução de custos do álcool anidro. Mas cabe perceber que existem algumas unidades muito ineficientes, ou seja, muitas das indústrias do setor continuam tendo custos muito elevados, e isto atrapalha a redução geral do custo visto que o mercado do álcool não tem competição de preços. Isto ocorre porque o mercado do álcool possui cotas de produção e preços dados. Além disto existe o subsídio de equalização, por meio do qual as unidades mais eficientes e com menores custos subsidiam as menos eficientes e com custos elevados.

Podemos constatar com base nos gráficos VI e VII que existe uma tendência de redução dos custos de cerca de 4% ao ano e de crescimento do rendimento industrial em média de 4,3% ao ano. Mas o problema, como já salientamos, se situa na definição de taxas médias, mostrando assim que existem indústrias com elevada produtividade e custos muito baixos e outras com quase nenhuma produtividade e custos muito elevados.

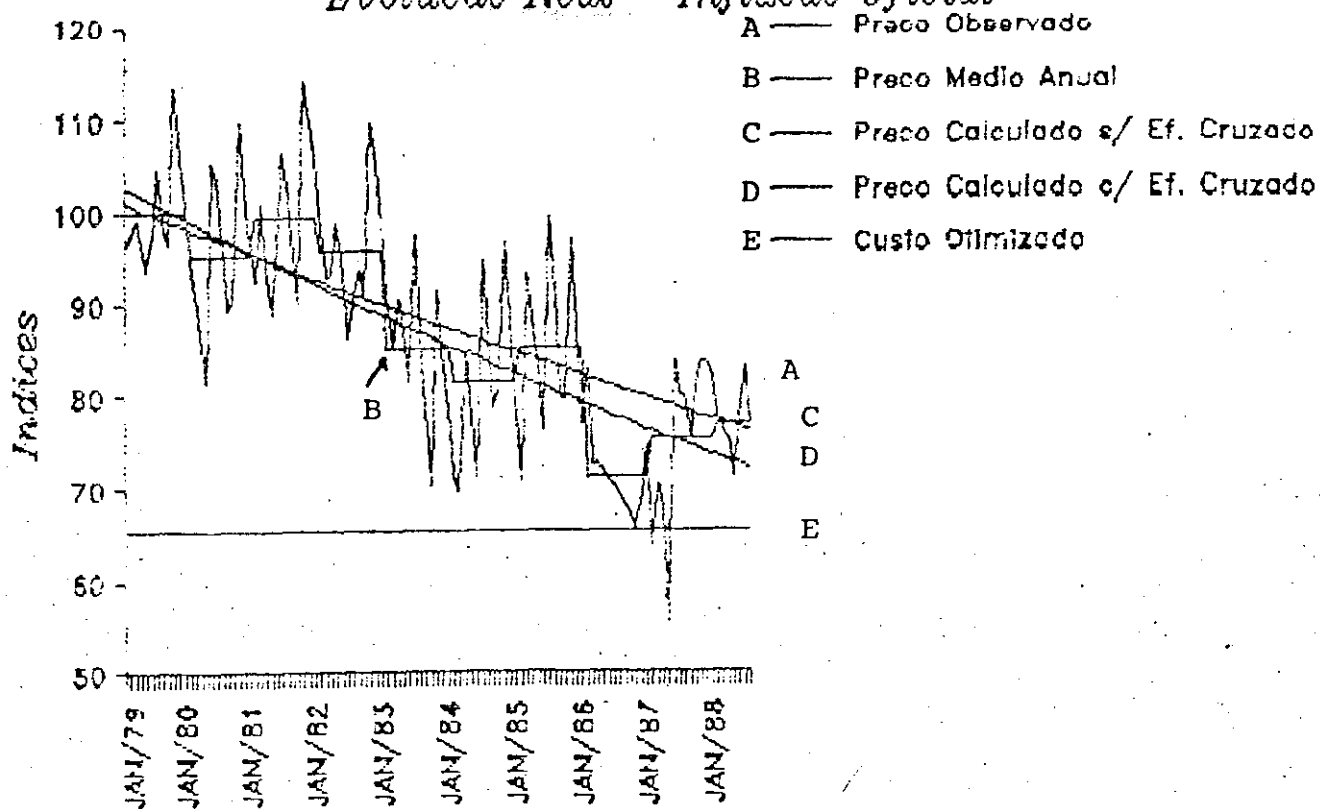
Devemos analisar também um trabalho feito pelo Instituto de Estudos Latino-Americanos sobre os custos e benefícios do Proálcool. Neste estudo elabora-se uma análise do preço de indiferença entre açúcar e petróleo no mercado internacional, visando mostrar a que preço seria vantajoso produzir álcool internamente em vez de se produzir açúcar para exportação.

Esta análise leva em conta as possíveis alternativas de lucratividade com outros usos dos recursos (terra, mão-de-obra, equipamentos). Leva-se em conta também a concorrência do álcool com a gasolina, e do álcool com o açúcar, assim faz-se uma análise dos custos

## GRAFICO VI

## CUSTO DO ÁLCOOL ANIDRO

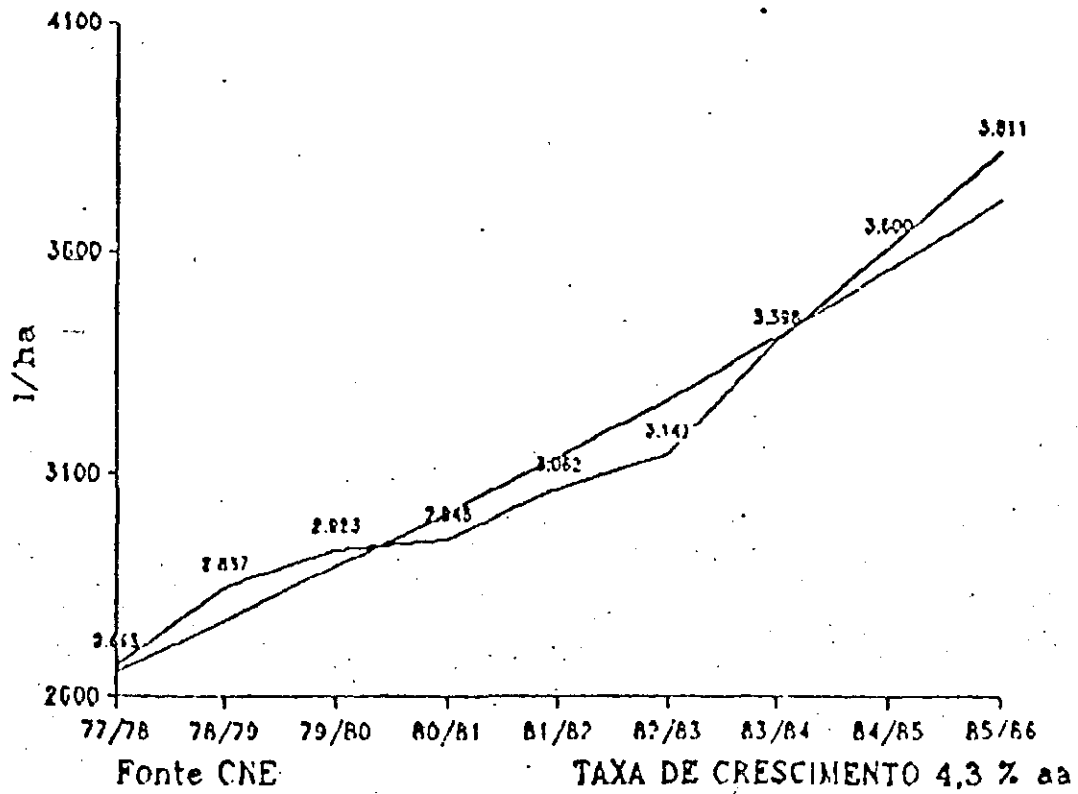
Evolução Real - Inflação Oficial



Fontes : IAA, FGV, FIBGE, Bco. Mundial

## GRAFICO VII

**RENDIMENTO AGROINDUSTRIAL**  
*Brasil - Média Móvel Trienal*





do álcool em termos dos preços internacionais de açúcar e petróleo.

Quando o preço do petróleo é elevado, compensa produzir álcool, já que o preço de exportação da gasolina excedente que é produzida também é alto. Mas quando o preço do petróleo elevado e o do açúcar também elevado é questionável a economia de divisas existente, pois como ocorreu em 1980, o Brasil economizou cerca de 300 milhões de dólares em importações de petróleo e deixa de receber cerca de 1 bilhão de dólares com exportações de açúcar.

Segundo este estudo, até o patamar de preço de 29 dólares para o barril de petróleo e de 0,05 dólar para a libra de açúcar, compensa a exportação de açúcar em vez da produção de álcool. Assim somente com um preço do petróleo acima de 29 dólares e do açúcar abaixo de 0,05 dólar é que seria compensatório se produzir álcool internamente.

#### I.4. OUTRAS CRÍTICAS AO PROÁLCOOL

O Proálcool trazia em sua criação, a promessa de acabar com as desigualdades regionais de renda, promover o crescimento da renda interna e expandir a produção nacional de bens de capital.

O programa não consegue grandes resultados nestes objetivos, pois as desigualdades regionais de renda continuam existindo. O Proálcool acaba incentivando a indústria em pontos isolados do país, concentrando-se em alguns estados do centro-sul (principalmente São Paulo).

O estado do Espírito Santo, que possuía um bom potencial su

croalcooleiro e que estava em situação difícil com a erradicação de grande parte dos cafezais do estado, não consegue implantar esta agro indústria mesmo possuindo um bom potencial para a produção da cana-de-açúcar e para transporte do álcool para outros estados por via fluvial, rodoviária e navegação de cabotagem. O Proálcool poderia ter dinamizado a economia do Espírito Santo, mas o programa não tem nenhuma ação neste sentido.

Os outros dois objetivos do Proálcool, também não se concretizam. Existem algumas indústrias que produzem bens de capital para o setor sucroalcooleiro que estão em situação financeira difícil.

O Proálcool também ocasionou uma maior concentração de terras de propriedade das usinas e destilarias em vez de promover a desconcentração destas terras. Além disto houve um aumento significativo da sazonalidade da utilização de mão-se-obra, pois a cana deslocou grande número de outras culturas agrícolas, principalmente as alimentares. Estas culturas é que davam emprego aos trabalhadores da agricultura na entressafra da cana-de-açúcar.

Esta sazonalidade está diminuindo com a utilização de culturas consorciadas com a cana, mas o problema continua grave nas regiões canavieiras.

### I.5. A CRISE ATUAL

O Proálcool desembocou em 1989 em uma crise muito grande e da qual não se sabe quais os verdadeiros motivos.

Houve falta de álcool para o consumidor em muitas cidades

e regiões. Isto foi atribuído à diminuição dos estoques da Petrobrás, ao aumento do consumo por causa do congelamento e especulação. Mas existiram manifestações por parte de usineiros dizendo que possuíam álcool já vendido para a Petrobrás em suas usinas e destilarias, mas que este não havia sido retirado.

Além destes problemas há a quebra da safra de cana do nordeste e aumento da produção de açúcar na região, o que ocasionou a quebra da produção de álcool. Isto ocorreu em virtude de mais condições ambientais no nordeste e do elevado preço do açúcar no mercado internacional.

Conjuntamente com os problemas de abastecimento de álcool para o consumidor, surgiram greves dos produtores de cana-de-açúcar, reivindicando um maior preço para o produto, pois segundo eles, o preço pago atualmente não cobre os custos de produção.

Esta conjuntura levou o governo a repensar o Proálcool. Estão sendo estudadas medidas para a contenção da produção de carros a álcool em torno de 50% do número de carros fabricados atualmente. Estas medidas visam congelar o Proálcool à capacidade atual de produção instalada, por volta de 16 bilhões de litros.

O governo deverá tentar retomar as rédeas do Proálcool, planejando e controlando melhor o programa. Hoje em dia o setor está completamente confuso, não se sabe qual o verdadeiro nível dos estoques de álcool, quais destilarias e usinas estão produzindo efetivamente e não há controle sobre o comércio ilegal do produto.

Esperamos que esta crise mostre a necessidade efetiva de reordenação do Proálcool e que o governo tome as medidas necessárias para que o Proálcool fique em uma situação melhor e deixe de ser o grande fardo que é para o país.

## II - ANÁLISE DA SITUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DA USINA COLORADO

### II.1. Considerações sobre a empresa e sua produção

A empresa que estamos analisando foi fundada em 1980 e se situa em Guaíra, na região da Alta Mogiana Paulista. A empresa iniciou a produção de álcool (no início a empresa era uma destilaria autônoma e passará a produzir açúcar em 1990), na safra 1982/83, sendo que neste período a produção se dividia entre álcool anidro e hidratado, com ênfase para o primeiro.

A empresa se situa na quadragésima colocação entre os maiores grupos sucroelcooleiros do Estado de São Paulo. A Usina Colorado moeu 0,75% da cana plantada no Estado na safra 86/87<sup>(1)</sup> sendo que esta participação já foi maior; como se pode ver pela tabela 1 a empresa já moeu muito mais cana de açúcar nas safras 84/85 e 85/86, diminuindo esta quantidade nas safras seguintes em virtude da diminuição da área plantada para que se fizesse a replanta da cana-de-açúcar. Esta replanta é feita a cada quatro ou cinco anos. A empresa resolveu este problema na safra que está sendo feita com o aumento da área plantada, suprimindo as necessidades da moagem, mesmo com o replantio de certas áreas. Este aumento da área plantada também visa suprir as necessidades da empresa para a produção de açúcar a partir da próxima safra, e esta área é estimada em 3450 hectares.

Pode-se perceber pela análise da tabela 1 que a empresa cresceu muito de 82/83 para 83/84, passando a produzir 159,88% (ver tabela 2) mais álcool que em 1982/83. A empresa continua crescendo

---

(1) Dados fornecidos pela empresa.

até 1985/86 quando sua produção é 345,04% maior do que a da primeira safra. (ver tabela 2). Em 1986/87 a empresa tem uma quebra na quantidade de cana moída e na quantidade de álcool produzido, o que, como já dissemos, deve ser creditado a problemas com a replanta da cana e com condições climáticas desfavoráveis que prejudicaram o rendimento da cana de açúcar.

Na safra 87/88 a empresa faz uma mudança em sua parte industrial passando a produzir somente álcool hidratado. (ver tabela 1) A partir daí a empresa aumenta novamente a sua produção de álcool hidratado, produzindo na safra 89/90 uma quantidade de álcool bem próxima à sua capacidade total de produção, que é de 90 milhões de litros de álcool hidratado (ver tabela 1) e em 90, 600 mil sacas de açúcar, além do álcool já citado.

Deve-se prestar atenção para a média de produção de álcool por tonelada de cana moída da Colorado. A empresa tem uma boa produtividade, retirando nas duas últimas safras, 85,5 litros de álcool por tonelada de cana moída. A empresa tem uma produtividade bem acima da do setor como um todo que gira em torno de 71/72 litros<sup>(1)</sup> por tonelada de cana.

Pode-se perceber pelos dados da tabela 1, que a empresa sempre procurou aumentar sua produtividade, a qual cresceu ano a ano junto com a capacidade produtiva da empresa. Este dado é importante pois evidencia que a empresa não fez um crescimento extensivo, se preocupando em produzir mais álcool e também com a produtividade. Esta produtividade da empresa é tanto industrial como agrícola, pois a em

---

(1) Folha de São Paulo. 30/05/1989. A grafolha, pg. G.1

TABELA 1 - Quantidade de cana moída e Produção de Álcool Anidro e Hidratado

QUANTIDADE SAFRA	CANA MOÍDA (Toneladas)	ÁLCOOL HIDRATADO (litros)	ÁLCOOL ANIDRO (litros)	TOTAL hydr.+ ani- dro	PRODUÇÃO MÉDIA DE ÁLCOOL POR TON. DE CANA MOÍDA
82/83	315.738,241	749.742	18.597.937	19.347.679	61,28
83/84	719.294,792	19.613.812	30.667.605	50.281.417	69,90
84/85	1.036.030,510	76.262.245	5.131.797	81.394.042	78,56
85/86	1.042.034,130	55.827.900	30.276.100	86.104.000	82,63
86/87	909.605,144	57.223.291	9.424.709	66.648.000	73,27
87/88	891.373,705	67.399.470	-----	67.399.470	75,61
88/89	961.492,015	82.233.563	-----	82.233.563	85,53
89/90	1.048.202,045	89.647.650	-----	89.647.650	85,53

FONTE: Dados fornecidos pela própria empresa

TABELA 2 - Porcentagem de Variação na quantidade de Cana Moída e produção de álcool

SAFRA	VARIAÇÃO CANA MOÍDA	ÁLCOOL	QUANTIDADE DE ÁLCOOL PRO DUZIDO POR TONELADA DE CA NA MOÍDA
82/83	100%	100%	100%
83/84	227,81%	259,88%	114,07%
84/85	328,13%	420,69%	128,20%
85/86	330,03%	445,04%	134,84%
86/87	288,09%	344,48%	117,93%
87/88	282,31%	348,36%	123,38%
88/89	304,52%	425,03%	139,57%
89/90	331,98%	463,35%	139,57%

presa se preocupa em melhorar a qualidade de sua cana de açúcar, plantando variedades mais produtivas, com maior teor de sacarose que as antigas. Esta substituição ocorre na época da replanta, ou seja, quando os canaviais atingem 4 ou 5 cortes.

Pode-se perceber pelos dados da tabela 2, que a empresa conseguiu aumentar em 39,57% a sua produção de álcool por tonelada de cana moída. Esta produtividade não aumentou da safra 88/89 para 89/90 em virtude da mudança do enfoque produtivo da empresa, que resolveu investir na produção de açúcar em vez de investir na produção de álcool hidratado. Isto ocorre em virtude da atual conjuntura do Proálcool, dos baixos preços do produto, que desincentivam os novos investimentos. Mas isto será discutido de forma mais profunda mais tarde, em outra parte deste trabalho.

Passaremos agora a analisar a situação financeira da empresa.

## II.2. Análise da Situação Financeira da Usina Colorado

Para analisarmos a situação financeira da Destilaria Colorado, a qual passou a se denominar Usina Colorado em 1989, foram utilizados 11 índices financeiros, os quais estão especificados no quadro abaixo.



## QUADRO 1 - Resumo dos Índices Financeiros

SÍMBOLO	ÍNDICE	FÓRMULA	INDICA	INTERPRETAÇÃO
1. CT/PL	<b>Estrutura de Capital</b> ● Participação de Capitais de Terceiros (Endividamento)	$\frac{\text{Capitais de Terceiros}}{\text{Patrimônio Líquido}} \times 100$	Quanto a empresa tomou de capitais de terceiros para cada Cz\$ 100 de capital próprio.	Quanto menor, melhor.
2. PC/CT	● Composição do Endividamento	$\frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Capitais de Terceiros}} \times 100$	Qual o percentual de obrigações a curto prazo em relação às obrigações totais.	Quanto menor, melhor.
3. AP/PL	● Imobilização do Patrimônio Líquido	$\frac{\text{Ativo Permanente}}{\text{Patrimônio Líquido}} \times 100$	Quanto cruzados a empresa aplicou no Ativo Permanente para cada Cz\$ 100 de Patrimônio Líquido.	Quanto menor, melhor.
4. AP/PL + ELP	● Imobilização dos Recursos não Correntes	$\frac{\text{Ativo Permanente}}{\text{Patrimônio Líquido} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \times 100$	Que percentual dos Recursos não Correntes (Patrimônio Líquido e Exigível a Longo Prazo) foi destinado ao Ativo Permanente.	Quanto menor, melhor.
5. LG	<b>Liquidez</b> ● Liquidez Geral	$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$	Quanto a empresa possui de Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo para cada Cz\$ 1 de dívida total.	Quanto maior, melhor.
6. LC	● Liquidez Corrente	$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$	Quanto a empresa possui de Ativo Circulante para cada Cz\$ 1 de Passivo Circulante.	Quanto maior, melhor.
7. LS	● Liquidez Seca	$\frac{\text{Disponível} + \text{Títulos a Receber} + \text{Outros Ativos de Rápida Conversibilidade}}{\text{Passivo Circulante}}$	Quanto a empresa possui de Ativo Líquido para cada Cz\$ 1 de Passivo Circulante.	Quanto maior, melhor.
8. V/AT	<b>Rentabilidade (ou Resultados)</b> ● Giro do Ativo	$\frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{Ativo Médio}}$	Quanto a empresa vendeu para cada Cz\$ 1 de Investimento total.	Quanto maior, melhor.
9. LL/V	● Margem Líquida	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Vendas Líquidas}} \times 100$	Quanto a empresa obtém de lucro para cada Cz\$ 100 vendidos.	Quanto maior, melhor.
10. LL/AT	● Rentabilidade do Ativo	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Médio}} \times 100$	Quanto a empresa obtém de lucro para cada Cz\$ 100 de investimento total médio.	Quanto maior, melhor.
11. LL/PL	● Rentabilidade do Patrimônio Líquido	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido Médio}} \times 100$	Quanto a empresa obtém de lucro para cada Cz\$ 100 de capital próprio investido, em média, no exercício.	Quanto maior, melhor.

São necessárias algumas explicações à cerca dos índices relacionados acima, em virtude da padronização que se fez dos balanços da empresa analisada. Para isto utilizou-se a metodologia de padronização do Serasa. (1)

O termo "capitais de terceiros" que compõe o primeiro índice, é composto pela soma do "passivo circulante" com o exigível de longo prazo. O termo "vendas líquidas", que compõe o índice de giro do ativo (nº 8) é encontrado nas padronizações dos balanços sob a denominação de "receita líquida".

O "capital de giro próprio", que também consta das tabelas

(1) Centralização de Serviços dos Bancos S.A.

de padronização foi calculado subtraindo-se o total do "Permanente" do "Patrimônio Líquido". O "capital circulante líquido" foi calculado subtraindo-se o total do "Passivo circulante" do "Ativo circulante".

Deve-se enfatizar que a padronização dos balanços teve a finalidade de diminuir o número de contas que existem no balanço da empresa, visando uma melhor visualização dos números relevantes para o cálculo dos índices relacionados acima. Os valores que constam destas padronizações foram transformados em cruzados novos, eliminando assim as distorções nos cálculos dos índices e nas análises horizontal e vertical. Os balanços com data de fechamento no mês de março do respectivo ano, tiveram seus valores capitalizados para o mês de dezembro do respectivo ano. Para se fazer isto, utilizou-se o valor das ORTN's (atuais BTN's) dos respectivos meses.

A tabela que compara a Usina Colorado com a média do setor calculada pela Revista "Quem é Quem na Economia Brasileira", tem uma metodologia de cálculo diferente para o índice de "Endividamento". Este índice é calculado no "Quem é Quem" com base no ativo total e não com base no Patrimônio Líquido como na metodologia do Serasa. Isto explica em parte a distorção entre os números, mas veremos mais tarde que esta distorção não se deve somente a isto.

Após os cálculos dos índices relacionados na tabela 1, atribuiu-se a cada um destes índices uma nota. Esta nota teve como base o decil em que o índice se coloca na publicação "Panorama Financeiro das Empresas", do Serasa. Esta publicação contém vários índices padrões, calculados pelo Serasa de acordo com o setor de atividade, a cada ano. Estes padrões são divididos em 9 decis, sendo o de número 5 a mediana do setor, ou seja, o índice padrão médio do setor. Deste

modo os índices calculados podem ser considerados como acima ou abaixo da média, levando-se em conta a metodologia de interpretação que consta no Quadro I, ou seja, se o índice é do tipo quanto maior melhor ou quanto menor melhor. Estes decis estão colocados em nossa análise ao lado do índice calculado na tabela I do anexo de cálculos. O quadro II mostra qual a metodologia usada para se atribuir notas aos índices, de acordo com sua posição relativa nas tabelas com os decis.

Posteriormente atribuiu-se um peso a cada um destes índices de acordo com o grupo em que estes índices são enquadrados (ver tabela I do anexo de cálculos). A soma destes pesos é igual a 1. Assim chegou-se a uma nota ponderada para cada grupo de índices financeiros, como se pode ver pelas planilhas I e II do anexo de cálculos. Às notas dos grupos de índices foi atribuído um novo peso, para assim se obter uma nota ponderada global para cada balanço anual da empresa, como se pode ver pelas planilhas I e II do anexo de cálculos.

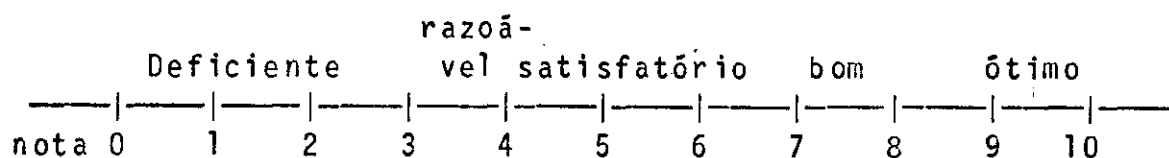
#### QUADRO 2

*Conceitos atribuídos aos índices segundo sua posição relativa.*

Índices do Tipo	Padrões do Ramo	Decis										
		1. <sup>o</sup> Decil	2. <sup>o</sup> Decil	3. <sup>o</sup> Decil	4. <sup>o</sup> Decil	Mediana	6. <sup>o</sup> Decil	7. <sup>o</sup> Decil	8. <sup>o</sup> Decil	9. <sup>o</sup> Decil	10. <sup>o</sup> Decil	
<b>Quanto maior, melhor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Liquidez Geral</li> <li>● Liquidez Corrente</li> <li>● Liquidez Seca</li> </ul>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Giro do Ativo</li> <li>● Margem Líquida</li> <li>● Rentabilidade do Ativo</li> <li>● Rentabilidade do Patrimônio Líquido</li> </ul>	NOTA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Quanto menor, melhor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Participação de Capitais de Terceiros</li> <li>● Composição das Exigibilidades</li> <li>● Imobilização do Patrimônio Líquido</li> <li>● Imobilização dos Recursos não Correntes</li> </ul>	NOTA	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

Com as notas ponderadas calculadas atribuiu-se a cada uma delas um conceito, de acordo com o Quadro III.

QUADRO III - Conceitos das notas



A análise horizontal e vertical das contas do balanço patrimonial da empresa está expressa ao lado destas contas na padronização feita (ver no anexo de cálculos, a tabela I e continuação). A análise vertical foi feita com base no valor do "Ativo total" da empresa, assim chega-se a um percentual de cada conta em relação ao passivo e como os balanços são relacionados em seqüência é possível acompanhar o percentual de cada conta em relação ao total do ativo ano a ano, com exceção de alguns anos em que a conta não tinha nenhum saldo. A análise horizontal foi feita com base no valor de cada conta no ano imediatamente anterior, visando-se chegar à sua variação anual.

No próximo tópico far-se-á um relatório sobre a situação financeira da empresa, com base nos índices financeiros e com a utilização das análises horizontal e vertical para a melhor explicação de algumas situações.

### II.3. Relatório Financeiro da Usina Colorado

#### II.3.1. Índices de Estrutura de Capital

A empresa foi fundada em 1980 e iniciou a produção em 1982.

Até o início de suas operações a consistência de sua estrutura de capitais era inadequada, pois o peso do índice de participação de capitais de terceiros, mormente, financiamentos bancários, tinha um peso considerável. Isto é ilustrado pelas tabelas II e III do anexo de cálculos, onde estão ilustrados os valores dos índices e seus conceitos para os vários anos. Como podemos ver pelo índice de composição das exigibilidades, que expressa qual o peso das obrigações de curto prazo em relação ao total das obrigações, que estas obrigações representam apenas uma pequena parte das exigibilidades da empresa. Deste modo pode-se perceber que até 1984 a maior parte dos recursos de terceiros tomados pela empresa são de longo prazo. Pode-se ver pela tabela II, onde se padronizaram os balanços que o item exigível de longo prazo tem um peso elevado, representando uma alta porcentagem do ativo total, mas que esta porcentagem está diminuindo ano a ano. Disto podemos inferir que a empresa estava financiando a construção da base industrial da destilaria de álcool e estes recursos provinham de incentivos federais através do Proálcool.

Esta situação se inverteu gradativa e proporcionalmente até 1985, quando sua dependência de capitais de terceiros ficou muito atenuada e a composição das exigibilidades passou a ser predominantemente de curto prazo. (ver tabela II do anexo de cálculos) A análise vertical dos balanços (ver tabelas de padronização I e cont) nos mostra que a participação relativa do exigível de longo prazo declinou muito de 1980 até 1985. Assim como houve queda do passivo circulante. No período de 1980 a 1985 o patrimônio líquido da empresa cresceu muito, aumentando sua relação percentual com base no ativo total. Isto evidencia a maior dependência de recursos para financiar o capital de

giro da empresa, e a desvalorização dos recursos de longo prazo obtidos através do Proálcool. Isto pode ser explicado pela taxa de juros baixa que é cobrada por estes empréstimos e pela correção abaixo da inflação. Com base na análise vertical, pode-se dizer que o exigível de longo prazo cresceu menos que o ativo total da empresa. Assim evidencia-se a desvalorização dos recursos de longo prazo e o crescimento dos ativos da empresa, que cresceram no período com novos investimentos. Como vimos no item anterior a empresa sempre está investindo.

Em 1986/87, a empresa decidiu diversificar as suas atividades, passando a produzir também açúcar a partir de 1990. A empresa inicia então os investimentos para este fim e sua estrutura de capitais passa a sofrer uma maior dependência de capitais de terceiros. Pode-se notar pelas tabelas de padronização que o peso relativo do passivo circulante com base no passivo aumenta a partir de 03/86. A aquisição das cotas de fabricação de açúcar e equipamentos específicos para este fim, começaram a ser adquiridos neste período e a empresa passa a financiar parte de seu capital de giro com capitais de terceiros de curto prazo. Mas os índices de capital, embora percam conceituação, continuam razoáveis, como se pode ver pelas tabelas II e III do anexo de cálculos.

Com base no balanço de 1988, pode-se perceber que a empresa começa a melhorar sua situação quanto à estrutura de capitais, já que os investimentos mais relevantes já foram todos feitos. A condição da empresa pode ser considerada satisfatória, como podemos ver pelos conceitos expressos na tabela III do anexo de cálculos. O retorno dos investimentos deve se iniciar já no próximo ano e podemos ver pela tabela II do anexo que os índices de imobilização que caíram a

partir de 1985 e tiveram um aumento em 1987, com a substituição de equipamentos para se produzir apenas álcool hidratado, começam a declinar. Isto ocorre pela queda do nível de investimentos em máquinas e equipamentos, visto que boa parte dos equipamentos para a produção de açúcar já estão instalados neste período. Pode-se perceber pela tabela II em anexo que a empresa sempre teve um alto nível de imobilização do patrimônio líquido e também dos recursos não correntes, evidenciando a constante busca de maior produtividade por parte da empresa, os aumentos de capacidade de produção e a aquisição de terras próximas à destilaria.

Como já dissemos acima, a Usina Colorado sempre destinou grande parte de seus recursos não correntes ao imobilizado. Disto se infere que a empresa financia seus investimentos com capital próprio e com recursos de terceiros de longo prazo. A diversificação para o açúcar foi financiada por capital próprio. Segundo o Diretor Superintendente da empresa o montante investido foi de cerca de 20 milhões de dólares. (1) Mas como já mostramos acima, a empresa se utiliza no período da diversificação de um montante bem elevado de capital de terceiros de curto prazo, de onde se infere que a empresa pode ter sido financiada por seus fornecedores de cana de açúcar, que são quase todos acionistas da empresa. O maior acionista é dono de muitas terras ao lado da destilaria (usina) sendo responsável pela produção da maior parte da cana consumida na produção da Colorado.

### II.3.2. Índices de Liquidez

A firma manteve-se durante todo o período analisado com si

---

(1) Valor obtido em entrevista

tuação geral de liquidez com conceitos entre satisfatório e bom (ver tabela VI do anexo). Apenas observa-se anomalias no ano de 1983, o qual foi seu primeiro ano de operação e plena capacidade e por motivos próprios de toda empresa, necessitou de maiores inversões em capital de giro, sendo que este foi em grande parte financiado por capitais de terceiros de curto prazo. Como podemos ver pelo cálculo do capital de giro próprio que consta da padronização dos balanços da empresa (ver tabelas I e cont. do anexo), neste ano seu capital de giro próprio foi negativo, evidenciando o financiamento da empresa por parte de seus fornecedores e pelos bancos. Isto não se reflete no índice de composição das exibilidades de 1983, uma vez que neste período o montante de recursos de terceiros de longo prazo é muito elevado, em virtude da montagem da unidade industrial que estes capitais financiaram. (ver tabela VI do anexo)

Nos dias atuais a liquidez apresenta-se com conceitos satisfatórios (ver tabela VIII do anexo) sendo que em exercícios anteriores a mesma chegou a ser boa e ótima (ver tabela VIII do anexo). Novamente isto acontece em virtude da política de investimento da empresa, abrindo seu leque de produção e visando uma menor dependência da produção de álcool, a qual atualmente tem baixa rentabilidade. Isto ocorre em virtude do atrelamento do preço do álcool ao da gasolina, o qual tem conotações políticas em sua formulação.

Os índices de liquidez continuam a apresentar uma situação satisfatória, identificando desde já ótimas perspectivas de melhoria para os próximos exercícios.



### II.3.3. Índices de Rentabilidade

Os índices de rentabilidade da Usina Colorado mantiveram-se em crescimento adequado em todos os exercícios, com ressalva para os anos de 1985 e 1987, nos quais além dos fracos incrementos das receitas líquidas, a empresa operou com maior dimensionamento dos custos totais. Isto determinou a formação de prejuízo operacional. Deve-se destacar que no ano de 1987, a empresa teve uma queda na produção de álcool e passou a investir para produzir apenas álcool hidratado em 1988. (ver tabela 1 deste capítulo)

Deve-se ressaltar que a Usina Colorado é uma empresa com produtividade acima da média do setor, como já dissemos anteriormente. Em virtude disto, a empresa possui uma boa rentabilidade, sendo que esta rentabilidade só não é maior em virtude da política de preços do álcool, que são atrelados aos da gasolina, como também já foi dito anteriormente.

A comparação dos índices de rentabilidade do patrimônio líquido da Colorado com a média do setor calculada pela Revista "Quem é Quem na Economia Brasileira" (ver tabela XVIII do anexo) mostra que a Colorado ficou abaixo da média do setor, sendo que em alguns anos a sua rentabilidade foi negativa. Mas isto merece a ressalva de que o Quem é Quem tira uma média do setor com base nas maiores empresas do setor sucroalcooleiro, deixando de lado as empresas de menor lucratividade. Deve-se ressaltar que as maiores empresas do setor em geral são usinas, que produzem açúcar e álcool e deste modo tem uma maior rentabilidade assegurada pelo açúcar, o qual pode ser exportado, assegurando preços melhores que o do álcool. Além disso há a política da Colorado de não revelar sua verdadeira rentabilidade, em virtude

da vontade da empresa de não ter muita publicidade. Cabe lembrar que a Colorado está produzindo apenas álcool hidratado no momento e que a produção de açúcar se iniciará em 1990.

Pode-se perceber pela comparação das médias de rentabilidade do setor calculadas no Quem é Quem e pelo Serasa (ver tabela XVIII do anexo de cálculos) que a média do Quem é Quem para o setor se situa abaixo da do Serasa em quase todos os anos. Isto pode ser explicado pela metodologia de coleta de dados para a formulação das duas publicações. O Serasa tem uma metodologia melhor que a do Quem é Quem, pois o Quem é Quem se baseia nos balanços publicados em jornais e revistas, o que em geral atrapalha pois o balanço pode não ser publicado até o início dos trabalhos do Quem é Quem. Além disso estes balanços costumam ter manipulações que não são averiguadas pelo Quem é Quem. O Serasa, por ser uma instituição ligada aos bancos, tem acesso a dados sobre as empresas que refletem a sua verdadeira situação financeira. Estas informações em geral, não constam dos balanços. O Serasa pede o detalhamento de certos itens do balanço, pesquisa a empresa junto a seus fornecedores, para avaliar a pontualidade dos pagamentos da empresa. O Serasa também possui informações sobre a empresa quanto a seus títulos protestados ou pagos com atraso e isto se estende aos sócios da empresa.

Com vistas no que foi exposto acima, podemos avaliar a rentabilidade do patrimônio líquido da Usina Colorado como boa, assim como a rentabilidade do ativo (ver tabelas II e cont. no anexo estatístico e Planilha I). Isto pode ser explicado pela constante busca por parte da empresa de aumentos de produtividade, o que se evidencia pela média de produção da empresa de 85,53 litros de álcool por tonelada de

cana moída. Esta produção chega a ser de 100 litros em certas épocas da safra.<sup>(1)</sup> Isto é conseguido pela constante atualização da maquinaria industrial e rural e pela constante pesquisa de novos tipos de cana de açúcar pela empresa coligada Semestres Colorado.

Como podemos ver a produtividade é preocupação constante da empresa e assim ela consegue melhorar sua lucratividade, mesmo com o setor estando com preços baixos e defasados em virtude da alta inflação e da junção com os preços da gasolina.

#### II.4. Considerações sobre o setor Sucroalcooleiro

Já comentamos alguma coisa sobre o setor no item anterior, mas são necessários mais alguns detalhes.

Pode se perceber pela comparação dos dados sobre endividamento, rentabilidade e liquidez corrente do setor em comparação com as da Colorado e do Serasa (ver tabela XVIII do anexo) que o setor se caracteriza por altas taxas de endividamento e por taxas de rentabilidade decrescente. Deste modo percebe-se que a Usina Colorado é uma boa fonte de dados sobre o setor, em virtude do alto endividamento. Mas como esta usina é de alta produtividade e embora tenha passado por período de baixa rentabilidade, esta passa a crescer em 1986 e atinge um índice muito alto em 1988. (ver tabela II do anexo).

Pode-se perceber que os índices de liquidez corrente do setor não são muito bons e somando-se a isto as altas taxas de endividamento pode-se dizer que o setor é caracterizado pela alta dependên

---

(1) Dados obtidos em entrevista com o diretor Superintendente da empresa.

cia de capitais de terceiros. Esta dependência inicialmente foi de capitais de longo prazo, principalmente no início do Proálcool. Mais tarde com o fim dos incentivos do Proálcool, o setor passa a ser dependente de capitais de terceiros de curto prazo, mas dependendo ainda dos primeiros.

A Petrobrás contribuiu muito para que o setor seja exageradamente dependente de capitais de terceiros de curto prazo. A Petrobrás sempre teve uma atitude contrária ao Proálcool e por isto existem constantes reclamações por parte dos usineiros quanto ao atraso do pagamento do álcool vendido para a Petrobrás. Além disso há o alto custo dos estoques de álcool que a Petrobrás mantém nas usinas e destilarias, demorando a retirá-los. Tudo isto faz com que as empresas do setor não consigam arcar com seu capital de giro, obrigando-as a procurarem capitais de terceiros para financiarem seu capital de giro. Isto pode ser melhor evidenciado pela constatação de que a rentabilidade global do setor vem caindo ano a ano, o que evidencia um baixo nível de investimentos, fazendo com que a produtividade caia e com que as empresas fiquem mais dependentes de capitais de terceiros. Isto ocorre em virtude da queda dos preços mediante a inflação e pelo aumento dos custos de produção, que não são compensados pelo aumento da produtividade. Os preços da cana de açúcar estão caindo e isto desincentiva os produtores autônomos a melhorarem os seus canaviais, e isto só é feito nas terras das próprias usinas.

A baixa produtividade da produção de álcool ficou patente neste ano, com a escassez do produto muitos produtores diminuíram a produção de álcool para produzirem mais açúcar. Este não é o caso da Colorado, pois sua produção permanecerá a mesma e o açúcar será produ

zido mediante aumento da área plantada de cana de açúcar. Além disso a Colorado sempre investiu em produtividade, como vimos no início do capítulo.

As cotas de produção que existem no setor são outro problema, uma vez que o setor não tem nenhum tipo de concorrência. Isto cria uma reserva de mercado para as empresas, as quais, em sua maioria não se preocupam com aumentos de produtividade, preferindo permanecer como estão. Isto ocorre muito no nordeste do país, onde as usinas e destilarias tem baixa produtividade. A região Centro-Sul já possui destilarias e usinas com maior produtividade, mas estas são obrigadas a arcar com custos elevadíssimos de estocagem do álcool produzido acima da cota de produção, quando isto ocorre. Mas isto não tem ocorrido ultimamente, pois os preços são baixos e a produção está estagnada. Ninguém produz mais do que deve.

### III. CONCLUSÕES

No início deste trabalho nos propusemos a elaborar três fases de pesquisa. A primeira é uma análise do Proálcool, sua história está detalhada naquele capítulo. Analisou-se como o Proálcool surgiu e como este entrou em crise.

O segundo capítulo contém dados financeiros e de produção da Usina Colorado, além de dados financeiros relativos ao setor como um todo.

Neste capítulo procuraremos mostrar as conclusões a que chegamos e esperamos que elas sirvam de alerta para a grave situação do setor sucroalcooleiro.

Pode-se perceber pela análise do capítulo anterior que a situação financeira da Usina Colorado é boa. A empresa teve alguns períodos ruins, tendo prejuízos, mas esta sempre cresceu nestes oito anos de atividade, diversificou sua produção, fazendo um investimento elevado. A empresa sempre procurou melhorar sua produtividade e por isso pode ser considerada como uma das grandes empresas do setor sucroalcooleiro, crescendo sempre, mesmo com uma conjuntura desfavorável.

Com base na análise histórica e conjuntural do setor sucroalcooleiro, pode-se dizer que a situação financeira da Usina Colorado é ótima, visto que em um ano ruim como foi 1988, a empresa conseguiu uma lucratividade de 40%. (ver tabela II do anexo de cálculos) A situação econômica do setor sucroalcooleiro não é nada boa nos últimos anos, isto se torna patente no início de 1989 com a falta de álcool em algumas partes do país. Isto pode ser melhor ilustrado pe

los dados da tabela XVIII do anexo, onde são comparados os dados de rentabilidade do Quem é Quem e do Serasa, onde se vê que esta rentabilidade está bem baixa nos últimos dois anos e já vinha caindo há alguns anos.

No caso do álcool, este tem seu preço atrelado ao da gasolina, ficando em 75% do preço deste derivado do petróleo. Deste modo o álcool tem seus aumentos de preço com base nos aumentos da gasolina, deixando de lado os aumentos de seus custos de produção, como mão de obra, cultivo da cana, colheita maquinária agrícola e respectiva manutenção, etc. Pelo lado da gasolina o problema se manifesta nas sobras do produto, que é retirado em quantidade fixa no cracking do petróleo. Estes excessos são exportados a preços baixos e misturados a outros derivados.

Como vimos o preço do álcool segue os aumentos da gasolina e isto subestima seus custos de produção, que são maiores que os da gasolina ao preço atual do petróleo, como foi visto no capítulo I. Mas como se deve manter a competitividade do álcool com a gasolina, este incentivo de preço para o álcool é necessário. Assim o preço do álcool tem caído muito ultimamente e os preços do açúcar no mercado internacional estão aumentando, chegando a um patamar muito bom. Deste modo as usinas privilegiam a produção de açúcar, há queda da produção do álcool no Nordeste e a estagnação desta no Centro-Sul. Isto pode ser evidenciado pela diversificação da Usina Colorado para o açúcar, mantendo estável a produção de álcool. É bom ressaltar que esta não é uma iniciativa isolada, pois a Destilaria Vale do Verdão, de Goiás, fez a mesma coisa e já está produzindo açúcar na safra 89/90. Mas como o consumo do álcool só tem aumentado em consequência da maior

produção de veículos a álcool, cria-se um desabastecimento de álcool no país, obrigando à importação de metanol.

Pode-se inferir do que foi dito acima que a Usina Colorado estava correndo o risco de, mesmo com as constantes aumentos de produtividade ter o seu lucro muito diminuído, em virtude da elevada inflação e da corrosão dos preços que isto gera. No caso do setor como um todo, por causa da baixa produtividade, a queda da rentabilidade é muito maior.

Com base em tudo isto, pode-se dizer que a Usina Colorado procurou uma maior segurança na produção de açúcar, pois o mercado internacional do açúcar tem melhorado muito e a rentabilidade da empresa poderá ser muito boa. Além disso há o sistema de cotas mínimas de produção e comercialização que dão à empresa a segurança de que seu produto vai ser comercializado, embora não incentive a concorrência no setor e não promova um aumento de produtividade e qualidade do produto. A privatização do IAA traz novas alternativas para o setor, com as exportações sendo negociadas com preços melhores e acabando com as influências políticas nas transações.

Assim achamos que nossa hipótese inicial está comprovada ou seja, a hipótese de que a Usina Colorado está buscando na produção de açúcar uma alternativa mais segura de produção, sem os riscos que o álcool está trazendo nos últimos anos. Este risco está se tornando cada vez maior e já existem propostas para se incentivar a reconversão de motores a gasolina, assim como o corte da produção de veículos a álcool pela metade.

Podemos reafirmar que o Proálcool foi mal planejado e mal administrado, sendo necessária uma ampla reformulação do setor sucro



alcooleiro visando melhorar as condições de produção e dando maior segurança aos proprietários de veículos a álcool, os quais não têm mais certeza se vão encontrar o combustível no próximo posto.

Deve-se reestudar o papel da Petrobrás como distribuidora final do álcool, pois são constantes as acusações a esta estatal, de denunciando boicotes ao álcool e a distribuição do produto. Quem sabe se a distribuição final pelos próprios produtores não seria uma boa saída.

ANEXO DE CÁLCULOS

TABELA I  
PADRONIZAÇÃO DOS BALANÇOS PARA ANÁLISE FINANCEIRA

PERÍODO	12/60			12/61			12/62		
	VALOR	AV %	AN %	VALOR	AV %	AN %	VALOR	AV %	AN %
<b>ATIVO</b>									
. Disponível	5	0,7%	100%	8	0,41	160	157	3,96	1.562,
. Títulos a receber	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	166	4,21	-0-
. Estoques	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	501	12,72	-0-
. C/correntes	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	4	0,10	-0-
. C/ a receber	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
. Impostos a recuperar	25	3,49	100%	36	2,55%	112	1	0,02	2,6
. Outros créditos	405	56,5%	100%	148	9,08	36	38	0,96	25,6
. Circulante	435	60,75%	100%	154	11,90	43,98	847	21,50	436,5
. Realizável a L.P.	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	20	0,05	-0-
. Investimentos	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
. Imobilizado	-0-	32,96%	100%	1.366	84,41	583,05	2.994	76,028	217,5
. Deferido	45	6,28%	100%	60	3,61	133,3	96	2,43	160,0
. Permanente	281	39,24%	100%	1.436	68,01	511,03	3.090	78,46	215,0
. TOTAL	716	100%	100%	1.630	100%	227,65	3.938	100%	241,6
<b>PASSIVO</b>									
. Fornecedores	84	11,72%	100%	30	1,84	38,7	244	6,19	813,3
. Duplicatas descontadas	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
. Financ.Inst.de créditos	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
. Salários, tributos e contr.	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	128	3,25	-0-
. Títulos a pagar	-0-	-0-	-0-	1	0,06	-0-	514	13,05	51,4
. Adiantamentos	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	50
. Circulante	84	11,73%	100%	31	1,90	36,90	918	23,31	2.561,2
. Exigível L.P.	517	72,28%	100%	1.124	68,95	217,40	1.520	-1	136,2
. Resultado Exer.Futuros	-0-	-0-	-0-	64	3,92	-0-	272	6,91	425,0
. Capital	103	14,38%	100%	220	13,49	213,59	515	13,17	235,9
. Reservas	12	1,67%	100%	191	11,71	1.551,66	741	18,81	387,9
. Patr. Líquido	115	16,06%	100%	411	25,21	357,3	1.260	31,99	1.055,6
. TOTAL	716	100%	100%	1.630	100%	227,65	3.938	100%	241,6
<b>DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS DO EXERCÍCIO</b>									
. Receita líquida	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	925	100%	-0-
. Lucro Bruto	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	213	23,02%	-0-
(-)Despesas financ.(líq.)	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	(603)	65,18%	-0-
(-)Outras desp. oper.	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	(575)	62,16%	-0-
(-)Outras rec. oper.	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
= Lucro oper.	-6-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	(965)	104,32%	-0-
(-)Resultado Extr.oper.	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	0	-0-	-0-
(-)Saldo corr. monet.	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	(952)	102,91	-0-
= Lucro Antes I.R.	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	(13)	1,4%	-0-
Lucro Líquido	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	(13)	1,4%	-0-
Dividendos	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
<b>CAPITAL DE GIRO</b>									
Capital de giro próprio	-166			-1.025			-1.030		
Capital circulante líquido	351			163			-71		

TABELA 1 - Continuação

## PADRONIZAÇÃO DOS BALANÇOS PARA ANÁLISE FINANCEIRA

PERÍODO	03/83			03/84			03/85			03/86		
	VALOR	AV %	AN %	VALOR	AV %	AN %	VALOR	AV %	AN %	VALOR	AV %	AN %
<b>ATIVO</b>				1.652	4,24	1.930,6	7.559	7,79	399,5			
- Disponível	58	1,11	62,42	-0-	-0-	-0-	60	0,06	-0-	20.012	11%	364,74
- Títulos a receber	161	1,83	56,59	-0-	-0-	-0-	21.575	22,22	564,1	11.276	6,19%	18.753,3
- Estoques	250	2,85	49,50	3.654	12,20	-0-	-0-	-0-	85.665	417,09%	356,55	
- C/correntes	7	0,08	175,00	285	0,54	4.071,11	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
- C/ a receber	4,0	0,04	-0-	3	0,10	825,00	232	0,23	748,3	-0-	-0-	-0-
- Impostos a recuperar	0,0	0	-0-	31	0,10	-0-	-0-	-0-	1.016	0,56%	438,75	
- Outros créditos	524	6,0	1.871,4	3.305	10,91	630,7	10.573	10,85	319,91	7.400	0,77%	13,24
- Circulante	1.045	11,92	123,30	9.230	30,48	891,87	40.004	41,20	433,31	19.373	65,62	258,40
- Realizável a L.P.	5	0,05	250,00	25	0,08	500,00	84	0,09	336,00	130	0,07	154,76
- Investimentos	0	0	-0-	3	0,01	-0-	10	0,01	333,33	156	0,10	1.960
- Imobilizado	7.533	85,9	251,60	20.625	60,11	275,80	56.372	58,06	273,32	62.213	34,2	170,36
- Deferido	184	2,05	151,67	366	1,27	209,78	617	0,63	159,82	-0-	-0-	-0-
- Permanente	7.717	66,02	245,74	31.012	65,39	272,28	56.589	58,7	271,2	62.405	34,30	105,51
- TOTAL	8.767	100	222,63	30.278	100	345,36	97.086	100	320,6	181.911	100	187,37
<b>PASSIVO</b>												
- Fornecedores	363	4,16	156,57	3.358	4,46	354,67	2.718	2,8	200,1	18.560	10,21	683,50
- Duplicatas descontadas	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
- Financ. Inst. de créditos	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
- Salários, tributos e contr.	106	1,20	82,81	253	0,84	240,57	2.354	2,42	923	14.028	7,71	555,52
- Títulos a pagar	1.080	12,31	210,12	1.214	4,01	112,47	2.405	2,47	158,1	1.055	0,58	43,87
- Adiantamentos	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
- Outros débitos	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	305	0,31	-0-	35	0,015	11,46
- Circulante	1.569	17,89	170,52	2.858	9,34	180,24	7.782	8,01	275	33.698	18,52	483,02
- Exigível a L.P.	4.010	45,74	263,82	6.392	21,11	153,40	15.015	15,47	234,8	3.984	2,19	16,53
- Resultado Exerc. Futuros	19	0,21	6,59	2.843	9,39	14.967,16	8.412	8,66	295,8	49.321	27,11	586,32
- Capital	1.532	17,47	295,16	6.461	21,33	421,74	9.317	9,59	144,2	30.345	16,66	325,60
- Reservas	1.656	18,66	220,78	4.754	38,82	718,46	56.556	58,25	481,70	64.563	38,49	174,16
- Patr. Líquido	3.168	36,13	251,43	18.215	60,15	574,97	65.873	67,85	361,6	94.908	52,17	144,08
- TOTAL	8.767	100	222,63	30.278	100	345,36	97.086	100	320,6	81.911	100	187,37
<b>DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS DO EXERCÍCIO</b>												
- Receita líquida	1.294	100	137,10	16.100	100	1.206,72	92.238	100	572,5	115.744	100	125,48
- Lucro Bruto	431	33,9	202,36	1.549	12,10	452,20	21.434	23,23	1.059,7	30.336	26,21	141,62
(-1) Despesas financ. (Tiq.)	658	51,9	109,12	3.271	20,31	4.497,11	4.736	5,13	144,7	356	0,34	8,36
(-2) Outras desp. oper.	1.057	83,30	183,23	3.234	20,26	305,96	14.534	15,75	449,4	10.705	9,24	73,65
(-3) Outras rec. oper.	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
- Lucro oper.	(1.284)	101,23	133,06	(4.556)	28,29	354,83	2.163	2,34	47,4	20.026	17,30	525,84
(-4) Resultado extr. oper.	6	0,47	-0-	12	37,68	200,00	1	0,001	8,33	656	0,56	65,600
(-5) Saldo corr. monet.	759	59,83	79,73	11.910	30,49	646,90	(2.580)	2,79	52,5	(12.567)	10,66	487,05
- Lucro Antes I.R.	(519)	40,93	39.903,0	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
- Lucro líquido	-0-	-0-	-0-	366	2,27	-0-	(416)	0,45	113,6	8.115	7,01	1.550,72
- Dividendos	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
<b>CAPITAL DE GIRO</b>												
- Capital de giro próprio	-6.345,00			-2.600,00			8.674,00			32.459		
- Capital circulante líquido	-524,60			-6.402,00			32.222,00			85.675		

PERÍODO	12/86			12/87			12/88		
	VALOR	AV	AH	VALOR	AV %	AH %	VALOR	AV %	AH %
<b>ATIVO</b>									
. Disponível	16.251	5,67	81,21	63.630	7,03	365,48	397.374	4,52	624,5
. Títulos a Receber	31.846	11,61	282,42	54.955	6,07	172,56	267.727	3,31	487,1
. Estoques	149.848	52,28	174,92	404.661	4,47	270,05	4.149.953	51,45	1.025,0
. C/correntes	-0-	-0-	-0-	83	0,05	-0-	22.904	0,28	27,555,
. C/ a receber	17.062	5,56	-0-	120	0,01	0,70	69	0,01	57,
. Impostos a recuperar	1.069	0,37	105,01	502	0,10	84,38	21.002	0,26	456,9
. Outros créditos	1.455	0,50	103,93	4.226	0,47	290,45	4.859.029	60,23	919,2
. Circulante (total)	217.551	75,90	182,24	528.577	5,84	242,97	12.388	0,15	3.128,2
. Realizável a L.P.(total)	162	0,05	124,62	396	0,04	244,44	1.000.230	12,40	916,1
. Investimentos	237	0,08	120,92	109.184	12,05	42.236,29	2.194.948	27,21	821,3
. Imobilizado	68.660	23,95	119,36	267.231	29,5	389,21	-0-	-0-	-0-
. Deferido	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	3.207.367	39,76	851,1
. Permanente	69.059	24,09	110,66	376.811	41,6	545,64	8.066.396	100,00	890,9
. TOTAL DO ATIVO	286.610	100	157,56	905.388	100	315,90			
<b>PASSIVO</b>									
. Fornecedores	51.934	18,12	279,52	216.283	23,9	416,65	2.028.766	25,15	538,0
. Duplicatas descontadas	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
. Financ. inst. de crédito	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
. Salários, tributos e contr.	22.568	7,87	160,88	64.362	7,1	285,19	673.775	8,35	1.046,
. Títulos a pagar	5.927	2,05	561,80	11.534	1,28	194,60	654.529	8,11	5.674,
. Adiantamentos	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
. Circulante	80.498	28,08	238,68	292.199	32,28	385,81	3.357.070	41,61	1.148,9
. Exigível L.P.	4.011	1,39	100,68	9.063	1,00	225,95	35.190	0,43	388,2
. Resultado Exerc. Futuros	77.820	27,15	157,78	233.741	25,81	300,36	162.153	2,01	69,3
. Capital	30.345	10,59	100	30.345	3,35	100	529.900	6,57	1.746,2
. Reservas	94.005	32,79	145,60	340.063	37,56	361,75	3.982.083	49,26	1.170,9
. Patr. Líquido	124.350	43,38	131,02	370.408	40,91	297,93	4.511.983	55,93	12.061,
. TOTAL	286.610	100	157,56	905.391	100	315,50	8.066.396	100	890,9
<b>DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS DO EXERCÍCIO</b>									
Receita líquida	152.414	100	166,21	654.104	100	339,95	4.811.443	100	735,5
Lucro Bruto	21.847	11,4	71,97	41.088	6,28	188,07	1.888.565	39,2	4.557,3
<b>DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS DO EXERCÍCIO</b>									
Receita líquida	152.414	100	166,21	654.104	100	339,95	4.811.443	100	735,5
Lucro Bruto	21.847	11,4	71,97	41.088	6,28	188,07	1.888.565	39,2	4.557,3
(-) Despesas financ. (liq.)	544	0,3	137,37	41.018	6,27	1.340	411.787	8,5	1.003,9
(-) Outras desp. oper.	9.261	4,8	86,51	37.512	5,66	409,37	318.663	6,7	840,5
(-) Outras rec. oper.	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
= Lucro oper.	13.150	6,8	65,56	(37.842)	5,78	284,31	1.158.515	24,07	3.061,4
(-) Resultado Extr. Oper.	(631)	(0,32)	56,15	(9.425)	1,44	1.465,13	31.531	0,6	334,5
(-) Saldo corr. monet.	(10.459)	(5,43)	83,23	(125.053)	9,11	1.155,65	(212.140)	4,4	165,64
= Lucro Antes I.R.	2.040	1,06	-0-	(172.320)	26,34	8.447,06	977.906	20,32	567,4
Lucro Líquido	2.039	1,06	25,13	(172.320)	26,34	8.451,20	977.906	20,32	567,4
Dividendos	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-	-0-
<b>CAPITAL DE GIRO</b>									
Capital de giro próprio	55.291,00			-6.403			1.504.616		
Capital circulante líquido	137.653,00			236.358			1.501.969		

TABELA 2

INDICES FINANCEIROS

		12/80	80	12/81	81	12/82	82	12/83	83	12/84	84
ESTRUTURA	Participação de capitais de 3 <sup>os</sup> (ct/pl)	525%	9 <sup>o</sup> decil	296%	9 <sup>o</sup> decil	193%	6 <sup>o</sup> decil	176%	6 <sup>o</sup> decil	66%	2 <sup>o</sup> decil
	Composição das Exigibilidades (pc/lt)	114%	1 <sup>o</sup> decil	8%	1 <sup>o</sup> decil	38%	2 <sup>o</sup> decil	28%	1 <sup>o</sup> decil	100%	9 <sup>o</sup> decil
	Imobilização do P.L. (ap/pl)	245%	9 <sup>o</sup> decil	349%	9 <sup>o</sup> decil	245%	8 <sup>o</sup> decil	237%	8 <sup>o</sup> decil	113%	4 <sup>o</sup> decil
	Imobilização dos recursos não correntes (ap/pl+ep1)	44,4%	1 <sup>o</sup> decil	93%	8 <sup>o</sup> decil	111%	9 <sup>o</sup> decil	104%	9 <sup>o</sup> decil	113%	9 <sup>o</sup> decil
LIQUIDEZ	Liquidez geral (ac+rlp/pc+elp)	0,44	1 <sup>o</sup> decil	0,94	7 <sup>o</sup> decil	1,4	9 <sup>o</sup> decil	0,18	1 <sup>o</sup> decil	0,77	5 <sup>o</sup> decil
	Liquidez corrente (ac/pc)	5,15	9 <sup>o</sup> decil	2,04	1 <sup>o</sup> decil	0,92	4 <sup>o</sup> decil	0,66	2 <sup>o</sup> decil	1,63	8 <sup>o</sup> decil
	Liquidez seca (disponível+tít. a rec/pc)	0,06	1 <sup>o</sup> decil	0,08	1 <sup>o</sup> decil	0,33	6 <sup>o</sup> decil	0,16	3 <sup>o</sup> decil	0,33	6 <sup>o</sup> decil
RENTABILIDADE	Giro do ativo ( $\frac{v}{at}$ )	-0-	-0-	-0-	-0-	0,23	1 <sup>o</sup> decil	0,14	1 <sup>o</sup> decil	0,53	6 <sup>o</sup> decil
	Margem líquida (ll/v)	-0-	-0-	-0-	-0-	-1,41%	2 <sup>o</sup> decil	-40,90%	1 <sup>o</sup> decil	2%	4 <sup>o</sup> decil
	Rentabilidade do ativo (ll/at)	-0-	-0-	-0-	-0-	-0,33%	2 <sup>o</sup> decil	-5,92%	1 <sup>o</sup> decil	1%	4 <sup>o</sup> decil
	Rentabilidade do P.L. (ll/pl)	-0-	-0-	-0-	-0-	-1,03%	2 <sup>o</sup> decil	-16,39%	1 <sup>o</sup> decil	1%	4 <sup>o</sup> decil

ÍNDICES FINANCEIROS

ESTRUTURA

Participação de capitais de 3ºs (ct/pl)  
 Composição das Exibilidades (pc/lt)  
 Imobilização do PL (ap/pl)  
 Imobilização dos recursos não correntes  
 (ap/pl+elp)

12/85	85	03/86	86	12/86	86	12/87	87	12/88	88
47%	2ºdecil	135%	7ºdecil	130%	6ºdecil	144%	7ºdecil	75%	5ºdecil
73%	6ºdecil	100%	9ºdecil	98%	8ºdecil	98%	8ºdecil	95%	5ºdecil
87%	2ºdecil	66%	1ºdecil	56%	1ºdecil	102%	4ºdecil	71%	1ºdecil
87%	6ºdecil	66%	5ºdecil	53%	4ºdecil	95%	9ºdecil	70%	5ºdecil

LIQUIDEZ

Liquidez geral (ac+r1p/pc+elp)  
 Liquidez corrente (ac/pc)  
 Liquidez seca (disponível + tit.a rec/pc)

1,28	9ºdecil	1,37	9ºdecil	1,34	9ºdecil	0,99	7ºdecil	1,37	8ºdecil
1,75	9ºdecil	1,44	8ºdecil	1,38	7ºdecil	1,01	5ºdecil	1,38	7ºdecil
0,33	5ºdecil	0,38	5ºdecil	0,41	6ºdecil	0,23	4ºdecil	0,19	3ºdecil

RENTABILIDADE

Giro do ativo ( $\frac{v}{at}$ )  
 Margem líquida (ll/v)  
 Rentabilidade do ativo (ll/at)  
 Rentabilidade do P.L. (ll/pl)

0,95	9ºdecil	0,64	7ºdecil	0,67	8ºdecil	0,72	8ºdecil	0,60	6ºdecil
-0,45%	3ºdecil	7%	6ºdecil	1%	4ºdecil	-26%	1ºdecil	20%	9ºdecil
-0,43%	3ºdecil	4%	6ºdecil	1%	4ºdecil	-10%	1ºdecil	12%	9ºdecil
-0,63	3ºdecil	9=	5ºdecil	2%	3ºdecil	-70%	1ºdecil	40%	9ºdecil

**Planilha I**  
**Modelo de Avaliação de Índices Financeiros**

EXERCÍCIO		80			81			82			83		
ÍNDICE	PESO	VALOR	NOTA	PESO x NOTA	VALOR	NOTA	PESO x NOTA	VALOR	NOTA	PESO x NOTA	VALOR	NOTA	PESO x NOTA
CT/PL	0,6	525%	1	0,6	296%	1	0,6	193%	4	2,4	176%	4	2,4
PC/CT	0,2	14%	10	2,0	8%	9	1,8	30%	9	1,8	28%	9	1,8
AP/PL	0,2	245%	1	0,2	349%	1	0,2	245%	2	0,4	237%	2	0,4
AP/PL + ELP	0,1	4,45%	10	1	93%	2	0,2	111%	1	0,1	104%	1	0,1
Nota da estrutura de capitais				3,8			2,8			4,7			4,7
LG	0,3	0,44	1	0,3	0,94	7	2,1	1,4	9	2,7	0,18	1	0,3
LC	0,5	5,15	10	5,0	2,04	9	4,5	0,92	4	2,0	0,66	2	1,0
LS	0,2	0,06	1	0,2	0,08	1	0,2	0,33	6	1,2	0,16	3	0,6
Nota da liquidez				5,5			6,8			5,9			1,9
V/AT	0,2	---	---	---	---	---	---	0,23	1	0,20	0,14	1	0,2
LL/V	0,1	---	---	---	---	---	---	1,41%	2	0,20	40,9%	1	0,1
LL/AT	0,1	---	---	---	---	---	---	0,33%	2	0,20	5,92%	1	0,1
LL/PLM	0,6	---	---	---	---	---	---	1,03	2	1,20	16,39	1	0,1
Nota da rentabilidade				---			---			1,80			0,5



## Planilha I

Continuação

## Modelo de Avaliação de Índices Financeiros

EXERCÍCIO		03/84			03/85			03/86		
ÍNDICE	PESO	VALOR	NOTA	PESO x NOTA	VALOR	NOTA	PESO x NOTA	VALOR	NOTA	PESO x NOTA
CT/PL	0,6	66%	8	5	47%	8	5	135%	3	1,8
PC/CT	0,2	100%	1	0,4	73%	4	1	100%	1	0,2
AP/PL	0,2	113%	6	1,0	87%	8	2	66%	9	1,8
AP/PL + ELP	0,1	113%	1	0,1	87%	4	0,4	66%	5	0,5
Nota da estrutura de capitais				6,5			8,4			4,3
LG	0,3	0,77	5	2	1,28	9	2,7	1,37	9	2,7
LC	0,5	1,63	8	4	1,75	9	4,5	1,44	8	4,0
LS	0,2	0,33	6	1	0,33	5	1,0	0,38	5	1,0
Nota da liquidez				7			8,2			7,7
V/AT	0,2	0,53	6	1	0,95	9	1,8	0,64	7	1,4
LL/V	0,1	2%	4	0,4	-0,45	3	0,3	7%	6	0,6
LL/AT	0,1	1%	4	0,4	-0,43	3	0,3	4%	6	0,6
LL/PLM	0,6	3%	4	2,0	-0,63	3	0,3	5%	5	3,0
Nota da rentabilidade				3,8			2,7			5,6

## Modelo de Avaliação de Índices Financeiros

EXERCÍCIO		12/86			12/87			12/88		
ÍNDICE	PESO	VALOR	NOTA	PESO x NOTA	VALOR	NOTA	PESO x NOTA	VALOR	NOTA	PESO x NOTA
CT/PL	0,6	130%	4	2,4	144%	3	1,8	79%	5	3,00
PC/CT	0,2	98%	2	0,4	98%	2	0,4	99%	1	0,20
AP/PL	0,2	56%	10	2,0	102%	6	1,2	71%	10	2,00
AP/PL + ELP	0,1	53%	5	0,5	90%	2	0,2	70%	3	0,30
Nota da estrutura de capitais				5,3			3,6			5,5
LG	0,3	1,34	9	2,7	0,99	7	2,1	1,37	8	2,4
LC	0,5	1,38	7	3,5	1,01	5	2,5	1,38	7	3,5
LS	0,2	0,41	6	1,2	0,23	4	0,8	0,11	3	0,6
Nota da liquidez				7,4			5,4			6,5
V/AT	0,2	0,67	8	1,6	0,72	8	1,6	0,60	6	1,2
LL/V	0,1	1%	4	0,4	26%	1	0,1	20%	9	0,9
LL/AT	0,1	1%	4	0,4	-15%	1	0,1	12%	9	0,9
LL/PLM	0,6	2%	2	1,8	-70%	1	0,6	110%	9	5,4
Nota da rentabilidade				4,2			2,4			3,4

## Planilha II

## Avaliação das Categorias de Índices Financeiros

	80	80	81	81	82	82	83	83	84	84	85	85	86	86	86	86	87	87	88	88	
CATEGORIA DE ÍNDICES	PESO	NOTA	PESO x NOTA	NOTA	PESO x NOTA	NOTA	PESO x NOTA	NOTA	PESO x NOTA	NOTA	PESO x NOTA	NOTA	PESO x NOTA	NOTA	PESO x NOTA	NOTA	PESO x NOTA	NOTA	PESO x NOTA	NOTA	PESO x NOTA
ESTRUTURA DE CAPITAIS	0,4	3,8	1,52	2,8	1,1	4,7	1,9	4,7	1,9	6,5	2,6	8,4	3,4	4,3	1,7	5,3	2,12	3,6	1,44	5,5	2,2
LIQUIDEZ	0,2	5,5	1,1	6,8	1,4	5,9	1,2	1,9	0,4	7	1,4	8,2	1,6	7,7	1,5	7,4	1,48	5,4	1,08	6,5	1,3
RENTABILIDADE	0,4	---	---	---	---	1,80	0,72	0,5	0,2	3,8	1,5	2,7	1,08	5,6	2,2	4,2	1,68	2,4	0,96	8,4	3,36
NOTA GLOBAL			2,62		2,5		3,82		2,5		5,5		6,08		5,4		5,28		3,48		6,86



CONCEITOS DOS ÍNDICES  
ESTRUTURA DE CAPITAL

12/80 12/81 12/82 03/83 03/84 03/85 03/86 12/86 12/87 12/88

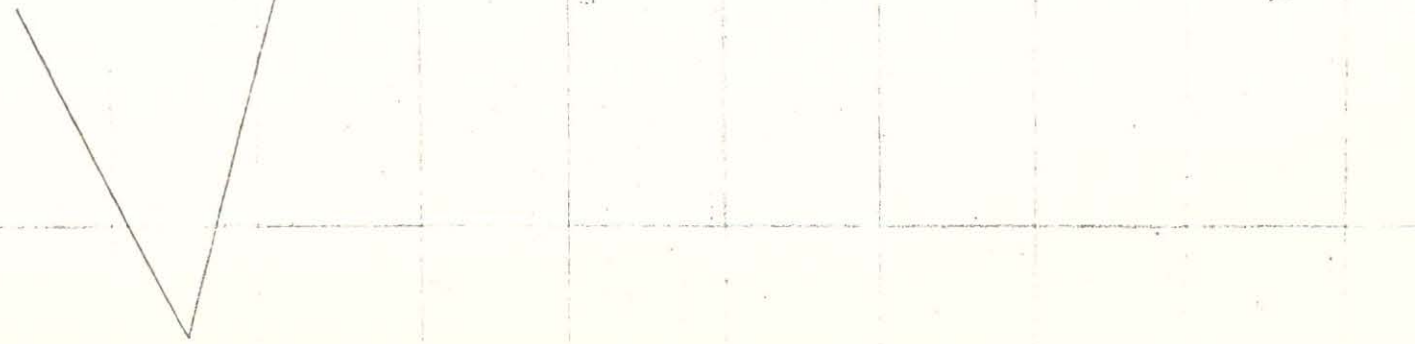
ÓTIMO

BOM

SATISFATÓRIO

RAZOÁVEL

DEFICIENTE



PARTICIPAÇÃO DE CAPITAL DE TERCEIROS

80

81

82

83

84

85

86

86

87

88

ÓTIMO

BOM

SATISFATÓRIO

RASOÁVEL

INSUFICIENTE

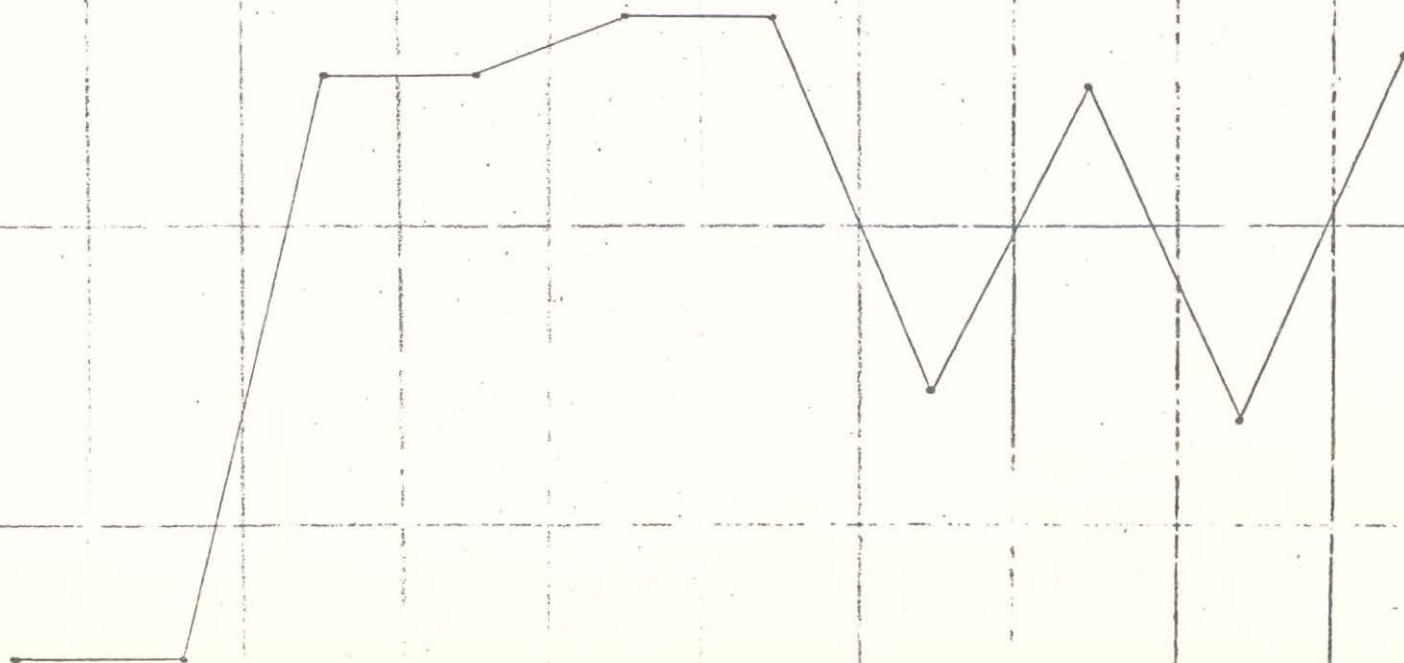


TABELA V

COMPOSIÇÃO DAS  
EXIGIBILIDADES

80

81

82

83

84

85

86

86

87

88

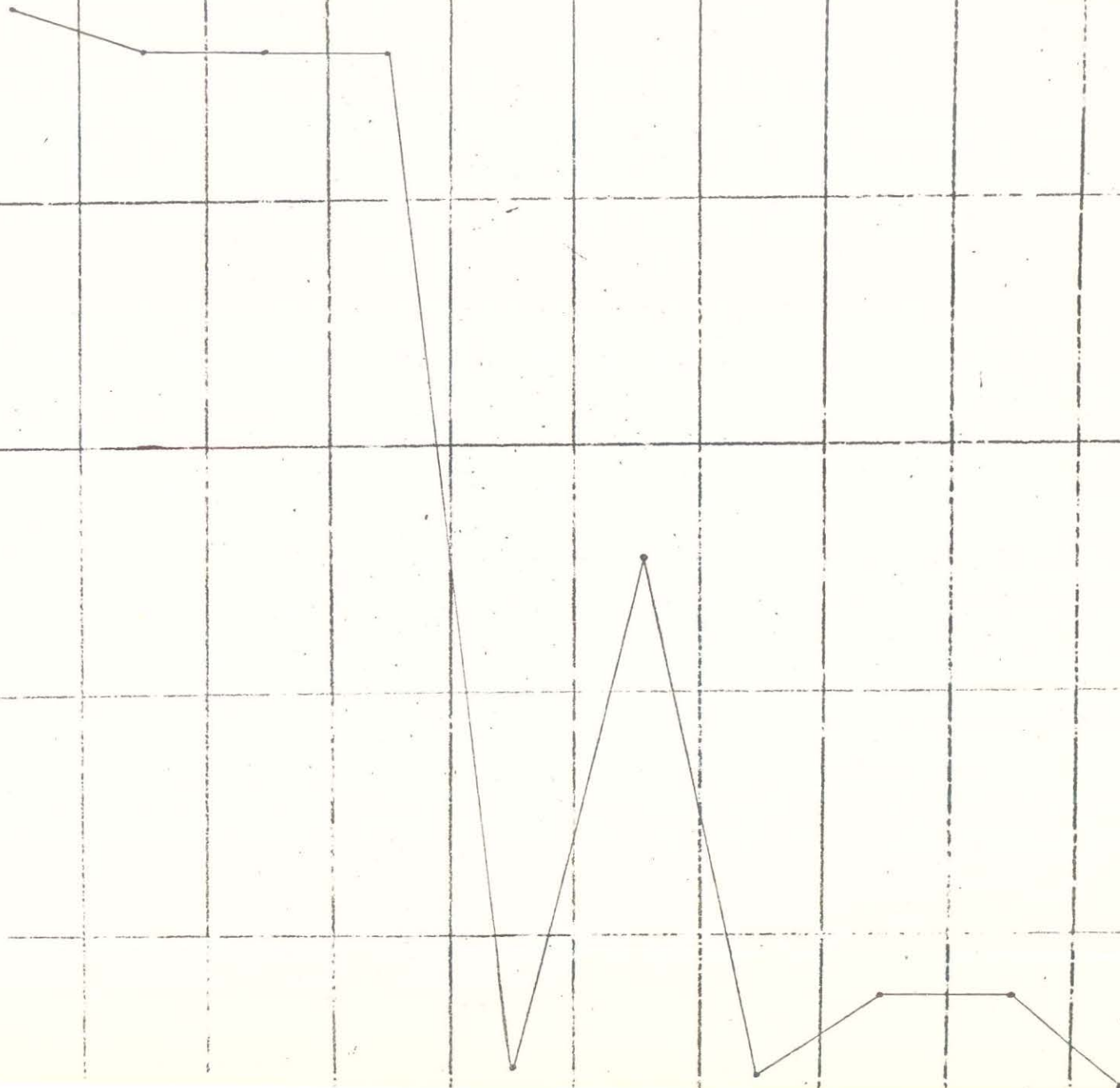
OTIMO

BOM

SATISFATÓRIO

RASOÁVEL

DEFICIENTE



IMOBILIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO

80

81

82

83

84

85

86

86

87

88

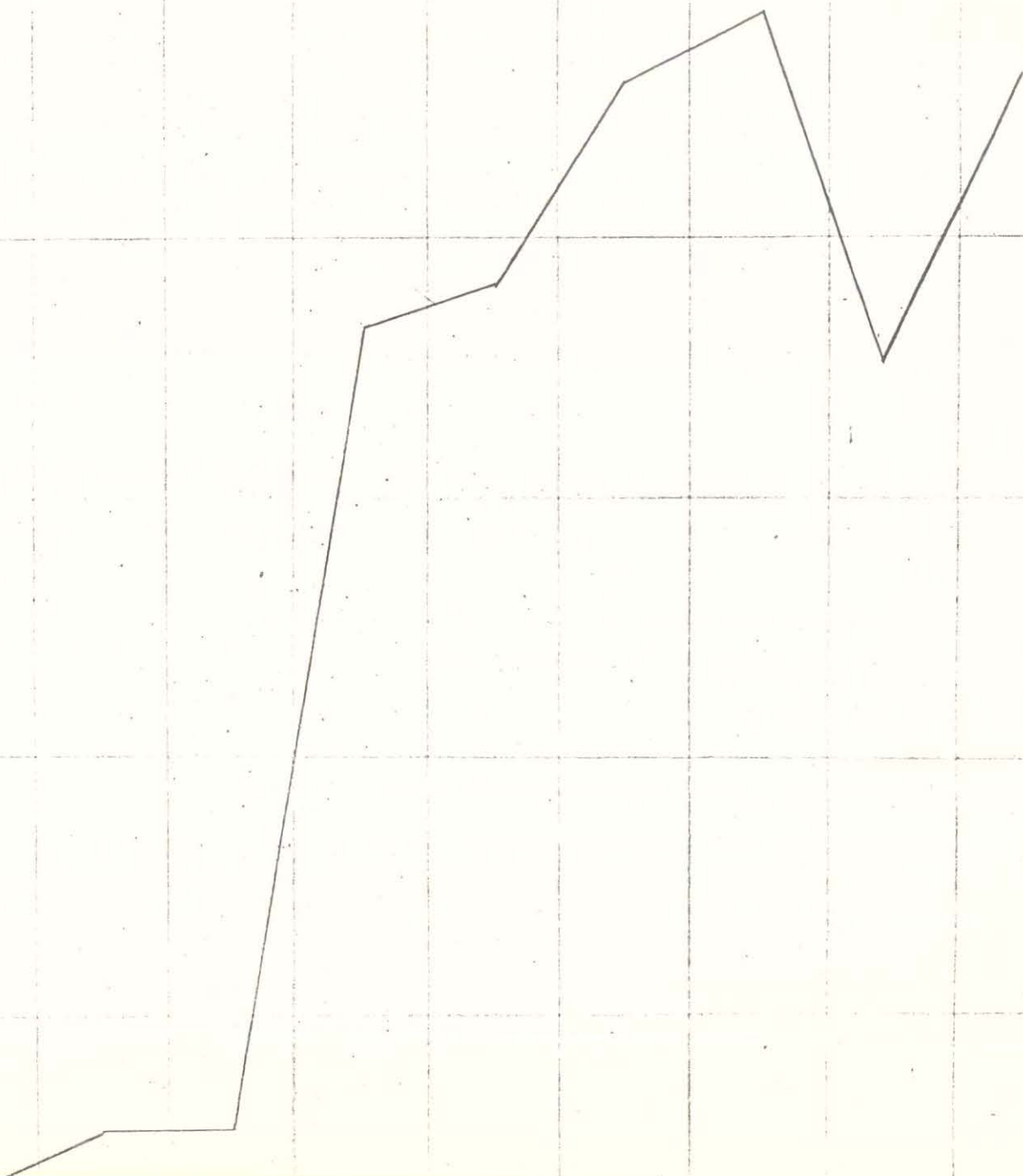
ÓTIMO

BOM

SATISFATÓRIO

RASOÁVEL

DÉFICIENTE



IMOBILIZAÇÃO DOS RECURSOS NÃO CORRENTES

80 81 82 83 84 85 86 86 87 88

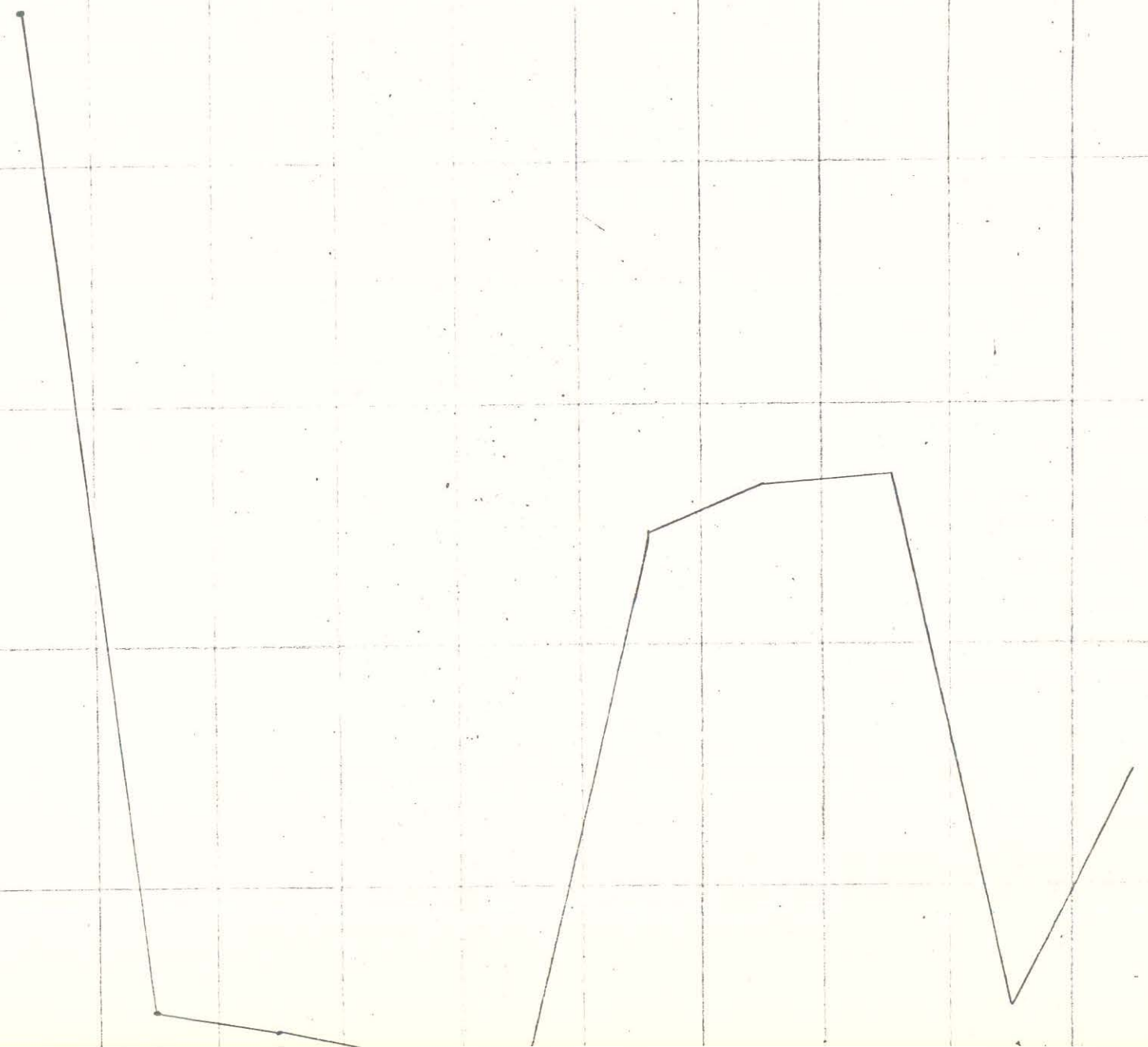
OTIMO

BOM

SATISFATÓRIO

RAZOÁVEL

DEFICIENTE





CONCEITOS DOS INDICES  
DE LIQUIDEZ

80

81

82

83

84

85

03/86

12/86

87

88

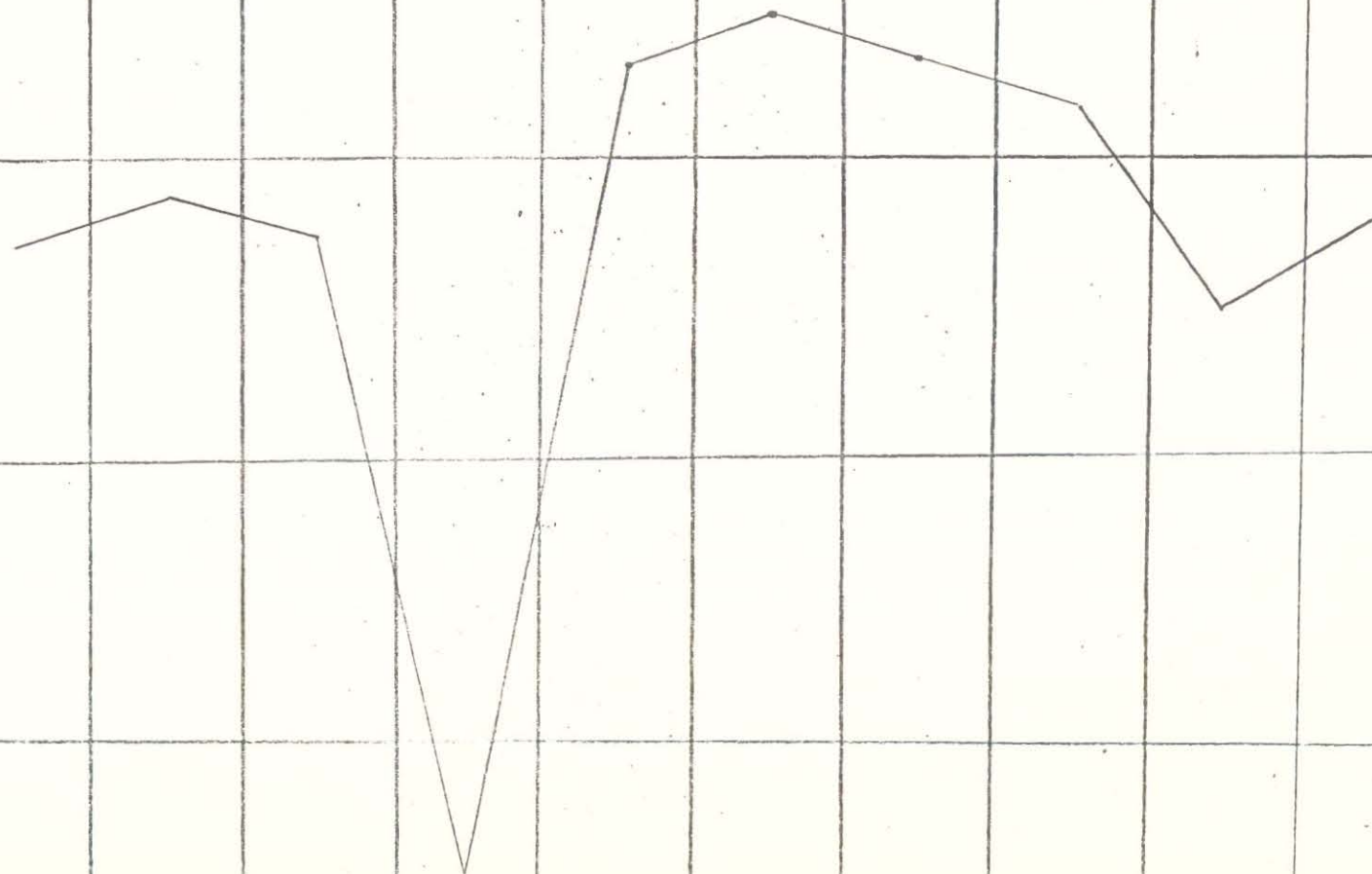
OTIMO

BOM

SATISFATORIO

RAZOAVEL

DEFICIENTE



CONCEITOS DOS INDICES  
LIQUIDEZ GERAL

80

81

82

83

84

85

03/86

12/86

87

88

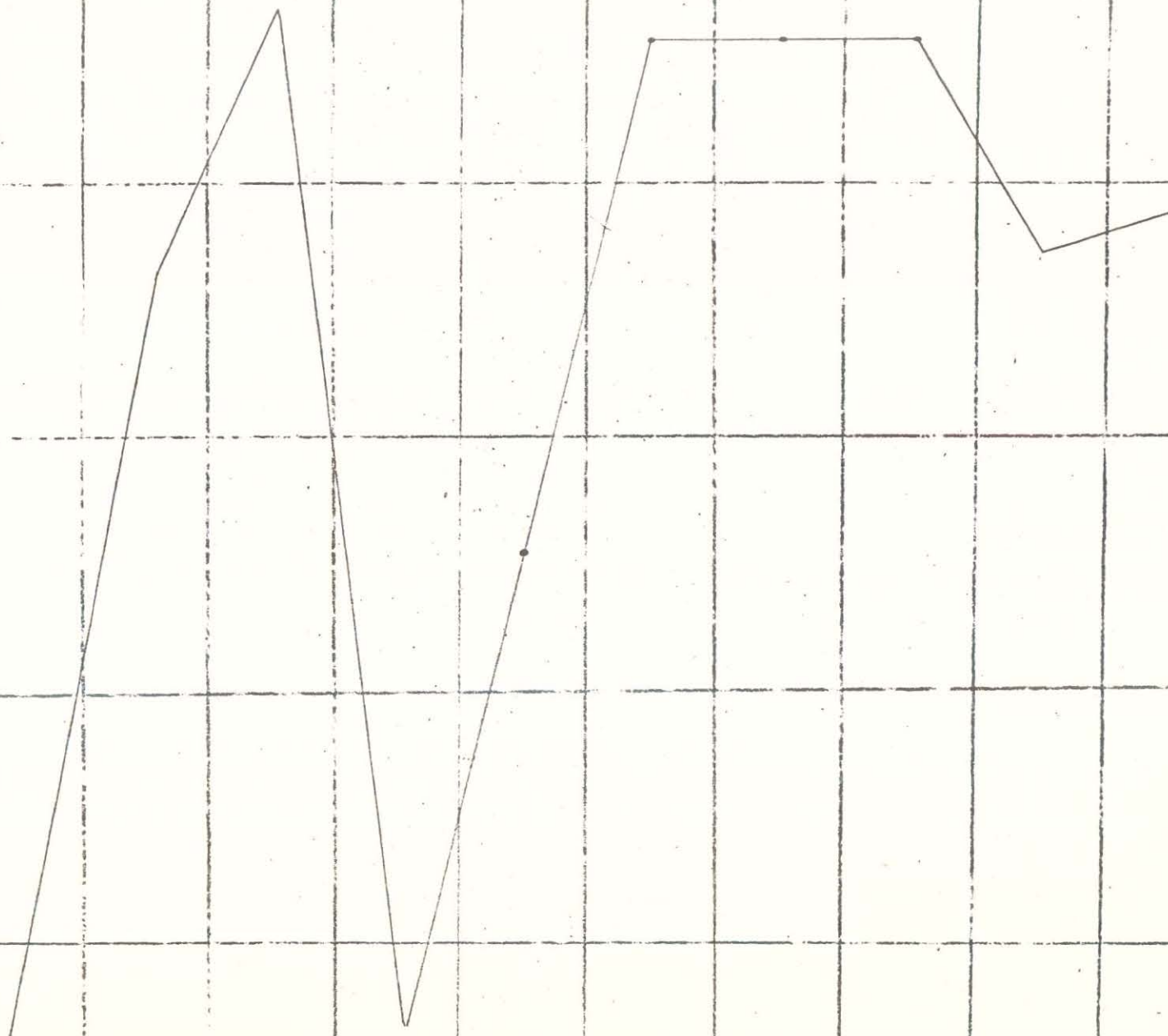
OTIMO

BOM

SATISFATORIO

RAZOAVEL

DEFICIENTE



CONCEITOS DOS INDICES  
LIQUIDEZ CORRENTE

80

81

82

83

84

85

03/86

12/86

87

88

OTIMO

BOM

SATISFATORIO

RAZOAVEL

DEFICIENTE

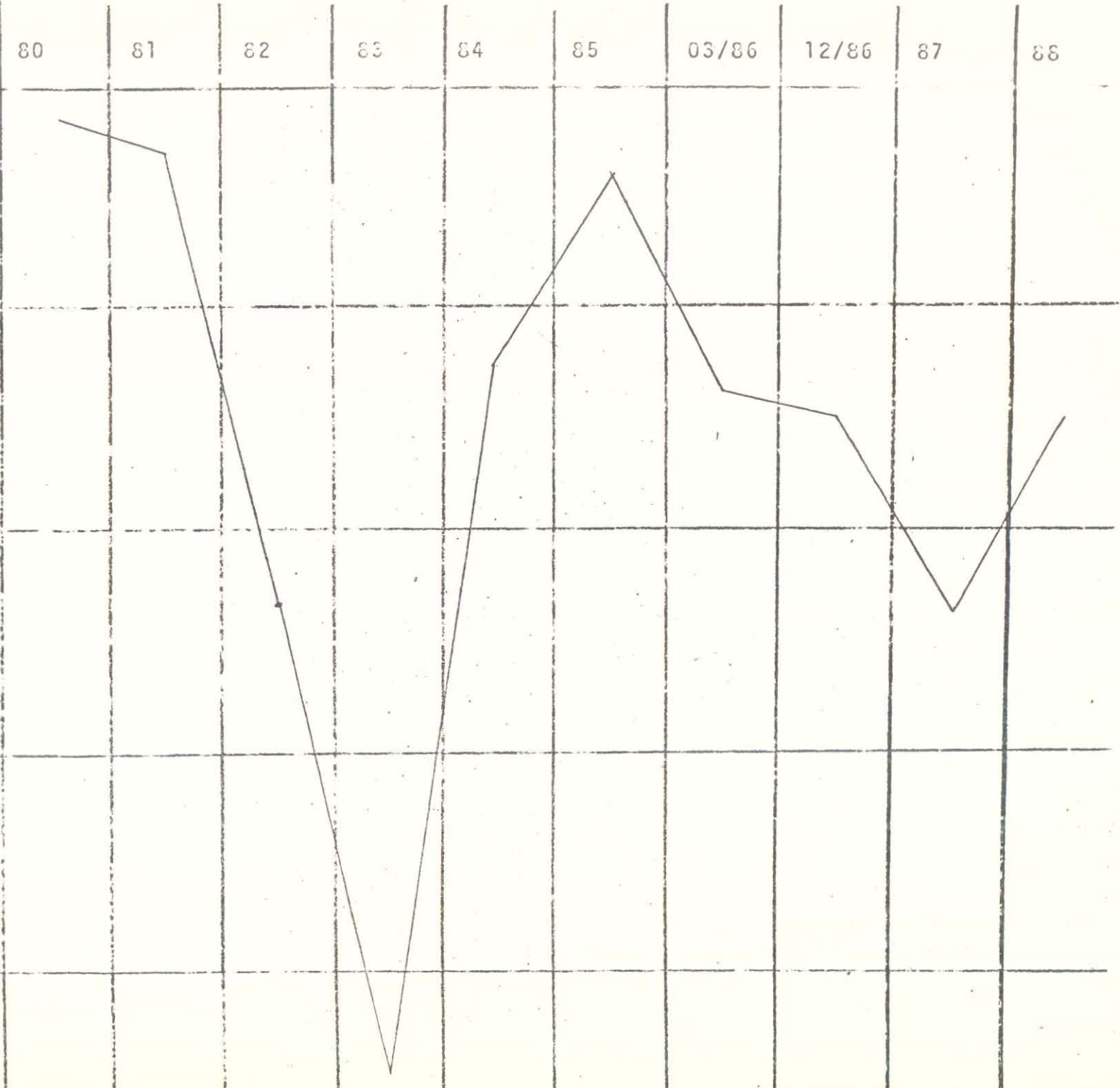


TABELA XI

CONCEITOS DOS INDICES  
LIQUIDEZ SECA

80

81

82

83

84

85 :

03/86

12/86

87

88

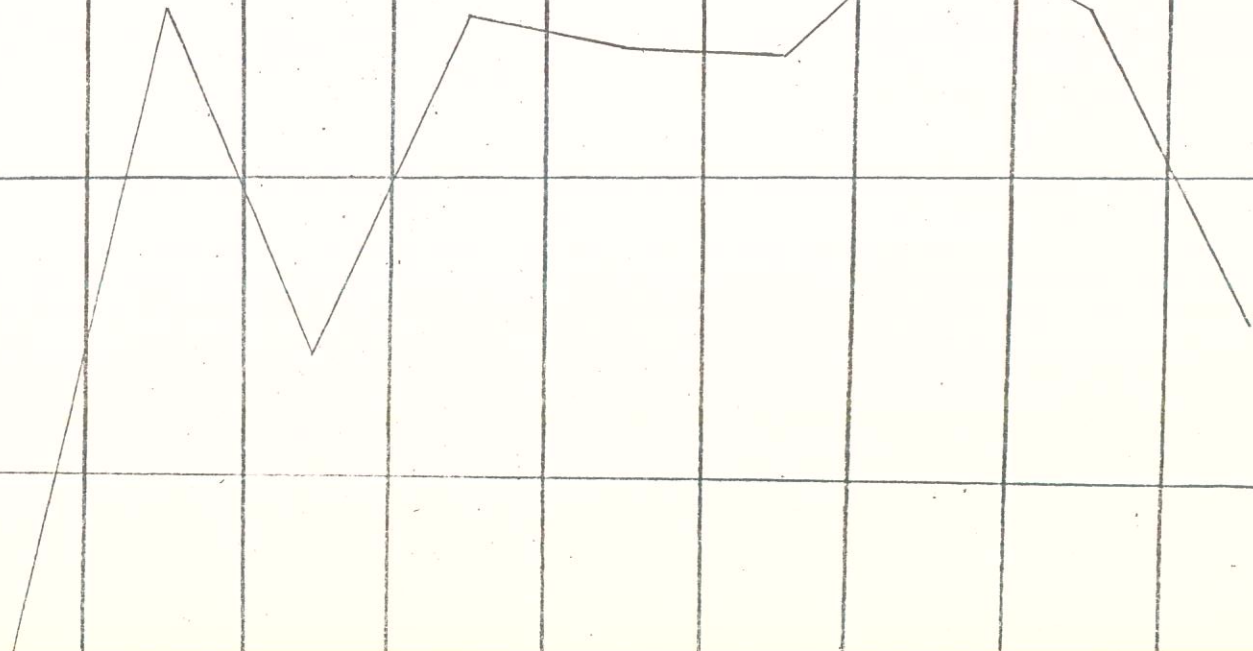
OTIMO

BOM

SATISFATORIO

RAZOAVEL

DEFICIENTE



CONCEITOS DOS INDICES  
GIRO DO ATIVO

80

81

82

83

84

85

86

86

87

88

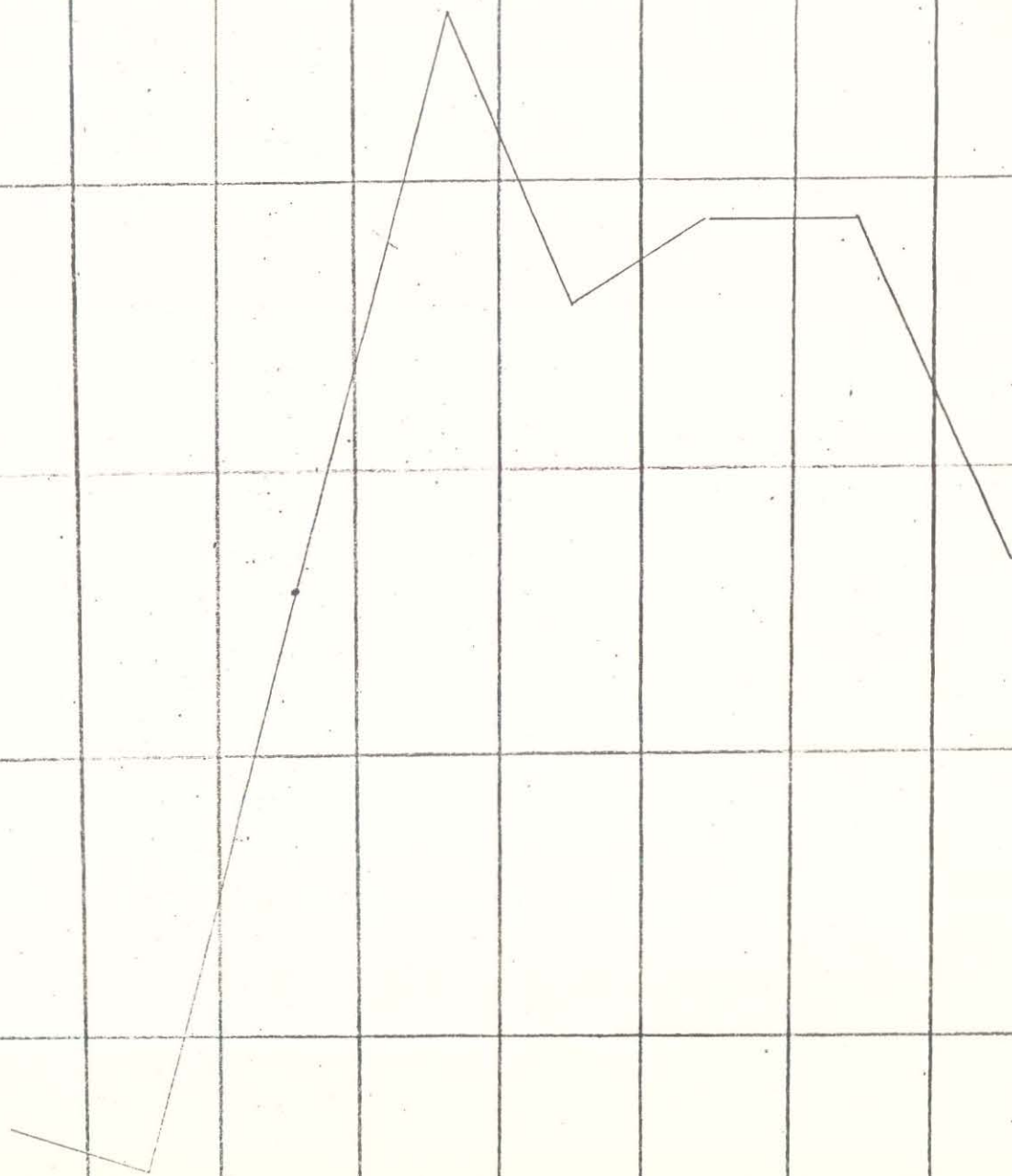
OTIMO

BOM

SATISFATORIO

RAZOAVEL

DEFICIENTE





CONCEITOS DOS INDICES  
DE RENTABILIDADE

80

81

82

83

84

85

03/86

12/86

87

88

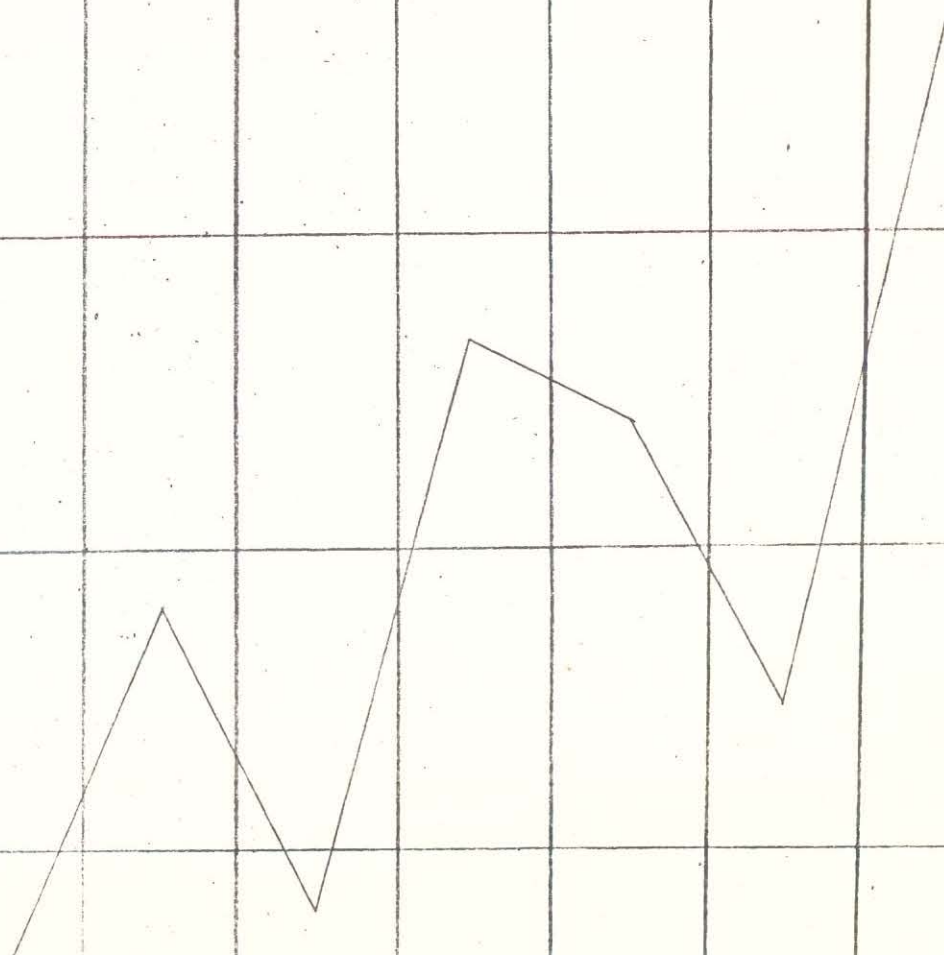
OTIMO

BOM

SATISFATORIO

RAZOAVEL

DEFICIENTE



CONCEITOS DOS INDICES

MARGEM LIQUIDA

80

81

82

83

84

85

86

86

87

88

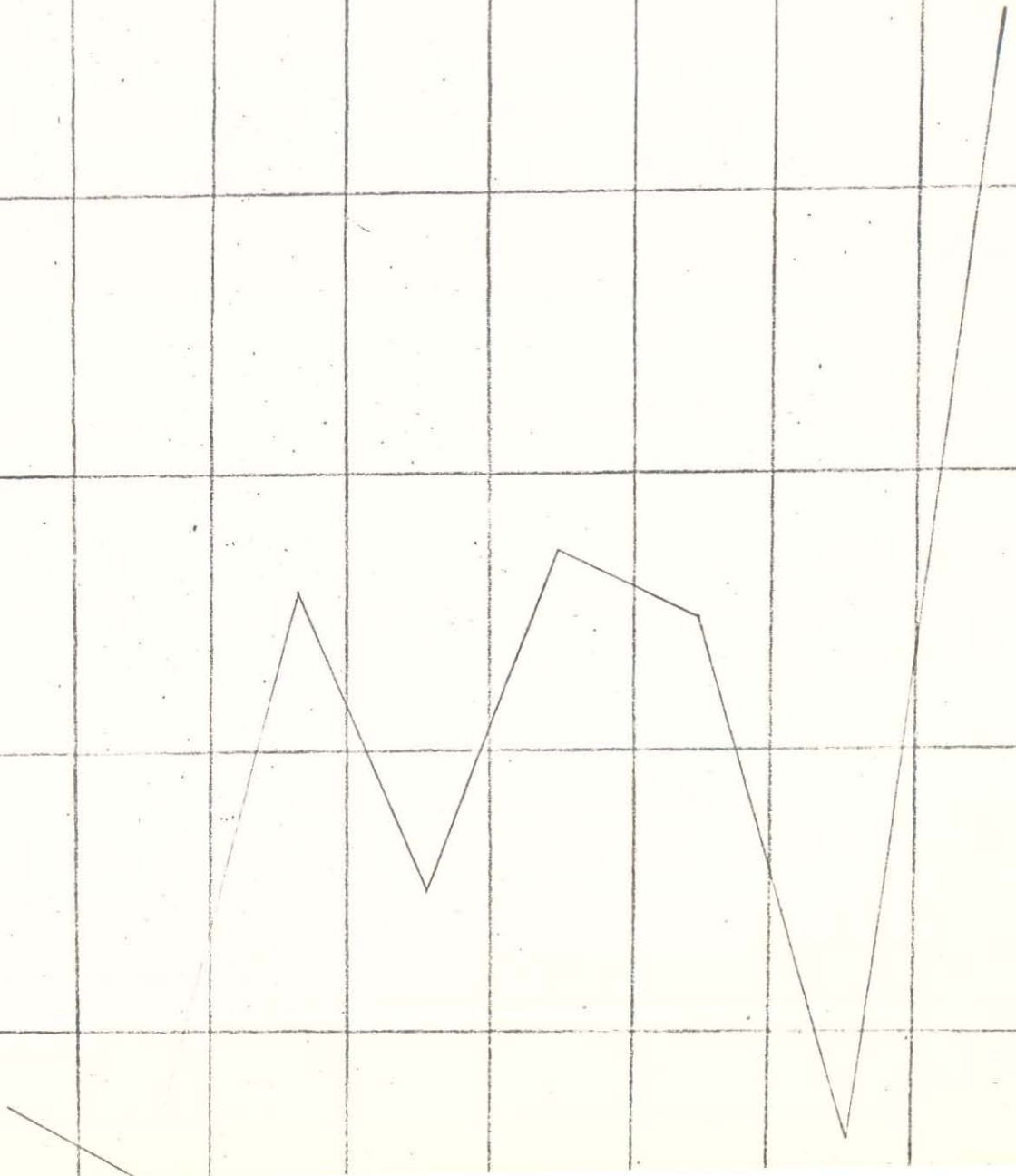
OTIMO

BOM

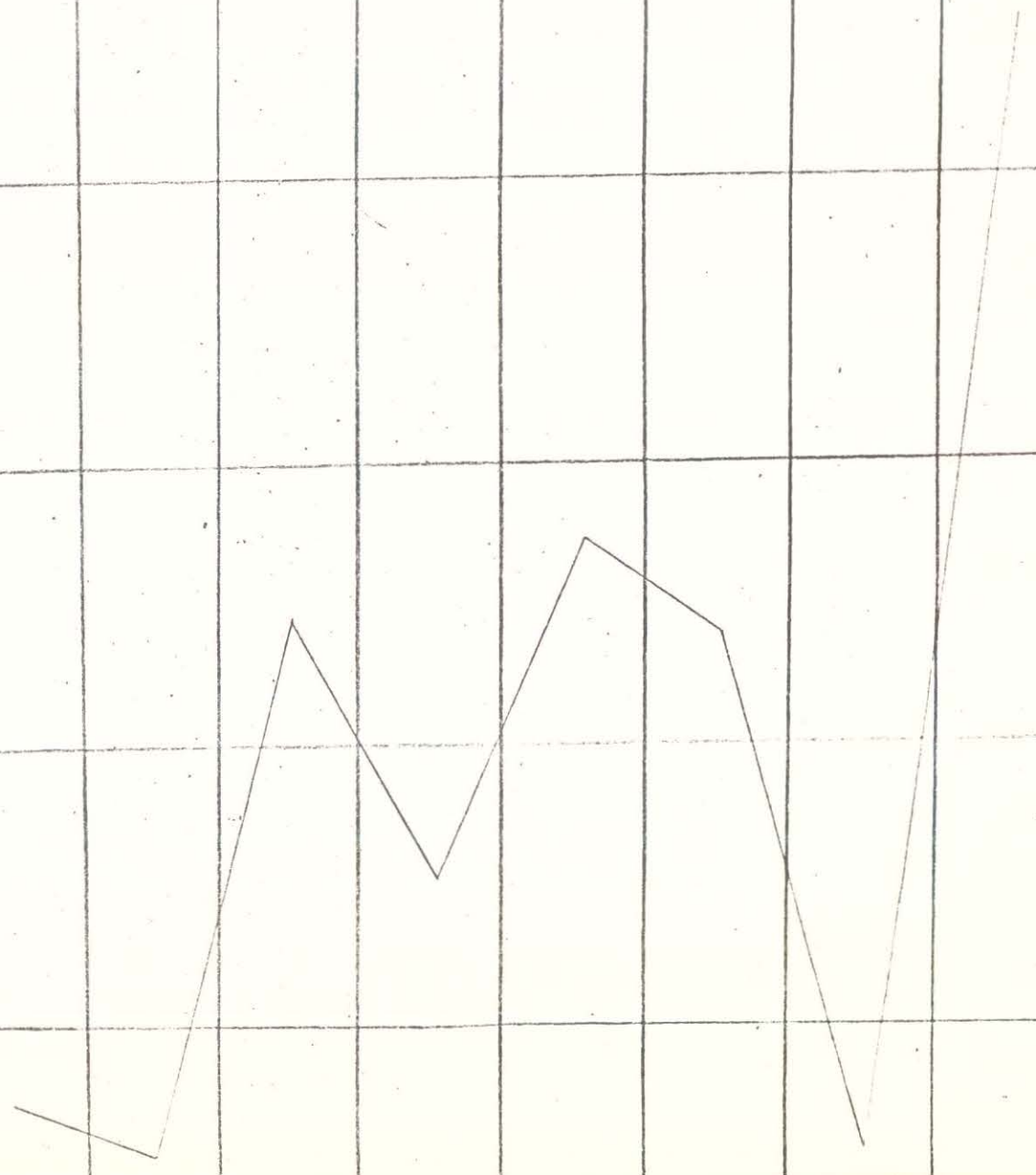
SATISFATORIO

RAZOAVEL

DEFICIENTE



CONCEITOS DOS INDICES  
RENTABILIDADE DO ATIVO





RENTABILIDADE DO PATRIMONIO LIQUIDO

80

81

82

83

84

85

86

86

87

88

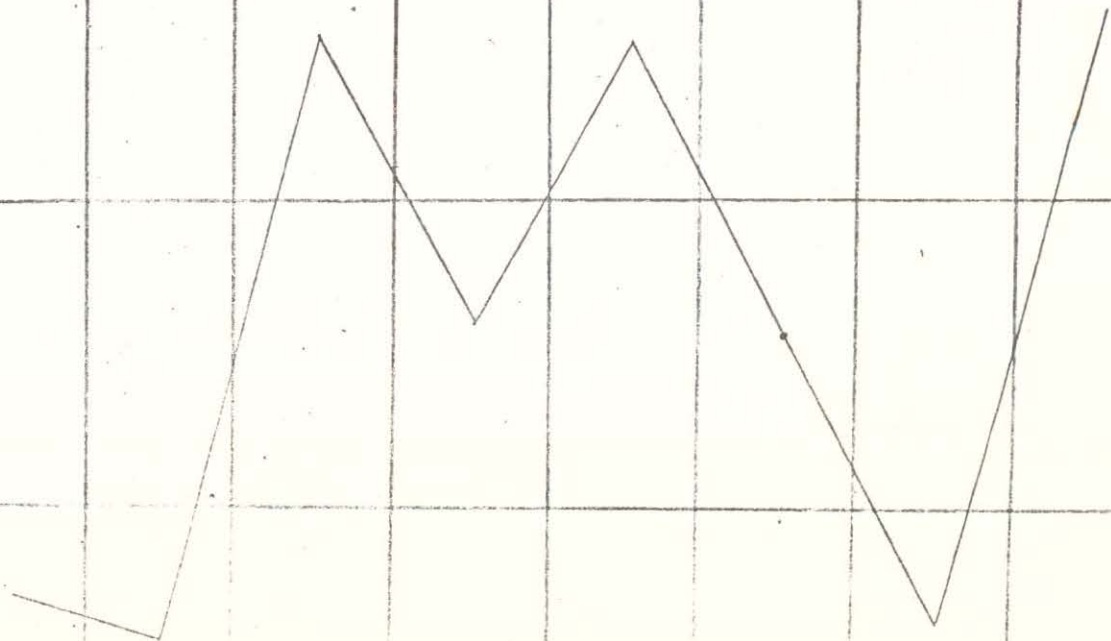
OTIMO

BOM

SATISFATORIO

RAZOAVEL

DEFICIENTE



CONCEITOS DOS INDICES  
GLOBAL

80

81

82

83

84

85

03/86

12/86

87

88

OTIMO

BOM

SATISFATORIO

RAZOÁVEL

DEFICIENTE

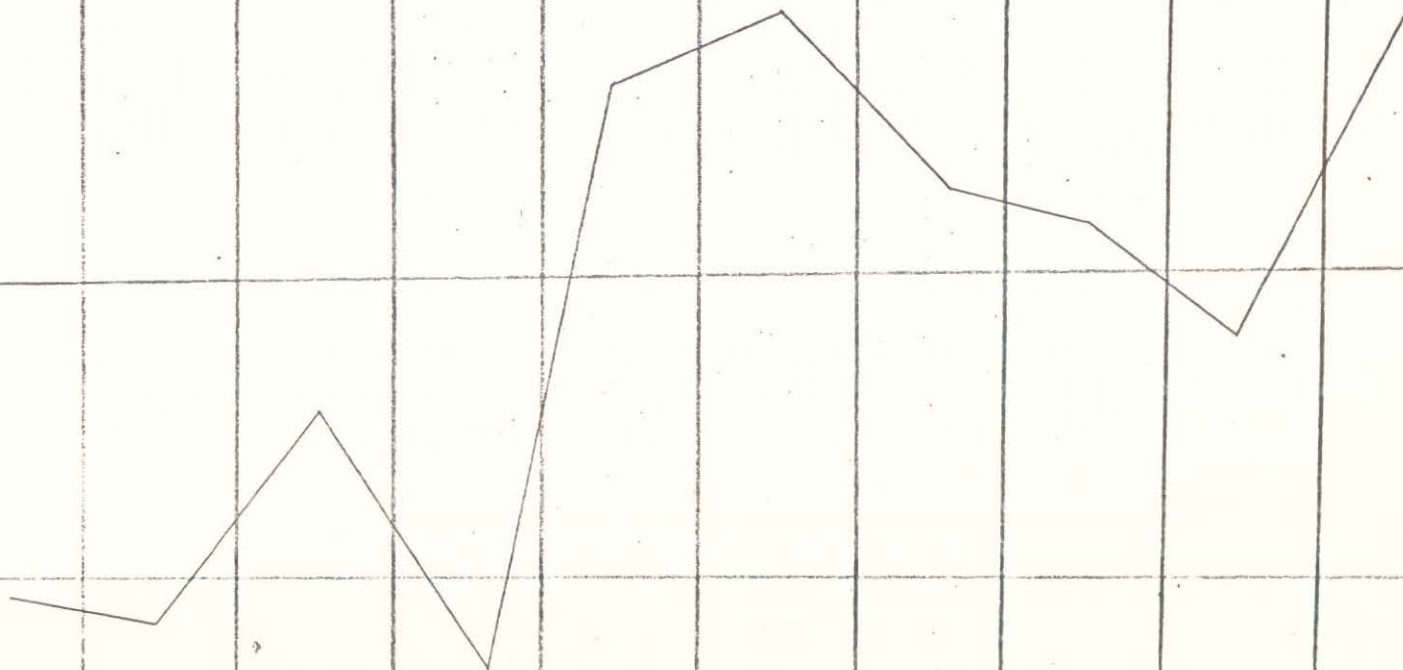


TABELA VXIII

INDICES	Colora-	média	Colora-	Média	Colora-	Média	Colora-	Média	Colora-	Média
	do	do se-	do	do se-	do	do se-	do	do se-	do	do se-
	do	tor	do	tor	do	tor	do	tor	do	tor
LIQUIDEZ CORRENTE	5,15	1,05	2,04	1,16	0,92	1,18	0,66	1,15	1,63	1,20
ENDIVIDAMENTO	80%	58,4%	70%	58,3%	60%	60,5%	60%	60,6%	30%	56,2%
RENTABILIDADE	-o-	10,8%	-o-	15,8%	-o-	8,0%	-o-	6,5%	3%	6,6%

	80		81		82		83		84	
	setor	média do SERASA	setor	média do SERASA	setor	média do SERASA	setor	média do SERASA	setor	média do SERASA
LIQUIDEZ CORRENTE	1,05	1,05	1,16	0,99	1,18	1,01	1,15	-o-	1,20	1,01
ENDIVIDAMENTO	58,4%	116%	58,3%	134%	60,5%	149%	60,6%	-o-	56,2%	131%
RENTABILIDADE	10,8%	18,5%	15,3%	12%	8,0%	16%	6,5%	-o-	6,0%	8,0%

TABELA XXI  
(continuação)

INDICES Continuação	Colora- média		Colora- média		Colora- média		Colora- média		Colora- média	
	do	do se- tor	do	do se- tor	do	do se- tor	do	do se- tor	do	do se- tor
LIQUIDEZ CORRENTE	1,75	1,22	1,44	1,11	1,38	1,11	1,01	1,10	1,38	
ENDIVIDAMENTO	20%	52,3%	20%	48,4%	30%	48,4%	30%	45,7%	40%	
RENTABILIDADE	-0-	7,2%	9,0%	3,8%	2,0%	3,8%	-70%	3,1%	40%	

	85		86		87		88		
	setor	SERASA	setor	SERASA	setor	SERASA	setor	SERASA	
LIQUIDEZ CORRENTE	1,22	0,98	1,11	1,01	1,10	1,04		0,93	
ENDIVIDAMENTO	52,3%	115%	48,4%	89%	45,7%	87%		85%	
RENTABILIDADE	7,2%	0,5%	3,0%	7%	3,1%	7%		1%	

## BIBLIOGRAFIA

- AGROANALYSIS - "ÁLCOOL" - REVISTA AGROANÁLISIS. Rio de Janeiro, pág. 17-18, Janeiro, 1986.
- COPERSUCAR. "PROÁLCOOL: Fundamentos e Perspectivas". São Paulo, 1988
- BELIK, Walter - "A tecnologia em um setor controlado. O caso da Agroindústria Canavieira em São Paulo". Caderno de Difusão de Tecnologia. Brasília. Volume 2, nº 1, pág. 99-136, janeiro/abril, 1985
- BELIK, Walter - "O Programa Energético Brasileiro e o Setor Externo". São Paulo, 1982. Tese de Mestrado. Fundação Getúlio Vargas, mimeo.
- FOLHA DE SÃO PAULO. São Paulo, 14 de maio de 1989, pág. 34; 17 de maio de 1989, pág. E-8; 30 de maio de 1989, pág. G- e G-6; Agrofolha.
- FRAUSING, Carlos C. Marques. "Estudo da Inovação Tecnológica na Produção Industrial do Alcool no Brasil". Campinas, 1988. Monografia de Graduação. Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas. mimeo.
- GAZETA MERCANTIL. 18 de abril de 1989; 2 de maio de 1989, pág. 18
- GOMENSORO, Sonia C. de Magalhães - "Proálcool. Um Estudo sobre a Formação de um Programa Econômica de Governo". Itaguaí, Rio de Janeiro, 1985. Tese de Mestrado, Instituto de Ciências Humanas e Sociais Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, mimeo.
- GUSMÃO, Roberto - "Avaliação do Proálcool e suas perspectivas". Sociedade dos Produtores de Açúcar e Alcool. São Paulo, Janeiro, 1986
- IAA. apud.IPT - "Estudo da Agroindústria Açucareira de São Paulo com vistas à Formulação de Políticas". São Paulo, Relatório IPT/DEES-AETEC, nº 26.637/88.
- ISTO É, SENHOR. São Paulo, 24 de maio de 1989, pág. 40-42
- HALUF, Renato. (coord.) "Aspectos da constituição e desenvolvimento do mercado de trabalho em Piracicaba". UNIMEP, Piracicaba, 1984
- NASTARI, Plínio Nario - "O álcool no contexto dos combustíveis líquidos". Sociedade dos Produtores de Açúcar e Alcool. São Paulo, nº 14, 1987

NITSCHE, Manfred (coord.) - "Economia Política e Avaliação Sócio-Econômica do Programa Brasileiro de Bio-Combustíveis. Instituto de Estudos Latino-Americanos. Berlim, 1985

O ESTADO DE SÃO PAULO - São Paulo, 17 de maio de 1989, pág. B-8; 20 de maio de 1989, pág. 30; 26 de maio de 1989, pág. 2; Caderno de Economia

PAMPLONA, Confúcio - "Proálcool, Impactos em Termos Técnico-Econômicos e Sociais do Programa no Brasil". Sociedade dos Produtores de Açúcar e Alcool. São Paulo, 1988

SÃO PAULO (ESTADO). Conselho Estadual de Energia. "Pesquisa de Mercado do Alcool de Cana Produzido no Estado de São Paulo". São Paulo, 1987

SERASA - "Panorama Financeiro das Empresas". São Paulo. Vários números

SOCIEDADE DOS PRODUTORES DE AÇÚCAR E ALCOOL. "Anais do III Econoálcool". São Paulo, 1986 (Coleção Sôpra1, 11)

UNICAMP, I.E. - "3 textos sobre Economia Agrícola". Campinas. UNICAMP, I.E., mimeo

VEIGA FILHO, A.A.; GATTI, E.U.; MELLO, R.T.C. "O Programa Nacional do Alcool e seus Impactos na Agricultura Paulista". São Paulo, Secretaria da Agricultura. I.E.A. 35 páginas, 1980

VISÃO. "Quem é Quem na Economia Brasileira". São Paulo. Vários números.

VEJA. 24 de maio de 1989. pág. 104-105