

Capital de giro, lucratividade, liquidez e solvência em operadoras de planos de saúde

André Luiz de Souza Guimarães [†]
BNDES

Valcemiro Nossa [□]
Fucape Business School – FUCAPE

RESUMO: Este estudo objetiva analisar a adequação de um modelo normativo de administração do capital de giro, em termos de lucratividade, liquidez e solvência. por meio de uma pesquisa empírico-analítica, os resultados da análise de variância (ANOVA) de uma amostra contendo informações contábeis referentes ao ano de 2006 para 621 operadoras de planos de saúde, mostram que diferentes estruturas de capital de giro estão associadas a diferentes níveis de lucratividade, liquidez e solvência, sugerindo uma ordem de preferência alternativa à teorizada por Fleuriet / Braga. Os resultados indicam que uma determinada estrutura – quando o ativo circulante financeiro excede o passivo circulante oneroso, e o ativo circulante cíclico excede o passivo circulante cíclico – está associada a níveis superiores de lucratividade, liquidez e solvência. além disso, o estudo reitera a importância de uma gestão eficiente do capital de giro para o bom desempenho e a sobrevivência das operadoras de planos de saúde.

Palavras-chave: Capital de giro, lucratividade, solvência; saúde suplementar, Modelo Fleuriet.

Recebido em 23/10/2009; revisado em 01/02/2010; aceito em 20/04/2010.

Correspondência autores*:

[†] Doutor em Administração pela Lubin School of Management da [□] Doutor em Controladoria e Contabilidade pela Universidade de Pace University

Vinculação: Administrador do BNDES

Endereço: Rua Marquesa de Santos, no. 53, apto. 1503, Rio de Janeiro – RJ – Brasil - CEP 22221-080

E-mail: alsguimaraes@gmail.com

Telefone: (21) 2172-8538

São Paulo.

Vinculação: Professor da Fucape Business School

Endereço: Av. Fernando Ferrari, 1358, Boa Vista, Vitória – ES – Brasil - CEP 29075-505.

E-mail: valcemiro@fucape.br

Telefone: (27) 4009-4444

Fax: (27)4009-4432

Nota do Editor: Esse artigo foi aceito por Antonio Lopo Martinez.

1. INTRODUÇÃO

A

importância da boa gestão do capital de giro para a saúde da empresa não é algo novo (Collins, 1946; Park, 1951). Mais do que uma mera curiosidade numérica, o capital de giro é importante como “uma figura que pode ser posta em uso dinâmico nas mãos de gerentes capazes” (Park, 1951).

A boa gestão do capital de giro se torna de vital importância quando o negócio da empresa é a provisão de cuidado médico. Nesse caso particular, a falência de uma empresa, como uma operadora de plano de saúde ou hospital, por exemplo, pode causar danos irreversíveis a seus pacientes e prejuízos significativos ao longo da cadeia de cuidado (Howard, 1995).

Considerando-se os fortes aumentos no custo das despesas de saúde em todo o mundo e a crescente pressão sobre os provedores de cuidado médico (Freudenheim, 2006), parece prudente prestar atenção à saúde financeira dessas empresas. Dentre os indicadores de saúde financeira de empresas, o capital de giro é um indicador de destaque (Altman, 1968).

O *framework* discutido aqui – frequentemente chamado modelo Fleuriet (MF) – foi introduzido, há mais de trinta anos, na Fundação Dom Cabral, por Fleuriet, Kehdy e Blanc (1978) como um novo método para a administração operacional e dinâmica do capital de giro.

Desde sua introdução, o MF ganhou popularidade no Brasil, sendo lecionado – principalmente em cursos de graduação e pós-graduação em contabilidade e administração – em grande parte das universidades brasileiras (Brasil, 2003; Medeiros, 2005). Apesar da longevidade, excetuando-se Brasil e França (Fleuriet, 2005), não há registro na literatura do uso do modelo em outros países.

Este artigo objetiva analisar empiricamente a adequação de um modelo normativo, proposto por Fleuriet, Kehdy e Blanc (1978, 2003) e da tipologia de estruturas de financiamento de capital de giro (Braga, 1991; Marques e Braga, 1995), em termos de lucratividade, liquidez e solvência. Para isto, o artigo se divide em seis seções. Seguindo essa introdução, uma breve revisão da teoria introduz as hipóteses estudadas.

A terceira seção apresenta a metodologia, descrevendo a amostra, as variáveis estudadas, e os métodos de análise utilizados. A quarta seção apresenta os resultados da análise, e é seguida por uma discussão dos resultados, que oferece uma revisão das interpretações quanto à atratividade dos tipos do modelo Fleuriet, e sugere uma subdivisão dos tipos que pode ser útil em explicar a diferença entre os resultados do teste empírico e a teoria

(Fleuriet, Kehdy e Blanc, 1978; Braga, 1991; Marques e Braga, 1995). Finalmente, a última seção apresenta as conclusões do estudo, que reiteram a importância de uma administração do capital de giro eficiente para a saúde da empresa, e aponta algumas direções para estudos futuros.

2. TEORIA E HIPÓTESES

O Modelo Fleuriet baseia-se na existência de três ciclos interrelacionados: ciclo de produção, ciclo econômico e ciclo financeiro. Assim, cada indústria observa um determinado ciclo financeiro característico que indica o ritmo normal em que as transações ocorrem naquela indústria.

O ciclo financeiro é também conhecido como o ciclo de conversão de caixa (Richards e Laughlin, 1980) e representa o tempo que leva para a empresa recuperar seus investimentos (Gitman, 2004), indicando quando e quanto capital será necessário para financiar a operação. Por exemplo, uma manufatura pode ter seu ciclo de conversão de caixa iniciando com o pagamento de fornecedores de matérias primas, e terminando com o recebimento das vendas.

Planos de saúde, diferentemente da maior parte dos setores da economia, são na maioria das vezes negócios pré-pagos (Alves, 2008), observando um ciclo financeiro favorável, no qual observa-se o recebimento antecipado das contraprestações mensais e o pagamento futuro das despesas assistenciais.

Dada essa característica do setor, um saldo de contas a receber alto (e.g., superior a 60 dias) requer atenção (e.g., possivelmente indicando um saldo de contas a receber pouco realista). Igualmente, um saldo de contas a pagar alto (e.g., superior a 90 dias) pode sugerir problemas (e.g., atrasos no pagamento de fornecedores e prestadores de cuidado médico) que podem eventualmente levar à negativa de cobertura de pacientes que necessitam de cuidado.

Na operação normal, o ciclo financeiro é negativo (i.e., cobranças e recebimentos se dão mais rapidamente que os pagamentos) e de pequena magnitude quando medido em dias. Em 1978, Fleuriet e seus co-autores publicaram, no Brasil, seu modelo de “Análise Dinâmica ou Avançada do Capital de Giro” (Fleuriet, Kehdy e Blanc, 1978), introduzindo e integrando dois conceitos que, mais tarde e independentemente, tornaram-se populares na literatura financeira: o ciclo de conversão de caixa (Richards e Laughlin, 1980) e o saldo líquido de tesouraria (em inglês: *net liquid balance*, ou NLB) (Shulman e Cox, 1985; Shulman e Dambolena, 1986).

Recentemente, esses dois conceitos foram reintegrados no ciclo de conversão de caixa modificado de Kiernan (1999). Em seu modelo dinâmico, Fleuriet, Kehdy e Blanc (1978)

notaram que, dentre as obrigações de curto prazo da empresa, algumas são decorrentes de empréstimos e financiamentos, enquanto outras obrigações estão mais diretamente relacionadas à operação da empresa, resultando de transações com clientes e fornecedores.

O modelo Fleuriet (Fleuriet, Kehdy e Blanc, 1978) tem início com a reclassificação das contas do balanço de pagamentos em: curto prazo (ou errático), operacional (ou cíclico), e longo prazo, como descrito na Tabela 1.

Tabela 1 – Reclassificação de contas no modelo Fleuriet

Prazo	Reclassificação	Ativo	Passivo
Curto	Financeiro ou Errático	Contas financeiras do ativo circulante (e.g., caixa e investimentos líquidos)	Contas financeiras do passivo circulante (e.g., empréstimos)
Curto	Operacional ou Cíclico	Contas operacionais do ativo circulante (e.g., estoque, contas a receber, etc.)	Contas operacionais do passivo circulante (e.g., fornecedores, salários a pagar, etc.)
Longo	Permanente	Ativo permanente e de longo prazo	Passivo de longo prazo e patrimônio

Fonte: adaptado de Fleuriet, Kehdy e Blanc (1978)

O primeiro grupo, nomeado “de curto prazo” ou “errático”, inclui contas de natureza financeira, como caixa e outros investimentos equivalentes (i.e., ativo circulante financeiro) e empréstimos ou outras obrigações financeiras (i.e., passivo circulante oneroso). O segundo grupo, nomeado “operacional” ou “cíclico”, inclui ativos e passivos circulantes não incluídos no primeiro grupo.

Finalmente, o terceiro grupo contém as contas de longo prazo (i.e., não circulantes), tais como ativo permanente, obrigações de longo prazo, e patrimônio. A partir dessa reclassificação de ativos e passivos, e de acordo com a natureza das fontes e aplicações de seus recursos, são calculados três totais que definem a estrutura financeira da empresa e sua liquidez sob um ponto de vista operacional.

O primeiro total é o saldo de tesouraria (ST), que representa a diferença entre aplicações e fontes de curto prazo, e é calculado deduzindo o passivo circulante oneroso (PCO) do ativo circulante financeiro (ACF): $ST = ACF - PCO$. O saldo de tesouraria aponta a real liquidez da empresa.

Um saldo de tesouraria positivo indica que a empresa dispõe de caixa suficiente para fazer frente às suas obrigações financeiras de curto prazo sem reduzir os recursos alocados ao ciclo operacional. Um saldo de tesouraria negativo indica que a empresa terá que obter capital de giro adicional ou reduzir os recursos dedicados ao ciclo operacional para poder fazer frente às obrigações financeiras de curto prazo.

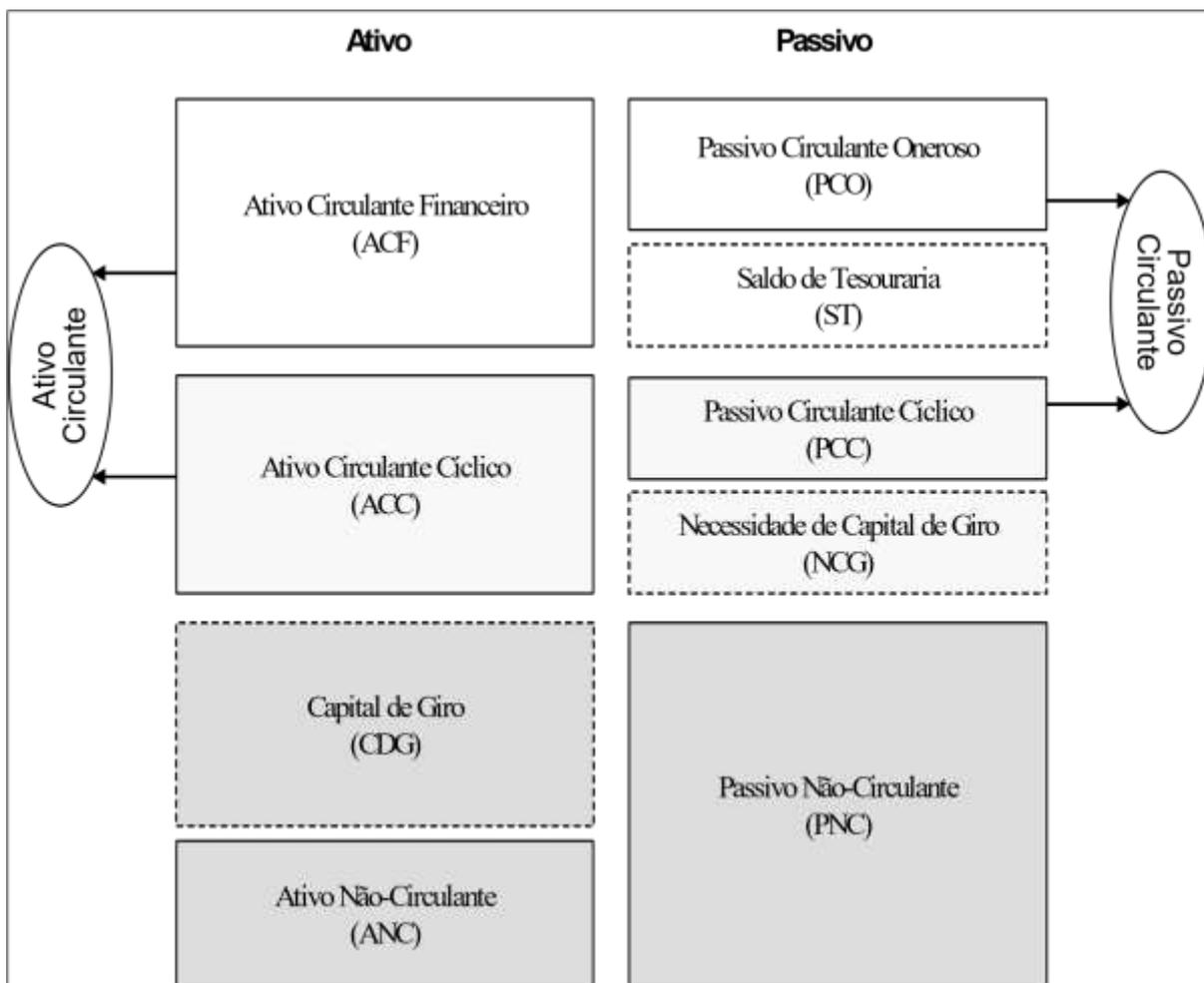


Figura 1 – Resumo gráfico do capital de giro no modelo Fleuriet Fonte: Elaborado pelos autores

O segundo total representa as necessidades de capital de giro (NCG), e é obtido deduzindo o passivo circulante cíclico (PCC) do ativo circulante cíclico (ACC): $NCG = ACC - PCC$, ou a diferença entre fontes e aplicações de recursos operacionais.

O terceiro total é o capital de giro (CDG); e pode ser obtido deduzindo o passivo circulante (PC) do ativo circulante (AC): $CDG = AC - PC$. Isso é equivalente a subtrair os ativos não-circulantes (ANC) dos passivos não-circulantes (PNC): $CDG = PNC - ANC$, pois a diferença entre fontes e aplicações de longo prazo equivale algebricamente ao capital de giro.

Juntas, essas três variáveis (i.e., CDG, ST, e NCG) formam uma identidade contábil, na qual o capital de giro (CDG) equivale à soma do saldo de tesouraria (ST) e das necessidades de capital de giro (NCG): $CDG = ST + NCG$. Note que as variáveis podem assumir valores negativos ou positivos, dependendo do seu comportamento como fonte ou aplicação de recursos.

Essa nova identidade retrata um equilíbrio contábil sob um ponto de vista financeiro, no qual a dinâmica operacional determina a forma que a empresa financia seu capital de giro, produzindo diferentes estruturas de financiamento de capital de giro que refletem diferentes posições de equilíbrio entre fontes e aplicações de recursos de curto e longo prazo. Fleuriet, Kehdy e Blanc (1978) destacaram quatro tipos de estruturas financeiras.

Mais tarde, Braga (1991) demonstrou que existiam mais dois tipos (conforme Tabela 2 e Figura 2), resultando em um total de seis tipos. Os quatro tipos de estrutura financeira apontados por Fleuriet e seus co-autores eram ordenáveis em termos de sua força financeira ou atratividade (e.g., do melhor ao pior), com cada novo tipo mostrando uma certa deterioração da estrutura financeira.

Essa correspondência direta deixou de existir, uma vez que os tipos V e VI apontados por Braga (1991) já não eram tão indesejáveis quanto o tipo IV apontado por Fleuriet. Marques e Braga (1995), por sua vez, reafirmam a força financeira ou atratividade de cada tipo de estrutura de financiamento do capital de giro (ver Tabela 2).

Tabela 2 – Tipos de estrutura financeira e situação da empresa

Tipo	Capital de Giro (CDG)	Necessidade de Capital de Giro (NCG)	Saldo de Tesouraria (ST)	Situação Financeira
I	+	-	+	Excelente
II	+	+	+	Sólida
III	+	+	-	Insatisfatória
IV	-	+	-	Péssima
V	-	-	-	Muito Ruim
VI	-	-	+	Alto Risco

Legenda: + indica valores positivos (nesse estudo, maior ou igual a zero)
- indica valores negativos

Fonte: Reproduzido a partir de Marques & Braga (1995)

A estrutura do tipo I é apontada como a mais forte e mais desejável (Braga, 1991; Marques e Braga, 1995). A estrutura do tipo I observa capital de giro positivo (i.e.: $CDG \geq 0$) e melhor liquidez que as outras cinco estruturas, com o ativo circulante financeiro (ACF) excedendo o passivo circulante oneroso (PCO) (i.e., $ACF \geq PCO$, ou $ST \geq 0$), mais do que compensando o fato do passivo circulante cíclico ser superior ao ativo circulante cíclico (i.e., $PCC \geq ACC$, ou $NCG < 0$). O tipo II é descrito como uma estrutura sólida (Braga, 1991; Marques e Braga, 1995).

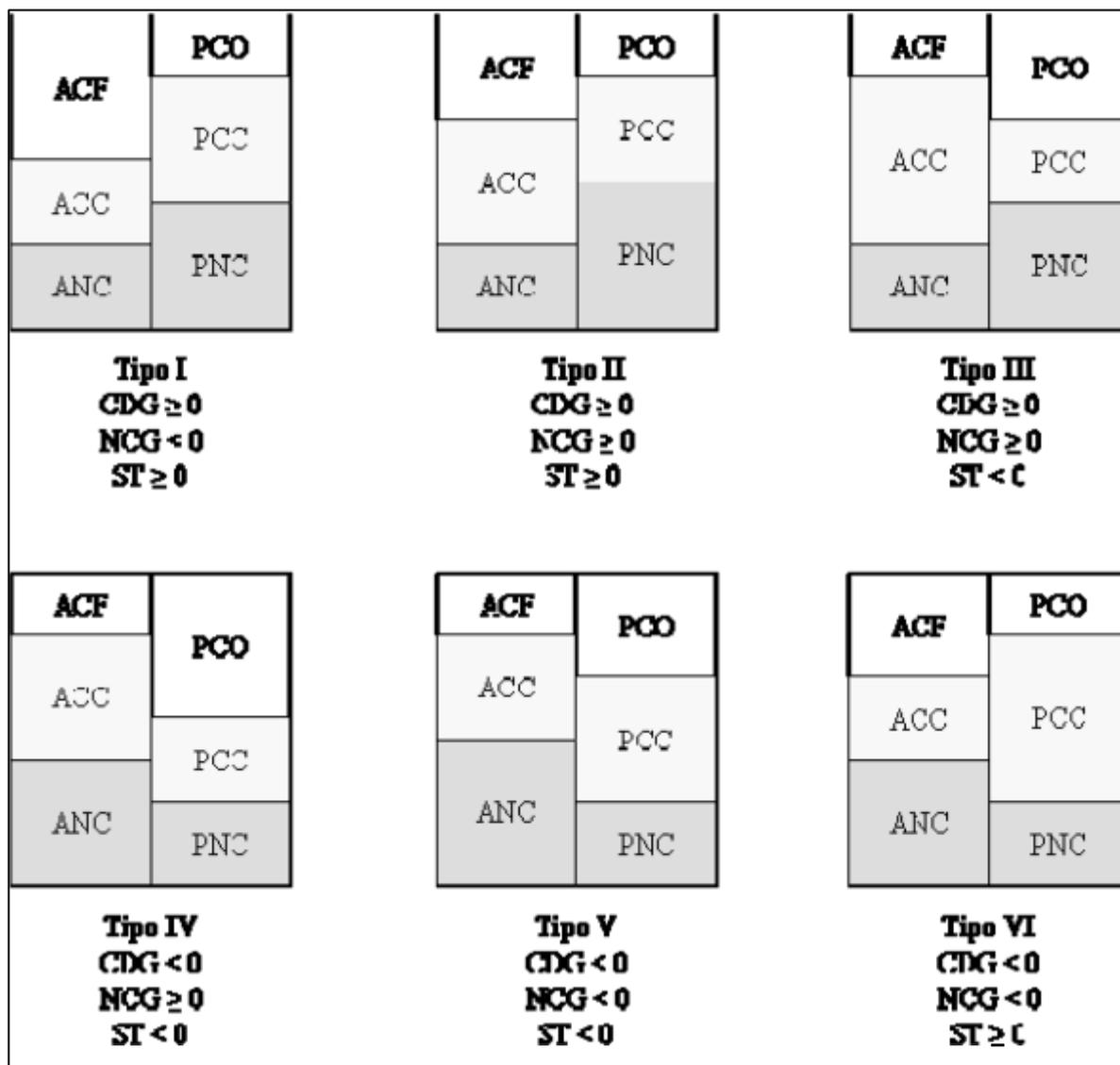


Figura 2 – As estruturas de financiamento do capital de giro no modelo Fleuriet Fonte: Elaborado pelos autores

Legenda:

- ACC = Ativo Circulante Cíclico (ou Operacional)
- ACF = Ativo de Circulante Financeiro (ou Errático)
- ANC = Ativo Não-Circulante (ou de Longo Prazo)
- CDG = Capital de Giro
- NCG = Necessidade de Capital de Giro
- PCC = Passivo Circulante Cíclico (ou Operacional)
- PCO = Passivo Circulante Oneroso (ou Errático)
- PNC = Passivo Não-Circulante (ou de Longo Prazo)
- ST = Saldo de Tesouraria

Esse tipo é, segundo Fleuriet, Kehdy e Blanc (1978), o mais comumente encontrado. Essa estrutura também apresenta capital de giro positivo, com ativo circulante financeiro superior ao passivo circulante oneroso, e ativo circulante cíclico superior ao passivo circulante cíclico. O tipo III também observa capital de giro positivo, mas a estrutura é vista como insatisfatória, pois o passivo circulante oneroso supera o ativo circulante financeiro.

Essa estrutura pode ser vista como transitória, pois esse desequilíbrio não pode ser sustentado no longo prazo. Assim, espera-se que essa estrutura esteja presente em apenas um pequeno número de empresas. O tipo IV é descrito como a pior estrutura financeira, na qual o ativo circulante cíclico supera o passivo circulante cíclico, mas o passivo circulante oneroso excede amplamente o ativo circulante financeiro, resultando em capital de giro negativo.

O tipo V é descrito como uma estrutura muito ruim, embora melhor que o tipo IV, na qual o passivo circulante oneroso excede o ativo circulante financeiro, e o passivo circulante cíclico excede o ativo circulante cíclico, também resultando em capital de giro negativo. Finalmente, o tipo VI é descrito como uma estrutura de alto risco, também mostrando capital de giro negativo, com o passivo circulante cíclico excedendo o ativo circulante cíclico; entretanto, o ativo circulante financeiro supera o passivo circulante oneroso.

A tipologia apresentada no modelo Fleuriet facilita a visualização de como o capital de giro é financiado, logo sua popularidade não chega a ser uma surpresa. A tipologia também permite comparar as seis estruturas de financiamento do capital de giro, e dá orientação prática sobre qual estrutura é preferível.

Assim, dada a ampla utilização do modelo no Brasil (Brasil, 2003; Medeiros, 2005), a validação empírica da tipologia apresentada no modelo Fleuriet é necessária e oportuna. Entretanto, como existe um importante *trade-off* entre os dois objetivos da gestão do capital de giro: lucratividade e liquidez (Smith, 1980), e as estratégias para a gestão do capital de giro podem impactar significativamente tanto a liquidez quanto a lucratividade da empresa (Shin e Soenen, 1998), a tipologia em análise não deve ser avaliada exclusivamente em termos de liquidez.

Finalmente, como lucratividade e liquidez estão, no longo prazo, relacionadas com a solvência da empresa, uma avaliação mais completa da tipologia deverá envolver as três dimensões: lucratividade, liquidez e solvência. Assim, nesse estudo avaliamos se diferentes estruturas de financiamento do capital de giro estão associadas a diferentes níveis de lucratividade, liquidez e solvência, exibindo o padrão teorizado (Braga, 1991; Marques e Braga, 1995): estrutura do tipo I=melhor, II=boa, III=insatisfatória, IV=pior, V=ruim, e VI=alto risco. Ou, mais formalmente, estrutura do tipo $I > II > III > VI > V > IV$. Hipótese 1.

A lucratividade (lucr) das estruturas de financiamento do capital de giro segue o padrão teórico: $\text{lucr}(I) > \text{lucr}(II) > \text{lucr}(III) > \text{lucr}(VI) > \text{lucr}(V) > \text{lucr}(IV)$. Hipótese 2. A liquidez (liq) das estruturas de financiamento do capital de giro segue o padrão teórico: $\text{liq}(I) > \text{liq}(II) > \text{liq}(III) > \text{liq}(VI) > \text{liq}(V) > \text{liq}(IV)$.

Hipótese 3. A solvência (solv) das estruturas de financiamento do capital de giro segue o padrão teórico: $\text{solv(I)} > \text{solv(II)} > \text{solv(III)} > \text{solv(VI)} > \text{solv(V)} > \text{solv(IV)}$.

Neste artigo, executamos uma análise empírica de estruturas alternativas do financiamento do capital de giro, em termos de solvência, liquidez, e lucratividade. Por intermédio da análise de variância, testamos se a amostra utilizada suporta a ordem de preferência das estruturas de capital de giro teorizada (Braga, 1991; Marques e Braga, 1995): da situação financeira superior para a inferior segundo os tipos I, II, III, IV, V e VI.

3. METODOLOGIA

Essa seção descreve a amostra e ambiente de coleta de dados, a operacionalização das variáveis estudadas e os procedimentos utilizados na análise dos dados. A metodologia desenvolvida neste trabalho é a empírico-analítica que busca dados coletados em uma realidade para testar uma teoria desenvolvida.

3.1 Amostra e ambiente

Foram coletadas informações econômico-financeiras (ANS, 2007) referentes ao ano de 2006 das operadoras de planos de saúde que atuam no mercado brasileiro. Vale destacar que a regulação do setor imprime à amostra uma certa uniformidade por conta do plano de contas padrão e da cobertura mínima uniforme.

A partir desta base de dados, selecionamos as operadoras planos de saúde médicohospitalares, descartando as operadoras exclusivamente odontológicas. Essa restrição foi imposta porque ao concentrar em um único tipo de empresa aumenta-se a comparabilidade dos casos na amostra. Antes da análise estatística, os dados foram inspecionados, buscando-se identificar valores inconsistentes e valores extremos.

O primeiro passo foi descartar as observações com valores inconsistentes (i.e., com erros de entradas de dados ou sinais que inviabilizavam o cálculo das variáveis analisadas, como por exemplo: receitas negativas, ou ativo total diferente do passivo total). Finalmente, valores extremos foram removidos para cada tipo de estrutura financeira (i.e., valores do escore Z' acima e abaixo da mediana mais ou menos 1,5 vezes o valor do intervalo interquartilico). A Tabela 3 descreve a amostra resultante, que compreendeu 621 operadoras de planos de saúde brasileiras. **Tabela 3 – Estatística descritiva**

	Tipo	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	Intervalo de		Min.	Max.
						Lim. Inf.	Lim. Sup.		
sa	I	260	3,3607	1,9648	0,1219	3,1208	3,6007	-1,46	7,99

	II	204	4,6016	2,3899	0,1673	4,2716	4,9315	-0,17 -	10,71
	III	30	1,4297	1,5394	0,2811	0,8549	2,0045	1,36 -	5,19
	IV	7	0,3006	0,9763	0,3690	-0,6023 -	1,2035	0,82 -	1,69
	V	56 64	-1,6472 -	1,9150	0,2559	2,1600 -	-1,1343 -	6,79	1,96
	VI		1,9742	3,1502	0,3938	2,7611	1,1873	-11,70	2,40
Lucratividade	I	260	0,0394	0,0420	0,0026	0,0343	0,0446	-0,07	0,15
	II	204	0,0653	0,0730	0,0051	0,0552	0,0754	-0,05 -	0,30
	III	30	0,0159	0,0405	0,0074	0,0008	0,0311	0,04 -	0,14
	IV	7	0,0056	0,0500	0,0189	-0,0406 -	0,0519	0,09 -	0,06
	V	56 64	-0,0668 -	0,1072	0,0143	0,0955 -	-0,0381 -	0,36 -	0,05
	VI		0,0268	0,0530	0,0066	0,0400	0,0136	0,21	0,02
Capital de Giro / Vendas	I	260	0,1322	0,1317	0,0082	0,1161	0,1483	0,00	0,88
	II	204	0,2832	0,4023	0,0282	0,2277	0,3387	0,02 0,00	2,93
	III	30	0,2087	0,8621	0,1574	-0,1132 -	0,5306	-0,05 -	4,77
	IV	7	-0,0215 -	0,0203	0,0077	0,0403 -	-0,0028 -	1,22 -	0,00
	V	56 64	0,2864 -	0,3155	0,0422	0,3709 -	0,2019 -	3,03	-0,01
	VI		0,1845	0,4723	0,0590	0,3025	0,0665		0,00
Necessidade de Capital de Giro / Vendas	I	260	-0,0636	0,1232	0,0076	-0,0787	-0,0486	-1,82	0,00
	II	204	0,0979	0,2275	0,0159	0,0665	0,1293	0,00 0,01	2,38
	III	30	0,6608	3,0515	0,5571	-0,4786	1,8002	0,01	16,81
	IV	7	0,0256	0,0165	0,0062	0,0104	0,0408	-1,10	0,05
	V	56	-0,1853	0,2377	0,0318	-0,2489	-0,1216		0,00
	VI	64	-0,2431	0,5111	0,0639	-0,3708	-0,1155	-3,07	-0,01
Saldo de Tesouraria / Vendas	I	260	0,1959	0,2059	0,0128	0,1707	0,2210	0,01	2,42
	II	204	0,1853	0,3127	0,0219	0,1421	0,2285	0,00	2,63
	III	30	-0,4521 -	2,1907	0,4000	-1,2701 -	0,3659	-12,04	0,00
	IV	7	0,0471	0,0334	0,0126	0,0780	-0,0162	-0,10	-0,01
	V	56 64	-0,1012	0,1650	0,0221	-0,1453	-0,0570	-0,84	0,00
	VI		0,0586	0,1459	0,0182	0,0222	0,0951	0,00	1,05

Fonte: Elaborado pelos autores.

3.2 Variáveis

O presente estudo operacionaliza quatro constructos, a saber: tipo de estrutura de financiamento do capital de giro, lucratividade, liquidez e solvência.

3.2.1 Tipo de estrutura de financiamento do capital de giro (Tipo)

Indica a forma de financiamento do capital de giro, conforme as estruturas detalhadas na Figura 2.

Essa variável é utilizada como fator na análise de variância, e os tipos seguem o modelo avançado ou dinâmico de análise da administração do capital de giro (Fleuret, Kehdy e Blanc, 1978; Braga, 1991).

3.2.2 Lucratividade

Mede a capacidade de geração de lucros da empresa. Uma medida bastante comum da lucratividade da empresa é utilizada nesse estudo: a margem de lucro operacional, obtida pela

divisão do lucro operacional pelo total das vendas líquidas. Uma característica da margem operacional é que este indicador permite a comparação de empresas de diferentes tamanhos, possivelmente de maneira mais precisa que outros indicadores como retorno sobre ativo e retorno sobre patrimônio líquido, pois o volume de receitas (i.e., prêmio) é uma medida mais representativa e menos viesada do tamanho da operação que o total do ativo ou o total do patrimônio da empresa, especialmente nos casos mais extremos de lucros acumulados ou quando a empresa atravessa dificuldades financeiras.

3.2.3 Liquidez

Indica a capacidade da empresa em honrar suas obrigações financeiras de forma tempestiva, sem afetar a operação normal. É uma medida relacionada ao capital de giro e seu financiamento. Algebricamente, a relação entre capital de giro e liquidez (i.e., liquidez corrente, que é o indicador de liquidez mais comumente utilizado) pode ser verificada através das fórmulas:

- $\text{Liquidez Corrente} = \text{Ativo Circulante} / \text{Passivo Circulante}$
- $\text{Capital de Giro} = \text{Ativo Circulante} - \text{Passivo Circulante}$

A liquidez, assim como a solvência, é fundamental para operadoras de planos de saúde (D'Oliveira, 2006). A falta de liquidez implica atrasos em honrar suas obrigações com provedores de serviços que, se sustentados por um longo período, provavelmente irão impactar negativamente o funcionamento do mercado, eventualmente levando à falha em prestar o cuidado necessário ao cliente. Shulman e Cox (1985) notaram que o saldo de tesouraria (ST) é um indicador mais preciso da real liquidez da empresa que os indicadores tradicionais como a liquidez corrente ou a liquidez imediata.

Por esse motivo, optou-se por medir a liquidez em termos do capital de giro e seus constituintes: saldo de tesouraria (ST) e necessidade de capital de giro (NCG) – os três componentes da identidade do capital de giro do modelo Fleuriet.

Para tornar possível a comparação de empresas de diferentes tamanhos, as variáveis (i.e., CDG, NCG e ST) foram divididas pelo total das vendas líquidas. Juntas, essas variáveis também determinam o tipo de estrutura do financiamento do capital de giro.

3.2.4 Solvência

Indica a capacidade da empresa repagar suas dívidas em um cenário de liquidação. Diferentemente da liquidez, a solvência está relacionada a ativos e passivos tanto de longo como de curto prazo. De uma forma resumida, as medidas de solvência avaliam o que aconteceria caso todos os ativos fossem vendidos e convertidos em caixa para o pagamento

das obrigações. Não é útil simplesmente poder calcular se uma empresa é solvente ou insolvente.

Em vez disso, o que se deseja é a capacidade de antecipar ou prever a probabilidade de insolvência futura, antes que as dificuldades financeiras se agravem e a empresa se torne insolvente. Esse é exatamente o propósito dos modelos de previsão de insolvência, que podem ser baseados em diferentes metodologias como análise de discriminante, regressão logística e probit, redes neurais etc. (Altman e Hotchkiss, 2006). Uma característica comum a essas metodologias é o tratamento rigoroso de variáveis a fim de classificar a situação, ou estimar a probabilidade, de insolvência futura da empresa. Um modelo de previsão de insolvência amplamente difundido (Grice e Ingramb, 2001) é o modelo de escore Z de Altman (Altman, 1968; Altman, Haldeman e Narayanan, 1977; Altman, Baidya e Dias, 1979; Altman e Hotchkiss, 2006).

O modelo pioneiro teve origem há mais de quarenta anos, e aplicava análise de discriminante com a finalidade de prever a insolvência futura com base em dados contábeis e financeiros. Neste estudo, adotou-se o modelo genérico para empresas fechadas, conhecido como Z''. O modelo Z'' é calculado a partir da fórmula: $Z'' = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$, onde: X_1 = capital de giro / ativo total; X_2 =lucros acumulados / ativo total; X_3 =lucro antes de impostos e taxas / ativo total; e X_4 =patrimônio líquido / ativo total.

Tabela 4 – Exemplos da aplicação do Z'' de Altman a operadoras de planos de saúde

Empresa	Demonstrações Contábeis Analisadas	Z''	Data de Liquidação
A	Junho/2002	-3,01	23/12/2004
B	Dezembro/2004	1,08	20/04/2006
C	Dezembro/2002	-32,03	01/04/2005
D	Dezembro/2001	-22,57	25/05/2006
E	Dezembro/2002	0,53	19/10/2004
F	Dezembro/2001	-4,87	22/08/2005

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de dados da ANS.

No modelo, valores abaixo de 1,1 indicam alto risco de insolvência, e valores acima de 2,6 indicam um baixo risco de insolvência, enquanto valores entre 1,1 e 2,6 representam uma área cinzenta (i.e., incerteza). Na utilização do escore Z'' como medida de solvência nenhuma transformação é necessária, pois valores mais altos do escore Z'' indicam maior solvência e valores baixos indicam insolvência. A

Tabela 4 mostra que vários planos de saúde liquidados (n.b.: foi usada uma amostra de conveniência, para simples ilustração) poderiam ter tido sua insolvência prevista através do modelo Z'' de Altman.

3.3 Análise dos dados

Foi executada uma análise de variância simples da liquidez, solvência e lucratividade para diferentes estruturas de financiamento do capital de giro (i.e., fator com seis níveis, referentes aos tipos de estruturas teorizadas por Braga, 1991), para melhor compreender as diferenças entre os tipos de estrutura.

As premissas da ANOVA foram observadas, confirmando a independência de observações e a ausência de violações significativas de normalidade (i.e., KolmogorovSmirnov).

A amostra viola, entretanto, a premissa de homogeneidade de variância, conforme indica o teste de Levene: $F(5, 613)=16,947$, $p<0,001$. Considerando o tamanho substancial da amostra ($n=621$) e seguindo a recomendação de Gliner e Morgan (2000, p. 229), buscou-se a confirmação dos resultados obtidos na análise de variância, por meio de um método equivalente não-paramétrico para mais de dois grupos: o teste H de Kruskal-Wallis. Os resultados são apresentados e discutidos nas seções seguintes.

4. RESULTADOS

Uma análise de variância simples (i.e., entre-grupos, univariada) foi conduzida a fim de explorar o impacto da estrutura de financiamento do capital de giro na solvência (i.e., escore Z”), lucratividade (i.e., margem de lucro operacional) e liquidez (i.e., capital de giro / vendas, necessidade de capital de giro / vendas, saldo de tesouraria / vendas) de operadoras de planos de saúde. As variáveis inspecionadas apontaram diferenças estatisticamente significativas, ao nível de $p<0,001$, para os seis tipos de estrutura de financiamento do capital de giro.

Os resultados da ANOVA estão listados na Tabela 5. A variável referente à insolvência mostrou um impacto bastante forte (conforme Cohen, 1988), como indica o alto eta-quadrado (i.e., $\eta^2=0,53$). A lucratividade representada pela margem de lucro operacional (i.e., $\eta^2=0,30$) e a liquidez medida pelo capital de giro sobre as vendas líquidas (i.e., $\eta^2=0,21$) também observaram fortes efeitos (conforme Cohen, 1988).

Separadamente, os dois componentes do capital de giro, necessidade de capital de giro/vendas líquidas (i.e., $\eta^2=0,07$) e saldo de tesouraria / vendas líquidas (i.e., $\eta^2=0,08$), observaram efeitos de média intensidade (conforme Cohen, 1988). A fim de validar a diferença entre grupos, foram feitos contrastes polinomiais de Games-Howell, comparando cada grupo com os demais (ver Tabela 6). Os testes revelaram diferenças estatisticamente

significantes para a maioria dos contrastes (i.e., $p < 0,10$), exceto entre os tipos III e IV, e entre os tipos V e VI.

Tabela 5 – Resultados da ANOVA

		Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	F
Insolvência $\eta^2=0,53$	Entre Grupos	3394,132	5	136,401*
	Dentro de Grupos	3060,660	615	
	Total	6454,793	620	
Lucratividade $\eta^2=0,30$	Entre Grupos	1,019	5	51,969*
	Dentro de Grupos	2,411	615	
	Total	3,430	620	
CDG / Receitas $\eta^2=0,21$	Entre Grupos	21,006	5	32,945*
	Dentro de Grupos	78,425	615	
	Total	99,431	620	
NCG / Sales $\eta^2=0,07$	Entre Grupos	21,808	5	8,822*
	Dentro de Grupos	304,042	615	
	Total	325,850	620	
ST / Sales $\eta^2=0,08$	Entre Grupos	15,356	5	10,927*
	Dentro de Grupos	172,857	615	
	Total	188,214	620	

* significante, $p < 0,001$

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 6 – Contrastes post-hoc da ANOVA

		1	2	3	4	5	6
1	Solvência (Z'')	-	-1,24* -	1,93*	3,06*	5,01*	5,33*
	Lucratividade (Margem Operacional)		0,03*	0,02*	0,03	0,11*	0,07*
	Liquidez (CDG / Vendas Líquidas)	-	-0,15*	-0,08	0,15*	0,42*	0,32*
2	Solvência (Z'')	1,24*	-	3,17*	4,30*	6,25*	6,58*
	Lucratividade (Margem Operacional)	0,03*		0,05*	0,06	0,13*	0,09*
	Liquidez (CDG / Vendas Líquidas)	0,15*	-	0,07	0,30*	0,57*	0,47*
3	Solvência (Z'')	-1,93* -	-3,17* -	-	112,91	3,08*	3,40*
	Lucratividade (Margem Operacional)	0,02*	0,05*		0,01	0,08*	0,04*
	Liquidez (CDG / Vendas Líquidas)	0,08	-0,07	-	0,23	0,50*	0,39
4	Solvência (Z'')	-3,06* -	-4,30* -	-112,91 -	-	1,95*	2,27*
	Lucratividade (Margem Operacional)	0,03	0,06	0,01	-	0,07*	0,03
	Liquidez (CDG / Vendas Líquidas)	-0,15*	-0,30*	-0,23	-	0,26*	0,16*
5	Solvência (Z'')	-5,01* -	-6,25* -	-3,08* -	-1,95* -	-	0,33
	Lucratividade (Margem Operacional)	0,11*	0,13*	0,08*	0,07*	-	-0,04
	Liquidez (CDG / Vendas Líquidas)	-0,42*	-0,57*	-0,50*	-0,26*	-	-0,10
6	Solvência (Z'')	-5,33* -	-6,58* -	-3,40* -	-2,27* -	-0,33	-
	Lucratividade (Margem Operacional)	0,07*	0,09*	0,04*	0,03	0,04	
	Liquidez (CDG / Vendas Líquidas)	-0,32*	-0,47*	-0,39	-0,16*	0,10	-

* significante ao nível $p < 0,10$

Fonte: Elaborado pelos autores

Tabela 7 – Resultados do teste h de KRUSKAL-WALLIS

	Insolvência(escore Z")	Lucratividade (Margem de Lucro Oper.)	CDG de Vendas Líquidas	/ NCG Vendas Líquidas	/ ST / Vendas Líquidas
Chi-	322,572*	181,068*	347,500*	465,869*	311,306*

* significativa, $p < 0,001$, 5 graus de liberdade.

Fonte: Elaborado pelos autores

As Figuras 3 a 5 mostram os intervalos de confiança das médias de solvência, lucratividade e liquidez nos seis tipos de estruturas do financiamento do capital de giro.

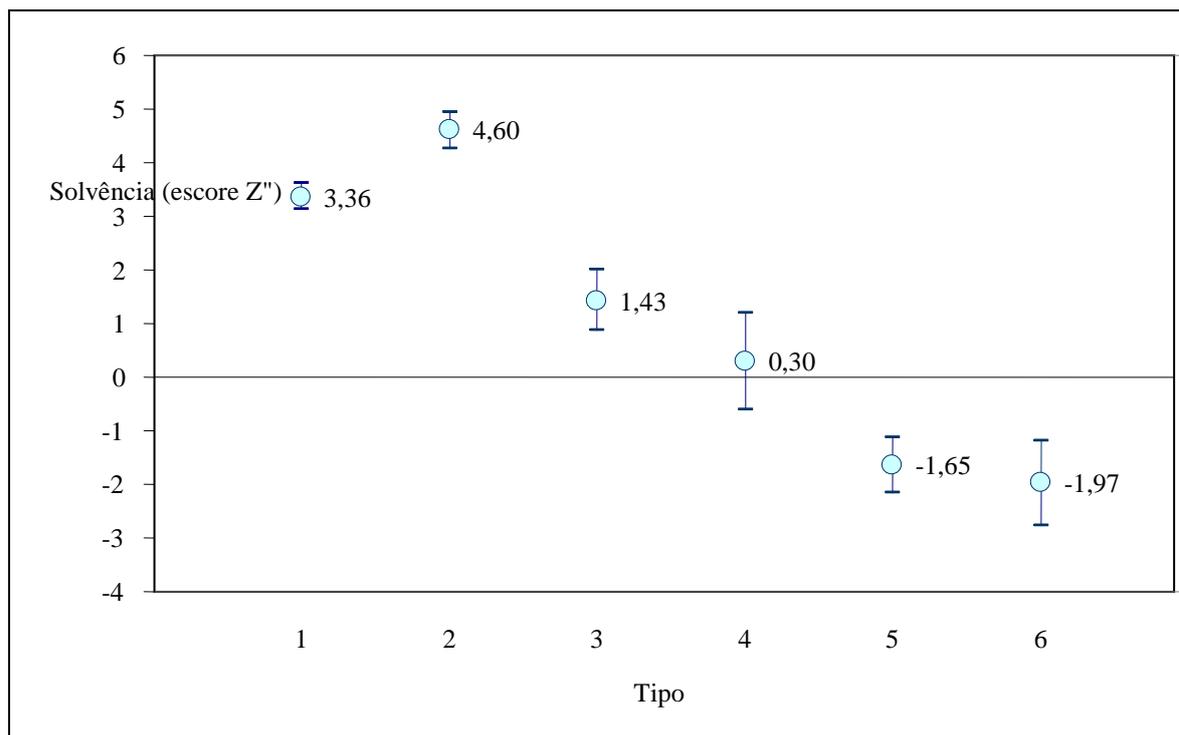


Figura 3 – Solvência média (intervalo de confiança - 95%) das estruturas de financiamento do capital de giro
Fonte: Elaborado pelos autores

Em termos de solvência (conforme Figura 3), contrário ao teorizado (Braga, 1991; Marques e Braga, 1995), o tipo II observa solvência superior ao tipo I. Além disso, a estrutura do tipo IV é superior à do tipo V, sem diferença significativa entre as estruturas do tipo V e VI. Considerando a lucratividade (Figura 4), a estrutura de financiamento do capital de giro do tipo II também é superior a do tipo I. E, mais uma vez, a estrutura do tipo V é inferior a uma estrutura do tipo IV.

Em termos de liquidez (conforme Figura 5), medida pelo capital de giro dividido pelo total das vendas líquidas, observa-se o mesmo padrão: uma estrutura do tipo II é superior à estrutura do tipo I, e a estrutura do tipo V é inferior à do tipo IV, embora não significativamente diferente de uma estrutura do tipo VI.

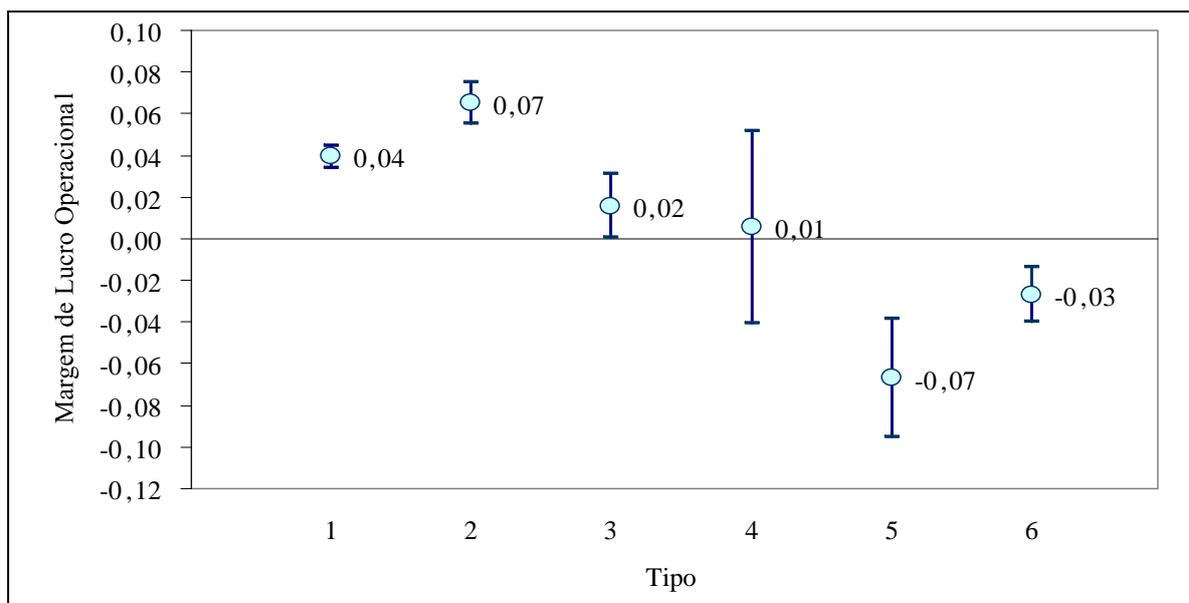


Figura 4 – Lucratividade média (intervalo de confiança - 95%) das estruturas de financiamento do capital de giro
Fonte: Elaborado pelos autores

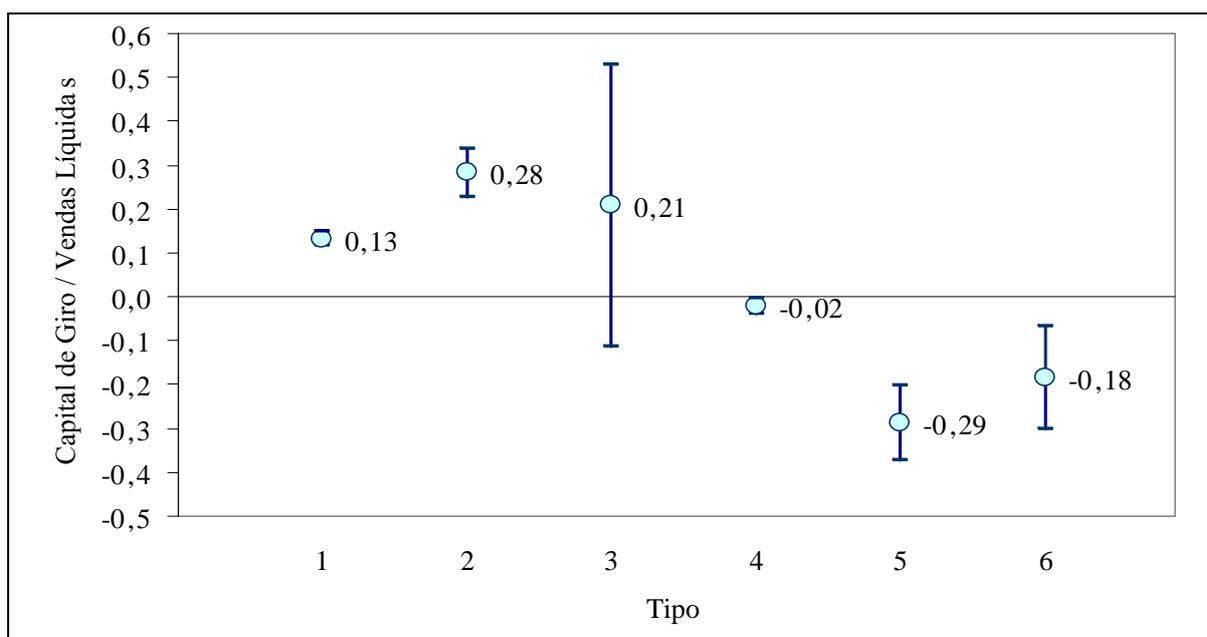


Figura 5 – Capital de Giro / Vendas Líquidas (intervalo de confiança da média - 95%) das estruturas de financiamento do capital de giro
Fonte: Elaborado pelos autores

Resumidamente, a amostra analisada não suporta as hipóteses de que as estruturas do financiamento do capital de giro – quando avaliadas em termos de lucratividade, solvência e liquidez – exibem a ordem de preferência teorizada por (Fleuriet, Kehdy e Blanc, 1978; Braga, 1991; Marques e Braga, 1995; Fleuriet, Kehdy e Blanc, 2003), de que uma estrutura do tipo I é a melhor, seguida por uma do tipo II como a segunda melhor, tipo III é insatisfatório, tipo IV é a pior estrutura, tipo V é uma estrutura ruim, e tipo VI é uma estrutura de alto risco.

Em vez disso, os resultados do estudo mostram que, entre os seis tipos de estrutura de financiamento do capital de giro, o tipo II é superior ao tipo I em termos de liquidez, lucratividade e solvência. Além disso, os resultados encontrados indicam que, entre os seis tipos de estrutura de financiamento do capital de giro, o tipo V é o pior deles, ou seja, inferior ao tipo IV.

4.1 Discussão

Os resultados mostram incongruências na análise da situação financeira das diferentes estruturas de financiamento do capital de giro. Contrariando a teoria corrente (Braga, 1991; Marques e Braga, 1995), a análise elaborada mostra que estruturas do tipo II observam resultados superiores aos observados por estruturas do tipo I, quando analisadas em termos de lucratividade, liquidez e solvência. Isso é explicável pela melhor adequação entre ativos e passivos de curto prazo, tanto por uma ótica financeira como operacional. Em termos de liquidez, a diferença é pequena e não-significativa.

O saldo de tesouraria médio para uma estrutura do tipo I representa 19,59% das vendas líquidas anuais, enquanto o de uma estrutura do tipo II representa 18,47%. Incongruências semelhantes existem nos tipos IV, V e VI. Os resultados indicam que o tipo IV pode não ser o menos desejável. Em vez disso, os resultados desse estudo sugerem que o tipo IV é, possivelmente, uma estrutura transitória.

O baixo número de casos apresentando essa estrutura, assim como o comportamento da lucratividade e solvência quando comparadas aos tipos V e VI dão suporte a esse argumento. Contudo a empresa com estrutura do tipo IV verifique um resultado operacional positivo (i.e., $NCG > 0$), o passivo financeiro de curto prazo excede amplamente o ativo financeiro.

Como o passivo circulante oneroso apresenta maior custo, a empresa com estrutura do tipo IV, provavelmente, tentará substituir o financiamento bancário pelo operacional (i.e., baseado nos fornecedores), aproximando-se de uma estrutura do tipo VI.

Essa parece ser, de forma geral, uma prática racional já que essa fonte de recursos tende a ser mais barata. Entretanto, em alguns casos essa não é uma opção válida por diferentes razões (e.g., falta de crédito, baixo poder de barganha da empresa, características do mercado, etc.). Se o déficit é muito grande, essa estratégia financeira não será capaz de solucionar o problema da empresa de forma definitiva, apesar de poder ser útil no curto prazo.

Como a estrutura do tipo IV tende a ser transitória, assim a empresa poderá reestruturar sua dívida e operações tomando uma estrutura mais atraente (tipos I, II ou III) ou deteriorar ainda mais sua situação para um tipo V.

Tabela 8 – Revendo as estruturas de financiamento do capital de giro

Tipo	Capital de Giro(CDG)	Necessidade de Capital de Giro (NCG)	Saldo de Tesouraria(NLB)	Situação Financeira	Consideração Gerencial
I	+	-	+	☺☺ Boa	Liquidez excessiva?
II	+	+	+	☺☺ ☺ Melhor	Ótima! Pode ser melhorada?
III	+	+	-	☹ Arriscada	Reduzir passivo financeiro.
IV	-	+	-	☹ Ruim e Arriscada	Reduzir passivo financeiro. Melhorar lucratividade.
V	-	-	-	☹☹ ☹ Pior	Desequilíbrio é temporário?
VI	-	-	+	☹☹ Muito Ruim	É possível melhorar a lucratividade e atrair novos investidores?

+ indica valores positivos (maiores ou iguais a zero)

- indica valores negativos

Fonte: Elaborado pelos autores

O saldo de tesouraria médio para uma empresa do tipo IV corresponde a -4,71% das vendas líquidas anuais, o que não chega a ser tão ruim como uma empresa do tipo V com 10,12%, logo o tipo V é, de acordo com os resultados encontrados, inferior ao tipo IV. De fato, a análise indica que a estrutura do tipo V é a pior das seis estruturas, pois seu capital de giro negativo deriva de déficits financeiros e operacionais (i.e., $ST < 0$, e $NCG < 0$).

Embora não exista diferença estatisticamente significativa entre os tipos V e VI, operacionalmente, um tipo VI não chega a ser tão ruim quanto um tipo V, porque tem um melhor resultado financeiro.

Essa situação não é sustentável no longo prazo, não apenas porque o patrimônio vai sendo erodido, mas também porque os acionistas irão, provavelmente, buscar melhores alternativas de investimento.

Se o déficit operacional não se dá em virtude de novos investimentos que venham gerar melhores resultados futuros, a sobrevivência da empresa no longo prazo poderá estar sob risco.

Os resultados obtidos indicam que o modelo Fleuriet pode proporcionar a administradores, uma útil visualização da estrutura de financiamento do capital de giro de suas empresas. Entretanto, inferências sobre quais estruturas são preferíveis, merecem maior escrutínio. A análise conduzida confirma que diferentes estruturas do financiamento do capital de giro estão associadas a diferentes níveis de lucratividade, liquidez e solvência de operadoras de planos de saúde.

Entretanto, a investigação empírica não corrobora a ordem de preferência teorizada (Braga, 1991; Marques e Braga, 1995). Em vez disso, baseado nos resultados empíricos, uma ordem de preferência alternativa é proposta, juntamente com uma lista de considerações gerenciais relevantes associadas a cada tipo de estrutura (ver Tabela 8).

Resumidamente, os resultados encontrados mostram que empresas com uma estrutura de financiamento do capital de giro do tipo II – em que o ativo financeiro excede o passivo financeiro e o ativo operacional excede o passivo operacional – estão associadas a níveis superiores de lucratividade, solvência e liquidez.

Ao investigar o motivo das discrepâncias entre os resultados encontrados e a argumentação teórica (Braga, 1991; Marques e Braga, 1995), parece admissível que a incongruência tenha origem no fato de que os tipos I e II não discriminam suficientemente as estruturas de financiamento existentes. Uma análise mais aprofundada mostrou que os tipos podem ser subdivididos. Os diferentes sub-tipos dão origem a uma tipologia mais detalhada contemplando um total de dez estruturas, conforme apresentado na Figura 6.

Por exemplo, o tipo II, que na amostra analisada apresentou desempenho superior, pode ser dividido em dois subtipos: o primeiro (subtipo II-A) satisfaz as regras do tipo II, mas tem características semelhantes ao tipo I de Fleuriet; e o segundo (subtipo II-B) é mais próximo ao tipo II originalmente teorizado.

O mesmo efeito se verifica, por exemplo, com os tipos I, IV e V. Dentre os tipos I, observou-se um razoável equilíbrio entre a quantidade de subtipos I-A e I-B, o mesmo ocorrendo com as variedades do tipo II. Dentre os tipos IV e V, entretanto, a ocorrência de subtipos IV-B (i.e., 1/11) e V-B (i.e., 6/73) foi pouco frequente, indicando que a estrutura possa ser transitória ou até mesmo representar uma situação terminal.

Qualquer que seja a ordem de preferência considerada (i.e., a recomendada por Braga e seus co-autores, ou a sugerida nesse artigo), os resultados indicam que a contratação de operadoras de planos de saúde, com estruturas de financiamento do capital de giro dos tipos

IV, V e VI requer especial atenção, pois é possível que o contrato e a efetiva prestação de serviços estejam sob risco caso a situação financeira adversa da empresa não seja revertida.

Os resultados sugerem ainda que o modelo Fleuriet possa ser útil também no âmbito da regulação econômica, permitindo que agências reguladoras concentrem o esforço regulatório em empresas com estruturas de financiamento deficiente (i.e., tipos IV, V e VI, ou seja, com $CDG < 0$).

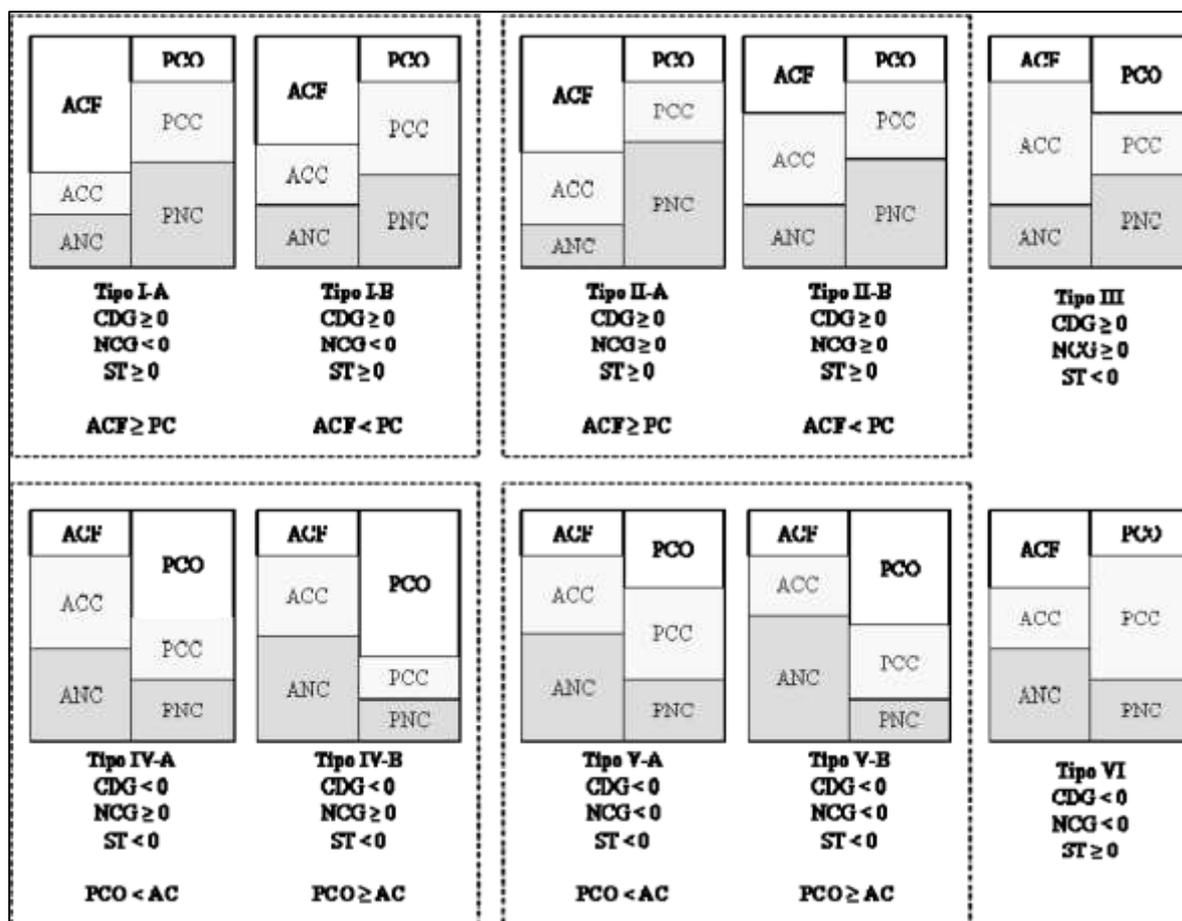


Figura 6 – Sub-tipos do modelo Fleuriet

Fonte: Elaborado pelos autores

Legenda:

- AC = Ativo Circulante = $ACF + ACC$
- ACC = Ativo Circulante Cíclico (ou Operacional)
- ACF = Ativo de Circulante Financeiro (ou Errático)
- ANC = Ativo Não-Circulante (ou de Longo Prazo)
- CDG = Capital de Giro
- NCG = Necessidade de Capital de Giro
- PC = Passivo Circulante = $PCO + PCC$
- PCC = Passivo Circulante Cíclico (ou Operacional)
- PCO = Passivo Circulante Oneroso (ou Errático)
- PNC = Passivo Não-Circulante (ou de Longo Prazo)
- ST = Saldo de Tesouraria

5. CONCLUSÃO

Entre as decisões estratégicas mais importantes dos administradores estão aquelas envolvendo o financiamento da empresa (Barton e Gordon, 1987). Apesar disso, a pesquisa em organizações produziu poucos trabalhos nessa área (Mizruchi e Stearns, 1994). Esse estudo dá suporte à noção de que uma gestão efetiva do capital de giro é importante para a saúde financeira das operadoras de planos de saúde.

A integração do planejamento estratégico ao processo de orçamento de capital, com especial atenção às estruturas de financiamento do capital de giro, pode ser útil para operadoras de todos os tamanhos e não deve ser restrita às grandes corporações, merecendo maior atenção por parte de pesquisadores organizacionais e administradores.

Vale ressaltar que esse estudo limita-se a operadoras de planos de saúde. Espera-se que trabalhos futuros possam replicar ou estender o estudo em uma amostra abrangendo múltiplos setores da economia, a fim de verificar a generalizabilidade dos resultados apresentados, e avaliar a utilidade dos subtipos identificados nesse estudo, elaborando sobre suas implicações teóricas e práticas.

Os resultados apontados nesse artigo são evidências empíricas com implicações acadêmicas e práticas sobre operadoras de plano de saúde. Academicamente, os resultados auxiliam a esclarecer algumas concepções, que podem ter sido assumidas de forma equivocada, na literatura corrente sobre a atratividade de cada estrutura de financiamento do capital de giro (Braga, 1991; Marques e Braga, 1995), quando consideradas sob a ótica da lucratividade, liquidez e solvência.

Este estudo também sugere que componentes do modelo dinâmico de Fleuriet podem ser variáveis importantes no desenvolvimento e aperfeiçoamento de modelos de previsão de insolvência. Para reguladores e gestores de políticas públicas, esse estudo aponta que os modelos apresentados (i.e., Fleuriet para administração do capital de giro e *escore Z* de Altman para previsão de insolvência) podem ser ferramentas úteis para a regulação econômico-financeira.

Uma aplicação potencial seria no foco da regulação presencial afirmativa a empresas com estrutura de capital de financiamento deficiente ou com alto risco de insolvência, algo bastante desejável quando consideramos que frequentemente as agências regulatórias dispõem de um número reduzido de especialistas qualificados para efetuar a análise econômico-financeira de um grande número de empresas reguladas.

Finalmente, para administradores, os resultados reiteram a importância da gestão eficiente do capital de giro, mostrando que o modelo desenvolvido por Fleuriet, Kehdy e Blanc pode ser uma ferramenta útil na visualização, compreensão e no auxílio ao planejamento das necessidades de capital de suas empresas. O artigo dá ainda orientação prática, com base empírica, sobre quais tipos de estrutura de financiamento do capital de giro são preferíveis.

6. REFERÊNCIAS

ALTMAN, E. I. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. **Journal of Finance**, v. 23, n. 4, p. 589, 1968.

ALTMAN, E. I; BAIDYA, T. K. N.; DIAS, L. M. R. Assessing potential financial problems for firms in Brazil. **Journal of International Business Studies**, v. 10, n. 2, p. 9, 1979.

ALTMAN, E. I; HALDEMAN, R. G.; NARAYANAN, P. Zeta TM analysis. **Journal of Banking & Finance**, v. 1, n. 1, p. 29-54, 1977.

ALTMAN, E. I; HOTCHKISS, E. **Corporate financial distress and bankruptcy: predict and avoid bankruptcy, analyze and invest in distressed debt**. 3. ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc., 2006.

ALVES, S. L. Eficiência das operadoras de planos de saúde. **Revista Brasileira de Risco e Seguro**, v. 4, n. 8, p. 87-112, 2008.

ANS. Agência Nacional de Saúde. **Anuário ANS: aspectos econômico-financeiros das operadoras de planos de saúde: 2006**. Rio de Janeiro: Agência Nacional de Saúde Suplementar, 2007.

BARTON, S. L.; GORDON, P. J. Corporate strategy: useful perspective for the study of capital structure? **The Academy of Management Review**, v. 12, n. 1, p. 67-75, 1987.

BRAGA, R. Análise avançada do capital de giro. **Caderno de Estudos, FIPECAFI**, v. 3, 1991.

BRASIL, H. V. Posfácio. In: FLEURIET, M. J.; KEHDY, R.; BLANC, G. **O Modelo Fleuriet: a dinâmica financeira das empresas brasileiras**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. Cap. Posfácio. p.165.

COHEN, J. **Statistical power analysis for the behavioral sciences**. 2. ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.

COLLINS, G. W. Analysis of working capital. **The Accounting Review**, v. 21, n. 4, p. 430-441, 1946.

D'OLIVEIRA, N. V. L. C. **Mercados de seguros: solvência, riscos e eficácia regulatória**. Rio de Janeiro: Funenseg, 2006. 164 p.

FLEURIET, M. J. Fleuriet's rebuttal to "questioning Fleuriet's model of working capital management on empirical grounds". **SSRN Working Paper**, 2005.

FLEURIET, M. J.; KEHDY, R.; BLANC, G. **A Dinâmica financeira das empresas brasileiras**. Belo Horizonte: Fundação Dom Cabral, 1978.

FLEURIET, M. J. **O Modelo Fleuriet: a dinâmica financeira das empresas brasileiras**. Belo Horizonte: Campus; Fundação Dom Cabral (FDC), 2003.

FREUDENHEIM, M. Health care costs rise twice as much as inflation. **New York Times**. New York, NY, 2006.

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

GLINER, J. A.; MORGAN, G. A. **Research methods in applied settings: an integrated approach to design and analysis**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2000. 465 p.

GRICE, J. S.; INGRAMB, R. W. Tests of the generalizability of Altman's bankruptcy prediction model. **Journal of Business Research**, v. 54, n. 1, p. 53-61, 2001.

HOWARD, J. M. The Aftermath of HMO insolvency: considerations for providers. **Annals of Health Law**, v. 4, p. 87-116, 1995.

KIERNAN, J. K. A Model for working capital requirements and corporate liquidity management. **Credit & Financial Management Review**, n. 3, 1999.

MARQUES, J. A. V. D. C.; BRAGA, R. Análise dinâmica do capital de giro: o modelo Fleuriet. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 3, p. 49-63, 1995.

MEDEIROS, O. R. D. Questioning Fleuriet's Model of working capital management on empirical grounds. **Social Science Electronic Publishing**. Rochester, USA: SSRN 2005.

MIZRUCHI, M. S.; STEARNS, L. B. A Longitudinal study of borrowing by large american corporations. **Administrative Science Quarterly**, v. 39, n. 1, p. 118-140, 1994.

PARK, C. Working capital and the operating cycle. **The Accounting Review**, v. 26, n. 3, p. 299-307, 1951.

RICHARDS, V. D.; LAUGHLIN, E. J. A. Cash conversion cycle approach to liquidity analysis. **Financial Management**, v. 9, n. 1, p. 32-38, 1980.

SHIN, H.-H.; SOENEN, L. Efficiency of working capital management and corporate profitability. **Financial Practice and Education**, v. 8, n. 2, p. 37-45, 1998.

SHULMAN, J.; COX, R. An Integrative approach to working capital management. **Journal of Cash Management**, p. 64-68, 1985.

SHULMAN, J.; DAMBOLENA, I. Analyzing corporate solvency. **Journal of Cash Management**, Sep./Oct. 1986, p. 64-67, 1986.

SMITH, K. V. Profitability versus liquidity tradeoffs in working capital management. In: _____ . **Readings on the management of working capital**. St Paul, MN: West Publishing Co., 1980.