

# ANÁLISE DOS ÍNDICES DE LIQUIDEZ E RENTABILIDADE DE UMA EMPRESA DO SETOR DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

## ANALYSIS OF LIQUIDITY RATIOS AND PROFITABILITY OF A COMPANY IN THE BRAZILIAN AGRIBUSINESS SECTOR

Daltro Cella<sup>1</sup>

Marco Antonio Alves de Souza<sup>2</sup>

José Valmir Appis<sup>3</sup>

### RESUMO

A análise do balanço patrimonial e da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) reflete a posição contábil e financeira de uma organização em um determinado período de tempo. Estas demonstrações contábeis sintetizam os elementos que constituem seu patrimônio e evidencia a diferença entre seus valores positivos e negativos. Desta forma os agentes interessados podem analisar detalhadamente sua situação, com o objetivo de se garantir contra possíveis perdas. Este trabalho procurou realizar uma análise contábil e financeira por meio da comparação analítica dos índices de liquidez e rentabilidade de uma organização ligada ao setor do agronegócio. Os dados quantitativos foram levantados junto aos balanços patrimoniais publicados pela Cooperativa de Produtores de Cana-de-Açúcar, Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo (Copersucar) no período de 2003 a 2007.

**PALAVRAS-CHAVE:** Balanço patrimonial. Índice de liquidez. Índice de rentabilidade.

---

<sup>1</sup> Mestre em Economia Aplicada pela Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo (Esalq/USP). Docente da Faculdade de Tecnologia de Catanduva e Taquaritinga (Fatec). E-mail: daltro\_cell@yaho.com.br

<sup>2</sup> Especialista em Gestão Financeira e Controladoria pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Docente da Faculdade de Taquaritinga - Instituto Educacional do Estado de São Paulo (IESP). E-mail: marcoaa\_souza@hotmail.com

<sup>3</sup> Mestrando em Engenharia de Produção do Centro Universitário de Araraquara (Uniara). Docente da Faculdade de Taquaritinga - Instituto Educacional do Estado de São Paulo (IESP). E-mail: valmir.appis@ig.com.br

## INTRODUÇÃO

A Cooperativa dos Produtores de Cana-de-Açúcar, Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo (Copersucar)<sup>1</sup> foi fundada em 1º de julho de 1959 com o objetivo comercializar a produção de álcool e açúcar de seus associados. Atualmente a Copersucar é composta por 90 associados, sendo 33 unidades de produção de açúcar e álcool localizados nos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Paraná.

No início dos anos 1990, a Copersucar intensificou sua atuação no mercado internacional. Para tanto, promoveu a reestruturação e modernização de seu terminal açucareiro localizado em Santos (SP), mantendo atualmente um complexo logístico, integrando as operações portuárias entre os portos de Santos (SP) e Paranaguá (PR).

A Copersucar é classificada como empresa de primeira linha quanto a risco de crédito junto ao mercado financeiro, beneficiando-se das condições mais competitivas que tal atributo propicia. Da mesma forma, opera também diretamente no exterior com importantes instituições financeiras, além de parcerias com as principais instituições do país, com as quais mantém relacionamento.

A análise do balanço patrimonial e da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) de uma organização permite conhecer todos os componentes da riqueza patrimonial, e da Demonstração de Origem das Aplicações e Recursos (DOAR). O balanço patrimonial reflete a posição financeira em determinado momento (normalmente, no fim do ano) de uma empresa. É a representação sintética dos elementos que formam o patrimônio, evidenciando a diferença que completa a equação entre seus valores positivos e negativos. Desta forma permite as pessoas interessadas na empresa analisar de forma detalhada sua situação, com o objetivo de se garantir contra possíveis perdas.

Uma leitura detalhada das demonstrações contábeis e financeiras de uma empresa pode servir para a construção de índices. Um índice é uma grandeza comparável obtida a partir de valores monetários absolutos destinados a medir a posição financeira e os níveis de desempenho da empresa.

A técnica de análise por meio de índices consiste em relacionar contas e grupos de contas para extrair conclusões sobre tendências e situação econômico-financeira da empresa. Os índices da empresa podem ser classificados como ótimo, bom, satisfatório ou deficiente, ao compará-los com índices de outras empresas do mesmo ramo ou porte, ou ainda com os índices do setor, publicados pela imprensa especializada (HOJI, 2004, p.280).

O presente trabalho tem como objetivo verificar o desempenho da Copersucar através da comparação analítica dos índices de liquidez e rentabilidade a partir dos balanços divulgados pela empresa, no período de 2003 a 2007.

<sup>1</sup> Informações disponíveis no site da empresa: <http://www.copersucar.com.br>

## 1. METODOLOGIA

A metodologia do presente trabalho baseou-se em pesquisa bibliográfica disponível na literatura a respeito das análises de demonstrações contábeis e financeiras, buscando sempre uma comparação analítica dos índices de liquidez e rentabilidade. Os dados quantitativos foram levantados junto aos balanços patrimoniais publicados pela Cooperativa de Produtores de Cana-de-Açúcar, Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo (Copersucar) no período de 2003 a 2007.

## 2. BALANÇO PATRIMONIAL

De acordo com Iudícibus e Marion (2000), o balanço patrimonial é composto de um cabeçalho do qual constará a denominação da empresa, título da demonstração (Balanço Patrimonial); data de encerramento do balanço. O corpo do balanço é constituído por duas colunas: a da esquerda que chamamos ativo, e a da direita, que chama passivo e patrimônio líquido.

De acordo com Hoji (2004) o “balanço patrimonial demonstra a situação estática da empresa em determinado momento”. A expressão patrimonial origina-se do patrimônio global da empresa, ou seja, o conjunto de bens, direitos e obrigações. Através do balanço patrimonial podem-se conhecer todos os componentes da riqueza patrimonial. Distinguimos nele cinco aspectos importantes: o econômico, o financeiro, o patrimonial propriamente dito, o específico e o quantitativo.

Segundo Franco (1989), o aspecto econômico é aquele evidenciado pelo complexo patrimonial como riqueza pertencente a seus titulares. Apresenta a situação do capital próprio (patrimônio líquido) em relação à totalidade da riqueza patrimonial (bens, direitos e obrigações) e ao resultado produzido pela atividade econômica da entidade. O aspecto financeiro do patrimônio diz respeito às disponibilidades da empresa em face de suas responsabilidades e das necessidades da dinâmica patrimonial. Os valores realizáveis, quando de conversão rápida, fazem face às responsabilidades, porém deve-se sempre levar em conta a relação entre o numerário disponível e as exigências da movimentação econômica da empresa, bem como os prazos de vencimento dos valores realizáveis e exigíveis, para se conhecer a liquidez financeira. O aspecto financeiro tem, pois, caráter particular da empresa, de acordo com sua natureza e atividade, que determinam maior ou menor necessidade de numerário para atender à dinâmica empresarial.

Para Franco (1989), o aspecto patrimonial é aquele que evidencia a origem dos capitais (próprio e de terceiros) e sua aplicação em bens e direitos. Como os componentes patrimoniais são demonstrados em grupos homogêneos, o balanço reflete, com fidelidade, a grandeza e a complexidade do patrimônio, bem como a relação entre seus vários componentes, da qual se podem extrair informações sobre o estado de sanidade ou insanidade patrimonial. O aspecto específico do patrimônio é aquele que evidencia as espécies, ou seja, a natureza de seus componentes, classificando-os, de acordo com sua qualificação e destinação, em grupos homogêneos, representativos dos bens, direitos e obrigações do patrimônio.

O aspecto quantitativo é aquele que evidencia a quantidade de cada um dos componentes patrimoniais, monetariamente representados. O aspecto qualitativo está refletido no valor de cada uma das contas representativas dos bens, direitos, obrigações e situação do patrimônio. O balanço patrimonial apresenta uma parte positiva, que é denominada de ativo, e um, denominado passivo (FRANCO, 1989).

Apesar da Lei das Sociedades por Ações dispor que as demonstrações de cada exercício sejam publicadas com a indicação dos valores correspondentes do exercício anterior, este trabalho optou por apresentar todos os balanços patrimoniais do período de 2003 a 2007 em duas tabelas (tabela 1 e 2).

Na tabela 1 apresenta-se a conta ativo dos balanços patrimoniais do período de 2003 a 2007. A tabela 2 representa a conta passivo dos balanços patrimoniais do período de 2003 a 2007. Essa apresentação facilita a visualização e a análise das demonstrações com o objetivo de observar a evolução do balanço patrimonial de um ano para outro.

**Tabela 1 - Ativo dos balanços patrimoniais do período de 2003 a 2007.**

ATIVO - (em milhares de reais)					
	2007	2006	2005	2004	2003
<b>Circulante</b>					
Disponibilidades	91.786	177909	98951	38103	22889
Aplicações Financeiras	-	-	-	44565	67480
Contas a receber de clientes	581.198	772446	302595	424358	372238
Contas de cooperados:					
Repasse de empréstimos e Financiamentos	182.170	114099	77627	153692	163352
Repasse de impostos e Contribuições	10.916	9797	8832	9833	25375
Estoques	251.246	242055	287324	146103	159848
Outros valores a receber	53.093	51990	47133	39640	19527
	1.170.409	1368296	822462	856294	830709
<b>Realizável em longo prazo</b>					
Contas de cooperados:					
Movimento	837.056	796229	743662	684214	617186
Repasse de impostos e contribuições	746.451	695762	644557	647482	458245
Repasse de sobras, empréstimos e financiamentos	427.735	425722	420825	378591	400010
Depósitos judiciais e cauções	193.712	186487	188204	176292	152655
Operações com partes relacionadas	4.458	576	13756	67550	217425
Outras	7.353	7512	8,224	7349	490
	2.216.765	2112288	2019228	1961478	1846011
<b>Permanentes</b>					
Investimentos:					
Companhias controladas	434.217	431563	440758	380729	382622
Outras	10.949	10949	10949	10949	10949
Imobilizado	55.979	57114	58245	24198	25458
Diferido		-	-	-	26
	501.145	499626	509952	415876	419055
	3.888.319	3980210	3351642	3233648	3095775

Fonte: Cooperativa dos Produtores de Cana, Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo Ltda.

**Tabela 2 - Passivo dos balanços patrimoniais do período de 2003 a 2007.**

<b>PASSIVO - (em milhares de reais)</b>					
	<b>2007</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>	<b>2003</b>
<b>Circulante</b>					
Fornecedores	4.726	2007	6120	12873	10853
Empréstimos e financiamentos	619.106	672655	244257	321847	333565
Contas de cooperados:					
Açúcar e álcool	416.665	458448	424796	412392	430817
Movimento	6.830	32521	20512	6141	1031
Impostos e contribuições a recolher	73.764	76006	66118	54236	83268
Outras contas a pagar	86.710	78817	85109	87375	69239
	<b>1.207.801</b>	<b>1320464</b>	<b>846912</b>	<b>894504</b>	<b>928773</b>
<b>Exigível a longo prazo</b>					
Empréstimos e financiamentos	-	20455	34441	6871	10421
Obrigações fiscais “sob judge” e impostos e contribuições a recolher	1.058.119	1079338	985574	957284	796285
Receitas eventuais a ratear:					
Conta de cooperados	837.056	796229	743662	684214	617186
Operações com partes relacionadas	460.941	492060	479165	506618	550762
	<b>2.356.116</b>	<b>2388082</b>	<b>2242842</b>	<b>2154987</b>	<b>1974654</b>
<b>Patrimônio Líquido</b>					
Capital social	739	743	784	827	827
Reservas e fundos cooperativos	10	9	8	7	6
Reserva de reavaliação	41.342	41783	42265	-	-
Reservas:					
de equalização	69.147	69255	69706	69938	70282
de resultados em empresas ligadas	213.164	159874	149125	113385	121233
	<b>324.402</b>	<b>271664</b>	<b>261888</b>	<b>184157</b>	<b>192348</b>
	<b>3.888.319</b>	<b>3980210</b>	<b>3351642</b>	<b>3233648</b>	<b>3095775</b>

Fonte: Cooperativa dos Produtores de Cana, Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo Ltda.

A tabela 3 foi adaptada para apresentar o as demonstrações de resultados dos exercícios no período de 2003 a 2007.

**Tabela 3 - Demonstração do resultado do exercício do período de 2003 a 2007.**

	2007	2006	2005	2004	2003
<b>Demonstração por conta dos cooperados</b>					
<b>Venda de açúcar</b>					
Receita bruta das vendas	2.429.560	2.085.445	2.113.720	1.971.277	2.247.086
Impostos incidentes sobre as vendas	(143.640)	(151.481)	(169.853)	(146.299)	(164.057)
Custo do açúcar vendido	(1.831.184)	(1.504.507)	(1.575.131)	(1.518.728)	(1.409.889)
	454.736	429.457	368.736	306.200	673.140
<b>Venda de álcool</b>					
Receita bruta das vendas	2.513.094	2.759.417	2.186.797	1.567.576	1.898.474
Impostos incidentes sobre as vendas	(196.080)	(230.253)	(180.002)	(153.950)	(187.111)
Custo do álcool vendido	(1.549.112)	(1.805.244)	(1.417.458)	(995.696)	(1.098.554)
	767.902	723.920	589.337	417.890	612.809
<b>Sobra do exercício antes das apropriações</b>	1.222.638	1.153.377	958.073	724.090	1.285.949
<b>(Despesas) Receitas operacionais</b>					
Despesas com vendas	(18.780)	(20.172)	(78.477)	(96.829)	(96.961)
Despesas administrativas	(52.316)	(55.424)	(25.532)	(32.615)	(28.398)
Despesas financeiras	--	--	(236.978)	(243.528)	(530.552)
Receitas financeiras	--	--	200.416	168.941	491.981
Financeiras líquidas	62.108	(19.471)	--	--	--
Outras receitas e (despesas) operacionais líquidas	62.350	(10.117)	--	--	--
Resultado de equivalência patrimonial em controladas	72.890	(201.611)	--	--	--
	126.252	(306.795)	(140.571)	(204.031)	(163.930)
<b>Sobra do exercício antes das apropriações</b>	1.348.890	846.582	817.502	529.059	1.122.019
<b>Apropriação do exercício</b>					
A conta de açúcar e álcool dos cooperados	--	--	(817.502)	(529.059)	(1.122.019)
<b>Retenções do resultado</b>					
A resultado de empresas ligadas	(72.890)	201.611	--	--	--
À reserva de equalização	549	933	--	--	--
A reservas e Fundos Cooperativos	1	1	--	--	--
<b>Sobras do exercício apropriadas aos cooperados</b>	1.276.550	1.049.127	--	--	--
<b>Apropriação do resultado</b>					
À conta de açúcar e álcool dos cooperados	(1.276.544)	(1.049.123)	--	--	--
Retorno a distribuir	(6)	(4)	--	--	--
<b>Resultado das atividades de apoio e administração</b>					
<b>Vendas de insumos e utilidades a cooperados:</b>					
Receita bruta das vendas	--	--	1.875	823	17.538
Impostos incidentes sobre as vendas	--	--	(417)	(110)	(2.155)
Custo dos produtos vendidos	--	--	(1.714)	(976)	(14.297)
	--	--	(256)	(263)	1.081

<b>Venda de produtos agrícolas a cooperados:</b>					
Receita bruta das vendas	--	--	1.337	1.910	1.071
Impostos incidentes sobre as vendas	--	--	(100)	(73)	(67)
Custo dos produtos vendidos	--	--	(1.046)	(384)	(261)
			191	1.453	743
<b>Receita da prestação de serviço</b>					
Transferência de tecnologia agroindustrial	--	--	130	871	871
Receita bruta de prestação de serviço de refino	--	--	5.644	--	--
Impostos incidentes sobre serviços de refino	--	--	(1.298)	--	--
Custo dos serviços prestados	--	--	(5.857)	--	--
	--	--	(1.381)	871	871
<b>Resultado bruto</b>			(1.446)	2.061	3957
Despesa de apoio e administração	--	--	(79.637)	(90.865)	(79.980)
Resultado da equivalência patrimonial em controladas	--	--	47.188	11.265	99.625
Reversão de provisão para investimentos em controladas	--	--	--	16.763	--
Fundo de reserva	--	--	(34.362)	--	--
Outras receitas operacionais	--	--	119.854	56.851	20.796
Outras despesas operacionais	--	--	(35.954)	(32.463)	(95.635)
<b>Perdas do exercício antes das apropriações</b>	--	--	15.643	(36.388)	(250.487)
<b>Apropriação do resultado:</b>					
A conta de açúcar e álcool dos cooperados	--	--	31.077	64.077	144.205
A reserva de equalização	--	--	437	344	6.663
Ao resultado em empresas ligadas	--	--	(47.188)	(28.028)	99.625
	--	--	5	5	6
<b>Resultado líquido</b>					
Retorno a distribuir	--	--	(5)	(5)	(6)

Fonte: Cooperativa dos Produtores de Cana, Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo Ltda.

### 3. ÍNDICES FINANCEIROS

Para Hoji (2004, p. 280), a técnica de análise por meio de índices consiste em relacionar contas e grupo de contas para extrair conclusões sobre tendências e situação econômico-financeira da empresa. Neste trabalho vamos nos dedicar aos seguintes índices: índices de liquidez e aos índices de rentabilidade.

Um aspecto importante que deve ser considerado é que a empresa precisa “repor” os ativos circulantes que converter em dinheiro, para não interromper a sua atividade operacional. Nessas condições, os ativos circulantes passam a ter características permanentes. Portanto, os índices de liquidez são válidos para as hipóteses em que a empresa é “fechada” (liquidada).

Os índices de liquidez mostram a situação financeira da empresa. Como os vencimentos se referem às diferentes datas, um valor com vencimento no primeiro dia do ano pode estar sendo comparado em igualdade de condições com outro valor que vence no último dia do mesmo ano. Os valores traduzidos a valor presente minimizam esse tipo de problema. Em uma análise isolada desse grupo de

contas, quanto maior melhor.

Assaf Neto (2002, p.173), afirma que o índice de liquidez geral revela a liquidez, tanto no curto como em longo prazo. De cada unidade monetária que a empresa tem de dívida, o quanto existe de direitos e haveres no ativo circulante e no ativo realizável a longo prazo. A liquidez geral é utilizada também como uma medida de segurança financeira da empresa em longo prazo, revelando sua capacidade de saldar todos seus compromissos.

Para se calcular o índice de liquidez geral usa-se a seguinte fórmula:

$$\text{Índice de Liquidez Geral} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Ativo Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Exigível a Longo Prazo}}$$

O ativo circulante é o item mais líquido. É todo o dinheiro em caixa ou no banco e os demais itens que podem ser transformados em dinheiro, consumidos ou vendidos em curto prazo (dentro de um ano). Adicionam-se ao ativo circulante, as contas a receber, investimentos temporários e estoques. O ativo realizável a longo prazo são os ativos de menor liquidez (transformam-se em dinheiro mais lentamente) que o circulante. São classificados os empréstimos ou adiantamentos concedidos às sociedades coligadas ou controladas, a diretores e acionistas, além dos títulos a receber no longo prazo (MATIAS; JUNIOR LOPES, 2007, p. 45).

O passivo circulante são as obrigações pagas dentro do ano (curto prazo): contas a pagar, dívidas com fornecedores de mercadorias ou matérias-primas, o imposto a recolher (pelo governo), os empréstimos bancários com vencimentos de curto prazo, as provisões (são despesas incorridas, geradas, ainda não pagas, mas já reconhecidas pela empresa: imposto de renda, férias, 13º salário, salários a pagar e encargos sociais a pagar). O passivo exigível a longo prazo são as dívidas que serão liquidadas em financiamentos, títulos a pagar e debêntures.

Em exercícios futuros, o índice de liquidez imediata é um índice derivado da liquidez corrente que mostra a capacidade de pagamento de dívidas no curto prazo, considerando a hipótese de que todo o passivo circulante da empresa vence no primeiro dia útil seguinte à data de encerramento do balanço.

Segundo Hoji (2004, p. 286), “esse índice indica quanto à empresa possui de recursos imediatamente disponíveis para liquidar compromissos no curto prazo. As disponibilidades são recursos imediatamente disponíveis, mas as obrigações de curto prazo podem estar compostas por dívidas que vencem em 15 dias, 30 dias, ou até 365 dias”. Os analistas internos podem obter dados mais detalhados e utilizar esse índice com base em relatórios de dívidas separadas por vencimento. Deve-se avaliar a composição dos títulos e valores mobiliários, normalmente disponíveis. Este índice representa uma medida satisfatória da liquidez de uma empresa. O índice de liquidez imediata pode ser calculado pela seguinte fórmula:

$$\text{Índice de Liquidez Imediata} = \frac{\text{Disponibilidades} + \text{Aplicações Temporárias}}{\text{Passivo Circulante}}$$

As disponibilidades compreendem os valores que podem ser utilizados livremente na movimentação dos negócios por serem os de mais franca circulação e disponibilidade. Fazem parte das disponibilidades o caixa, depósitos bancários a vista, aplicações financeiras e títulos de livre circulação vinculados ao mercado aberto de capitais, assim como outros valores de conversão imediata, como cheques e vales a vista (contra-apresentação).

As aplicações temporárias são aplicações realizadas normalmente no mercado financeiro com excedente do caixa. São os investimentos por um curto período, pois, tão logo a empresa necessite do dinheiro, ela se desfaz da aplicação.

O índice de liquidez corrente obtém-se pelo quociente entre os ativos e passivos de curto prazo de vencimento. É uma das medidas mais usadas para avaliar a capacidade de uma empresa para saldar os seus compromissos em dia. Para calcular este índice, usamos a seguinte fórmula:

$$\text{Índice de Liquidez Corrente} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Tal índice padece de dois defeitos básicos: 1º) trata indistintamente todos os itens do ativo circulante somados, quando na realidade cada item possui liquidez diferenciada. Assim, a composição relativa dos dois termos da fração (que é obscurecida pela soma) seria fundamental para uma medida adequada de liquidez. Por exemplo, se o resultado do índice for 2, significa que para cada duas unidades monetárias de ativos circulantes existiria uma unidade monetária de passivo circulante. No ativo circulante estão inclusos o estoque e as contas a receber no curto prazo, o que não significa sua transformação imediatas em dinheiro, isto poderá não significar facilidade para a liquidação de compromissos pela empresa. 2º) O que importa não é o que existe no ativo e no passivo numa determinada data, mas a velocidade com que os ativos serão convertidos em dinheiro, sem redução de valor, e os passivos circulantes chegarão ao seu vencimento. Isto significa que devemos conjugar ao uso do índice de liquidez corrente o emprego de outros índices que reflitam essa velocidade. Por exemplo, o prazo médio de cobrança, prazo médio de pagamento e rotação de estoque de produtos acabados.

Para Hoji (2004, p. 285), “na maioria dos casos, esse índice é considerado como o melhor indicador da capacidade de pagamento da empresa”. Pode-se afirmar que se a liquidez corrente for maior que 1,0 significa que a empresa possui capital circulante líquido positivo; se a liquidez corrente for igual a 1,0 denota-se Capital Circulante Líquido Nulo e se a liquidez corrente for menor que 1,0 denota-se capital circulante líquido negativo. Quanto maior a liquidez corrente, mais alta se apresenta a capacidade da empresa em financiar suas necessidades de capital de giro.

O índice de liquidez seca corresponde a uma tentativa de sanar as deficiências do índice de liquidez

corrente, excluindo do ativo circulante o item estoques, o ativo de realização mais problemática dentro dessa categoria (SANVICENTE, 1987).

Para Sanvicente (1987), em condições normais os estoques são transformados em contas a receber, e estas em disponibilidades, após um processo prolongado e de maior incerteza. Há ainda que ressaltar a situação dos estoques em face de uma necessidade de liquidação. Exceto em circunstâncias excepcionais, uma liquidação de estoques tende a ser efetuada com grandes descontos sobre o valor contabilizado, reduzindo efetivamente a sua contribuição para a liquidez da empresa.

Em menor grau, este índice padece de defeitos similares aos do índice de liquidez corrente. Quanto maior a diferença entre o índice de liquidez corrente (ILC) e o índice de liquidez seca (ILS) de uma empresa, maior a dependência da sua liquidez em relação à realização do valor de seus estoques.

O índice de liquidez seca é um índice derivado da liquidez corrente, e mostra a capacidade de pagamento de dívidas no curto prazo, considerando a hipótese da empresa não conseguir vender seus estoques.

O quociente demonstra a porcentagem das dívidas em curto prazo em condições de serem saldadas mediante a utilização de itens monetários de maior liquidez do ativo circulante. Essencialmente, a liquidez seca determina a capacidade de curto prazo de pagamento da empresa mediante a utilização das contas do disponível e valores a receber. (ASSAF NETO, 2002, p. 172).

Calcula-se o índice de liquidez seca através da resolução da seguinte fórmula:

$$\text{Índice de Liquidez Seca} = \frac{\text{Ativo Circulante} - \text{Estoques} - \text{Despesas Antecipadas}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Fazem parte do ativo circulante o caixa, o banco e os itens que serão transformados em dinheiro, no curto prazo. Adicionam-se ao ativo circulante, as contas a receber, investimentos temporários e estoques. O passivo circulante são as obrigações que normalmente são pagas dentro de um ano: contas a pagar, dívidas com fornecedores de mercadorias ou matérias-primas, o imposto a recolher, os empréstimos bancários com vencimentos nos próximos 360 dias e as provisões necessárias.

#### **4. CÁLCULO DOS ÍNDICES DE LIQUIDEZ**

Para calcular os índices de liquidez utilizaram-se os dados retirados dos balanços patrimoniais da Copersucar, referentes aos anos bases de 2003 a 2007. Considera-se o ILG como o Índice de Liquidez Geral; o ILI como o Índice de Liquidez Imediata; o ILC como o Índice de Liquidez Corrente e o ILS como o Índice de Liquidez Seca.

Cálculos dos índices de liquidez geral entre os anos de 2003 a 2007:

$$\begin{aligned} \text{ILG 2003} &= \frac{830.709 + 1.846.011}{928.773 + 1.974.654} = \frac{2.676.720}{2.903.427} = 0,921917 \\ \text{ILG 2004} &= \frac{856.294 + 1.961.478}{894.504 + 2.154.987} = \frac{2.817.772}{3.049.491} = 0,924014 \\ \text{ILG 2005} &= \frac{822.462 + 2.019.228}{846.912 + 2.242.842} = \frac{2.841.690}{3.089.745} = 0,919714 \\ \text{ILG 2006} &= \frac{1.368.296 + 2.112.288}{1.320.464 + 2.388.082} = \frac{3.480.584}{3.708.546} = 0,938531 \\ \text{ILG 2007} &= \frac{1.170.409 + 2.216.765}{1.207.801 + 2.356.116} = \frac{3.387.174}{3.563.917} = 0,950408 \end{aligned}$$

Cálculos dos índices de liquidez imediata entre os anos de 2003 a 2007:

$$\begin{aligned} \text{ILI 2003} &= \frac{22.889 + 67.480}{928.773} = \frac{90.369}{928.773} = 0,097299 \\ \text{ILI 2004} &= \frac{38.103 + 44.565}{894.505} = \frac{82.668}{894.505} = 0,092418 \\ \text{ILI 2005} &= \frac{98.951 + 0}{846.912} = \frac{98.951}{846.912} = 0,116837 \\ \text{ILI 2006} &= \frac{177.909 + 0}{1.320.464} = \frac{177.909}{1.320.464} = 0,134732 \\ \text{ILI 2007} &= \frac{91.786 + 0}{1.207.801} = \frac{91.786}{1.207.801} = 0,075994 \end{aligned}$$

Cálculos dos índices de liquidez corrente entre os anos de 2003 a 2007:

$$\text{ILC 2003} = \frac{830.709}{928.773} = 0,894416$$

$$\text{ILC 2004} = \frac{856.294}{894.504} = 0,957284$$

$$\text{ILC 2005} = \frac{822.462}{846.912} = 0,971130$$

$$\text{ILC 2006} = \frac{1.368.296}{1.320.464} = 1,036224$$

$$\text{ILC 2007} = \frac{1.170.409}{1.207.801} = 0,969041$$

Cálculos dos índices de liquidez seca entre os anos de 2003 a 2007:

$$\text{ILS 2003} = \frac{830.709 - 159.848 - 0}{928.773} = \frac{670.861}{928.773} = 0,722309$$

$$\text{ILS 2004} = \frac{856.294 - 146.103 - 0}{894.504} = \frac{710.191}{894.504} = 0,793949$$

$$\text{ILS 2005} = \frac{822.462 - 287.324 - 0}{846.912} = \frac{535.138}{846.912} = 0,631870$$

$$\text{ILS 2006} = \frac{1.368.296 - 242.055 - 0}{1.320.464} = \frac{1.126.241}{1.320.464} = 0,852913$$

$$\text{ILS 2007} = \frac{1.170.409 - 251.246 - 0}{1.207.801} = \frac{919.163}{1.207.801} = 0,761022$$

**Tabela 4 - Resultados dos índices de liquidez da Copersucar para os anos de 2003 a 2007.**

Índices de liquidez				
Ano base	ILG	ILI	ILC	ILS
2003	0,921917	0,097299	0,894416	0,722309
2004	0,924014	0,092418	0,957284	0,793949
2005	0,919714	0,116837	0,971130	0,631870
2006	0,938531	0,134732	1,036244	0,852913
2007	0,950408	0,075994	0,969041	0,761022

Fonte: resultados da pesquisa.

## 5. ÍNDICES DE RENTABILIDADE

Os índices de rentabilidade são medidas variadas do lucro da empresa em relação a diversos itens, conforme o ponto de vista adotado, já que o próprio lucro possui significados diferentes, porque muitas variantes podem ser adotadas: operacional, líquido, antes ou após o imposto de renda, entre outros.

O fato é que, para determinadas finalidades, certos conceitos são melhores. Se quisermos calcular o retorno para efeito preditivo do que possa ocorrer no futuro, como tendência, será melhor tirar o numerador e do denominador valores não repetitivos ou não operacionais. Se desejarmos ter uma idéia lucrativa, como um todo, do empreendimento, venha de onde vierem os recursos e admitindo-se as aplicações realizadas, o lucro líquido dividido pelo ativo total será um melhor indicador. Se estiver interessado em saber o que representa, para os acionistas, em termos reais adicionais ao seu investimento inicial, o lucro, o melhor será relacionar este lucro (possivelmente após o IR) com o patrimônio líquido ou, mais conservadoramente, com o capital social mais reservas incorporáveis a qualquer momento ao capital.

Segundo Sanvicente (1987, p.179), a margem operacional líquida mede o êxito alcançado pela empresa na obtenção de preços de venda superiores aos custos (de produção, venda e administração) necessários para efetuar a colocação dos produtos e/ou serviços juntos aos consumidores e/ou usuários. Corresponde ainda à diferença relativa entre preços e custos médios dos produtos e serviços oferecidos pela empresa.

O quociente, apesar do grande esforço para melhorá-lo, comprimindo despesas e aumentando a eficiência, apresenta-se, normalmente, baixo em certas atividades e mais alto em outras, como consequência do tipo de empreendimento. Normalmente, por exemplo, a indústria automobilística ou de refino de petróleo tem margens pequenas, mas vendas muito altas. O inverso pode ocorrer para pequenos comércios, indústrias de móveis sob encomendas entre outros. Calcula-se a margem operacional líquida através da resolução da seguinte fórmula:

$$\text{Margem Oper. Líquida} = \frac{\text{Resultado Operacional} + \text{Desp. Financeiras} - \text{Rec. Financeiras}}{\text{Receita Operacional Líquida}}$$

A margem líquida compara o lucro pertencente aos acionistas com o volume de rendas esperado pela empresa em suas operações. Este índice indica qual foi o lucro líquido em relação à receita operacional líquida. O índice calculado mostra que em determinado ano, depois de descontado todos os custos e despesas, sobraram uma determinada porcentagem das vendas líquidas da empresa. A margem líquida é obtida através da fórmula:

$$\text{Margem Líquida} = \frac{\text{Resultado Líquido do Exercício}}{\text{Receita Operacional Líquida}}$$

O retorno sobre o capital dos acionistas mede o rendimento obtido pela empresa como remuneração do investimento dos acionistas. Por outro lado, o numerador justifica-se pelo fato de que é esse lucro que realmente pertence aos acionistas ordinários, qualquer que seja a decisão subsequente quanto a sua destinação (SANVICENTE, 1987, P.180). O denominador, por sua vez, é representativo do volume médio do investimento mantido na empresa por esses acionistas. Da maneira como ele é calculado, compara-se o lucro gerado em todo um período ao capital do último dia desse período. Se ocorrer variações desse capital durante o ano, por aumentos de capital, incorporação de reservas, e o próprio lucro gerado durante o período, não podemos afirmar que esse lucro tenha sido produzido por esse investimento.

$$\text{Retorno sobre o Capital dos Acionistas} = \frac{\text{Resultado Líquido do Exercício}}{\text{Patrimônio Líquido Médio}}$$

Conforme Sanvicente (1987, p.180), o retorno sobre o ativo operacional mede a rentabilidade das operações básicas da empresa em face dos recursos (ativos) aplicados nessas operações. Em se tratando de empresa industrial ou comercial, recomenda-se excluir, como ativos não operacionais, as aplicações em títulos resgatáveis em curto prazo (ou seja, as chamadas “aplicações financeiras”), os ativos imobilizados técnicos não usados nas atividades normais e os imobilizados financeiros não essenciais às atividades-fins da empresa. Neste último caso, estamos falando principalmente de investimento em áreas de incentivo fiscal. Por outro lado, se estivermos frente a um caso em que o investimento é feito em empresa coligada ou subsidiária e cujo controle é essencial a normalidade das operações, o valor correspondente deverá ser tratado como ativo operacional.

$$\text{Retorno sobre o Ativo Operacional} = \frac{\text{Resultado Oper.} + \text{Desp. Financeiras} - \text{Rec. Financeiras}}{\text{Ativo Operacional Líquido Médio}}$$

## 6. CÁLCULO DOS ÍNDICES DE RENTABILIDADE

Para calcular os índices de rentabilidade utilizaram-se os dados retirados dos balanços patrimoniais da Copersucar, referentes aos anos bases de 2003 a 2007. Considera-se o MOL como a Margem Operacional Líquida; o ML como a Margem Líquida; o RCA como o Retorno sobre o Capital dos

Acionistas e o RAO como o Retorno sobre o Ativo Operacional.

**Tabela 5 - Resultados dos índices de rentabilidade da Copersucar para os anos de 2003 a 2007.**

<b>Índices de Rentabilidade</b>				
<b>Ano base</b>	<b>MOL</b>	<b>ML</b>	<b>RCA</b>	<b>RAO</b>
<b>2003</b>	0,3059	0,2957	4,5446	1,1962
<b>2004</b>	0,1836	0,1606	2,1064	0,6129
<b>2005</b>	0,2162	0,2069	3,3112	0,8803
<b>2006</b>	0,1940	0,1897	3,4290	0,8927
<b>2007</b>	0,2796	0,2931	5,4635	1,3263

Fonte: resultados da pesquisa.

## CONCLUSÃO

O objetivo geral deste trabalho foi verificar o desempenho da empresa através da comparação analítica dos índices de liquidez e rentabilidade calculados a partir dos balanços divulgados pela Copersucar, no período de 2003 a 2007.

Através do resultado da análise dos índices financeiros apresentados no desenvolvimento deste trabalho, pode-se observar que a Copersucar se mostra uma empresa sólida e com capacidade ideal para o pagamento de seus compromissos. Apresenta certa dificuldade de negociar seus estoques, pois, através da análise dos índices de liquidez corrente, podem-se encontrar os menores valores, em contrapartida, os resultados obtidos nos índices de liquidez corrente, que é considerado como o melhor indicador de capacidade de pagamento, a Copersucar teve em 2006 um desempenho acima do considerado ideal, com o capital circulante líquido positivo. Os resultados obtidos neste estudo nos mostram que a Copersucar é uma empresa confiável, tanto perante o mercado, quanto perante seus acionistas.

Analisando-se os índices de rentabilidade MOL (Margem Operacional Líquida), ML (Margem Líquida) e RAO (Retorno sobre o Ativo Operacional), conclui-se que os índices foram maiores em 2003 em relação aos anos subsequentes, voltando a se recuperar em 2007. Essas alterações podem ser atribuídas a um aumento considerável do preço do álcool em 2003 gerado pelo aumento da adoção da nova tecnologia dos veículos bicompostíveis e também pelo aumento da exportação para novos mercados consumidores.

Conclui-se que em anos de crise no setor econômico ao qual a empresa analisada pertence, a mesma diminui os ativos de maior liquidez, fazendo com que estes sofram alterações negativas e se recupe-

rem quando a empresa supera essas crises. Os índices de rentabilidade calculados foram maiores nos anos de 2003 e 2007, o que permite que se faça uma correlação com as oscilações oriundas dessas crises.

## **ABSTRACT**

*The analysis of the patrimonial balance reflects the position of an accounting and financial organization at a particular time period. This financial statement summarizes the elements that constitute their heritage, and highlights the difference between its positive and negative values. Thus the stakeholders can analyze your situation in detail, in order to ensure against possible losses. This study sought to carry out an accounting and financial analysis through the analytical comparison of liquidity ratios and profitability of an organization linked to the agribusiness sector. Quantitative data were collected from the balance patrimonial published by the Cooperative of Producers of Sugarcane, Sugar and Alcohol of the State of São Paulo (Copersucar) in the period 2003 to 2007.*

**KEYWORDS:** *Balance sheet. Liquidity rate. Rate of profitability.*

## **REFERÊNCIAS**

- ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanço**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2002. cap. 2, p. 172-173: Plano de Conta de Diversas Empresas.
- COOPERATIVA DOS PRODUTORES DE CANA, AÇÚCAR E ÁLCOOL DO ESTADO DE SÃO PAULO LTDA. – COPERSUCAR. Disponível em: <<http://www.copersucar.com.br>>. Acesso em: 28 set. 2008.
- FRANCO, H. **Estrutura, análise e interpretação de balanços**. 15 ed. São Paulo: Atlas, 1989. cap. 1e2, p. 27,38 – 39, 62: Introdução e Estrutura das Demonstrações Contábeis.
- HOJI, M. **Administração Financeira: uma abordagem prática**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2004. cap. 11, p. 280-291: Análise das demonstrações contábeis.
- IUDÍCIDUS, S., MARION J. C. **Curso de contabilidade para não contadores**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2000. cap. 2, p. 32–36, 43–46: Balanço Patrimonial: Uma Introdução.
- MATIAS, A.B., JÚNIOR LOPES, F.; **Administração financeira nas empresas de pequeno porte**. 1 ed. Barueri: Manole Ltda. cap. 2, p. 11-50: A administração financeira da pequena empresa.
- SANVICENTE, A. Z. **Administração financeira**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1987. cap. 11, p.177-190: Análise das Demonstrações Financeiras.