
INTERAÇÃO ENTRE RENTABILIDADE E LIQUIDEZ: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

RESUMO

O presente artigo teve o objetivo de examinar a relação entre rentabilidade e liquidez para um grupo de empresas no Brasil, do setor de Comércio Varejista, no período de 2000 a 2003. A hipótese levantada por Hirigoyen (1985), que serviu de motivação para o presente estudo, foi que, no médio e longo prazos, a rentabilidade e liquidez assumiriam relação positiva, contrariando o que ocorre no curto prazo, onde se verifica um conflito entre os indicadores. Partindo das informações contábeis das empresas da amostra, com base em procedimentos estatísticos, essa relação foi examinada, sendo proposta, para tanto, uma distinção entre empresas com alta rentabilidade e liquidez, em contraposição a outras em situação oposta. Os resultados mostraram uma correlação negativa entre liquidez e rentabilidade, no curto prazo. No entanto, nos médio e longo prazos, o resultado contrariou a hipótese de Hirigoyen (1985), indicando a predominância de empresas em que quanto maior a rentabilidade, menor o índice de liquidez corrente e vice-versa. Assim, a se julgar por esses resultados, as empresas enfrentariam um dilema entre liquidez e rentabilidade tanto a curto, quanto médio prazo. O estudo teve natureza exploratória e suas conclusões restringem-se ao grupo de empresas e aos períodos examinados.

Palavras-chave: Finanças Corporativas, Análise Financeira, Rentabilidade, Liquidez.

ABSTRACT

The aim of this article was to examine the relation between profitability and liquidity of a group of companies, of the sector of retail trade,

Renê Coppe Pimentel
São Paulo - SP
Graduado e Mestrando em Controladoria e
Contabilidade pela FEA/USP
e-mail: renecp@usp.br

Roberto Braga (in memorian)
São Paulo – SP
Doutor Controladoria e Contabilidade
pela FEA/USP
Professor Doutor do Departamento
de Contabilidade e Atuária da FEA/USP
e-mail: ?

Silvia Pereira de Castro Casa Nova
São Paulo – SP
Graduada em Administração de Empresas
pela EAESP/FGV
Mestre e Doutora em Controladoria
e Contabilidade pela FEA/USP
Pós-Doutoranda da EAESP/FGV
Professora Doutora do Departamento
de Contabilidade e Atuária da FEA/USP
e-mail: silvianova@usp.br

in Brazil, from 2000 to 2003. The hypothesis raised from Hirigoyen (1985), which motivated the present study, was that in medium and long run, profitability and liquidity would assume positive correlation, in contrary of what occurs in short term, where a conflict between the ratios can be verified. Using the accounting information of the companies of the sample, on the basis of statistical procedures, this relation was examined, suggesting therefore a distinction between companies with high profitability and liquidity and other companies in opposing situation. The results show that it is possible to verify negative correlation between liquidity and profitability in short term. However, in medium and long run, the results oppose the hypothesis of Hirigoyen (1985), indicating the predominance of companies with opposite ratios even in medium run. Thus, if judging by these results,

the companies would face a dilemma between liquidity and profitability either in short, medium or long period. The study had an exploratory nature and its conclusions are restricted to the group of companies and to the periods examined.

Keywords: *Corporate Finance, Financial Analysis, Profitability, Liquidity.*

1 INTRODUÇÃO

A administração financeira é entendida como conjunto de atividades relacionadas à gestão de recursos financeiros gerados e consumidos em uma empresa. Dessa forma, assume a responsabilidade de obter recursos necessários e aplicá-los, a fim de otimizar seu uso, em busca da maximização de lucro ou do valor de mercado do capital dos sócios (ROSS, 2000).

Assim, a gestão do capital de giro assume grande importância no desenvolvimento das atividades empresariais. Conforme Martins & Assaf Neto (1986) e Assaf Neto (2003):

É sabido que o ativo circulante se constitui, para diversos segmentos empresariais, no grupo patrimonial menos rentável. Os investimentos em capital de giro [...] não geram diretamente unidades físicas de produção e venda, meta final do processo empresarial de obtenção de lucros.

Outros autores como Ross (2000) e Gitman (2003) corroboram essa idéia, confirmando o dilema entre manter um elevado montante empregado no capital de giro e maximizar a rentabilidade da empresa. Ou seja, valores elevados aplicados no ativo circulante tendem a gerar custos para sua manutenção, não agregando diretamente valor à empresa e prejudicando, assim, a rentabilidade.

Verifica-se assim um **dilema** para os gestores entre a liquidez e a rentabilidade demonstrada através de uma **relação negativa** entre as duas variáveis.

No entanto, Hirigoyen (1985) questiona se no médio e longo prazo não existiria uma **influência** entre a rentabilidade e liquidez, ou

seja, uma **relação positiva** entre elas, no sentido de que uma baixa liquidez resultaria em uma baixa rentabilidade, devido a maior necessidade de empréstimos e uma baixa rentabilidade não geraria suficiente autofinanciamento, formando assim um ciclo vicioso.

Em seu artigo, Hirigoyen (1985) desenvolve o tema de maneira teórica, fundamentando sua teoria de forma a deduzir, coerentemente, os resultados dessa possível influência, sem, no entanto, aplicá-la, empiricamente, em empresas.

Baseado nessas duas teorias, uma de relação negativa, no curto prazo e outra de relação positiva, no médio e longo prazo origina-se o objetivo deste estudo que é pesquisar duas questões:

- 1) No curto prazo existe relação negativa entre indicadores de liquidez e indicadores de rentabilidade?
- 2) No médio e longo prazos existe uma relação positiva entre indicadores de liquidez e indicadores de rentabilidade?

O trabalho se justifica, porque todos esses conceitos são largamente conhecidos e aceitos. Todavia, não são conhecidos trabalhos empíricos que tenham examinado a interação entre a rentabilidade e a liquidez das empresas, à luz do conflito entre uma **teoria baseada no dilema** - rentabilidade e liquidez e em uma **teoria baseada na influência** de uma pela outra. O estudo dessa interação abre possibilidades amplas de pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com Gitman (2003) “a administração do capital de giro é um dos aspectos mais importantes da Administração Financeira, considerada globalmente”. Ainda segundo Gitman (2003), se a empresa não conseguir manter um nível satisfatório de capital de giro, provavelmente se tornará insolvente. Os ativos circulantes das empresas devem estar a um nível que possam cobrir os passivos circulantes

com uma margem razoável de segurança.

No entanto, conforme ressalta Matarazzo (2003) uma alta liquidez pode ser tão indesejável quanto uma baixa (porém nem sempre isso é verdadeiro conforme será visto adiante nas definições operacionais). Segundo Martins & Assaf Neto (1986) e Assaf Neto (2003) “o ativo circulante se constitui, para diversos segmentos empresariais, no grupo patrimonial menos rentável”. Isso implica que altos montantes empregados no ativo circulante, de forma ociosa, geram custos adicionais para sua manutenção, reduzindo-se, assim, a rentabilidade da empresa.

Segundo Braga (1989) “o equilíbrio entre a liquidez adequada e a rentabilidade satisfatória constitui constante desafio enfrentado pela administração financeira”.

O dilema entre rentabilidade e liquidez é demonstrado amplamente na literatura. No entanto, Hirigoyen (1985) questionou em seu estudo teórico se a médio e longo prazos pode ocorrer interação entre a liquidez e a rentabilidade, de forma que uma baixa liquidez acabe comprometendo uma alta rentabilidade e a baixa rentabilidade termine prejudicando uma alta liquidez.

Segundo Hirigoyen (1985), porque isso ocorreria?

Uma empresa com baixa liquidez e alta rentabilidade tem de levantar empréstimos que aumentem as despesas financeiras. Essa elevação se dá a taxas crescentes, uma vez que as fontes de financiamento mais baratas são rapidamente esgotadas. Além disso, tendo seu endividamento aumentado, a empresa eleva seu risco de crédito, provocando aumento nas taxas de juros cobradas pelos seus financiadores. Nessas condições, a empresa tem de obter maiores prazos dos fornecedores, implicando na aquisição de matérias-primas a preços mais elevados. Também deixaria de utilizar descontos financeiros oferecidos pela antecipação de pagamentos e incorreria em juros de mora e multas por atrasos nos pagamentos de contas diversas, impostos e assim por diante. Esse agravando, ainda mais, os problemas de

liquidez.

Por outro lado, uma empresa com baixa rentabilidade e alta liquidez não gera recursos próprios (Autofinanciamento = Lucro Líquido + Depreciação – Dividendos) suficientes para financiar a expansão de suas necessidades de capital de giro, adquirir novos ativos fixos, liquidar empréstimos, etc. e isso acaba comprometendo a liquidez.

Dessa forma, para Hirigoyen (1985) a rentabilidade e solvência condicionam a sobrevivência da empresa e ambas são condicionadas pela estratégia adotada no médio e longo prazo.

Nesse trabalho, Hirigoyen (1985) se baseou em três premissas, a saber:

1ª) A rentabilidade assegura o desenvolvimento da empresa, ressaltando que torna possível a obtenção de um autofinanciamento e a remuneração dos capitais aplicados, concluindo que a busca obsessiva pela rentabilidade pode comprometer a capacidade de solvência da empresa;

2ª) A solvência limita o risco total da empresa, mostrando que o capital de giro líquido pode assegurar uma adequada margem de segurança e diminuir o risco de falência. Todavia, uma margem de segurança muito grande restringe a rentabilidade;

3ª) A rentabilidade e a solvência são condicionadas pela estratégia da empresa. O autor ressalta, também, que a participação de mercado determina a rentabilidade e que o crescimento da empresa traz consigo um aumento progressivo das necessidades de financiamento nascidas do ciclo operacional, ocorrendo uma alteração da capacidade de solvência.

Ao concluir seu estudo, Hirigoyen (1985) evidencia que rentabilidade e liquidez aparecem, alternadamente, como condicionantes da sobrevivência da empresa ou como

condicionadas pela estratégia implementada pela empresa. Rentabilidade e liquidez são, ao mesmo tempo, resultados (conseqüências) e restrições (constrangimentos). Portanto, a integração de ambas deve conduzir ao objetivo de flexibilidade.

2.1 AVALIAÇÃO INTEGRADA DO DESEMPENHO A PARTIR DA RENTABILIDADE E LIQUIDEZ

Estudos anteriores trataram da análise financeira das empresas, buscando integrar aspectos relacionados à rentabilidade e liquidez como Zhu (2000) e Fleuriet et al. (2003). Alguns modelos integrados, como o modelo Du Pont e o Modelo Fleuriet, propuseram-se a avaliar aspectos financeiros e econômicos refletidos nas demonstrações contábeis para concluir sobre a situação “econômico-financeira” das empresas.

Braga, Nossa e Marques (2004) desenvolveram um modelo denominado Indicador de Saúde Econômico-Financeira das Empresas (ISEF) que permite avaliar, conjuntamente, liquidez e rentabilidade. Com base nesse arcabouço são brevemente avaliados aspectos relacionados à rentabilidade e a liquidez como também ao seu relacionamento.

Poucos trabalhos buscaram integrar a análise dos dois indicadores para avaliação multidimensional da performance, evidenciando-se, assim, uma área de pesquisas para pesquisadores e estudiosos da área de administração financeira.

2.2 DEFINIÇÕES OPERACIONAIS

Para continuidade do estudo é preciso que algumas definições de ordem operacional sejam consideradas para explicitação do assunto.

2.2.1 RENTABILIDADE

A rentabilidade pode ser definida como a medida final do grau de êxito econômico obtido por uma empresa, em relação ao capital nela

investido. Esse êxito econômico é determinado pela magnitude do lucro líquido contábil.

Obter uma rentabilidade adequada a risco suportado por sócios ou acionistas, constitui o principal objetivo das empresas que operam em economias capitalistas. Afinal, o lucro constitui o elemento propulsor dos investimentos de recursos em diferentes empreendimentos.

A avaliação da rentabilidade costuma ser feita através do ROA (*Return on Assets* = Lucro Líquido / Ativo Total) e do ROE (*Return on Equity* = Lucro Líquido / Patrimônio Líquido), sendo este a medida final do grau de êxito econômico.

2.2.2 LIQUIDEZ

A solvência ou liquidez constitui a capacidade de uma empresa em liquidar seus compromissos financeiros, nos prazos contratados. A manutenção de uma liquidez adequada é muito mais do que um objetivo empresarial, é condição *sine qua non* para a continuidade dos negócios.

É comum encontrar referência ao fato de ser desejável à empresa manter o índice de liquidez, em valores superiores a 1,00. Isso comprovaria sua capacidade de saldar os compromissos de curto prazo, com a realização de ativos de curto prazo. No entanto, essa interpretação não é assim tão simples. Conforme ressalta Matarazzo (2003) “se um analista estiver analisando o balanço de uma empresa e se deparar com um índice de liquidez inferior a 1,00, não deve, a princípio, considerá-la sem condições de pagar suas dívidas em dia”. O índice de liquidez seria, segundo o autor, mais apropriadamente interpretado como um indicativo do grau de independência da empresa em relação aos credores e de sua capacidade de enfrentar crises e dificuldades inesperadas.

Outra afirmação comum é de que a alta liquidez é tão indesejável, quanto uma baixa liquidez, significando má administração financeira. Conforme Matarazzo (2003) a alta liquidez nem sempre é sinal de má administração financeira. Caso o alto índice de liquidez corrente

decorrer de um passivo circulante baixo, poderá ser indício de uma sábia administração, que evita despesas financeiras de empréstimos bancários ou, ainda, que consegue bons descontos com fornecedores por pagamentos à vista.

Pode ocorrer, também, que um nível de estoque alto seja parte das características operacionais da empresa, como, por exemplo, empresas que necessitem manter significativo valor em estoques, demandados pelos clientes de forma rápida, como o caso de empresas comerciais (tratadas nesse artigo) ou ainda estoques com grande valor agregado, como revendedores de eletro-eletrônicos, veículos etc.

3 MÉTODO DE PESQUISA

Segundo Gil (1989), uma pesquisa *ex-post-facto*, como a presente nesse artigo, deve conter a formulação do problema, a construção de hipóteses, a operacionalização das variáveis, a localização dos grupos para investigação, a coleta de dados e a apresentação das conclusões. Este é o modelo adotado nesse artigo.

3.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA E CONSTRUÇÃO DE HIPÓTESES

Como visto anteriormente, o problema estudado refere-se à interação entre rentabilidade e liquidez. Muitos autores apontam para um constante conflito entre os dois indicadores. No entanto Hirigoyen (1985) trabalhou com a hipótese de que no médio e longo prazos essa relação passaria a ser positiva. Partindo dessas constatações será feita análise empírica das duas teorias.

O presente trabalho constitui-se em um estudo exploratório, que pretende investigar, empiricamente, a interação entre rentabilidade e liquidez para um conjunto de empresas, levantando questões que sejam instigantes para outros pesquisadores, que queiram investir nesse campo.

Dessa forma trabalharemos simultaneamente com duas hipóteses não alternativas (ou não excludentes) de pesquisa:

- 1) No curto prazo existe relação negativa entre indicadores de liquidez e indicadores de rentabilidade?
- 2) No médio e longo prazos existe uma relação positiva entre indicadores de liquidez e indicadores de rentabilidade?

Com as questões de pesquisa identificadas é possível determinar as hipóteses. Para Gil (1989) a hipótese “é a proposição testável que pode vir a ser a solução do problema”. Nesse artigo, ambas serão consideradas como aceitável, confirmando as teorias evidenciadas. Dessa forma, teríamos respectivamente:

- 1) “É possível, no curto prazo, uma empresa operar normalmente apresentando baixa rentabilidade com alta liquidez ou, então, apresentando alta rentabilidade com baixa liquidez”.
- 2) “É possível, a médio e longo prazos, uma baixa liquidez influenciar uma alta rentabilidade prejudicando-a, ou vice-versa”.

3.2 COLETA DE DADOS E LOCALIZAÇÃO DOS GRUPOS

Foram pesquisadas empresas do setor de Comércio Varejista com informações contábeis completas para o período de 2000 a 2003. Essas informações foram extraídas da base de dados da publicação “Melhores e Maiores” da revista Exame, elaborada pela Fipecafi – Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras, de São Paulo, Brasil. Os requisitos para escolha do setor consideraram: maior grau de homogeneidade operacional das empresas integrantes e número de empresas no setor.

Obteve-se uma amostra composta por 96 empresas que empregavam, em 2003, cerca de 209 mil funcionários e faturaram R\$ 52,7 bilhões. Desse total, 89 empresas apresentavam controle acionário brasileiro, apenas 9 empresas tinham negócios na bolsa de valores e 39 eram auditadas. Verificou-se uma concentração

geográfica nos estados de São Paulo (29%), Rio Grande do Sul (14%) e Rio de Janeiro (11%).

Dessas 96 empresas, duas apresentavam patrimônio líquido (PL) negativo durante os quatro períodos analisados e mais duas apresentavam PL negativo, no último período (2003). Para que essas empresas não atrapalhem nas conclusões da pesquisa, procedeu-se à retirada das mesmas passando, assim, para uma amostra de 92 empresas.

3.3 OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS E TRATAMENTO DOS DADOS

Como indicadores de rentabilidade e liquidez foram considerados, respectivamente, a taxa de retorno, sobre capital próprio (Lucro líquido / Patrimônio líquido, em %) e o índice de liquidez corrente (Ativo circulante / Passivo circulante, em número de vezes que o numerador contém o denominador).

Segundo a publicação da “Melhores e Maiores” os indicadores são definidos como:

LIQUIDEZ CORRENTE É o ativo circulante dividido pelo passivo circulante.

RENTABILIDADE DO PATRIMÔNIO É o principal indicador de excelência empresarial, porque mede o retorno do investimento para os acionistas. Resulta da divisão do lucro líquido ajustado pelo patrimônio líquido ajustado. O produto é multiplicado por 100, para ser expresso em porcentagem. Para o cálculo, consideram-se como patrimônio os dividendos distribuídos no exercício e os juros sobre o capital próprio, deduzindo-se o saldo de despesas de variação cambial diferida em 2001. Inicialmente, foi efetuada a análise estatística descritiva dos indicadores selecionados para estudo.

O lucro líquido ajustado, ainda segundo a publicação “Melhores e Maiores”:

É o lucro líquido apurado depois de reconhecidos os efeitos da inflação nas demonstrações contábeis. Parte das empresas, mesmo sem exigência legal, calculou e divulgou esses efeitos mediante demonstrações complementares, notas explicativas ou resposta ao questionário elaborado por “MELHORES E MAIORES”. Para as empresas que não fizeram tal divulgação, os efeitos foram calculados. Nesse valor estão ajustados os juros sobre o capital próprio, considerados como despesas financeiras, e a reversão das despesas de variação cambial reconhecidas, incorretamente, como ativo diferido em 2001.

Um índice de liquidez maior que 1,0 revelaria que, ao menos contabilmente, o ativo circulante é suficiente para cobrir as dívidas de curto prazo, da empresa. Todavia, o ativo circulante poderá conter alta proporção de estoques com baixa rotação, contas a receber a prazos muito amplos e com elevado índice de inadimplência, etc.

Por outro lado, o passivo circulante poderá conter obrigações a vencer em curtíssimo prazo e isso poderá revelar, em muitos casos, que a referida folga financeira seria ilusória, uma vez que, os fluxos de caixa poderiam ser deficitários. Apesar dessas limitações, adotou-se o índice de liquidez corrente para avaliar a capacidade de solvência das empresas, por não se dispor de melhores indicadores, no banco de dados consultado.

Assim, o procedimento adotado para operacionalizar as variáveis, a pesquisa e tratar os dados, a fim de alcançar os objetivos definidos, será:

- Apurar a existência de correlação estatística entre taxas de retorno sobre o capital próprio e índices de liquidez corrente, em um período de quatro exercícios sociais consecutivos (de 2000 a 2003), para uma amostra de empresas.

- Estudar a situação das empresas em termos de rentabilidade e liquidez, verificando se a maioria delas possui dois indicadores na mesma situação, ou seja, ambos altos ou baixos, no curto prazo, ou verificando se a maioria das empresas apresenta os indicadores em situação oposta, no médio e longo prazo.
- Verificar, por meio da evolução temporal, se uma má liquidez deteriora a rentabilidade, ou, uma má

rentabilidade deteriora uma boa liquidez no médio e longo prazo, de forma a uma influenciar a outra.

3.4 PROCEDIMENTOS

As empresas foram então classificadas por ordem crescente de rentabilidade e de liquidez e, então, distribuídas em quadrantes. De acordo com o quadrante em que se encontrava, cada empresa recebeu uma classificação, como demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Classificação das empresas conforme o quadrante

1º. Quadrante	2º. Quadrante	3º. Quadrante	4º. Quadrante
<i>D</i> ou <i>d</i>	<i>C</i> ou <i>c</i>	<i>B</i> ou <i>b</i>	<i>A</i> ou <i>a</i>

A distribuição do índice de liquidez das empresas em quadrantes é indicada por letras maiúsculas e da rentabilidade por letras minúsculas. Desta forma, a letra *A* corresponde a 25% das empresas pesquisadas, que apresentaram os maiores índices de liquidez corrente e a letra *D* corresponde aos 25%, com menores índices. No tocante às taxas de retorno sobre o capital próprio, a letra *a* compreende os 25% do total das empresas, com maiores taxas de retorno e a letra *d* envolve os 25%, com as menores taxas.

Dessa forma, de acordo com o cruzamento entre rentabilidade e liquidez determinou-se o tipo de situação econômico-financeira da empresa. Foram consideradas em melhor situação as empresas que se posicionaram nos quadrantes indicados pelas letras *Aa*, *Ab* e *Ba*, conforme representação na Tabela 2. As empresas consideradas em pior situação foram as que se localizaram nos quadrantes indicados pelas letras *Cd*, *Dc* e *Dd*. As demais ocupavam uma posição intermediária.

Tabela 2 – Discriminação das empresas em quadrantes

		Rentabilidade			
		<i>a</i>	<i>b</i>	<i>C</i>	<i>d</i>
Liquidez	<i>A</i>	<i>Aa</i>	<i>Ab</i>	<i>Ac</i>	<i>Ad</i>
	<i>B</i>	<i>Ba</i>	<i>Bb</i>	<i>Bc</i>	<i>Bd</i>
	<i>C</i>	<i>Ca</i>	<i>Cb</i>	<i>Cc</i>	<i>Cd</i>
	<i>D</i>	<i>Da</i>	<i>Db</i>	<i>Dc</i>	<i>Dd</i>

4 ANÁLISE DO CONFLITO NO CURTO PRAZO

A Tabela 3 apresenta o resumo estatístico dos indicadores considerados na pesquisa, para cada um dos anos.

Tabela 3 – Resumo estatístico dos indicadores para as empresas da amostra

	Retorno (%)				Liquidez (vezes)			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
Média	1,46	-6,39	-3,73	0,28	1,906	1,917	1,852	1,738
Desvio-padrão	16,10	50,07	23,59	31,81	1,196	1,286	1,154	0,912
Coefficiente de variação (%)	1099,57	-783,28	-633,03	11494,5	62,731	67,100	62,321	52,459
Mínimo	-116,11	-441,95	-138,98	-179,70	0,542	0,555	0,514	0,365
1o. Quartil	-3,50	-4,51	-11,17	-2,60	1,162	1,090	1,094	1,046
Mediana	2,53	1,58	-3,62	4,70	1,443	1,466	1,448	1,422
3o. Quartil	6,93	9,40	9,56	11,78	2,353	2,303	2,196	2,122
Máximo	31,18	27,88	57,26	47,90	7,043	8,109	7,863	5,124
Amplitude	147,29	469,83	196,24	227,60	6,501	7,554	7,349	4,759
Amplitude Interquartil	10,43	13,91	20,73	14,38	1,190	1,213	1,102	1,076

4.1 RENTABILIDADE

A média das taxas de retorno sobre o capital próprio foi baixa no primeiro ano, tornando-se negativa no segundo e terceiro ano, apresentando em 2003 uma taxa positiva, porém, próxima à zero. No entanto, percebe-se que o desvio-padrão é alto nos quatro anos. Isso é confirmado pela magnitude do coeficiente de variação e pela amplitude.

Pode-se observar que, em geral, mais de um quarto das empresas pesquisadas apresentaram taxas de retorno negativas, conforme revelam os 1ºs quartis de 2000, 2001 e 2003, respectivamente. Em 2002 esse fenômeno agravou-se atingindo mais da metade das empresas (mediana de -3,62), denotando o agravamento da crise econômica, que atingiu o País. Esse panorama foi alterado pela retomada da economia, apresentada em 2003, após o período de incerteza que assolou o país.

As taxas de retorno, que formam o 3º quartil (englobando 75% das empresas da amostra) de cada ano, tiveram pouca expressão considerando os juros nominais de mercado, a inflação e os riscos assumidos por essas empresas. No entanto, as taxas máximas alcançadas por poucas empresas as destacaram das demais, indicando que, mesmo com

alterações econômicas significativas, souberam preservar seus indicadores de rentabilidade.

4.2 LIQUIDEZ

Nos quatro anos pesquisados, tanto a liquidez média, quanto mediana revelaram que a maioria das empresas possuía boa capacidade para liquidar seus compromissos financeiros. Nota-se que as médias dos índices de liquidez corrente foram superiores a 1,8, nos três primeiros anos, ficando próximo de 1,7 em 2003 e as medianas ficaram em torno de 1,4, nos quatro anos. Os 1ºs. quartis foram superiores a 1,0. Esses elementos permitem inferir que mais de dois terços das empresas apresentavam folga financeira de curto prazo. Observa-se, também, quão elevados foram os índices dos 3ºs. quartis e os índices máximos.

Conclui-se que, apesar da deterioração da rentabilidade no período, percebida na análise anterior, a liquidez foi preservada pela maioria das empresas.

4.3 ANÁLISE DE CORRELAÇÃO ESTATÍSTICA

As análises preliminares parecem indicar uma dificuldade, para as empresas pesquisadas,

em encontrar o equilíbrio entre liquidez e rentabilidade. Para confirmar essa hipótese estatisticamente deve-se calcular o coeficiente de correlação entre as variáveis.

Conforme Stevenson (1981), “o objetivo do estudo correlacional é a determinação da força do relacionamento entre duas observações emparelhadas”. Comumente, a técnica utilizada para mensuração de dados é o coeficiente de

correlação de Pearson. No entanto, segundo Setevenson (1981), para o uso dessa técnica é necessário que a distribuição de frequência conjunta seja normal. Assim, foi feita a verificação de normalidade das variáveis através do software estatístico SPSS v. 10, por meio do teste não paramétrico de Kolmogorov-Smirnov, os resultados são demonstrados na Tabela 4.

Tabela 4 – Teste de Kolmogorov-Smirnov para normalidade.

Normal Parameters	LC2000	LC2001	LC2002	LC2003	ROE2000	ROE2001	ROE2002	ROE2003
Kolmogorov-Smirnov Z	2,024	1,698	1,662	1,507	1,819	3,027	1,647	2,529
Asymp. Sig. (2-tailed)	,001	,006	,008	,021	,003	,000	,009	,000

a Distribuição teste é Normal.

Para esse teste, a Hipótese nula (Ho) diz que as distribuições analisadas são normais, assim, ao nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$), nenhuma das distribuições analisadas pôde ser considerada normal.

Com a não normalidade das variáveis uma solução é a utilização do coeficiente de correlação de Spearman. Segundo Stevenson

(1981), “a correlação por postos de Spearman é uma técnica não-paramétrica para avaliar o grau de relacionamento entre observações emparelhadas de duas variáveis, quando os dados se dispõem em postos”. Para cálculo do coeficiente de Spearman também foi utilizado o software SPSS v. 10. Os resultados encontram-se na Tabela 5.

Tabela 5 – Correlação de Spearman entre as variáveis Rentabilidade (ROE) e Liquidez (LC)

	LC2000	LC2001	LC2002	LC2003	ROE2000	ROE2001	ROE2002	ROE2003
LC2000	1,000							
LC2001	** ,893	1,000						
LC2002	** ,825	** ,910	1,000					
LC2003	** ,766	** ,844	** ,920	1,000				
ROE2000	-,053	-,029	,016	,034	1,000			
ROE2001	-,126	-,083	-,070	-,054	** ,619	1,000		
ROE2002	** -,362	** -,429	** -,349	** -,321	** ,350	** ,631	1,000	
ROE2003	,001	,053	,068	,154	* ,263	** ,522	** ,393	1,000

** Correlação significativa ao nível de 0,01.

* Correlação significativa ao nível de 0,05.

Os resultados mostram correlação significativa, estatisticamente, entre liquidez e rentabilidade, apenas para o ano de 2002. Nos demais anos varia de sentido e não apresenta significância estatística: é negativa para os anos de 2000 e 2001 e positiva em 2003. Os coeficientes de correlação negativos constituem

um fato que confirma a hipótese de haver uma relação negativa no curto prazo.

Da mesma forma, essas constatações contrariam a hipótese de Hirigoyen (1985), pois indicam que quanto maior o índice de liquidez corrente, menor a rentabilidade, mesmo para o médio prazo. A se julgar por esse resultado, as empresas teriam um dilema entre liquidez e rentabilidade.

Ressalte-se a correlação alta e estatisticamente significativa entre a liquidez de um ano e a do ano seguinte indica que as empresas, que têm liquidez baixa, não conseguem reverter essa situação, melhorando sua situação financeira. O mesmo ocorre para as empresas com liquidez alta: permanecem com boa liquidez.

É possível, no entanto, que o prazo de quatro anos fosse curto para qualquer melhoria ou deterioração da situação financeira das empresas. Outra possibilidade indicaria uma dominância da liquidez sobre a rentabilidade, ou seja, ao ter que optar, a empresa privilegiaria a manutenção da liquidez, à recuperação da

rentabilidade. Seria necessário ampliar a janela de tempo em análise para corroborar qualquer dessas hipóteses.

4.4 CLASSIFICAÇÃO BIDIMENSIONAL DAS EMPRESAS (SITUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA)

Foi efetuada então a distribuição das empresas em quadrantes e sua classificação para cada ano, de acordo com os critérios apresentados no item anterior. Para o ano de 2000, a distribuição das empresas em quadrantes, é demonstrada na Tabela 6.

Tabela 6 – Distribuição das empresas em quadrantes – 2000

Liquidez	Rentabilidade				Total geral
	a	b	c	d	
A	5	6	5	7	23
B	8	6	5	4	23
C	3	4	10	6	23
D	7	7	3	6	23
Total geral	23	23	23	23	92

As empresas em boa situação somam 19 e são 15 empresas em má situação. O grupo majoritário é composto por 58 empresas que se

encontra em uma situação intermediária, com rentabilidade boa e má liquidez, ou ao contrário. Em 2001 obtivemos:

Tabela 7 – Distribuição das empresas em quadrantes – 2001

Liquidez	Rentabilidade				Total geral
	a	b	c	d	
A	6	5	6	6	23
B	2	7	7	7	23
C	6	7	5	5	23
D	9	4	5	5	23
Total geral	23	23	23	23	92

Tem-se 13 empresas em boa situação e 15 empresas em má situação. O grupo intermediário aumentou em número, somando 64

empresas.

Os resultados de 2002 são apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 – Distribuição das empresas em quadrantes – 2002

Liquidez	Rentabilidade				Total geral
	a	b	c	d	
A	2	4	11	6	23
B	4	6	5	8	23
C	5	7	6	5	23
D	12	6	1	4	23
Total geral	23	23	23	23	92

O grupo das empresas em boa situação reduziu ainda mais, caindo para 10 empresas, bem como, 10 empresas passaram a se encontrar em má situação. O grupo intermediário saltou para 72. Provavelmente, devido à deterioração da rentabilidade das empresas no período, conforme comentado anteriormente. No entanto, as análises

reforçam a dificuldade das empresas em conquistarem e manterem um equilíbrio entre rentabilidade e liquidez. Parece se confirmar a existência de um dilema e, ao terem que optar, as empresas privilegiam a liquidez em detrimento à rentabilidade, como visto na análise da estatística descritiva.

Tabela 9 – Distribuição das empresas em quadrantes – 2003

Liquidez	Rentabilidade				Total geral
	a	b	C	d	
A	5	5	9	4	23
B	9	5	5	4	23
C	5	7	6	5	23
D	4	6	4	9	23
Total geral	23	23	23	23	92

Em 2003 o grupo intermediário diminuiu significativamente passando de 74 em 2002 para 54 em 2003, conseqüentemente, as empresas em boa situação passaram para 19, sendo que 18

apresentaram má situação.

Finalmente, as informações sobre o número de empresas em cada grupo estão resumidas na Tabela 10.

Tabela 10 – Número de empresas conforme a situação de rentabilidade e liquidez.

Liquidez e Rentabilidade	Quantidades de empresas				Participação sobre o total (%)			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
Aa	5	6	2	5	5,4	6,5	2,2	5,4
Ab	6	5	4	5	6,5	5,4	4,3	5,4
Ba	8	2	4	9	8,7	2,2	4,3	9,8
Empresas boas	19	13	10	19	20,7	14,1	10,9	20,7
Bb	6	7	6	5	6,5	7,6	6,5	5,4
Ca	3	6	5	5	3,3	6,5	5,4	5,4
Cb	4	7	7	7	4,3	7,6	7,6	7,6
Da	7	9	12	4	7,6	9,8	13,0	4,3
Db	7	4	6	6	7,6	4,3	6,5	6,5
Ac	5	6	11	9	5,4	6,5	12,0	9,8
Ad	7	6	6	4	7,6	6,5	6,5	4,3
Bc	5	7	5	5	5,4	7,6	5,4	5,4

Bd	4	7	8	4	4,3	7,6	8,7	4,3
Cc	10	5	6	6	10,9	5,4	6,5	6,5
Empresas intermediárias	58	64	72	55	63,0	69,6	78,3	59,8
Cd	6	5	5	5	6,5	5,4	5,4	5,4
Dc	3	5	1	4	3,3	5,4	1,1	4,3
Dd	6	5	4	9	6,5	5,4	4,3	9,8
Empresas ruins	15	15	10	18	16,3	16,3	10,9	19,6
Total	92	92	92	92	100,0	100,0	100,0	100,0

A análise da tabela permite concluir que, no período avaliado e para as empresas da amostra, os grupos opostos (boas x ruins) diminuíram, enquanto houve aumento do pelotão

intermediário, composto pelas empresas que não conseguiram conciliar liquidez e rentabilidade. A Tabela 11 detalha a evolução do grupo de empresas em situação intermediária.

Tabela 11 – Detalhamento das empresas em situação intermediária

Liquidez e Rentabilidade	Quantidade de empresas				Participação sobre o total (%)			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
Ac	5	6	11	9	8,6	9,4	15,3	16,4
Ad	7	6	6	4	12,1	9,4	8,3	7,3
Bc	5	7	5	5	8,6	10,9	6,9	9,1
Bd	4	7	8	4	6,9	10,9	11,1	7,3
Liquidez Boa x Rentabilidade Ruim	21	26	30	22	36,2	40,6	41,7	40,0
Ca	3	6	5	5	5,2	9,4	6,9	9,1
Da	7	9	12	4	12,1	14,1	16,7	7,3
Cb	4	7	7	7	6,9	10,9	9,7	12,7
Db	7	4	6	6	12,1	6,3	8,3	10,9
Liquidez Ruim x Rentabilidade Boa	21	26	30	22	36,2	40,6	41,7	40,0
Bb	6	7	6	5	10,3	10,9	8,3	9,1
Cc	10	5	6	6	17,2	7,8	8,3	10,9
Liquidez = Rentabilidade	16	12	12	11	27,6	18,8	16,7	20,0
Total	58	64	72	55	100,0	100,0	100,0	100,0

As empresas com situação oposta de liquidez e rentabilidade são maioria, compondo 72%, em 2000, 81% em 2001, em 83% em 2002 e 80% em 2003. Tanto as empresas em situação intermediária, como as empresas que se encontram na mesma situação de liquidez e rentabilidade sofreram uma diminuição no período passando de 28%, em 2000, 19% em 2001, para 17% em 2002 e voltaram a subir para 20% em 2003. Essas análises parecem mais uma vez confirmar o dilema que as empresas enfrentam entre rentabilidade e liquidez. As

empresas, em sua maioria, estiveram em quadrantes opostos de rentabilidade e liquidez.

5 ANÁLISE DA EVOLUÇÃO TEMPORAL - INFLUÊNCIA DOS ÍNDICES

Para analisar empiricamente a hipótese de Hirigoyen, apresentada anteriormente, utilizou-se o mesmo procedimento de classificação da situação financeira de *A* à *D* para liquidez e de *a* à *d* para rentabilidade, agora agrupados em

quatro blocos similares conforme mostra a Tabela 11. Assim as empresas foram distribuídas em quatro grupos, a saber:

- Grupo 1: boa liquidez e boa rentabilidade;
- Grupo 2: má liquidez e boa rentabilidade;
- Grupo 3: boa liquidez e má rentabilidade; e,
- Grupo 4: má liquidez e má rentabilidade.

A análise enfatiza a evolução das

empresas entre os grupos, durante os quatro períodos analisados. Assim, foram analisadas as migrações de empresas com situação oposta entre os indicadores, para se verificar se haveria a deterioração do indicador em boa situação. Assim as setas na Tabela 12 indicam as migrações que comprovariam a teoria de Hirigoyen (1985): são as que caminham dos Grupos 2 e 3 para o Grupo 4 e entre os Grupos 2 e 3. Por outro lado, evoluções, que mostrassem uma evolução positiva de um índice em relação a outro, contrariariam a hipótese testada. Nesse caso seriam evoluções do Grupo 3 para 1 e do Grupo 2 para 1.

Tabela 12 – Discriminação das empresas em quadrantes.

		Rentabilidade			
		a	b	C	D
Liquidez	A	1		3	
	B				
	C	2		4	
	D				

Os resultados da análise das migrações de cada empresa estão apresentados na Tabela 13:

Tabela 13 – Disposição dos dados analisados na série histórica.

Empresas com situação final igual a inicial	46
Empresas cujos estados iniciais eram totalmente bons ou totalmente ruins	25
Empresas que comprovam a hipótese (migrações conforme tabela 11)	12
Empresas que negam a hipótese	9
Total das empresas	92

Como foi observado, 46 empresas (50% da amostra) não apresentaram migração no período de quatro anos, sendo sua posição final (2003) igual a inicial (2000).

Dessas 46 empresas, 12 estavam e permaneceram no Grupo 1 (alta liquidez e alta rentabilidade) e 12 no Grupo 4 (baixa liquidez e baixa rentabilidade). Assim, não é possível chegar a nenhuma conclusão sobre a hipótese estudada.

No entanto, dessas 46 empresas, 11 estavam no Grupo 2 (baixa liquidez e alta

rentabilidade) e 11 no Grupo 3 (alta liquidez e baixa rentabilidade). Essas 22 empresas contrariam a hipótese da influência de um indicador sobre o outro, pois tendo um dos indicadores ruim, não houve deterioração do outro, no período de após quatro anos.

Pelas análises é possível verificar que 22 empresas têm rentabilidade e liquidez opostas durante todo o período, apoiando as evidências de existência de um dilema entre liquidez e rentabilidade e contrariando a hipótese de Hirigoyen.

As empresas com estados iniciais nos Grupos 1 ou 4 representam situações extremas e suas migrações não servem de base para a análise, pois, os dois índices seriam bons ou ruins, não sendo possível estabelecer uma relação de influência na deterioração de um pelo outro. Essas empresas totalizaram 25 sendo que, no período inicial (2000), 13 empresas pertenciam ao Grupo 1 (alta liquidez e alta rentabilidade) e

12 empresas pertenciam ao Grupo 4 (baixa liquidez e baixa rentabilidade).

Finalmente, das empresas com migrações que interessam a esta pesquisa 12 empresas comprovam a hipótese de que um índice ruim prejudica o outro no médio prazo e 9 empresas negam tal hipótese.

Dessa forma, os dados podem ser resumidos conforme a Tabela 14.

Tabela 14 – Resumo das observações conclusivas.

Descrição	Empresas	% Grupo	% Total
<i>Sem migração, cujos Grupos iniciais eram 1 ou 4</i>	24	49%	26%
<i>Com migração, cujos Grupos iniciais eram 1 ou 4</i>	25	51%	27%
Empresas que não influenciam a análise	49	100%	53%
<i>Sem migração que negam a hipótese:</i>	22	51%	24%
<i>Com migração que negam a hipótese:</i>	09	21%	10%
<i>Com migração que validam a hipótese:</i>	12	28%	13%
Empresas válidas para conclusão	43	100%	47%
Total das empresas:	92		100%

As informações da Tabela 14 permitem afirmar que 72% das empresas válidas para conclusão (34% do total da amostra) negam a hipótese de que exista uma influência entre as variáveis rentabilidade e liquidez no longo prazo de forma a um indicador ruim deteriorar um indicador bom.

Portanto, para esse grupo de empresas analisadas, no período em estudo, é possível afirmar que uma baixa liquidez não deteriora uma alta rentabilidade e vice-versa.

Importante frisar que essas conclusões são tiradas da amostra em que diversas empresas apresentaram alteração do capital social que geram impactos imediatos na liquidez e na rentabilidade. Caso essa distinção fosse feita à amostra cairia para 47 empresas.

No entanto, mesmo com a amostra de 47 empresas o resultado não seria alterado, pois dessas 47 empresas, 49% não influenciariam a conclusão. Dos 51% restantes (24 empresas), 71% delas negam a hipótese de Hirigoyen (1985), e apenas 29% confirmam.

Abre-se aqui a possibilidade de outros pesquisadores buscarem, de forma aprofundada, testar, empiricamente, a evolução temporal em um conjunto restrito de empresas, por meio de um estudo de caso, para verificar a interação entre liquidez e rentabilidade, a médio e longo prazos, desconsiderando os efeitos de alterações de capital.

6 CONCLUSÕES

O presente artigo teve o objetivo de examinar a relação entre rentabilidade e liquidez em um grupo de empresas, que atuam no Brasil, do setor de Comércio Varejista, no período de 2000 a 2003. Com base na classificação das empresas, conforme seus desempenhos em termos de liquidez e rentabilidade e em procedimentos estatísticos, buscou-se examinar a relação entre as variáveis para um considerado conjunto de empresas e no período em análise.

Os resultados indicaram a predominância de empresas em que quanto maior a

rentabilidade, menor o índice de liquidez corrente e vice-versa. Assim, a se julgar por esses resultados, as empresas enfrentaram um dilema entre liquidez e rentabilidade e, tendo que optar, priorizaram a liquidez à rentabilidade.

Assim, ficou confirmada a primeira hipótese deste artigo, ou seja, é possível, no curto prazo, uma empresa operar normalmente apresentando baixa rentabilidade com alta liquidez ou, então, apresentando alta rentabilidade com baixa liquidez.

Na análise da migração das empresas entre as quatro categorias de performance, os resultados permitiram apoiar a hipótese de existência de um dilema, pois, da amostra, cerca de 68% das empresas apresentaram performance constante ou migraram entre quadrantes, cujos indicadores estão em situação oposta.

Assim, não foi possível confirmar a segunda hipótese desde artigo, que testava a teoria proposta por Hirigoyen (1985), ou seja, não é possível afirmar que, a médio e longo prazos, uma baixa liquidez influencia uma alta rentabilidade prejudicando-a ou vice-versa.

O estudo teve natureza exploratória e suas conclusões se restringem ao grupo de empresas e aos períodos examinados.

Estudos futuros podem repetir as mesmas análises para outros períodos ou setores, confirmando ou refutando esses achados. Podem ainda tentar analisar um período mais longo. A utilização de técnicas estatísticas como, por exemplo, análise de regressão e análise discriminante é sugerida, bem como, a inclusão de variáveis macroeconômicas, como forma de refletir o cenário no qual operam as empresas.

Uma das contribuições principais do estudo foi exatamente propor uma classificação da situação das empresas que concilia as análises de liquidez e da rentabilidade. É expectativa dos autores que outros pesquisadores invistam na exploração dessa proposta.

7 BIBLIOGRAFIA

- ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças Corporativas e Valor**. São Paulo: Atlas, 2003.
- BRAGA, Roberto. **Fundamentos e técnicas de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1989.
- BRAGA, Roberto; NOSSA, Valcemiro; MARQUES, José Augusto da Costa. **Uma Proposta para análise integrada da liquidez e rentabilidade das empresas**. Revista Contabilidade & Finanças – USP, São Paulo, Edição Especial, p. 51-64, 30 jun. 2004.
- ELJELLY, Abuzar M. A. *Liquidity – profitability tradeoff: an empirical investigation in an emerging market*. IJCM, vol. 14, 2, 2004.
- FLEURIET, Michel et alii. **O Modelo Fleuriet: a dinâmica financeira das empresas brasileiras**. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- GIL, Antonio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1989.
- GITMAN, Lawrence. **Princípios de administração financeira**. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003.
- HIRIGOYEN, Gérard. **Rentabilité et solvabilité**. Direction et Gestion, n. 3, 1985.
- MARQUES, José Augusto da Costa; BRAGA, Roberto. **Análise dinâmica do capital de giro: o Modelo Fleuriet**. RAE – Revista de Administração de Empresas. São paulo, v. 35 (3), maio/jun. 1995.
- MARTINS, Eliseu & ASSAF NETO, Alexandre. **Administração Financeira: as finanças das empresas sob condições inflacionárias**. São Paulo: Atlas, 1986.
- MATARAZZO (2003). **Análise Financeira de Balanços**. São Paulo: Atlas, 2003.
- ROSS, Stephen A., **Princípios de Administração Financeira**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- SHIN, Hyun-Han; SOENEN, Luc A. *Liquidity Management or Profitability – is there room for both?* Working Capital Management – AFP Exchange, spring 2000.

