

INDICADORES DE CICLOS FINANCEIRO E OPERACIONAL: uma abordagem com enfoque na liquidez e rentabilidade das empresas.

José A. Moura Aranha^(*)

LOCAL E DATA: Campo Grande (MS) – agosto de 2001

PALAVRAS-CHAVE:

Operacional – financeiro - liquidez - rentabilidade.

KEY WORDS:

Operational – financial – liquidity – profitability

RESUMO: A saúde financeira das empresas é afetada por fatores internos e externos, alheios à sua vontade.

Como fatores internos podemos citar a competência gerencial e o nível tecnológico da mesmas; como fatores externos temos as decisões governamentais, conjunturas econômicas regionais, nacionais ou as do advento da globalização.

Portanto, a competência gerencial é demonstrada na adequada administração dos ciclos operacional e financeiro da empresa, pois, são itens que estão relacionados com a sua liquidez e a rentabilidade.

ABSTRACT: The financial health of the companies is affected for internal and external factors, out of it's intention.

How internal factors we can cite the maneage ability and the same technology companies; how external factors have governmental decisions, regional economics conjuncture, national or the global advent.

So, the manage ability is demonstrate in the adequate administration of the operational and financial cycles of the companies, then, also that itens are connected with it's liquidity and profitability.

^(*) Contador com especialização em Perícia e Investigação Contábil, Financeira e Empresarial, mestrando em Contabilidade pela PUC-SP, professor no curso de graduação em Ciências Contábeis da Faculdade Estácio de Sá de Campo Grande, gerente administrativo do Banco do Brasil S.A. agência Aeroporto Internacional em Campo Grande – MS.

INTRODUÇÃO

Para uma boa gestão da administração do capital de giro o administrador financeiro deve tomar decisões voltadas principalmente para preservar a liquidez da empresa, contudo sem afetar sua rentabilidade. Quando tais decisões são tomadas em desacordo com as exigências do mercado ou, ainda, contrárias às circunstâncias naturais necessárias à empresa, os desfechos de tais situações costumam ser através de concordatas e falências, em consequência de usar soluções inadequadas na gestão do capital de giro.

No gerenciamento dos recursos da empresa, daremos enfoque à administração dos estoques, de duplicatas a receber (clientes) e de fornecedores, por tratarem-se de itens que se bem administrados refletem na liquidez e rentabilidade das mesmas.

A liquidez está relacionada com a adequada administração dos prazos de estoques, de recebimentos e de pagamento, ou seja, a empresa deve buscar o maior prazo junto aos seus fornecedores, maximizar o giro dos estoques e negociar com seus clientes prazos menores, porém, sem afastá-los. Com essa prática, a empresa preserva a sua rentabilidade, porque, uma adequada política de administração dos prazos, desonera a empresa dos custos financeiros com a obtenção de recursos de terceiros para suprir a sua necessidade de capital de giro, neste caso, os prazos concedidos pelos fornecedores suprem essa necessidade.

O ativo de funcionamento, são valores à disposição das empresas, para sua movimentação e produção de novos bens, está representado, principalmente, pelos estoques e duplicatas a receber, já no passivo de funcionamento, temos as duplicatas a pagar a fornecedores das matérias primas, produtos e mercadorias.

Neste caso, utilizaremos os indicadores dos ciclo operacional e ciclo financeiro, que abordaremos mais adiante, os quais são importantes para avaliar o controle e a eficiência da gestão do capital de giro.

Pretendemos demonstrar neste artigo, que o controle da eficiência da gestão do capital de giro, através dos ciclos operacionais e financeiros têm reflexos na liquidez das empresas, através do resultado da análise desses indicadores nos demonstrativos contábeis das empresas Sadia S.A. e Perdigão S.A. com atuação no setor de

alimentos, ocupando a 3ª e 5ª classificações por receita operacional bruta, respectivamente, entre as empresas do setor ¹.

CICLO OPERACIONAL E CICLO FINANCEIRO

Introdução

As operações de uma empresa processam-se de forma contínua, já o balanço patrimonial por ser um demonstrativo estático, não retrata a dinâmica por qual passa o patrimônio. Corroborando nesse sentido, encontramos em SILVA (1996:293): *“O balanço da empresa representa sua situação patrimonial em determinado momento, isto é, como se fosse uma fotografia que mostra algo de forma estática, sem refletir sua mobilidade, seu dinamismo. A empresa, em suas operações, compra, fabrica, estoca, vende e recebe num processo dinâmico e contínuo”*. Ainda, sobre o assunto, afirma ASSAF NETO (2000:177): *“Na consecução de suas atividades operacionais, a empresa persegue sistematicamente a produção de bens e serviços e, conseqüentemente, vendas e recebimentos. Procura ela, com isso, a obtenção de determinado volume de lucros, os quais possam satisfazer às expectativas de retorno de suas fontes de financiamentos”*.

Para mensurar essa dinâmica, a administração financeira, utiliza a análise dos indicadores de prazos médios, que medem a dinâmica e a eficiência da gestão dos recursos alocados ao ativo operacional da empresa.

Indicadores de prazos médios.

Os indicadores de prazos médios, também conhecidos como indicadores de atividade, permitem conhecer a política de compra e venda adotada pela empresa, podendo, dessa forma, constatar a eficiência com que os recursos alocados estão sendo administrados, contribuindo também para a interpretação da liquidez e rentabilidade da empresa.

O administrador financeiro deve interpretar os índices de forma conjunta, por ser eles as bases fundamentais do ciclo financeiro da empresa.

Os indicadores de prazos médios são:

- **Prazo médio de estoques**
- **Prazo médio de recebimentos**

¹ Revista Exame – Maiores e Melhores – julho/2001

- **Prazo médio de pagamentos**

Prazo Médio de Estoques

A Administração Financeira, tem dedicado capítulo especial sobre a administração dos estoques, conforme conceitua BRAGA (1995:101) *“Podemos dizer que a administração dos estoques busca o equilíbrio entre os aspectos operacionais e financeiros e isto também pode significar a constante solução de conflitos de interesses entre área financeira e as demais áreas envolvidas.”* Os conflitos envolvem as áreas de produção que tem seu foco na manutenção de estoques de matérias-primas em níveis de segurança, enquanto que a área comercial estará focada na manutenção de níveis de estoques de produtos que lhe permita atender com tranquilidade todos os pedidos dos seus clientes.

Na administração dos estoques deve ser levado em conta os fatores: custo de capital, custo das instalações, custos dos serviços e riscos de estocagem.

O custo de capital se traduz no volume de recursos investidos nos materiais e produtos estocados, nas instalações e nos equipamentos necessários para a movimentação física e armazenagem.

O custo de instalações, envolvem o custo de aluguéis, impostos, taxas, manutenção, limpeza, refrigeração, seguro e depreciações.

Já o custo dos serviços compreendem os gastos com mão-de-obra utilizada na recepção, movimentação e controles administrativos.

Os riscos são os relativos a furtos, deterioração, obsolescência, conjunturas de mercado, etc.

Como podemos observar, a administração de estoques é um assunto complexo, entretanto, para o administrador financeiro, é importante é calcular a sua “rotação” e interpretar o índice e seus reflexos na liquidez e rentabilidade da empresa.

Dessa forma, quem administra estoques deve saber que o indicador de prazo médio de estoques exprime o número de dias, em média, em que os estoques ficam armazenados na empresa antes de serem vendidos, ou ainda, o número de dias em que os estoques são renovados (ou vendidos). Quanto menor o prazo, melhor.

O índice é obtido pela seguinte fórmula:

$$\text{PME} = \frac{\text{Saldo Médio de Estoques}}{\text{Custo das Vendas}} \times \text{Dias do Período}$$

Prazo Médio de Recebimentos

As vendas a prazo de uma companhia devem seguir uma política de crédito que seja adequada ao perfil da sua atividade, uma vez que, conceder crédito significa assumir custos e riscos inexistentes na modalidade de vendas à vista.

Por outro lado, a concessão de prazo propicia a ampliação dos níveis operacionais, ganho de escala, além do favorecimento do escoamento da produção, aumento do giro dos estoques e permissão da ampliação das atividades das empresas prestadoras de serviços.

A conta clientes ou duplicatas a receber, geralmente tem valor relevante no ativo circulante, representando custos de produção e vendas, impostos sobre vendas e lucro bruto ainda não realizados, porque ao converter estoques em créditos a receber, as empresas continuam suportando os referidos custos que tem incidência direta sobre os saldos a receber.

O indicador de prazo médio de recebimento indica o tempo decorrido, em média, entre a venda de seus produtos e o efetivo ingresso de recursos. O ideal é que o recebimento das vendas se efetue no menor prazo possível.

O cálculo do prazo médio de recebimento é efetuado pela seguinte fórmula:

$$\text{PMR} = \frac{\text{Saldo Médio de Clientes}}{\text{Receita Operacional Bruta}} \times \text{Dias do Período}$$

Prazo Médio de Pagamentos

Os saldos de fornecedores ou duplicatas a pagar, representa para a empresa uma fonte de recursos cíclicos, já que são decorrentes do ciclo operacional da empresa, e não representam custo explícito, podendo, dessa forma, a administração financeira mantê-los pelos valores máximos possíveis.

O prazo médio de pagamentos, representa o prazo, em média, que a empresa vem obtendo de seus fornecedores para pagamento das compras de matérias-primas e/ou mercadorias. Quanto maior o prazo, melhor.

A fórmula é a seguinte:

$$\text{PMP} = \frac{\text{Saldo Médio de Fornecedores}}{\text{Montante de Compras}} \times \text{Dias do Período}$$

Desse modo, verificamos como determinar os indicadores de prazos médios, mediante a aplicação das fórmulas demonstradas, que constituem a base para determinar o ciclo operacional e financeiro de uma determinada empresa, indicadores muito importantes para o controle da eficiência da gestão do capital de giro.

CICLO OPERACIONAL

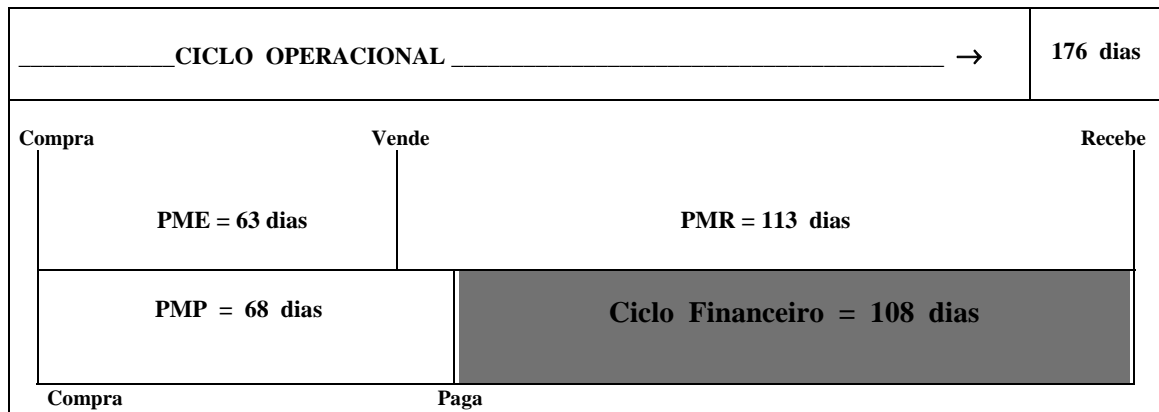
O *ciclo operacional* indica o intervalo de tempo decorrido entre o momento em que a empresa adquire as matérias-primas ou mercadorias e o momento em que recebe o dinheiro relativo às vendas. Portanto, refere-se ao período (em média) em que os recursos estão investidos nas operações sem que tenha ocorrido as correspondentes entradas de caixa. Nesse caso, o capital de giro ou parte dele, é financiada pelos fornecedores que concedem prazo para pagamento. O ideal é que a empresa consiga maximizar os prazos junto aos fornecedores.

Devemos considerar que as empresas apresentam ciclos operacionais diferentes em decorrência da atividade que cada uma delas exercem, porque cada atividade tem características próprias. O ciclo de operação de uma empresa agrícola que cultiva soja seguramente é diferente de outra que cultiva laranja, o de uma indústria siderúrgica é diferente de uma empresa de loja de departamentos.

Para determinação do ciclo operacional nos valem dos cálculos dos prazos médios, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$\text{CO} = \text{PME} + \text{PMR}$$

CO = Ciclo Operacional
PME = Prazo Médio de Estoques
PMR = Prazo Médio de Recebimentos



Analizando o quadro, concluímos que no exemplo a empresa apresentou um ciclo financeiro de 108 dias. Isto significa que a companhia paga seus fornecedores 68 dias após a compra, e somente 108 dias após esse pagamento, receberá o valor das vendas a seus clientes. Para financiar seus clientes por 108 dias a empresa poderá, utilizar de recursos próprios ou recorrer a fontes onerosas de recursos, por exemplo, descontos de duplicatas ou outros empréstimos para capital de giro, com conseqüente aumento de despesas financeiras, com reflexos na rentabilidade dos negócios. Caso a empresa disponha de capital próprio, teremos que considerar o custo de oportunidade que corresponde ao retorno que a mesma obteria se aplicados no mercado financeiro, por exemplo.

Verificamos ainda, que os prazos de estocagem e de recebimento afetam significativamente as necessidades de recursos para financiamento do giro das operações.

Portanto, uma boa gestão empresarial revela-se muito pela competência na administração dos prazos médios, expressos através do ciclo financeiro.

As competências de uma boa gestão é revelada pelas seguintes estratégias:

- obtenção de maiores prazos dos fornecedores;
- concessão de menores prazos ou antecipação do recebimento de duplicatas com o oferecimento de descontos como política de estímulo aos clientes, desde que economicamente justificáveis;
- elevação do giro dos estoques.

ESTUDO DE CASO

Abordagem sobre os ciclos financeiro e operacional

Conforme definidos nos objetivos deste artigo, realizamos estudo dos ciclos operacionais e financeiros das companhias abertas Perdigão S.A. e Sadia S.A., por serem empresas com as mesmas características operacionais, concorrentes no mercado e com liderança no setor de alimentos.

As informações abaixo, obtidas nos balanços publicados referem-se aos demonstrativos contábeis consolidados.

Perdigão S.A.

Extrato do Balanço Patrimonial Consolidado - R\$ mil.

Ativo	Ano 2000	Ano 1999	Ano 1998
Ativo Circulante			
Disponibilidades	13.647	10.205	5.860
Aplicações Financeiras	642.536	333.385	367.803
Clientes	212.243	138.935	119.822
Estoques	262.035	218.315	139.453
Outros direitos	<u>64.828</u>	<u>49.905</u>	<u>48.893</u>
Total do Ativo Circulante	1.195.289	750.348	681.831
Ativo Realizável a Longo Prazo	130.441	357.548	158.410
Ativo Permanente	908.282	759.044	620.132
Total do Ativo	2.234.012	1.866.940	1.460.373
Passivo	Ano 2000	Ano 1999	Ano 1998
Passivo Circulante			
Instituições Financeiras	491.918	303.405	293.352
Adiant.Contratos de Cambio	191.975	223.491	173.202
Debêntures	10.026	208	91
Fornecedores	127.281	111.558	57.504
Salários e Obrigações Sociais	39.837	35.401	30.918
Obrigações Tributárias	33.101	19.801	23.596
Participações, Juros e Dividendos	10.533	6.503	9.556
Outras obrigações	<u>16.455</u>	<u>18.176</u>	<u>10.483</u>
Total do Circulante	921.126	718.543	598.702
Passivo Exigível a Longo Prazo	743.158	624.734	379.473
Patrimônio Líquido	569.728	523.663	482.198
Total do Passivo	2.234.012	1.866.940	1.460.373

Fonte: Gazeta Mercantil de 01.03.2000 e 09.03.2001.

Outras informações	Ano 2000	Ano 1999	Ano 1998
Receita operacional bruta	2.066.406	1.801.056	1.414.786
Custo dos produtos vendidos	1.336.000	1.112.855	903.854
Montante das compras (*)	1.379.720	1.191.717	--
(*) Valor obtido pela fórmula:			

(MC = CPV + ESTOQUE FINAL - ESTOQUE INICIAL)			
--	--	--	--

Fonte: Gazeta Mercantil de 01.03.2000 e 09.03.2001.

Aplicando os conceitos acima definidos, podemos proceder aos cálculos dos índices.

Índices	Ano 2000 – R\$ mil	Ano 1999 – R\$ mil
Prazo Médio de Estoques	$\frac{218.315 + 262.035}{2}$ ----- x 360 = 65 1.336.000	$\frac{139.453 + 218.315}{2}$ ----- x 360=58 1.112.855
Prazo médio de recebimentos	$\frac{138.835 + 212.243}{2}$ ----- x 360 = 31 2.066.406	$\frac{119.822 + 218.315}{2}$ ----- x 360=34 1.801.056
Prazo médio de pagamentos	$\frac{111.558 + 127.281}{2}$ ----- x 360 = 31 1.379.720	$\frac{57.504 + 111.558}{2}$ ----- x 360 = 26 1.191.717
Ciclo operacional (CO = PME + PMR)	65 + 31 = 96	58 + 34 = 92
Ciclo financeiro (CF = CO – PMP)	96 – 31 = 65	92 – 26 = 66

SADIA S.A

Extrato do balanço patrimonial consolidado – R\$ mil

Ativo	Ano 2000	Ano 1999	Ano 1998
Ativo Circulante			
Disponibilidades	24.037	22.210	22.031
Aplicações financeiras	199.417	323.369	360.376
Clientes	312.677	370.742	245.585
Impostos a compensar	55.344	76.590	84.669
Estoques	529.897	539.484	337.664
Outros créditos	63.844	34.541	52.272
Bens destinados à venda	45.137	51.469	23.573
Despesas antecipadas	5.240	5.263	3.917
Impostos diferidos	20.138	---	---
Total do circulante	1.255.731	1.423.668	1.130.087
Ativo Realizável a Longo Prazo	925.564	849.741	245.976
Ativo Permanente	1.099.032	1.096.465	630.349
Total do Ativo	3.280.327	3.369.874	2.006.412
Passivo			
Passivo Circulante			
Empréstimos e financiamentos	1.311.451	1.291.198	546.723
Fornecedores	158.193	215.212	112.386
Adiantamento de clientes	2.442	4.663	2.456
Salários e encargos a pagar	12.201	18.461	8.121
Impostos e contribuições a recolher	32.189	41.457	23.956
Dividendos a distribuir	25.160	26.918	25.891
Provisão para férias	31.947	32.860	28.514
Títulos a pagar	---	82.000	---
Outras obrigações	83.281	91.742	43.388
Total do Passivo Circulante	1.656.864	1.804.511	791.435
Passivo Exigível a Longo Prazo	674.962	659.893	410.957
Resultado de Exercícios Futuros	---	14.127	---
Patrimônio Líquido	948.501	891.343	804.020
Total do Passivo	3.280.327	3.369.874	2.006.412

Fonte: Gazeta Mercantil de 01.03.2000 e 15.03.2001

Outras informações	Ano 2000	Ano 1999	Ano 1998
Receita operacional bruta	3.257.944	3.145.990	2.654.161
Custo dos produtos vendidos	2.177.430	1.972.776	1.648.863
Montante das compras (*)	2.167.843	2.174.596	--

(*) Valor obtido pela fórmula: MC = CPV + ESTOQUE FINAL – ESTOQUE INICIAL			
--	--	--	--

Fonte: Gazeta Mercantil de 01.03.2000 e 15.03.2001.

Novamente aplicando os conceitos, podemos proceder aos calcular dos índices de prazos médios e os ciclos operacional e financeiro.

Índices	Ano 2000 – R\$ mil	Ano 1999 – R\$ mil
Prazo Médio de Estoques	$\frac{539.484 + 529.897}{2}$ ----- x 360 = 88 2.177.430	$\frac{337.664 + 539.484}{2}$ ----- x 360 = 80 1.972.776
Prazo médio de recebimentos	$\frac{370.742 + 312.677}{2}$ ----- x 360 = 38 3.257.944	$\frac{245.585 + 370.742}{2}$ ----- x 360 = 35 3.145.990
Prazo médio de pagamentos	$\frac{215.812 + 158.193}{2}$ ----- x 360 = 13 2.167.843	$\frac{112.386 + 215.212}{2}$ ----- x 360 = 27 2.174.596
Ciclo operacional (CO = PME + PMR)	88 + 38 = 126	80 + 35 = 115
Ciclo financeiro (CF = CO – PMP)	126 – 13 = 113	115 – 27 = 88

Abordagem sobre os indicadores de liquidez

Inicialmente afirmamos que os indicadores de prazos médios têm reflexos na liquidez das empresas.

Para confirmar o nosso ponto de vista, passaremos à análise dos índices de liquidez das empresas objeto de nosso estudo.

Índices de liquidez

Os índices de liquidez são medidas de avaliação da capacidade financeira da empresas em satisfazer os compromissos para com terceiros, evidenciando quanto que a empresa dispõe de bens e direitos em relação às obrigações assumidas no mesmo período, ou seja, os indicadores de liquidez demonstram a capacidade de pagamento de determinada empresa e saldar seus compromissos a curto e longo prazo.

Os índices de liquidez mais conhecidos são:

- Liquidez corrente
- Liquidez seca
- Liquidez geral

Liquidez corrente (LC).

Indica quanto a empresa possui em dinheiro, clientes, estoques e em direitos realizáveis a curto prazo, para pagar suas dívidas a curto prazo (fornecedores, empréstimos e financiamentos, e outras obrigações). Mede portanto, a capacidade de pagamento da empresa a curto prazo.

O índice é obtido pela seguinte fórmula:

$$LC = \frac{\text{Ativo circulante (AC)}}{\text{Passivo circulante (PC)}}$$

Liquidez seca (LS).

Este índice é uma medida mais rigorosa para avaliação da liquidez da empresa. Indica o quanto poderá dispor de recursos circulantes, sem vender seus estoques, para fazer frente a suas obrigações de curto prazo. Obtemos o índice pela seguinte fórmula:

$$LS = \frac{\text{Ativo circulante (AC)} - \text{estoques (E)}}{\text{Passivo Circulante (PC)}}$$

Liquidez Geral (LG).

Indica quanto a empresa possui de recursos a curto e longo prazos, para fazer face a suas dívidas totais, indicando a capacidade de pagamento da empresa a curto e longo prazo.

O indicador é obtido pela seguinte fórmula:

$$LG = \frac{\text{Ativo circulante (AC)} + \text{Ativo realizável a longo prazo (ARLP)}}{\text{Passivo circulante (PC)} + \text{Passivo exigível a longo prazo (PELP)}}$$

Os resultados obtidos traduzem o quanto a empresa dispõe de recursos pagar cada R\$ 1,00 que possui de dívidas.

Com base nos conceitos acima, procedemos aos cálculos dos índices das empresas objetos:

Perdigão S.A.

R\$ mil

Índices	Ano 2000	Ano 1999
LC	$1.195.284 / 921.126 = 1,30$	$750.348 / 718.543 = 1,04$
LS	$933.254 / 921.126 = 1,01$	$532.033 / 718.543 = 0,74$
LG	$\frac{1.195.289 + 130.441}{921.126 + 743.158} = 0,80$	$\frac{750.348 + 357.548}{718.543 + 624.734} = 0,82$

Sadia S.A
R\$ mil.

Índices	Ano 2000	Ano 1999
LC	$725.834 / 1.656.864 = 0,44$	$884.184 / 1.804.511 = 0,49$
LS	$1.255.731 / 1.656.864 = 0,76$	$1.423.668 / 1.804.511 = 0,79$
LG	$\frac{1.255.731 + 925.564}{1.656.864 + 674.962} = 0,94$	$\frac{1.423.668 + 849.741}{1.804.511 + 659.893} = 0,92$

Para uma melhor compreensão apresentamos quadro comparativo dos resultados obtidos.

Indicadores	Perdigão		Sadia		Comparação
	Ano 2000	Ano 1999	Ano 2000	Ano 1999	
Ciclo operacional	96 dias	92 dias	126 dias	115 dias	Perdigão, melhor
Ciclo financeiro	65 dias	66 dias	113 dias	88 dias	Perdigão, melhor
Liquidez corrente	1,30	1,04	0,44	0,49	Perdigão, melhor
Liquidez seca	1,01	0,74	0,76	0,79	Perdigão, melhor
Liquidez geral	0,80	0,82	0,94	0,92	Sadia, melhor

CONCLUSÃO

Conforme evidenciado no quadro comparativo retro, a empresa Perdigão vem administrando com mais eficiência seus prazos médios, apresentando ciclo operacional e financeiro com menor intervalo de tempo em relação a empresa concorrente.

A gestão dos indicadores de atividades operacional da Perdigão, confirmam o nosso ponto de vista inicial, no que diz respeito aos seus reflexos na liquidez da empresa, pois, com os resultados obtidos podemos afirmar:

- a) a Perdigão apresenta melhor “performance” de liquidez em relação a companhia similar, ou seja, demonstra melhor capacidade de pagamento no curto prazo, portanto, uma capacidade mais próxima do atual desempenho das suas operações;
- b) melhor capacidade de financiar suas necessidades de capital de giro;
- c) a Sadia ao contrário, apresenta indicadores de liquidez abaixo de uma unidade, evidenciando capacidade de pagamento inferior a empresa concorrente, podendo forçá-la a recorrer a fontes onerosas de recursos

para suprir sua necessidade de capital de giro, incorrendo-a em despesas financeiras que contribuirão para um menor resultado líquido comprometendo sua rentabilidade.

Na revista *Exame Melhores e Maiores* (2001:84), a Sadia apresenta uma rentabilidade do patrimônio de 5,2% e é a 32ª empresa privada por vendas, enquanto que a Perdigão figura com uma rentabilidade de 8,4%, e a 54ª empresa por faturamento. Esses fatos confirmam os objetivos deste artigo em que a liquidez e rentabilidade esta relacionada com a adequada gestão por parte da administração financeira da empresa, dos ciclos financeiro e operacional, fazendo assim com que a companhia mantenha sua capacidade de solver compromissos assumidos, remunerando com mais eficiência os capitais investidos pelos proprietários e preservando sua continuidade.

BIBLIOGRAFIA

ARANHA, José A. Moura. Análise avançada de empresas. Revista Ágora. Campo Grande, (1):25-30, 2001.

ASSAF NETO, Alexandre. Estrutura e análise de balanços. Um enfoque Econômico-Financeiro. 5.ed.São Paulo: Atlas, 2000.

ÁVILA FILHO, Francisco. Manual de análise avançada de crédito. São Paulo: IBCB, 1992.

BRAGA, Hugo Rocha. Demonstrações contábeis. Estrutura, análise e interpretação. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1992

BRAGA, Roberto. Fundamentos e técnicas de administração financeira. São Paulo: Atlas, 1995.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Princípios fundamentais de contabilidade e normas brasileiras de contabilidade. Brasília: CRC, 2000.

EXAME. Melhores e Maiores. São Paulo: Abril, jul/2001.

GAZETA MERCANTIL. São Paulo: mar/2000-2001.

- GROPPELLI, A. A, NIKBAKHT, Ehasan. Administração financeira. São Paulo: Saraiva, 1998.**
- INSTITUTO BRASILEIRO DE CONTADORES. Normas internacionais de contabilidade. São Paulo: IBRACON, 1998.**
- IUDÍCIBUS, Sérgio de. Teoria da contabilidade. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1997.**
- _____, MARTINS, Eliseu, GELBCKE, Ernesto Rubens. Manual de contabilidade das sociedades por ações. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1995.**
- _____. Análise de balanços. 7.ed. São Paulo: Atlas, 1998.**
- MATARAZZO, Dante Carmine. Análise financeira de balanços. 5.ed. São Paulo:Atlas, 1998**
- PADOVEZE, Clóvis Luis. Análise do índice de liquidez sob o conceito de avaliação econômica da empresa. Revista Brasileira de Contabilidade. Brasília, (124): 42-53; jul/ago. 2000.**
- SCHRICKEL, Wolfgang Hurt. Demonstrações financeiras. 2.ed.São Paulo: Atlas,1999.**
- SILVA, José Pereira da. Análise financeira das empresas. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.**
- WALTER, Augusto Milton. Introdução à análise de balanços. São Paulo: Saraiva, 1977.**