

Estratégia & Negócios

ISSN 1984-3372

<http://portaldeperiodicos.unisul.br>

ARTIGOS

INDICADORES CONTÁBEIS MAIS APROPRIADOS PARA MENSURAR O DESEMPENHO FINANCEIRO DAS EMPRESAS LISTADAS NA BOVESPA.

ACCOUNTING INDICATORS SUITABLE FOR MEASURING THE PERFORMANCE OF FINANCIAL COMPANIES LISTED AT BOVESPA.

Newton Alexandre Backes

Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PPAD/PUC-PR

E-mail: newtonbackes@bol.com.br

Wesley Vieira da Silva

Professor Doutor do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Administração da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PPAD/PUC-PR

E-mail: wesley.vieira@pucpr.br

Wevergton Junior Adão

Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PPAD/PUC-PR

Email: wevergton@terra.com.br

Jansen Maia Del Corso

Professor Doutor do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Administração da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PPAD/PUC-PR

E-mail: del.corso@pucpr.br

Recebido em Ago. 2008. Disponibilizado em 05 nov. 2009.

Avaliado pelo Sistema *double blind review*

Estratégia e Negócios, Florianópolis, v. 2, n. 1, jan./jun. 2009

<http://portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/EeN/index>



©Copyright 2008 UNISUL-PPGA/Estratégia e Negócios. Todos os direitos reservados. Permitida citação parcial, desde que identificada a fonte. Proibida a reprodução total. Em caso de dúvidas, consulte o editor: terezinha.angeloni@unisul.br ; (48) 3229-1932.

RESUMO

O presente estudo faz uma análise a partir dos indicadores contábeis extraídos dos demonstrativos financeiros, visando verificar quais seriam os mais significativos no desempenho financeiro das empresas. O estudo faz o uso da técnica de análise fatorial exploratório, utilizando-se os dados das empresas do segmento de consumo não cíclico, do ramo de alimentação, disponibilizados na BOVESPA e na Economática Software para Investimentos LTDA, onde foram apurados 15 índices financeiros utilizados na análise de demonstrações financeiras. Após a aplicação da análise fatorial utilizando-se o software S-PLUS, foram apontados 4 fatores para o ano de 2004 e 3 fatores para o ano de 2006, que mais afetaram o desempenho financeiro. Entre os índices apurados na composição dos fatores para ambos os anos estão a rentabilidade sobre vendas, retorno sobre o investimento, patrimônio líquido e sobre o ativo, mais os índices de liquidez e grau de alavancagem financeira.

Palavras-Chave: Indicadores contábeis. Desempenho. Análise fatorial.

1 INTRODUÇÃO

Existem vários métodos e técnicas utilizadas para a avaliação de desempenho financeiro de uma empresa, bem como na verificação de sua respectiva solidez financeira. Todas as técnicas e métodos passam necessariamente pela verificação dos demonstrativos contábil-financeiros disponíveis, considerando ainda outras informações provenientes do mercado, como tendências econômicas, dados pertinentes ao segmento de negócio o qual a organização sob análise está inserida, entre outras.

A grande maioria das técnicas e metodologias considera as informações disponíveis na contabilidade, mais precisamente, as informações consolidadas nos demonstrativos financeiros como o balanço patrimonial (BP), demonstração do resultado do exercício (DRE), demonstrativo das origens e aplicações de recursos (DOAR), demonstração das mutações do patrimônio líquido e notas explicativas das demonstrações contábeis.

Essas informações, representadas pelas demonstrações contábeis obrigatórias, são consideradas básicas para que se possa iniciar uma análise financeira. Igualmente, as Sociedades Anônimas (S.A.), que seguem os preceitos da Lei 6.404/76, mais conhecida como a Lei das S.A., devem obrigatoriamente publicar a cada final de exercício, suas demonstrações contábeis no Diário Oficial, e em jornais de grande circulação na região em que possuem suas sedes (matrizes).

Entretanto, para que as respectivas demonstrações financeiras tenham importância e validade, é necessário que os usuários (analistas, gerentes, credores, governo, etc.) entendam o seu significado. É crucial para os usuários a compreensão e interpretação dos demonstrativos contábeis, possibilitando assim aos mesmos uma visão (idéia) a respeito da solidez financeira e qualidade da gestão, bem como verificar se estes (demonstrativos financeiros) estão sinalizando bons ou maus presságios, se o desempenho financeiro da empresa tem melhorado no último exercício financeiro, ao ser comparado ao anterior, entre outras questões.

Respostas para essas perguntas podem ser dadas a partir do entendimento dos índices calculados para a análise de balanços, reforçado por Ludícibus et al. (1998) ao afirmar que é de grande importância para credores, investidores, governo, gerência e acionistas o entendimento dos dados contábeis. As interpretações dos índices financeiros, calculados com base nos demonstrativos contábeis, se constituem, ainda hoje, como uma das melhores e mais práticas ferramentas para mensuração e interpretação do desempenho operacional de uma empresa. Para Perez Jr. e Begalli (1999), a análise por meio de índices econômico-financeiros é um dos principais instrumentos para avaliação dos desempenhos passados, presentes e futuros, utilizando-se basicamente as contas das demonstrações contábeis.

As análises de demonstrações financeiras não são um assunto tão novo, muito menos, pouco explorado. Foram desenvolvidas e amplamente divulgadas na primeira metade do século passado pelos americanos, com a finalidade de avaliarem seus investimentos ao redor do mundo, fruto da expansão do capital, ou melhor, do capitalismo.

De acordo com Matarazzo (1995), Alexandre Wall desenvolveu um modelo de análise de demonstrações contábeis, utilizando índices calculados com base nestas. Este modelo foi desenvolvido em 1919 e era constituído a partir de uma relação de contas contábeis e respectivos índices que buscavam avaliar o desempenho financeiro da empresa.

Gimenes e Uribe-Opazo (2006) valendo-se de técnicas estatísticas multivariadas, mais especificamente a análise discriminante e análise de probabilidade condicional, desenvolveram um trabalho, visando corroborar ou não evidências empíricas acerca de que os demonstrativos contábeis podem fornecer de valiosos sobre o processo de deterioração dos índices financeiros. O trabalho constatou a validade de tal hipótese de que os demonstrativos contábeis podem fornecer informações valiosas e seguras, visando antecipar situações de desequilíbrio financeiro.

Assim, considerando a disponibilidade e facilidade de acesso às demonstrações contábeis, este estudo tem como objetivo verificar quais os índices, provenientes das análises de balanço, são mais significativos como indicadores para avaliação de desempenho das organizações. Em função dos diferentes segmentos de negócio existentes, e também considerando as particularidades de cada um como consequência do ambiente econômico será utilizada as demonstrações financeiras das empresas do ramo de alimentação, do segmento de consumo não cíclico, disponíveis no *site* da BOVESPA e consolidadas no banco de dados *Economática software para investimentos LTDA*.

Para realizar a avaliação dos índices financeiros, faz-se o uso da metodologia de análise proposta por Bezerra e Corrar (2006), que utiliza a técnica de análise fatorial exploratória para seleção dos principais indicadores para avaliação do desempenho financeiro. Esta metodologia foi utilizada também por Carvalho e Bialoskorski (2007) na análise dos indicadores contábeis que mais influenciavam o desempenho financeiro de cooperativas, cujo estudo foi apresentado no XVI Congresso da SOBER, em Londrina, no Paraná, em julho de 2007.

Este trabalho encontra-se estruturado em cinco seções que podem ser descritas da seguinte forma: a primeira diz respeito a parte introdutória; a segunda refere-se ao referencial teórico-empírico; a terceira trata da metodologia da pesquisa; a quarta refere-se a apresentação e análise dos dados e a quinta diz respeito às considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO-EMPÍRICO

As informações pertinentes as operações de uma organização, que sejam mensuradas economicamente, devem ser obrigatoriamente registradas na contabilidade. Embora seja uma afirmação óbvia, a contabilidade, como departamento de uma empresa encarregado de registrar sistematicamente e cronologicamente as transações dela, acaba se tornando um grande banco de dados, tanto para fins de controle como para fins estatísticos.

Atualmente, com o avanço da tecnologia, implantação de sistemas em ERP (*Enterprise Resource Planning*), o registro sistemático e organizado de dados pode se tornar uma vantagem competitiva para uma empresa, como parte do complexo sistema de informações gerenciais (SIG). Neste aspecto, Padoveze (2004) considera os dados contábeis como informações que fazem parte do SIG de uma empresa, caracterizando a contabilidade como a ciência do controle, entretanto, ressalta que este controle não seria apenas, *a posteriori*.

Outro aspecto, observado por Franco (1989) ao referir-se a organização sistemática de dados, considera a contabilidade como a ciência do controle, ressaltando que sua função é estudar e controlar o patrimônio para fornecer informações sobre sua composição e variações, bem como sobre os resultados econômicos decorrentes da gestão da riqueza patrimonial.

Embora os problemas que ocorreram nos EUA estiveram diretamente relacionados a fraudes contábeis, convém salientar que, caso os dados contábeis numa empresa sejam rigorosamente classificados de acordo com os princípios contábeis aplicáveis, é possível diagnosticar com antecedência, por meio da análise de balanços, os problemas de desempenho operacional e solvência, utilizando-se os índices e quocientes financeiros.

Porém, para que se possa fazer uma análise de balanço qualificada, torna-se necessário que um usuário (analista) realize a separação técnica das contas contábeis em dois grupos: patrimoniais e de resultado. Essa separação é necessária para que se possa entender o significado dos índices financeiros para cada grupo de contas, avaliando, por exemplo, de forma quantitativa a consolidação do resultado financeiro de um ou mais exercícios financeiros, a posição estática do patrimônio em determinado momento, a quantificação do capital próprio e do capital de terceiros, entre outras questões. Assim, na próxima subseção é feita uma revisão conceitual a respeito do significado das contas patrimoniais, de resultado, do capital próprio e do capital de terceiros.

2.2 CONTAS PATRIMONIAIS, CAPITAL PRÓPRIO, CAPITAL DE TERCEIROS E CONTAS DE RESULTADO

Para se realizar a análise financeira de uma empresa, torna-se importante o entendimento de alguns conceitos técnicos a respeito da contabilidade, principalmente aqueles, que dizem respeito a estruturação do plano de contas. A diferenciação entre contas patrimoniais e contas de resultado é considerado um dos conceitos primordiais que devem ser compreendidos nesta questão.

Fazendo-se uma analogia para exemplificar a afirmação do parágrafo anterior, convém analisar a seguinte questão: o senso comum prega que dinheiro e lucro são sinônimos, entretanto, tecnicamente este conceito é indevidamente usado. Porterfield (1976) explica que o lucro refere-se ao rendimento atribuído especificamente a um capital investido diretamente por uma empresa como resultado da aplicação de recursos num determinado período, enquanto que o dinheiro ou numerário é a conseqüência do lucro, registrado como um bem no ativo.

2.2.1 Contas patrimoniais

As contas patrimoniais representam os bens e direitos (ativo), capital de terceiros (passivo ou obrigações) e o capital próprio de uma empresa. Devem ser classificados de acordo com a sua conversibilidade (IUDÍCIBUS et al., 1995), ou seja, observando-se a sua característica e natureza no que diz respeito ao processo de transformação em moeda (dinheiro). O entendimento a respeito de conversibilidade é de suma importância no trabalho de análise de balanço por meio da utilização de índices ou quocientes financeiros, pois revelam a capacidade que uma empresa tem em converter seus ativos em dinheiro.

As contas patrimoniais são tecnicamente distribuídas da seguinte forma: o lado esquerdo de um balanço é sempre composto pelas contas do ativo seguindo uma ordem de conversibilidade. Assim, num balanço a primeira conta no lado do ativo é o caixa, e a última, o bem ou direito que teoricamente leva mais tempo para ser convertido em moeda. No caso, a última conta é geralmente representada pelos bens de natureza fixa, como prédios, terrenos, equipamentos, móveis e utensílios etc. No caso das organizações, cuja atividade principal é a comercialização destes tipos de bens (imobiliárias, construtoras etc.), os bens destinados a atividade fim desta não devem ser classificados neste grupo de contas.

2.2.2 Capitais próprios

Outro conceito importante que deve ser compreendido diz respeito ao grupo de contas que representam os capitais próprios da empresa. Em suma, deve-se considerar o montante de ativos deduzidos de todas as obrigações que a empresa possui. No caso em questão, o montante de capitais próprios de uma empresa é representado pelo Patrimônio Líquido (PL), que se constitui basicamente pelo capital inicial injetado na empresa, acrescido ou decrescido dos resultados de exercícios (IUDÍCIBUS et al., 1995). Entre as contas que fazem parte do PL estão o capital social, reservas de capital, reservas de reavaliação, reservas de lucros e o grupo de contas chamado de lucros ou prejuízos acumulados.

O patrimônio líquido, entendido como sendo a diferença entre os bens e direitos da empresa, de suas obrigações, pode ser positivo (quando a soma dos bens e direitos for superior as obrigações indicando que contabilmente a empresa é solvente), negativo (quando a soma das obrigações for superior aos bens e direitos da empresa indicando contabilmente que a empresa é insolvente) e nulo (quando a soma dos bens e direitos for igual a soma das obrigações).

2.2.3 Capitais de terceiros

Outro fator importante a ser considerado em qualquer análise contábil diz respeito a influência e gerenciamento dos recursos de terceiros dentro da organização. Em suma, os recursos de uma empresa podem ser oriundos de seus proprietários ou de terceiros. Quando eles são oriundos de seus proprietários, são chamados de capitais próprios, representados pelo patrimônio líquido. Quando são oriundos de terceiros, se deve tratar estes como capitais de terceiros, e se constituem do somatório de todas as obrigações que a mesma tem registrado no passivo.

2.2.4 Contas de resultado

O desempenho de uma empresa num determinado período é mensurado por meio das contas de resultado. Estas contas demonstram as receitas, despesas, ganhos e perdas de uma empresa, responsáveis na determinação do lucro ou prejuízo num determinado período, definido como exercício financeiro.

Esse grupo de contas traz uma série de informações a respeito do desempenho econômico e financeiro de uma empresa, sendo possível verificar a rentabilidade da venda num determinado período, bem como o montante de gastos e despesas fixas, custos e impostos gerados. Devem obedecer ao regime de competência, ou seja, devem ser classificadas dentro do exercício em questão (jamais impactar exercícios futuros) e por conta do encerramento do exercício, o valor líquido deve ser transferido para o patrimônio líquido. (IUDÍCIBUS et al., 1995).

2.3 ÍNDICES FINANCEIROS

Ao realizar-se uma análise financeira, utilizando as demonstrações contábeis, são considerados os grupo de contas patrimoniais e de resultado, sendo que cada um irá indicar e sinalizar diferentes diagnósticos.

Para realizar-se a análise, uma das ferramentas mais utilizadas é a apuração dos índices econômico-financeiros, calculados com base nas demonstrações financeiras. A utilização de índices serve para nortear o bom desempenho num determinado período, além de que se constitui num instrumento bastante prático. Também possibilita a consolidação de uma grande quantidade de informações de uma empresa, possibilitando a previsão de condições futuras sobre ela. (FONTES; MACEDO, 2003).

Para Marion (1998), a utilização de índices para a avaliação e análise de uma empresa facilita o trabalho de um analista, pois para este autor, os índices são resultado das relações que se estabelecem entre duas grandezas, sendo mais significativo o seu resultado, caso seja considerado, por exemplo, uma relação entre montantes.

Embora haja diversas categorizações de índices, neste estudo, considera-se o seguinte agrupamento de índices calculados com base nas demonstrações contábeis: índices ou quocientes de liquidez ou ciclo operacional, quocientes de variações patrimoniais, índices de imobilização, índice de endividamento ou dependência de recursos de terceiros e índices de eficiência econômica.

Com base nesta divisão, são considerados os seguintes índices listados no Quadro 1 baseados na revisão da literatura: liquidez corrente, liquidez seca, liquidez geral, rotação do contas a receber (prazo médio de recebimento), rotação de estoques (prazo médio de estoques), margem líquida (retorno ou rentabilidade líquida sobre a venda), rentabilidade do ativo (ou retorno sobre o ativo), rentabilidade sobre o patrimônio líquido (ou retorno sobre o patrimônio líquido), retorno sobre o investimento, grau de endividamento, quociente de capital de terceiros sobre o capital próprio, quociente de imobilização do patrimônio líquido, grau de alavancagem operacional, grau de alavancagem financeira e giro total do ativo sobre o resultado líquido.

Para Gitman (2004) os índices financeiros podem por conveniência serem separados em quatro grupos ou categorias básicas: índices de liquidez, índices de atividade, índices de endividamento e índices de lucratividade. Embora se tenha a classificação sugerida por Gitman (2004), vários autores estabelecem outras categorizações para os índices e neste caso, a categorização é elaborada com base no objetivo e profundidade com que um analista pretende analisar os dados contábeis.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O método de pesquisa empregado neste trabalho refere-se ao **Dedutivo**, que é definido por Lakatos e Marconi (2005) como àquele na qual a busca por soluções parte de teorias ou leis previamente aceitas. No que se refere a natureza da aplicação o trabalho pode ser caracterizado como uma **Pesquisa Aplicada**, pois utiliza-se de conhecimentos provenientes de pesquisas básicas bem como as tecnológicas existentes, visando promover a geração de novos produtos e processos.

No que diz respeito aos objetivos da pesquisa, esse trabalho pode ser caracterizado como uma **Pesquisa Descritiva**, pois segundo Gil (2002), a pesquisa descritiva estabelece relações entre variáveis por meio da descrição das características de determinado fenômeno ou população.

Essa pesquisa ainda pode ser caracterizada levando em conta à aquisição de referências bibliográficas. Nesse sentido, o referido trabalho pode ser visto como uma **Pesquisa Bibliográfica** que objetiva conhecer as principais contribuições sobre o tema estudado.

A pesquisa pode ainda ser caracterizada em função do tempo de coleta e aplicação (dimensão do tempo). Nesse caso, o referido trabalho pode ser visto como um **Estudo Longitudinal** uma vez que os dados coletados descrevem tendências e eventos ao longo do tempo (HAIR JR. et al., 2005).

Em relação aos procedimentos técnicos utilizados, este trabalho de pesquisa pode ser classificado como uma **Pesquisa com Delineamento *ex-post facto***. Segundo Gil (2002) a classificação desse trabalho se enquadra com esse tipo de pesquisa, pois se refere aos experimentos realizados após a ocorrência dos fatos e, sendo assim, o pesquisador não tem controle sobre as variáveis analisadas.

3.2 COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS

As empresas selecionadas são pertencentes ao segmento de consumo não cíclico, ramo da alimentação da Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA). Os dados foram consolidados utilizando-se o banco de dados *Economática software para investimentos LTDA* e transportados para uma planilha eletrônica Excel.

Com o propósito de dar consistência aos índices financeiros apurados, foram excluídas as empresas, cuja data de fechamento do exercício financeiro fosse diferente do dia 31 de dezembro de cada ano. Também foram excluídas todas as empresas que não divulgaram seus demonstrativos no último exercício, tendo-se como base o ano de 2006 (última publicação). Das

Empresas do segmento consumo não cíclico	Movimentação no Último Exercício Financeiro	Fechamento em 31 de Dezembro	Selecionado 2004	Selecionado 2006
1 - Açúcar Guarani S/A	Não	Não	Não	Não
2 - Conservas Odeirich S/A	Sim	Sim	Sim	Sim
3 - Cosan Limited	Não	Não	Não	Não
4 - Cosan S/A Ind e Comércio	Sim	Não	Não	Não
5 - Josapar - Joaquim Oliveira S/A - Particip	Sim	Sim	Sim	Sim
6 - M. Dias Branco S/A Ind e Com de Alimentos	Sim	Sim	Sim	Sim
7 - Marambaia Energia Renovável S/A	Sim	Não	Sim (*)	Sim (*)
8 - Nova América S/A - Agroenergia	Não	Não	Não	Não
9 - Rasip Agro Pastoral S/A	Sim	Sim	Sim	Sim
10 - Renar Macas S/A	Sim	Sim	Sim	Sim
11 - São Martinho S/A	Não	Não	Não	Não
12 - SLC Agrícola S/A	Sim	Sim	Não (*)	Sim
13 - Usina Costa Pinto S/A Açúcar Alcool	Sim	Não	Não	Não
14 - Café Soluvel Brasília S/A	Sim	Sim	Sim	Sim
15 - Cia Cacique de Café Soluvel	Sim	Sim	Sim	Sim
16 - Cia Iguazu de Café Soluvel	Sim	Sim	Sim	Sim
17 - Eleva Alimentos S/A	Sim	Sim	Sim	Sim
18 - Excelsior Alimentos S/A	Sim	Sim	Sim	Sim
19 - JBS S/A	Sim	Sim	Sim	Sim
20 - Marfrig Frigoríficos e Com de Alim S/A	Sim	Sim	Sim	Sim
21 - Minerva S/A	Sim	Sim	Sim	Sim
22 - Minupar Participações S/A	Sim	Sim	Sim	Sim
23 - Perdigão S/A	Sim	Sim	Sim	Sim
24 - Sadia S/A	Sim	Sim	Sim	Sim
25 - Cia Leco de Produtos Alimentícios	Sim	Sim	Sim	Sim
26 - Granoleo S/A Com Ind Sem Oleag Der	Sim	Sim	Sim	Sim
27 - Laep Investments Ltd.	Não	Não	Não	Não
28 - Parmalat Brasil S/A Ind de Alimentos	Sim	Sim	Sim	Sim
29 - S/A Fábrica de Prods Alimentícios Vigor	Sim	Sim	Sim	Sim
Total	23	21	21	22

premissas utilizadas para seleção das empresas, a única exceção foi com relação a empresa Marabaia Energia Renovável S/A, cujo exercício financeiro (ciclo operacional) é encerrado no dia 30 de junho de cada ano. A razão para não excluir esta do grupo de observações é em função de que os fechamentos trimestrais coincidem com as demais empresas consideradas. Também, a empresa SLC consta apenas no exercício de 2006, pois recentemente começou a divulgar seus demonstrativos na BOVESPA. O Quadro 2 com a relação das empresas selecionadas:

Quadro 2 – Grupo de empresas selecionadas para análise dos índices financeiros

Fonte: Elaboração dos autores, 2008

Vale salientar que após esta consolidação, foram realizados os cálculos dos índices financeiros, com base na revisão bibliográfica realizada.

3.3 MÉTODO DE ANÁLISE DOS DADOS: ANÁLISE FATORIAL EXPLORATÓRIA

A análise fatorial exploratória é uma técnica estatística utilizada para descrever a estrutura de dependência de um conjunto de variáveis a partir da criação de fatores, que são variáveis que supostamente medem aspectos comuns. Para Barroso e Artes (2003), uma situação comum em

várias áreas do conhecimento é aquela em que observa-se, para cada elemento amostral, um grande número de variáveis. Estas variáveis podem ser características como demográficas, um conjunto de itens de uma escala ou mesmo os resultados obtidos por um indivíduo em diferentes escalas de avaliação. Diante de uma situação dessas, um pesquisador pode enfrentar dois problemas: (i) como caracterizar a amostra levando-se em consideração um conjunto eventualmente grande de variáveis e (ii) como descrever a inter-relação existente entre essas variáveis, eventualmente explicitando uma estrutura de interdependência subjacente aos dados (BARROSO; ARTES, 2003).

Igualmente, Hair Jr. et al. (1998) descreve a análise fatorial exploratória como sendo um nome genérico dado a uma classe de métodos estatísticos multivariados, cujo objetivo e propósito é definir a estrutura subjacente em uma matriz de dados. É uma técnica que considera todas as variáveis simultaneamente, cada uma relacionada com todas as outras, empregando ainda o conceito da variável estatística, a composição linear de variáveis.

A análise fatorial pode ser aplicada a um conjunto de variáveis em determinado momento, ou então, num determinado período, buscando-se, com isso, a identificação de um fator ou grupo de fatores que explique a dependência de uma ou mais variáveis. Assim, nesta pesquisa considera-se o conjunto de índices financeiros apurados com base nas demonstrações financeiras, buscando relacioná-los com o desempenho financeiro das empresas e, com isso, eleger (apurar) quais são os índices mais significativos com o respectivo desempenho operacional.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Com o propósito de reduzir o número de variáveis (índices) em função do reduzido número de observações (empresas), foram excluídas as variáveis liquidez seca, rotação do contas a receber, rotação de estoques, quociente de capital de terceiros sobre o capital próprio, quociente de imobilização e giro total do ativo.

A variável liquidez seca foi excluída após a análise da correlação desta com as outras variáveis de liquidez (corrente e geral). Ambos os testes estatísticos apresentaram forte correlação entre as variáveis, entretanto, a menor correlação observada entre elas foi da liquidez seca com a liquidez geral para os anos de 2004 e 2006.

Os resultados a seguir evidenciam as estimativas para os coeficientes de correlação realizados com estas variáveis, utilizando-se o software S-PLUS. Noronha Viana (2005) mostra que

o uso da análise fatorial exploratória está condicionado a um número substancial de variáveis que devem ser correlacionadas. A Tabela 1 apresenta os resultados para o ano de 2004, enquanto a Tabela 2 tem-se os resultados para o ano de 2006:

Tabela 1 - Teste de correlação para as variáveis de liquidez no ano de 2004

	Liquidez Corrente	Liquidez Seca	Liquidez Geral
Liquidez Corrente	1	0,9256	0,8270
Liquidez Seca	0,9256	1	0,7143
Liquidez Geral	0,8270	0,7143	1

Fonte: Elaboração dos autores, 2008

Tabela 2 - Teste de correlação para as variáveis de liquidez no ano de 2006

	Liquidez Corrente	Liquidez Seca	Liquidez Geral
Liquidez Corrente	1	0,9958	0,7000
Liquidez Seca	0,9958	1	0,6906
Liquidez Geral	0,7000	0,6906	1

Fonte elaboração dos autores, 2008

O índice financeiro (variável) rotação da rubrica contas a receber, cujo objetivo é demonstrar quantas vezes o contas a receber (recebíveis) da empresa se renovou dentro do exercício, permitindo que se calcule o prazo médio de recebimento das vendas, foi excluído. Isso também aconteceu com o índice financeiro rotação dos estoques, cujo propósito de leitura é o mesmo, ou seja, informar ao analista o giro médio desta conta. Embora sejam muito utilizados para verificar a gestão de estoques e concessão de prazo nas organizações, fatores que afetam diretamente o caixa da empresa, os reflexos desses índices podem ser percebidos no resultado financeiro líquido (despesas financeiras menos receitas financeiras) de uma organização. Como o objetivo do trabalho é a utilização da análise fatorial para avaliar o resultado como um todo, não se atendo ao resultado específico de determinada conta ou grupo de contas, os índices de rotação foram excluídos, considerando ainda a necessidade de reduzir-se o número de variáveis.

O quociente de capital de terceiros sobre o capital próprio, cujo objetivo é demonstrar ao analista a representatividade das dívidas e obrigações a curto e longo prazo sobre o capital próprio da empresa, também foi excluído. No caso, o índice grau de endividamento, cujo objetivo é demonstrar o percentual de capitais de terceiros sobre o total de bens e direitos da empresa, tem o mesmo propósito a título de informação, não havendo a necessidade de considerar-se ambos os índices financeiros.

O quociente de imobilização sobre o patrimônio líquido, que demonstrou forte associação com o quociente de capital de terceiros, tem como propósito medir o volume de recursos próprios que estão investidos no imobilizado. É utilizado na maioria das vezes para verificar-se o aspecto de liquidez do patrimônio líquido, ou seja, para informar ao proprietário o montante de imobilização do seu capital, ou para outros usuários interessados nas informações, como bancos, credores, governo, etc. Assim, considerando-se as estimativas do coeficiente de correlação, bem como a subjetividade quando comparados aos demais índices, decidiu-se em excluí-lo das variáveis consideradas.

A última variável excluída no estudo foi o giro total do ativo, cujo objetivo é medir o número de vezes que o ativo total de uma empresa se renova pelo resultado líquido. É uma variável um tanto subjetiva, uma vez que dependendo da situação de resultado (lucro ou prejuízo), indica informações com diferentes significados. Ao apresentar lucro, o índice indica o montante de tempo em que o ativo total é coberto (renovado) pelo lucro líquido. No caso de prejuízo contábil, indica em quanto tempo o ativo total é corroído pelo próprio prejuízo. Assim, considerando que uma empresa pode apresentar prejuízo contábil num ano e lucro em outro ano, a contribuição desta informação acaba não se tornando tão relevante.

4.1 A COMPOSIÇÃO DOS FATORES

Após a seleção das empresas (observações) e das variáveis (índices financeiros) foram apurados os números de fatores para cada exercício utilizando-se o *software* S-PLUS. Para apuração dos fatores foi considerado um nível de significância maior que 5%, considerando os exercícios de 2004 e 2006, respectivamente.

Para o ano de 2004, verificou-se que 4 fatores são suficientes para explicar a variabilidade do conjunto valendo-se de uma significância de 5%. Cabe destacar que o valor encontrado para o teste KMO, que avalia se a aplicação da técnica de análise fatorial é adequada ou não tanto no ano de 2004 quanto em 2006 situou-se próximo de 0,60, corroborando assim a sua correta aplicação. A Tabela 3 evidencia o comportamento dos fatores apurados para o ano de 2004:

Tabela 3 – Fatores apurados para o ano de 2004

	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	(Continua)	
					Comunalidades	Variâncias Específicas
					\tilde{h}_i^2	$\tilde{\psi}_i = \tilde{h}_i^2$
Liquidez Corrente	0,3140	0,3090	0,8920	-0,1010	0,0000	1,0000

Liquidez Geral	0,1710	0,2620	0,7540	-0,1960	0,2953	0,7047
Rentabilidade das Vendas	0,1380	0,9840			0,0000	1,0000
Retorno Sobre o Ativo	0,9900		0,1230		0,0004	0,9996
Retorno Sobre o PL			0,1030	-0,5520	0,6804	0,3196
Retorno Sobre o Investimento			0,2570	0,1240	0,9070	0,0930
Grau de Endividamento	-0,9910		-0,1250		0,0000	1,0000
(conclusão)						
	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Comunalidades	Variâncias Específicas
					\tilde{h}_i^2	$\tilde{\psi}_i = \tilde{h}_i^2$
GAO	0,2590	-0,6660	-0,1180		0,4939	0,5261
GAF			0,1270	0,990	0,0000	1,0000
Proporção Explicada Após a Inclusão do Fator	0,243083	0,176884	0,167861	0,150336		

Fonte: Elaboração dos autores, 2008

Observa-se que os quatro fatores explicam aproximadamente 74 % das variações dos nove índices financeiros, sendo que a ultima linha demonstra separadamente a proporção de cada fator (*proportion explained after each factor is included* – Proporção explicada após a inclusão de cada fator).

Com relação ao ano de 2006, verificou-se que 3 fatores foram suficientes para explicar do conjunto de variáveis, pois o valor de probabilidade com 4 fatores não é estatisticamente significativo a um nível de 10%. Neste caso, foi utilizado 3 fatores (máximo) que não são significativos a 5%, mas são estatisticamente significativos a nível de 10%. O número de variáveis é igualmente 9, entretanto, foram consideradas 22 observações, sendo que os 3 fatores apurados explicam 59% das variações no ano de 2006, conforme está demonstrado abaixo no Tabela 4.

Tabela 4 – Fatores apurados para o ano de 2006

	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Comunalidades	Variâncias Específicas
				\tilde{h}_i^2	$\tilde{\psi}_i = \tilde{h}_i^2$
Liquidez Corrente	0,1760		0,1350	0,9433	0,0567
Liquidez Geral	0,1770			0,9516	0,0484
Rentabilidade das Vendas	0,9440			0,1064	0,8936
Retorno Sobre o Ativo	0,8830		-0,4050	0,0561	0,9439
Retorno Sobre o PL		0,6900	0,7230	0,0001	0,9999
Retorno Sobre o Investimento		0,9990		0,0000	1,0000
Grau de Endividamento	-0,9900			0,0117	0,9883

GAO	-0,4010	-0,1440	0,3160	0,7189	0,2811
GAF			-0,2860	0,9169	0,0831
Proporção Explicada Após a Inclusão do Fator	0,3196	0,1691	0,0997		

Fonte: Elaboração dos autores, 2008

Para a determinação do número suficiente de fatores que explicassem o grupo das 9 variáveis, foram realizados testes de hipóteses em cada tentativa bem como o gráfico *scree plot*, considerando-se autovalores superiores à unidade. Assim, após a determinação dos fatores, o próximo passo a ser realizado é o agrupamento e denominação dos fatores, considerando as variáveis que compõem cada um.

4.2 ESTRUTURAÇÃO DOS FATORES PARA OS ANOS DE 2004 E 2006

Considerando os resultados apurados e demonstrados nas Tabelas 3 e 4, respectivamente, foram definidos para o ano de 2004 os seguintes fatores:

a) Fator 1: Retorno Sobre o Ativo; b) Fator 2: Rentabilidade Sobre as Vendas; c) Fator 3: Liquidez; d) Fator 4: Grau de Alavancagem Financeira.

A denominação dos fatores está baseada na proporção que cada variável influencia na apuração de cada fator. Entre os fatores constituídos após a realização de todos os passos descritos no tópico anterior, o Fator 1, que explica 24% de toda a variação do conjunto de dados, e é denominado de retorno sobre o ativo, apresentou um contraponto significativo. No caso, o grau de endividamento, demonstrado de forma negativa, teve o mesmo peso do retorno sobre o investimento. Embora não tenha sido realizado nenhum teste, desconsiderando-se uma dessas duas variáveis, convém salientar que o retorno sobre o investimento considera apenas o passivo de funcionamento como base dedutiva do total do ativo. Assim, como o grau de endividamento considera todo o passivo da empresa, é possível que o montante de empréstimos a curto e longo prazo sejam significativos no conjunto de todas as observações. Para o ano de 2006, foram apurados 3 fatores assim denominados:

a) Fator 1: Rentabilidade; b) Fator 2: Retorno Sobre Investimento; c) Fator 3: Retorno sobre o PL (Patrimônio Líquido).

Com relação aos fatores apurados no ano de 2006, verificou-se que as variáveis retorno sobre o ativo, sobre o PL e sobre o investimento tiveram pesos significativos nas constituição dos 3

fatores. Também, como ocorreu para o ano de 2004, o grau de endividamento igualmente se apresentou como um contraponto significativo no Fator 1. Porém, neste fator a rentabilidade foi mais significativa que o retorno sobre o ativo, embora esse último também apresentou-se bastante significativo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização da análise fatorial para verificação e agrupamento de variáveis que afetam o desempenho financeiro de uma empresa, ao longo de um período, pode auxiliar um analista a verificar e perceber a influência do ambiente econômico, o qual a organização está inserida, sobre o desempenho financeiro. Ao criar os fatores, compostos pelas diversas variáveis, é possível verificar de que forma a gestão adotada pela empresa pode afetar o resultado financeiro, bem como avaliar a influência dos aspectos externos.

Entre os resultados apurados para os anos de 2004 e 2006 respectivamente, as variáveis rentabilidade sobre as vendas e retorno sobre o ativo foram as que mais influenciaram o desempenho financeiro das empresas. Porém, no ano de 2004, as variáveis liquidez e grau de alavancagem financeira igualmente foram estatisticamente significativas, o que não ocorreu no ano de 2006.

Considerando os resultados apurados para os dois exercícios, pode-se concluir que os índices de rentabilidade, retorno (todos), liquidez e grau de alavancagem financeira foram os mais significativos estatisticamente para avaliação do desempenho financeiro das organizações observadas. Com relação ao grau de endividamento, que em ambos os anos se apresentou como um contraponto (contraste) na formação dos fatores, esse impacto pode ser atribuído ao peso que o passivo financeiro tem sobre a composição do capital (próprios mais terceiros) das empresas estudadas.

Embora se tenha considerado um segmento específico de organizações, com vistas a obter-se uma uniformização em termos de estrutura e ramo de atividade destas empresas, alguns fatores podem exercer influência significativa na seleção dos índices financeiros que melhor mensurem o desempenho financeiro das empresas. No caso específico, questões como o mercado de atuação (nacional ou internacional), taxa cambial e porte da empresa apresentam-se como fatores que podem modificar significativamente a constituição das variáveis das empresas de alimentação do segmento de consumo não cíclico.

Embora haja estudos que procuram selecionar indicadores financeiros que melhor meçam o desempenho financeiro de empresas através da análise fatorial, cabe salientar que a não segregação das empresas por atividade ou negócio pode induzir um analista a conclusões precipitadas. Por exemplo, o estudo realizado por Carvalho e Bialoskorski (2007) a respeito dos índices financeiros mais significativos no resultado das cooperativas agropecuárias do Estado de São Paulo, identificou dez indicadores como sendo os mais relevantes no desempenho financeiro destas empresas. Entretanto, a não segregação por setor industrial foi citada como uma das limitações de sua pesquisa.

Embora se tenha buscado ainda eliminar o problema da não segregação, citada no parágrafo anterior, por meio da escolha de um segmento específico, o número de 22 observações para 9 variáveis é uma das limitações desta pesquisa, com o propósito de identificar os índices financeiros que mais afetam o desempenho financeiro das organizações.

ACCOUNTING INDICATORS SUITABLE FOR MEASURING THE PERFORMANCE OF FINANCIAL COMPANIES LISTED AT BOVESPA

ABSTRACT

The present work aims to analyze accounting indicators extracted from financial statements in order to verify with ones would be the most significant for companies financial performance. The study utilizes a statistic technique denominated exploratory factorial analysis, applied to financial information from non-cyclical consumers goods in food segment listed in BOVESPA and Economática Software para Investimentos LTDA, in which it were calculated 15 performance index used in financial statements analysis. The factorial analysis run in the software S-PLUS, indicates that 4 factors in 2004 and 3 factors in 2006 are the most representative ones to measure the effect on financial performance. The profit margin, return on investments (ROI), return on equity (ROE) and return on assets (ROA) plus the liquidity ratios analysis as well as financial leverage ratio were the indicators calculated for factors composition.

Keyword: Accounting indicators. Performance. Factor analysis

REFERÊNCIAS

BARROSO, L. P.; ARTES, R. Análise Multivariada. In: REUNIÃO ANUAL DA REGIÃO BRASILEIRA DA SOCIEDADE INTERNACIONAL DE BIOMETRIA (RBRAS), 48.; SIMPÓSIO DE ESTATÍSTICA APLICADA À EXPERIMENTAÇÃO AGRONÔMICA (SEAGRO), 10. 2003. **Anais...** Lavras, MG, 2003.

BEZERRA, F. A.; CORRAR, L. J. Utilização da análise fatorial na identificação dos principais indicadores para a avaliação do desempenho financeiro: uma aplicação nas empresas de seguro. **Revista de Contabilidade e Finanças**, São Paulo, Ano 18, v.1, n. 42, p. 50-62, set-dez. 2006.

BOLSA DE VALORES DE SÃO PAULO. Disponível em < <http://www.bovespa.com.br>>

CARVALHO, F. L.; BIALOSKORSKI S. Identificação dos principais indicadores para avaliação de desempenho financeiro de cooperativas agropecuárias. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 1, p. 119-138, jan/mar 2007.

FONTES, S. V.; MACEDO, M. A. S. Desempenho organizacional: uma avaliação através da técnica de avaliação envoltória de dados baseada em índices financeiros. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA (ANPAD), 27., **Anais...**Atibaia, SP, set./2003.

FRANCO, H. **Estrutura, análise e interpretação de balanços**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 1989.

GIL, Antônio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GIMENES, Rogério Márcio Toesca; URIBE-OPAZO, Miguel Angel. Previsão de Insolvência de Cooperativas Agropecuárias por Meio de Modelos Multivariados. **Revista FAE**, Curitiba, v. 4, n. 3, p. 69-78, set/dez, 2006.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 10. ed. São Paulo: Editora Harbra, 2004.

HAIR, Jr.; ANDERSON, R. E.; TATHAN, R. L.; BLACK, W. C. **Multivariate data analysis**. Fifth edition. New Jersey: Prentice Hall, 1998.

HAIR, J. F.; BABIN, B.; ARTHUR, H. M.; SAMOUEL, P. **Fundamentos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

IUDÍCIBUS, S.; MARTINS, E.; GELBCKE, R. E. **Manual de contabilidade das sociedades por ações**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

IUDÍCIBUS, S. et al. **Análise de balanços**. 7 ed.. São Paulo: Atlas, 1998.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MARION, J. C. **Contabilidade empresarial**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MATARAZZO, D. C. **Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

NORONHA VIANA, Viana Backx. **Estatística aplicada à administração: análise do uso de pesquisas na área e construção de ambiente virtual de ensino-aprendizagem**. 2005. 218f. Tese de Livre Docência – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

PADOVEZE, Clóvis L. **Sistemas de informações contábeis: fundamentos e análises**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

PORTERFIELD, J. T. S. **Decisões de investimento e custo de capital**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1976.

PEREZ Jr., J. H.; BEGALLI, G. A. **Elaboração das demonstrações contábeis**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1999.