

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E CIÊNCIAS
ECONÔMICAS.
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
PROGRAMA DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

ESTRUTURA DE CAPITAL ALVO E AS ESTRATÉGIAS DE FINANCIAMENTO:
UMA ANÁLISE EMPÍRICA NO MERCADO DE CAPITAIS BRASILEIRO.

Manuela Gonçalves Barros

Orientador:

Prof. Dr. Moisés Ferreira da Cunha

GOIÂNIA – GO

2013

MANUELA GONÇALVES BARROS

**ESTRUTURA DE CAPITAL ALVO E AS ESTRATÉGIAS DE FINANCIAMENTO:
UMA ANÁLISE EMPÍRICA NO MERCADO DE CAPITAIS BRASILEIRO.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Contabilidade da Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia da Universidade Federal de Goiás como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Moisés Ferreira da Cunha

GOIÂNIA – GO

2013

RESUMO

Esta pesquisa teve por objetivo verificar o perfil de endividamento utilizado pelas empresas brasileiras de capital aberto e analisar se a estratégia de estrutura alvo de capital utilizada eleva o risco financeiro das mesmas. A análise foi feita a partir de dados trimestrais das empresas no período entre o primeiro trimestre de 2010 ao segundo trimestre de 2012. Foram consideradas no estudo 200 empresas de capital aberto pertencentes aos setores operacionais com dados não consolidados retirados do sistema Economatica. Para verificar a adoção ou não por parte de cada empresa de uma das três estratégias de estrutura alvo de capital consideradas neste estudo, utilizaram-se as variáveis: Dívida Total Bruta (*DvB*), Valor de Mercado mais Dívida Total Bruta (*VtM*) e *Capital Employed* (*VtC*). Sobre as observações obtidas a partir destas variáveis para cada empresa foi feita uma análise de regressão, a partir da qual as empresas foram divididas em oito categorias distintas. Foram utilizados para testar a hipótese da pesquisa o teste não paramétrico de *Kruskal-Wallis* e o teste LSD de *Fisher*, além da análise estatístico-descritiva do risco financeiro das empresas. Os resultados da pesquisa permitiram concluir a aceitação da hipótese de que a estratégia de se manter uma razão constante de endividamento sobre o valor total da empresa eleva o risco financeiro das empresas que indicam utilizá-la em relação ao risco daquelas que adotam uma estrutura alvo de capital em valores monetários (em R\$) absolutos, tendo sido essa última a melhor das alternativas, em termos de risco financeiro, dentre as demais estratégias analisadas no trabalho.

Palavras-chave: estrutura de capital alvo; risco financeiro; dívida.

ABSTRACT

This study aimed to verify the debt profile used by Brazilian trading companies and analyze whether the strategy of optimum capital structure used increases the financial risk of the same. The analysis was made from quarterly data for companies in the period between the first quarter of 2010 to the second quarter of 2012. Unconsolidated data of 200 publicly traded companies belonging to the operating sectors, which were taken out of the 'Econômica' system was considered in the study. To check the adoption or non-adoption of one of three optimum capital structures considered in this study by each company, we used the following variables: Total Gross Debt (DvB), Market Value over Total Gross Debt (VtM) and Capital Employed (VtC). Based on the observations obtained on these variables for each company, regression analysis was carried out from which companies were separated into eight distinct categories. They were used to test the research hypothesis nonparametric tests of Kruskal-Wallis test and Fisher's LSD, besides the descriptive statistical analysis of the company's financial risk. The results of the survey led to the conclusion not to reject the hypothesis that the strategy of target capital structure planning based on a constant ratio of debt to total value of the company, increases the financial risk of companies that use it in relation to risk of those who adopt a optimum capital structure in monetary absolute values (in R\$). The latter therefore being the best of the alternatives in terms of financial risk, taking into account the other strategies examined in this study.

Keywords: optimum capital structure; financial risk; debt.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS.....	2
1 INTRODUÇÃO	3
1.1 Apresentação e Caracterização do Problema da Pesquisa	3
1.2 Objetivos Gerais e Específicos da Pesquisa.....	7
1.3 Hipótese da pesquisa	8
1.4 Justificativa/Relevância e Delimitação da Pesquisa	8
1.5 Estrutura da Pesquisa	9
2 REVISÃO TEÓRICA	11
2.1 Decisões de Financiamento	11
2.2 Estrutura de Capital.....	15
2.2.1 Definições.....	15
2.2.2 Abordagens da teoria da estrutura ótima de capital.....	17
2.2.3 Estudos realizados sobre estrutura ótima de capital	19
3 REVISÃO EMPÍRICA	22
3.1 Testes de Estrutura Alvo de Capital no Brasil.....	22
4 PROCEDIMENTOS	26
4.1 Caracterização da Pesquisa	26
4.2 Universo.....	26
4.3 Amostragem e Procedimentos Operacionais	28
4.4 Testes de Hipótese	33
4.4.1 Testes de normalidade.....	33
4.4.2 Teste de Kruskal-Wallis.....	34
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	36
6 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Testes de Normalidade	37
Tabela 2. Estatísticas descritivas dos dados de risco financeiro (Rf)	37
Tabela 3. Estatísticas descritivas dos dados de risco financeiro (Geral)	37
Tabela 4. Distribuição dos Ranking das amostras analisadas por estratégia adotada.....	39
Tabela 5. Estatísticas do teste H a, b	40
Tabela 6. Comparação múltipla das médias (Teste LSD de Fisher) – Categoria1	41
Tabela 7. Comparação múltipla das médias (Teste LSD de Fisher) – Categoria 2	41
Tabela 8. Comparação múltipla das médias (Teste LSD de Fisher) – Categoria 3	42
Tabela 9. Comparação múltipla das médias (Teste LSD de Fisher) – Categoria 4	42
Tabela 10. Comparação múltipla das médias (Teste LSD de Fisher) – Categoria 5	43
Tabela 11. Comparação múltipla das médias (Teste LSD de Fisher) – Categoria 6.....	43
Tabela 12. Comparação múltipla das médias (Teste LSD de Fisher) – Categoria 7	44
Tabela 13. Comparação múltipla das médias (Teste LSD de Fisher) – Categoria 8	44
Tabela 14. Agrupamento dos resultados dos testes realizados	47

1 INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação e Caracterização do Problema da Pesquisa

Em finanças corporativas a estrutura de capital das empresas é um dos focos principais de trabalhos acadêmicos, os quais buscam questionar, comprovar, testar ou mesmo verificar as aplicações das diversas teorias existentes sobre o tema em diferentes mercados ou de forma geral.

O interesse pelo estudo dessa temática despontou, especificamente, a partir da introdução do teorema de Modigliani e Miller (MM) (1958). O teorema de MM se opunha à tese de Durand (1952), que enfatiza a existência de uma estrutura de capital ótima onde o valor de mercado da empresa depende dela. Modigliani e Miller (1958, p. 268) explicam:

Then, our Proposition I asserts that we must have in equilibrium: $(3) V_j (S_j + D_j) = X_{j1}/p_k$, for any firm j in class k . That is, the market value of any firm is independent of its capital structure and is given by capitalizing its expected return at the rate P_k appropriate to its class. This proposition can be stated in an equivalent way in terms of the firm's "average cost of capital," X_j/V_j , which is the ratio of its expected return to the market value of all its securities.

Desta forma, Modigliani e Miller (1958) defendem a irrelevância da estrutura de capital na determinação de valor das empresas; valor este que seria dado unicamente pela expectativa dos resultados operacionais futuros destas, descontados ao custo do capital próprio; sendo que sua proposição I original era baseada nas hipóteses de mercados de capitais eficientes ou ausência de imperfeições do mercado, como a incidência de tributos.

Conforme Perobelli e Famá (2002), em respeito à teoria de MM, no caso de haver dedutibilidade dos juros pagos o aumento dos benefícios fiscais apurados provenientes do endividamento faria com que o valor de mercado de uma empresa crescesse à medida que ela se endividasse. Isso porque o aumento do endividamento implicaria em aumento do benefício fiscal apurado e o seu custo de financiamento declinaria, pelo mesmo motivo. Seguindo essa proposição, na ausência de custos de falência e de tributos sobre a renda pessoal, a empresa deveria financiar-se totalmente com recursos de terceiros (*debt*).

Os postulados de MM deram espaço a diversas críticas relativas às suas premissas e acabaram por engajar diversas novas correntes de pensamento. Mesmo após receber críticas relativas aos pressupostos considerados em seus trabalhos defendidos anteriormente, Miller (1977) ainda defende a inexistência de uma estrutura de capital ideal para cada empresa individualmente, o que era defendido por seus críticos na época, indo contra a idéia de que o equilíbrio dos custos de falência contra os ganhos fiscais de financiamento da dívida dá origem a uma estrutura ótima de capital nestes termos. O autor concluiu que, no equilíbrio do mercado, o valor da empresa era imune à alavancagem financeira porque, inexistia, conforme sua pesquisa, efetivamente o incentivo fiscal sobre a mesma, já que a taxa de imposto era marginal.

A *Static Trade Off Theory (STT)* ou Teoria da Estrutura Ótima de Capital, uma das correntes na teoria da estrutura de capital, defende a existência de uma estrutura ótima de capital. De acordo com essa corrente a estrutura ótima de capital se caracteriza pela determinação de um ponto ótimo de endividamento pela empresa resultante de uma ponderação entre os benefícios fiscais e os custos de falência decorrentes da dívida, que seria uma meta a ser perseguida pela empresa, onde os custos de falência se contrapõem ao benefício fiscal. Nesse ponto a alavancagem da empresa atingiria seu nível ótimo e o custo de capital seria reduzido, de forma a maximizar o valor da empresa.

Desde a introdução desta teoria, diversos estudos sobre quais seriam os fatores indutores da estrutura de capital ou quais os determinantes da estrutura de capital e, entre outros pontos, sobre que teorias e modelos de estrutura de capital melhor explicariam o comportamento das empresas em suas decisões de financiamento, vêm sendo realizados. Alguns deles trabalhos recentes como o de Carvalho (2008), Fernández (2007), Prates e Leal (2005), Silva e Valle (2008), entre outros.

Outra teoria existente, também muito difundida, que busca explicar as decisões de financiamento das empresas é a *Pecking Order Theory (POT)* – “Teoria da Hierarquia das Fontes de Financiamento”, segundo a qual não há uma estrutura ótima de capital que maximize o valor da empresa, mas sim as empresas adotam uma hierarquia na escolha de suas fontes de financiamento. Essa hierarquia é explicada pela assimetria de informações entre os gestores e os novos acionistas, onde fontes de financiamento interno (com recursos próprios)

ocupam o primeiro lugar, os financiamentos por meio de novas dívidas o segundo lugar e a captação de recursos através da emissão de ações o último lugar dentre as opções.

Apontam-se, então, duas correntes principais, no ramo das finanças corporativas, que explicam a decisão de financiamento das empresas, a *Static Trade Off Theory* (STT) – “Teoria da Estrutura Ótima de Capital”, e a “Teoria da Hierarquia das Fontes de Financiamento”.

Quanto à existência de uma estrutura ótima de capital, Inselbag e Kaufold (1997), destacam duas estratégias principais utilizadas pelas empresas que adotam essa postura. A primeira estratégia considera a adoção de uma estrutura alvo de capital em valor absoluto monetário, através da qual muitas empresas concordam em adotar contratos de financiamento que especifiquem os pagamentos do serviço da dívida em níveis ótimos de endividamento futuro ao longo da vigência dos mesmos. Sob esta estratégia financeira, os níveis de dívida projetados são "exógenos", ou seja, não dependem do desempenho da empresa no futuro, mas são pré-determinados pelo cronograma do serviço da dívida.

Ao adotar a estratégia de estrutura alvo de capital em valor absoluto monetário e contratar um empréstimo, a empresa se comprometeria a pagar um montante principal no final de cada um dos primeiros anos do contrato, por exemplo, reduzindo a dívida para um determinado valor. Desse ponto em diante, a empresa aumentaria ou reduziria a dívida em um determinado percentual ao ano, em linha com o crescimento esperado dos fluxos de caixa operacionais.

A segunda estratégia destacada pelos autores defende que o ideal, como estratégia de estrutura alvo de capital, é a definição e adoção de uma razão alvo constante de dívida sobre o valor total de mercado da empresa. Ao utilizar desta estratégia, a não ser que os fluxos de caixa da empresa sejam constantes ao longo do tempo, a empresa irá, regularmente, controlar ou gerenciar esses montantes de dívida e patrimônio líquido para manter essa razão, determinada em percentual (INSELBAG E KAUFOLD, 1997).

Sobre a estratégia de se manter uma razão de endividamento alvo Inselbag e Kaufold (1997, p. 119) colocam:

But thereafter, because the firm expects to maintain debt as a fixed fraction of total value, the amount of debt and interest payments will vary with the actual (rather than the expected) future asset cash flow outcomes for the company. Since future

interest payments and tax shields will therefore be as risky as the asset cash flows, one must use the higher rate r_A to discount tax shields after the first year.

Conforme os autores, a estratégia pela qual se mantém uma razão de endividamento alvo representa maior risco para a empresa. Segundo eles quando a empresa espera manter a dívida como uma fração fixa do valor total, o montante da dívida e os juros variam de acordo com os resultados reais (ao invés do esperado) dos fluxos de caixa futuros da empresa. Desta forma, os pagamentos de juros futuros e os benefícios fiscais serão tão arriscados quanto os fluxos de caixa.

Contrapondo-se ao colocado por Inselbag e Kaufold, Fernández (2007, p. 4) coloca:

We argue that when managers have a target capital structure, it is usually in book-value terms (as opposed to market-value terms), in large part because this is what credit rating agencies pay attention to. [...] Many authors consider that debt policy may only be framed in terms of maintaining a fixed market-value debt ratio or a fixed dollar amount of debt. (FERNANDEZ, 2007)

Desta forma, Fernandez (2007) defende que as empresas deveriam praticar uma estratégia de manter uma razão de endividamento alvo, mas que essa fração fixa do valor seria como um índice fixo de alavancagem em valor contábil, que, segundo o autor, é o que as agências de avaliação de crédito (*rating*) observam, além de que, essa estratégia aumentaria o valor da empresa e seria mais realística do que as apresentadas por Inselbag e Kaufold (1997).

Fafato e Rogers (2008) em um estudo voltado para estrutura de capital em alguns países da América Latina e nos Estados Unidos, no qual analisam os determinantes desta e o efeito dos sistemas de financiamento nesses países, defendem que as correntes teóricas “*Pecking Order*” e “*Static Trade Off*” indicariam não haver uma estrutura de capital ótima, e sim uma estrutura de capital mais apropriada a cada perfil de empresa, justificando que estas sugerem que as decisões de financiamento das empresas derivam de determinados atributos teóricos relevantes, como tamanho da empresa, as oportunidades de crescimento do negócio, a tangibilidade dos ativos e a lucratividade e riscos envolvidos, que seriam capazes de exercer impactos sobre os custos e benefícios associados à emissão de ações ou à emissão de dívida.

Os autores consideram, ainda, a existência de fatores indutores do endividamento inerentes às particularidades históricas e macroeconômicas de cada país, condicionados aos modelos de financiamento particulares, baseados em crédito ou no mercado de capitais. Colocam ainda

que o sistema financeiro dos países da América Latina é comprovadamente baseado em *debt*, ou dívida.

Entre essas e outras teorias e estratégias, o fato é que ainda não há um consenso quanto aos determinantes da estrutura de capital nas empresas, o que não descarta, no entanto, nenhuma das teorias existentes. Além disso, a maioria das pesquisas e teorias já desenvolvidas baseou-se no mercado norte-americano, apesar de já haver trabalhos, como o realizado por Prates e Leal (2005) e o de Carvalho (2008), que buscaram verificar que tipo de estrutura mais se aproxima da realidade das empresas brasileiras.

Tomando-se as empresas brasileiras de capital aberto que utilizem uma estrutura alvo de capital, este trabalho buscará responder ao seguinte problema: A estratégia de se manter uma razão de endividamento alvo em relação ao valor da empresa eleva o risco financeiro da mesma em relação à estratégia de se manter uma estrutura alvo de capital em valor absoluto monetário (em R\$)?

1.2 Objetivos Gerais e Específicos da Pesquisa

O objetivo geral da pesquisa é verificar o perfil de endividamento utilizado pelas empresas brasileiras de capital aberto e analisar se a estratégia de se manter um quociente alvo de dívida sobre o valor da empresa eleva o risco financeiro das mesmas, no período de 2010 ao segundo trimestre de 2012.

Com vistas a atingir o objetivo principal proposto foram formulados os seguintes objetivos específicos:

- (1) Definir, entre a população de empresas brasileiras de capital aberto listadas na Bovespa, aquelas que mantêm uma razão de dívida sobre o valor total da empresa e aquelas que mantêm um valor monetário de dívida, ambos estatisticamente constantes ao longo dos anos analisados;
- (2) Medir o risco financeiro das empresas;
- (3) Analisar a relação entre estrutura de capital e o risco financeiro das empresas.

1.3 Hipótese da pesquisa

Na busca de se alcançar o objetivo geral da pesquisa, partir-se-á da seguinte hipótese a ser testada:

Hipótese: A estratégia de estrutura alvo de capital baseada no planejamento de uma razão constante de endividamento sobre o valor total da empresa eleva o risco financeiro das empresas que a utilizam em relação ao risco daquelas que adotam uma estrutura alvo de capital em valores monetários (em R\$) absolutos.

Levando-se em consideração trabalhos que já identificaram a utilização de uma estrutura ótima de capital como uma das estratégias de financiamento adotadas por empresas brasileiras; como o estudo de Carvalho (2008), no qual a autora testa as teorias *Static Trade Off Theory* e *Pecking Order Theory* em empresas brasileiras de capital fechado; depois de separar na população de empresas da base de dados adotada (empresas brasileiras de capital aberto listadas na Bovespa) aquelas que mantêm uma razão de dívida sobre o valor total da empresa e aquelas que mantêm um valor monetário de dívida, ambos estatisticamente constantes ao longo dos anos analisados; procurou-se verificar qual das estratégias de estrutura alvo de capital provoca um maior risco financeiro para a empresa ou se a adoção de uma ou outra estratégia não influencia no aumento ou redução do risco.

1.4 Justificativa/Relevância e Delimitação da Pesquisa

Apesar de o tema estrutura de capital ser bastante discutido, não há ainda um consenso sobre como os responsáveis pela gestão das empresas determinam as formas de financiamento de suas empresas e ainda existem pontos a serem explorados.

Observa-se que as duas correntes principais que tratam do comportamento das empresas em suas decisões de financiamento são bastante controversas, sendo que uma, a “*Static Trade Off Theory*”, defende a existência de uma estrutura ótima de capital, enquanto a outra, “*Pecking Order Theory*”, defende que não há uma estrutura alvo de capital, mas que as empresas adotam uma estrutura que se baseia na assimetria de informações e, sendo assim, têm uma hierarquia definida quanto à escolha de suas fontes de financiamento.

Visto a importância do tema e as divergências verificadas entre estudos anteriores que procuraram verificar qual das correntes melhor explica as determinações da estrutura de capital das empresas brasileiras, o trabalho é relevante no que concerne a uma tentativa de verificar se a utilização de uma das estratégias de estrutura alvo de capital em análise, a estrutura alvo em valor absoluto monetário ou em razão alvo de dívida sobre o valor total da empresa, a valor de mercado e a valor contábil, também parece influenciar o aumento ou redução do risco financeiro das empresas. Socialmente, os resultados desta pesquisa trazem a possibilidade de reflexão quanto à utilização de uma estrutura alvo de capital como meio de redução de risco para as empresas no Brasil.

Tomou-se para o alcance do objetivo proposto um período recente (2010 ao segundo trimestre de 2012), utilizando-se de um intervalo temporal de análise de 10 (dez) trimestres. Foi escolhido um período recente para análise devido à proposta ter sido a análise do perfil de endividamento das empresas e do risco financeiro destas em relação às estratégias de estrutura alvo de capital adotadas atualmente. O período em análise seguiu uma sequência trimestral; para que se tivessem dados suficientes para análise, de forma que não fosse abrangido o período em que estourou a crise internacional, 2008, e seu ano subsequente, 2009, anos mais fortemente afetados pela mesma; e cronológica.

O estudo traz uma contribuição aos estudos existentes sobre a estrutura de capital das empresas brasileiras, abordando o perfil de endividamento das mesmas e buscando definir uma alternativa, dentro do conceito de estrutura alvo de capital, de menor risco. O diferencial deste estudo em relação a muitos dos já realizados em torno das principais teorias relativas à estrutura de capital é que este estudo não teve por objetivo testar a adequação de uma ou outra teoria existente sobre estrutura de capital, tais como a “*Static Trade Off Theory*” e a “*Pecking Order Theory*”, ao perfil de endividamento das empresas brasileiras, mas sim, analisar o risco financeiro das empresas que indicam utilizar uma estratégia de estrutura alvo de capital.

1.5 Estrutura da Pesquisa

Visando uma boa organização, o trabalho está dividido em mais cinco capítulos, além da introdução.

Nos Capítulos **2 e 3**, são feitas as revisões teórica e empírica que vão desde a definição de estrutura de capital, passa por uma revisão das abordagens da estrutura ótima de capital e apresenta revisões de estudos já realizados em torno da estrutura ótima de capital quando de alguns dos primeiros trabalhos realizados em torno do tema e também de estudos recentemente realizados no Brasil.

No Capítulo **4**, são apresentados os procedimentos utilizados na elaboração da pesquisa, enfatizando suas principais características, a amostra de dados, as variáveis consideradas e os procedimentos utilizados, estatísticos e econométricos.

No Capítulo **5**, são descritos os resultados obtidos com a pesquisa. E no Capítulo **6**, fazem-se as considerações finais.

2 REVISÃO TEÓRICA

2.1 Decisões de Financiamento

A administração financeira é entendida como o conjunto de ações e procedimentos de gestão que têm por objetivo assegurar um processo empresarial de captação e alocação de recursos de capital mais eficiente e melhor elaborado. Assaf Neto (2006, p. 33) aborda a administração financeira como estando voltada, basicamente, para quatro funções: de planejamento financeiro, pelo qual procura demonstrar as necessidades de crescimento da empresa e identificar possíveis desajustes futuros; de controle financeiro, pelo qual acompanha e avalia o desempenho financeiro da empresa; de administração de ativos, pela qual almeja estrutura que melhor balanceie riscos e retornos e investimentos empresariais; e de administração de passivos, pela qual se volta para a obtenção de financiamento e gerenciamento de sua composição, buscando determinar a estrutura mais adequada de acordo com a liquidez, redução de custos e risco financeiro.

A empresa, então, é tomadora de duas principais decisões financeiras que são tomadas continuamente, são elas decisões de investimento, quando decidem sobre suas aplicações de recursos, e decisões de financiamento, quando decidem sobre as captações de recursos.

Para Assaf Neto (2006, p.34), as decisões de investimento são as mais importantes por envolver todo o processo de identificação, de avaliação e seleção das possibilidades de recursos na expectativa de se adquirirem benefícios econômicos futuros e ainda envolver risco, devendo ser tomadas em termos de risco e retorno.

As decisões de financiamento, por outro lado, também devem ser muito bem avaliadas, já que envolvem o estabelecimento da melhor estrutura de financiamento da empresa na busca de preservar sua capacidade de pagamento e favorecer a utilização de fundos com custos reduzidos em relação ao retorno esperado a ser apurado de suas aplicações (atividades de investimento). Desta forma, o financiamento das atividades empresariais é feito a partir do emprego de fundos obtidos externamente e fundos gerados no curso normal das operações da própria empresa, sendo que estes são representados por duas categorias principais, o capital próprio, representado pelas contas que compõem o patrimônio líquido da empresa e o capital

de terceiros, sendo que a separação destes está relacionada com os riscos que as partes relacionadas assumem.

Conforme apresentado por Panegalli (2010), o capital próprio assume um maior risco no recebimento da remuneração que lhe cabe e por esse motivo é denominado de capital de risco, mesmo o capital de terceiros também tendo risco. Este último, segundo o autor, além de ter remuneração e amortização previamente definidas, tem preferência legal no recebimento dos juros e do principal.

Assaf Neto (2006, p.34) afirma que as duas grandes áreas de decisão das empresas, a de investimento e a de financiamento, devem se apresentar de maneira a estarem bem integradas entre si, sendo que, enquanto as decisões de financiamento descrevem as taxas de retorno exigidas pelos detentores de capital, as oportunidades de investimento centram suas principais avaliações nos retornos esperados.

Rocha (2007), em relação às fontes de financiamento possíveis a serem utilizadas, dispõe em seu trabalho que, tomando-se que as fontes de financiamento de uma empresa são representadas no lado do Passivo em seu Balanço Patrimonial, estas podem ser de três tipos principais: recursos de terceiros de curto prazo, recursos de terceiros de longo prazo e recursos próprios de longo prazo. O autor coloca ainda que a partir desta caracterização surgem os conceitos de estrutura financeira e estrutura de capital, explicados mais adiante.

É sabido que os fatores considerados nas tomadas de decisões de financiamento por parte das empresas procuram sempre retratar a realidade do ambiente econômico em questão, além é claro das premissas e hipóteses comportamentais que são estabelecidas. Com relação à influência do ambiente econômico, o trabalho realizado por Silva e Valle (2008), por exemplo, no qual foi desenvolvido um estudo comparativo entre os níveis de endividamento total e de longo prazo de empresas brasileiras e americanas pertencentes a 19 setores distintos, no período de 1999 a 2003, apresenta que em todas as análises realizadas a partir de seus testes ficou evidenciada uma superioridade dos níveis médios de endividamento de longo prazo de empresas americanas em relação às brasileiras e observa ainda uma superioridade da proporção de dívidas de longo prazo em relação às dívidas de curto prazo, por parte das empresas americanas, enquanto que para as empresas brasileiras, observam o inverso.

Isso é um exemplo de que os cenários econômicos também podem influir na composição das dívidas adotadas pelas empresas. Os autores afirmam ainda que seus resultados vão de encontro ao defendido por Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999), apud Silva e Valle (2008), em países desenvolvidos, as empresas apresentam mais dívida de longo prazo e uma proporção maior de sua dívida total é mantida como dívida de longo prazo.

Quanto às decisões de financiamento, Assaf Neto (2006, p.35) coloca que estas devem levar em consideração o fator econômico, tomando-se por base a relação entre o retorno do investimento e o custo da captação, e o fator financeiro, reconhecido pela sincronização entre a capacidade de geração de caixa dos negócios e o fluxo de desembolsos exigidos pelos passivos.

São associados ainda às decisões financeiras dois riscos identificados segundo a natureza da decisão tomada, são eles o risco econômico ou operacional e o risco financeiro. Conforme Assaf Neto (2006, p.35) o risco operacional é o ligado à própria atividade da empresa e às características do mercado em que opera e é independente da maneira como a empresa é financiada, estando restrito às decisões de investimento. Conforme Ross (2000, p.347), o risco operacional depende do risco sistemático dos ativos e das operações da empresa e não é afetado por sua estrutura de capital. Por outro lado, voltando em Assaf Neto (2006, p.35), o risco financeiro se refere ao risco associado às decisões de financiamento, ou à capacidade da empresa em liquidar seus compromissos financeiros, sendo que quanto menor for o nível de endividamento, menor será o risco financeiro assumido. Um maior nível de endividamento, ao mesmo tempo em que promove uma maior capacidade de alavancar os resultados, traz um maior risco financeiro.

Ross (2000, p.347) aponta – em conformidade com a Proposição II de MM, que diz que o custo de capital próprio depende da taxa de retorno sobre os ativos da empresa, do custo de capital de terceiros e do quociente entre dívidas e capital próprio – o risco operacional, ou taxa exigida de retorno sobre os ativos da empresa e o risco financeiro como os dois componentes do custo de capital próprio da empresa.

Desta forma, o Ross (2000, p. 347) coloca que:

$$R_E = R_A + (R_A - R_D) (D/E) \quad (1)$$

onde:

R_E : Custo de capital próprio;

R_A : Taxa de retorno sobre os ativos de investimento da empresa;

$(R_A - R_D) (D/E)$: Risco financeiro; sendo:

R_D : Custo do capital de terceiros; e

(D/E) : Quociente entre dívidas e capital próprio.

Vale ressaltar que, para uma empresa financiada somente por capital próprio, o risco financeiro seria igual a 0 (zero), e $R_E = R_A$.

Hamada (1972) coloca que, tanto no modelo de precificação de ativos de capital (CAPM) quanto na teoria de MM, quando é mantida uma quantidade fixa de capital, empréstimos, tomados de qualquer fonte, aumentam o risco para o investidor. Deste modo, como apresentado pelo autor, na versão de desvio-padrão médio do modelo de precificação de ativos financeiros, a covariância da taxa de retorno dos ativos com a taxa de retorno da carteira de mercado, que mede a não diversificação do risco (β) das ações, era maior para as ações de uma empresa com uma razão mais elevada de dívida/patrimônio do que para as ações de outra empresa da mesma classe de risco, porém com uma menor razão de dívida/patrimônio.

Em seu estudo, Hamada (1972), que tinha como uma de suas finalidades tentar relacionar empiricamente questões de finanças corporativas com análises de carteira e de ações através do efeito da alavancagem da empresa sobre o risco sistemático de suas ações ordinárias, chega à conclusão de que, especificamente, se as proposições de MM sobre benefício fiscal devido à alavancagem estão corretas, então cerca de 21% a 24% do risco sistemático de ações ordinárias pode ser explicado apenas pelo risco financeiro adicional assumido pela empresa baseado no uso de dívida e de ações preferenciais, sendo que a alavancagem conta consideravelmente. Deve-se considerar que para determinar se a teoria de MM está correta, uma série de testes de implicação contrastante da teoria de MM e da teoria tradicional das finanças corporativas foram realizados pelo autor e os dados confirmaram a posição de MM.

2.2 Estrutura de Capital

2.2.1 Definições

Ferreira (2005, p. 211) define a estrutura de capital de uma empresa como o resultado da razão entre os custos e os benefícios dos empréstimos, de forma a minimizar o custo médio ponderado de capital (WACC) e determina ainda que é fundamental para a empresa que o administrador financeiro seja capaz de avaliar essa estrutura e entender seu relacionamento com o risco, o retorno e o valor empresa.

Lemes Jr., Rigo e Cherobim (2002, p.234), se referindo a diferença entre estrutura financeira e estrutura de capital, colocam:

Há uma diferença importante, a ser estabelecida aqui, entre estrutura financeira e estrutura de capital. A estrutura financeira abrange todo o passivo do balanço patrimonial, recursos de curto prazo e de longo prazo. A estrutura de capital abrange apenas os financiamentos de longo prazo, que são recursos estratégicos para a empresa.

Rocha (2007) afirma que, por vezes, é colocada em questão, no momento de se definir a composição da estrutura de capital, a relevância do emprego de determinadas fontes de curto prazo que muitas vezes podem ser reiteradamente empregadas e que acabarem funcionando como se fossem recursos de longo prazo devido à duração de sua utilização no financiamento das atividades da empresa, mas defende que a grande maioria das teorias formuladas sobre a decisão de financiamento envolve apenas o longo prazo, entre recursos de terceiros de longo prazo e recursos próprios.

Conforme apresentado por Ferreira (2005, p.211), no entendimento de Weston e Brigham os quatro principais fatores que influenciam as decisões sobre a estrutura de capital são o risco empresarial; a posição tributária da empresa; a flexibilidade financeira; e o conservadorismo ou a agressividade administrativa.

O risco empresarial, segundo o autor, pode ser conhecido como a incerteza relativa a projeções de futuros retornos sobre os ativos ou de retornos sobre o patrimônio líquido. A posição tributária indicaria até que ponto a empresa poderá beneficiar-se de fatores como prejuízos fiscais, ajustes à sua base de cálculo do Imposto de Renda (adições e exclusões

temporárias), de forma a reduzir seu custo de capital e aumentar seu valor. Para o autor, a flexibilidade financeira norteará o uso de endividamento na estrutura de capital da empresa e o risco financeiro desse uso de dívida para a empresa, e o perfil administrativo irá sinalizar o quanto ou se a empresa está apta a aproveitar eventuais custos de oportunidade.

Desta forma, a estrutura de capital pode ser dita como a forma pela qual a empresa financia seu capital, podendo esse financiamento ser de dois tipos: capital próprio, que consiste em fundos de longo prazo fornecidos pelos acionistas da empresa, e capital de terceiros, que inclui qualquer tipo de fundos obtidos pela empresa através de empréstimos.

A teoria da estrutura de capital, segundo Brigham et al. (2008, p.579), sugere que, apesar de as teorias existentes sobre o tema apontarem que há muitos assuntos contraditórios relativos às decisões de estrutura de capital, cada empresa tem uma estrutura de capital ótima, que maximiza seu valor e minimiza seu custo de capital total.

Brigham et al. (2008, p.602) defende que:

[...] na prática, é impossível especificar uma estrutura de capital ótima – de fato, os administradores sentem-se desconfortáveis mesmo acerca da especificação de uma estrutura de capital ótima. (...) Em geral, os administradores financeiros concentram-se mais sobre a identificação de um nível “prudente” de dívida do que com o estabelecimento de um nível ótimo exato.

A opinião do autor é conflitante com a ideia de Inselbag e Kaufold (1997), que, como já explicado, defendem estratégias de endividamento relativamente constante ao longo do tempo. Uma das estratégias, como já foi visto, considera a adoção de uma estrutura alvo de capital em valor absoluto monetário, através da qual, muitas empresas concordam em adotar contratos de financiamento que especifiquem os pagamentos do serviço da dívida em níveis ótimos de endividamento futuro ao longo da vigência dos mesmos. Adotando essa estratégia e contratando um empréstimo, a empresa se comprometeria a pagar um montante de principal no final de cada um dos primeiros anos do contrato, reduzindo a dívida para um determinado valor. Desse ponto em diante, a empresa aumentaria ou reduziria a dívida em um determinado percentual ao ano, em linha com o crescimento esperado dos fluxos de caixa operacionais. (INSELBAG e KAUFOLD, 1997).

A segunda estratégia destacada pelos autores defende que o ideal, como estratégia de estrutura alvo de capital, é a definição e adoção de uma razão alvo constante de dívida sobre o valor total da empresa, sendo que, a não ser que os fluxos de caixa da empresa sejam constantes ao longo do tempo, a empresa irá, regularmente, controlar ou gerenciar esses montantes de dívida e patrimônio líquido para manter essa razão, determinada em percentual (INSELBAG e KAUFOLD, 1997).

Essa ideia de definição de uma meta em percentual de dívida/capital próprio também, como já apresentado, é defendida por Fernández (2007), segundo o qual as empresas deveriam praticar uma estratégia de manter uma razão de endividamento alvo, mas que essa fração fixa do valor seria como um índice fixo de alavancagem em valor contábil.

2.2.2 Abordagens da teoria da estrutura ótima de capital

Como já comentado, a *Static Trade Off Theory* é apenas uma teoria existente que define um dos chamados “modelos de trade off”, que defendem a existência de uma estrutura de capital que traga um melhor balanceamento entre custos e benefícios decorrentes da utilização de endividamento.

Como destacado por Rocha (2007), quanto a esses modelos é possível se fazer uma distinção entre modelos estáticos de *Trade Off* (*Static Trade Off* ou STO) e modelos dinâmicos de *Trade Off*. Existem estudos desses modelos que levam em consideração diferentes tipos de custos e benefícios decorrentes da utilização de dívida, sendo que o trabalho citado faz um levantamento geral de alguns deles.

Os modelos de Static Trade Off, que são os mais comuns, caracterizam-se por a escolha da estrutura ótima ser feita uma única vez, normalmente no início das atividades da empresa, e permanecer constante ao longo de toda a vida da empresa, sendo que a estrutura de capital deve ser reajustada, no curto prazo, pelos gestores da empresa quando o nível de endividamento sofrer desvios da estrutura ótima provocados por fatores externos, como o próprio desempenho acionário da empresa. Ou seja, se o nível de endividamento ficar acima do nível ótimo da empresa devem-se retirar dívida ou emitir ações e se o nível de

endividamento diminuir e ficar abaixo do nível ótimo, devem-se captar mais dívida ou recomprar ações.

Os principais modelos de *Trade Off* são os baseados no balanceamento entre os benefícios fiscais da dívida e os custos de falência; os baseados no balanceamento entre os efeitos fiscais, como o imposto de renda da pessoa jurídica, impostos da pessoa física e o uso de outros benefícios fiscais que não os gerados pelo endividamento; e os baseados na confrontação entre os diversos custos de agência.

Rocha (2007) destaca, porém, a existência de questionamentos relativos à como se dá esse reajuste, visto que grande parte dos modelos STO adota a inexistência de custos de transação, o que na realidade não ocorre. O autor cita o trabalho de Leary e Roberts (2005) como um dos que levam em consideração estes custos e os impactos dos mesmos sobre as decisões de reajuste ou mesmo de não reajuste do nível de endividamento. No Brasil, por exemplo, Famá e Da Silva (2005), que teve por objetivo estabelecer qual é a relação entre o desempenho acionário e a estrutura de capital das companhias abertas brasileiras não financeiras, apresenta evidências que sugerem que as empresas não reajustam o nível de endividamento em função da variação de preços das suas ações, mesmo em um período mais longo, e de que as empresas não procuram manter um nível-meta de endividamento estático, visando minimizar o custo de capital.

Existem, ainda, evidências empíricas que apontam que as empresas não fazem essas correções pregadas pelos modelos estáticos de estrutura ótima de capital, às vezes nem mesmo num prazo mais longo. Segundo Rocha (2007), os defensores das abordagens do *Trade Off* que apresentam essas evidências contrárias aos modelos estáticos argumentam que, considerando-se a existência de custos de transação, tanto na emissão quanto na retirada de dívida e capital próprio – hipótese geralmente não considerada nos modelos estáticos – muitas vezes é interessante para a empresa adiar o reajuste na estrutura de capital visando não incorrer em custos maiores que os benefícios do mesmo. Além disso, defendem que não é justificável se pensar em uma estrutura de capital ótima estática, não variável ao longo do tempo, numa realidade de mercados contemporâneos altamente dinâmicos.

Nesse sentido é que são defendidos os chamados modelos dinâmicos de estrutura ótima de capital ou *Dynamic Trade Off*. A ideia central destes modelos, apresentada por Rocha (2007), que cita os trabalhos de Baker e Wurgler (2002), Welch (2004) e Famá e Da Silva (2005) como exemplos evidência empíricas desses modelos, também está no balanceamento entre custos e benefícios do endividamento, porém em busca de uma estrutura ótima de capital que varia ao longo do tempo, de forma que as empresas estejam sempre avaliando suas condições atuais, suas condições almejadas, as condições do mercado externo – destacando-se o mercado de dívida e ações – e fazendo os ajustes em seu nível de endividamento, sempre buscando a melhor relação entre os custos e benefícios do uso dívida.

2.2.3 Estudos realizados sobre estrutura ótima de capital

Em 1958, quando Franco Modigliani e Merton Miller (MM) publicaram o influente artigo “*The cost of capital, corporation finance and the theory of investment*”, ocorreu-se o marco da teoria moderna de estrutura de capital. Sob um conjunto de pressupostos, considerados extremamente limitados, os professores provaram a irrelevância da estrutura de capital sobre o valor de uma empresa, o que instigou a realização de diversas outras pesquisas, algumas criticando ou dando continuidade às ideias de MM e outras, desenvolvendo e dando continuidade às ideias de um estudo anterior, realizado por Durand (1952), que indicavam a possibilidade de existência de uma estrutura ótima de capital.

A base da pesquisa de David Durand (1952), exposto por Burkowski (2008), desenvolveu-se em torno da tentativa de se provar a hipótese; formulada a partir da percepção do comportamento das empresas ao utilizar recursos próprios de forma mais escassa no financiamento de suas atividades, utilizar dos lucros acumulados e do financiamento pela contratação de dívidas; de que as empresas teriam percebido que as participações acionárias são menos atrativas que outros métodos de financiamento. Para Durand (1952) as decisões de investimentos seriam tomadas conforme a teoria econômica tradicional, a partir da relação entre as taxas de retorno dos projetos possíveis e a taxa de juros de mercado, ressaltando, porém, a importância de se considerar o risco de realização futura dos retornos.

Tal como explicado por Burkowski (2008), considerando a existência de incerteza quanto à realização do retorno para o acionista, especialmente nos casos em que se utilizam dívidas na

estrutura de capital, Durand (1952) sugere em seu trabalho a incorporação do risco à mensuração e propõe a comparação entre o valor esperado do investimento para o acionista ao incorporar dívida no financiamento e o valor total previsto do investimento ou retorno operacional. Uma relação positiva indicaria que o aumento do retorno compensaria o risco adicional gerado pela dívida.

Durand (1952) afirma que à medida que se aumenta a quantidade de recursos com a utilização de dívidas, deixando-se de utilizar apenas o capital próprio, o risco do negócio seria diluído com o credor e este, levando-se em conta que é protegido por aparatos legais que limitam suas perdas, exige um retorno menor pelo risco assumido, permitindo que o valor total para o acionista aumente quando a empresa aumenta a quantidade de dívidas em sua estrutura de capital.

A partir dessas constatações é que o pesquisador chega à conclusão de que caso o custo da dívida seja menor que o custo do capital próprio e tenha um valor fixo independente do lucro operacional realizado, haveria um aumento no retorno para o acionista. Desta forma, analisando-se esse fator pelo método NI (*Net Income*), que incrementa no cálculo do valor total do capital próprio a taxa de desconto quando há aumento no endividamento, quando a dívida alcançasse um valor superior ao considerado “suportável” o risco do endividamento, que também aumenta conforme há incremento de dívida, geraria um prêmio pelo risco maior que o retorno do investimento e, logo, passaria a provocar um decréscimo no valor total para o acionista. Foi considerando este ponto que Durand (1952) sugeriu a possibilidade de existência de uma estrutura ótima de capital.

Depois da Teoria de MM, publicada em 1958, que tinha como principais pressupostos a hipótese de mercado eficiente, a inexistência de custos de transação, de impostos, de problemas de agência e de custos de falência, além do pressuposto de que companhias e investidores captam e emprestam recursos á mesma taxa e de que as informações são assimétricas, outros trabalhos foram realizados e, de alguma forma, alguns deles acabaram contribuindo para a confirmação da possibilidade de existência de uma estrutura alvo de capital.

Conforme apresentado por Giglio (2009), em respeito ao trabalho realizado por Modigliani e Miller em 1963, chamado “Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: a Correction”, os autores eliminaram a suposição de inexistência de impostos; considerando que o benefício fiscal gerado pela dívida seria um fator encorajador para as companhias darem preferência à captação de dívidas para financiamento de suas atividades no lugar de utilizarem capital próprio; e demonstraram que, mantendo-se os demais pressupostos de seu trabalho inicial e descartando-se apenas a suposição de inexistência de impostos, chegar-se-ia a uma estrutura ótima de capital com 100% de financiamento por meio de dívidas.

Miller (1977) reconhece que a tributação sobre a pessoa física reduz o benefício fiscal gerado pela dívida no sentido de que, pagando impostos sobre seus ganhos, os credores passam a exigir maiores taxas de juros, de forma a compensar a perda para o fisco, colocando-se, porém, que em tais constatações o autor não considera o efeito dos custos de falência. O fator reconhecido provocaria um aumento no custo do endividamento e influenciaria no valor da empresa.

Se referindo às conclusões de Miller nesse seu trabalho, a respeito das vantagens de utilização de dívida na estrutura de capital, Brigham et al. (2008, p. 574) ainda colocam:

Assim, como Miller apontou, a dedutibilidade dos juros favorece o uso de financiamento com dívida, mas o tratamento fiscal favorável do rendimento das ações diminui a taxa de retorno requerida sobre a ação e, portanto, favorece o uso de financiamento com capital próprio.

Posteriormente, os estudos que deram continuidade à ideia de que a estrutura de capital da empresa poderia influenciar o seu valor, passaram a considerar os efeitos dos custos de falência, ocorrentes especialmente quando a empresa utiliza muita dívida no financiamento de suas atividades, na análise da estrutura de capital.

Conforme Brigham et al. (2008, p. 575), os custos de falência dependem de três elementos, sendo eles a probabilidade de falência; os custos que a empresa incorrerá se surgirem infortúnios financeiros; e os efeitos adversos que o potencial de falência tem sobre as operações correntes. Os custos de falência são um dos fatores que desencorajam as empresas a expandir seu uso de dívida a níveis excessivos e que foi considerado na elaboração da teoria mais conhecida relativa à estrutura alvo de capital, a *Static Trade Off*, ou “teoria do *trade-off* da alavancagem”.

3 REVISÃO EMPÍRICA

3.1 Testes de Estrutura Alvo de Capital no Brasil

No Brasil, diversos trabalhos já foram realizados na busca de se definir qual das principais teorias relativas à estrutura de capital melhor reflete o comportamento das empresas brasileiras em suas decisões de financiamento, alguns exemplos são os de Giglio (2009); Neto (2006); Oliveira e Oliveira (2009); Daher e Medeiros (2008); Prates e Leal (2005) e Carvalho (2008).

O fato é que essas pesquisas, além de trazerem resultados divergentes, a maioria delas consideram em seus testes, como de se esperar, os pressupostos das teorias *Static Trade Off* e *Pecking Order*, o que aparentemente limita os resultados quanto à utilização ou não pelas empresas brasileiras de uma estrutura alvo de capital. A maioria dessas pesquisas traz resultados que indicam a teoria de *Pecking Order* como a mais consistente com o comportamento das empresas no Brasil, mas há aquelas que indicam uma maior consistência da *Static Trade Off Theory* ou mesmo que apresentam resultados inconsistentes com ambas as teorias.

Prates e Leal (2005) realizaram um estudo cujos resultados indicam que empresas brasileiras determinam sua estrutura ótima de capital levando em consideração a redução do seu custo médio ponderado de capital, dos custos de transação do endividamento e da sua percepção de risco pelo mercado (*rating*), o que corrobora a teoria do *Trade Off*. A mesma pesquisa concluiu ainda que as empresas apontaram estar sempre atentas à forma de menor custo para financiar suas oportunidades de crescimento, corroborando também a teoria do '*market timing*', também chamada 'momento do mercado'.

Apesar de Prates e Leal (2005) concluírem com a não identificação de uma teoria, dentre a teoria da estrutura ótima de capital e a teoria do *market timing*, predominante que explique o comportamento das empresas, seus resultados confirmaram a utilização de uma estrutura ótima de capital por empresas brasileiras, deixando, porém, de fora a discussão sobre a elevação do risco em virtude da estratégia assumida pelas empresas.

Para a realização da pesquisa realizada por Prates e Leal (2005) os autores tomaram como base questionários respondidos por gerentes financeiros (59%), diretores (34%) e presidentes (7%) de 30 empresas brasileiras, incluindo empresas de capital aberto (53%) e fechado, de diferentes características, e seus resultados sugerem que as práticas de endividamento não parecem ser ditadas pelo nível de alavancagem, pela capacidade de pagamento, pelo tamanho ou tipo de sociedade das empresas e sim pela observação da redução do custo de capital, dos custos de transação sobre o endividamento e da percepção de risco pelo mercado.

Giglio (2009) realizou um estudo a partir de cálculos estatístico-descritivos partindo dos indicadores de autofinanciamento, financiamento externo por meio de endividamento e financiamento externo por meio de emissões para uma amostra de companhias brasileiras que respondiam pelo maior número de negócios, bem como volume financeiro da Bovespa, e chegou à conclusão de que apesar de sua revisão de literatura indicar que as companhias brasileiras, de um modo geral adotariam a teoria de Pecking Order na forma semi-forme¹, os resultados de seus cálculos não confirmavam essa característica, indicando que, considerando-se sua amostra, as emissões de ações se destacam frente às outras opções de financiamento. O autor não confirmou também a consistência da *Static Trade Off Theory*.

Neto (2006), que utilizou para desenvolvimento de sua pesquisa métodos econométricos com dados de empresas brasileiras de capital aberto no período de 1995 a 2005, testando os modelos *STT* e *POT*, obteve resultados indicativos de que a *Pecking Order Theory*, na sua forma semi-forme é a melhor teoria explicativa quanto à escolha da estrutura de capital das empresas brasileiras. O autor afirma que a geração interna de caixa e o endividamento oneroso e operacional são as fontes prioritárias de recursos da companhia.

Em seu estudo, no qual utilizaram os modelos de estrutura ótima de capital e de hierarquia das fontes especificados em Sunder e Myers (1999) para analisar as políticas de financiamento adotadas pelas companhias abertas brasileiras, Oliveira e Oliveira (2009) verificaram inicialmente que ambas as versões simples dos modelos *POT* e *STT* descrevem adequadamente a forma como são financiados os investimentos das empresas da amostra,

¹ Conforme apresentado no trabalho do autor, a Pecking Order Theory pode classificada em duas formas. Na forma forte as companhias nunca emitem ações para o financiamento de seus projetos, sendo estes financiados exclusivamente por meio de lucros retidos e de dívida. Em sua forma semiforte, além dos projetos serem financiados por meio de lucros retidos e dívida, admite-se ainda algum nível de emissão de ações.

ressaltando, porém, que o modelo *POT* explicou uma maior percentagem da variância temporal do grau do endividamento que o modelo *STT*. No final do estudo, porém, os autores concluem que a política seguida pelas empresas é condizente com a teoria de *Pecking Order*.

Daher e Medeiros (2008) utilizaram técnicas econométricas de painel data buscando estabelecer qual das duas teorias *POT* ou *STT* possui maior poder explanatório para a amostra de empresas brasileiras não financeiras listadas na bolsa de São Paulo no período de 1995 a 2002, e a análise dos resultados os levou à conclusão de que a *POT* é a corrente dominante na determinação da estrutura de capital das empresas da amostra. Os autores chegam à conclusão de que o resultado obtido em seu trabalho foi altamente favorável à *Pecking Order* em sua forma forte, levando-se em conta os resultados encontrados, tanto nos testes realizados utilizando-se do modelo de Frank e Goyal (2003) quanto nos realizados com base no modelo Rajan-Zingales (1995).

Daher e Medeiros (2008) colocam que as características da economia brasileira, com taxas de juros reais elevadas e escassez de ofertas de crédito para financiamentos e empréstimos de longo prazo, levariam as empresas brasileiras a evitarem o uso de capital de terceiros quando há recursos disponíveis gerados internamente e generalizam em sua conclusão que as empresas brasileiras não estabelecem meta para a estrutura de capital e procuram atingi-la ao longo do tempo, mas sim estabelecem sua estrutura de capital como resultados de uma hierarquia de financiamento.

Carvalho (2008) teve por objetivo analisar empiricamente, através de testes econométricos, o comportamento das empresas brasileiras de capital fechado em relação às suas estruturas de capital e verificar qual modelo de política de financiamento, o *Pecking Order* ou o *Static Trade Off*, melhor explica os níveis de endividamento adotados por elas no período de 1998 a 2004. Foram utilizados na realização do trabalho os modelos especificados em Sunder e Myers (1999), com algumas adaptações à realidade brasileira, e os resultados, de modo geral, sugerem que ambas as teorias, *Pecking Order* e *Trade Off*, são capazes de explicar o financiamento das companhias brasileiras de capital fechado, apesar de a autora destacar que a teoria do *Trade Off* é mais consistente do que a teoria de *Pecking Order* para explicar a variância temporal da estrutura de capital das empresas da amostra.

O estudo empírico realizado por Carvalho (2008) traz em sua conclusão que a análise dos resultados dos modelos empíricos e dos testes de robustez realizados indica a evidência mista de ambas as teorias, tanto a do *Trade Off* quanto a do *Pecking Order*, na política de financiamento das empresas brasileiras de capital fechado. Ainda assim, a autora verificou que o modelo de *Trade Off* é mais consistente do que o de *Pecking Order* para explicar a variância temporal da estrutura de capital das empresas brasileiras de capital fechado.

4 PROCEDIMENTOS

4.1 Caracterização da Pesquisa

Esta pesquisa, classificada como teórico-empírica, caracteriza-se, segundo a abordagem do problema, pelo uso da quantificação tanto na coleta quanto no tratamento das informações por meio de técnicas estatísticas, sendo, portanto, uma pesquisa quantitativa (DIEHL; TATIM, 2004, p. 51). Para a realização do teste da hipótese levantada foram utilizados métodos de estatística descritiva e de inferência estatística.

Segundo o objetivo geral é também uma pesquisa do tipo descritiva, por ter como objetivo primordial a descrição das características de uma determinada população e fenômeno e o estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 1994, p. 45).

A pesquisa é baseada em uma coleta de dados secundária, sendo que envolve apenas informações disponíveis em uma base de dados existente, a Economática.

4.2 Universo

A base de dados usada nesta pesquisa foi consolidada a partir de informações extraídas do sistema Economática, utilizando-se as empresas de capital aberto com ações listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa). Inicialmente, levantou-se, em 08/11/2012, uma base bruta com 331 empresas ao longo de 10 trimestres, sendo que a mesma foi levantada a partir da adoção dos seguintes critérios:

1. Que fossem empresas ativas, ou seja, suas ações devem estar em negociação;
2. Que pertencessem aos setores operacionais classificados pela Economática, base de dados, ou seja, foram excluídos os setores de Finanças, Fundos e Seguros, devido ao alto grau de alavancagem e conseqüente alto risco em relação aos demais setores; e
3. Que fossem empresas em negociação no Brasil, ou seja, empresas que estejam em negociação na Bolsa de Valores de São Paulo na data da coleta dos dados.

Para o teste proposto no estudo, foram coletados os dados não consolidados relativos ao endividamento de cada empresa em cada trimestre do período adotado e ainda as informações relativas ao valor total da empresa em termos de valor de mercado, conforme utilizado no modelo de estrutura alvo de capital defendido por Inselbag e Kaufold (1997), e as informações relativas ao valor total da empresa em termos contábeis, conforme o modelo de estrutura alvo de capital defendido por Fernández (2007). Logo, foram utilizados os dados não consolidados apresentados pela Economática, referentes a cada trimestre do período proposto para análise, e relativos às seguintes informações, apresentadas juntamente com a metodologia de cálculo utilizada pelo referido banco de dados:

- Dívida Total Bruta (DvB): composta pelo total de Empréstimos de Curto Prazo mais o total de Empréstimos e Financiamentos de Longo Prazo, seus valores são referentes às demonstrações individuais trimestrais de cada empresa, ajustados pela inflação e apresentados em milhares;
- Valor de Mercado mais Dívida Total Bruta (VtM): essa soma expressa o valor total da empresa a mercado. Para o valor de mercado de cada empresa foi selecionado na Economática, em data, o último dia de cada trimestre e a tolerância selecionada foi: “se não houver cotações no dia especificado, aceitar a cotação anterior até no máximo 22 dias atrás” e “usar o balanço imediatamente anterior à data especificada até um máximo de 2 (dois) meses atrás;
- Capital Empregado ou *Capital Employed* (VtC): esse indicador expressa o valor contábil da empresa e é composto pelo Ativo Total, menos o Passivo Circulante, mais o total de Empréstimos e Financiamentos de Curto Prazo. Foi selecionada na Economática a utilização dos valores das demonstrações individuais de cada empresa, ajustados pela inflação e em milhares.

Foram coletados ainda os dados não consolidados e ajustados pela inflação apresentados pela Economática necessários para o cálculo do risco financeiro (R_f) de cada empresa conforme as definições de Ross (2000, p. 347), equação (1) da pesquisa, dada por:

$$R_E = R_A + (R_A - R_D) (D/E)$$

referentes a cada trimestre do período proposto:

- Dívida Bruta/Patrimônio Líquido, valor percentual e equivalente ao quociente D/E , indicado por Ross (2000, p.347);
- ROIC IC Final (%) ou R_A : Retorno sobre o Capital Investido, de 3 (três) meses, valor ao final de cada trimestre. Nesse caso, como colocado, o retorno sobre os ativos, indicado pelo autor, refere-se ao retorno sobre os ativos de investimento da empresa;
- K_d nominal ou R_D : Custo da dívida, de três meses.

4.3 Amostragem e Procedimentos Operacionais

Tal como exposto na seção 4.2, a base de dados era composta, inicialmente, por 331 empresas, já excluídas as dos setores de finanças, fundos e seguros. Essa base foi alterada conforme o tratamento dos dados da mesma.

O primeiro passo no tratamento dos dados foi a exclusão das empresas que não possuíam pelos menos 8 (oito) dados trimestrais de dívida ao longo dos dez trimestres do período de análise, sendo que as empresas que possuíam ausência de dados de dívidas ou dívida com valor 0 (zero) em dois ou mais trimestres consecutivos e as empresas que apresentaram ausência destes dados no primeiro ou no último ou no primeiro trimestre do período em análise também foram excluídas.

Após este primeiro passo, foram excluídas da base de dados bruta 111 empresas de diferentes setores, sendo que, ao final, a base de dados passou a ser composta por 220 empresas.

Para as empresas que permaneceram na composição da amostra após o primeiro passo, os mesmos procedimentos adotados no mesmo foram adotados para os dados de valor total de mercado e de capital empregado (valor total contábil da empresa). Coloca-se que, neste e nos passos seguintes, exclusão de uma empresa para a análise de seu comportamento em relação a uma das estratégias de estrutura alvo de capital por falta de dados suficientes não implica na exclusão da mesma para a análise de seu comportamento em relação à outra das estratégias, se para tanto esta possuir dados suficientes.

Tanto para o primeiro quanto para o segundo passo, as empresas que possuíam mais de 8 (oito) dos dados indicados e que atendiam aos demais requisitos explicitados tiveram os trimestres que apresentavam essa ausência completados com o valor da média entre o dado imediatamente anterior e o dado imediatamente posterior à janela. Todas as empresas que permaneceram deveriam, para entrarem na análise da relação entre risco e estratégia de estrutura alvo de capital adotada, ter pelo menos 8 (oito) dados de risco financeiro, sendo que o tratamento dado à ausência de dados referente a esta variável foi o mesmo dado às demais, tal como já apresentado. Nesta etapa, tal como descrito na próxima seção, 20 empresas foram eliminadas devido à insuficiência de dados.

A partir da análise das variáveis em questão, as empresas foram separadas por estratégia de estrutura alvo de capital, de modo que cada empresa poderia se enquadrar em um ou mais dos três perfis de estratégia de estrutura alvo de capital ou poderia não se enquadrar em nenhum deles, ou seja, não apresenta um perfil de endividamento que indique a utilização de uma estrutura alvo de capital. Desta forma, as empresas poderiam se enquadrar nos seguintes grupos e respectivas composições antes da exclusão das empresas que não apresentavam dados de risco suficientes:

- A: Empresas cujos dados indicam a utilização de endividamento em valor absoluto monetário estatisticamente constante ao longo do período. Para este caso analisou-se a variável dívida bruta (DvB);
- B: Empresas cujos dados indicam a utilização de uma razão estatisticamente constante de dívida sobre estrutura de capital, utilizando-se o valor total de mercado das mesmas. Para este caso analisou-se o quociente DvB/VtM , chamado D_{VM} .
- C: Empresas cujos dados indicam a utilização de uma razão estatisticamente constante de dívida sobre estrutura de capital, utilizando-se o valor total contábil (capital employed) das mesmas. Para este caso analisou-se o quociente DvB/VtC , chamado D_{VC} .
- D: Empresas cujos dados não indicam a utilização de nenhuma das estratégias de estrutura alvo de capital.

Cumpridos todos os requisitos e separados os quatro grupos, a amostra final de empresas analisadas é composta por 200 empresas divididas em 8 categorias, que fazem parte da análise objeto do trabalho.

4.3.1 Divisão em categorias

As análises estatísticas que envolvem o estudo conjunto de duas ou mais variáveis quantitativas podem ser feitas com o auxílio das técnicas de regressão e correlação, sendo que a análise de regressão fornece uma função matemática que descreve a relação entre duas ou mais variáveis e a natureza da relação é caracterizada por esta função; e a análise de correlação determina um número que expressa uma medida numérica do grau da relação encontrada (BRUNI, 2011, p.210). Conforme Lattin et. al. (2011, p. 31), a análise de regressão é, provavelmente, a forma mais usada de análise de dependência, sendo aplicada quando se quer explorar a relação entre uma variável independente ou um conjunto de variáveis independentes (X) e uma única variável dependente (Y).

Visto ser o primeiro objetivo específico deste estudo a definição, a partir da população de empresas brasileiras de capital aberto listadas na Bovespa, daquelas que mantêm uma razão de dívida sobre o valor total da empresa e daquelas que mantêm um valor monetário de dívida, ambos estatisticamente constantes ao longo dos anos analisados, foi possível, conforme as definições dadas por Bruni (2011, p.210), alcançar o mesmo a partir da análise de regressão das variáveis DvB , D_{VM} e D_{VC} para cada uma das empresas ao longo dos 10 trimestres. Desta forma, foi feita a separação das empresas por estratégia de estrutura alvo de capital adotada ou pela não utilização de uma das estratégias. Foram rodadas três regressões, uma para cada tipo de estratégia suposta, de modo que as três foram aplicadas em cada empresa da amostra. O modelo da regressão é apresentado a seguir:

$$Y = \alpha + \beta x \quad (2)$$

onde, Y representa as variáveis em análise e x representa o tempo.

Observa-se que das 220 empresas inicialmente analisadas, 121 apresentaram uma estrutura de capital que indica a utilização de alguma(s) das estratégias de estrutura alvo de capital e 99 apresentaram resultados que não indicam a utilização destas estratégias.

Para a rodagem das regressões foi utilizado o nível de significância 90%, sendo que um p-valor $> 0,1$ é dado como não significativo e indica um $\beta = 0$ e, portanto, dados constantes estatisticamente, ou seja, não há tendência de variação nos dados. Um p-valor $< 0,1$ é dado como significativo e indica $\beta \neq 0$, ou seja, há tendência nos dados e estes não são constantes estatisticamente ao longo do tempo.

Na primeira regressão foram utilizados como dados de entrada, “Y”, os valores monetários de dívida total bruta em cada trimestre e como variável “X” o tempo, ou seja, os trimestres em análise. Na segunda regressão foram utilizados como dados de entrada, “Y”, as razões de endividamento sobre o valor total de mercado da empresa e como variável “X” o tempo. Na terceira regressão foram utilizados como dados de entrada, “Y”, as razões de endividamento sobre o valor total contábil (*capital employed*) da empresa e como variável “X” o tempo. As empresas que apresentaram P-valor $< 0,1$ nas três regressões, ou seja, os dados não são constantes estatisticamente ao longo do tempo em nenhuma delas, foram incluídas no grupo D e as demais em seus respectivos grupos.

A partir dos 4 (quatro) grupos formados as empresas foram separadas em 8 (oito) categorias distintas, apresentando os dados de estrutura de capital e as medidas de risco financeiro (R_f) de cada empresa, de forma que foram constituídas da seguinte maneira, para a construção de um único painel de dados, após a exclusão das empresas que não possuíam dados suficientes de risco:

- Categoria 1: Constituída pelos dados das empresas que apresentaram um perfil condizente apenas com a estratégia de estrutura alvo com valor monetário constante, no total 18 empresas. Devido à falta de dados suficientes para a análise do risco, foram excluídas 2 (duas) empresas desta categoria, que passou a ser constituída por 16 empresas;
- Categoria 2: Constituída pelos dados das empresas que apresentaram um perfil condizente apenas com a estratégia de se manter um quociente de dívida sobre o valor total de mercado constante, no total 25 empresas;

- Categoria 3: Constituída pelos dados das empresas que apresentaram um perfil condizente apenas com a estratégia de se manter um quociente de dívida sobre *capital employed* (valor total contábil) constante, no total 20 empresas. Devido à falta de dados suficientes para a análise do risco, foi excluídas 1 (uma) empresa desta categoria, que passou a ser constituída por 19 empresas;
- Categoria 4: Constituída pelas empresas que apresentaram um perfil condizente com as estratégias representadas pelos grupos A e B, concomitantemente; no total, 7 empresas. Devido à falta de dados suficientes para a análise do risco, foi excluída 1 (uma) empresa desta categoria, que passou a ser constituída por 6 empresas;
- Categoria 5: Constituída pelas empresas que apresentaram um perfil condizente com as estratégias representadas pelos grupos A e C, concomitantemente; no total 24 empresas. Devido à falta de dados suficientes para a análise do risco, foram excluídas 2 (duas) empresas desta categoria, que passou a ser constituída por 22 empresas;
- Categoria 6: Constituída pelas empresas que apresentaram um perfil condizente com as estratégias representadas pelos grupos B e C, concomitantemente; no total 9 empresas. Devido à falta de dados suficientes para a análise do risco, foi excluída 1 (uma) empresa desta categoria, que passou a ser constituída por 8 empresas;
- Categoria 7: Constituída pelas empresas que apresentaram um perfil condizente com as estratégias representadas pelos grupos A, B e C, concomitantemente; no total 18 empresas. Devido à falta de dados suficientes para a análise do risco, foram excluídas 2 (duas) empresas desta categoria, que passou a ser constituída por 16 empresas;
- Categoria 8: Constituída pelos dados das empresas que apresentam um perfil não condizente com qualquer das estratégias. Devido à falta de dados suficientes para a análise do risco, esta categoria sofreu a exclusão de 11 (onze) destas e passou a ser constituída por 88 (oitenta e oito) empresas.

Cabe lembrar que, para cada categoria foi necessário ainda se fazer a eliminação dos *outliers* da variável risco financeiro (R_f), isso porque foram percebidas observações que apresentavam

um grande afastamento das demais da série e pareciam inconsistentes. Como a existência destes pontos poderiam implicar prejuízos na interpretação dos resultados dos testes estatísticos aplicados às amostras, foi utilizado o método do *escore z*, também chamado método do desvio-padrão ou *escore padronizado* para, conforme Martins e Theóphilo (2009, p. 116), se detectar e excluir as observações que fugissem das dimensões esperadas. Na aplicação deste método foi considerado *outlier* o valor se encontrasse a 2 (dois) desvios padrões da média.

4.4 Testes de Hipótese

Segundo Fávero (2009, p. 110), um dos problemas a serem resolvidos na inferência estatística é o de testar hipóteses sobre os parâmetros estimados da população. O autor coloca que o teste de hipóteses tem por objetivo o fornecimento de um método que permita verificar se os dados amostrais trazem evidências que apoiam ou não uma hipótese formulada.

Considerando a proposição enunciada na hipótese da pesquisa, os testes de hipóteses aplicados neste trabalho propuseram a verificação da existência de diferenças nas médias de risco financeiro das categorias formadas para análise. Todos os testes realizados, e apresentados adiante, utilizaram como ferramenta o *software PASW (Predictive Analytics Software)*, antigo SPSS.

4.4.1 Testes de normalidade

Os testes de hipótese são divididos em paramétricos e não paramétricos. Os testes paramétricos são aplicados em situações em que se conhece a distribuição que melhor representa os dados analisados e, em muitos casos, supõe-se em sua utilização que as amostras sejam retiradas de populações normais (Fávero, 2009, p.112). Conforme Marôco (2010, p. 199), testes paramétricos exigem a verificação simultânea das condições de que a variável dependente possua distribuição normal, e de que as variâncias populacionais sejam homogêneas nos casos de se estar a comparar duas ou mais do que duas populações.

Os testes não paramétricos, também chamados de testes livres de distribuição, não exigem suposições numerosas ou restritivas em relação à distribuição dos dados e são alternativas

aos testes paramétricos quando as condições de aplicação destes não se verificam. Uma das vantagens da aplicação de testes não paramétricos é a não exigência sobre o fato de a distribuição dos dados ser normal (Fávero, 2009, p.144). Neste sentido, foi aplicado um teste de normalidade antes da aplicação do teste de hipótese, para possibilitar uma melhor adequação do mesmo às características da amostra, em especial a de normalidade ou não normalidade.

Os testes mais utilizados para se analisar a normalidade dos dados são o de *Kolmogorov-Smirnov* e o de *Shapiro-Wilk*. Neste trabalho foi efetuado o teste de *Kolmogorov-Smirnov*, que é um teste de aderência que compara a distribuição de frequência acumulada de um conjunto de valores observados da amostra com uma distribuição esperada e é utilizado quando a média e o desvio padrão da população são conhecidos (FÁVERO, 2009, p.112). Na rodagem do teste a hipótese nula H_0 afirma que a amostra provém de uma distribuição $N(\mu, \sigma)$ e a hipótese alternativa H_1 afirma que a amostra não provém de uma distribuição $N(\mu, \sigma)$. A aplicação do teste foi feita utilizando-se *Confidence Interval for Mean 95%* sendo que, tal como colocado por Marôco (2010, p. 201), o *p-value* produzido pelo PASW Statistics é calculado usando a aproximação analítica de Lilliefors proposta Dallal & Wilkinson (1986) e a regra é rejeitar a H_0 se $p\text{-value} \leq \alpha$, no caso da aplicação do mesmo nessa pesquisa, se $p\text{-value} \leq 0,05$. A variável de interesse escolhida na aplicação do teste foi o risco financeiro e os dados foram classificados por categoria².

4.4.2 Teste de Kruskal-Wallis

Para constatar a hipótese levantada verificou-se a probabilidade de que k amostras independentes, neste caso os oito subgrupos criados, sejam provenientes da mesma população ou populações com médias iguais por meio da execução do teste não paramétrico de *Kruskal-Wallis* (Teste H), um dos mais utilizados para amostras independentes. Amostras são independentes quando nenhum tipo de relação ou fator unificador entre os elementos das amostras, ou seja, neste tipo de amostras a probabilidade teórica de um determinado sujeito pertencer a mais do que uma amostra é nula (MARÔCO, 2010, p. 29).

² Refere-se às 8 (oito) categorias de estratégias nas quais as empresas que compuseram a população em análise foram classificadas.

A escolha pela aplicação deste teste motivou-se, principalmente, pelo mesmo fugir dos requisitos de distribuição normal, que não foi verificada nos testes de normalidade para os dados de risco financeiro, e servir para comparar as diferenças de várias amostras independentes, já que temos 8 categorias (estratégias) em análise.

Conforme Fávero (2009, p.176), o teste de *Kruskal-Wallis* é equivalente ao teste de *Mann-Whitney*, que é aplicado, porém, a 2 amostras independentes, e deve ser aplicado nos casos em que a amostra for pequena e/ou as suposições exigidas pela análise de variância (normalidade e igualdade das variâncias) forem violadas. A variável ‘resultado’ selecionada (em *Test Variable List*) para a aplicação do teste foi o risco financeiro e selecionou-se como grupos da variável em análise as categorias, de 1 à 8, nas quais foram divididas as empresas.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Estão apresentadas neste capítulo a descrição e a análise dos resultados dos testes estatísticos que caracterizaram, juntamente com a análise de regressão, que já teve seus resultados descritos e resultados apresentados no capítulo 4, a pesquisa como quantitativa. Os resultados estão expostos em tabelas e acompanhados pelas interpretações dos mesmos, a partir dos quais se verificou e apresentou-se a comprovação ou rejeição da hipótese da pesquisa.

O objetivo principal da pesquisa é de verificar o perfil de endividamento utilizado pelas empresas brasileiras de capital aberto e analisar se a estratégia assumida eleva o risco financeiro das mesmas, no período entre o primeiro trimestre de 2010 ao segundo trimestre de 2012. Para atingir essa meta, o primeiro passo seria verificar se existem diferenças significativas entre os níveis de risco financeiro com base na estratégia de estrutura de capital alvo adotada.

De início, coloca-se que das 200 empresas analisadas, 30% das empresas indicam adotarem uma das estratégias de estrutura alvo de capital, sendo que 8% se enquadram na estratégia 1, 12,5% na estratégia 2 e 9,5% na estratégia 3. 26% da amostra global se enquadram em mais de uma das estratégias de estrutura alvo de capital e 44% das empresas da amostra indicam não utilizar nenhum tipo de estratégia de estrutura alvo de capital, devendo estar mais próximas de outro tipo de estratégia de estrutura de capital.

Antes de testar a hipótese da pesquisa, foi aplicado sobre as observações de risco financeiro (R_f) das empresas o teste de normalidade da distribuição dos dados, *Kolmogorov-Smirnov*, em cada categoria. Os resultados do teste de normalidade estão apresentados na Tabela 1:

Tabela 1. Testes de Normalidade

Cat		Kolmogorov-Smirnov			Sig.	Decisão	Tipo de teste
		Estatística	N				
			Válidos	Inválidos			
1	Rf	,274	156	4	,000	Rejeita H_0	Não paramétrico
2		,220	244	6	,000	Rejeita H_0	Não paramétrico
3		,225	183	7	,000	Rejeita H_0	Não paramétrico
4		,177	58	2	,000	Rejeita H_0	Não paramétrico
5		,221	216	4	,000	Rejeita H_0	Não paramétrico
6		,252	75	5	,000	Rejeita H_0	Não paramétrico
7		,175	157	3	,000	Rejeita H_0	Não paramétrico
8		,254	869	11	,000	Rejeita H_0	Não paramétrico

Rf refere-se ao risco financeiro.

N refere-se ao número de observações de risco financeiro.

Fonte: Elaboração própria

Os resultados da estatística do teste de *Kolmogorov-Smirnov* estão apresentados na coluna “Estatística”. Os valores de *p-value* para cada categoria estão apresentados na coluna “Sig.” da tabela. Observa-se que para cada categoria o *p-value* foi $<0,05$ e, portanto, rejeita-se a hipótese nula do teste, infere-se que a distribuição dos dados em cada categoria não apresenta uma distribuição normal. Desta forma, o teste de hipótese adequado e aplicado para realizar a comparação da variável risco financeiro entre a categorias das empresas analisadas, tal como exposto, foi o teste de *Kruskal –Wallis* ou teste H, que possibilita a identificação de diferenças significativas entre os *Ranking* de várias amostras, nesse caso das 8 categorias em análise. Os resultados deste teste e da estatística descritiva dos dados de risco financeiro estão segregados por categoria e apresentados nas tabelas a seguir.

Tabela 2. Estatísticas descritivas dos dados de risco financeiro (Rf)

Cat	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Variância
1	156	-1,4082	,6617	-,040443	,1724167	,030
2	244	-,2863	,3208	-,014560	,0530216	,003
3	183	-,2869	,1969	-,026545	,0647339	,004
4	58	-,1534	,1127	-,000587	,0570129	,003
5	216	-,3496	,1349	-,020166	,0523112	,003
6	75	-,2244	,0596	-,015192	,0370997	,001
7	157	-,0689	,0375	-,009130	,0163332	,000
8	869	-,6204	,7664	-,019262	,0743929	,006

Fonte: Elaboração própria

Tabela 3. Estatísticas descritivas dos dados de risco financeiro (Geral)

Variável	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Rf	1958	-,019623	,0779693	-1,4082	,7664

Rf refere-se ao risco financeiro

Fonte: Elaboração própria.

Como pode ser observado na Tabela 2, todas as categorias apresentaram uma média estatística do risco financeiro das empresas integrantes com valor negativo, já que a maior parte dos dados desta variável são realmente negativos. Este fato justifica-se pelo custo nominal da dívida (Kd) ser maior que o retorno (percentual) sobre o investimento em capital em quase todos os trimestres em análise e para a grande maioria das empresas, o que é uma característica das empresas brasileiras e provoca esse efeito no resultado de risco financeiro, cuja metodologia de cálculo foi colocada no capítulo 4.

A categoria que apresentou a menor média de risco, -0,040443 foi a categoria 1, das empresas que apresentaram um perfil condizente apenas com a estratégia de estrutura alvo com valor monetário constante. A maior média de risco financeiro, -0,000587 está atribuída à categoria 4, das empresas que apresentaram um perfil condizente com as estratégias representadas pelos grupos 1 e 2, concomitantemente.

Em ordem crescente da média do risco financeiro, as categorias de empresas seguem a seguinte ordem: categoria 1; categoria 3, com média -0,026545; categoria 5, com média -0,020166; categoria 8, com média -0,019162; categoria 6, com média -0,015192; categoria 2, com média -0,014560; categoria 7, com média -0,009130 e, por último, a categoria 4.

Pelas medidas de desvio padrão (σ) apresentadas, observa-se que a categoria que apresentou a maior média das distâncias das observações em relação à média geral da variável risco financeiro foi a categoria 1, $\sigma = 0,1724167$, sendo que a mesma teve um risco mínimo de -1,4082 e máximo de 0,6617, com variância 0,030. Tais medidas indicam que há uma maior oscilação de risco nessa categoria em relação às demais.

Das 2000 observações de risco existentes na amostra global, 1958 permaneceram para a análise das estatísticas calculadas. Observa-se a partir da tabela 3 que a média das observações de risco de todas as empresas da amostra global é de -0,019623 com um mínimo de -1,4082 e um máximo de 0,7664. A média das distâncias das observações em relação à média geral da variável em análise foi 0,0779693. A menor observação de risco refere-se à categoria 1 e a maior observação de risco refere-se à categoria 8.

A média dos *rankings* é calculada pela divisão da soma das ordens de cada uma das amostras (categorias) dividida pela dimensão de cada amostra, nesse caso o número total de empresas da categoria em análise. Para calcular as ordens de cada amostra, ordena-se, por ordem crescente, todas as observações das diferentes amostras em conjunto (amostra global), atribuindo-se a cada observação a sua ordem na amostra global e mantendo a origem da observação.

Tabela 4. Distribuição dos Ranking das amostras analisadas por estratégia adotada

Categorias	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
N	156	244	183	58	216	75	157	869	1958
Média do Ranking	859,78	956,06	854,49	1.252,16	949,36	1.046,39	1.098,55	995,91	

Fonte: Elaboração própria.

A partir da Tabela 4 toma-se que a categoria 4, com média do *ranking* 1.252,16, obteve as maiores medidas de risco financeiro, proporcionalmente à dimensão da amostra que compõe a mesma, seguida pelas categorias 7, 6, 8, 5, 2, 1 e 3, nesta ordem. A classificação das categorias quanto ao risco pela média do *ranking* confirma, parcialmente, a classificação das mesmas a que se chegou a partir da média do risco financeiro, como foi o caso das categorias 4 e 7. A categoria 1, que obteve a menor média de risco financeiro, está entre as que tiveram as menores observações de risco em relação à dimensão da categoria, porém está acima da categoria 3 na classificação dada pela média do ranking.

A categoria 8 está em quarto lugar entre as que tiveram as maiores observações de risco em relação à dimensão da amostra, porém é a quinta entre as que tiveram maior média do risco. A categoria 5 está em quinto lugar dentre as que tiveram as maiores observações de risco em relação à dimensão da amostra, porém é a sexta dentre as que tiveram maior média do risco. A categoria 2 é a sexta dentre as que tiveram as maiores observações de risco em relação à dimensão da amostra, porém é a terceira dentre as que tiveram maior média do risco.

Enquanto as demais categorias não apresentaram grandes diferenças nas classificações, a categoria 2, que representa as empresas que indicam adotar uma razão constante de dívida sobre o valor total de mercado ao longo dos anos, foi a que apresentou maior divergência em suas classificações pela média do risco e pela média do *rank*, provavelmente por sofrer efeitos maiores de volatilidade, devido a marcação da estrutura alvo a valor de mercado.

Nota-se que as empresas que indicam adotar mais de uma das três estratégias de estrutura alvo de capital e que incluem a estratégia de se manter uma razão constante de dívida sobre o valor total de mercado da empresa ao longo do tempo apresentam os maiores valores de risco proporcionalmente ao número de empresas que compõem as amostras destas categorias.

Os resultados apresentados na tabela 4 favorecem, portanto, em termos de risco, a utilização das estratégias de se manter um valor constante de dívida em valor monetário (categoria 1) e de se manter uma razão constante de dívida sobre o valor total contábil da empresa (categoria 3), ao longo do tempo. As próximas opções com menor probabilidade de trazerem altas medidas de risco são as de se manter a combinação dessas duas estratégias citadas (categoria 5) ou de adotar uma razão de dívida sobre o valor total de mercado da empresa (categoria 2), ao longo do tempo. Fora as alternativas citadas, a próxima opção seria não adotar uma estratégia de estrutura alvo de capital.

Tabela 5. Estatísticas do teste H ^{a,b}

	Rf
Chi-quadrado	39,2097
Graus de Liberdade	7
Sig. Assimptótica	,000

a. *Kruskal - Wallis Test*

b. Variável de agrupamento: Categoria

Fonte: Elaboração própria

De acordo com a tabela 5, o nível de significância assimptótica observado do teste é 0,000 (valor inferior a 0,05, nível de significância utilizado), o que leva à rejeição da hipótese nula e permite concluir que há diferenças nas distribuições das categorias. Rejeitada a hipótese nula, é possível inferir que adoção de alguma (s) das estratégias de estrutura alvo de capital, provoca diferenças na estatística do risco financeiro em relação às demais ou a alguma (s) das demais estratégias.

O teste de *Kruskal-Wallis* não informa, porém, em qual ou quais das estratégias adotadas (representadas pelas 8 categorias de empresas) as distribuições do risco financeiro distinguem significativamente. Para que se tornasse possível identificar em quais categorias as distribuições são significativamente diferentes foi necessário proceder à comparação múltipla das médias das ordens, sendo este procedimento adequado apenas após se ter rejeitado a hipótese nula H_0 no teste de *Kruskal-Wallis* (MARÔCO, 2010, p.336).

Tal procedimento foi realizado recorrendo-se ao teste LSD de Fisher dado pelo SPSS. Criou-se uma nova variável, Rrf, que foi utilizada para proceder à comparação múltipla da média das ordens a partir da aplicação da ANOVA *one-way*, utilizando-se a nova variável Rrf como variável dependente e as categorias como fator. Os resultados estão apresentados nas tabelas a seguir, a partir das quais também se observa que a categoria à qual cada empresa faz parte, ou seja, o tipo de estratégia adotada pelas empresas tem um efeito estatisticamente significativo sobre o nível ou sobre a média do risco financeiro.

Tabela 6. Comparação múltipla das médias (Teste LSD de Fisher) – Categoria 1

(I) Cat	(J) Cat	Diferença Média	Sig.	Intervalo de Confiança 95%	
				Limite Inferior	Limite Superior
1	2	-96,281736	,094	-209,00325	16,43978
	3	5,283838	,931	-114,54078	125,10846
	4	-392,379531*	,000	-561,48772	-223,27134
	5	-89,585470	,129	-205,12121	25,95027
	6	-186,611026*	,018	-341,11765	-32,10440
	7	-238,778499*	,000	-363,08507	-114,47193
	8	-136,135751*	,005	-231,75026	-40,52124

*A diferença média é significativa no nível de significância 0,05.

Fonte: Elaboração própria.

De acordo com a comparação múltipla das médias das ordens, a categoria 1 (estratégia de estrutura alvo com valor monetário de dívida constante) apresenta uma distribuição do risco financeiro das empresas componentes do grupo significativamente diferente das categorias 4 ($p=0,000$), 6 ($p=0,018$), 7 ($p=0,000$) e 8 ($p=0,005$). As categorias 4, 6 e 7, incluem a estratégia de se manter um quociente de DvB/VtM constante ao longo do tempo, o que poderia ser indicado como um fator determinante para estas diferenças, observando, porém, que não houve diferença significativa com relação às categorias 2, 3 e 5.

Tabela 7. Comparação múltipla das médias (Teste LSD de Fisher) – Categoria 2

(I) Cat	(J) Cat	Diferença Média	Sig.	Intervalo de Confiança 95%	
				Limite Inferior	Limite Superior
2	1	96,281736	,094	-16,43978	209,00325
	3	101,565574	,064	-5,96390	209,09505
	4	-296,097795*	,000	-456,72852	-135,46707
	5	6,696266	,898	-96,03229	109,42482
	6	-90,329290	,223	-235,50830	54,84972
	7	-142,496763*	,013	-254,99909	-29,99444
	8	-39,854015	,327	-119,52072	39,81268

*A diferença média é significativa no nível de significância 0,05.

Fonte: Elaboração própria.

A tabela 7 expõe os resultados da categoria 2 (estratégia de se manter um quociente de dívida sobre o valor total de mercado constante) onde a distribuição do risco financeiro das empresas componentes do grupo é significativamente diferente das categorias 4 ($p=0,000$) e 7 ($p=0,013$), que incluem a estratégia representada pela categoria.

Tabela 8. Comparação múltipla das médias (Teste LSD de Fisher) – Categoria 3

(I) Cat	(J) Cat	Diferença Média	Sig.	Intervalo de Confiança 95%	
				Limite Inferior	Limite Superior
3	1	-5,283838	,931	-125,10846	114,54078
	2	-101,565574	,064	-209,09505	5,96390
	4	-397,663369*	,000	-563,35594	-231,97080
	5	-94,869308	,092	-205,34534	15,60673
	6	-191,894863*	,013	-342,65542	-41,13431
	7	-244,062337*	,000	-363,68078	-124,44390
	8	-141,419589*	,002	-230,85438	-51,98480

*A diferença média é significativa no nível de significância 0,05.

Fonte: Elaboração própria.

A categoria 3 (estratégia de se manter um quociente de dívida sobre o valor total contábil constante), tabela 8, apresenta uma distribuição do risco financeiro das empresas componentes do grupo significativamente diferente das categorias 4 ($p=0,000$), 6 ($p=0,013$), 7 ($p=0,000$) e 8 ($p=0,002$). Observa-se que as categorias 6 e 7 incluem a estratégia representada pela categoria em questão.

Tabela 9. Comparação múltipla das médias (Teste LSD de Fisher) – Categoria 4

(I) Cat	(J) Cat	Diferença Média	Sig.	Intervalo de Confiança 95%	
				Limite Inferior	Limite Superior
4	1	392,379531*	,000	223,27134	561,48772
	2	296,097795*	,000	135,46707	456,72852
	3	397,663369*	,000	231,97080	563,35594
	5	302,794061*	,000	140,17612	465,41200
	6	205,768506*	,036	13,49686	398,04015
	7	153,601032	,075	-15,36113	322,56319
	8	256,243780*	,001	107,11893	405,36863

*A diferença média é significativa no nível de significância 0,05.

Fonte: Elaboração própria.

A categoria 4 (estratégia de se manter um quociente de dívida sobre o valor total de mercado constante e de se manter um quociente de dívida sobre o valor total de mercado constante, concomitantemente) apresenta uma distribuição do risco financeiro das empresas componentes do grupo significativamente diferente das categorias 1 ($p=0,000$), 2 ($p=0,000$), 3 ($p=0,000$), 5 ($p=0,000$), 6 ($p=0,036$) e 8 ($p=0,001$). Esta categoria apenas não apresentou distribuição significativamente diferente da categoria 7.

Tabela 10. Comparação múltipla das médias (Teste LSD de Fisher) – Categoria 5

(I) Cat	(J) Cat	Diferença Média	Sig.	Intervalo de Confiança 95%	
				Limite Inferior	Limite Superior
5	1	89,585470	, 129	-25,95027	205,12121
	2	-6,696266	, 898	-109,42482	96,03229
	3	94,869308	, 092	-15,60673	205,34534
	4	-302,794061*	, 000	-465,41200	-140,17612
	6	-97,025556	, 197	-244,40029	50,34918
	7	-149,193029*	, 011	-264,51492	-33,87114
	8	-46,550281	, 275	-130,15141	37,05085

*A diferença média é significativa no nível de significância 0,05.

Fonte: Elaboração própria.

A categoria 5, Tabela 10, (estratégia de se manter um quociente de dívida sobre o valor total de mercado constante e de se manter um quociente de dívida sobre o valor total contábil, concomitantemente) apresenta uma distribuição do risco financeiro das empresas componentes do grupo significativamente diferente das categorias 4 ($p=0,000$) e 7 ($p=0,011$).

Tabela 11. Comparação múltipla das médias (Teste LSD de Fisher) – Categoria 6

(I) Cat	(J) Cat	Diferença Média	Sig.	Intervalo de Confiança 95%	
				Limite Inferior	Limite Superior
6	1	186,611026*	, 018	32,10440	341,11765
	2	90,329290	, 223	-54,84972	235,50830
	3	191,894863*	, 013	41,13431	342,65542
	4	-205,768506*	, 036	-398,04015	-13,49686
	5	97,025556	, 197	-50,34918	244,40029
	7	-52,167473	, 508	-206,51426	102,17931
	8	50,475274	, 455	-81,86119	182,81174

*A diferença média é significativa no nível de significância 0,05.

Fonte: Elaboração própria.

A categoria 6 (estratégia de se manter um quociente de dívida sobre o valor total de mercado constante e de se manter um quociente de dívida sobre o valor total contábil, concomitantemente), tabela 11, apresenta uma distribuição do risco financeiro das empresas componentes do grupo significativamente diferente das categorias 1 ($p =0,018$), 3 ($p=0,013$) e 4 ($p=0,036$).

Tabela 12. Comparação múltipla das médias (Teste LSD de Fisher) – Categoria 7

(I) Cat	(J) Cat	Diferença Média	Sig.	Intervalo de Confiança 95%	
				Limite Inferior	Limite Superior
7	1	238,778499*	,000	114,47193	363,08507
	2	142,496763*	,013	29,99444	254,99909
	3	244,062337*	,000	124,44390	363,68078
	4	-153,601032	,075	-322,56319	15,36113
	5	149,193029*	,011	33,87114	264,51492
	6	52,167473	,508	-102,17931	206,51426
	8	102,642748*	,035	7,28675	197,99874

*A diferença média é significativa no nível de significância 0,05.

Fonte: Elaborada pela própria autora.

A categoria 7 (estratégia de se manter as três estratégias de estrutura alvo de capital, concomitantemente), tabela 12, apresenta uma distribuição do risco financeiro das empresas componentes do grupo significativamente diferente das categorias 1 ($p=0,000$), 2 ($p=0,013$), 3 ($p=0,000$), 5 ($p=0,011$) e 8 ($p=0,035$).

Tabela 13. Comparação múltipla das médias (Teste LSD de Fisher) – Categoria 8

(I) Cat	(J) Cat	Diferença Média	Sig.	Intervalo de Confiança 95%	
				Limite Inferior	Limite Superior
8	1	136,135751*	,005	40,52124	231,75026
	2	39,854015	,327	-39,81268	119,52072
	3	141,419589*	,002	51,98480	230,85438
	4	-256,243780*	,001	-405,36863	-107,11893
	5	46,550281	,275	-37,05085	130,15141
	6	-50,475274	,455	-182,81174	81,86119
	7	-102,642748*	,035	-197,99874	-7,28675

*A diferença média é significativa no nível de significância 0,05.

Fonte: Elaboração própria.

A categoria 8 (representante das empresas que não utilizam nenhuma estratégia de estrutura alvo de capital), tabela 13, apresenta uma distribuição do risco financeiro das empresas componentes do grupo significativamente diferente das categorias 1 ($p=0,005$), 3 ($p=0,002$), 4 ($p=0,001$) e 7 ($p=0,035$).

Tem-se assim que, depois da categoria 4 (que só não apresentou distribuição significativamente diferente da categoria 7), a categoria 7 é a que apresenta distribuição do risco financeiro significativamente diferente de mais categorias (1, 2, 3, 5 e 8); seguida pelas categorias 1 e 3 (com distribuição significativamente diferente das categorias 4, 6, 7 e 8) e 8 (com distribuição significativamente diferente das categorias 1, 3, 4 e 7). Em seguida, a categoria 6 apresentou distribuição do risco financeiro estatisticamente diferente de três

categorias (1, 3 e 4). E, por último, as categorias 2 e 5 apresentaram distribuição do risco financeiro estatisticamente diferente apenas das categorias 4 e 7.

A hipótese H da pesquisa não é rejeitada quando se verifica que, apesar de não existirem diferenças significativas na distribuição do risco financeiro entre as categorias 1, 2, 3 e 5, a categoria 1 apresentou a menor média de risco financeiro dentre estas e todas as categorias existentes. Tal resultado vai ao encontro de Inselbag e Kaufold (1997), ou seja, a estratégia pela qual se mantém uma razão de endividamento alvo representa maior risco para a empresa quando comparada à estratégia de se manter uma estrutura alvo com valor monetário de dívida constante.

Os autores sustentam essa posição quando colocam que, quando a empresa espera manter a dívida como uma fração fixa do valor total, o montante da dívida e os juros variam de acordo com os resultados reais dos fluxos de caixa futuros da empresa. Esse fator já torna os pagamentos dos juros e os benefícios fiscais tão arriscados quanto os fluxos de caixa. No que tange a essa estratégia de se manter uma razão alvo de endividamento ao longo do tempo, Inselbag e Kaufold (1997), como já dito, defendem o cálculo do quociente endividamento com base no valor de mercado da empresa como denominador.

As empresas que indicaram a utilização dessa estratégia ficaram em terceiro lugar dentre as que apresentaram maior média de risco financeiro. Como os autores apenas fazem distinção entre os riscos das duas estratégias que defendem, não é possível afirmar inconsistência dos resultados desta pesquisa com o defendido pelos mesmos, porém evidencia-se que os resultados não indicariam como viável a utilização deste tipo de estratégia quando se levasse em conta apenas o risco financeiro.

Quanto à razão alvo de endividamento calculada com base no valor contábil da empresa (categoria 3), estratégia defendida por Fernández (2007), esta não apresenta diferenças significativas na distribuição do risco financeiro quando comparada com as estratégias representadas pelas categorias 1 e 2, porém está em segundo lugar dentre as que apresentaram menor média de risco.

Os resultados da categoria 3 também condizem com o defendido por Inselbag e Kaufold (1997) quanto à estratégia de se manter um valor monetário de endividamento alvo constante trazer um menor risco financeiro do que a estratégia de se manter uma razão alvo constante de dívida. Fernandez (2007), como foi visto, defende que as empresas deveriam praticar uma estratégia de manter uma razão de endividamento alvo, mas que essa fração fixa do valor seria como um índice fixo de alavancagem em valor contábil, que, segundo o autor, é o que as agências de avaliação de crédito observam, além de que, essa estratégia seria mais realística do que as apresentadas por Inselbag e Kaufold (1997). Observa-se ainda que adoção da estratégia representada pela categoria 3 se mostra mais vantajosa, em termos de risco financeiro, que a estratégia representada pela categoria 2, ou seja, seria mais uma vantagem a ser acrescentada ao defendido por Fernández (2007).

Ao contrário do que se esperava, a categoria 8, que representa as empresas que não indicam utilizar alguma das estratégias de endividamento alvo, individual ou conjuntamente, foi a que apresentou menor média de risco após as categorias 1, 2 e 5, respectivamente, ou seja, as empresas que não indicam utilizar qualquer estratégia de endividamento alvo e que, possivelmente, se aproximam mais do perfil indicado pela Teoria da Hierarquia das Fontes de Financiamento – ‘*Pecking Order Theory*’ – possivelmente adotam uma hierarquia na escolha de suas fontes de financiamento, não apresentaram risco médio muito mais alto que os das que adotaram as estratégias testadas nesta pesquisa.

Ainda assim, pela comparação múltipla das médias dos *rankings* (Tabela 4) tem-se que, apesar de não haver diferenças significativas entre as distribuições dos riscos das categorias 2 e 8, existem diferenças significativas entre as categorias 1 e 8 e entre as categorias 3 e 8. Ressalta-se ainda que entre as médias dos *rankings* a categoria 8 é a quarta dentre as que tiveram as maiores observações de risco. A tabela 14 apresenta mais visivelmente os resultados dos testes realizados:

Tabela 14. Agrupamento dos resultados dos testes realizados

Categoria em análise (A)	Categorias com Diferenças Significativas na distribuição do risco em relação a (A)		Média do Risco Financeiro	Média dos Rank	Número de empresas componentes	Representação na amostra global
1 e 3	4, 6, 7 e 8	Cat. 1	-, 040443	859,78	16	8%
		Cat. 3	-, 026545	854,49	19	9,5%
4	1, 2, 3, 5, 6 e 8	Cat. 4	-, 000587	1.252,16	6	3%
2 e 5	4 e 7	Cat. 2	-, 014560	956,06	25	12,5%
		Cat. 5	-, 020166	949,36	22	11%
6	1, 3 e 4	Cat.6	-, 015192	1.046,39	8	4%
7	1, 2, 3, 5 e 8	Cat. 7	-, 009130	1.098,55	16	8%
8	1, 3, 4 e 7	Cat. 8	-, 019262	995,91	88	44%
					200	100%

Fonte: Elaboração própria.

Ao analisar os resultados das empresas que indicam utilizar-se de mais de uma estratégia de estrutura alvo de capital concomitantemente, nota-se que as empresas que se enquadraram na categoria 4, ou seja, que, além de indicarem buscar manter um valor monetário constante de dívida ao longo do tempo, parecem também manter um valor constante de dívida sobre o valor total de mercado da empresa, apresentaram a maior média de risco entre todas as demais categorias e também a maior média dos *rank*, ou seja, nela também estavam as maiores observações de risco da amostra global.

A categoria 5, composta pelas empresas que buscam manter um valor monetário constante de dívida ao longo do tempo e também parecem manter um valor constante de dívida sobre o valor total contábil da empresa apresentou a terceira menor média de risco e também ficou em terceiro lugar dentre as que tiveram as menores observações de risco financeiro, o que condiz com os resultados das estratégias que a compõem.

As categorias 6 e 7, assim como a categoria 4, também apresentaram altas médias de risco (-0,009130 e -0,015192) e altas médias do *rank* (1.098,55 e 1046,39), respectivamente, em relação às demais categorias. Observa-se que estas três categorias que tiveram os maiores indicadores estatísticos de risco incluem a estratégia 2, de se manter uma razão constante de dívida sobre o valor total de mercado da empresa ao longo do tempo, e são seguidas pelas categorias 8 (na média dos *rank*) e pela própria categoria 2, que apresentou a terceira maior média de risco e ficou em quinto lugar nas médias dos *rank*.

6 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A despeito das discussões em torno da existência de uma estrutura ótima de capital que maximize o valor de mercado da empresa, existem defesas e rejeições à adoção desse tipo de estratégia ou mesmo a validade da mesma. O fato é que muitos dos estudiosos da estrutura de capital acabam por defender um ponto comum, de que o endividamento da empresa e, conseqüentemente, a estrutura de capital da mesma influencia seu valor de mercado.

Das 200 empresas que compõem a amostra global 56% indica utilizar pelo menos uma estratégia de estrutura alvo de capital, sendo que 26% destas podem indicar certa inconsistência, já que se presume certa dificuldade em se conciliar duas estratégias de estrutura alvo de capital em uma única empresa, em especial, duas estratégias de razão alvo de dívida sobre estrutura de capital, uma baseada no valor total contábil e outra baseada no valor total de mercado da empresa.

Os resultados da pesquisa permitiram concluir a aceitação da hipótese de que a estratégia de estrutura alvo de capital baseada no planejamento de uma razão constante de endividamento sobre o valor total de mercado da empresa eleva o risco financeiro das empresas que a utilizam em relação ao risco daquelas que adotam uma estrutura alvo de capital em valores monetários (em R\$) absolutos.

Entre todas as categorias de empresas analisadas, conclui-se que as menores médias das observações de risco financeiro ocorreram para a estratégia de se manter uma razão constante de endividamento sobre o valor total contábil da empresa e para a estratégia de se manter valores monetários (em R\$) absolutos constantes de dívida ao longo do tempo.

As maiores observações de risco da amostra global, analisadas proporcionalmente ao número de empresas que compõem cada categoria, ocorreram para as categorias de empresas que se enquadraram em mais de uma estratégia de risco, mais especificamente para aquelas que têm como uma de suas estratégias a adoção de uma razão constante de dívida sobre o valor total de mercado da empresa.

Infere-se pelos resultados apresentados que, em termos de risco, não é indicada a tentativa de se utilizar conjuntamente mais de uma estratégia de estrutura alvo de capital, visto que o risco proporcionado por este tipo de escolha não é favorável em vista do proporcionado pela simples não utilização de uma estratégia de estrutura alvo de capital e pela utilização das estratégias de se manter uma razão constante de endividamento sobre o valor total contábil da empresa ou de se manter valores monetários (em R\$) absolutos constantes de dívida ao longo do tempo.

Ressalta-se que em nenhum momento na pesquisa buscou-se testar ou confirmar premissas das teorias existentes sobre os fatores determinantes da estrutura de capital das empresas, o que se indica como uma limitação da pesquisa. Os resultados aqui encontrados são originados de inferências estatísticas e são, portanto, passíveis de não condizer com as políticas possivelmente divulgadas por cada empresa componente da amostra global.

As correntes existentes na teoria da estrutura de capital, em especial as STT e POT, sugerem hipóteses diferentes quanto a como alguns dos fatores determinantes da estrutura de capital afetam a estrutura de capital das companhias. Todos os autores indicados na revisão empírica do trabalho ao testar qual destas correntes melhor representam o comportamento das empresas brasileiras na determinação de sua estrutura de capital, realizam testes empíricos envolvendo diversos fatores comportamentais característicos de cada uma das correntes. Por não se tratar do objetivo da pesquisa, esses fatores não foram levados em consideração quando se determinou quais das empresas tomadas na amostra global indicariam utilizar uma das estratégias de estrutura alvo de capital.

Este estudo não constitui um fim em si próprio e não tem por pretensão encerrar o assunto abordado ou trazer uma resposta inquestionável, mas sim determinar uma tendência e abrir espaço para estudos futuros mais aprofundados. Sugere-se para pesquisas futuras sobre o tema, a utilização de outras medidas de risco, dentre elas o próprio beta – que mede o risco sistemático da empresa -, o alfa de Jensen ou o *Value at Risk* (Var). Seria interessante também a utilização de um intervalo de tempo maior, que poderia oportunizar uma análise mais apurada quanto à possibilidade de se utilizar uma estrutura de capital alvo e ainda acrescentar a análise da relação entre a evolução dos fluxos de caixa da empresa e possíveis alterações na estrutura de capital. Outra oportunidade de pesquisa seria a análise do valor de mercado das

empresas que indicam a utilização de uma estrutura de capital alvo e das que não indicam utilizar-se dessa estratégia, buscando verificar se as primeiras realmente conseguem reduzir seu custo de capital e aumentar seu valor de mercado, quando comparadas às demais. Seria interessante ainda incluir a análise das empresas de capital fechado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRIGHAM, Eugene F. et al. **Administração financeira: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2008.

BRUNI, Adriano Leal. **PASW aplicado à pesquisa acadêmica**. – 2. Ed. – São Paulo: Atlas, 2011.

BURKOWSKI, Érika. **Identificando as preferências e atributos relacionados à decisão de financiamento a partir das técnicas de conjoint e correspondência – Uma aplicação em empresas de capital fechado localizadas na cidade de Juiz de Fora**. Dissertação de mestrado na Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, fev. 2008.

CARVALHO, Ana Paula Couri de. **Estudo empírico das políticas de financiamento adotadas por empresas brasileiras de capital fechado**. Rio de Janeiro, 2008.

DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

FAMÁ, R. e DA SILVA, E.S. **Desempenho Acionário e a Estrutura de Capital das Companhias Abertas Brasileiras Não-Financeiras**. Anais do 5º Encontro Brasileiro de Finanças da SBFIN, São Paulo, 2005.

FAFATO, Veronica; ROGERS, Pablo. **Estrutura de capital na América Latina e Estados Unidos: Uma análise de seus determinantes e efeito dos Sistemas de Financiamento**. XI Semead, 2008.

FAVÉRO, Luiz Paulo [et al.]. **Análise de dados: Modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FERNANDÉZ, Pablo. **A more realistic valuation: APV e WACC with constant book leverage ratio**. IESE Business School, Novembro, 2007.

FERREIRA, José Antônio Stark. **Finanças Corporativas, conceitos e aplicações**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

GIGLIO, Alex Del. **Estrutura de Capital das Companhias Abertas Brasileiras: Análise de dados no período 2002-2007**. V Congresso Nacional de Excelência em Gestão, Niterói – RJ, Brasil.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. -- 4. Ed. -- São Paulo: Atlas, 1994.

HAMADA, Robert. S. **The Effect of the Firm's Capital Structure on the Systematic Risk off Common Stocks**. Journal of Finance, 1972. p. 435-452.

INSELBAG I.; KAUFOLD H. **Two DCF Approaches for Valuing Companies Under Alternative Financing Strategies (and how to choose between them)**. Journal of Applied Corporate Finance, 1997, p.114-122.

MARCON, Rosilene [et al.]. **O comportamento da estrutura de capital e a performance de firmas brasileiras, argentinas e chilenas.** REGE Revista Gestão, São Paulo, v. 14, n. 2, jun. 2007.

MARÔCO, João. **Análise estatística com o Pasw Statistics.** Lda Pêro: Pinheiro, 2010.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas.** – 2. Ed. – São Paulo: Atlas, 2009.

MEDEIROS, Otávio Ribeiro de; DAHER, Cecílio ELIAS. **Testando teorias alternativas sobre a estrutura de capital nas empresas brasileiras.** Revista de Administração Contemporânea 2008 Vol. 12, Nº 1.

MILLER M. H. **Debt and Taxes.** Journal of Finance, 1977, 32 (2), pp. 261-276.

MODIGLIANI, Franco e MILLER Merton H. **The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment.** The American Economic Review, Vol. 48, No. 3. Junho, 1958.

NETO, Allemander J. Pereira. **Testes de estrutura ótima de capital em empresas brasileiras: O efeito de liquidez, desempenho acionários e assimetria de informação nas decisões de financiamento.** Rio de Janeiro – RJ, 2006.

OLIVEIRA, Fernando N. de, e Oliveira, Pedro Góes Monteiro de. **Uma análise empírica das políticas de financiamento adotadas pelas companhias abertas brasileiras.** Revista Brasileira de Finanças, 2009 Vol. 7, N° 4.

PANEGALLI, J. C. **Decisão de financiamento e custo de capital.** Chapecó: 2010. Disponível em: <<http://www.ieducorp.com.br/pdf/decisao.pdf>> Acesso em 10/out. 2012.

PEROBELLI, F. e FAMÁ, R. **Fatores determinantes da estrutura de capital: Aplicação a empresas de capital no Brasil.** Revista de Administração da Universidade de São Paulo, nº 37, 2002.

PRATES, C. P. T.; LEAL, R. P. C. **Algumas considerações sobre os determinantes da estrutura de capital nas empresas brasileiras.** Revista do BNDES, v. 12, n. 2/3, p. 201-218, jun. 2005.

ROCHA, Flávio Dias. **A estrutura de financiamento das empresas brasileiras de capital aberto: uma avaliação empírica de novas proposições teóricas.** Universidade Federal de Minas Gerais - Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração, 2007.

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

SILVA, Ariádine de Freitas; VALLE, Maurício Ribeiro. **Análise da estrutura de endividamento: um estudo comparativo entre empresas brasileiras e Americanas.** RAC, Curitiba, 2008.