

Análise dos indicadores econômico-financeiros relevantes para avaliação setorial

Autoria: Éder Cláudio Bastos, Marianne Hoeltgebaum, Amelia Silveira, Mohamed Amal

Resumo

O objetivo desse estudo foi verificar os indicadores econômico-financeiros mais relevantes para avaliação de empresas por setor de atividade. Foram analisados cinco setores econômicos: comércio, indústria, serviços, agroindústria e serviços públicos. A pesquisa foi descritiva de acordo com seu objetivo, documental conforme os procedimentos adotados para coleta dos dados, e quantitativo na forma da resolução do problema de pesquisa. Para população utilizou-se a base de dados da Economatica. Foram 40 empresas, sendo oito de cada setor. O período estudado foi de sete anos. Utilizou-se 36 variáveis para identificação dos fatores relevantes para os setores da pesquisa. Para seleção dos indicadores relevantes, utilizou-se a análise fatorial. Os resultados possibilitaram avaliar cada setor, identificando seus principais fatores (indicadores). Concluiu-se que, principalmente, os indicadores de liquidez geral e liquidez corrente foram os que apresentaram características latentes com todos os setores. Confirmou-se estatisticamente que essas variáveis não variam de acordo com a atividade operacional das empresas analisadas. As variáveis foram margem operacional, necessidade líquida de capital de giro, imobilização de recursos não correntes, EBITDA, rentabilidade do investimento, rentabilidade do ativo, margem bruta e giro do ativo.

1 INTRODUÇÃO

A importância dos indicadores para a Contabilidade é conhecida e considerada fundamental à gestão das empresas, assim como para situar as ações das empresas em relação aos seus concorrentes. Entretanto, poucos são os estudos diferenciados que buscam conhecer as especificidades das organizações para a aplicação dos mesmos. O desempenho das empresas apresenta variações. Esta simples afirmação esconde muito da complexidade das mudanças ocorridas nos diferentes setores econômicos, nos quais se inserem os diferentes ramos de negócios. Já que o desempenho varia entre empresas, os pesquisadores podem explorar os fatores que diferenciam estas empresas entre si e explicar por que algumas empresas consistentemente apresentam melhor desempenho do que outras. Conhecer as variáveis que evidenciam melhor o resultado da empresa ou que explicam melhor as características normais ou anormais ocorridas dentro do setor se torna importante. Cabe ressaltar, entretanto, que muitas vezes as análises são feitas sem um estudo da peculiaridade de cada indicador, ou ainda são calculados os indicadores sem nenhum estudo comparativo entre semelhanças das empresas (setores, porte...) e sem qualquer outro estudo mais aprofundado da capacidade de informação dos indicadores. Os indicadores, elementos essenciais para análise das demonstrações contábeis, recebem elogios e críticas de vários estudiosos. Matarazzo (2007, p. 25) comenta que alguns indicadores que surgiram desde o começo de sua criação permanecem em uso até hoje. Com o passar do tempo, porém, seguindo a tendência da modernização das análises financeiras, as técnicas foram aprimoradas. Hoje avançados conhecimentos de estatística e matemática se incorporaram a estes estudos mais analíticos.

Olinquevitch e Santi Filho (2004, p.32) reforçam este entendimento, comentando sobre as diferenças nas atividades operacionais, e sobre a especificidade da empresa para avaliação. Ressaltam as várias dúvidas geradas quanto à escolha de indicadores na hora de se avaliar diferentes tipos de empresas, tendo como premissa que a avaliação de desempenho como fator relevante para continuidade das empresas apresenta inúmeras alternativas para análise.

Este estudo preocupou-se em selecionar indicadores relevantes para avaliação de empresas. Com diversos indicadores à disposição, o interessado pela análise e avaliação da organização necessita conhecer a importância de cada um dos indicadores e relacionar entre si quais são os principais para a organização analisada. O excesso de indicadores, a falta de indicadores e/ou a utilização de forma errada dos mesmos podem gerar interpretações equivocadas da realidade da organização analisada. Assim, o objetivo foi verificar quais os indicadores econômico-financeiros pode ser considerados relevantes para avaliação de empresas, em cada setor de atividade. Para tanto, foram analisados cinco setores econômicos: comércio, indústria, serviços, agroindústria e serviços públicos.

2 ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS POR MEIO DE INDICADORES

Para avaliação e acompanhamento do desempenho das organizações, no Brasil e no exterior, pesquisas vêm sendo realizadas por meio das demonstrações contábeis.

Zuckerman (1995) afirma que as demonstrações financeiras são importantes para indicação dos riscos envolvidos na exposição de crédito, mas elas não podem ser consideradas além de outros fatores. São significantes quando são analisados para revelar tendências operacionais com o passar do tempo, não só a condição financeira na data em que a demonstração estava preparada.

Dentre as técnicas utilizadas para análise das demonstrações contábeis pode-se citar a análise vertical e horizontal, também são chamadas análise de porcentagem. Nesta aproximação, o valor informado é transformado em porcentagem para ajudar identificar, realçar e resumir relações significantes entre as contas das demonstrações contábeis. As técnicas ou métodos de análise mais comuns entre os autores para auxiliarem na análise das demonstrações contábeis são a análise vertical e horizontal, e a análise por meio dos indicadores.

Para Iudícibus (1998), a técnica de análise das demonstrações contábeis por meio dos índices foi um dos mais importantes desenvolvimentos da contabilidade, pois, os índices permitem ao analista retratar o que aconteceu no passado e fornecer algumas bases para inferir o que poderá acontecer no futuro.

De acordo com Matarazzo (2007, p.153), “índice é a relação entre contas ou grupos de contas das Demonstrações Financeiras, que visa evidenciar determinado aspecto da situação econômica ou financeira de uma empresa”.

Para Ross et al. (2002), uma maneira de evitar o problema de comparação de empresas de tamanhos diferentes é calcular e comparar índices financeiros. Esses índices consistem em ferramentas de comparação e investigação das relações entre diferentes informações financeiras. Um dos problemas com o uso de índices consiste no fato de que pessoas distintas e publicações diferentes não os calculam da mesma forma.

2.1 SELEÇÃO DE EMPRESAS COMPARÁVEIS

A operacionalização da definição de empresas separadas por setor requer o detalhamento de indicadores que captem a “novidade” econômico-financeira. Entre os indicadores de desempenho disponíveis na literatura, pode-se destacar a identificação de tendências na atividade exercida pela empresa. Contudo, a prática da comparação de empresas é largamente usada para obtenção de índices-padrão do setor. Os índices-padrão são o referencial constituído a partir de um conjunto de empresas que sejam representativas de um determinado setor, porque, somente através de comparações, pode-se afirmar que determinada empresa apresenta situação melhor ou pior em relação às outras.

Para uma adequada avaliação dos índices econômico-financeiros de uma empresa Assaf Neto (2007, p.246) afirma ser indispensável compará-los com os de empresas que atuam no mesmo setor de atividade. Por meio desse processo comparativo é possível definir se uma empresa está com maior ou menor liquidez em relação a seus concorrentes. Da mesma forma, a rentabilidade, o nível de endividamento e outras importantes medidas são avaliados comparativamente com outras empresas do mesmo ramo.

Damodaran (2002) comenta em relação à avaliação relativa que empresas de diferentes setores devem ser analisadas não somente pelo setor, mas também apresentarem fundamentos semelhantes como risco, fluxo de caixa e crescimento.

Lemme (2001) adverte que as “empresas comparáveis devem ter aproximadamente em comum alguns itens como produto, estrutura de capital, concorrência ou mercado, qualidade de gestão, valor do patrimônio, escala e qualidade de crédito”. Ainda segundo este autor deve “apresentar níveis semelhantes de risco, de fluxo de caixa e índices econômico-financeiros básicos.” (LEMME, 2001).

Ross et al. (2000, p. 93) sugeriram que as empresas objeto de comparação podem ser agrupadas pelo código de classificação industrial. “Esses códigos de quatro algarismos foram criados pelo governo dos Estados Unidos da América para a produção de dados estatísticos. Supõe-se, em geral, que as empresas com o mesmo código sejam semelhantes.

3 MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA

O delineamento da pesquisa foi descritivo. Richardson (1999) caracteriza a pesquisa descritiva com objetivo da descrição de características de determinado grupo, fenômeno ou estabelecimento de relações entre variáveis. O método de pesquisa foi quantitativo. Este método é empregado na quantificação, “tanto na coleta de informações, quanto no tratamento dessas através de técnicas estatísticas, desde as mais simples, como percentual, média, desvio padrão, as mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão etc. (RICHARDSON, 1999, p. 70)”. A pesquisa foi de caráter bibliográfico e documental, visto os procedimentos empregados para a fundamentação teórica e a coleta das informações das empresas.

3.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população do estudo foi representada pelas empresas constantes na base de dados da Economática. Fazem parte da base de dados 325 empresas de 20 setores. Para amostra do trabalho foram selecionadas 40 empresas, sendo que foram oito empresas de cada setor predeterminadas pela pesquisa, os quais são: comércio, indústria, agroindústria, serviços e serviços públicos. Desta forma, a seleção da amostra deu-se pelo método não probabilístico, sendo adotada a amostra intencional, de conveniência, e acessibilidade, em virtude dos objetivos da pesquisa. A forma de categorização homogênea das empresas considerou o setor de atividade, já que os cinco setores de interesse foram pré-determinados em função de sua representatividade no mercado. Foram selecionadas as oito empresas da base de dados da Economática que apresentavam informações disponíveis durante o período analisado, ou seja, de sete anos: entre 31/12/2000 e 31/12/2006. As informações coletadas foram os indicadores e as demonstrações contábeis necessárias para cálculo de alguns indicadores não disponibilizados.

Helfert (2000, p. 111) afirma que “é um axioma de boa análise que tendências sobre o desempenho econômico-financeiro sejam julgadas em um período específico”. O autor complementa afirmando que “a natureza da empresa e seu ramo industrial, incluindo os efeitos cíclicos, sazonais, de crescimento e recuo”, também são importantes e devem ser

considerados. Ainda destaca que isso requer uma boa base de dados, que cubra pelo menos vários anos, para julgar as tendências que afetam os vários aspectos de desempenho da empresa. (HELFERT, 2000).

3.2 TRATAMENTO DOS DADOS

Primeiramente, os dados coletados foram dispostos em cinco matrizes (por setor) de dados (36 x 56), contendo os valores dos indicadores. A análise quantitativa dos dados foi realizada com o auxílio do *software* SPSS, versão 11.5. Os dados foram processados pela Análise Fatorial em Componentes Principais (AF) para verificar quais os indicadores assumiam maior poder explicativo das empresas (setores).

3.2.1 Variáveis de entrada (indicadores)

Foram utilizadas 36 variáveis para determinar os fatores relevantes para cada setor econômico. Extraíram-se da base de dados da Econômica 25 indicadores. Foram calculados os restantes 11 indicadores com auxílio do *software Excel*. No Quadro 1 constam as variáveis e as suas siglas utilizadas para identificação dos indicadores relevantes para avaliação dos setores econômicos.

Variável	Sigla	Extenso	Variável	Sigla	Extenso
1	ROE	retorno sobre o patrimônio líquido	19	PME	prazo médio de estocagem
2	EG	endividamento geral	20	PMR	prazo médio de recebimento
3	ML	margem líquida	21	PMP	prazo médio de pagamento
4	LC	liquidez corrente	22	GAF	grau de alavancagem financeira
5	PCTSCP	participação do capital de terceiros sobre o capital próprio	23	VPA	valor patrimonial por ação
6	IPL	imobilização do patrimônio líquido	24	ETR	exigível total por receita
7	LG	liquidez geral	25	GE	giro de estoque
8	ROA	retorno sobre o ativo	26	VA	vendas por ação
9	LS	liquidez seca	27	IRNC	imobilização de recursos não correntes
10	GA	giro do ativo	28	LI	liquidez imediata
11	PDCPEG	participação das dívidas de curto prazo sobre o endividamento geral	29	PA	pay out
12	CG	capital de giro	30	TES	Tesouraria
13	MO	margem operacional	31	PMC	prazo médio de cobrança
14	MB	margem bruta	32	CF	ciclo financeiro
15	NLCDG	necessidade líquida de capital de giro	33	GCR	giro de contas a receber
16	ROI	retorno sobre o investimento	34	GAO	grau de alavancagem operacional
17	EBITDA	earnings before interest, taxes, depreciation and amortization	35	CO	ciclo operacional
18	LA	lucro por ação	36	GAT	grau de alavancagem total

Quadro 1 – Variáveis de entrada

Fonte: Dados da pesquisa

Algumas variáveis tiveram que ser excluídas da análise por não contribuir para a AF, com intuito de garantir que as mesmas estivessem correlacionadas com os fatores comuns. Assim, utilizou-se a matriz anti-image. As matrizes de anti-image para variância e covariância e para as correlações apresentam os valores negativos das covariâncias e correlações parciais entre as variáveis. Estes valores estimam as correlações entre as variáveis que não são devidas aos fatores comuns, indicando que valores baixos dessas correlações parciais partilham um ou mais fatores comuns, enquanto que valores altos sugerem que as variáveis são mais ou menos independentes (MAROCO, 2003, p. 286).

Os valores da diagonal principal da matriz anti-image *correlation* são uma medida de adequação dos dados a AF designada como “medida de adequação da amostragem” (do anglo-saxónico MSA – *Measure of sampling adequacy*) para cada uma das variáveis na análise. Valores de MSA inferiores a 0,5 indicam que essa variável não se ajusta as outras variáveis e, neste caso, deve haver sua eliminação da AF (MAROCO, 2003). Para extração dos fatores da AF como regra, foi utilizado o critério da raiz latente. Hair et al. (2005, p. 101) comentam que o raciocínio do critério pela raiz latente é que qualquer fator deve explicar a variância de pelo menos uma variável. Cada variável contribui com um valor de 1 do autovalor total, por isso, extraem-se apenas os fatores com valores acima de 1, que são considerados significantes para análise. Segundo o mesmo autor outros critérios ainda podem ser adotados, como o percentual de variância explicada, que é baseado na conquista de um percentual cumulativo especificado da variância explicada pelos fatores. O objetivo desse critério é garantir significância para os fatores determinados, garantindo que expliquem um montante especificado de variância (HAIR et al., 2005).

Neste estudo consideraram-se os três primeiros fatores para análise uma vez que pelo método de extração de componentes principais supõe-se que estes componentes expliquem boa parte da variância dos dados. Isso porque, da observação dos valores próprios (autovalores) das análises, pode-se perceber que a partir do terceiro eixo, a porcentagem de contribuição das variâncias parciais diminuiu sensivelmente e de forma regular.

4 RESULTADOS DA PESQUISA

Os indicadores estatisticamente relevantes foram determinados por meio da análise fatorial, com o intuito de encontrar os conjuntos de indicadores mais significativos para avaliação dos setores.

4.2 APLICAÇÃO DA ANÁLISE FATORIAL

O total de casos foi de 280, sendo dividido em 56 para cada setor. Este procedimento foi necessário para separar as análises por setor para se chegar aos indicadores relevantes.

A Tabela 3 aponta os resultados da AF para os cinco setores da pesquisa, verifica-se uma síntese dos resultados e ajustes das variáveis em cada análise.

Os resultados da AF constantes na Tabela 3 demonstram algumas sinalizações das análises para cada setor. Vale salientar que o objetivo da AF é o de desvendar por meio das correlações existentes (fatores comuns ou latentes) entre as variáveis, os agrupamentos que configuram os fatores. As análises permitiram afirmar que há tendências para cada setor econômico diante de suas correlações. Esta associação resulta da partilha de uma característica comum não diretamente observável (MAROCO, 2003). Para adequação das matrizes de correlações, deve-se assegurar que a matriz de dados tenha correlação suficiente para justificar a AF.

Tabela 3 – Comparação de resultados da aplicação da AF por setor econômico

Itens da AF	Comércio	Indústria	Agroindústria	Serviços	Serviços públicos
Variáveis	16	21	8	19	23
KMO	0,760	0,689	0,616	0,771	0,752
Anti-image	Todas as variáveis acima de 0,50	Todas as variáveis acima de 0,50	4 variáveis abaixo de 0,50	Todas as variáveis acima de 0,60	Todas as variáveis acima de 0,50

Continua...

...Continuação

Itens da AF	Comércio	Indústria	Agroindústria	Serviços	Serviços públicos
Communalities	3 variáveis abaixo de 0,50	Todas as variáveis acima de 0,70	Todas as variáveis acima de 0,50	Todas as variáveis acima de 0,60	Todas as variáveis acima de 0,70
Quantidade de fatores	3	5	3	5	5
Variância total	77,00%	84,66%	86,07%	86,19 %	88,21%
Variância 1º fator	31,88%	36,65%	41,33%	23,40 %	48,45%
Variância 2º fator	30,388%	18,48%	29,49%	21,10 %	12,94 %
Variância 3º fator	14,73%	16,86%	15,25%	19,14 %	11,61 %
Variância com 3 fatores	77,00%	71,99%	86,07%	63,64 %	73,00 %

Fonte: Dados da pesquisa

Assim esta pesquisa iniciou com 36 variáveis para cada setor econômico. Porém, de acordo com a Tabela 3, pode ser constatado na primeira linha que após algumas exclusões de certas variáveis que não apresentaram características latentes com os setores da pesquisa, todos os setores tiveram seu número de variáveis reduzido.

O teste de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) indica o grau de explicação dos dados a partir dos fatores encontrados na AF ou homogeneidade das variáveis. Caso o KMO indique um grau de explicação menor do que 0,50 significam que os fatores encontrados na AF não conseguem descrever satisfatoriamente as variações dos dados originais.

Desta forma, verificou-se que os fatores encontrados de acordo com o KMO das variáveis analisadas para cada setor, apresentaram resultados satisfatórios com tendência para bons resultados nos setores do comércio, serviço e serviços públicos. Nos dois outros setores, industrial e agroindústria, a AF obteve resultados razoáveis. Nota-se, porém, que o setor industrial apresentou uma tendência para um resultado satisfatório de ajuste das variáveis ao modelo. O setor agroindústria obteve o pior desempenho das variáveis com aplicação da AF. Verifica-se que restaram somente 8 variáveis para análise, 4 variáveis ainda apresentaram valores MSA abaixo de 0,50 e que o KMO apresentou o pior resultado de adequação das variáveis, o que não invalida a AF, mesmo assim.

As comunalidades também alcançaram bons resultados para as análises dos cinco setores econômicos conforme a Tabela 3. Isso mostra que a variância compartilhada entre as variáveis e os fatores ficou acima de 0,5 que reflete na variância total extraída pelo critério da raiz latente, onde se obteve bons resultados do percentual de explicação do modelo para cada setor analisado.

Quanto às variâncias dos três fatores analisados estas demonstraram um nível aceitável de explicação, entre 63,64 % (serviços) para o menor valor e 86,07% (agroindústria) para o maior valor atingido. Os setores que tiveram uma perda maior de variância decorrente do critério analisado (apenas os três primeiros fatores) foram os setores de serviços e serviços públicos que alcançaram, respectivamente, 86,19% e 88,21%, somando-se os cinco fatores extraídos.

Após a verificação dessas estatísticas associadas à análise fatorial, houve o prosseguimento da análise. A decisão seguinte foi extração de fatores que representavam os dados originais.

Na Tabela 4 foram demonstrados os fatores quanto à ordem de importância atribuída aos indicadores, juntamente com suas denominações. Os componentes e sua denominação

foram apresentados para facilitar a visualização e a interpretação dos agrupamentos setoriais. Cabe ressaltar que os fatores foram denominados pelas cargas fatoriais mais fortes para cada setor.

Tabela 4 – Fatores e suas denominações

Setores	Fatores		Indicadores	% Variância total
Comércio	F 1	Liquidez	EG, LC, LG, MO, ETR, IRNC	31,88%
		Estrutura de capital		
	F 2	Ciclo operacional	GA, MB, PME, PMP, CO	30,39%
		Desempenho econômico		
F 3	Capital de giro	NLCG, EBITDA	14,73%	
Indústria	F 1	Rentabilidade	ROE, EG, ML, LC, IPL, LG, ROA, LS, MO, ROI, ETR, IRNC	36,65%
		Liquidez		
		Estrutura de capital		
	F 2	Capital de giro	CG, NLCG, EBITDA	18,48%
F 3	Desempenho econômico	GA, MB, VA	16,86%	
Agroindústria	F 1	Liquidez	LC, LG, LS, MB	41,33%
	F 2	Estrutura de capital	ROI, IRNC	29,49%
		Rentabilidade		
	F 3	Alavancagem	GAF	15,25%
Serviços	F 1	Rentabilidade	ML, ROA, MO, ROI	29,11%
	F 2	Liquidez	LC, LG, PMC, CF	23,09%
		Ciclo operacional		
	F 3	Capital de giro	CG, EBITDA, PMR, CO	12,99%
		Ciclo operacional		
Serviços públicos	F 1	Rentabilidade	ROE, LC, LG, ROA, GA, NLCG, ROI, EBITDA, LA, LI, TES	48,45%
		Capital de giro		
		Liquidez		
		Desempenho econômico		
	F 2	Ciclo operacional	GCR	12,95 %
F 3	Ciclo operacional	PMC	11,61 %	

Fonte: dados da pesquisa

Pode-se constatar por meio da Tabela 4 que alguns indicadores relacionam-se com todos os fatores dos cinco setores econômicos, ou seja, a variável pode ser denominada como comum. Desta maneira, nos três fatores analisados, os indicadores que compõem os fatores apresentam algumas semelhanças. Confirma-se tal afirmativa pela análise dos primeiros fatores de todos os setores econômicos. As variáveis de liquidez geral e liquidez corrente estão presentes em todos os setores estudados no primeiro fator, somente no setor de serviços aparecem no segundo fator, porém com variância praticamente igual ao primeiro fator.

A semelhança entre os indicadores dos cinco setores pode ser constatada ainda, observando-se as variáveis de margem operacional, necessidade líquida de capital de giro, imobilização de recursos não correntes, EBITDA, rentabilidade do investimento, rentabilidade do ativo, margem bruta e giro do ativo que estão presentes na maioria dos fatores dos cinco setores da pesquisa. Por isso, constatou-se que alguns indicadores não sofrem alterações de sua importância quando a atividade da empresa é modificada.

A Figura 1 mostra, resumidamente, os indicadores comuns e específicos encontrados com a aplicação da AF para cada setor econômico.

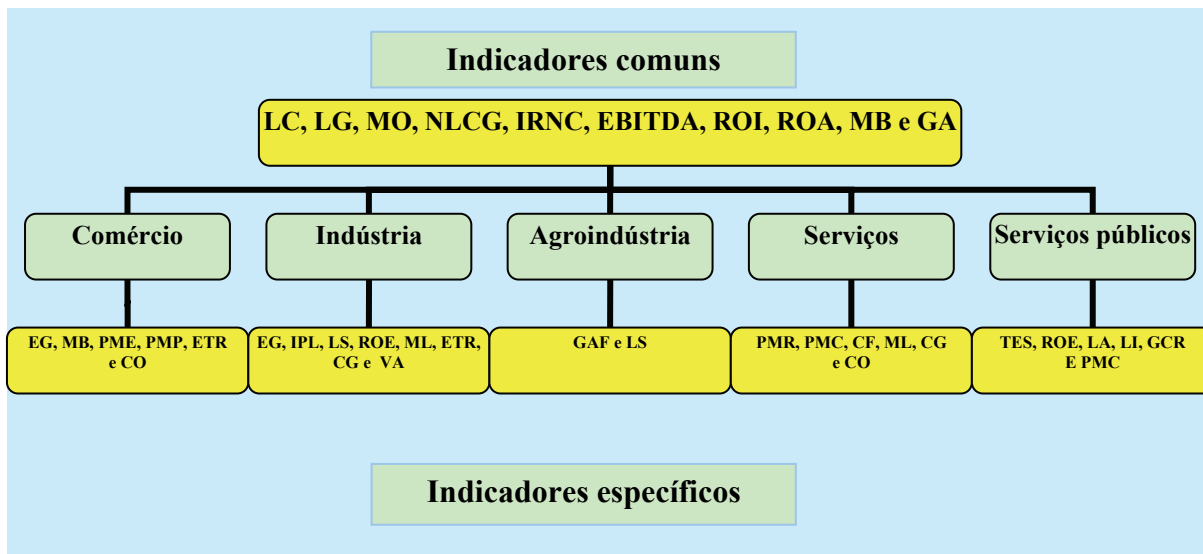


Figura 1 – Indicadores comuns e específicos para os setores econômicos

Fonte: Dados da pesquisa.

São demonstrados na Figura 1 os indicadores que mais se assemelharam com as características de cada setor. Para escolha dos indicadores comuns a Tabela 4 evidenciou aqueles que tiveram pelos menos cargas fatoriais significativas em pelo menos três, quatro ou nos cinco setores econômicos. Ou seja, os indicadores que apresentaram maior representatividade em qualquer um dos fatores dos cinco setores econômicos, foram considerados como indicadores comuns.

Os indicadores específicos foram determinados com sua associação por somente um ou dois setores. Identificaram-se assim os indicadores mais relevantes de cada setor econômico. O critério analisado considerou os indicadores que tiveram cargas fatoriais significativas em qualquer um dos fatores, para identificação dos indicadores específicos de cada setor econômico.

4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Em relação à denominação dos fatores, o fator 1 constante em todos os setores apresentou os indicadores de liquidez corrente e liquidez geral com cargas fatoriais significativas. O achado não surpreende. Todas as empresas selecionadas para a pesquisa não apresentam dificuldades (concordata, processo de falência...) financeiras. Outra hipótese, é que esses indicadores não variam com a atividade da empresa, ou seja, pelo fato que atualmente várias empresas trabalham com a proporção das contas de curto e longo prazo (ativo e passivo) equilibradas, onde logicamente os indicadores de liquidez identificam-se independentemente do tipo de empresa. Ainda outra suposição que poderia ser testada é que se a pesquisa utilizasse algumas empresas insolventes, os resultados da AF poderiam não acusar esses indicadores como comuns para todos os setores.

Bezerra e Corrar (2002) determinaram uma metodologia por meio da AF para diminuir o grau de subjetividade na escolha dos indicadores que deverão compor a avaliação das empresas e que permitisse uma análise simultânea do comportamento de vários indicadores. Para tanto, fizeram um estudo de caso em seguradoras e evidenciaram uma forma de se atribuir pesos para os indicadores mais importantes por meio de suas variâncias. Assim, concluíram que os fatores mais importantes eram formados, respectivamente, por indicadores de controle de despesas operacionais no primeiro fator, alavancagem no segundo, e liquidez no terceiro fator, composto pelos indicadores de liquidez corrente e liquidez geral, o que

também ocorreu com os indicadores de liquidez, no presente estudo. Nesse sentido, este trabalho apresenta algumas semelhanças com o estudo de Bezerra e Corrar (2002). Porém, com uma amostra maior de empresas e também com um número maior de variáveis. Isso acarreta na maioria das vezes um percentual menor de variância explicada pelo conjunto de fatores extraídos através dos componentes principais, o que ocorreu neste estudo.

Convém salientar que Hajj (2005) analisou a configuração do setor bancário, utilizando a AF para identificar se existiam diferenças entre as variáveis dos fatores que compõem os indicadores contábeis, dos bancos privados nacionais e dos bancos estrangeiros no país, durante o período de 1994 a 2002. As conclusões mostraram que as variáveis (indicadores) dos bancos privados nacionais e dos bancos estrangeiros são diferentes e, novamente, a variável de liquidez geral aparece no segundo fator com grande importância para os dois grupos de instituições, ratificando a hipótese que os indicadores de liquidez apresentam significância estatística para qualquer tipo de empresa.

Soares (2006) em sua dissertação também utilizou a AF para comparar o método de classificação de desempenho das Operadoras de Planos de Assistência à Saúde (OPS) realizada pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). A metodologia de pesquisa consistiu em comparar a classificação de desempenho das OPS, realizada por indicadores escolhidos (pela ANS) como importantes para avaliação das instituições, com indicadores econômico-financeiros recomendados pela literatura, identificados pela AF. Observou-se que os resultados evidenciaram que as classificações apresentam proximidades e que os principais indicadores são representados por dois fatores, o fator 1 composto pelos indicadores de liquidez (liquidez geral e corrente) e estrutura de capital (participação de capital de terceiros e imobilização do patrimônio líquido) e o segundo fator composto por rentabilidade (rentabilidade do patrimônio líquido).

Pela análise dos indicadores do setor comércio, conforme a Tabela 4 constatou-se que os indicadores de ciclo operacional (PME, PMP e CO) apresentam relações específicas e significativas com este setor. De fato, as empresas do setor comércio, em sua maioria, necessitam, muitas vezes, de altos estoques. Sua atividade operacional compreende a compra que é estocada, e a venda de mercadorias, que foram consideradas pela AF como características latentes desse setor. Em contrapartida, outros indicadores são afetados com essas variações de estocagem, como o ciclo operacional, iniciando desde a aquisição das matérias-primas até o recebimento da venda, que também apresentou grande importância para o setor. Quanto mais longo se apresentar o ciclo operacional, mais elevadas serão as necessidades líquidas de capital de giro, outro indicador que apresentou relação direta com a atividade operacional da empresa, e que obteve cargas fatoriais significativas para as empresas do setor comércio.

O setor industrial apresentou algumas alterações no que tange à cadeia produtiva, incorporando vários métodos logísticos que invariavelmente conduzem, cada vez mais, a uma redução ou eliminação dos estoques. Esses devem ser vistos hoje como uma aplicação de recursos e diante dos altos custos financeiros, os índices de ciclo operacional, quando elevados, influenciarão, sobremaneira, a rentabilidade e, principalmente, a liquidez de uma empresa. A AF não apresentou os indicadores de ciclo operacional como relevantes para o setor industrial e apresentou correlações significativas com os indicadores de rentabilidade e liquidez. Também se apresentou com características específicas com esse setor os indicadores de estrutura de capital, imobilização do patrimônio líquido exigível total por receita e endividamento geral. Nesse aspecto, as indústrias em geral necessitam de maior aplicação no ativo permanente, maior quantidade de equipamentos para produção e por isso na maioria das vezes seus indicadores e imobilização e conseqüentemente de endividamento são maiores quando comparados a empresas de outros setores, daí a necessidade de acompanhamento dos mesmos.

Para o setor agroindústria, os fatores encontrados pela AF demonstraram que os indicadores de liquidez seca e grau de alavancagem financeira foram os indicadores considerados como específicos, ou seja, apresentaram características latentes. Também se relacionaram com esse setor os indicadores de liquidez, conforme aconteceu com os demais setores.

Os resultados apresentados pelo setor de serviços revelaram forte associação no segundo e terceiro fator com os indicadores de ciclo operacional, totalizando quatro indicadores específicos para o setor. Esse grupo de indicadores reflete os intervalos de tempo entre a estocagem, venda e recebimento de mercadorias. Referente ao setor de serviços, os indicadores prazo médio de cobrança, ciclo operacional e ciclo financeiro demonstraram que a teoria pode ser confirmada. Refletiram grande correlação entre si. Essas variáveis indicam, geralmente, para o setor de serviços, valores baixos em comparação com outras atividades de empresas. Sua atividade operacional envolve apenas a venda de serviços, apresentando na maioria das vezes, em períodos de recebimentos mais curtos, uma boa liquidez e rentabilidade. Também causam impacto em ciclos operacionais e financeiros mais curtos, que também foram acusados nos fatores 2 e 3 desta pesquisa.

Por último, no setor de serviços públicos constatou-se uma especificidade do setor no grupo de variáveis de rentabilidade. Ainda as variáveis do Modelo Fleuriet, tesouraria e necessidade líquida de capital de giro, que descrevem de uma forma mais dinâmica do que a análise tradicional de balanços a situação financeira de uma empresa. O saldo de tesouraria sinaliza a política financeira da empresa. Se positivo, representa disponibilidade de recursos que garantem a liquidez de curtíssimo prazo do empreendimento. Entretanto, quando negativo, se torna importante estabelecer uma relação com o nível de vendas, uma vez que a expressividade do índice pode evidenciar dificuldades financeiras iminentes, em especial, por ocasião da manutenção de saldos negativos sucessivos e crescentes.

5 CONCLUSÃO

O intuito da AF não foi o de prever os valores futuros das variáveis investigadas, mas sim identificar uma estrutura de relacionamento que permita a explicação das variações ocorridas nas variáveis. Os indicadores testados permitiram o acompanhamento das mudanças econômico-financeiras dos setores. A quantidade de dados disponível nas demonstrações contábeis torna difícil a análise objetiva para diagnóstico pelo analista. Assim, a construção de uma metodologia e uma disciplina para análise possibilita a seleção de dados relevantes.

Os resultados encontrados com aplicação da AF permitiram identificar as dimensões (fatores) separadas, a fim de determinar o grau em que cada variável - explicada em cada dimensão. Identificou-se, portanto, que os indicadores relevantes para o setor de comércio foram: o fator 1 foi composto por indicadores de liquidez, estrutura de capitais, e responsável por 31,88% da variância explicada. Este fator é representado pelos indicadores EG, LC, LG, MO, ETR e IRNC. O fator 2 representou, principalmente, os indicadores relativos ao ciclo operacional, seguido dos indicadores de desempenho econômico, e explicou 30,39% da variância dos dados originais. Os indicadores relevantes foram GA, MB, PMP, PME e CO. Quanto ao fator 3, rotulado como capital de giro, que representou 14,73% da variância total, foi composto pelos indicadores NLCG e EBITDA.

Na indústria, o fator 1 foi denominado como fator de rentabilidade, liquidez e estrutura de capital, composto pelos indicadores ROE, EG, ML, LC, IPL, LG, ROA, LS, MO, ROI, ETR e IRNC, que explicou 36,65% dos dados originais. O fator 2 denominou-se como capital de giro, constituído pelos indicadores CG, NLCG e EBITDA e explicou 18,48% das informações originais. O fator 3 foi composto pelos indicadores de desempenho econômico, sendo estes GA, MB, VA, e tendo um poder de explicação de 16,85% da variância.

No setor de agroindústria o fator 1, ou fator de liquidez, foi responsável por 41,33% da variância explicada, sendo composto por três indicadores de liquidez LC, LG, LS e MB. O fator 2 pôde ser caracterizado por rentabilidade e estrutura de capitais, com correlação negativa entre os dois indicadores relevantes que compõe este fator, os quais foram ROI e IRNC, e explicaram 29,49% da variância. O fator 3 contemplou a alavancagem financeira e explicou 15,25% da variância dos dados originais.

No setor de serviços, o fator 1 foi composto por indicadores de rentabilidade, os quais foram ML, ROA, MO e ROI, explicando 29,11% da variância dos dados originais. O fator 2, considerado como fator de liquidez e ciclo operacional, foi composto por quatro indicadores LC, LG, PMC e CF e explicou 23,09% da variância dos dados originais. O fator 3 foi denominado ciclo operacional e capital de giro, composto pelos indicadores CG, EBITDA, PMR e CO, responsável por 12,99% das informações originais.

No setor de serviços públicos o fator 1 pôde ser rotulado por capital de giro, rentabilidade, liquidez e desempenho econômico, e contemplou os indicadores ROE, LC, LG, ROA, GA, NLCG, ROI, EBITDA, LA, LI e TES, e explicou 48,44 % da variância dos dados originais. O segundo fator (ciclo operacional) considerou apenas o giro de contas a receber (GCR) e explicou 12,94% da variância. O terceiro fator também contemplou outro indicador de ciclo operacional, composto apenas pelo prazo médio de cobrança (PMC), e explicou 11,61% da variância.

Verificou-se que principalmente os indicadores de liquidez geral e liquidez corrente são os indicadores que melhor se ajustam aos conjuntos de todos os setores econômicos. Apresentaram cargas fatoriais relevantes no primeiro fator de quatro setores, sendo que somente no setor de serviços mostraram cargas fatoriais no segundo fator.

Diante do que foi descrito concluiu-se que os indicadores de liquidez foram considerados relevantes para os cinco setores estudados, não sofrendo alteração quando as atividades operacionais das empresas foram alteradas. Vários trabalhos como Corrar e Bezerra (2002); Hajj (2005); Soares (2006) comprovaram que os indicadores de liquidez mostraram-se significativos para diversas empresas, de diferentes setores. Outros indicadores também foram considerados comuns para todos os setores e não apresentaram características predominantes para apenas um ou dois setores. As variáveis foram margem operacional, necessidade líquida de capital de giro, imobilização de recursos não correntes, EBITDA, rentabilidade do investimento, rentabilidade do ativo, margem bruta e giro do ativo, presentes na maioria dos fatores dos cinco setores da pesquisa.

Ao analisar os fatores de todos os setores pôde-se constatar por meio de suas variáveis mais relevantes que ao aplicar a AF trabalhou-se com a hipótese de que a característica latente podia ser identificada, uma vez que a situação econômico-financeira de uma empresa tende a sofrer um processo de continuidade de suas operações. A deterioração progressiva até atingir o estágio de uma concordata ou falência, ou também pontos fortes, poderá ser representada por meio de tendências nas principais variáveis de cada empresa ou setor econômico. Nesse sentido, o trabalho contribuiu e demonstrou que diante de algumas variáveis identificadas como relevantes, a exemplo de liquidez e rentabilidade, todos os setores podem ser visualizados dentro do cenário econômico pesquisado.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BEZERRA, Francisco Antonio; CORRAR, Luiz João. **Metodologia de identificação dos principais indicadores financeiros para acompanhamento e análise de empresas: uma aplicação em companhias seguradoras** In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE

PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 26, 2002, Salvador. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2002. CD-ROM.

DAMODARAN, Aswath. **A face oculta da avaliação:** avaliação de empresas da velha tecnologia, da nova tecnologia e da nova economia. São Paulo: Makron Books, 2002.

HAIR, Joseph F. et al. **Análise multivariada de dados.** 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAIJ, Zaina Said El. **Evolução e desempenho dos bancos durante o Plano Real.** 2005. 171 f. Tese (Doutorado em Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – Departamento de Contabilidade e Atuária, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

HELFERT, Erich A. **Técnicas de análise financeira.** 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Análise de Balanços:** análise de liquidez e do endividamento, análise do giro, rentabilidade e alavancagem financeira. 7 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MAROCO, João. **Análise estatística:** com utilização do SPSS. 2 ed. Lisboa: Ed. Silabo, 2003..

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise financeira de balanços:** abordagem básica e gerencial. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LEMME, Celso Funcia. Revisão dos modelos de avaliação de empresas e suas aplicações nas práticas de mercado. **Revista de Administração da FEA/USP**, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 117-124, abril/junho, 2001

OLINQUEVITCH, José Leônidas; SANTI FILHO, Armando de. **Análise de balanços para controle gerencial.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social:** métodos e técnicas. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROSS, Stephen A; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey F. **Administração financeira:** corporate finance. Tradução de Antonio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 2002.

ROSS, Stephen A. ; WESTERFIELD, Randolph W. ; JORDAN, Bradford D. **Princípios de administração financeira.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

SOARES, Maria Aparecida. **Análise de indicadores para avaliação de desempenho econômico-financeiro de operadoras de planos de saúde brasileiras:** uma aplicação da análise fatorial. 2006. 130 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – Departamento de Contabilidade e Atuária, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

ZUCKERMAN, Marc A. Automating financial statement analysis. **Business Credit**, New York, v. 97, n.5, p. 29, May 1995.