

MODELO FLEURIET: estudo exploratório sobre a aplicação do modelo de análise dinâmica de capital de giro para a avaliação de desempenho de empresas brasileiras no período de 2008

Resumo

O modelo de Fleuriet visa analisar a situação financeira das empresas sob a perspectiva do modelo dinâmico de capital de giro. O objetivo principal do trabalho é evidenciar os resultados da análise de liquidez e risco da estrutura financeira em empresas brasileiras a partir da utilização do Modelo Fleuriet. Para tanto, foi necessária a utilização dos conceitos desse modelo, que consiste no estudo de 3 variáveis: Necessidade de Capital de Giro (NCG), Capital de Giro (CDG) e Saldo de Tesouraria (T). O escopo do trabalho compreendeu a análise de 09 setores e o correspondente a 45 empresas brasileiras. Como resultado verificou-se que 44% das empresas (4 setores econômicos) possuem Capital de Giro (CDG) o suficiente para financiar a Necessidade de Capital de Giro (NCG). Sobre a ótica do risco da estrutura financeira, 33% das empresas foram classificadas como excelentes ou satisfatórias. Dos 67% das empresas classificadas como risco comprometedor (insatisfatórias, alto risco, muito ruins ou péssimas), 44% foram evidenciadas como muito ruins e péssimas. A certificação da assertividade dessa avaliação foi obtida pela aplicação da técnica estatística de análise discriminante, o que correspondeu ao índice de 60% de acertos.

Palavras-chave: Capital de Giro. Modelo Dinâmico. Modelo Fleuriet. Liquidez. Análise contábil-financeira.

1 INTRODUÇÃO

A utilização dos conceitos do modelo dinâmico de capital de giro é premissa fundamental na gestão das empresas. A avaliação dos índices de liquidez é de suma importância, já que a correta interpretação de seus resultados fornece base necessária para uma análise adequada da situação financeira da empresa. Uma organização é constantemente avaliada por usuários externos, como fornecedores, bancos e investidores, e essa é a causa primordial da obrigação das empresas em ter uma contabilidade idônea. (ASSAF NETO, 2002)

De acordo com Assaf Neto (2002) a administração dos fluxos de capital de giro na empresa encontra-se inserida no contexto decisório das finanças corporativas, tendo como finalidade o entendimento de como a empresa gera, aplica e gerencia seus recursos. O termo “giro” são os recursos que a empresa possui para serem convertidos em caixa no curto prazo. A administração estratégica do capital de giro refere-se à administração das contas que se estão relacionadas ao curto prazo, como ativos e passivos circulantes, e a relação entre eles.

Segundo Vieira (2008), o risco e o retorno dos investimentos são afetados diretamente pela gestão de quanto e como devem ser os investimentos da empresa. Para alcançar credibilidade, a empresa deve demonstrar segurança, investindo em aplicações de maior liquidez, e que tragam maior retorno. O autor enfatiza que os resultados financeiros de uma empresa dependem essencialmente da *Estrutura de Capitais* optada pela mesma, ou seja, se a fonte de recursos será própria ou de terceiros.

Como instrumento dessa avaliação está a análise de liquidez por meio do Modelo de Fleuriet ou Modelo Dinâmico de Capital de Giro, o que consiste em formular um diagnóstico para a tomada de decisões operacionais, táticas e estratégicas. São elas: Necessidade de Capital de Giro (NCG), Saldo de Tesouraria (T) e Capital de Giro (CDG) (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003).

O Modelo Dinâmico de Capital de Giro consiste em reorganizar o Balanço Patrimonial de forma “gerencial” e reclassificá-lo em Ativo e Passivo Cíclico, de natureza Operacional; Ativo e Passivo Erráticos, de natureza Financeira; Ativo e Passivo Permanente, de natureza Estratégica. A partir dessa reclassificação, obteve-se a criação de três variáveis, NCG, CDG e T. Essas variáveis fornecem informações quanto à defasagem de entrada e saídas de caixa, a necessidade de capital de giro e suas fontes de cobertura (VIEIRA, 2008).

Outro aspecto importante que o estudo da análise de liquidez das empresas permite evidenciar é sua exposição ao risco da estrutura financeira. Sobre esse aspecto, Sato (2007, p. 21) indica que “a administração do capital de giro é uma variável estratégica fundamental para a própria continuidade das empresas, visto que a mesma pode conseguir sobreviver alguns anos de atividade sem lucro, mas efetivamente fracassará se não tiver liquidez.”

Nesse contexto, a questão de pesquisa deste estudo pode ser sintetizada como: sobre a ótica de análise de liquidez e a aplicabilidade do Modelo Fleuriet, como podemos avaliar o desempenho de empresas brasileiras no período de 2008 quanto sua exposição ao risco da estrutura financeira?

Dessa forma, o objetivo principal do trabalho é evidenciar os resultados da análise de liquidez e risco da estrutura financeira em empresas brasileiras a partir da utilização do Modelo Fleuriet. Como objetivos específicos: evidenciar a importância da aplicação do modelo Fleuriet para a avaliação de desempenho do capital de giro; discutir a exposição ao risco de insolvência e descontinuidade de entidades.

Sobre o proceder metodológico, esta pesquisa foi classificada como descritiva e metodológica, uma vez que explicita as características do desempenho das empresas, além de referir à construção de instrumentos para a avaliação de performance dessas instituições (VERGARA, 2000).

O estudo também pode ser classificado como estudo positivista, por seu foco estar em estudar os fatos e estabelecer relação entre eles, demonstrando como se produzem as relações entre os fatos já citados por métodos estatísticos e por testar as hipóteses por meio de técnicas estatísticas.

Foram estudadas 45 empresas brasileiras e o correspondente a 09 setores econômicos. Para tanto, utilizou-se a estatística descritiva para o estudo do desempenho da análise de liquidez das empresas e sua exposição ao risco da estrutura financeira. Para a certificação de assertividade da classificação das empresas quanto ao risco, utilizou-se a técnica estatística de análise discriminante.

Para o estudo da questão de pesquisa proposta e a abordagem dos objetivos desta pesquisa, estruturou-se o trabalho em: Revisão da literatura com os fundamentos do modelo dinâmico de capital de giro, modelo Fleuriet e risco da estrutura financeira; estudo empírico com a descrição das empresas analisadas; procedimentos metodológicos para a análise dos dados; resultados com a avaliação de desempenho e risco da estrutura financeira.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Fundamentos do Modelo Dinâmico de Capital de Giro

Assaf Neto (2002) sinaliza que a administração financeira resume-se no conhecido dilema risco x retorno, e que a manutenção dos saldos de caixa propiciam folga financeira imediata à empresa, revelando melhor capacidade de pagamento de suas obrigações. Caso existam problemas no fluxo financeiro, a empresa deve buscar formas de saná-los, como negociar prazos com fornecedores, diminuição do prazo para clientes, secagem dos estoques e concessão de descontos financeiros em caso e antecipação de pagamento de clientes.

Vieira (2008) define que o Modelo Dinâmico de Capital de Giro é um modelo que tem como propósito analisar a liquidez das empresas. O autor discorre a respeito do Modelo Dinâmico, que visa reclassificar o balanço patrimonial em contas operacionais, de curto prazo e de longo prazo, nomeando-as como errático, cíclico e permanente. Além das contas, ele discorre que a lógica dessa mudança se baseia no conceito da dinâmica dos Ciclos financeiros e econômicos da empresa. Esses ciclos são essencialmente mutáveis, ou seja, qualquer pequena alteração na política nos prazos comerciais da organização pode acarretar numa mudança brusca no ciclo.

O autor citado acima sintetiza que as contas que englobam o ativo cíclico ou operacional são as geradoras de aplicação de recursos e as contas que fazem parte do passivo cíclico ou operacional são geradores de fonte dos recursos. Dessa forma, o ciclo financeiro é originado a partir dos prazos operacionais com os quais a empresa atua, podendo alterar o equilíbrio entre o volume de fontes e aplicações operacionais.

O mesmo autor também cita a importância de “destacar que o perfil do ciclo financeiro determina, em grande parte, a estrutura financeira da empresa, suas características e os desafios envolvidos na gestão financeira, fornecendo subsídios para a compreensão da dinâmica financeira de um setor ou de uma empresa em particular.” (VIEIRA, 2008, p. 77). Já o ciclo econômico é caracterizado pelo prazo decorrido entre as saídas de matérias-primas e insumos operacionais (compras) e as saídas de produtos acabados (vendas), refletindo, principalmente, seus prazos de estocagem e produção.

A figura abaixo é a representação do ciclo financeiro e ciclo econômico:

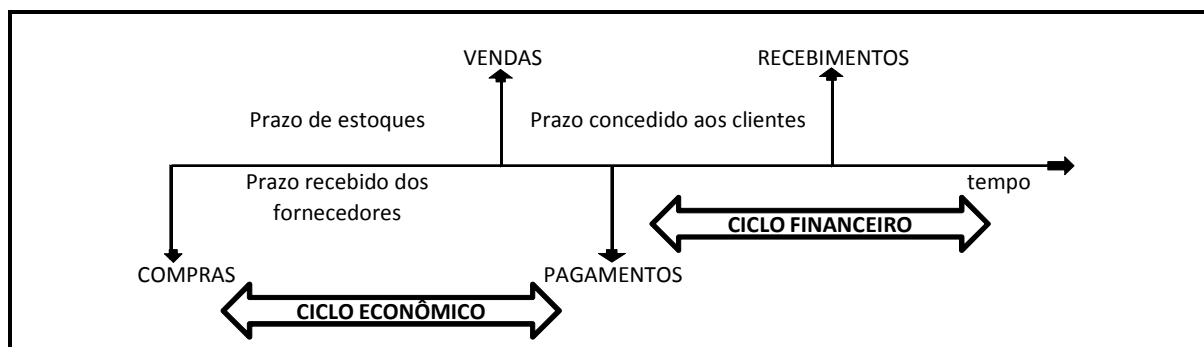


Figura 1- Ciclo Financeiro e Ciclo Econômico. Fonte: VIEIRA (2008, p. 75)

2.2 Modelo Fleuriet

O modelo de Fleuriet foi elaborado a partir de 3 variáveis: capital de giro (CDG), necessidade de capital de giro (NCG) e saldo de Tesouraria (T). As contas do balanço patrimonial foram reclassificadas e isoladas, de forma a constituir as variáveis em questão. Essas variáveis foram essenciais para elaborar o diagnóstico de situação financeira (MONTEIRO, 2003).

O método de Fleuriet explica as três variáveis (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003):

- A Necessidade de Capital de Giro refere-se à diferença do ativo cíclico e do passivo cíclico, no qual buscará a aplicação permanente de fundos e são contas ligadas as operações da empresa. As contas do ativo e passivo cíclicos são denominadas de curto prazo, renováveis e possui uma ligação com as atividades operacionais. Segundo Matarazzo (2003, p.337), “a necessidade de capital de giro é a chave para a administração financeira de uma empresa.” O autor também comenta que a NCG não é importante apenas do ponto de vista financeiro, mas também de estratégias de financiamento, crescimento e lucratividade.

$\text{NCG} = \text{ativo cíclico} - \text{passivo cíclico}$
--

- O capital de giro possui como definição a diferença do passivo permanente e ativo permanente. O ativo permanente e passivo permanente são contas não cíclicas. Se a empresa souber administrar o CDG, ela terá bons resultados até com baixa liquidez ou resultado negativo. Monteiro (2003) conceitua CDG utilizando o termo Capital Permanente Líquido (CPL). O CPL é obtido da mesma forma que o CDG, apenas adotando termos diferentes (CPL = Passivo não circulante – ativo não circulante).

$\text{CDG} = \text{passivo permanente} - \text{ativo permanente}$
--

- O saldo de tesouraria é definido como a diferença entre o ativo errático e o passivo errático. As contas erráticas do ativo e passivo são de curto prazo, podendo ou não ser renováveis e possuir ligação com as atividades operacionais. Essa variável irá informar se o capital de giro financia a necessidade de capital de giro. Monteiro (2003) utiliza a definição $T = \text{ativo financeiro} - \text{passivo financeiro}$.

$T = \text{ativo errático} - \text{passivo errático}$

$T = \text{CDG} - \text{NCG}$

Os termos Errático e Financeiro possuem o mesmo significado, bem como CPL e NCG, este já citado anteriormente.

Segundo Vieira (2008), a posição da liquidez na empresa é avaliada pelo comportamento do saldo de tesouraria apresentado ao longo do tempo, que é a demanda de recursos das operações e a disponibilidade de fontes de longo prazo ($T = \text{CDG} - \text{NCG}$) e pela sua participação no financiamento das aplicações, medida pelo indicador $IL = T / \text{NCG}$. Dependendo do resultado, a empresa pode estar passando por problemas sérios de liquidez.

O autor menciona também o efeito tesoura, que consiste na participação do saldo de tesouraria no financiamento do indicador NCG. Desta forma, o efeito tesoura é relacionado diretamente com a saúde da empresa, pois utiliza os recursos financeiros de curto prazo no financiamento das aplicações, aumentando assim, o risco de endividamento. Diversas são as causas para ocorrência desse fato, como investimentos elevados com retorno de longo prazo,

crescimento expressivo do ciclo financeiro, baixa geração de lucros, inflação elevada e outros. A intensidade das modificações provocadas pelas variações da NCG será em função da participação relativa dos investimentos operacionais no total de aplicações realizadas.

2.3 Risco da Estrutura Financeira

De acordo com Matarazzo (2003) os índices de liquidez são obtidos a partir da correlação entre as contas ou grupo das Demonstrações Financeiras, que visam evidenciar determinado aspecto da situação econômica ou financeira da empresa. Os índices que retratam o aspecto financeiro são os de Estrutura de capitais e de liquidez, já o de rentabilidade visa à situação financeira.

Esse autor também afirma que os índices de liquidez são os que têm como base o confronto dos Ativos Circulantes com as dívidas, procurando medir a base financeira da empresa. Os índices de liquidez não medem a capacidade de pagamento, ou seja, não analisam o fluxo de caixa da organização. Eles devem ser analisados a partir da comparação dos demonstrativos de outros exercícios e das demonstrações de outras empresas. Cada índice tem seu peso, e existem padrões estatísticos para medir a importância que cada um representa na gestão dos relatórios. Essas análises possibilitam medir, por exemplo, se a organização está com problemas de insolvência, ou quanto existe de capital de terceiros investido na empresa.

Sobre o risco da estrutura financeira, Fleuriet (2003) utilizou as variáveis NCG, CDG e T para analisar a situação de liquidez das empresas. O autor aplica uma escala de classificação, que consiste em qualificar a situação financeira da organização:

Estrutura	T	=	CDG	-	NCG	Situação de Liquidez
Tipo 1	Aplicação (+)	=	Fonte (+)	-	Fonte (-)	Excelente
Tipo 2	Aplicação (+)	=	Fonte (+)	-	Aplicação (+)	Sólida
Tipo 3	Fonte (-)	=	Fonte (+)	-	Aplicação (+)	Insatisfatória
Tipo 4	Aplicação (+)	=	Aplicação (-)	-	Fonte (-)	Alto Risco
Tipo 5	Fonte (-)	=	Aplicação (-)	-	Fonte (-)	Muito Ruim
Tipo 6	Fonte (-)	=	Aplicação (-)	-	Aplicação (+)	Péssimo

Quadro 1- Situação de liquidez.

Fonte: Fleuriet (2003)

Essa classificação pode ser explicada da seguinte forma:

Tipo 1: NCG negativa, apresentando excelente liquidez e evidenciando fonte de recursos.

Tipo 2: NCG positiva, apresentando uma aplicação de recursos no curto prazo. Possui CDG e T positivos. Apesar de NCG ser positiva, CDG consegue financiar a NCG, tornando-se uma situação sólida.

Tipo 3: NCG positiva, CDG positiva e T negativa. Essa situação é insatisfatória pela variável CDG não ser suficiente para financiar a NCG, necessitando de fontes de recursos de curto prazo.

Tipo 4: NCG negativa, CDG negativa e T positiva. Possui uma situação financeira de alto risco, pois a variável CDG estaria aplicando recursos no curto prazo, além de não se mostrar rentável.

Tipo 5: NCG negativa, CDG e T negativa. É classificado como uma situação ruim por necessitar de complemento nos ativos de longo prazo, utilizando recursos de curto prazo.

Tipo 6: NCG positiva, CDG e T negativa. A empresa irá utilizar o T para financiar o NCG e CDG. Como consequência disso, a empresa poderá ser classificada como insolvente.

2.4 Estudos Anteriores

A dissertação de Sato (2007) sobre o tema “Análise-financeira setorial: estudo da relação entre liquidez e rentabilidade sob ótica do modelo dinâmico” teve como objetivo geral apresentar e analisar a relação entre liquidez e rentabilidade das empresas do subsetor econômico Tecidos, Vestuário e Calçados, sob ótica do modelo dinâmico.

O desenvolvimento da dissertação utilizou dados secundários através de pesquisa bibliográfica e coleta de demonstrativos contábeis de 16 empresas aplicados nos setores informados atuando no Brasil no período entre janeiro de 1997 a dezembro de 2006 e que tinham suas ações listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa).

Foi constatada a predominância do tipo 03 de estrutura financeira para a maioria das empresas em relação as 3 variáveis (NCG, CDG e T), que é o que financia as necessidades de capital de giro e utiliza empréstimos de curto prazo como complemento dos recursos de longo prazo. Em relação à rentabilidade, observou-se que metade das empresas não apresentaram bom desempenho.

O artigo de Neves Junior e Carvalho (2005) acerca do tema “Estudo exploratório para avaliação de risco da estrutura financeira de empresas brasileiras do setor de telecomunicações”, tinha como propósito analisar o quadro da estrutura financeira de 52 empresas de capital aberto, para avaliar o grau de risco da estrutura financeira e classificá-las quanto à exposição ao risco, utilizando técnicas avançadas de análise de balanços.

A conclusão do trabalho foi que a maioria das empresas estava classificada no alto nível em relação a sua estrutura financeira, revelando desequilíbrio, mas que, após 4 anos, esse nível mudou, fazendo com que a maioria delas demonstrassem potencial de auto suficiência financeira.

Para fazer essa análise, o autor utilizou o modelo de Assaf Neto (2002), que se baseou nos cálculo dos indicadores: Necessidade de Investimento em Giro (NIG), Saldo Disponível (SD) e Necessidade Total de Financiamento Permanente (NTFP). Em seguida, classificou as contas em alto, médio, baixo e, por fim, avaliou os resultados.

3 ESTUDO EMPÍRICO

O estudo empírico compreendeu em analisar o desempenho de empresas sobre o enfoque do risco da estrutura financeira.

3.1 Coleta de dados, universo pesquisado e variáveis utilizadas

O universo da pesquisa foi as 500 maiores empresas do país listadas na Revista Exame de 2008 pelo critério vendas. Essa escolha está relacionada à notoriedade do estudo da Revista Exame e pela necessidade de promover análises comparativas entre as empresas e setores, bem como permitir a generalização de resultados para outros estudos e empresas brasileiras. (EXAME MELHORES E MAIORES, 2008)

Como objeto deste estudo, considerou-se as empresas listadas na Revista Exame que tinham seus dados disponíveis no aplicativo Economática. A partir dessa comparação, chegou-se uma amostra final composta por 45 empresas. As características dessas empresas são apresentadas a seguir:

Tabela 1- Setores de coleta de dados

Setor	Amostra		Receita Líquida (R\$ mil)		Total Ativo (R\$ mil)	
Petróleo e Gás	3	7%	221.126	42%	298.082	35%
Energia Elétrica	27	60%	105.090	20%	295.371	35%
Siderúrgica & Metalúrgica	4	9%	87.076	17%	122.402	14%
Telecomunicações	4	9%	42.117	8%	72.888	9%
Alimentos e Bebidas	2	4%	41.069	8%	29.755	4%
Transportes	2	4%	17.002	3%	20.105	2%
Eletroeletrônicos	1	2%	5.924	1%	3.846	0%
Comércio	1	2%	3.618	1%	2.116	0%
Outros	1	2%	1.824	0%	2.055	0%
Total	45	100%	524.847	100%	846.620	100%

Como variáveis deste estudo, foram obtidos todos os componentes dos indicadores contemplados a partir do modelo Fleuriet:

Indicador	Conceito	Fórmula	Finalidade
CDG	É a diferença entre Passivo permanente e Ativo permanente.	$CDG = PNC - ANC$ ou $CDG = NCG + T$	Verificar o saldo de financiamentos e investimentos no longo prazo.
NCG	É a diferença entre Ativos Operacionais (cíclicos) e Passivos Operacionais (cíclicos).	$NCG = AC - PC$	Reflete o ciclo financeiro da empresa. É a análise das fontes e aplicações dos recursos de curto prazo.
T	É a diferença entre os ativos financeiros (erráticos) e passivos financeiros (erráticos) de curto prazo.	$T = AF - PF$ ou $T = AE - PE$ ou $T = CDG - NCG$	Revela a situação financeira da empresa, e determina as estratégias financeiras futuras.
ILNCG	É a divisão do saldo de tesouraria e o módulo da necessidade de capital de giro.	$ILNCG = \frac{T}{[NCG]}$	Informação sobre a situação financeira da empresa.

Quadro 2-Definições dos Indicados do estudo.

Fonte: Elaborado com base em Fleuriet (2003), Monteiro (2003) e Vieira (2008)

Após o cálculo dos indicadores, utilizaram-se técnicas estatísticas descritivas e inferenciais para a descrição e avaliação de desempenho entre empresas e setores.

3.2 Modelo teórico utilizado

O modelo teórico utilizado para o desenvolvimento da pesquisa será o modelo de Fleuriet e seus preceitos relacionados com o Risco de Estrutura Financeira.

3.3 Protocolo de pesquisa

Esse estudo compreenderá três fases: (1) Definição; (2) Coleta e Análise de Dados; (3) Resultados e Conclusões.

Fase 1 – Definição

Fundamentação teórica: Modelo Fleuriet; Modelos de Análise Dinâmica; Indicadores.

Protocolos de coleta de informações: Definição da fonte de base de dados (aplicativo Economática) e variáveis do modelo Fleuriet.

Fase 2 – Coleta e Análise de Dados

- 1.º Seleção das empresas e setores.
- 2.º Coleta dos componentes dos indicadores do Modelo Fleuriet.
- 3.º Calcular indicadores do Modelo Fleuriet.
- 4.º Classificar as empresas quanto ao risco de estrutura financeira com base no modelo Fleuriet.
- 5.º Aplicar técnicas estatísticas descritivas (média, mínimo, máximo e histograma) e a análise discriminante para validação dos dados.
- 6.º Interpretação dos indicadores e estatísticas

Fase 3 – Resultados e conclusões

- 1.º Avaliar o desempenho das empresas e setores: desempenho setorial e empresas.
- 2.º Descrever o desempenho das empresas quanto a aplicabilidade do Modelo Fleuriet,
- 3.º Elaborar ranking de desempenho e risco da estrutura financeira: empresas, setor e indicadores.
- 4.º Apresentar as conclusões do estudo.

A figura a seguir explica as fases expostas anteriormente:

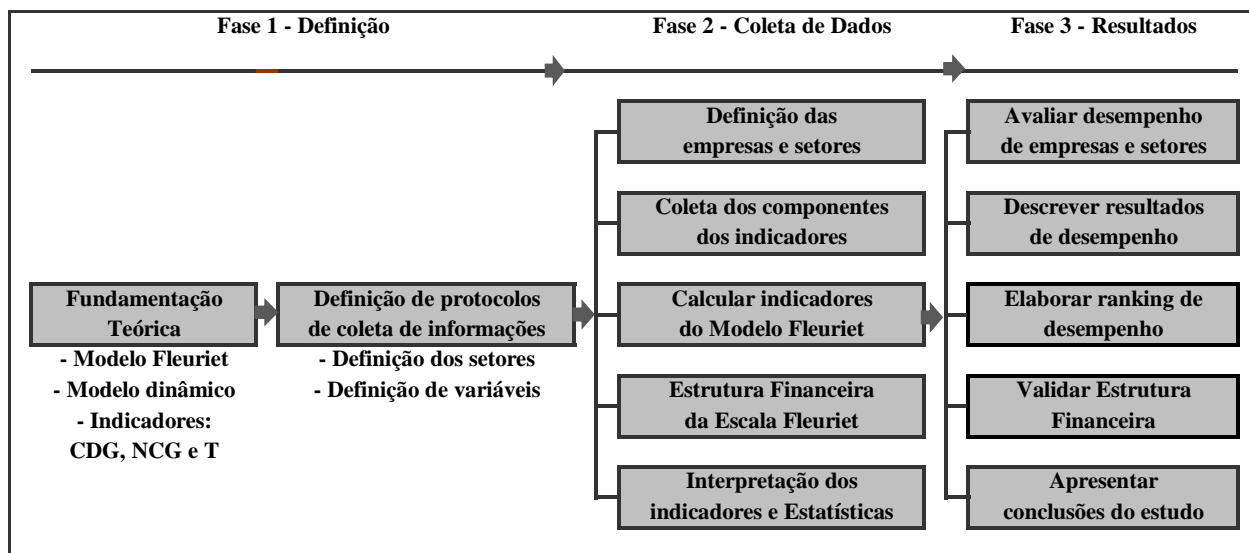


Figura 2- Protocolo de Pesquisa. Fonte: Adaptado de: Yin (1989)

Para a coleta e análise de dados, foram utilizados os softwares Economática e o SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*.

4 RESULTADOS

4.1 Análise de Liquidez de Empresas

O estudo da análise de liquidez das empresas compreendeu a abordagem de análise dinâmica do capital de giro (Modelo Fleuriet) sobre a ótica dos indicadores NCG, CDG e T. Como procedimento de análise efetuou-se o estudo do desempenho dos setores e, na sequência, das empresas. A tabela a seguir apresenta os resultados dos indicadores e dos setores:

Tabela 2 - Indicadores do Setores

Setor	Qtde Empresas	T R\$ (Mil)		CDG R\$ (Mil)		NCG R\$ (Mil)	
Alimentos e Bebidas	2	-633	-10%	2.550	5%	3.183	7%
Comércio	1	-151	-2%	395	1%	547	1%
Eletroeletrônicos	1	46	1%	663	1%	617	1%
Energia Elétrica	27	7.470	112%	12.981	26%	5.510	13%
Outros	1	-134	-2%	-18	0%	115	0%
Petróleo e Gás	3	-8.276	125%	377	1%	8.653	20%
Siderúrgica & Metalúrgica	4	3.071	46%	25.873	53%	22.802	54%
Telecomunicações	4	3.773	57%	7.406	15%	3.632	9%
Transportes	2	1.474	22%	-1.097	-2%	-2.571	-6%
Total	45	6.640		49.132		42.491	

A partir da análise da tabela 2 e, considerando como parâmetro de avaliação a fonte de cobertura CDG para a NCG, efetuou-se a análise das empresas. Para definição das empresas de melhor desempenho, considerou-se as empresas em que a CDG conseguia financiar a NCG. Como resultados, verificou-se que os setores Eletroeletrônicos, Energia Elétrica, Siderurgia e Telecomunicações apresentaram um bom desempenho financeiro. Já os setores Alimentos, Comércio e Petróleo e Gás não apresentaram um desempenho satisfatório, por necessitar de fontes de curto prazo para financiar suas atividades. Os setores Transportes e Outros apresentam características de baixa liquidez, por apresentar um CDG negativo e, no caso do setor Outros, a NCG positiva, que revela um resultado de necessidade de utilização do Saldo de Tesouraria.

A partir desse conceito, é apresentada a tabela a seguir:

Tabela 3 - Desempenho dos Setores

Quantidade			Setores
CDG>NCG	4	44%	Eletrônicos, Energia, Siderurgia, Telecomunicações
CDG<NCG	5	56%	Alimentos, Comércio, Outros, Petróleo, Transportes
Total	9	100%	

Com base nesses dados, 44% dos setores conseguem financiar a NCG com a CDG. Enquanto 56 % das empresas têm que buscar no saldo de tesouraria os recursos necessários para financiar a NCG, uma vez que a CDG não consegue financiar a NCG.

Sobre a granularidade de empresas, verificou-se que 40% das empresas apresentaram situação de liquidez sólida, por apresentar sua CDG maior que a NCG. Já 60% das empresas não possuem liquidez, tendo que buscar no saldo de tesouraria recursos para seu financiamento. A seguir é apresentada a síntese dessa avaliação:

Tabela 4 - Desempenho das empresas

	Qtde empresas	
CDG>NCG	18	40%
CDG<NCG	27	60%
Total	45	100%

4.2 Risco da Estrutura Financeira

A avaliação do risco da estrutura financeira foi possível ser atingida a partir da aplicação do Modelo Fleuriet (NCG, CDG, T) e os estudos realizados por Monteiro (2002). Como resultados, obtiveram-se 6 tipos de classificação. A seguir são apresentadas essas aplicações:

Tabela 5- Classificação dos setores a partir da estrutura financeira

Setor	Tipo 1		Tipo 2		Tipo 3		Tipo 4		Tipo 5		Tipo 6	
	Excelente		Sólida		Insatisfatória		Alto Risco		Muito Ruim		Péssimo	
Alimentos e Bebidas		0%	1	8%		0%		0%	1	17%		0%
Comércio		0%		0%	1	14%		0%		0%		0%
Eletroeletrônicos		0%	1	8%		0%		0%		0%		0%
Energia Elétrica	2	100%	6	46%	5	71%	2	67%	3	50%	9	64%
Outros		0%		0%		0%		0%		0%	1	7%
Petróleo e Gás		0%		0%	1	14%		0%		0%	2	14%
Siderúrgica & Metalúrgica		0%	4	31%		0%		0%		0%		0%
Telecomunicações		0%	1	8%		0%		0%	1	17%	2	14%
Transporte		0%		0%		0%	1	33%	1	17%		0%
Total	2	100%	13	100%	7	100%	3	100%	6	100%	14	100%

A seguir, é apresentado gráfico dessa composição:

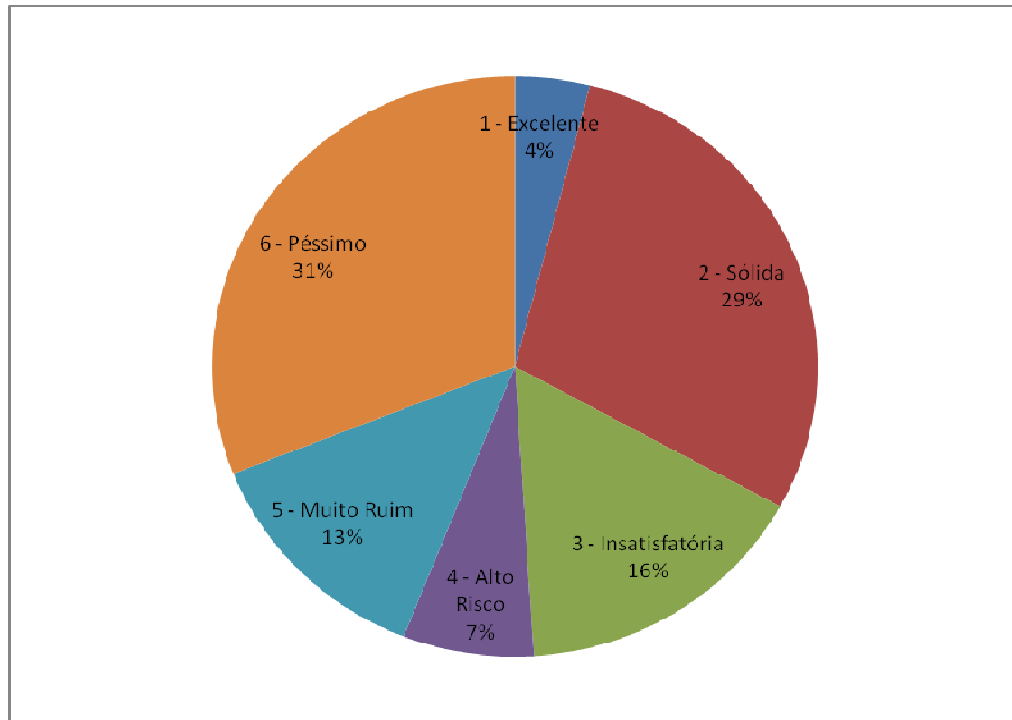


Gráfico 1- Classificação da situação financeira das empresas a partir da estrutura financeira

Apenas 2 empresas se enquadram no patamar de excelente liquidez, por apresentar o CDG como fonte de recursos para financiar o CDG. É excelente também por apresentar o T positivo, que indica aplicação de recursos.

13 empresas apresentaram índice de liquidez sólido que significa que o CDG consegue financiar a NCG e permite aplicar recursos no curto prazo, no T.

7 empresas possuem uma situação insatisfatória, pois o CDG não é suficiente para financiar a NCG, demandando recursos de curto prazo, expresso pelo T negativo.

Apenas 3 empresas foram caracterizadas com uma situação financeira de alto risco, pois a NCG representa uma fonte de recursos e as sobras de recursos estariam sendo aplicadas no curto prazo. A CDG e a NCG apresentam saldo negativo e, como o NCG é maior que o CDG, ainda permite que o T seja positivo.

Foram classificadas 6 empresas com uma situação muito ruim, pois necessita de complemento nos ativos de longo prazo, utilizando recursos de curto prazo.

Por fim, 14 empresas estão enquadradas com uma liquidez péssima. Isso significa que o T deverá financiar o NCG e o CDG. Nesse caso, a empresa poderá ser classificada como insolvente. O T é negativo, representando fonte de recursos, a NCG é positiva, representando aplicação e o CDG é negativo, representando aplicação de recursos.

4.3 Validação da classificação dos Tipos de Estrutura-financeira

Com o objetivo de validar a classificação dos tipos de aplicação e respectivas empresas enquadradas, aplicou-se o modelo estatístico de análise discriminante, a partir do software SPSS.

Para tanto, definiu-se como variável de grupo a ser validada os tipos de avaliação da estrutura financeira (1 a 6) e como variáveis explicadas os indicadores NCG, CDG e T.

Essa equação pode assim a ser modelada:

- Tipo de avaliação: variável de grupo.
- Indicadores CDG, T e NCG: variáveis explicadas.

Com isso, chegou-se na tabela abaixo:

Tabela 6- Validação dos resultados dos tipos da estrutura financeira de liquidez

Classificação pela análise discriminante								
	Tipo	1	2	3	4	5	6	Total
Qtde	1	2	0	0	0	0	0	2
	2	1	5	1	0	0	6	13
	3	0	0	1	0	0	6	7
	4	0	0	0	1	2	0	3
	5	0	0	0	0	5	1	6
	6	0	0	1	0	0	13	14
Total		3	5	3	1	7	26	45
%	1	100,0	,0	,0	,0	,0	,0	100,0
	2	7,7	38,5	7,7	,0	,0	46,2	100,0
	3	,0	,0	14,3	,0	,0	85,7	100,0
	4	,0	,0	,0	33,3	66,7	,0	100,0
	5	,0	,0	,0	,0	83,3	16,7	100,0
	6	,0	,0	7,1	,0	,0	92,9	100,0

A tabela a seguir apresenta a classificação feita a partir da Teoria do Modelo Dinâmico e apresenta a assertividade da mesma através da aplicação da análise discriminante que será apresentada a seguir:

Tabela 7 - Acertos e Predominância de Classificação

Tipos	Qtde Empresas	% empresas Modelo Dinâmico	% acertos Análise Discriminante
1	2	4%	100%
2	13	29%	39%
3	7	16%	14%
4	3	7%	33%
5	6	13%	83%
6	14	31%	93%
Total	45	100%	-

Essa tabela apresenta as empresas classificadas de acordo com o Modelo Dinâmico e, logo em seguida, a análise discriminante feita no SPSS. A última coluna da tabela apresenta a confirmação da assertividade da análise, que possui como objetivo revelar a porcentagem de acertos na classificação e sua assertividade de acordo com a análise discriminante, e chegou-se a conclusão que 27 casos foram classificados corretamente, o que corresponde a 60% de acertos.

De acordo com a análise discriminante, o tipo que mais apresentou discrepância com relação à classificação a partir do modelo dinâmico foi o tipo 3, que considerou que apenas 14% das empresas foram classificadas corretamente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da aplicação do Modelo Fleuriet em empresas listadas na Revista Exame Melhores e Maiores foi possível responder a questão de pesquisa proposta para o estudo.

De acordo com os preceitos do Modelo Fleuriet, o risco da estrutura financeira das empresas analisadas foi classificado entre os conceitos excelente e péssimo.

Nessa abordagem, sobre a ótica do risco da estrutura financeira, 33% das empresas foram classificadas como excelentes ou satisfatórias. Dos 67% das empresas classificadas como risco comprometedor (insatisfatórias, alto risco, muito ruins ou péssimas), 44% foram evidenciadas como muito ruins e péssimas.

É importante destacar que 44% das empresas estudadas (4 setores econômicos) possuem Capital de Giro (CDG) o suficiente para financiar a Necessidade de Capital de Giro (NCG).

Na análise dos setores, os que possuíram a melhor classificação ($CDG > NCG$) foram os setores de Eletrônicos, Energia, Siderurgia e Telecomunicações, possuindo 18 empresas. Já os setores que possuem a pior classificação ($CDG < NCG$) foram de Alimentos, Comércio, Outros, Petróleo e Transportes, correspondendo a 27 empresas.

A certificação da assertividade dessa avaliação foi obtida pela aplicação da técnica estatística de análise discriminante, o que correspondeu ao índice de 60% de acertos.

REFERÊNCIAS

AS 500 maiores empresas do Brasil. **Exame Melhores e Maiores**. São Paulo: Ed. Abril, p.140-161, jul. 2008. Edição especial.

ASSAF NETO, Alexandre. **Administração do Capital de Giro**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

FLEURIET, Michel; KEHDY, Ricardo; BLANC, Georges. **O modelo Fleuriet - a dinâmica financeira das empresas**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise financeira de balanços - abordagem básica e gerencial**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MONTEIRO, Andréa Alves Silveira. **Fluxos de Caixa e capital de giro** – uma adaptação do modelo de Fleuriet. Pensar Contábil, Rio de Janeiro, ano VI, n. 20, p. 27-33, maio/jul. 2003.

NEVES JUNIOR, Idalberto José das; CARVALHO, Flávio; **Estudo exploratório para avaliação de risco da estrutura financeira de empresas brasileiras do setor de telecomunicações**. Disponível em: <<http://www.contabeis.ucb.br/sites/000/96/00000125.pdf>> e <http://cladea.org/eventos/t6-2005/>. Acesso em: 07 de mai. 2009>.

SATO, Sonia Sanae. **Análise econômico-financeiro setorial** - estudo da relação entre liquidez e rentabilidade sob a ótica do modelo dinâmico. São Paulo, 205 p., 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18140/tde-05032008-110440/>>. Acesso em: 10 abr. 2009.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

VIEIRA, Marcos Villela. **Administração estratégica de capital de giro**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

YIN, Robert. **Case study research: design and methods**. Newbury Part: Sage Publications, 1989.