

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ECONOMIA
MESTRADO EM ECONOMIA APLICADA**

**ANÁLISE DA ESTRUTURA DE CAPITAL DAS EMPRESAS BRASILEIRAS
DE CAPITAL ABERTO SOB ENFOQUE DA *LIFE CYCLE THEORY***

Hermes Augusto Oliveira Rabelo

Orientador: Prof^ª. Dr^ª. Fernanda Finotti Cordeiro Perobelli

Co-Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Flávia Lúcia Chen Feres

**Juiz de Fora
2012**

HERMES AUGUSTO OLIVEIRA RABELO

**ANÁLISE DA ESTRUTURA DE CAPITAL DAS EMPRESAS BRASILEIRAS
DE CAPITAL ABERTO SOB ENFOQUE DA *LIFE CYCLE THEORY***

Dissertação elaborada pelo discente Hermes Augusto Oliveira Rabelo como exigência do Curso de Mestrado em Economia Aplicada da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Economia Aplicada.

**Juiz de Fora
2012**

Rabelo, Hermes Augusto Oliveira.
Análise da estrutura de capital das empresas brasileiras de
capital aberto sob enfoque da *life cycle theory*. /Hermes Augusto
Oliveira Rabelo – 2012.
124 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada)-Universidade Federal
de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.

1. Estrutura de capital. 2. Finanças - Economia. . I. Título.

TERMO DE APROVAÇÃO

HERMES AUGUSTO OLIVEIRA RABELO

ANÁLISE DA ESTRUTURA DE CAPITAL DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO SOB ENFOQUE DA *LIFE CYCLE THEORY*

Dissertação elaborada pelo discente Hermes Augusto Oliveira Rabelo como exigência do Curso de Mestrado em Economia Aplicada da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre.

Aprovado em __ de _____ de ____:

Prof^ª. Dr^ª. Fernanda Finotti Cordeiro Perobelli – FE/UFJF
(Orientadora)

Prof^ª. Dr^ª. Flávia Lúcia Chen Feres – FE/UFJF
(Co-orientadora)

Prof. Dr. José Simão Filho – FE/UFJF

Prof. Dr. Dante Mendes Aldrighi –FEA/ USP

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a minha mãe Maria Helena, por tudo que ela tem feito por mim.

À minha orientadora, Professora. Dra. Fernanda Finotti Cordeiro Perobelli, pelo suporte e conhecimento na condução deste trabalho, sem o qual não seria possível sua realização.

À minha co-orientadora, Professora. Dra. Flávia Lúcia Chen Feres, pelo suporte, dedicação, disponibilidade e grandes contribuições feitas ao longo do trabalho.

Aos demais professores e membros do departamento da FE/UFJF que me proporcionaram muitos ensinamentos e um ambiente agradável para a conclusão deste desafio.

Aos amigos feitos nesta jornada, André, Bira, Cláudio, Daninho, Juliana, Joilson, Marcílio, Vivi, que muito contribuíram para a conclusão deste curso e pela amizade.

Aos companheiros Dante, Meloca, Carlos, Salsa, Cleber, Flávio.

Ao Seu Pedro e Dona Tunila (*in memoriam*) pela atenção e carinho dada a mim e a todos os moradores da pensão.

A todos que de alguma forma passaram pela minha vida, deixando um pouco de si e levando um pouco de mim, contribuindo para minha formação pessoal e acadêmica.

Muito obrigado!

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo verificar os determinantes da estrutura de capital em diferentes estágios de desenvolvimento das empresas sob a visão da *Life Cycle Theory* de Berger e Udell (1998). Esta teoria ressalta as diferentes fontes de financiamento que são utilizadas pelas empresas em diferentes momentos de sua vida. O banco de dados utilizado no trabalho foi retirado do *software* Economática, do qual foi possível observar dados dos balanços patrimoniais das empresas de capital aberto listadas na Bovespa entre os anos de 1996 a 2010. Dessa forma, o presente estudo utilizou a metodologia de análise de dados em painel através do Modelo de Regressão *Logit* Multinomial e do modelo *logit* Binomial. De modo a considerar a correlação entre as variáveis e reduzir o número delas no modelo, foi utilizada a Análise de Componentes Principais (PCA). Os resultados encontrados na pesquisa sugerem que a mudança na principal fonte de financiamento é influenciada por fatores como liquidez, colateral, risco e idade. Em relação à idade da empresa, há evidências de que, para empresas de mais de 30 anos de abertura de capital, a probabilidade de a empresa alterar sua principal fonte de financiamento é menor quando comparada a empresas mais jovens. No modelo *logit* multinomial, os resultados encontrados evidenciam um efeito positivo das empresas enquadradas como de médio e grande porte sobre a probabilidade de utilizar empréstimos de curto e longo prazo e financiamento interno quando comparadas com as empresas de pequeno porte. Em relação à idade desde a abertura de capital, os resultados da pesquisa mostram que empresas com mais de 30 anos apresentaram maior probabilidade de escolher financiamento para giro e fundos internos (lucros acumulados) quando comparadas com empresas que abriram capital mais recente e utilizam crédito de fornecedores. Apesar de alguns dos resultados estarem em conformidade com o apregoado por Berger e Udell (1998), a pesquisa evidencia muitos aspectos relacionados à *Pecking Order Theory*.

Palavra-Chaves: Estrutura de capital, Life Cycle Theory, Logit Binomial, Logit Multinomial

ABSTRACT

This study aims to focus on capital structure determinants in different stages of development in the entrepreneurial environment under Life Cycle Theory of Berger and Udell (1998). This theory emphasizes different funding sources which are used by companies in different cycles of their lives. The data were generated and processed according to the Brazilian Economática software. Balance sheets provided by public corporations and listed at Bovespa Stock Exchange during 1996-2010 were considered for analysis. Panel Data are important points in methodological plan. Indeed, Multinomial Logit and Binomial Logit models were used to investigation. Development process effects by corporations upon their own financing were detailed and looking for adding the correlation among variables and minimizing their effects, the Principal Component Analysis (PCA) was attained for diagnosis. Results suggest changing on the main funding source, influenced by factors such as liquidity, collateral and risk. Regarding firms' age, there is evidence that companies with more than thirty years of initial IPO are less likely to change their main source of funding. According to the multinomial logit model, results suggest that large companies are more likely using short-term loans and internal funding than trade credit that those classified in small businesses. Although some results are consistent to those claimed by Berger and Udell (1998), research provides some aspects related to Pecking Order Theory.

Conteúdo

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 Situação-Problema.....	10
1.2 Objetivo geral	15
1.3 Objetivos específicos	15
1.4 Justificativa.....	16
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
2.1 Vertentes Teóricas sobre Estrutura de capital	17
2.1.1 Modelo Inicial de Modigliani e Miller	18
2.1.2 Modelo de Modigliani e Miller com Impostos (1963)	20
2.1.3 Modelos de sinalização baseado em assimetria de informação	20
2.1.4 Modelos de <i>Trade Off</i>	23
2.1.5 Modelo <i>Pecking Order</i> (Myers e Majluf, 1984).....	30
2.1.6 Hierarquia de fontes modificada (Holmes e Kent 1991)	32
2.1.7 <i>Life Cycle Theory</i> (Berger e Udell, 1998)	33
2.1.8 Modelo de <i>Market Timing</i> (Baker e Wurgler, 2002).....	38
2.1.9 Modelo de Inércia Gerencial (Welch, 2004)	39
2.2 Pesquisas empíricas no mundo.....	41
2.3 Pesquisas empíricas no Brasil	46
2.4 Mercado de crédito no Brasil.....	51
2.4.1 Evolução do mercado de Crédito	51
2.4.2 Restrição de crédito à pequena empresa	55
2.4.3 Tipos de crédito utilizados pelas MPES.....	58
2.4.4 Tipos de crédito utilizados pelas grandes empresas	59
3 METODOLOGIA E BASE DE DADOS	65
3.1 Banco de dados	65
3.2 Análise descritiva do banco de dados	66
3.3 Análise de Componentes Principais (PCA)	75
3.4 Variável Dependente	80
3.5 Método de Estimação	83
3.5.1 Modelo <i>Logit</i>	84
3.5.2 Modelo Multinomial Logit	87
4 RESULTADOS	90
4.1 Modelo Logit	90
4.2 Modelo Multinomial Logit.....	93
5 CONCLUSÃO	98
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	100

Lista de Tabelas

Tabela 1:	Receita Inflacionária como % do PIB e do valor da Produção Imputada	52
Tabela 2:	Indicadores de Crédito Brasil e Mundo.....	54
Tabela 3:	Classificação das empresas por tamanho.....	69
Tabela 4:	Definição das variáveis explicativas utilizadas.	74
Tabela 5:	Matriz de correlação das variáveis independente.....	75
Tabela 6:	Autovalores e participação dos Componentes Principais na variância total.	78
Tabela 7:	Componentes Principais – Matriz de Correlação	79
Tabela 8:	Proporção de empréstimos e financiamento de curto e longo prazo por setor	82
Tabela 9:	Resultados Modelo Logit Binomial.....	91
Tabela 10:	Resultados modelo Multinomial Logit.....	94

Lista de Gráficos

Gráfico 1: Fontes de financiamentos utilizadas pelas Micros e Pequenas Empresas (MPE) para o ano de 2009.....	59
Gráfico 2: Emissões de Debêntures em milhões de reais	60
Gráfico 3: Emissões de Notas Promissórias em milhões de reais	61
Gráfico 4: Desembolsos e Aprovações do BNDES – R\$ Bilhões	62
Gráfico 5: Financiamento do BNDES x Emissões no Mercado de Capitais	63
Gráfico 6: Emissões Primárias e Secundárias de Ações em milhões de reais	64
Gráfico 7: Distribuição das empresas por setor de atuação	66
Gráfico 8: Distribuição das empresas por anos de vida.....	67
Gráfico 9: Distribuição do número de observações por setor e idade	68
Gráfico 10: Distribuição das empresas por tamanho	69
Gráfico 11: Proporção do tamanho das empresas em relação à idade.....	70
Gráfico 12: Distribuição percentual do tamanho das empresas por setor.....	71
Gráfico 13: Evolução do percentual de empresas para os anos de 2006 a 2010 por tamanho	71
Gráfico 14: Proporção de empréstimos e financiamento de curto e longo prazo por tamanho de empresa.	81
Gráfico 15: Proporção de empréstimos e financiamento de curto e longo prazo por idade..	83

INTRODUÇÃO

1.1 Situação-Problema

À medida que a competição mundial acirra-se, torna-se fundamental para as empresas buscar alternativas que melhorem seu desempenho financeiro com o fito de se tornarem mais competitivas. Em face do problema de como maximizar o valor da empresa e, assim, gerar maior retorno para os acionistas, a literatura financeira tem desenvolvido vários métodos de avaliação de empresas e projetos. Entre os instrumentos de avaliação de projetos, o mais utilizado baseia-se no Valor Presente Líquido (VPL). Conforme este método, os valores futuros gerados pelo projeto são descontados a uma taxa de juros que representa, em geral, o custo médio ponderado de capital (CMPC) que remunera as diversas fontes de capital utilizadas para o financiamento da empresa. Assim, os projetos serão aceitos se os fluxos de caixa descontados à taxa de juros forem maiores que os custos, incluindo o de capital, de modo que o VPL seja positivo.

As diversas fontes de recursos utilizadas pelas empresas podem ser divididas em dois grandes grupos: capital próprio e capital de terceiros. Os recursos provenientes de capital próprio são aqueles originários dos atuais sócios, por meio de lucros retidos, ou de novos sócios, por meio da emissão de novas ações. Esses recursos apresentam a vantagem de não possuir pagamento de juros e amortizações e a remuneração desse tipo de capital é efetuado através de dividendos e ganho de capital, que dependerão do desempenho da empresa. Assim, o acionista divide o risco de novos projetos com a empresa, que deve remunerá-lo de maneira proporcional a esse risco.

Por outro lado, o capital de terceiros representa a fonte de recursos provenientes de instituições financeiras e detentores de títulos de dívida, entre outros. A utilização dessa fonte de financiamento acarreta em pagamentos de juros e amortizações em período previamente determinados de modo que, independentemente do sucesso ou do fracasso do projeto, o credor terá direito a uma quantia anteriormente estabelecida. Entre as vantagens da utilização dessa fonte de capital destaca-se o benefício fiscal da dívida e a disciplina imposta à empresa pelos credores. O benefício fiscal ocorre sempre que o pagamento de juros e amortização puder ser reduzido do lucro tributável da empresa de modo que a empresa gaste menos recursos em impostos. Já a disciplina é exercida por meio de cláusulas restritivas (*covenants*) impostas sobre o caixa livre da empresa, capazes de inibir comportamentos oportunistas dos gestores.

Porém, por outro lado, o uso dessa fonte de capital acarreta em aumento dos custos de falência da empresa.

Dadas as diferentes características das fontes de financiamento da empresa, o estudo da estrutura de capital consiste em analisar a melhor combinação entre as principais fontes de financiamento que minimize o custo médio de capitais da empresa, de forma a maximizar seu valor. Segundo Rocha (2007), se o custo médio do financiamento da empresa é determinado a partir da combinação de diversas fontes, torna-se razoável pressupor que qualquer alteração na composição do financiamento irá alterar o custo de capital como um todo. Dessa forma, a determinação de uma estrutura ótima torna-se relevante para a empresa que deseja diminuir os custos de captação de recursos e, assim, tornar mais projetos atrativos, com VPL positivos, gerando maior retorno aos seus investidores.

Um dos trabalhos que deram início à discussão sobre a possibilidade da estrutura de capital gerar valor para a empresa foi o de Durand (1952). Segundo o autor, a empresa é avaliada conforme os fluxos de caixa gerados, descontados a valores presentes por meio de uma taxa que represente o custo médio de obtenção do capital. Dessa forma, o autor verificou que o custo de emitir dívidas era menor que o custo da emissão de ações, justificando a utilização daquelas. Porém, o aumento na utilização de dívida acarreta em aumento do risco de falência, de forma a impedir que a empresa utilize somente dívida na estrutura de capital. Posto isso, o autor sugeriu a existência de uma combinação ótima de estrutura de capital capaz de reduzir o custo dos capitais empregados e, assim, maximizar o valor da empresa. Entretanto, Durand (1952) não foi capaz de mensurar este nível ótimo, além de ter desconsiderado os efeitos do aumento do endividamento sobre o custo do capital próprio, que deve ser proporcional ao risco da empresa de forma a remunerar adequadamente os sócios.

Apesar de Durand (1952) ter sido uns dos primeiros autores a discorrer sobre o assunto, o artigo de Modigliani e Miller (1958) – doravante M&M - sobre estrutura de capital é considerado um marco na literatura financeira. Nesse artigo, utilizando premissas simplificadoras, tais como inexistência de impostos e simetria de informação, os autores desenvolveram um modelo teórico no qual o ganho obtido com uso da dívida representaria uma compensação pelo aumento do risco. Dessa forma, o aumento do risco provocaria um aumento no custo do capital próprio de igual proporção à redução do custo de capital trazida pelo uso da dívida, fazendo com que os dois efeitos se anulassem. Assim, o custo médio de capital seria constante e qualquer alteração na estrutura de capital seria irrelevante para aumentar o valor da empresa (Hipótese de Irrelevância).

Porém, em 1963, Modigliani e Miller lançam outro artigo onde realizam uma correção ao primeiro. Nesse segundo artigo, os autores adicionam ao modelo original o efeito dos impostos sobre as despesas financeiras. Assim, é verificado que a utilização de dívida na estrutura de capital gera um benefício fiscal capaz de reduzir o custo médio de capital. Com isso, os autores concluem que o aumento do endividamento acarretaria um maior valor para empresa, sugerindo que as empresas utilizassem o máximo possível de dívida para aproveitar os benefícios fiscais que a mesma fosse capaz de proporcionar, deixando de fora questões importantes como os custos de falência e de agência.

Pesquisas empíricas realizadas a seguir demonstraram que apenas as teorias de M&M não eram capazes de explicar uma realidade em que as empresas utilizavam proporções intermediárias de capital próprio e dívida. A partir de então, surgem modelos que apregoam que a estrutura de capital deva ser mais equilibrada. Entre esses modelos, destaca-se o modelo de *Trade Off*, segundo o qual as empresas analisam os custos e benefícios de cada fonte de endividamento definindo, assim, uma estrutura de capital ótima. Nesse modelo, proposto inicialmente por Miller (1977), o autor introduz o efeito do custo de falência como determinante da estrutura de capital. A inclusão dessa variável tende a explicar porque as empresas não obtêm 100% dos recursos através do endividamento.

O trabalho seminal de Miller (1977) discute o benefício fiscal e os custos de falência ocasionados pelo aumento da utilização de capital de terceiros na estrutura de capital. O autor conclui que o aumento dos custos seria insignificante ante os ganhos obtidos do endividamento. Porém, é ressaltado que estes fatores isolados seriam insuficientes para explicar a escolha da estrutura de capital. A partir deste trabalho, outros modelos de *trade off* surgem, dando ênfase não apenas aos custos de falência, mas também a conflitos de agência. Jensen e Meckling (1976) desenvolvem um arcabouço teórico ressaltando os possíveis conflitos de interesses das partes envolvidas em uma atividade corporativa. Dessa forma, a escolha da estrutura de capital ótima se daria pela minimização dos conflitos de agência. Nessa linha, Kim (1978) desenvolve um modelo de *trade off* onde as empresas utilizarão a dívida até o ponto em que o custo de falência gerado pelo uso da dívida torna-se igual ao benefício gerado por essa.

Concomitantemente, outro tipo de abordagem foi realizado por Ross (1977) e Leland e Pyle (1977). Em um mercado onde as informações detidas pelos agentes são assimétricas, os autores ponderam que a estrutura de capital adotada pela empresa transmite sinais para o mercado sobre a verdadeira situação da empresa. Desse modo, a utilização de recursos internos e de dívida para a realização de projetos é vista de maneira positiva pelo mercado,

pois, acredita-se, que os projetos a serem realizados apresentam alta rentabilidade e, portanto, a empresa não deseja dividir os retornos com novos acionistas. Por outro lado, a utilização de emissões de ações para financiar o projeto é vista como sinal negativo, pois indica que a empresa não dispõe de outros recursos mais baratos, sendo obrigada a dividir os riscos do projeto e o seu retorno com novos acionistas. Nessa linha, Myers e Majluf (1984) analisaram como a assimetria de informação entre administradores e investidores externos pode gerar ineficiência na tomada de decisões. De acordo com os autores, as empresas preferem reter lucros para financiar projetos a emitirem dívida. Assim, projetos com alta rentabilidade esperada são, preferivelmente, financiados com recursos internos ou endividamento de terceiros de modo que os lucros obtidos não sejam compartilhados com novos acionistas. Com isso, a empresa apresentaria uma hierarquia de preferência de financiamento segundo a qual haveria preferência por recursos internos, recursos de terceiros e, por último, emissão de novas ações. Esse trabalho deu origem à teoria *Pecking Order*.

Posteriormente, enquanto os modelos baseados na teoria *Trade-Off* partiam do pressuposto de análise estática, em que as empresas determinavam uma estrutura ótima através dos custos e benefícios das diversas fontes de financiamento e esta estrutura era mantida constante ao longo do tempo, autores como Heinkel e Zachner (1989) e Flannery e Ragan (2006) passaram a considerar a possibilidade das empresas fazerem ajustes parciais nessa estrutura em resposta a variações nos benefícios e nos custos da dívida ao longo do tempo, dando origem ao modelo *Trade off Dinâmico*.

Ainda, Holmes e Kent (1991) analisam a estrutura de capital de pequenas empresas e propõem uma hierarquia de fontes modificada (*Pecking Order modified*), em que as empresas decidem sobre o nível de endividamento em um mercado de informação assimétrica. Nesse trabalho, os autores afirmam que a escolha da estrutura de capital pelas pequenas empresas será baseada nas condições de mercado e na falta de conhecimento do gestor sobre as alternativas de crédito disponíveis. Assim, o diferencial do trabalho em relação à *Pecking Order* original reside na análise da falta de conhecimento do gestor, que o impede de analisar as vantagens e as desvantagens do uso de dívida, além de restrições existentes no mercado de crédito, que impedem a utilização do recurso mais apropriado por parte da empresa.

Cabe também ressaltar a teoria de ciclos de vida (*Life Cycle Theory*) proposta por Berger e Udell (1998). Essa teoria ressalta as diferenças no financiamento adotado pelas empresas em diferentes momentos de sua vida, discutindo qual tipo de financiamento as empresas em crescimento necessitam em cada estágio da vida. Assim, é destacado como fator chave das diferenças entre pequenas e grande empresas a questão da disponibilidade de

informação. A alta disponibilidade de informação sobre a verdadeira situação da empresa faz com que as grandes empresas tenham facilidades para captar recursos de instituições financeiras, tenham acesso ao mercado de ações e ao mercado de títulos. Enquanto isso, as pequenas empresas enfrentam restrições para obter recursos por não disponibilizarem um conjunto de informações tão eficiente quanto ao das grandes empresas. Destaca-se também a utilização de recursos tais como *angel credit* e capital de risco (*venture capital*) nas pequenas empresas.

A teoria proposta por Berger e Udell (1998), ao advogar por diferentes estruturas de capital em cada estágio de desenvolvimento, pode ser interpretada como uma combinação das demais teorias. Dessa forma, a empresa em estágio inicial defronta-se com assimetria de informação de modo que os gestores tenham mais informação sobre a empresa que o mercado. Esta assimetria no estágio inicial da empresa impossibilita à empresa ter acesso a todas as linhas de financiamento e a taxas de juros condizentes com sua capacidade de pagamento, fazendo com que a empresa tenha preferência por recursos internos. Posteriormente, com o desenvolvimento de um histórico de informações confiáveis, a empresa passa a ter acesso a outras fontes de financiamento, sendo possível então analisar os custos e benefícios de cada fonte.

A análise da relação do mercado financeiro com a estrutura de capital é o foco da teoria de *Market Timing* proposta por Baker e Wurgler (2002). Nesse modelo, os autores afirmam que as empresas aproveitam flutuações temporárias do mercado para captar recursos das fontes que se apresentam mais vantajosas para a mesma. Assim, a emissão de ações ou títulos em determinados momentos do mercado constitui em importante estratégia de redução dos custos de financiamento para a empresa.

Por último, a teoria de Inércia Gerencial proposta por Welch (2004) defende que as empresas, ao se defrontarem com custos de transição, não ajustariam a estrutura de capital a valores de mercado mesmo quando houvesse significativas alterações no valor de mercado da empresa. Assim, essa teoria contraria as conclusões de modelos de *trade off* que advogam que os ajustes seriam realizados.

Apesar dos avanços conseguidos pelos inúmeros trabalhos teóricos e empíricos realizados no Brasil e mundo, a questão dos determinantes da estrutura de capital se mostra uma discussão ainda em aberto. Os trabalhos empíricos realizados apontam para diferentes conclusões sobre os fatores capazes de influenciar a escolha da estrutura de capital, não havendo um consenso sobre o corpo teórico capaz de explicar o comportamento das empresas no quesito financiamento.

Quando se tratam de pequenas empresas, a situação é ainda mais nebulosa, uma vez que os estudos direcionados a verificar a estrutura de capital desse tipo de empresa são raros, principalmente em função da falta de dados disponíveis, que impossibilitem a verificação dos determinantes da escolha. Apesar de poucos trabalhos direcionados para micro e pequenas empresas (MPEs), essas apresentam grande importância econômica, representando 93,6% do total de empresas no Brasil e gerando cerca de 40% do total de empregos com carteira assinada¹.

Ao ressaltar as diferenças entre os dois tipos de empresa, Peñaloza e Figueiredo (2008) afirmam que as pequenas empresas não podem ser tratadas como uma “miniatura” da grande empresa, pois as diferenças entre elas não se resumem a aspectos quantitativos, havendo também diferenças qualitativas, como a maior influência dos proprietários no financiamento e na gestão (SOUZA, 2010).

Portanto, dadas as características que distinguem as MPEs das grandes, o estudo da estrutura de capital sobre as primeiras não pode ser tratado da mesma maneira que para as grandes empresas. Assim, o estudo das MPEs requer um arcabouço teórico que envolva as peculiaridades desses tipos de empresas. Desse modo, por apresentar um corpo teórico onde a empresa é abordada em diferentes níveis de desenvolvimento, a teoria desenvolvida por Berger e Udell (1998) torna-se relevante.

1.2 Objetivo geral

O objetivo desse trabalho é analisar, através de dados empíricos, a corrente teórica denominada “*Life Cycle Theory*” de Berger e Udell (1998) para o mercado brasileiro, controlando por aspectos relevantes evidenciados por outras correntes teóricas.

1.3 Objetivos específicos

- Analisar as condições e instrumentos de financiamento disponíveis para as empresas brasileiras;

¹ Ministério do Trabalho e Emprego (MTE)/ Rais (2009).

- verificar os diferentes tipos de financiamento utilizados em diferentes estágios de desenvolvimento das empresas brasileiras (pequenas, médias, grandes);
- avaliar se a inclusão das variáveis destacadas por Berger e Udell (1998), quais sejam: tamanho, idade e transparência das empresas, se mostra estatisticamente e economicamente significativa para explicar a estrutura de capital.

1.4 Justificativa

A decisão sobre qual forma de financiamento utilizar torna-se fundamental para as empresas à medida que acarreta variações nos custos de capitais e, dessa forma, altera o valor da empresa. A busca por uma combinação de fontes de financiamento capaz de minimizar os custos de capitais se torna ainda mais relevante quando se considera as altas taxas de juros brasileiras e o mercado de instrumentos de financiamento ainda em desenvolvimento no Brasil. Quando se analisa as pequenas empresas, essa questão se torna ainda mais relevante, dada a alta taxa de mortalidade e a dificuldades encontradas por essas empresas para obter financiamento, aliados à sua importância para a economia brasileira. No Brasil, a taxa de mortalidade das MPEs de até cinco anos é de aproximadamente 60%². Esse fato ressalta a necessidade que essas empresas têm de encontrar alternativas que gerem valores e assim, aumentem a probabilidade de sucesso.

Em razão disto, torna-se de grande importância detalhar o comportamento das empresas em busca dos determinantes da estrutura de capital. Apesar da grande evolução das pesquisas teóricas e empíricas sobre estrutura de capital, muitas perguntas sobre o tema ainda permanecem abertas. Particularmente, a teoria de ciclo de vida financeiro de Berger e Udell (1998) tenta explicar não somente o comportamento de pequenas empresas, mas também sua evolução constituindo um diferencial em relação às teorias mais referenciadas na literatura. Em termos empíricos, esta teoria apresenta poucos testes, ainda não tendo sido realizado nenhum teste para verificar sua validade no mercado brasileiro. Deste modo, esta pesquisa é a primeira a testar esta teoria para o caso brasileiro, utilizando dados em painel testados via modelos *logit* multinomial e binomial, além de utilizar variáveis evidenciadas em outras correntes teóricas.

² Sebrae (2005)

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Vertentes Teóricas sobre Estrutura de capital

Na literatura financeira, diversos autores têm discutido a questão da estrutura de capital como fator que agrega valor para as empresas. Apesar de ser um tema muito discutido, tanto na literatura internacional quanto na literatura nacional, ainda persistem muitas controvérsias quanto aos determinantes de uma estrutura capaz de maximizar o valor da empresa.

Como ressaltado anteriormente, um dos precursores na análise da estrutura de capital foi Durand (1952). Esse autor verificou que as empresas se financiariam por meio de lucros retidos e da emissão de dívida, sugerindo que a utilização dessas fontes de recursos acarretaria em menores custos para as empresas. Na busca por fatores que explicassem essa constatação, o autor estudou a possibilidade de haver uma estrutura de capital na qual os custos de obtenção de recursos seriam minimizados, gerando, assim, um maior valor para a empresa.

Para atingir seus objetivos, Durand (1952) ponderou que a teoria econômica desenvolvida até o momento necessitava de uma revisão. Entre as revisões propostas pelo autor estava a concepção do interesse do empreendedor. Para Durand (1952), o objetivo do empreendedor consiste em maximizar a sua riqueza e não sua renda, como sugerido pela teoria vigente. Com isto, o comportamento do empreendedor leva em consideração o valor do dinheiro no tempo, descontado a uma dada taxa de juros. Essa mudança no conceito ocasiona importantes implicações na análise de investimento, pois as decisões serão tomadas com o objetivo de maximizar o Valor Presente Líquido (VPL) do projeto, através de uma combinação das fontes de financiamento capaz de gerar uma menor taxa de desconto.

Como o fluxo de caixa da empresa está sujeito a incertezas do mercado, a taxa de retorno do acionista apresentará volatilidade, principalmente quando há dívidas na empresa, fazendo com que o risco seja incorporado ao custo deste capital. Por outro lado, quando há emissão de dívida o risco do projeto não é dividido com o credor, de modo que esse possa exigir uma taxa de retorno menor que a do proprietário e fixa. Porém, a empresa não utilizará apenas recursos de terceiros, pois a utilização dessa forma de financiamento acarreta no aumento do risco de falência, fazendo com que o custo de novos empréstimos se eleve. Dessa forma, existirá um ponto ótimo de endividamento no qual o valor da empresa estará maximizado e, a partir deste momento, o custo da dívida será maior que os benefícios

auferidos. Assim, a maximização do valor da empresa se daria pela redução da taxa de desconto dos fluxos de caixa.

Apesar de chegar à conclusão sobre a possibilidade da existência de uma estrutura de capital ótima, Durand (1952) ressalta que “não havia nenhum sistema de medição de custo geralmente aceito”. E, por isso, a mensuração dessa estrutura ótima não foi possível. Este trabalho é considerado um dos precursores do estudo da estrutura de capital das empresas. A partir dele, várias teorias surgiram com o objetivo de explicar como a firma poderia reduzir os custos de capitais.

2.1.1 Modelo Inicial de Modigliani e Miller

Modigliani e Miller (1958), em oposição à ideia de Durand (1952), argumentam que, independentemente da estrutura de capital adotada, o valor da empresa será o mesmo. Partindo da análise do custo de capital, é ressaltado que o valor da empresa é caracterizado pelos fluxos de caixa esperados descontados a uma taxa de retorno relacionada ao risco da empresa. Portanto, se o custo de capital não sofrer alterações devido a mudanças na estrutura de capital, o valor da empresa se manterá constante.

Para desenvolver seu trabalho, os autores partiram de uma série de pressupostos simplificadores. Entre eles, pode-se destacar a simetria de informação entre gestores e investidores, a existência de uma taxa livre de risco pela qual os investidores e as empresas tomam empréstimos, a inexistência de custos de transações e de falência e, por fim, a inexistência de impostos sobre empresas e indivíduos.

Desse modo, o critério da tomada de decisão racional é baseado na maximização dos fluxos ou na maximização do valor de mercado, sendo o custo de capital igual à taxa de juros dos títulos emitidos pelas empresas, sejam eles dívidas ou ações. Nesse estudo, o risco financeiro é adicionado ao modelo como uma remuneração extra para que o investidor aceite investir numa empresa alavancada financeiramente (MODIGLIANI E MILLER, 1958).

Como cada incerteza correspondente a uma decisão da empresa gera uma pluralidade de resultados que são representados pela distribuição de probabilidade subjetiva, segundo Modigliani e Miller (1958), “O lucro se torna, em suma, uma variável aleatória cuja maximização não tem um resultado operacional”. Contudo, a decisão tomada pela empresa irá afetar o valor esperado do lucro e sua distribuição. Portanto, os autores ressaltam que a

utilização de dívida poderá gerar benefícios aos proprietários e, como consequência, haverá um aumento da distribuição dos resultados afetando, assim, o risco da empresa.

Para caracterizar a incerteza envolvida no modelo, Modigliani e Miller (1958) assumem que, em um mundo onde só é possível emitir ações, as empresas podem ser divididas em classes de retorno equivalente, no qual as empresas podem ser comparadas através das classes diferindo apenas pelo “fator escala”. O fator escala pode ser definido como a razão do retorno com o retorno esperado e sua distribuição será a mesma para cada ação dentro de cada classe. Assim, uma ação é caracterizada pela classe a qual pertence e seu retorno esperado. Dessa forma, em um mercado de capitais perfeito, o preço por dólar das ações deve ser o mesmo para todas as ações em dada classe.

Considerando a possibilidade das firmas possuírem diferentes quantidades de ações e dívidas em sua estrutura de capital, as ações passam a ter diferentes graus de riscos financeiros ou alavancagem. Assim, para avaliar os títulos das empresas com diferentes graus de alavancagem, os autores partem de duas preposições: 1) o valor de mercado de qualquer empresa é independente da estrutura de capital e é dado pela capitalização do retorno esperado a uma taxa apropriada a sua classe; 2) o efeito do aumento do endividamento e do aumento do custo de capital próprio se anula, fazendo com que o custo médio ponderado do capital seja constante.

A preposição 1 afirma que, se duas firmas com as mesmas características se diferenciando apenas no nível de alavancagem apresentam preços distintos, haverá arbitragem no mercado e a igualdade dos preços será restaurada. A igualdade se dará segundo o princípio de arbitragem em que a existência de dois ativos semelhantes com preços distintos provocará um aumento da demanda do ativo de menor preço fazendo com que seu preço se eleve até o ponto onde os preços dos dois ativos sejam idênticos.

A preposição 2 é utilizada para a comprovação matemática da preposição 1. Nela, verifica-se, através de cálculo, que o aumento no retorno do capital próprio provocado pelo aumento do endividamento é, na realidade, uma compensação pela elevação do risco. Porém, num mundo sem impostos, esse aumento no retorno ocorre na mesma proporção do valor da dívida, fazendo com que o custo médio de capital não se desloque, mantendo inalterado o valor da empresa.

Ao afirmar que a estrutura de capital é irrelevante, Modigliani e Miller receberam críticas de Durand (1959) que, apesar de aceitar as proposições, ressalta que os resultados obtidos não podem ser aplicados, pois os autores partiram de premissas irrealistas, como mercado perfeito e ausência de impostos. Conforme o autor, a inclusão das imperfeições de

mercado, como custos de transações, definidos como os custos associados à realocação de novos recursos em detrimento dos atuais, custos de falência e inclusão de impostos, provocariam alterações no resultado.

2.1.2 Modelo de Modigliani e Miller com Impostos (1963)

Em 1963, Modigliani e Miller lançam um artigo com o objetivo de realizar uma correção no trabalho realizado pelos mesmos em 1958 e criticado por Durand em 1959. Neste novo artigo, os autores incrementam ao modelo original o efeito dos impostos sobre a empresa na estrutura de capital. Com essa inclusão, uma empresa pode apresentar um valor maior que outra empresa da mesma classe de risco se a primeira utilizar uma proporção de dívidas maior que a segunda. Com a introdução de impostos, a distribuição dos retornos dos sócios deixará de ser proporcional ao risco e, assim, a realização de arbitragem não será possível.

Tal fato advém da vantagem fiscal da utilização da dívida. Como a despesa com juros é tratada com uma despesa dedutível de imposto, isso possibilita às empresas elevar seus fluxos de caixa com a utilização de uma proporção maior de dívidas. Assim, neste novo modelo desenvolvido, o valor da empresa alavancada será maior que de uma empresa com uma menor proporção de dívida em sua estrutura de capital.

Modigliani e Miller (1963) ressaltam também que se deve ter cuidado na análise, uma vez que nenhuma empresa utiliza cem por cento de dívida para financiar o investimento. Os autores afirmam que este nível de dívida não é alcançado pelas empresas, pois os credores geralmente impõem limites ao financiamento de modo que a empresa utilize outras formas de financiamento em sua estrutura de capital e mantenha uma margem de reserva para o caso de emergência.

2.1.3 Modelos de sinalização baseado em assimetria de informação

Os modelos de sinalização com base na assimetria de informação permitem um rompimento do pressuposto adotado nos modelos de Modigliani e Miller (1958, 1963) de mercado perfeito e simetria de informação. Os estudiosos desta linha de pesquisa acreditam

que a assimetria de informação entre as partes envolvidas em uma empresa assume papel preponderante na escolha da estrutura de capital.

Um dos pioneiros neste tipo de análise foi Donaldson (1961), que verificou que as empresas manufatureiras norte-americanas não obedecem ao comportamento previsto pelas teorias anteriores. Em vez disto, o autor verificou que as empresas obedecem a uma sequencia de preferências de fonte de financiamento. A partir deste trabalho, foram desenvolvidos outros estudos a fim de verificar e desenvolver um corpo teórico para explicar tal comportamento. Entre eles, destacam-se os estudos de Ross (1977), Leland e Pyle (1977) e Myers e Majluf (1984).

Ross (1977) realiza um estudo no qual as preposições adotadas nos modelos de Modigliani e Miller (1958, 1963) são afrouxadas a fim de incorporar a assimetria de informação entre os agentes econômicos. Desta forma, considera-se a hipótese de que os gestores detêm mais informações sobre a empresa que os demais agentes. Assim, Ross (1977) propõe que a escolha da estrutura de capital representa uma informação sobre a verdadeira situação da empresa. Como os gestores têm informações privilegiadas somente da sua própria empresa, em um mercado onde não se pode distinguir a qualidade das empresas, o gestor poderia informar ao mercado sobre a qualidade de sua empresa. Porém, esta informação seria ineficiente de forma que o concorrente poderia dar sinal semelhante, mesmo possuindo um projeto de qualidade inferior. Esta ineficiência no mercado é caracterizada pelo risco moral das empresas de enviar um falso sinal impossibilitando, assim, a verdadeira distinção entre os projetos.

Como consequência da assimetria de informação, as empresas necessitam enviar informações críveis ao mercado sobre a qualidade do projeto, com base em seu comportamento, de forma a ser comparada com as demais firmas. Assim, uma forma de enviar um verdadeiro sinal ao mercado é pela utilização de recursos internos para financiar seus próprios projetos. Portanto, com a necessidade de enviar bons sinais para o mercado, a emissão de ações somente será utilizada quando os gestores, usando de informações internas, acreditarem que as ações estão sobrevalorizadas. Desta forma, o mercado assimila esta informação de maneira negativa, refletindo no valor da empresa. Já a utilização de recursos internos ou dívida é vista de maneira positiva pelo mercado, pois, ao utilizá-las, o gestor estaria enviando ao mercado sinais de que as ações da empresa estejam subvalorizadas, de forma que os novos projetos aumentarão o valor da empresa.

Contudo, umas das maneiras de minimizar tal efeito da assimetria de informação, segundo o autor, é pela imposição de regras legais sobre as divulgações de informações para os investidores.

Leland e Pyle (1977) destacam que a assimetria de informação torna os credores incapazes de discriminar os projetos com perfeição fazendo com que o valor de mercado seja dado pela média dos valores dos projetos. Surge, assim, o problema de seleção adversa no mercado, onde o número de projetos de baixa qualidade se torna cada vez maior que o de projetos de boa qualidade, reduzindo a qualidade média dos projetos. A baixa na qualidade de projetos faz com que o preço também seja reduzido, induzindo as empresas fornecedoras de capital de risco a abandonarem o mercado. Desta forma, torna-se necessário a transferência de informação para que bons projetos sejam financiados. Portanto, Leland e Pyle (1977) ponderam que uma maneira relevante de amenizar os problemas de assimetria de informação é pela análise das ações dos gestores em relação ao projeto. Assim, a disposição do gestor em realizar o projeto é interpretada com uma sinalização da verdadeira qualidade do projeto.

No modelo desenvolvido pelos autores, o empreendedor deseja realizar um projeto, porém necessita dar um sinal indicando a confiabilidade do mesmo. A percepção da qualidade do projeto pelo mercado será em função do tamanho do sinal emitido. Portanto, a proporção de dívida utilizada no projeto e o valor do projeto serão dados em função da participação do empreendedor no projeto. Assim, os resultados demonstram que a quantidade de dívida utilizada é afetada pela proporção de capital utilizado pelo empreendedor, sendo que alterações nesta variável alteram a percepção do mercado em relação ao valor do projeto.

Ainda no estudo de Leland e Pyle (1977), é discutido o cenário em que a informação sobre certos tipos de ativos não é disponibilizado ao público. Neste cenário, dada a possibilidade de obter ganho com a informação, espera-se que surjam empresas especializadas em vender informações privilegiadas sobre a situação dos ativos. Estas empresas são conhecidas como intermediários financeiros, pois possuem capacidade de analisar as informações do mercado de cada empresa e estimar o risco e o retorno esperado de cada investimento. Porém, os intermediários financeiros enfrentarão dois tipos de problemas: 1) compradores de informação podem revendê-las; 2) haverá dificuldade de distinguir as boas das más informações. Porém, estes problemas serão superados se a empresa detentora de informação atuar na compra e venda de títulos de forma a se apropriar particularmente do uso da informação.

2.1.4 Modelos de *Trade Off*

Miller (1977), ao questionar os pressupostos do modelo Modigliani e Miller (1963), introduziu, além dos impostos sobre a empresa, os impostos sobre os títulos e ações das pessoas físicas. Segundo Miller (1977), o ganho obtido pelo abatimento no imposto através do endividamento é menor que o proposto por modelos anteriores. Isto ocorre devido à diferença entre as alíquotas de impostos do ganho de capital e dos impostos sobre os juros pagos pela pessoa física, sendo que os impostos sobre os ganhos de capital são menores. Desta forma, os impostos incidentes sobre a renda farão com que os credores exijam maiores taxas de juros como forma de compensar o imposto pago. Com isso, o custo da dívida se eleva. Para o autor, a diferença entre as taxas teria que ser anulada para que as firmas não pudessem tirar vantagem desta diferença.

Outro ponto relevante em seu trabalho é o tratamento do custo de falência. Miller (1977) afirma que o custo de falência e o custo de agência foram notados no trabalho de 1958, porém subavaliados. A preocupação com os custos de falência surge a partir do estudo de Warner (1977) no qual se evidenciou que os custos diretos de falência representam cerca de um por cento do valor das empresas. Ao considerar que o autor tratou apenas dos custos diretos, sem levar em consideração custos indiretos, tais como desvio de tempo e energia da gestão para outras tarefas, o custo total de falência agregado aos contratos deve assumir valores maiores. Isto faz com que sejam deduzidas quantias significativas dos valores poupados pela dedução fiscal pelo uso da dívida. Tal fato possibilita a utilização de outras fontes de financiamento mais baratas.

Para explicar a irrelevância da estrutura de capital, Miller (1977) parte do pressuposto que, para atrair investidores para os títulos tributáveis, a taxa de juros desses títulos necessita ser elevada o suficiente para compensar a perda provocada pelo imposto de renda. Assim, todas as empresas, independentemente do grau de alavancagem, encontrariam demanda por suas ações, porém, uma taxa de juros maior deverá remunerar a ação na qual incide imposto de modo que, em equilíbrio, a remuneração seja igual. Com isso, Miller (1977) conclui que não existe uma estrutura ótima de capital e, portanto, o valor da empresa independe da estrutura de capital adotada por ela.

Posteriormente, DeAngelo e Masulis (1979) realizam uma extensão do trabalho de Miller (1977) e verificam que o resultado encontrado por este somente se confirma no cenário proposto, se mostrando sensível a alterações no código de tributação das empresas. Deste

modo, DeAngelo e Masulis (1979) ressaltam o papel da dedução fiscal e de particularidades do mercado no endividamento das empresas.

No modelo proposto por DeAngelo e Masulis (1979), cada empresa terá uma única estrutura de capital ótima. Esta estrutura ótima se dará sem a necessidade de levar em consideração os custos de falência e de agência, ou outros custos relacionados ao endividamento. Assim, como no modelo de Miller (1977), a utilização de dívida faz com que as empresas tenham ganhos com a dedução dos impostos. Porém, DeAngelo e Masulis (1979) consideram que as empresas apresentam outras fontes de deduções de impostos que não afetam diretamente o fluxo de caixa. Estas deduções de impostos são provenientes de depreciação, subsídios, amortizações e créditos tributários. Contudo, a magnitude dessas deduções fiscais irá depender de certas características das empresas, como tangibilidade dos ativos entre outras.

Portanto, a presença de outras fontes de dedução de impostos faz com que as empresas que possuem benefícios fiscais através dessas fontes apresentem menores incentivos a se endividarem, pois já possuem descontos fiscais. Como resultado do modelo, as empresas buscam uma estrutura de capital própria determinada por suas características.

2.1.4.1 Trade-off baseado em conflito de agência

O conflito de agência tornou-se um tema de ampla discussão após o trabalho de Jensen e Meckling (1976). Os autores desenvolveram um arcabouço teórico destacando os possíveis conflitos de interesses entre as partes envolvidas em uma atividade corporativa. Para os autores, a escolha da estrutura de capital ótima se daria pela minimização dos conflitos de agência.

Segundo Jensen e Merckling (1976), o conflito de agência surge quando a gestão e a propriedade do capital são destinadas a agentes distintos que, em um mercado de assimetria de informação, agem de forma a maximizar suas utilidades pessoais. Os autores definem uma relação de agência como “*um contrato no qual, um ou mais indivíduos (principal) contrata outro (agente) para tomar decisões em seu nome*” (JENSEN E MERCKLING, 1976, pag. 5). Uma vez que o agente é o responsável por administrar os recursos do principal, ele terá mais informações sobre a situação real dos investimentos que o principal, podendo desta forma, agir em benefício próprio.

Para evitar que o agente tome decisões divergentes ao interesse do principal, torna-se necessário o estabelecimento de normas que possibilitem ao principal o monitoramento das atividades realizadas pelo agente. Jensen e Meckling (1976) ressaltam que a criação de mecanismos para o monitoramento do agente envolve consideráveis custos devido à dificuldade de se eliminar a assimetria de informação e ao oportunismo dos gestores em explorar informações privilegiadas em benefício próprio.

Os dois principais conflitos de agência ressaltados por Jensen e Meckling (1976) são: o conflito entre gestores e acionistas e entre acionistas/gestores e credores. Porém, o autor pondera que o conflito, provavelmente mais importante, ocorre quando a propriedade em posse do gestor é reduzida. Quando isto ocorre, seu incentivo para buscar novos empreendimentos lucrativos cai devido aos elevados esforços pessoais necessários para realizar as tarefas, ocasionando um baixo valor para a empresa.

Na situação em que o proprietário-gestor detiver cem por cento das ações da empresa, torna-se interessante para o mesmo vender parte das ações, mantendo ainda o controle da empresa, pois, desta forma, os custos relacionados a certas “mordomias” do gestor seriam repartidos entre os novos acionistas da empresa.

Como alternativa para combater o uso indevido de recursos por parte dos gestores, Jensen e Meckling (1976) ponderam que a utilização de dívidas inibirá o gestor a realizar gastos não produtivos para a empresa devido ao efeito disciplinador que a dívida possui sobre o fluxo de caixa. Porém, como destacam Black e Scholes (1973), o aumento da utilização da dívida acentuará o conflito de agência entre acionistas/gestores e credores.

Este conflito surge quando os gestores/acionistas da empresa captam recursos de terceiros para investir em projetos com VPLs positivos, porém, estes projetos apresentam altos riscos. Desta forma, se o projeto for realizado com sucesso, os acionistas recebem elevados retornos e os credores recebem uma quantidade fixa já predeterminada, porém, se o projeto fracassar, os acionistas perdem sua parcela no negócio e os credores arcam com grandes prejuízos. A probabilidade de ocorrer este fato é tratada por Jensen e Meckling (1976) como expropriação da riqueza dos credores pelos acionistas. Desta forma, a escolha da estrutura de capital ótima recairá na combinação de capital próprio e endividamento que minimizará os possíveis conflitos de agência.

Jensen (1986) resalta que o fluxo de caixa da empresa deveria ser usado para financiar os projetos com VPL positivo. Porém, devido à possibilidade do gestor fazer mau uso destes recursos, estes devem ser limitados através do uso de endividamento, pois, através

deste, cria-se um compromisso futuro de gerar recursos para a liquidação da obrigação financeira.

Outra forma de reduzir o poder dos gestores sobre o fluxo de caixa livre é a através do aumento dos dividendos pagos ao acionista. Porém, segundo Jensen (1986), esta promessa não é crível, pois os dividendos poderiam ser reduzidos no futuro. Assim, a dívida pode ser um substituto para aumento dos dividendos. Ao emitir dívida em troca de ações, a empresa gera um benefício maior que o aumento dos dividendos, pois, assim, é dado ao credor direito de tomar a empresa em caso de falência. Desta forma, a ameaça causada pela falta de pagamento serve como uma força adicional para motivar as organizações serem mais eficientes (JENSEN, 1986). Além destes motivos, a emissão de dívidas em troca de ações gera um benefício adicional ocasionado pelo desconto fiscal da dívida, reduzindo a quantidade total de impostos a serem pagos.

Porém, Jensen (1986) lembra que a utilização da dívida acarreta em aumento do custo de falência. Desta forma, a quantidade ideal de endividamento está no ponto onde os custos marginais da dívida são iguais aos benefícios marginais. O autor destaca que o uso de dívida para controlar o fluxo de caixa livre é mais importante para empresas que geram grandes fluxo de caixa e apresentam baixas oportunidades de crescimento. Destacando o papel do gestor, Jensen (1986) afirma que este tem incentivo a deixar a empresa crescer acima do tamanho ideal (*overinvestment*), pois, desta forma, os gestores aumentam seu poder sobre o fluxo de caixa, além de receberem uma maior remuneração em função do aumento dos lucros. O autor destaca ainda que o sistema de remuneração do gestor através de promoções no lugar de bônus anual cria um viés de aumento de oferta de novos cargos. Desta forma, uma maneira pela qual os gestores e acionistas têm o mesmo interesse é quando os gestores detêm participações acionárias, de modo que os interesses estejam alinhados, reduzindo assim o problema de sobreinvestimento.

Entretanto, o uso de dívida para controlar o fluxo de caixa livre pode causar um impacto negativo na realização de investimento com valores positivos. A restrição de fluxo de caixa causada pelo uso excessivo de dívida pode causar um nível de crescimento aquém das capacidades da empresa, ocasionado o problema de subinvestimento (*subinvestment*). Este problema se dará principalmente em empresas que se defrontam com altas oportunidades de crescimento. O subinvestimento ocorrerá também em ocasiões onde o retorno do projeto seja mal especificado. Assim, a empresa tem suas ações subavaliadas de modo que o custo de obtenção de capital seja elevado a ponto de rejeitar projetos com VPLs positivos.

Autores como McConnell e Servaes (1995), Stulz (1990), entre outros, também estudaram os efeitos do conflito de agência na estrutura de capital. Stulz (1990) e McConnell e Servaes (1995) analisaram a relação entre endividamento e oportunidades de crescimento. Os autores destacam que o uso de dívida poderá ter efeitos positivos e negativos sobre a riqueza do acionista, dependendo das oportunidades de crescimento da empresa. Assim, a dívida ocasionará subinvestimento em empresas com muitas oportunidades de crescimento e poderá conter o sobreinvestimento em empresas com baixas oportunidades de crescimento.

Outro possível conflito de agência surge entre acionistas majoritários e minoritários. Este tipo de conflito é estudado por La Porta *et al* (1998). Os autores concluíram que, em grande parte das empresas analisadas, os acionistas controladores utilizam de estruturas piramidais³, ou através da própria gestão da empresa, para exercerem controle sobre o excesso de direito do fluxo de caixa. Este controle é exercido principalmente em países onde há uma fraca proteção legal do acionista minoritário, em que, geralmente, os acionistas controladores são o Estado, uma família e, frequentemente, o fundador da empresa.

Desta forma, La Porta *et al* (1998) ressaltam que a diminuição deste tipo de conflito pode ser realizada através da melhora do ambiente legal, de maneira a dificultar a expropriação dos direitos dos acionistas minoritários. Os autores destacam a questão das pirâmides estruturais, que constitui como uma das principais estratégias de separação de propriedade e controle utilizada. Observa-se, assim, que países com proteção aos acionistas minoritários apresentam mercados de ações com maior número de empresa e maior volume negociado.

2.1.4.2 Trade-off baseado em custo de falência

Os modelos *trade-off* baseados em custo de falência enfatizam o efeito negativo do endividamento sobre a estrutura de capital das empresas. Este efeito surge do aumento da probabilidade da empresa falir com o aumento do endividamento.

Ao analisar as empresas norte-americanas durante o período de 1966 a 1970, Kim (1978) observou que o endividamento representava apenas um terço do total de financiamento utilizado pelas empresas, contrariando a teoria desenvolvida por Modigliani e Miller (1963)

³ Esquema 'pirâmide' diz respeito a uma estrutura de propriedade na qual existe pelo menos um intermediário entre a empresa de capital aberto focalizada e seu respectivo acionista último (ALDRIGHI e NETO, 2005).

sobre a utilização de dívidas. O distanciamento da teoria com a realidade, segundo Kim (1978), ocorre devido à subavaliação dos custos de falência por M&M (1963). Segundo Kim (1978), a empresa deverá utilizar-se de endividamento enquanto o benefício gerado pelo desconto fiscal for maior que os custos ocasionados pelo aumento da probabilidade de falência. Este nível ótimo estará situado abaixo da capacidade total de endividamento da empresa e nunca toda a capacidade total de endividamento será utilizada.

Os custos de falência, conforme Kim (1978) podem ser decomposto em três componentes: 1) liquidação ou reorganização; 2) despesas administrativas pagas a terceiros; 3) perda de crédito fiscais. No primeiro caso, os custos se manifestam de maneira indireta, como redução das vendas futuras, perda de credibilidade junto aos fornecedores, dificuldade de obtenção de crédito ou no tempo perdido pelos gerentes no processo de reorganização da empresa. Kim (1978) pondera que este tipo de custo é dificilmente mensurado. No segundo, são destacados os custos legais da falência. Estes custos dizem respeito a salários de funcionários, dívida com fornecedores e previdenciárias, levantamento de ativos e advogados. Já no terceiro e último caso, é destacada a recusa por parte do Estado de fornecer concessões fiscais para empresas em falência.

Na ausência de custo de falência, o autor desenvolve um modelo no qual o credor recebe uma quantia fixa sem relação com o mercado. Entretanto, se a empresa corre o risco de falir, o credor enfrentará riscos correlacionados ao próprio risco da empresa multiplicado pela probabilidade de falência. Assim, com custo de falência positivo, o valor de mercado da dívida será o seu valor caso não tivesse custo de falência menos o valor presente dos custos de falência.

Com isso, o autor verifica que a estrutura de capital ótima envolve um nível de endividamento no qual a probabilidade de falência não se torne significativa a ponto de que os custos sejam maiores que os benefícios, de modo a reduzir o valor da empresa.

2.1.4.3 *Trade-off dinâmico*

Alguns dos precursores da análise da dinâmica de *trade-off* da estrutura de capital foram Fischer, Heinkel e Zechner (1989). Neste trabalho, os autores verificaram que os modelos que estudavam a estrutura de capital, por serem limitados em apenas um período, ignoravam a possibilidade das empresas realizarem ajustes na estrutura de capital em resposta

a variações nos benefícios e nos custos da dívida ao longo do tempo. Assim, com a extensão da análise no tempo, as empresas poderiam realizar estratégias de recompra e venda de ações conforme as alterações no custo da dívida em busca da estrutura de capital ótima. É relevante destacar que os autores preferem não mensurar uma taxa “ótima” de endividamento, mas sim um intervalo que permita a variação do endividamento. Isso porque a consideração de custos de recapitalização impediria que as empresas fizessem reajustes, constantemente, na estrutura de capital. O reajuste da estrutura de capital é realizado pela emissão de título, sendo que o custo de recapitalização é proporcional à quantidade de título emitido. Portanto, a política de recapitalização é caracterizada pelo alcance dos limites considerados ótimos de endividamento para cada tipo de empresa. Sob esta análise, empresas similares possuem o mesmo critério de utilização de dívida e, assim, o comportamento intertemporal dessas empresas será também similar, mesmo que a estrutura de capital seja diferente no curto prazo e esteja dentro de limites considerados ótimos.

Em relação ao retorno da empresa, Fischer, Heinkel e Zechner (1989) ressaltam que a diferença entre a taxa de retorno de uma empresa alavancada e de uma empresa não alavancada diz respeito aos benefícios da dívida. Os resultados da análise demonstram que, quanto maior o custo de falência, menor será o nível ótimo de dívida da empresa, indicando que empresas mais alavancadas possuem menor custo de falência. De maneira geral, o comportamento das empresas em uma análise temporal se mostrou condizente com a relevância da estrutura de capital. Algumas características das empresas foram apontadas como preponderantes para que uma empresa possua alta variação no endividamento ao longo do tempo. Entre elas destacam-se: tamanho pequeno, alto risco, menor incidência de impostos, menor custo de falência.

Flannery e Ragan (2006) argumentam que a velocidade na qual as empresas fazem ajustamentos na estrutura de capital, em busca da estrutura ótima, depende dos custos de ajustamentos. Se os custos de ajustamento forem zero, então as empresas nunca se desviarão da estrutura alvo; enquanto que, se os mesmos custos são infinitos, as empresas nunca se movimentarão em busca de uma estrutura alvo. Portanto, a existência dos custos de ajustamentos faz com que as empresas atuem em um nível subótimo de alavancagem.

O modelo desenvolvido por Flannery e Ragan (2006) permite um ajustamento parcial em busca da estrutura de capital meta no qual, a cada período, a empresa se aproxima parcialmente em busca da estrutura alvo. O endividamento ótimo é modelado a partir de um vetor de características da empresa relacionadas com os custos e benefícios da utilização de vários níveis de endividamento. As variáveis utilizadas para explicar a estrutura de capital

ótima no trabalho de Flannery e Ragan (2006) foram lucro, *market to book ratio*, depreciação, proporção de ativos fixos, gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) sobre o total de ativos, taxa média de endividamento da indústria e variável *dummy* que capta se a empresa realiza ou não P&D. Assim, à medida que as características da empresa mudam ao longo do tempo, o modelo permite que a estrutura de capital alvo se altere.

Neste modelo, diferentemente dos modelos testados anteriormente, foi utilizado um índice de endividamento contábil e foi realizado o controle para efeitos não observáveis.

Estas séries de implementos aos modelos desenvolvidos anteriormente permitiram que Flannery e Ragan (2006) encontrassem um fator de ajustamento de mais de 30% ao ano, sendo aproximadamente três vezes mais rápida que a existente na literatura. Estes resultados indicam que, em média, as empresas alcançam a estrutura de capital ótima em aproximadamente três anos. Outros modelos também foram testados no trabalho, como *pecking order* e *market timing*, porém os fatores de explicação ao endividamento não se mostraram relevantes.

2.1.5 Modelo *Pecking Order* (Myers e Majluf, 1984)

Outro tipo de abordagem foi realizado por Myers e Majluf (1984). Os autores analisaram como a assimetria de informação entre administradores e investidores externos podem gerar ineficiência na tomada de decisões.

Considerando um mercado onde os gestores têm mais informações que os investidores, haverá alguns casos onde a informação detida pelo gestor será tão importante que elevará o valor da empresa, trazendo benefícios para os atuais acionistas. A informação detida pelo gestor vai além da vantagem de deter mais fatos para embasar sua análise, a vantagem informacional passa pelo conhecimento organizacional de modo a visualizar o que pode ou não ser feito, assim como a experiência adquirida no trabalho interno. Assim, a informação do gestor, como em Leland e Pyle (1977) e Ross (1977), é interpretada como um sinal emitido ao mercado. De acordo com Myers e Majluf (1984), os gestores agem de forma a maximizar o valor das ações dos antigos acionistas. Agindo desta forma, os gestores preferem reter lucros para financiar projetos a emitir dívida. Assim, a emissão de ações é vista como uma má notícia, pois dilui o lucro da empresa, afetando o preço da ação que, por sua vez, afeta a decisão de investimento.

Considerando um modelo hipotético onde a empresa pode apenas emitir ações para financiar o projeto, o gestor poderia desistir de um projeto com VPL positivo caso, para a realização do projeto, fosse necessário emitir ações por um preço abaixo do que os gestores consideram como vantajoso para a empresa. Assim, a empresa terá maior probabilidade de emitir ações quanto maior for o valor do VPL e quanto menor for o valor dos ativos da empresa. Desta forma, pode ocorrer uma perda de oportunidade de investimento caso os custos de emitir ações forem superiores aos benefícios gerados aos atuais acionistas. A perda de oportunidade de investimento não acontecerá se a empresa tiver recursos internos suficientes para financiar o projeto (MYERS E MAJLUF, 1984).

Desta maneira, projetos com alta rentabilidade esperada são preferivelmente financiados com recursos internos ou endividamento de terceiros de modo que os lucros obtidos não sejam compartilhados com novos acionistas, passando sinal para o mercado que os atuais acionistas terão alta rentabilidade. A emissão de ações passa a imagem que a empresa apresenta projetos de baixa rentabilidade preferindo dividir os riscos do projeto com novos acionistas. Portanto, a empresa apresentaria uma hierarquia de preferência de financiamento onde o uso de recursos internos é o mais desejável, passando pela emissão de dívida e, por último, pela emissões de ações. Este trabalho de Myers e Majluf (1984) é reconhecido como o precursor da teoria *Pecking Order*.

Myers (1984), por sua vez, acreditava que as teorias desenvolvidas até então encontravam dificuldades para explicar o comportamento da estrutura de capital das empresas. Para comprovar o poder de explicação das teorias, Myers (1984) buscou encontrar evidências empíricas que comprovassem as teorias *Trade-off* e *Pecking Order*. Desta forma, Myers (1984) confronta os dois modelos para verificar a aplicabilidade das teorias.

Ao analisar se as firmas utilizam mais recursos internos a recursos externos, Myers (1984) verifica um uso predominante de recursos internos nas empresas conforme a teoria *pecking order* ressalta. Este fato, entretanto, poderia ser explicado pela teoria *trade-off* se os custos de ajustamentos fossem excessivamente elevados a ponto das empresas se manterem abaixo de seus níveis ótimos de endividamento.

Os dados analisados na pesquisa apontam que as empresas tendem a emitir mais ações quando os preços das ações estão em alta. Entretanto, Myers (1984) pondera que nenhuma das duas teorias está preparada para explicar este fato. Para a teoria *trade-off*, se o valor da empresa aumenta, a empresa emite mais ações, deslocando o nível ótimo de endividamento. Para a teoria *pecking order*, Myers (1984) afirma que não há motivos para acreditar que em momentos de alta do mercado as informações dos gestores são mais eficientes.

Myers (1984) buscou verificar também se as empresas buscam uma estrutura de capital ótima, conforme apregoado pela teoria de *trade-off*. O autor avalia que foram encontradas algumas evidências de ajustamento para um endividamento ótimo, porém, os modelos baseados nesta teoria apresentaram grau de explicação extremamente baixo para o comportamento financeiro das empresas.

Portanto, Myers conclui que, apesar da teoria *trade-off* apresentar um corpo teórico consistente, os resultados empíricos demonstram baixo poder de explicação do comportamento financeiro. Portanto, o autor propõe, em linhas gerais, uma modificação no modelo *pecking order* para se adequar às observações empíricas. Essas modificações seriam realizadas para refletir fatores acumulativos externos, ao longo dos anos, como a variação do nível de endividamento para cada indústria, de maneira a agregar diferentes tipos de ativos.

2.1.6 Hierarquia de fontes modificada (Holmes e Kent 1991)

Complementando as outras teorias apresentadas, Holmes e Kent (1991) se propõem a explicar a estrutura de capital das pequenas empresas em um ambiente de assimetria de informação. Na teoria desenvolvida pelos autores, as micros e pequenas empresas se deparam com uma lacuna financeira onde se destacam dois componentes determinantes da estrutura de capital: a falta de oferta de crédito e a falta de conhecimento por parte dos proprietários/gestores dessas empresas sobre as opções de financiamento.

A restrição ao crédito a este tipo de empresa surge devido à baixa diversificação dessas empresas, que induz a uma maior volatilidade nos resultados. Como consequência dessa restrição de crédito, as empresas irão seguir uma ordem de preferência similar à estabelecida pela teoria *Pecking Order*, segundo a qual a empresa prefere utilizar, primeiramente, financiamento interno, dívida de baixo custo e emissões de ações. Porém, esta sequência de ordem será determinada pelo contexto (acesso ao crédito) em que as pequenas empresas apresentam restrições ao crédito pelo fato de que, para o credor, é preferível que os recursos sejam aplicados em empresas com menor volatilidade dos resultados. A preferência por recurso interno se dará também, em parte, pela vontade do proprietário em manter o controle da empresa.

Os autores destacam ainda que os gestores de pequenas empresas apresentam falta de conhecimento acerca das linhas de financiamento disponíveis. Com isto, estes desconhecem

os custos e os benefícios da dívida, o que impede uma análise mais eficiente sobre as melhores opções capazes de atender às necessidades da empresa.

Assim, é destacado que as pequenas empresas possuem algumas características peculiares que as diferenciam das grandes empresas. Essas características passam por fatores de mercado, como a restrição de crédito que impossibilita à pequena empresa o acesso a instrumentos de financiamento que melhor se adaptem às condições de pagamento da mesma, e por fatores gerenciais, tais como a incapacidade dos gestores em analisar a fonte de financiamento com menor custo.

2.1.7 *Life Cycle Theory* (Berger e Udell, 1998)

Esta teoria concentra-se em analisar as diferentes fontes de financiamento utilizadas pelas empresas em diferentes momentos de sua vida. A preocupação com as pequenas empresas está no centro dessa teoria, na qual se discute qual tipo de financiamento as empresas em crescimento necessitam em cada estágio de desenvolvimento.

Berger e Udell (1998) enfatizam que o financiamento utilizado pelas pequenas empresas é significativamente diferente das grandes empresas. A falta de um histórico de informações, tal como o obtido a partir das demonstrações financeiras auditadas e contratos com fornecedores e clientes divulgados publicamente, faz com que essas empresas, muitas vezes, não possam transmitir credibilidade sobre sua qualidade. As grandes empresas, por sua vez, desfrutam de um histórico de informações mais transparente, o que permite ter acesso ao mercado de ações e mercados de títulos para obter recursos, além de uma grande gama de financiamentos bancários. São observadas também diferenças na gestão desses dois tipos de empresas. Enquanto a pequena empresa, usualmente, é gerida pelos proprietários, as grandes são geridas, na maioria dos casos, por profissionais qualificados.

Assim, dada a assimetria de informação existente no mercado, os intermediários financeiros assumem importante papel como produtores de informações para as pequenas empresas, podendo avaliar a qualidade dessas por meio do processo de triagem, contratação e monitoramento. A obtenção da informação advém da relação mantida pelo intermediário financeiro tanto com o mercado quanto com os proprietários das empresas. Assim, o intermediário utiliza a informação sobre a qualidade da empresa para definir os termos do contrato, como preço, garantias, maturidade, entre outras características. Dessa forma, as

normas de um contrato serão realizadas conforme as características da empresa, do proprietário e das expectativas sobre o lucro, considerando os problemas de informação associados (BERGER E UDELL, 1998).

Entre as características analisadas, observa-se a presença de ativos tangíveis na empresa como um fator positivo para a aquisição de empréstimos, uma vez que esses podem ser dados como garantia para a aquisição de empréstimos. Dessa forma, observa-se que empresas com altas taxas de crescimento e cujos ativos são na maioria intangíveis apresentam restrições para obter recursos de instituições financeiras. Enquanto que empresas com baixa taxa de crescimento, mas em que a maioria dos ativos são tangíveis, recebem mais frequentemente financiamento através de dívida.

Outra questão significativa que diferencia o acesso ao capital de empresas de pequeno e grande porte é o custo relacionado à emissão pública de ações e subscrição de dívida. Esses custos são expressivos e grande parte deles são considerados fixos, de forma a criar economia de escala de acordo com o volume de ações e dívida emitido. Dada a significância desses custos e a opacidade informacional⁴ das pequenas empresas, essa fonte de financiamento torna-se inviável para essas, sendo economicamente atrativa apenas para grandes empresas.

Analisando dados da economia norte-americana, Berger e Udell (1998) observaram que aproximadamente 70% do total do capital utilizado pelas pequenas empresas é proveniente das seguintes fontes: principal proprietário, bancos comerciais e fornecedores. Assim, analisando as empresas a partir da teoria de ciclo de vida financeira, é ressaltado que as necessidades de financiamento vão mudando à medida que elas ganham mais experiência e se tornam mais transparentes em termos de informação. Desta forma, os autores observam que, em estágios iniciais (*start-up*), as empresas contam com financiamentos internos, *credit trade*⁵ e *angel finance*⁶. Pode-se observar também que, durante este período, parte do capital pode vir de amigos e familiares em forma de dívida. Neste estágio, a empresa ainda está a desenvolver o produto e a maior parte dos ativos é intangível. Na medida em que a empresa cresce e se desenvolve, formalmente, ela consegue acesso a capital de risco (*venture capital*) e crédito bancário. Em um estágio de desenvolvimento superior, as empresas passam a ter acesso ao mercado de ações.

⁴ Termo utilizado por Berger e Udell para se referir à falta de padrões e confiabilidade no balanço patrimonial de pequenas empresas.

⁵ Modalidade de crédito realizada entre a empresa e seus fornecedores onde estes estabelecem uma data futura para o pagamento das mercadorias fornecidas.

⁶ Esta modalidade de crédito é fornecida por investidores autônomos de alta renda, sem o uso de intermediários, geralmente a empresas *start-ups*.

Entretanto, Berger e Udell (1998) enfatizam que o padrão do ciclo de vida financeiro não se destina a se ajustar a todas as pequenas empresas. Isto ocorre porque muitas empresas não conseguem se desenvolver e pedem falência, enquanto que outras ficam estagnadas e não se desenvolvem. Portanto, esta teoria se destina a fornecer ideias gerais sobre a fonte de financiamento que se torna mais importante em diferentes momentos do ciclo de financiamento de uma empresa promissora.

Em relação à idade das empresas, Berger e Udell (1998) notaram que houve aumento da participação de capital dos proprietários à medida que as empresas se aproximam de 5 a 24 anos de idade. Uma das razões para isto, segundo os autores, pode ser o acúmulo de recursos obtidos ao longo do tempo, representando uma maior aposta dos proprietários na empresa. Este fato pode também ser explicado pelo uso de recursos retidos pelo proprietário principal para a compra de títulos de dívida e de outros proprietários para aumentar seu controle na empresa. Apesar do aumento da participação do capital interno, os dados analisados pelos autores não indicam a dominância de capital interno sobre capital externo. Os dados indicam que a importância do capital interno é aproximadamente a mesma de capital externo para empresas de 5 a 24 anos de vida.

Outra característica observada em relação ao uso de recursos externos para as empresas mais jovens foi a quantidade de dívidas utilizadas por elas. Apesar das empresas mais jovens não possuírem ativos tangíveis suficientes para dar como garantia para as instituições financeiras em caso de falência, estas garantias são fornecidas pelos proprietários com base na sua própria riqueza.

Desta forma, Berger e Udell (1998) explicam que grande parte do financiamento “externo” é na verdade, pelo menos parcialmente, conseguido com recursos internos dos proprietários utilizados como garantia. Este entrelaçamento das finanças do proprietário com as finanças da empresa faz com que os investidores e credores externos, muitas vezes, realizem análise com peso na reputação do proprietário. Isto pode ser feito, pois, geralmente, é mais fácil avaliar a solvabilidade do empresário que tem um longo histórico de crédito que de uma empresa recém criada.

Berger e Udell (1998) verificam também a relação entre as fontes de financiamento nas empresas. Os autores observam que as fontes de financiamento das pequenas empresas podem ser substitutas ou complementares ao longo do ciclo de vida financeira dessas. Portanto, foi observado que a estratégia de saída do *angel finance* representa, muitas vezes, uma preparação para que haja a entrada de capital de risco na empresa. Desta forma, as duas fontes de financiamento se apresentam como complementares. Por sua vez, o contrato de

capital de risco é redigido na expectativa da empresa ir a público, realizando um *Initial Public Offering* (IPO). Logo, a entrada de *angel finance* é complementar à entrada de capital de risco que, consecutivamente, é complementar ao IPO. Por sua vez, os empréstimos bancários e de outras instituições financeiras, frequentemente, requerem a existência de ativos tangíveis obtidos em períodos anteriores, que podem ser obtidos através de fontes como recursos internos, *angel finance* e capital de risco, existindo assim relações de complementaridade.

Destacando o papel das emissões privadas nas pequenas empresas, Berger e Udell (1998) ressaltam que os recursos fornecidos pelos proprietários são fundamentais no estágio de *start-up*, em que os problemas de falta de informação são mais intensos. Desta forma, o uso de capital interno torna-se condição importante para gerar ativos tangíveis, de forma a facilitar o acesso a capital externo.

Por sua vez, o capital de risco realiza um papel similar ao dos intermediários financeiros, pegando recursos de um grupo de investidores e aplicando em pequenas empresas. Neste tipo de investimento, os proprietários do capital de risco assumem postura ativa no gerenciamento da empresa, muitas vezes participando de planejamento estratégico e tomando decisões operacionais, cabendo a eles decidir também o tempo e a forma de sair do investimento. Para garantir que os recursos sejam investidos de maneira eficiente, são gastos consideráveis recursos de monitoramento, que, geralmente, tendem a se especializar em determinados setores onde há maior experiência dos credores. Nos últimos anos do capital de risco na empresa, os gestores do capital de risco escolherão a forma mais rentável de sair do investimento. Esta saída, geralmente, passa pelo IPO. Assim, será escolhido um momento para a realização do IPO quando as ações estiverem mais valorizadas. Porém, como apenas uma minoria das empresas estará preparada para fazer o IPO, a segunda melhor alternativa de saída é a venda de participações para outra empresa.

Tanto no mercado de *angels finance* quanto no mercado de capital de risco, as condições de mercado são relevantes para determinar a oferta de recursos disponíveis para investimentos. Em ambos os mercados, o preço do capital está relacionado à expectativa de retorno na saída do investimento. Se o mercado acionário estiver em baixa, pode haver uma reação em cadeia, reduzindo os valores de investimento dessas modalidades. Portanto, o momento de saída dos investimentos será vinculado às valorizações das ações. Berger e Udell (1998) avaliam que os mercados de capital de risco são relevantes nos EUA e no Reino Unido, porém esta forma de financiamento apresenta-se pouco desenvolvida em países onde não há um mercado de capitais desenvolvido para a saída dos investimentos.

O fato das pequenas empresas serem, geralmente, gerenciadas pelos proprietários faz com que estas apresentem fortes estímulos para a utilização de dívida no lugar de emissões de capital. Isto ocorre devido ao desejo dos proprietários em manter o controle sobre a empresa. Dentro do mercado de dívida, Berger e Udell (1998) ressaltam a importância do *trade credit* para as pequenas empresas, pois esta fonte de capital representa uma alternativa ao crédito bancário, principalmente em períodos de crise de crédito. Esta fonte de recursos mostra-se quase tão importante quanto o crédito bancário para pequenas empresas. Os fornecedores de *trade credit*, de modo a reduzir a assimetria de informação entre as partes, utilizam-se de ameaças de suspensão de produtos. Com isso, diminuem a probabilidade de que os recursos sejam utilizados de maneira ineficiente.

No mercado de dívida, as instituições financeiras que mais se destacam são os bancos, os quais, além dos serviços de financiamento, fornecem também serviços de intermediação, como transações de recursos e depósitos. Dada a importância do banco como fornecedor de recursos, torna-se interessante para a empresa criar uma relação com este afim de reduzir a assimetria de informação. Assim, o banco poderá ter mais acesso ao histórico de pagamento e informações adicionais contidas na conta da empresa, o que permite melhores condições de empréstimo.

Berger e Udell (1998) observaram que cerca de 90% dos empréstimos cedidos a pequenas empresas são segurados e que, na metade dos casos observados, a garantia é dada pelo proprietário da empresa. Além do uso de garantia para minimizar os problemas de informação, as instituições financeiras oferecem linhas de crédito nas quais as empresas recebem recursos em datas previamente estabelecidas desde que o mutuário haja dentro das normas estabelecidas no contrato. Outra forma de diminuir a assimetria de informação é a imposição de cláusulas restritivas aos contratos, que permitem que o credor tome decisões importantes para o andamento da empresa, impedindo que os gestores adotem comportamentos que aumentem o risco da mesma.

A existência de crises financeiras e restrições na política monetária, segundo Berger e Udell (1998), causam grandes efeitos, principalmente em pequenas empresas, que são dependentes de recursos de instituições financeiras. Isto ocorre pois, dado que o mercado tem menos informações sobre estas empresas, em momento de restrição de crédito, os agentes econômicos irão preferir investir em empresas com informações mais precisas e, portanto, mais seguras. A alta vulnerabilidade das pequenas empresas decorre também das imperfeições na triagem e no monitoramento dos intermediários financeiros para solucionar problemas de assimetria de informação.

As pequenas empresas são afetadas também em caso de fusões e aquisições de bancos e outras aquisições no setor de atuação das empresas. Berger e Udell (1998) verificam que as grandes corporações criadas a partir de fusões e aquisições direcionam menor proporção de seus ativos para pequenas empresas. Segundo os autores, isto ocorre devido a problemas de diversificação e deseconomia de escala, uma vez que o interesses dessas empresas é fornecer empréstimos e outros serviços a grandes empresas.

Berger e Udell (1998) concluem o trabalho ressaltando que a disponibilidade de informação é a característica chave para se analisar as diferenças das fontes de financiamento usadas por pequenas e grandes empresas. Assim, no estágio inicial do desenvolvimento da empresa, esta não possui demonstração financeira auditada, mantém poucos ativos tangíveis, além de baixo histórico de pagamentos em que os credores possam confiar. Estas características fazem com que a empresa encontre restrições de crédito, fazendo com que os proprietários forneçam os próprios bens como garantias de empréstimos ou procurem outras fontes de recursos, como *angel finance* e empréstimos de familiares e amigos. E dado que, na maioria dos casos, o maior proprietário das pequenas empresas as gerenciam, estes apresentarão maior propensão ao uso de endividamento.

Desta forma, o grau de disponibilidade de informação da empresa pode ajudar a explicar a diferente combinação de financiamentos. Esta diferença na fonte de financiamento é explicada também pela capacidade de resolver problemas de assimetria de informação. Os intermediários financeiros minimizam os problemas de assimetria de informação através do uso de garantias. Os proprietários de capital de risco participam do planejamento estratégico e da tomada de decisões operacionais. Os bancos utilizam-se de garantias, cláusulas restritivas e de monitoramento gerado a partir longos relacionamentos com os clientes. Os fornecedores de *trade credit* utilizam de ameaça de corte de fornecimento de mercadorias. Portanto, a escolha entre estas fontes depende, em parte, das características do problema de informação de cada empresa e de qual a fonte mais adequada para resolvê-la.

2.1.8 Modelo de *Market Timing* (Baker e Wurgler, 2002)

Os modelos de momento de mercado (*market timing*) se baseiam na intenção das empresas de aproveitar flutuações temporárias do mercado para captar recursos, seja através da emissão de ações ou de dívidas. O modelo parte da pressuposição de imperfeição de

mercado, pois, somente em um mercado imperfeito pode haver tais oportunidades de ganho com a troca de títulos, sendo que, em um mercado perfeito, o custo de diferentes formas de capital não varia independentemente (BAKER E WURGLER, 2002).

Assim, a emissão de ações ou títulos em determinados momentos do mercado constitui em importante estratégia de redução dos custos de financiamento para as empresas. Baker e Wurgler (2002) são considerados uns dos pioneiros neste tipo de análise e diferenciam três tipos de políticas relacionadas a *market timing*. A primeira diz respeito à emissão de ações, em vez de dívida que ocorre quando o valor da empresa está em alta. A segunda política relaciona-se à análise de retorno de longo prazo das ações, assim, as empresas irão emitir ações quando o custo relativo dessas estiver em baixa e recomprá-las quando o custo estiver em alta. A terceira política consiste em análise de previsões de lucro para emitir ações quando os investidores estiverem mais otimistas sobre as perceptivas de lucro.

Para testar a relação do endividamento com o mercado, é utilizada a variável *market-to-book* calculada a partir da razão do valor de mercado pelo valor contábil da empresa. Neste modelo, esta variável representa as oportunidades de *timing market* que a empresa possui.

Os resultados da pesquisa mostram uma relação negativa entre *market-to-book* e o endividamento da empresa. Assim, empresas com elevado *market-to-book* tendem a emitir ações como fonte de recursos, ou seja, as empresas com baixa alavancagem foram aquelas que emitiram ações quando o valor de mercado das ações estava em alta. Em contrapartida, as empresas que apresentaram alta alavancagem são aquelas que emitiram ações quando o valor de mercado estava em baixa. A influência do mercado na estrutura de capital se mostrou significativo e persistente por, no mínimo, dez anos.

2.1.9 Modelo de Inércia Gerencial (Welch, 2004)

Segundo os autores que advogam esta teoria, a estrutura de capital das empresas não seria reajustada frequentemente conforme variações do mercado em busca de uma estrutura de capital ótima. Um dos fatores que impediria tal fato seria a presença de custo de transações que dificultariam que reajustes fossem realizados. Assim, variação do desempenho acionário provocaria um distanciamento da estrutura de capital ótima.

Welch (2004), em seu estudo, verifica se as empresas realizam ou não reajuste na estrutura de capital conforme variações ocorridas no preço das ações, seguindo um

comportamento de manter uma estrutura de capital alvo, conforme sugere a teoria *trade off*. O autor defende a ideia que os gestores não promovem alterações na estrutura de capital, contrariando a teoria *trade off*. Assim, foi verificado que a emissão de títulos é mais comum que as teorias anteriores prevêm. Tal fato contraria grande parte dos efeitos do retorno das ações sobre a estrutura de capital.

Na busca para explicar o relacionamento do endividamento com o preço das ações, Welch (2004) utiliza uma medida de endividamento denominada “endividamento implícito” no qual é incorporado o efeito do retorno das ações sobre o endividamento. Os resultados obtidos com a utilização desta variável se mostraram significativamente superiores à utilização da variável “endividamento” em todas as análises realizadas, demonstrando que trabalhos anteriores erraram ao não incorporar tal efeito.

Através desta medida, o autor verificou que as empresas não fazem reajuste na estrutura de capital devido a influências externas das mudanças no retorno das ações, sendo que este comportamento pode ser explicado pela presença de custos de transação. Segundo Welch (2004), a empresa pode também não realizar mudança na estrutura de capital por acreditar que uma possível valorização, ou desvalorização, pode ser temporária e, assim, não afetará o fluxo de caixa futuro. Assim, mudança da estrutura de capital poderá deixar a empresa em dificuldades financeiras futuras.

Assim, o autor destaca que os “custos de transações não apenas podem induzir um padrão de dependência como alterar a função objetivo das empresas”. Foi verificado que as empresas com alto endividamento e que necessitem emitir dívidas tendem a apresentar custos de transação menor que o custo de emitir ações.

Os custos indiretos enfrentados pela empresa também podem explicar porque as empresas não realizam ajustamento na estrutura de capital em respostas a movimentação no preço das ações. Entre as teorias que explicam a inércia da estrutura de capital destaca-se a *pecking order* como a mais promissora. Porém, Welch (2004) destaca que esta teoria tem capacidade de explicar porque as empresas são avessas a emissão de ações quando o preço está em baixa; no entanto, tem dificuldade de explicar a não emissão de ações quando o preço está em alta. Assim sendo, a dinâmica da estrutura de capital não poder ser bem compreendida por esta teoria.

Portanto, dado que as empresas não realizam ajuste na estrutura de capital, verifica-se que empresas que apresentaram um aumento no retorno das ações provavelmente apresentam uma redução do endividamento, enquanto que, empresas que apresentaram queda no retorno das ações tendem a apresentar aumento no nível de endividamento.

2.2 Pesquisas empíricas no mundo

Nas últimas décadas, o estudo sobre a estrutura de capital das empresas tem sido um dos temas de maior interesse na literatura financeira. Com isto, inúmeros trabalhos foram realizados para verificar os determinantes da escolha da estrutura de capital. No geral, a grande maioria destes trabalhos se destina a realizar testes empíricos a fim de testar a aplicabilidade das duas teorias mais aceitas entre os estudiosos, a *Pecking Order Theory* e a *Trade Off Theory*.

Portanto, dado à grande gama de estudos realizados, serão retratados neste trabalho alguns dos estudos considerados mais relevantes e, portanto, os mais referenciados na literatura internacional sobre estrutura de capital.

Castanias (1983) realizou uma pesquisa empírica para testar a relação entre custo de falência e endividamento. Neste modelo, é testada a hipótese de que haja uma relação negativa entre probabilidade de falência e a alavancagem, contra a hipótese de irrelevância da estrutura de capital proposta por Miller (1977). Os resultados empíricos relatados confirmam que empresas com alta probabilidade de falência tendem a apresentar menos dívida, confirmando o modelo *trade off*. Os resultados obtidos pelo autor são bastante relevantes para as pequenas empresas, nas quais os custos de inadimplência e o risco de falência são importantes variáveis para determinar o nível ótimo da estrutura de capital. Outras variáveis também foram usadas para explicar o endividamento, entre elas se destacam: tamanho da empresa, fluxo de caixa, tangibilidade e transparência. Assim, espera-se que quanto maior o tamanho da empresa, menor seja o custo de falência, pois grandes empresas apresentam menor probabilidade de apresentar restrições financeiras. O fluxo de caixa representa a disponibilidade que a empresa possui para pagar suas dívidas e, portanto, quanto maior o fluxo de caixa, menor será a probabilidade da empresa não pagar suas dívidas. Já a tangibilidade dos ativos representa o valor dos ativos que podem ser usados como garantia para os empréstimos, sendo assim, um fator que reduz a probabilidade do credor não receber. Por último, a transparência da empresa serve como um indicativo de que os recursos estão sendo vigiados e, assim, bem gerenciados.

Posteriormente, Titman e Wessels (1988) analisaram a estrutura de capital das empresas dos EUA, durante o período de 1974 a 1982. Neste trabalho, os autores

introduziram a técnica de análise fatorial e estimaram o impacto de características não observáveis na escolha da estrutura de capital. Para calcular o impacto das diversas características da empresa sobre a estrutura de capital, foram testadas as seguintes variáveis: valor da garantia, benefícios fiscais não gerados pelo endividamento, expectativa de crescimento, singularidade, classificação da empresa na indústria, tamanho, volatilidade dos lucros operacionais e lucratividade. Os autores concluíram que os custos de transição são importantes determinantes da estrutura de capital. Assim, endividamento de curto prazo se mostrou negativamente relacionado com o tamanho da empresa, de forma a refletir que os custos de transição são altos para pequenas empresas. Os autores também encontram evidências de que a expectativa de crescimento futuro deve ser negativamente relacionada com o uso de recursos de longo prazo. Outros atributos, como lucratividade e singularidade, se apresentaram negativamente relacionadas com o endividamento das empresas. Além disso, concluiu-se que as empresas menores tendem a se endividar mais no curto prazo, pela dificuldade de acesso às fontes de financiamento de longo prazo.

Harris e Raviv (1991) analisaram o mercado financeiro dos Estados Unidos e realizaram uma revisão sobre as teorias de estrutura de capital estabelecidas, entre elas conflito de agência, assimetria informacional e as implicações do “controle corporativo”. Os modelos testados pelos autores apresentaram grande poder de explicação da estrutura de capital adotada pelas empresas e, portanto, os autores concluíram que as teorias testadas podem ser utilizadas de maneira complementar.

Holmes e Kent (1991) realizaram pesquisa com quase 3.000 pequenas empresas da Austrália para analisar o comportamento dos empresários em relação à estrutura de capital. Conforme os autores, os gestores das menores empresas do estudo eram menos conscientes das possibilidades de financiamento que os gestores das maiores empresas. Esta falta de conhecimento foi referida como “*knowledge gap*”, que ocorre em decorrência do fato dos pequenos empresários não terem tempo para pesquisar fontes alternativas de recursos e, por isso, arrecadarem recursos das fontes mais tradicionais, como crédito bancário e empréstimo do fornecedor. Os resultados da pesquisa fornecem apoio à teoria *pecking order* modificada, em que os proprietários não desejam ter a posse da empresa diluída com outros investidores.

Rajan e Zingales (1995) buscaram evidências sobre a estrutura de capital nos Estados Unidos e nos países que englobam o G-7 (Estados Unidos, Japão, Alemanha, Reino Unido, França, Itália e Canadá). Os autores encontraram evidências de que as firmas médias nestes países são bastante similares, apesar das diferenças institucionais entre os países. Os autores analisaram o efeito dos seguintes fatores na determinação da estrutura de capital:

tangibilidade, razão *market-to-book*, tamanho e rentabilidade. Como resultado, os autores encontram que a tangibilidade é sempre positivamente correlacionada com o endividamento; a razão *market-to-book* apresentou, para todos os países, relação negativa com o endividamento, o tamanho apresentou correlação positiva, exceto na Alemanha, e a rentabilidade se mostrou negativamente correlacionada em todos os países, com exceção da Alemanha e da França, onde se mostrou insignificante economicamente.

Berger e Udell (1995) analisaram a estrutura de capital de pequenas empresas, com foco no relacionamento das empresas com os bancos credores. Através da análise de crédito das pequenas empresas, puderam verificar que estas empresas são as mais dependentes de empréstimos bancários e apresentam maior probabilidade de incorrerem no problema de assimetria de informação. Com isto, os autores observaram que o relacionamento entre a empresa e o banco pode gerar um aumento de informação sobre a empresa, dado que o banco solicita informações da empresa para melhor definir as questões contratuais do empréstimo. Desta forma, a força do relacionamento entre o banco e a empresa pode ser medida através do período de tempo contínuo em que a empresa tem conduzido operações com o mesmo banco. Assim, foi verificado no estudo que as pequenas empresas que apresentavam longo relacionamento com o banco conseguiam menores taxas de juros nos empréstimos e menor exigência de garantias. Este efeito se mostrou estatística e economicamente significativos. Desta forma, o relacionamento da empresa com o banco pode ser um incentivo para a empresa emitir dívida de modo a aumentar o valor da empresa.

Michaelas *et al.* (1998) realizaram uma pesquisa para pequenas empresas do Reino Unido. Os autores apontam que a estrutura da capital das pequenas empresas se mostrou influenciada não apenas pelas características das empresas, como tangibilidade dos ativos, oportunidades de investimento, entre outros, mas também pela percepção do gerente sobre a economia, suas crenças e atitudes para manter o controle acionário da empresa e pelas condições do mercado, marcado pelo custo e disponibilidade de recursos. Os resultados ressaltam que os gerentes de pequenas empresas são avessos ao uso de capital externo, incluindo o uso de dívida, de modo a priorizarem o uso de capital interno. Assim, de acordo com os autores, os aspectos comportamentais constituem um dos principais condicionantes da estrutura de capital.

Por sua vez, Fluck (1999) adota um modelo dinâmico de estrutura de capital no qual as firmas escolhem diferentes níveis de endividamento em diferentes estágios do ciclo de vida. Neste modelo, as decisões de financiamento se diferem em dois tipos: 1) há contratos que podem ser rejeitados quando a firma é pequena e aceitos quando a firma é de grande

porte; 2) o conjunto de contratos difere em cada grau de desenvolvimento da empresa. Uma explicação para tal fato é que empresas de grande porte podem exigir uma menor rentabilidade para aceitar o projeto que uma empresa de pequeno porte. Neste modelo desenvolvido pelo autor, as empresas são indiferentes entre emitir ações ou dívida nas grandes empresas, porém pequenas empresas preferem emitir dívida a ações.

A teoria de ciclo de vida proposta por Fluck (1999) sugere que as empresas terão preferências por emitir primeiramente dívidas de curto prazo ou dívidas conversíveis, em seguida usar lucros retidos e, por último, dívida de longo prazo. Esta teoria se distingue da teoria *pecking order* principalmente na primeira ordem de preferência. Enquanto Fluck (1999) propõe a emissão de capital externo, a teoria *pecking order* de Myers (1984) propõe a emissão de recursos internos e emissão de dívida. Helwege e Liang (1996), *apud* Fluck (1999), encontraram evidências de que pequenas empresas, frequentemente, têm preferência em emitir ações antes de emitir dívida. Os dados analisados apontam que as firmas grandes são indiferentes a forma de financiamento, enquanto que as pequenas seguem uma ordem de financiamento, preferindo financiar-se primeiramente através de *venture capital* ou *private equity* e posteriormente com dívidas.

Por sua vez, Coleman (2000) analisou 3.561 empresas dos Estados Unidos. Os resultados da pesquisa apontam que a estrutura de capital é influenciada pelas características da empresa, como tamanho, idade, status organizacional, lucratividade e estrutura de ativos. Ao analisar a influência do setor sobre a estrutura da empresa, o autor não encontrou evidência significativa de associação entre as duas variáveis. Em consenso com a teoria de Berger e Udell (1998), os resultados mostram que as empresas mais jovens tendem a apresentar elevadas taxas de endividamento, provavelmente porque estas ainda se apresentam em estágio de desenvolvimento e, por isto, não apresentam recursos internos suficientes para se autofinanciarem.

Para testar a relevância e validade de vários fatores considerados pela literatura, Jorge e Armada (2001) avaliaram o comportamento da taxa de endividamento das empresas portuguesas, em relação aos seguintes fatores: dimensão, crescimento, risco de negócio, rentabilidade, composição do ativo, setor de atividade e controle do acionista. Como resultado, os autores encontraram que os fatores indicadores de dimensão, vantagens fiscais, controle de acionista e setor de atividade não se mostraram determinantes do endividamento, contrariando outros resultados encontrados na literatura. O crescimento da empresa está positivamente correlacionado com endividamento. Este resultado, conforme o autor, está em concordância com os encontrados na literatura, como em Toy *et al.* (1974). A rentabilidade

está inversamente correlacionada com o endividamento, conforme a teoria *Pecking Order*. A volatilidade apresentou uma relação negativa com o endividamento, coerente com a *Trade Off Theory*. Por fim, os autores concluem que, apesar do bom ajuste destas variáveis na regressão, torna-se necessário acrescentar outros fatores determinantes do endividamento como: o grau de desenvolvimento tecnológico, o desenvolvimento do mercado de capitais, entre outros.

Da mesma forma, Fama e French (2000) afirmam que, embora motivados por diferentes forças, os modelos de *Trade Off* e *Pecking Order* compartilham de muitas previsões sobre dividendos e dívida. Porém, os modelos divergem quanto à relação entre lucratividade e endividamento.

Fama e French (2004) analisaram dados de empresas norte-americanas de 1973 a 2002 e verificaram um grande número de ações emitidas durante este período. Este fato contradiz a teoria *Pecking Order*, uma vez que, devido aos altos custos de transições e assimetria de informação, a opção por financiamento com o uso de ações é a última na hierarquia de preferência da empresa. Os dados demonstram que, durante o período de 1973 a 1982, 54% das empresas utilizaram de emissões de capital para se financiarem. Este número apresentou elevação ano após ano, atingindo o total de 72% das empresas de 1993 a 2002. Além das emissões, observou-se que 20% das empresas da amostra realizam recompras de ações. Estes dados demonstram que as empresas viram, nesse período, a emissão de ações como uma alternativa vantajosa, uma vez que as empresas que realizaram emissões não estavam sob pressão financeira. Portanto, os resultados demonstram que a teoria *Pecking Order* falha ao explicar um grande número de emissões que comprovam que a emissão não é a última alternativa das empresas para arrecadar recursos em certos momentos.

Por fim, os autores consideram que a emissão de ações pode ser realizada com baixos custos de transação e assimetria de informação. Muitas vezes, os benefícios da emissão de ações ultrapassam os custos, de forma que a tornar viável a emissão de ações, como no caso, por exemplo, de fusões com o uso de ações e emissão de ações para empregados. Assim, Fama e French (2004) consideram que as teorias *Pecking Order* e *Trade Off* têm elementos que devem ser unidos para explicar o financiamento das empresas.

Gregory *et al* (2005) realizaram um teste empírico do modelo de ciclo de vida financeiro de Berger e Udell (1998) para a economia norte-americana utilizando dados de pequenas empresas durante o período de 1994 e 1995. Neste trabalho, foi utilizado o modelo econométrico multinomial logístico, no qual as variáveis independentes utilizadas foram idade da firma, tamanho (medido pelo número de funcionários e vendas) e montante de informação disponível. Já a variável dependente foi dividida em três grupos, de forma a representar o

financiamento utilizado em cada estágio de desenvolvimento da empresa. O primeiro grupo da variável dependente representa o financiamento interno utilizado pela empresa no estágio inicial e diz respeito ao financiamento proveniente de membros da família, *angel finance* e *trade credit*. O segundo grupo representa a pequena empresa que ainda sofre restrições de crédito e, portanto, as fontes de recursos utilizadas pelas empresas são de *venture capitalists* e crédito de instituições financeiras de médio prazo. O terceiro e último grupo representa a empresa em estágio de desenvolvimento avançado, em que os demonstrativos financeiros são auditados, o que possibilita o acesso a mercados acionários e financiamentos de longo prazo. Como resultado do estudo, os autores encontraram suporte à hipótese de que grandes empresas utilizam mais a emissões de ações que financiamento interno. Este resultado vai ao encontro da teoria proposta por Berger e Udell (1998). Entretanto, os resultados para a pequena empresa não se apresentaram conforme esperado pelos autores. Ao se analisar a variável *idade* da empresa, foi verificado que empresas mais jovens apresentam maior probabilidade de utilizar emissão de capital que *venture capital*, contrariando a teoria. Concluindo, os autores ressaltam algumas limitações do trabalho, como o uso da *proxy* para transparência informacional e o uso de empresas que apenas se encaixam claramente em cada um dos três grupos. Portanto, é apontada a necessidade de novas pesquisas para que as suposições possam ser generalizadas.

Recentemente, Faulkender, Flannery, Hankins e Smith (2010) realizaram uma pesquisa empírica utilizando dados da economia norte-americana para o período de 1965 a 2004, em que se verificou que as empresas realizam reajustes frequentes na estrutura de capital em busca de uma estrutura de capital ótima, conforme a teoria *Trade Off Dinamic*. Dada a presença de custos de transação, o fluxo de caixa interno disponível da empresa se torna uma variável importante na decisão de realizar os ajustes em respostas a variações do mercado. Desta forma, as empresas com elevados fluxo de caixa ou grandes desvios em relação à estrutura ótima realizam alterações mais frequentes na estrutura de capital. Os resultados encontrados ressaltam que empresas sobrealavancadas realizam ajustes mais rapidamente.

2.3 Pesquisas empíricas no Brasil

Kayo e Famá (1997) realizaram uma pesquisa empírica para testar a validade das suposições de Stulz (1990) para o mercado brasileiro. Os resultados encontrados corroboram a hipótese de que empresas com altas oportunidades de crescimento utilizam-se mais de capital próprio para se financiar. Nas empresas com baixas oportunidades de crescimento predomina o uso de endividamento, pois a utilização deste reduz o custo de agência do tipo gestor *versus* acionista.

Gomes e Leal (2000) analisaram os principais determinantes da estrutura capital para o mercado acionário brasileiro. Os autores analisaram o efeito das seguintes variáveis sobre a estrutura de capital das empresas listadas na bolsa: rentabilidade, risco, tamanho, tangibilidade dos ativos e oportunidades de crescimento. Os autores encontram evidências que as empresas com alta rentabilidade são menos endividadas, conforme a teoria *Pecking Order*. Assim, as empresas apresentam preferências por utilizar, primeiramente, recursos internos e posteriormente recursos externos através de dívida. Em função da existência de assimetria de informação, empresas com alta tangibilidade dos ativos apresentaram relação positiva com endividamento, pois os credores preferem fornecer empréstimos para empresas que fornecem garantias em caso de falência. O risco se mostrou negativamente relacionado com o endividamento, enquanto que as oportunidades de crescimento se mostraram positivamente relacionadas.

Moreira e Puga (2000) estudaram a estrutura de capital das empresas brasileiras, ressaltando a importância de fatores relacionados à origem da propriedade e ao tamanho do setor de atuação da empresa. Quanto à origem da propriedade, os autores encontram evidências de que as empresas nacionais apresentam maior propensão de emitirem ações, enquanto que as empresas estrangeiras apresentaram maior grau de alavancagem. Os resultados encontrados reforçam a teoria *Pecking Order*, observando-se que 54% das empresas se financiavam através de lucros retidos, 25% se financiavam através de dívida e 21% por meio de emissões de ações.

Perobelli e Fama (2002) buscaram evidenciar os fatores indutores do endividamento das empresas brasileiras, utilizando-se de análise fatorial. Os autores encontraram relações negativas entre endividamento de curto prazo e o tamanho da empresa, assim como o crescimento. Conforme os autores, estas relações indicam que empresas menores são mais propensas a se endividarem no curto prazo. A lucratividade e o grau de endividamento apresentaram relação negativa, mostrando que, para o caso brasileiro, empresas com alto giro tendem a utilizar menos financiamento externo no curto prazo. Já em relação aos demais atributos, eles não se mostraram significativamente relacionados com o endividamento. Por

fim, os autores concluem que certos tipos de empresas, como as com alto potencial de crescimento e empresas com altos volumes de ativos intangíveis ou com produtos altamente especializados, enfrentariam custos menores realizando IPO. Em contraste, empresas lucrativas e com baixo custo de agência do capital próprio deveriam financiar seus projetos via lucros retidos.

Analisando os efeitos de fatores macroeconômicos na estrutura de capital das empresas dos Estados Unidos e da América latina (Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Venezuela, México e Peru), Terra (2003) encontrou evidências de que os fatores institucionais ou macroeconômicos não se mostram relevantes para explicar o comportamento da estrutura de capital. Neste estudo, foram consideradas as seguintes variáveis: tangibilidade, lucratividade, tamanho, expectativa de crescimento, taxa efetiva de imposto, volatilidade e variáveis macroeconômicas e setoriais relacionadas a cada país. Os resultados ressaltam que os fatores característicos de cada empresa apresentam alto poder de explicação sendo o mais significativo a lucratividade das empresas.

Perobelli e Fama (2003) também analisam a estrutura de capital das empresas da Argentina, Chile e México, para o período de 1995 a 2000. Para este trabalho, foi utilizada a metodologia empregada por Titman e Wessels (1988), que se constitui de um modelo que agrega análise fatorial a uma regressão linear. Foram testados atributos como tangibilidade, uso de benefícios fiscais, expectativa de crescimento, grau de singularidade, tamanho, volatilidade dos resultados operacionais e lucratividade. Os resultados do estudo apontam para a teoria *Pecking Order* ao mostrar que as empresas mais lucrativas são menos endividadas. Ao analisar os países da amostra, observa-se que no México todas as variáveis, exceto tangibilidade e usufruto de outros benefícios fiscais, são consideradas relevantes para a decisão de o endividamento de longo prazo. Para a Argentina, o modelo não se mostrou significativo para explicar a estrutura de capital de longo prazo, apresentando relação negativa entre lucratividade e endividamento de curto prazo. Por sua vez, o Chile apresentou relação positiva entre estrutura de ativos e endividamento e entre tamanho e endividamento de longo prazo, contrariando a teoria *Pecking Order*.

Carvalho (2003) ressalta a legislação falimentar⁷ brasileira como um obstáculo ao desenvolvimento do mercado de crédito. Assim, em um ambiente macroeconômico onde os custos de endividamento de terceiros são extremamente altos, assim como o custo de capital próprio, a abertura de capital pode se constituir em um importante instrumento de captação de

⁷ A legislação falimentar diz respeito a questões envolvidas no processo de falência de pessoas jurídicas.

recursos de maneira barata e em grandes volumes. Com isto, o autor sugere que não se pode descartar, facilmente, a opção de emitir ações, como sugere a teoria *Pecking Order*. Segundo Carvalho (2003), a abertura de capital possibilitou às empresas acesso a crédito mais barato, afetando assim a estrutura de capital das empresas estudadas. Por fim, o autor conclui que a abertura de capital é um valioso instrumento para captação de recursos, fazendo com que as empresas tenham acesso a créditos de longo prazo com custo reduzido. Este resultado mostra que modelos tradicionais de estrutura de capital como o *Pecking Order* não são necessariamente válidos para empresas brasileiras.

Com o objeto de testar o modelo de *market timing* para o mercado brasileiro, Basso, Mendes e Kayo (2004) realizaram uma adaptação do trabalho de Backer e Wurgler (2002). Foram utilizadas na pesquisa, empresas não financeiras entre 1996 e 2002. Os resultados demonstram que, apesar das variáveis utilizadas (*market to book*, tangibilidade, lucratividade, tamanho) apresentarem sinal condizente com a teoria, as mesmas não foram significativas, na maioria das vezes. Com isto, não foi possível encontrar resultado semelhante ao de Backer e Wurgler (2002). Como explicação para tal fato, os autores ponderam que o mercado brasileiro é pouco desenvolvido, com poucas empresas listadas, de forma que o preço das ações pode não refletir o seu verdadeiro valor.

Ao analisar a estrutura de capital das empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) durante o período de 1999 a 2002, Moraes (2005) encontrou suporte à teoria *Pecking Order* a partir da relação negativa do endividamento com a lucratividade. Apesar de não encontrar uma conclusão única dos determinantes da estrutura de capital, o trabalho teve como novidade a inclusão de variáveis que relacionam os mercados competidores e o mercado de fornecedores, algo até então inédito na literatura brasileira. A variável que mede a concentração do mercado apresentou relação significativa e positiva com o endividamento, sugerindo que a estrutura de mercado concorrencial no qual a empresa está inserida interfere com a decisão de endividamento.

Famá e Da Silva (2005), ao realizarem a aplicação do modelo de Welch (2004) para o mercado acionário brasileiro, encontraram resultados bastantes similares aos encontrados por Welch (2004). As evidências encontradas apontam que as empresas não realizam ajustes na estrutura de capital em busca de um nível de endividamento ótimo. Foi encontrada relação negativa e estatisticamente significativa entre endividamento e os fatores “lucratividade” e “especialidade do produto”. Estes fatores indicam que quanto mais lucrativa a empresa e maior a especificidade dos produtos, menor é a probabilidade da empresa se endividar, dando fraco suporte à teoria *pecking order*. É destacado também que os resultados obtidos têm

implicações sobre o nível de investimento, uma vez que o nível de endividamento é usado para o cálculo do custo médio ponderado de capital (WACC). Portanto, o uso de medidas de endividamento, não ajustadas para desempenho das ações, compromete o uso desta variável na análise de investimento.

Ao analisar a expropriação dos acionistas minoritários, Aldrighi e Neto (2005) estimaram o direito de voto e direito de fluxo de caixa do maior acionista último para as empresas de capital aberto. Entre os fatores que levam a uma maior concentração e expropriação da riqueza pelos acionistas majoritários/controladores, os autores destacam o fraco sistema de proteção ao acionista minoritário. No Brasil, especificamente, os autores dizem ser possível especular que a fragilidade do sistema de proteção ao acionista minoritário constitui um dos principais obstáculos microeconômicos ao desenvolvimento do mercado de capitais brasileiro, sendo destacado também o papel das ações preferências sem direito a voto, que agravam a expropriação dos minoritários pelo controlador. Os resultados encontrados nesta pesquisa mostram que 83% das empresas estudadas possuem um acionista controlador último com mais da metade das ações com direito de voto.

Bacarim (2007), ao analisar o mercado brasileiro de crédito, ressalta a escassez de crédito no Brasil, principalmente as linhas de financiamento de longo prazo. Esta escassez de crédito também é verificada por Zani (2005), quando analisa a importância do colateral para se obter financiamento.

Rocha (2007) analisa a estrutura de capital utilizando como base o modelo dinâmico de *Trade Off* proposto por Flannery e Rangan (2006). Foram analisadas 72 empresas brasileiras, entre os anos de 2000 a 2005. Neste trabalho, foram utilizadas variáveis que se baseiam nas teorias de *Trade Off* dinâmico e estático, Inércia Gerencial e *Pecking Order*. As variáveis utilizadas para explicar o endividamento foram: lucratividade, oportunidades de investimento, usufruto de outros benefícios fiscais, tamanho, risco, tangibilidade, distribuição dos resultados, singularidade e concentração de propriedade. O resultado da pesquisa sugere que existe um processo de ajustamento da estrutura de capital em busca de nível considerado ótimo, com taxa de ajustamento de 30% a 40% para o endividamento contábil e aproximadamente de 50% para o endividamento de mercado. O autor conclui que mesmo que não existisse um processo de ajustamento, os dados mostraram que a estrutura de capital certamente é influenciada pela estrutura de capital assumida no passado.

Burkowski (2008) analisa a estrutura de capital de 99 empresas localizadas em Juiz de Fora (MG), por meio da aplicação da metodologia de análise conjunta (*conjoint*). Através da pesquisa foi possível delinear um padrão de comportamento das micros, pequenas e médias

empresas em relação ao financiamento utilizado por elas. Assim, a autora verificou que a maioria das empresas analisadas possui até 20% de dívida em sua estrutura de capital, sendo que a maior parte se constitui em dívida de curto prazo. Estas empresas se financiam através de lucros retidos, crédito com fornecedores e empréstimos bancários. Este padrão de comportamento é explicado pelo modelo de Michaelas *et al.* (2006) e pela teoria de *Pecking Order* modificada de Holmes e Kent (1991), na qual os gestores não possuem conhecimento acerca das possibilidades de financiamento disponíveis no mercado. Foram ressaltados também os principais fatores que limitam o crescimento das empresas, os de maiores destaques são os fatores de mercado, como muitos competidores, baixa oferta de insumos e produtos.

Favato e Rogers (2008) analisaram os determinantes da estrutura de capital na América Latina e Estados Unidos. São ressaltados, além dos determinantes de cada empresa, os fatores inerentes a cada país, condicionados ao modelo de financiamento específico, tais como o papel do governo e sua interferência no mercado de crédito, crises e globalização dos mercados financeiros, entre outros. Os autores encontraram evidências de que o impacto dos diferentes mercados financeiros dos países parece ser o principal determinante da estrutura de capital das empresas. Por fim, os autores concluem que não haveria uma estrutura de capital ótima, mas uma estrutura de capital mais apropriada a cada perfil de empresa, como comprovam algumas pesquisas empíricas que utilizam fatores indutores do endividamento inerentes às especificidades históricas e macroeconômicas de cada país, condicionados a modelos particulares baseado em crédito ou no mercado de capitais.

Devido à grande quantidade de trabalhos encontrados na literatura sobre o tema estrutura de capital, outras pesquisas empíricas realizadas no Brasil e no mundo estão descritas no Apêndice 1.

2.4 Mercado de crédito no Brasil.

2.4.1 Evolução do mercado de Crédito

Segundo Stiglitz e Weiss (1981), para que haja desenvolvimento econômico é de fundamental importância o fácil acesso ao mercado de crédito. A importância desta ferramenta consiste em que com o fácil acesso aos recursos, as empresas desenvolvam sua

capacidade produtiva e de investimento, gerando emprego e renda para a economia como um todo.

Segundo Fucidji e Mendonça (2007), o comportamento das instituições financeiras brasileiras até o controle da inflação, em 1994, era marcado pelo financiamento da máquina pública e pelos ganhos de *floating*. Com isso, as operações de crédito e serviços financeiros eram restritos a poucas e grandes empresas que detinham menor volatilidade, maior capacidade de fornecer mais informações e garantias para os empréstimos. Conforme Soares (2001), o ganho com a receita inflacionária dos bancos representava, em média, 3,7% do PIB durante o período de 1990 a 1994 e, devido aos altos ganhos obtidos desta forma, as operações de créditos eram restritas a poucas empresas e de curtíssimo prazo. Corazza (2001) ressalta que esta fonte de receita chegou a representar 87,3% do valor da produção bancária em 1993, sendo que, em 1995, este valor foi reduzido a 1,6% conforme pode evidenciado pela Tabela 1.

Tabela 1: Receita Inflacionária como % do PIB e do valor da Produção Imputada

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Receita inflacionária/ PIB	4,0	3,8	4,0	4,3	2,0	0,1
Receita inflacionária/ Valor Produção Imputada	70,0	81,2	86,8	87,3	49,5	1,6

Fonte: Andima/IBGE *apud* Corazza (2001).

Logo após o controle da inflação, as instituições financeiras brasileiras tiveram que desenvolver estratégias alternativas para encarar a concorrência e promover operações que respondessem à demanda do mercado. A partir de então, as instituições passaram a adotar políticas de expansão dos empréstimos, a fim de compensar a perda sofrida pelos ganhos inflacionários. Em um primeiro momento, pôde-se observar um aumento na demanda por crédito ocasionada pelo aumento no otimismo na economia, porém, este aumento da demanda fez com que o governo tomasse medidas restritivas para impedir uma possível retomada dos níveis de preço. Entre estas medidas, destacam-se a alta taxa de juros e o aumento dos compulsórios, que ocasionaram não apenas o encarecimento do crédito, mas também a elevação do nível de inadimplência.

Cerqueira (1998) destaca que um dos motivos da alta da inadimplência foi o despreparo das instituições financeiras na concessão de crédito, que se baseou em informações precárias e na falta de experiências para lidar com este tipo de operação,

ocasionando um descompasso entre o aumento das operações e a qualidade dessas. Assim, fatores externos aliados a fatores de administração interna ocasionam o aumento da inadimplência e a necessidade do governo de implementar medidas destinadas a garantir a solvência dos bancos e o bom funcionamento do mercado financeiro. Segundo Pinheiro e Moura (2001), em janeiro de 1995, para cada real emprestado pelas instituições, em média, R\$ 0,08 eram lançados para empréstimos não pagos. Em janeiro de 1997, este valor aumentou 125%, atingindo R\$0,18 para cada real emprestado.

Para resolver o problema de falta de liquidez das instituições financeiras, o governo lança o Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional (PROER). Conforme Banco Central (2003), este programa tinha como princípio proteger o depósito, penalizar más políticas bancárias e transferir o controle acionário de bancos em dificuldades. Para isto, foi realizada uma reestruturação regulatória do setor, além de privatizações de bancos estaduais, e estimuladas as aquisições e fusões de bancos com dificuldades financeiras com recursos do programa. Segundo dados do Banco Central (2003), as operações do PROER somaram R\$ 20,4 bilhões, representando aproximadamente 2,7% do PIB médio do triênio de 1995-1996-1997, sendo realizadas oito fusões/aquisições. Cintra (2006) pondera que 437 instituições financeiras desapareceram através de fusões, aquisições, transferências acionárias e intervenção ou foram liquidadas pelo Banco Central.

Como uma das medidas para abrir o mercado interno e incentivar a concorrência no setor bancário, o governo brasileiro incentivou a entrada de instituições financeiras estrangeiras no mercado financeiro nacional através de compra de bancos que se encontravam com problemas financeiros. Estas instituições em dificuldades se depararam com falta de liquidez, decorrente principalmente da queda da receita inflacionária e do despreparo para lidar com uma nova realidade onde as instituições financeiras deveriam assumir uma postura mais agressiva em relação a concessão de crédito para substituir a perda de receita. Outra fonte de dificuldade financeira encontrada por estas instituições foram as elevadas taxas de juros e o aumento de alíquotas de recolhimento de compulsório. Desta forma, o aumento da participação de bancos estrangeiros ocorre com a diminuição de bancos públicos, principalmente bancos estaduais. Apesar da presença de bancos estrangeiros, a característica geral do setor financeiro de baixa oferta de crédito não foi alterada.

Apesar das reformas implementadas pelo Governo Federal, Araújo e Funchal (2006) apontam que a proporção de crédito em relação ao PIB sempre se apresentou baixa quando comparados não apenas com países desenvolvidos, mas também com países da América Latina como pode ser observado na Tabela 2.

Tabela 2: Indicadores de Crédito Brasil e Mundo.

	Crédito Privado/ PIB (1997-2002)	Taxa de Juros <i>Spread</i> (1997-2002)
Brasil	35,00%	49,00%
América Latina	44,23%	11,00%
OCED	102,75%	3,87%

Fonte: World Development Indicators 2004 *apud* Araújo e Funchal (2006).

Para Araújo e Funchal (2006), um dos principais motivos do fraco desempenho do mercado de crédito reside no ambiente institucional que fornece baixo nível de proteção aos credores. Este fato faz com que os retornos esperados sejam reduzidos de modo a conduzir a uma elevada taxa de *spread* bancário do modo a inibir as operações de crédito.

Conforme Fucidji e Mendonça (2007), o comportamento agregado do crédito continuou a se manter com baixa oferta mesmo no período após as modificações no sistema bancário. Após pequeno momento de expansão entre 1994 e 1995, a oferta de crédito voltou a declinar, voltando a expandir no período de 2003 a 2007 motivado pelo momento de estabilidade dos preços e do câmbio. A retomada do crédito pode ser observada quando comparada à proporção da dívida em relação ao Produto Interno Bruto (PIB). Segundo dados do Banco Central, em 2003, as operações de crédito representavam 21,8% do PIB, chegando a 30,8% em 2007. Este aumento na oferta de crédito foi liderado pela expansão do crédito direcionado principalmente para os financiamentos de bens de consumo, crédito para pessoas físicas, empréstimos consignados e crédito voltado às MPE's. A expansão de crédito a famílias apresentou um crescimento de 188% quando comparado com o valor de 2003. Durante o mesmo período, o crédito direcionado ao setor industrial cresceu 53%. Segundo Cintra (2006), várias medidas adotadas pelas instituições financeiras contribuíram para a elevação da oferta de crédito, entre elas a compra de instituições menores e a realização de parcerias com redes varejistas que, conjuntamente com o aperfeiçoamento de tecnologias de informação, possibilitou uma melhor coleta e análise de dados e o desenvolvimento de novas técnicas de gestão de risco.

Esta tendência de crescimento das operações de crédito foi observada até o ano de 2010. Segundo dados do Banco Central (2011), o ano de 2010 se encerrou com proporção do crédito em relação ao PIB de 46,6%, a mais alta já observada. Já em relação à distribuição dos recursos, verifica-se que a maioria (55%) do total de crédito foi direcionada as pessoas

jurídicas. Conforme o Boletim de Crédito SEBRAE (2010) e tomando como referência os dados de desembolso do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o crédito cedido a MPEs apresentou um aumento de 104% quando comparado ao ano anterior, passando a representar 14% do total desembolsado pelo banco.

2.4.2 Restrição de crédito à pequena empresa

Segundo SEBRAE (2004), a restrição de financiamento às micro e pequenas empresas (MPEs) constitui em uns dos principais entraves ao desenvolvimento econômico de um país. Segundo a entidade, o Brasil apresenta uma situação paradoxal, pois, apesar de oferecer um sistema financeiro robusto, com elevada solidez patrimonial e excepcionais lucros, o país enfrenta baixa oferta de crédito, com custos elevados e de difícil acesso para a maioria das empresas interessadas.

A longa utilização de política monetária restritiva com foco apenas no controle dos preços fez com que o mercado brasileiro de crédito apresentasse fraco desempenho produtivo. As altas taxas de juros favorecem as instituições financeiras a aplicarem em títulos públicos, que apresentam uma combinação de alta rentabilidade e liquidez, em detrimento de uma política de fornecimento de crédito. Conforme SEBRAE (2004), a alta solidez das instituições financeiras lhes proporcionam condições de agir conforme a flutuações do mercado, sempre preservando altas taxas de lucros. Deste modo, o sistema aumenta a oferta de crédito com rapidez, em caso de condições econômicas favoráveis e em condições desfavoráveis, o sistema amplifica os efeitos de instabilidade pelo encarecimento e corte do crédito. Este cenário permite que os bancos tenham altas taxas de lucros em qualquer situação econômica e não atenda às necessidades de crédito e financiamento da maioria dos setores produtivos.

Outra característica de destaque das instituições financeiras brasileiras é a baixa oferta de crédito de longo prazo. Historicamente, a oferta de crédito de longo prazo sempre se apresentou muito restrita no mercado brasileiro devido aos altos riscos inerentes a esta operação em uma economia marcada por muitas instabilidades e alta taxa de inflação. Assim, as instituições financeiras preferem operar no curto prazo, onde o cenário econômico tende a apresentar menores oscilações, que em operações de longo prazo, onde estará sujeita a variações no mercado. Portanto, coube ao governo federal, principalmente através do BNDES

oferecer este tipo de crédito com o objetivo de fornecer recursos para investimentos em setores considerados estratégicos para o desenvolvimento.

Segundo Zica, Martins e Chaves (2008), apesar do aumento recente verificado na expansão do crédito para pequenas empresas, este aumento está muito aquém das necessidades dessas empresas. Além da baixa quantidade de crédito, estas empresas ainda apresentam uma série de dificuldades na obtenção de recursos quando comparadas com empresas de grande porte. Entre as dificuldades encontradas pelos autores, foi verificado que as instituições financeiras disponibilizam menor quantidade de recursos para as pequenas empresas. Esta restrição no direcionamento dos recursos torna-se mais grave à medida que estas empresas são as que necessitam de mais recursos para financiar suas operações. Assim, dado a restrição, as empresas de pequeno porte, muitas vezes, utilizam recursos próprios que na maioria dos casos são insuficientes para atender às necessidades de novos investimentos.

A menor disponibilidade de recursos as MPEs está também relacionada à compra de títulos públicos pelas instituições financeiras. Morais (2006) ressalta que a recente melhora nas condições econômicas e a queda na taxa Selic possibilitaram que parte dos recursos destinados à compra de títulos migrasse para o setor de crédito privado.

As restrições ao crédito são também observadas para o financiamento de abertura de novas empresas. Zica, Martins e Chaves (2008) ponderam que as instituições financeiras impõem uma série de restrições a este tipo de crédito. Entre outras restrições contratuais, geralmente é exigido, em média, um prazo mínimo de 12 meses de faturamento para se conseguir o financiamento de médio e longo prazo. Estas restrições são impostas pela necessidade de fornecer informações aos credores. Desta forma, segundo os autores, a falta de um conjunto de informação de qualidade disponível é apontada pelos bancos como o principal inibidor para se conseguir financiamento.

Segundo Morais (2006), grande parte das pequenas empresas brasileiras fracassa ao obter crédito devido à falta de conhecimento do pequeno empresário a questões essenciais de contabilidade, como margens de lucros, custos e rentabilidade dos produtos, e pela falta de controle de caixa. E, devido a estas falhas, a assimetria de informação aumenta e o empresário não consegue fornecer informações adequadas às instituições financeiras.

Assim segundo Zica, Martins e Chaves (2008), a assimetria de informação entre as partes envolvidas acarreta restrições no crédito devido a três fatores: risco moral, seleção adversa e efeito incentivo. O risco moral surge quando a taxa de juros é aumentada e, assim, o risco da carteira se eleva ao fazer com que os gestores assumam atitudes de maiores riscos em busca de maiores retornos. A seleção adversa pode ocorrer quando há um excesso de demanda

e o agente financeiro tende a aumentar a taxa de juros; assim, ao realizar o aumento, as instituições financeiras poderão atrair projetos com maior rentabilidade, porém com maior risco, excluindo os investidores avessos ao risco. O efeito incentivo ocorre quando uma alta taxa de juros promove o comportamento do empresário de escolher financiar o projeto onde se pressupõe a maior taxa de retorno e consecutivamente, o maior risco. Destaca-se também o caso onde o empreendedor acredita que os benefícios do sucesso do projeto superam o prejuízo do fracasso.

Uma das restrições enfrentada pelas MPEs, considerada mais importante para a rejeição do pedido de crédito, é a falta de garantia. Segundo Zica, Martins e Chaves (2008), muitos pequenos empresários não conseguem reinvestir na empresa, assim, a depreciação dos bens ocasiona a perda no valor de ativos que poderiam ser usados como garantia. A falta de garantia é ainda mais grave no caso de empresas com poucos anos de vida e, portanto, que ainda não apresentam um conjunto de ativos que possa ser dado como garantia. Além da falta de garantia, a “burocracia bancária” torna-se uma dificuldade adicional principalmente para as micros e pequenas empresas. Deste modo, mesmo empresas legalmente constituídas apresentam dificuldades em apresentar a documentação exigida nos contratos. As MPEs se defrontam com dificuldades principalmente para apresentar documentos referentes à situação jurídica das empresas, demonstrativos financeiros e declarações de renda e dos sócios.

Além dos fatores mencionados, Morais (2006) destaca os altos custos dos empréstimos e os altos *spreads* bancários do mercado brasileiro. Nesta análise, destaca-se novamente a alta taxa Selic como concorrente de recursos para o aumento da oferta de crédito e para uma queda no *spread* bancário. Matias (2006) analisa o *spread* bancário brasileiro com dados contábeis anuais dos 20 maiores bancos durante o período de 2001 a 2005 e confirma a existência de correlação positiva entre taxa Selic e o *spread* bancário de 96,8%. Com isso, verifica-se que, à medida que a taxa Selic sofre uma elevação, o *spread* bancário, simultaneamente, eleva-se. Segundo o autor, os *spreads* são formados por quatro pilares: as despesas administrativas/estruturais, os impostos, a inadimplência e o lucro. Destes pilares, o autor observa que, historicamente, o indicador de “despesas estruturais” apresenta o maior peso na formação dos *spreads* bancários, seguido pelos lucros, impostos e inadimplência. O autor conclui que as despesas estruturais apresentam as maiores diferenças dos indicadores nacionais em relação aos indicadores internacionais e, portanto, medidas de diminuição de risco de inadimplência e dos impostos não se apresentam como respostas para resolver o problema do *spread* bancário no Brasil.

Em pesquisa realizada pelo SEBRAE (2009), verificou-se que 16% das micros e pequenas empresas analisadas afirmaram que a principal dificuldade de obter crédito bancário foi a falta de garantias reais pedida pelos bancos, 15% das empresas relataram que a principal dificuldade encontrada foi a insuficiência de documentos e 13% relatam o Registro no Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal CADIN/SERASA .

2.4.3 Tipos de crédito utilizados pelas MPEs

Dadas as dificuldades das micros e pequenas empresas em obter financiamento, Zolet e Lozecky (2007) destacam que grande parte do crédito obtido por estas empresas é voltada para suprir necessidade de capital de giro. Portanto, o que leva a empresa a utilizar capital de terceiros é a necessidade de capital para financiamento de suas atividades. Porém, a falta de conhecimento do gestor dessas empresas pode acarretar em sérios problemas financeiros para as mesmas. Desta forma, a incapacidade do gestor em analisar as oferta de créditos disponíveis no mercado pode acarretar em escolhas que não minimizem o custo de capital.

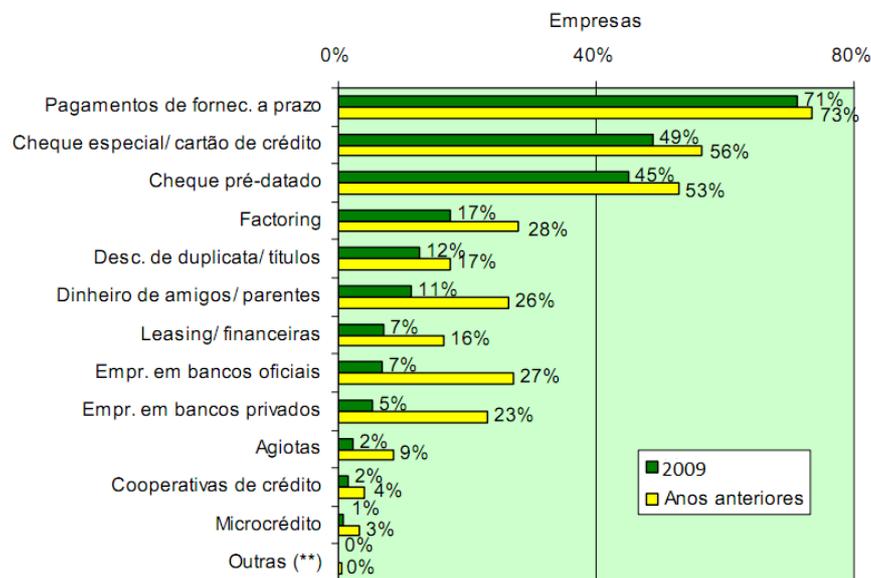
Com o objetivo de analisar as principais características do financiamento utilizado pelas MPEs, o SEBRAE (2009) realizou uma pesquisa onde foram analisadas 4.200 micro e pequenas empresas de todo o Brasil, para o ano de 2009. A amostra se constitui de 50 empresas de cada setor (comércio, indústria e serviços), com exceção do estado de São Paulo, onde foram retiradas 100 empresas de cada setor. Através desta pesquisa, foi possível analisar as fontes de financiamento utilizadas pelas MPEs distribuídas por regiões e por setores.

De maneira geral, pode ser observado que a oferta de crédito para as micros e pequenas empresas apresentou uma evolução. Entre os setores analisados, verificou-se que a indústria utilizou mais empréstimos bancário que os demais setores. Enquanto que 28% das indústrias assumiram que utilizaram empréstimos bancários, no comércio este percentual é de 22% das empresas pesquisadas.

Entre as principais modalidades de empréstimos utilizadas pelas MPEs se destacam: pagamento de fornecedores a prazo (71%), cheque especial/cartão de crédito (49%), cheque pré-datado (45%). Através da pesquisa, foi possível realizar também uma comparação das fontes de financiamento utilizadas pelas empresas em 2009 e pela média dos três anos consecutivamente anteriores. A principal diferença entre os anos analisados foi verificada na participação de empresas que utilizaram financiamentos de bancos privados e oficiais e em

empréstimos de amigos e parentes. A participação de micros e pequenas empresas que utilizaram empréstimos de bancos privados caiu de 23% para 5%, enquanto que a utilização de financiamentos de bancos públicos oficiais caiu de 27% para 7%. A queda na participação deste tipo de empréstimo pode estar associada à crise financeira, em 2008, que proporcionou queda em todas as modalidades de financiamento, porém causando maiores efeitos no crédito bancário. Os dados destas e de outras fontes de financiamento podem ser vistos no gráfico 1.

Gráfico 1: **Fontes de financiamentos utilizadas pelas Micros e Pequenas Empresas (MPE) para o ano de 2009.**



Fonte: SEBRAE, 2009.

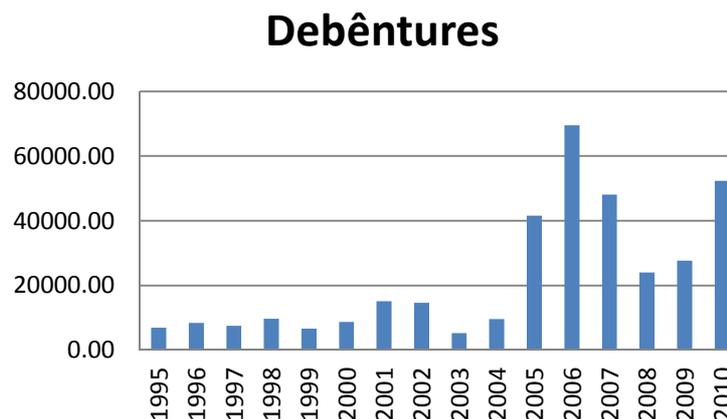
2.4.4 Tipos de financiamentos utilizados pelas grandes empresas

Costa e Savoia (2003) ressaltam que as empresas brasileiras de grande porte são, principalmente, empresas estatais e multinacionais e de propriedade familiar. Estas empresas possuem elevada capacidade de autofinanciamento, o que permite que os proprietários das mesmas não tenham interesse em negociar o controle das mesmas no mercado de capitais. Tal fato cria um obstáculo ao desenvolvimento do mercado de capitais brasileiro com o predomínio das ações preferenciais. Este tipo de ação permite que não se negociem o controle das empresas, mais sim as participações no lucro. Entre as fontes de financiamento utilizadas

pelas grandes empresas, pode-se destacar: empréstimos bancários, debêntures, *commercial papers*, *leasing*, *factoring* e emissões de ações.

As debêntures são títulos de dívidas privadas, de médio e longo prazo, emitidas por sociedades anônimas abertas ou fechadas. Porém, somente as empresas de capital aberto com registro na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) podem efetuar emissões públicas. Os detentores deste título gozam do direito de crédito contra a emissora, nas condições inscritas na escritura de emissão. Estes títulos podem ser negociados em bolsas de valores, porém apresentam liquidez menor que as ações. Segundo Paiva (2011), de janeiro de 2000 a junho de 2010, aproximadamente 250 empresas emitiram debêntures públicas, no total de R\$ 361,4 trilhões. A evolução da emissão de debênture pode ser verificada no gráfico 2:

Gráfico 2: **Emissões de Debêntures em milhões de reais**

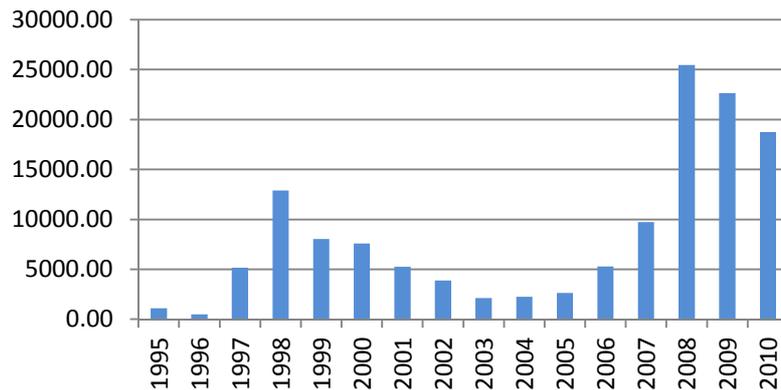


Fonte: Elaboração Própria utilizando dados da CVM e ANBIMA.

As notas promissórias (*commercial papers*) são títulos de dívida privada emitidos por sociedades anônimas para o financiamento de curto prazo. O prazo de vencimento do título varia se a empresa possui ou não capital aberto. Para as empresas de capital fechado, o prazo do título pode variar de 30 a 180 dias. Para as empresas de capital aberto, o prazo é mais extenso, podendo variar de 30 a 360 dias. Este tipo de recurso apresenta-se como uma alternativa ao empréstimo bancário, uma vez que nela os tomadores negociam diretamente com os investidores de modo a obter taxas de juros inferiores às encontradas no setor bancário. As notas promissórias permitem também uma maior agilidade na obtenção dos recursos e isenção de pagamento de imposto sobre operações financeiras (IOF). A evolução no mercado de notas promissórias pode ser vista no Gráfico 3.

Como pode ser visto no gráfico, as emissões de notas promissórias apresentam pico em 2008. Este fato se deve, principalmente, à elevação da taxa *selic* de 11,25% para 13,75% durante este ano, o que tornou este tipo de crédito uma alternativa viável diante do encarecimento do crédito bancário.

Gráfico 3: **Emissões de Notas Promissórias em milhões de reais**



Fonte: Elaboração Própria utilizando dados da CVM e ANBIMA.

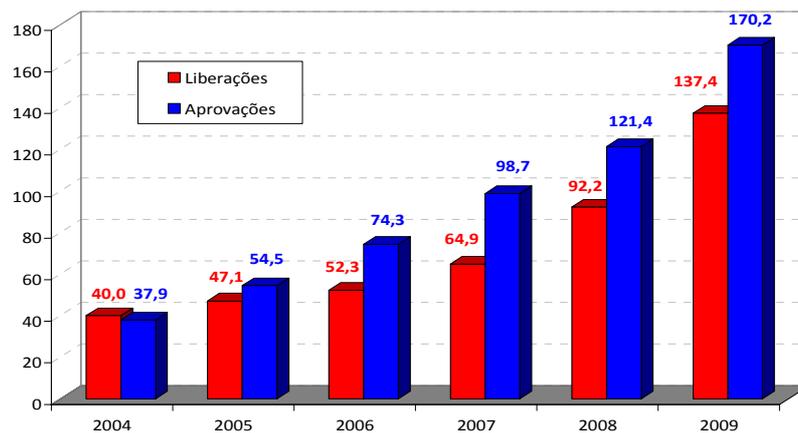
O *Factoring* consiste em um conjunto de operações que envolvem a prestação de serviços financeiros no qual as empresas de *factoring* compram títulos de crédito (notas promissórias, cheques, duplicatas) decorrentes de vendas a prazo ou de prestação de serviços, cobrando uma taxa de juros para a operação, que varia entre 3% a 6% ao mês, e pagando a empresa à vista o resultado da operação. A empresa de *factoring* que adquire os créditos assume a obrigação da cobrança, de modo a assumir o risco de inadimplência dos devedores. Apesar dos custos da operação reduzirem a rentabilidade da venda, a vantagem desta fonte de financiamento consiste em antecipar os recebimentos, permitindo à empresa quitar com obrigações de curto prazo, além de transferir a responsabilidade de cobrança e risco para a empresa de *factoring*.

A operação de *leasing*, ou arrendamento mercantil, constitui na operação de financiamento no qual a locadora (empresa de *leasing*) realiza a compra de um bem requisitado pelo locatário (cliente) e o cede para o locatário durante determinado período de tempo no qual este pode usufruir o direito de uso. Após o término do contrato, o locatário pode renovar o contrato, devolvê-lo à locadora ou adquirir o bem por um valor estabelecido em contrato. Entre as vantagens desta modalidade de crédito, estão o abatimento fiscal das parcelas pagas e a não incidência de IOF sobre este tipo de operação. Além disto, os juros sobre este tipo de financiamento são geralmente menores que os de outras formas de

financiamento. A desvantagem reside no fato de que o contrato não pode ser quitado antes do prazo mínimo, que varia conforme o contrato.

As operações de empréstimo de longo prazo, mesmo para as grandes empresas, ainda se apresentam muito limitadas, representando menos de 10% do PIB brasileiro. Ao longo da história brasileira, a principal instituição fornecedora deste tipo de empréstimo foi o BNDES. Esta instituição assume importante papel no financiamento de grandes empreendimentos industriais e de infraestrutura, considerados estratégicos para o desenvolvimento brasileiro, a uma taxa de juros abaixo da oferecida no mercado. A importância desta instituição pode ser verificada por meio da proporção de volume de recursos injetados na economia, como pode ser no gráfico 4.

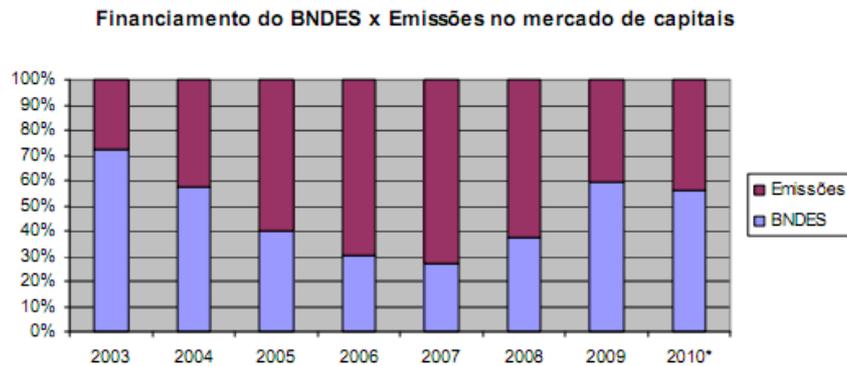
Gráfico 4: **Desembolsos e Aprovações do BNDES – R\$ Bilhões**



Fonte: BNDES trimestral janeiro 2010.

Motta (2010) destaca a relação dos recursos transferidos pelo BNDES em relação ao volume de recursos auferidos pelas empresas através da emissão de ações. Segundo o autor, o período de 2003 a 2007 é marcado pelo baixo crescimento econômico e por crises internacionais que diminuem a capacidade de investimento do governo. Após este período, a capacidade de investimento do governo aumenta e, em 2009, os gastos do BNDES são utilizados como mecanismo anticíclico. A relação pode ser vista no gráfico 5.

Gráfico 5: Financiamento do BNDES x Emissões no Mercado de Capitais

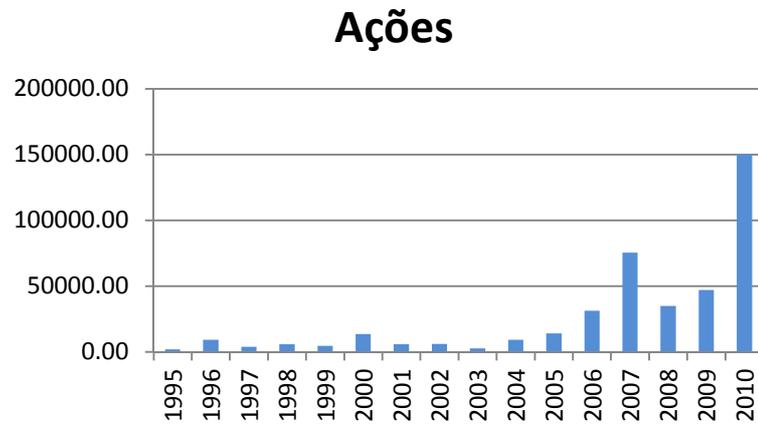


Fonte: Motta (2010).

Com a retomada do crescimento econômico e o sucesso das reformas introduzidas no mercado acionário, como, por exemplo, a reforma da lei das S.A em 2001, e a lei que regula as competências da CVM em 2002, verificou-se, principalmente a partir de 2004 um grande aumento no número de IPOs no mercado brasileiro. Segundo Aldrighi *et al.* (2010), entre 2004 e 2008, 109 empresas realizaram abertura de capital na Bovespa, sendo que 67 somente em 2007. Com isto, estas empresas captaram juntas R\$ 86,4 bilhões, o que equivale a uma arrecadação média de R\$ 823 milhões por empresa. Esta fonte de financiamento, além de ser uma fonte de recurso direto para as empresas, apresenta outras vantagens como: ampliação da base de captação de recursos, maior flexibilidade estratégica; melhor imagem institucional e reestruturação societária, como destacado pela CVM (2010).

Como reflexo das subseqüentes valorizações do mercado acionário nos últimos anos, o Ibovespa chegou a alcançar o pico de 67.239 pontos em 2009, apresentando o maior valor já observado. Em relação ao volume de ações primárias e secundárias negociadas, o ano com maior movimentação financeira foi o ano de 2010, com R\$ 150.285 Milhões como pode ser verificado no gráfico 6.

Gráfico 6: Emissões Primárias e Secundárias de Ações em milhões de reais



Fonte: Elaboração Própria utilizando dados da CVM e ANBIMA.

3 METODOLOGIA E BASE DE DADOS

Mediante argumentação do capítulo anterior, a questão da escolha da estrutura de capital capaz de maximizar o valor da empresa é uma questão ainda aberta na literatura financeira. Inúmeras teorias e pesquisas empíricas sob diferentes pontos de vista foram desenvolvidas para explicar a estrutura de capital adotada pelas empresas. Contudo, os trabalhos empíricos desenvolvidos até o presente momento não conseguem explicar, de maneira satisfatória, as questões envolvidas na escolha da estrutura de capital, tornando este tema uma grande área aberta para novas pesquisas.

A fim de contribuir para a literatura, será coletado dados provenientes de empresas brasileiras e levantar-se-á a hipótese de que as empresas utilizam diferentes fontes de financiamento em cada estágio de desenvolvimento, conforme a *Life Cycle Theory* de Berger e Udell (1998).

Segundo Gregory *et al.* (2005), a teoria de ciclo de vida financeiro de Berger e Udell (1998) é a visão mais amplamente aceita sobre a estrutura de capital em MPEs. Conforme o autor, esta teoria tem capturado a atenção de muitos pesquisadores da estrutura de capital, especialmente das MPEs, ao relatar que mudanças na estrutura de capital são influenciadas pela capacidade da empresa em transmitir informação ao público em cada estágio de desenvolvimento. Assim, a análise descritiva torna-se necessária já que se almeja, com o presente estudo, identificar e descrever o comportamento das empresas em relação à estrutura de capital adotada em diferentes níveis de desenvolvimento.

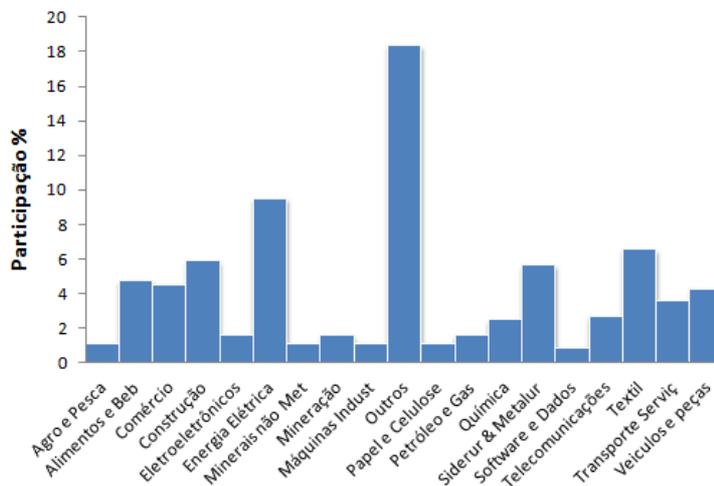
3.1 Banco de dados

Para a realização deste estudo, foram utilizados dados dos balanços patrimoniais de 345 empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) obtidos por meio do *software Economática®*. A base de dados do Economática permite analisar as informações contidas nos balanços patrimoniais das empresas de capital aberto. Os dados utilizados neste estudo abrangem o período de 1996 a 2010, constituindo um painel. Nesta amostra, não foram incluídas empresas pertencentes aos setores de fundos e instituições financeiras, pelo fato de estas empresas possuem características peculiares que as diferenciam do restante da amostra.

3.2 Análise descritiva do banco de dados

Os dados utilizados neste estudo são referentes às empresas de capital aberto listadas na Bovespa durante o período de 1996 a 2010. Estes dados contêm informações de empresas divididas em 19 setores conforme a classificação do sistema do Economatica® e deflacionados pelo IPCA. A distribuição das empresas entre os setores pode ser vista no Gráfico 7.

Gráfico 7: **Distribuição das empresas por setor de atuação**



Fonte: Elaborado pelo Autor.

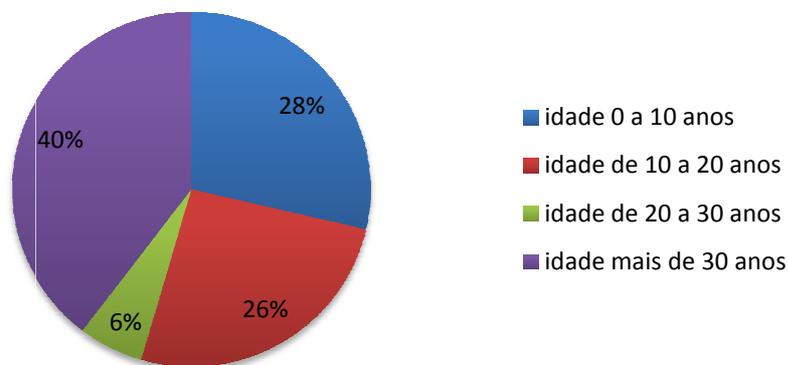
Pela análise do Gráfico 7, pode-se verificar que o setor de Energia Elétrica é o setor com mais empresas listadas, correspondendo a aproximadamente 18% das empresas analisadas. Em seguida, com a segunda maior participação, encontra-se o setor Têxtil, com aproximadamente 7% do total, com 29 empresas listadas. Outros setores de destaque são a Construção Civil, Siderurgia e Metalurgia, com 6% cada, e Alimentos e Bebidas e Comércio, com participação aproximada de 5% cada setor. Cabe ressaltar que 18% das empresas não se encontram definidas nos demais setores e, por isto, foram classificadas como “Outros”.

As empresas da amostra também foram classificadas conforme a idade, definida neste estudo como o período transcorrido desde a abertura de capital, com o objetivo de se avaliar se os anos de existência como empresa aberta podem interferir na escolha da estrutura de capital. Conforme Berger e Udell (1998) pode-se esperar que empresas mais experientes no mercado tenham a capacidade de fornecer mais informações sobre suas operações e, assim, contribuir para a diminuição da assimetria de informação. Nesta amostra, a idade das

empresas é computada a partir da data de abertura de capital, tomando como referência o ano de 2010. Portanto, por meio da análise da amostra, pôde-se observar maior participação de empresas de quatro anos e 25 anos, com frequência relativa de aproximadamente 16% para cada idade. Deste modo, observam-se dois grandes grupos de empresas nas extremidades da distribuição, com participações similares, enquanto a maior parte da distribuição se situa entre estes dois intervalos.

Como pôde ser verificado no Gráfico 8, as empresas da amostra encontram-se divididas, principalmente, nos grupos de menor e maior idade. Para melhor visualização da idade das empresas da amostra, estas foram divididas em quatro intervalos; o primeiro engloba empresas de zero a dez anos; o segundo, empresas com mais de dez anos e até vinte anos; o terceiro, empresas de mais de vinte anos e até trinta anos; e o quarto e último, empresas com mais de trinta anos. Os dados relativos à distribuição das empresas pela idade podem ser vistos no Gráfico 8.

Gráfico 8: **Distribuição das empresas por anos de vida**



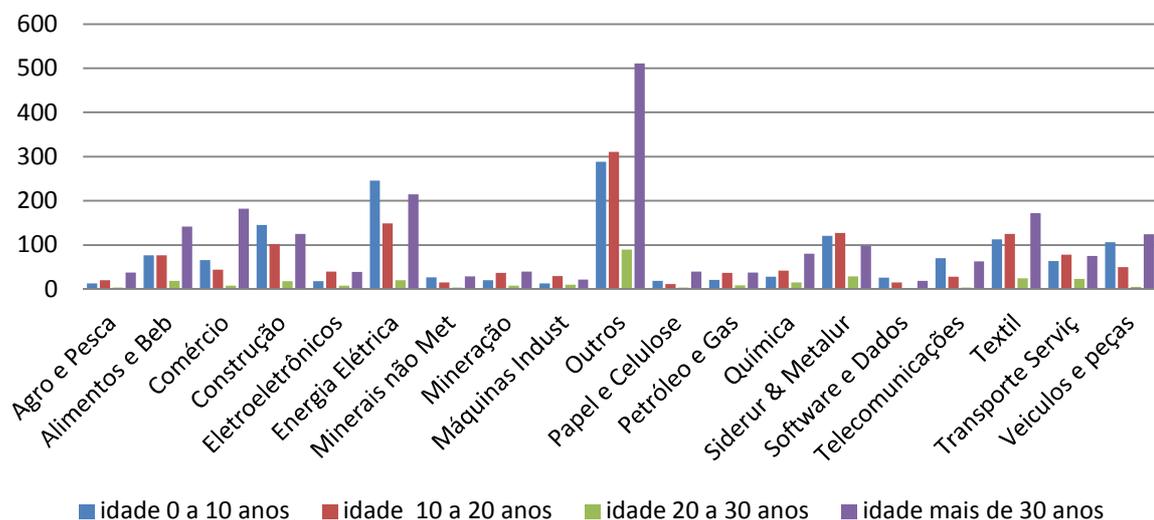
Fonte: Elaboração do Autor.

A partir desta distribuição, constata-se que 40% das empresas da amostra, correspondente às situadas no grupo de maior idade, de modo a possuírem um conjunto de informações mais longo, de modo a contribuir para a diminuição de assimetria de informação e, assim, passar maior credibilidade aos seus investidores e credores. Por outro lado, 28% da amostra se situam no grupo de menor idade, apresentando um histórico de informação menor e menos credibilidade, o que pode acarretar em dificuldade na aquisição de crédito.

Ao se cruzar os dados setoriais com os dados referentes à idade das empresas observam-se que as empresas com mais de trinta anos se situam, principalmente, nos setores

de Energia Elétrica e Têxtil, com participação, de cada setor, de aproximadamente 10% do total de empresas com mais de trinta anos. Já dentro do setor de Energia Elétrica, este grupo corresponde a 35% das empresas, enquanto que, no setor Têxtil, empresas com mais de trinta anos representam 40%. Entre as empresas mais jovens, se destacam os setores de Software e Dados e Telecomunicações, com aproximadamente 40% das empresas deste setor pertencendo ao grupo de zero a dez anos. De maneira geral, observa-se que empresas com mais de trinta anos representam a maioria das empresas dentro dos setores analisados. Já o grupo de idade de vinte a trinta anos, não se mostra com maior participação em nenhum setor analisado. Os números de observações classificados por setor e grupo de idade podem ser vistos no Gráfico 9.

Gráfico 9: **Distribuição do número de observações por setor e idade**



Fonte: Elaboração do Autor.

Outra classificação realizada no estudo diz respeito ao tamanho da empresa. Para a classificação das empresas em tamanho foi utilizado como parâmetro a divisão realizada pelo BNDES para a concessão de crédito. Esta classificação foi adaptada do modo que “microempresas” e “pequenas empresas” fossem classificadas apenas como “pequenas empresas” e “média” e “média grande” fossem classificadas como “média”. Deste modo, a classificação das empresas conforme o tamanho pode ser descrito na Tabela 3.

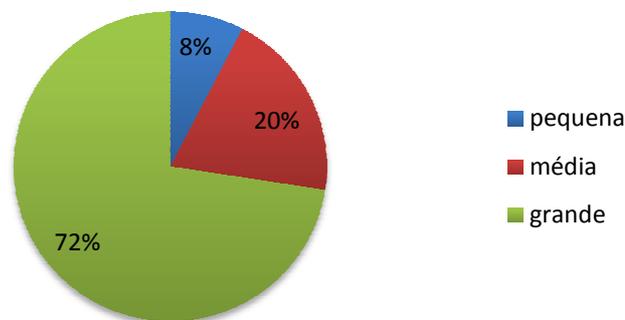
Tabela 3: Classificação das empresas por tamanho

Classificação	Receita operacional bruta anual
Pequena empresa	Menor ou igual a R\$ 16 milhões
Média empresa	Maior que R\$ 16 milhões e menor e igual a R\$ 300 milhões
Grande empresa	Maior que R\$ 300 milhões

Fonte: BNDES adaptado pelo Autor.

A partir desta classificação, pode-se constatar que a amostra utilizada no estudo constitui-se majoritariamente por empresa de grande porte. Estas empresas representam 72% da amostra. Esta característica permite, para maior parte das empresas dos setores estudados, grande capacidade de autofinanciamento e, em geral, melhores condições de proporcionar colateral para adquirir empréstimos junto a instituições financeiras. As pequenas empresas representam 8% da amostra e as médias empresas representam 20% do total. Estes dados podem ser vistos no Gráfico 10.

Gráfico 10: Distribuição das empresas por tamanho

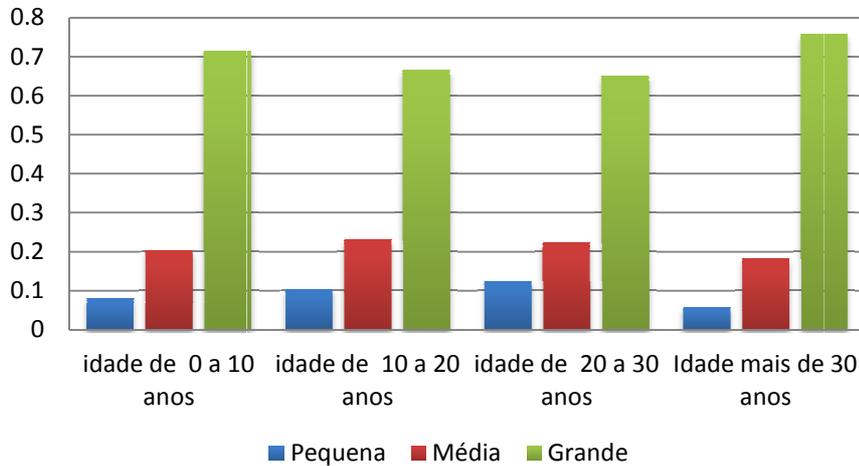


Fonte: Elaboração Própria.

Ao se analisar o tamanho das empresas em relação à idade, pode-se verificar que as empresas de grande porte são predominantes em todos os grupos de idade, porém, no grupo de mais de trinta anos, a proporção de grandes empresas em relação a pequenas e médias empresas é maior que nos demais grupos. Neste grupo, a proporção de pequenas é de aproximadamente 6%, representando a menor proporção deste tipo de empresa nos grupos. Em relação às médias empresas, a participação destas é de aproximadamente 18%. Na faixa de dez a vinte anos encontra-se a maior proporção de empresas de médio porte, com 23% das empresas dentro deste intervalo. Ao se analisar as empresas consideradas de grande porte,

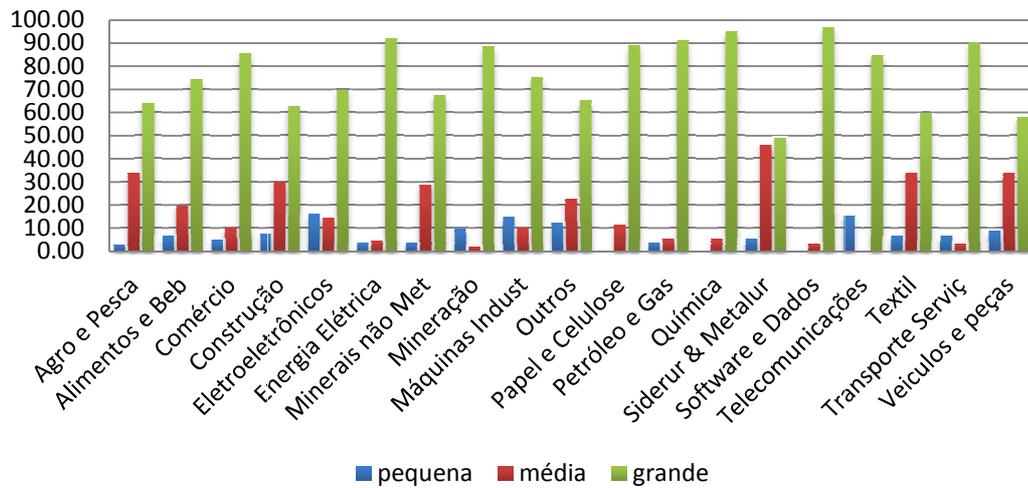
verifica-se que 45% destas se encontram no grupo de mais de trinta anos. No Gráfico 11, pode-se verificar a distribuição das empresas por grupo de idade e tamanho.

Gráfico 11: **Proporção do tamanho das empresas em relação à idade.**



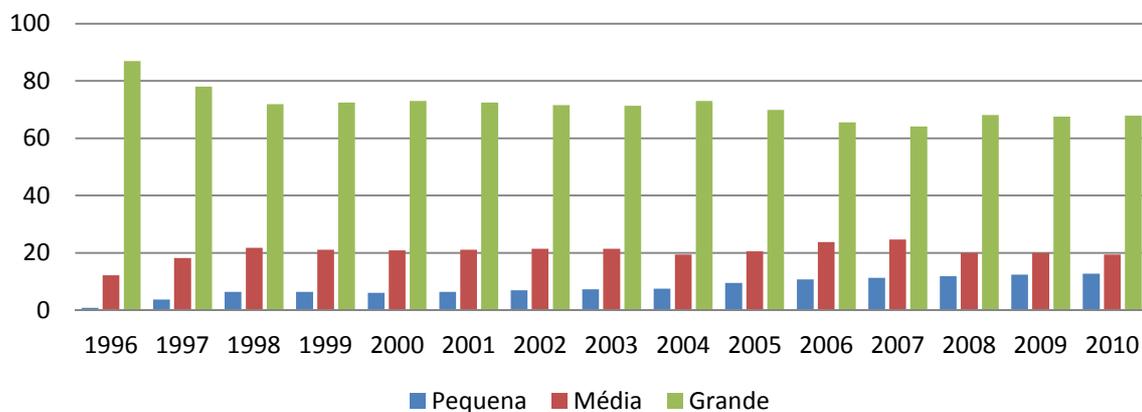
Fonte: Elaboração Própria.

Outra observação importante em relação ao tamanho das empresas consiste em analisar a distribuição dos tamanhos das empresas entre os setores. Dentro desta análise, observa-se, em todos os setores, maior quantidade de grandes empresas em relação às demais. Entre os setores onde há uma maior concentração de grandes empresas destaca-se o setor de Software e Dados, onde 97% das empresas são de grande porte. Outros setores de destaques são: Química, com proporção de grandes empresas igual a 95% e Energia Elétrica com 92%. Entre os setores com maior proporção de pequenas empresas, destacam-se os setores de Eletrodomésticos (16%) e Máquinas Industriais (15%). As médias empresas apresentam participações relevantes nos setores de Agropecuária e Pesca (34%) e Siderurgia e Metalurgia (45%). A distribuição do tamanho das empresas em relação aos setores pode ser observada no Gráfico 12.

Gráfico 12: **Distribuição percentual do tamanho das empresas por setor**

Fonte: Elaboração do Autor.

Ao se analisar a evolução do número de empresas dos três diferentes portes durante os anos analisados, observa-se que houve um aumento no número total de empresas de pequeno e médio porte e uma queda de empresas de grande porte. A queda relativa das empresas de grande porte pode ser observada quando comparada à proporção dessas empresas no decorrer dos anos. Estas empresas representavam, em 1996, cerca de 90% do total da amostra, enquanto que, em 2010, esta proporção passou para 67%. As pequenas empresas, que detinham uma participação de menos de 1% em 1996, passaram para 12% em 2010. Já as empresas de médio porte representavam 12% das empresas em 1996, passando a representar 19% em 2010. No Gráfico 13 pode ser visualizada a evolução no número de empresas segundo o tamanho.

Gráfico 13: **Evolução do percentual de empresas para os anos de 2006 a 2010 por tamanho**

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Por meio dos dados obtidos dos demonstrativos financeiros das empresas, foi possível construir as variáveis *proxies* que representam características específicas das empresas. Estas características serão usadas como variáveis independentes no modelo, de modo a explicar a escolha por determinada fonte de financiamento. As *proxies* utilizadas neste estudo foram: lucratividade, oportunidade de crescimento, risco, tangibilidade, liquidez corrente, singularidade, *dummy* relacionada ao tamanho da empresa, margem, intensidade de capital e crescimento da receita.

A *proxy* de lucratividade representa a capacidade de gerar lucro da empresa. Assim, segundo a *Pecking Order*, as empresas utilizariam este lucro auferido para financiar suas próprias atividades. Segundo a teoria da *Trade-Off*, empresas mais lucrativas poderiam utilizar maior proporção de dívida pois apresentam menor risco de falência e/ou de forma a controlar os conflitos de agência do capital próprio.

A variável “oportunidade de crescimento” representa as expectativas de investimentos lucrativos. Para a teoria de *Trade-Off*, as empresas com maiores oportunidades de crescimento apresentam maior risco e, assim, deveriam ser menos endividadas. Segundo a *Pecking Order*, estas empresas utilizariam maior proporção de dívida à medida que estas não possuem capacidade de autofinanciamento.

A variável “risco” representa a volatilidade dos resultados da empresa. Assim, empresas mais voláteis tendem a apresentar maior dificuldade na aquisição de crédito. A variável “tangibilidade” mede a proporção de ativos tangíveis em relação ao ativo total. A hipótese por trás desta variável sugere que os ativos tangíveis são mais facilmente avaliados pelo mercado. Desta forma, as empresas podem utilizar estes ativos como garantia para empréstimos.

O índice de “liquidez corrente” representa a liquidez de curto prazo. Assim, empresas com maior liquidez apresentam melhores condições para efetuar o pagamento (*Trade-Off*). Por outro lado, empresas com maior liquidez em seus ativos poderiam utilizá-los para financiar seus investimentos (*Pecking Order*).

Por sua vez, a variável “singularidade” representa a especificidade dos ativos das empresas. Assim, quanto maior a especificidade dos ativos, maiores serão as desvalorizações destes em caso de venda, acionando um maior custo de falência. Deste modo, empresas com alta singularidade devem ser mais conservadoras na aquisição de dívida.

Outras variáveis utilizadas foram: Intensidade de capital, calculada pela razão entre ativo total e receita; Crescimento da receita, com análise similar ao crescimento dos ativos, e Margem, que mede a margem de lucro sobre as receitas.

As definições operacionais das variáveis independentes escolhidas podem ser visualizadas na tabela 4.

Tabela 4: Definição das variáveis explicativas utilizadas.

VARIÁVEL	FÓRMULA	EXPECTATIVA		AUTORES
		SST	POT	
Lucratividade	EBIT/ Ativo total	+	-	Myers (1984), Donaldson(1961), Perobelli e Fama(2002), Moreira e Puga(2000), Rocha (2007)
Oportunidade de Crescimento	$(\text{Ativo}(t) - \text{Ativo}(t-1)) / \text{Ativo}(t)$	-	+	Titman e Wessels (1998); Rajan e Zingales (1995); Jorge e Armada (2001); Perobelli e Fama (2002); Gomes E Leal (1999)
Risco	Desvio Padrão (Receita líquida) / Média(Receita líquida)	-	-	Titman e Wessels (1988); Rajan e Zingales(1995); Jorge Armada (2001); Perobelli, Barros e Silveira (2005); Brito e Lima (2005)
Outros Benefícios Fiscais	(Depreciação e Amortização) / Ativo total	-	Não Há	Titman e Wessels (1998); Jorge e Armada (2001) Rocha (2007); Perobellie Famá (2003)
Tangibilidade	Ativo imobilizado/ Ativo total	+	-	Titman e Wessels (1998); Rajan e Zingales (1995); Rocha (2007); Terra (2007); Leal (2008)
Distribuição de Resultado	Dividendos pagos / LAJIR	-	+	Rocha (2007);
Liquidez Corrente	Ativo circulante/ Passivo circulante			Nakamura et al (2007)
Singularidade	Despesas de vendas / Receita líquida	-	Não Há	Titman e Wessels (1998); Perobelli, Barros e Silveira (2005) ; Rocha (2007); Moreira e Puga (2000)
Liquidez Geral	$\frac{\text{Ativo circulante} + \text{Ativo Real LP}}{\text{Passivo circulante} + \text{passível exig LP}}$	+	-	Terra (2005), Costa et al (2009)
Colateral	$(\text{Estoque} + \text{Imobilizado}) / \text{Ativo total}$	+	-	Perobelli e Famá (2002), Famá e da Silva (2005)
Intensidade de Capital	Ativo total / Receita líquida			Moreira e Puga (2000)
Setor				Titman e Wessels (1998); Gomes e Leal (1999); Moreira e Puga (2000); Jorge e Armada (2001)
Margem	Lucro líquido / Receita operacional líquida	+	-	Perobelli e Fama (2002)
Dummy Empresa Pequena	Receita <= 1.6 milhões			
Média	1.6milhões < Receita < 300 milhões			
Grande	Receita >= 300 milhões			
Dummy Idade				
0 a 5 anos	Idade <= 5			
5 a 10 anos	Idade > 5 & Idade <= 10			
Idade 10 a 15 anos	Idade > 10 & Idade <= 15			
mais de 15 anos	Idade > 15			

Fonte: Elaborado pelo Autor.

3.3 Análise de Componentes Principais (PCA)

A técnica de Análise de Componentes Principais (PCA) tem como objetivo explicar a estrutura de variância e covariância de um vetor aleatório composto por n variáveis aleatórias através da construção de combinações lineares das variáveis originais. Ou seja, esta técnica permite reduzir a dimensionalidade de um conjunto de dados onde haja uma grande quantidade de variáveis inter-relacionadas por meio de uma transformação nas variáveis de modo que haja uma redução do número de variáveis a serem avaliadas mantendo parcela significativa da variância dos dados. Os componentes principais obtidos através da técnica possuem como característica não serem correlacionados, independentes e possuem distribuição normal. A matriz de correlação das variáveis independentes utilizadas pode ser vista na tabela 5.

Tabela 5: Matriz de correlação das variáveis independente.

	lucrat	oport	tang	liqcorr	sing	colat	marg	intencap	risco
Lucratividade	1								
Oportunidade de crescimento	0.0009	1							
Tangibilidade	-0.0035	-0.0277	1						
Liquidez corrente	0.0158	-0.0034	-0.0737	1					
Singularidade	0.001	-0.005	-0.0273	-0.0093	1				
Colateral	-0.0318	0.009	0.6372	-0.127	-0.0624	1			
Margem líquida	0.3492	0.0008	-0.0845	0.0021	0.0081	-0.0462	1		
Intensidade de capital	-0.0375	-0.0009	-0.0755	0.0117	0.0151	0.1059	-0.1688	1	
Risco	-0.1171	0.0669	-0.1632	0.0134	-0.032	0.0244	-0.1237	0.1212	1

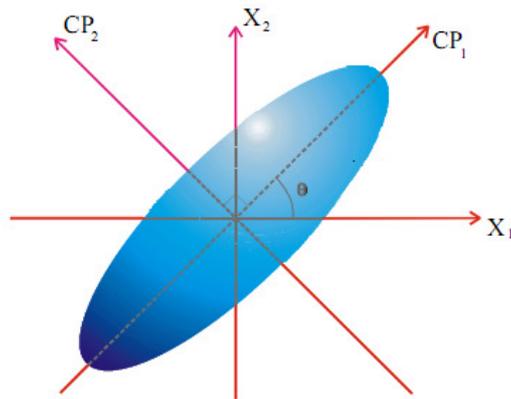
Fonte: Elaboração Própria.

Segundo Lopes (2001), a análise de componentes principais substitui um conjunto de variáveis correlacionadas ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$) por um conjunto de componentes não correlacionados ($C_1, C_2, C_3, \dots, C_p$), tal que $p < n$, de modo que estes são colocados em ordem decrescente de participação na variância total. Assim, os primeiros componentes obtidos na análise possuem maior participação na variância total da amostra que os componentes subsequentes. Ainda segundo o autor, para a detecção de erros, a utilização de componentes pode ser tão eficiente quanto a utilização dos dados originais.

A intuição da PCA pode ser observada por meio da figura 5. Nesta figura, pode-se verificar que a Componente Principal 1 (CP_1) situa-se na direção de maior variabilidade da elipse, tornando-se a componente com maior poder explicativo da variação dos pontos

observados. A componente principal 2 (CP₂) é perpendicular ao eixo CP₁ e representa a segunda maior variação dos dados da amostra. Portanto, a ideia por trás da PCA consiste em realizar uma rotação nas dimensões originais de modo a captar a maior variabilidade dos dados possível, utilizando um número menor de variáveis.

Figura 5: Elipsóide de densidade constante.



Fonte: Lopes (2011)

Os componentes principais são obtidos a partir da estrutura de interdependência entre as variáveis, que pode ser representada pela matriz de covariância ou pela matriz de correlação R de ordem “ $p \times p$ ”. Porém, cabe ressaltar que a utilização da matriz de covariância pode acarretar em problemas devido à existência de variáveis com discrepância muito acentuadas na variância causada, por exemplo, pela diferença nas unidades de medidas. Para contornar este problema, é utilizada a matriz de correlação R .

$$R = \begin{bmatrix} 1 & r(x_1x_2) & r(x_1x_3) & \cdots & r(x_1x_p) \\ r(x_2x_1) & 1 & r(x_2x_3) & \cdots & r(x_2x_p) \\ r(x_3x_1) & r(x_3x_2) & 1 & \cdots & r(x_3x_p) \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r(x_px_1) & r(x_px_2) & r(x_px_3) & \cdots & 1 \end{bmatrix} \quad (1)$$

A partir da matriz de correlação R são obtidos os componentes principais através da solução da equação característica de modo a obter os autovalores da matriz da seguinte maneira:

$$\det[R - I\lambda] = 0 \text{ ou } |R - I\lambda| = 0 \quad (2)$$

Deste modo, a solução da equação produzirá “p” autovalores, se e somente se a matriz de correlação R possuir posto completo. Assim, seja λ_p o p -autovalor da matriz R de modo que:

$$\lambda_1 > \lambda_2 > \lambda_3 > \dots > \lambda_p \quad (3)$$

Estes autovalores gerados a partir da equação característica representam a variância de uma componente principal. Como os autovalores estão ordenados em ordem decrescente, a primeira componente é a de maior variabilidade e a p -ésima é a de menor. Assim, pode-se concluir que:

$$Var(C_1) > Var(C_2) > Var(C_3) > \dots > Var(C_p) \quad (4)$$

Ao resolver a equação característica para cada autovalor λ_i obtêm-se autovetores de a_i definidos como:

$$a_i = \begin{bmatrix} a_{i1} \\ a_{i2} \\ \vdots \\ a_{ip} \end{bmatrix} \quad (5)$$

Os autovetores a_i são normalizados, portanto, a soma dos quadrados dos coeficientes é igual a 1, além de serem ortogonais entre si. Devido a isso apresentam as seguintes propriedades:

$$\sum_{j=1}^p a_{ij}^2 = 1 \quad (6)$$

$$\sum_{j=1}^p a_{ij} \cdot a_{kj} = 0 \quad (\tilde{a}_i \cdot \tilde{a}_k = 0 \text{ para } i \neq k) \quad (7)$$

Sendo a_i o autovetor correspondente ao autovalor λ_i , então o i -ésimo componente principal é dado por:

$$C_i = a_{i1}X_1 + a_{i2}X_2 + \dots + a_{ip}X_p \quad (8)$$

Assim, segundo Mingoti (2007), a escolha pelos componentes principais utilizados pode ser determinada a partir dos seguintes critérios:

- 1. Análise de representatividade em relação à variância total.** Sob este critério, deve-se manter um número de componentes k que conjuntamente representem uma porcentagem relativa da variância total. A porcentagem

escolhida deverá ser feita segundo a natureza do fenômeno investigado. Deste modo, um critério que pode ser utilizado é o de manter no sistema apenas as componentes cujos autovalores são maiores ou igual a um. Este procedimento é conhecido como critério de Kaiser.

2. **Análise da qualidade de aproximação da matriz de covariância ou correlação.** A escolha da quantidade de componentes utilizados determina a aproximação para a matriz de correlação da qual foram extraídas. Portanto, valor k de componentes principais escolhido pode ser determinado de modo a ter uma aproximação para esta matriz; assim, as componentes associadas a autovalores pequenos e/ou próximos de zero podem ser eliminadas.
3. **Análise prática das componentes.** Segundo Mingoti (2007), o mais indicado é escolher os componentes principais que sejam passíveis de interpretação. Desta maneira, a escolha das componentes deve ser pautada pela praticidade desses, pois, é necessário que se faça uma interpretação destes componentes, principalmente, quando utilizados em uma análise de regressão. Portanto, a situação ideal é aquela em que os componentes principais de interesse do pesquisador sejam os de maior explicação relativa à variância total e passíveis de interpretação.

A partir da aplicação da Análise de Componente Principal (PCA) nas variáveis apresentadas, foi possível extrair os três primeiros componentes principais tanto pelo critério de alta representação da variância, quanto pela questão prática da interpretação desses componentes na análise da regressão. Através da tabela 6, pode-se verificar que, conjuntamente, os três primeiros componentes principais representam 47% da variância total dos dados.

Tabela 6: Autovalores e participação dos Componentes Principais na variância total.

Componente	AutoValor	Diferença	Proporção	Cumulativo
Comp1	1.70267	0.212312	0.1892	0.1892
Comp2	1.49036	0.432084	0.1656	0.3548
Comp3	1.05828	0.05038	0.1176	0.4724
Comp4	1.0079	0.010924	0.112	0.5844
Comp5	0.996974	0.036551	0.1108	0.6951
Comp6	0.960423	0.116545	0.1067	0.8018
Comp7	0.843878	0.210982	0.0938	0.8956
Comp8	0.632895	0.326276	0.0703	0.9659
Comp9	0.306619	.	0.0341	1

Fonte: Elaboração Própria com o uso Stata11.

A matriz de correlação das três componentes principais com as variáveis explicativas pode ser analisada na Tabela 7. Nesta é possível analisar as correlações resultantes das combinações lineares contidas nos três componentes principais.

Tabela 7: Componentes Principais – Matriz de Correlação

Variáveis	Comp1	Comp2	Comp3
Lucratividade	-0.1262	0.5399	0.351
Oportunidade de crescimento	-0.023	-0.0662	0.6108
Tangibilidade	0.6655	0.1872	-0.0607
Liquidez corrente	-0.1936	-0.0446	-0.0419
Singularidade	-0.0807	0.0112	-0.3487
Colateral	0.6714	0.0616	0.1847
Margem líquida	-0.1926	0.5822	0.2563
Intensidade de capital	0.0662	-0.3656	0.2734
Risco	-0.0672	-0.4365	0.4496

Fonte: Elaboração Própria com o uso Stata11

A primeira componente representa a capacidade da empresa em fornecer garantias para os empréstimos, ou seja, ela pode ser interpretada como uma medida de proporção de ativo imobilizado em relação aos ativos totais. Desta forma, esta componente representa um fator de “tangibilidade” da empresa. Esta componente está positivamente correlacionada com “tangibilidade” e “colateral” e negativamente relacionada à “liquidez corrente” (alto volume de ativos líquidos). Este constructo (colateralização) apresentam sinais esperados divergentes conforme as teorias *Pecking Order* e *Trade-Off*. Para a última, os ativos fixos servem como garantias de empréstimos, favorecendo a obtenção de novos empréstimos (sinal positivo). Segundo a *Pecking Order*, entretanto, empresas com elevada tangibilidade geralmente são empresas maiores e, portanto, apresentam alta capacidade de se autofinanciar (sinal negativo).

A segunda componente principal pode ser interpretada como um fator de “fluxo de caixa livre” em que se destacam as variáveis “lucratividade” e “margem líquida”, com efeito positivo, e relacionado negativamente com “intensidade de capital”, representado como o inverso do giro do ativo. Portanto, quanto maiores os valores da “lucratividade” e “margem líquida” e quanto menor for a “intensidade de capital” exigida no negócio, maior será o valor desta componente. O efeito de fatores relacionados com a geração de caixa sobre o endividamento é distinto entre as duas principais correntes teóricas, quais sejam, *Static Trade-off* e *Pecking Order*. Para a primeira, em decorrência dos problemas de agência, empresas com alta geração de caixa devem ser mais endividadas, como modo de controlar os conflitos

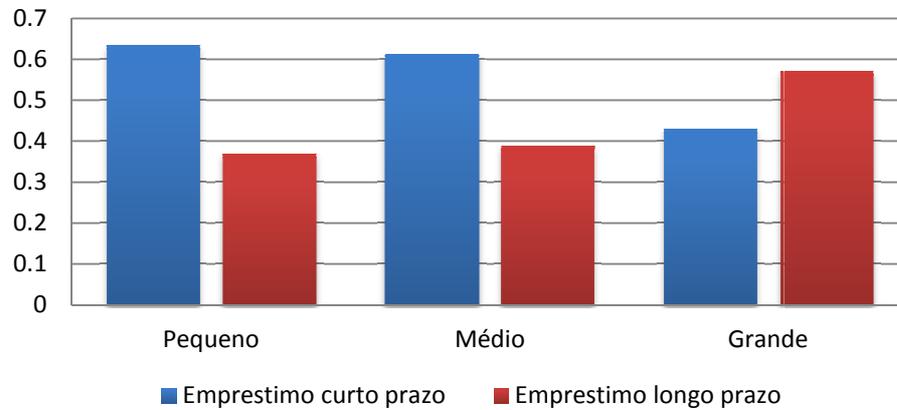
de agência entre fornecedores de capital e gestores. Outra análise pode ser feita a partir dos custos de falência, em que empresas com alta geração de caixa possuem menor risco de falência e, por isto, podem assumir um endividamento maior. Para a teoria *Pecking Order*, empresas com altos lucros utilizariam menos recursos de terceiros, uma vez que possuem maior capacidade de se autofinanciarem.

A terceira componente principal representa o potencial de “crescimento” da empresa. Esta componente está positivamente correlacionada com as variáveis “Oportunidade de crescimento” e “Risco” e negativamente correlacionada com “Singularidade”. Desta forma, esta componente assumirá valores altos para empresas com alta variabilidade potencial dos ativos. Conforme as principais correntes teóricas, o efeito das oportunidades de crescimento é ambíguo: para a teoria de *Trade-Off* baseada em custos de falência, as empresas com maiores oportunidades de crescimento apresentariam maior risco e, assim, deveriam ser menos endividadas. Segundo a *Pecking Order*, estas empresas utilizariam maior proporção de dívida à medida que não possuam capacidade suficiente de autofinanciamento em face das diversas oportunidades de investimento.

3.4 Variável Dependente

Segundo Berger e Udell (1998), a falta de informações transparentes e garantias na obtenção de empréstimos fazem com que, principalmente, as pequenas empresas apresentem restrições para obter recursos. Deste modo, estas empresas teriam restrições ao crédito e, por isto, estas empresas teriam que utilizar recursos internos ou utilizar crédito em condições menos favoráveis, como empréstimos de curto prazo, pois este tipo de crédito representa menor risco para as instituições financeiras. Através da análise dos dados extraídos do Economática®, pode-se confirmar que, em média, as empresas de pequeno porte utilizam maior proporção de dívida de curto prazo que os demais grupos. Os dados comprovam que, em média, aproximadamente 60% da dívida de pequenas empresas são de curto prazo. Para as empresas de grande porte, esta relação se inverte, mostrando maior proporção de empréstimos de longo prazo. Esta relação fornece suporte à teoria de ciclo de vida da empresa de Berger e Udell (1998), evidenciando que empresas de grande porte possuem condições suficientes para passar credibilidade às instituições financeiras e, assim, conseguir empréstimos em condições mais favoráveis. Estes dados podem ser observados no Gráfico 14.

Gráfico 14: **Proporção de empréstimos e financiamento de curto e longo prazo por tamanho de empresa.**



Fonte: Elaborado pelo Autor.

Em termos setoriais, Berger e Udell (1998) ressaltam que empresas em setores com fluxo de renda mais estáveis obtêm, mais frequentemente, recursos através de dívida externa junto a bancos e outras instituições financeiras. O mesmo raciocínio é válido para empresas em setores com maior presença de ativos tangíveis, como Transporte e Energia Elétrica. Por meio dos dados obtidos, pode-se verificar maior presença de dívida de longo prazo em setores cujos insumos são em grande parte ativos físicos, como Transporte, Energia Elétrica e Mineração. Cabe ressaltar que estes setores com maior participação de dívida de longo prazo são marcados predominantemente por empresas de grande porte. Entre os setores que utilizam majoritariamente dívida de curto prazo, cabe destaque o setor de Software e Dados, com 64,9% do total da dívida de curto prazo, apesar de todas as empresas deste setor serem consideradas de grande porte. A grande participação de dívidas de curto prazo pode ser explicada pela pouca presença de ativos tangíveis neste setor. Entretanto, pode-se observar que nem todos os setores com alta presença de ativos tangíveis utilizam predominantemente empréstimos de longo prazo. Os dados relativos à proporção de dívida utilizada em cada setor podem ser vistos na Tabela 8.

Tabela 8: Proporção de empréstimos e financiamento de curto e longo prazo por setor.

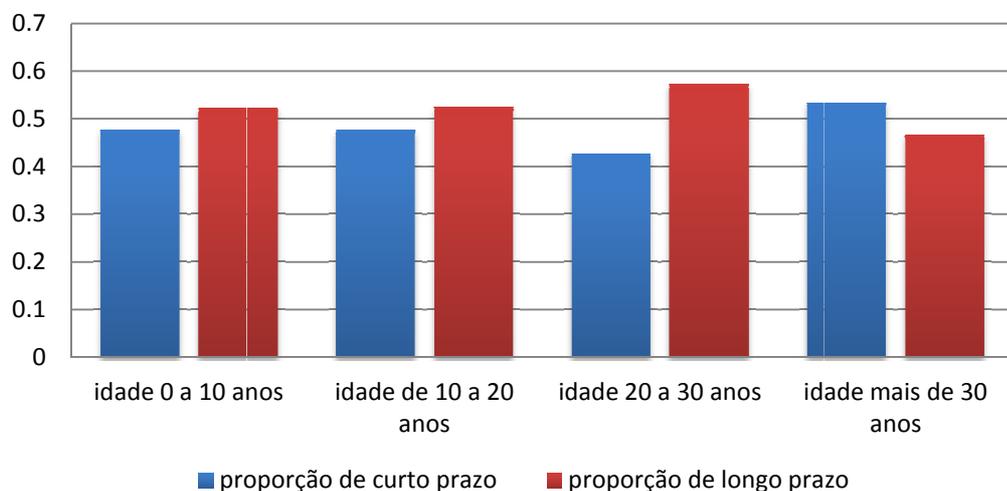
Setor	Proporção endividamento de Curto Prazo(%)	Proporção endividamento de Longo Prazo(%)
Agropecuária e Pesca	57.66	42.33
Alimentos e Bebidas	61.19	38.80
Comércio	57.12	42.87
Construção	58.60	41.39
Eletroeletrônicos	69.42	30.57
Energia Elétrica	28.69	71.30
Minerais não Metálicos	57.47	42.52
Mineração	32.64	67.35
Máquinas Industriais	63.31	36.68
Outros	46.51	53.48
Papel e Celulose	43.30	56.69
Petróleo e Gás	40.82	59.17
Química	48.28	51.71
Siderurgia & Metalurgia	57.38	42.61
Software e Dados	64.95	35.04
Telecomunicações	41.19	58.80
Têxtil	55.01	44.98
Transporte Serviço	34.10	65.89
Veículos e peças	55.48	44.51
Total	49.49	50.50

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Outra importante questão destacada por Berger e Udell (1998) diz respeito à disponibilidade de informação pela empresa. Segundo os autores, empresas mais jovens enfrentariam restrições de crédito por não possuírem um histórico confiável acerca da verdadeira situação financeira da empresa. Desta forma, estas empresas teriam dificuldade em obter empréstimos de longo prazo por apresentarem um grupo de alto risco para os bancos e outras instituições financeiras. Por meio dos dados obtidos, observa-se que este padrão fornecido pela teoria de ciclo de vida não se confirma. Os dados obtidos informam que as

empresas mais jovens da amostra utilizam maior proporção de dívida de longo prazo, aproximadamente 52%, enquanto que empresas mais velha utilizam, em média, maior proporção de dívidas de curto prazo. Uma explicação para este fato pode ser encontrada no fato de que as empresas da amostra são empresas de capital aberto e, por isto, são obrigadas a apresentarem relatórios auditados de modo a reduzir a assimetria de informação. Para as empresas mais velhas, a questão do autofinanciamento e poucas oportunidades de crescimento pode desestimular a obtenção de dívidas de longo prazo, privilegiando o financiamento de curto prazo (giro). A proporção da dívida total por idade pode ser vista no Gráfico 15.

Gráfico 15: **Proporção de empréstimos e financiamento de curto e longo prazo por idade.**



Fonte: Elaborado pelo Autor.

3.5 Método de Estimação

A fim de lograr os objetivos propostos no estudo, optar-se-á pelo procedimento estatístico de regressão logística binária e logística multinomial, com dados em painel, com o intuito de verificar os fatores determinantes da estrutura de capital de pequenas, médias e grandes empresas, utilizando como base a teoria *Life Cycle theory* de Berger e Udell (1998). A estimação do modelo *logit* binário tem como objetivo explicar os determinantes da mudança da principal fonte de financiamento das empresas, utilizando como variáveis de controle as características das empresas. O modelo multinomial *logit* tem como objetivo verificar os fatores determinantes da escolha por determinada fonte de financiamento,

controlando pelas características das empresas. Segundo a teoria proposta por Berger e Udell (1998), as empresas que apresentam características similares, ou em mesmo estágio de desenvolvimento, tendem a apresentar as mesmas dificuldades de acesso às linhas de créditos disponíveis e, portanto, espera-se que empresas similares apresentem estrutura de capital parecidas. Por exemplo, segundo Berger e Udell (1998), espera-se que empresas fechadas e menores tenham mais proporção de “fornecedores”; empresas de tamanho médio, dívida de curto prazo; enquanto que grandes empresas utilizem mais frequentemente “lucros acumulados” e “dívida de longo prazo”.

Deste modo, serão estimadas duas regressões e, em cada regressão, será analisado um comportamento da empresa frente à decisão de financiamento.

3.5.1 Modelo *Logit*

Diferentemente dos modelos de probabilidade linear, o modelo de probabilidade logística é utilizado quando a variável dependente não é uma variável contínua. No modelo *logit*, a variável dependente assume valores binários de modo a representar categorias dentro de um conjunto de classificação, assim, a probabilidade da variável dependente varia entre zero e um. Outra característica atrativa deste modelo consiste na relação não linear entre a variável dependente e as variáveis independentes, o que faz com que o valor da função decresça suavemente à medida que a variável independente se aproxima de zero, e cresça suavemente à medida que a mesma se aproxime de 1. Segundo Filho e Corrar (2007), a regressão logística possui relativa facilidade de estimação e predição dos resultados.

O modelo *logit* pode ser derivado do modelo de variável latente com termo de erro e com distribuição logística padrão, sendo representado por:

$$y^* = x\beta + e \quad y = 1[y > 0] \quad (9)$$

Onde e é simetricamente distribuído em torno de zero e independente do vetor de características das empresas x .

De tal modo, a regressão logística é utilizada quando se deseja analisar a probabilidade de um resultado ou característica ocorrer, representando assim, uma resposta qualitativa.

Segundo Wooldridge (2007), os modelos de respostas binárias são empregados, geralmente, para explicar os efeitos das variáveis explicativas sobre a probabilidade da resposta.

Neste estudo, a variável dependente visa representar a probabilidade de a empresa alterar a sua principal fonte de financiamento em relação ao ano precedente, sendo definida como:

$$y = \begin{cases} 0 & \text{se a empresa mantém sua principal fonte de financiamento} \\ 1 & \text{se a empresa altera sua principal fonte de fianciamento} \end{cases} \quad (10)$$

Cabe ressaltar que será considerada mudança na fonte de financiamento se a fonte de financiamento com maior proporção no endividamento total, tiver uma diferença para a segunda maior fonte de no mínimo de 5%. No modelo *logit*, a probabilidade da variável dependente assumir valor igual a 1 segue uma distribuição logística definida como:

$$Prob(Y = 1 | x) = \frac{e^{x'\beta}}{1 + e^{x'\beta}} = \Lambda(x'\beta) \quad (11)$$

Onde x' representa o vetor $1 \times K$ de variáveis explicativas e β o vetor $K \times 1$ de parâmetros.

Para a estimação do modelo de regressão logística, é utilizado o método de máxima verossimilhança, de modo que a heterocedasticidade em $var(y|x)$ é automaticamente considerada na estimação. Assim, a estimação do modelo é obtida a partir da maximização da função de log-verossimilhança dada por:

$$\ln L(B) = \sum_{i=1}^n y_i \ln \Lambda(x'_i \beta) + (1 - y_i) \ln(1 - \Lambda(x'_i \beta)) \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (12)$$

Apesar do sinal de β indicar o impacto do regressor sobre a probabilidade da variável dependente, a magnitude do parâmetro não indicará diretamente o efeito do regressor, uma vez que este efeito dependerá também da probabilidade do evento não ocorrer, ou seja, de $y = 0$. Desta forma, para melhor interpretação dos coeficientes, o modelo *logit* pode ser reescrito em termos de *odds* (razão de chance). A estimação em termos de razão de chance é definida como a razão da probabilidade do evento ocorrer sobre a probabilidade do evento não ocorrer. O modelo *logit* em termos de log de razão de chance pode ser escrito como:

$$\log \left(\frac{\text{Prob}(Y=1|x)}{1-\text{Prob}(Y=1|x)} \right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n = \beta' X \quad (13)$$

De maneira análoga, pode ser escrita como:

$$\frac{\text{Prob}(Y=1|x)}{1-\text{Prob}(Y=1|x)} = e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n} = e^{\beta' X} \quad (14)$$

Portanto, pode-se concluir que se β for positivo, o fator será maior que 1, de modo a representar que a probabilidade de $y = 1$ aumentará; se β apresentar valor negativo, o fator será menor que 1, indicando uma queda na probabilidade de $y = 1$.

A equação do modelo *logit* binomial pode ser escrita como:

$$\begin{aligned} y_{mud} = & \beta_0 + \beta_1 media + \beta_2 media_{t-1} + \beta_3 grande + \beta_4 grande_{t-1} + \beta_5 id_{10_{20}} + \\ & \beta_6 id_{20_{30}} + \beta_7 id_{30} + \beta_8 lucrat + \beta_{10} lucrat_{t-1} + \beta_{11} oport + \beta_{12} oport_{t-1} + \beta_{13} tang + \\ & \beta_{14} tang_{t-1} + \beta_{15} liquidcorr + \beta_{16} liquidcorr_{t-1} + \beta_{17} Singul + \beta_{18} singul_{t-1} + \\ & \beta_{19} colat + \beta_{20} colat_{t-1} + \beta_{21} margem + \beta_{22} margem_{t-1} + \beta_{23} intencap + \beta_{24} risco + \\ & \beta_{25} risco_{t-1} + \beta_i setor_j + \beta_l ano_p \end{aligned} \quad (15)$$

Onde:

y_{mud} representa variável dependente que caracteriza a mudança de financiamento

$media$ representa variável *dummy* de empresa de médio porte

$grande$ representa variável *dummy* de empresa de grande porte

$id_{10_{20}}$ representa empresas de dez a vinte anos desde a abertura de capital

$id_{20_{30}}$ representa empresas de vinte e a trinta anos desde a abertura de capital

id_{30} representa empresas com mais de 30 anos de abertura de capital

$lucrat$ representa a variável lucratividade

$oport$ representa a variável oportunidade de crescimento

$tang$ representa a variável tangibilidade

$liquidcorr$ representa a variável liquidez corrente

$singul$ representa a variável singularidade

colat representa a variável colateral

margem representa a variável margem

intecap representa a variável intensidade de capital

risco representa a variável risco

setor_j representa os setores das empresas, onde $j=(alimentos e bebidas, comércio, construção civil, eletrônicos, energia elétrica, minerais não metálicos, mineração, papel e celulose, petróleo e gás, química, siderurgia e metalurgia, software e dados, telecomunicação, têxtil, transporte, veículos e peças e, outros.)$

ano_p representa os anos da amostra, onde $p = (1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010)$

3.5.2 Modelo Multinomial Logit

Segundo Wooldridge (2002), o modelo multinomial *logit* representa uma extensão ao modelo *logit* binomial de modo que, no modelo multinomial, a variável dependente apresenta mais que duas categorias. O conjunto de alternativas, ou categorias, é representado como $y = \{0,1,2, \dots j\}$, onde j representa o total de alternativas disponíveis no modelo.

A fim de estimar o impacto das variáveis de controle sobre a decisão da empresa em utilizar uma determinada fonte de financiamento, no presente trabalho a variável dependente assume quatro categorias diferentes que representam as principais fontes de financiamento adotadas pelas empresas (patrimônio líquido, fornecedores, empréstimo de curto prazo e empréstimo de longo prazo). Desta forma, a variável dependente pode ser representada da seguinte maneira:

$$y = \begin{cases} 0 & \text{se a empresa utiliza predominantemente recursos de fornecedores} \\ 1 & \text{se a empresa utiliza predominantemente dívida de curto prazo} \\ 2 & \text{se a empresa utiliza predominantemente dívida de longo prazo} \\ 3 & \text{se a empresa utiliza predominantemente patrimonio líquido} \end{cases} \quad (16)$$

Cabe ressaltar que a utilização do modelo multinomial *logit* implica em utilização de variáveis que descrevem as características das empresas e não das escolhas. Deste modo, foram consideradas variáveis de controle com as características individuais das empresas,

além de *dummies* relacionadas aos setores, idade e tamanho das empresas. A escolha da ordem dos rótulos dos grupos é arbitrária, ou seja, apesar da primeira alternativa assumir valor igual a 0 e a segunda igual a 1, a escolha pela segunda alternativa não implica que seja maior que primeira.

Deste modo, no modelo *logit* multinomial, a probabilidade da variável dependente assumir valor igual a j segue uma distribuição definida como:

$$P_i = P(y = j|x) = \frac{e^{x\beta_j}}{[1 + \sum_{h=1}^J e^{x\beta_h}]} \quad j = 1, \dots, J \quad (17)$$

Da mesma forma que o modelo *logit*, a estimação do modelo multinomial *logit* é realizada pela maximização da função de máxima verossimilhança para cada observação i . A função de log-verossimilhança pode ser escrita como:

$$l_i(\beta) = \sum_{j=0}^J 1[y_i = j] \log[p_j(x_i, \beta)] \quad (18)$$

Contudo, o vetor de parâmetros estimado a partir da maximização da função log-verossimilhança não representa o impacto na probabilidade da variável dependente. Para se obter uma interpretação intuitiva direta dos coeficientes estimados, torna-se necessário assumir uma categoria da variável dependente como base, de modo que o impacto na probabilidade do evento j será relativo a esta categoria base. No presente estudo, a categoria considerada base para as estimações do modelo multinomial *logit* foi a categoria 0 (empresas que utilizam predominantemente financiamento de fornecedores), assim, os resultados obtidos representam o impacto relativo a esta categoria. Como maneira de obter o impacto direto sobre as categorias da variável dependente, o modelo pode ser estimado em termos de logaritmo de razão do risco relativo (rrr) da seguinte maneira:

$$\ln \frac{P_{ij}}{P_{ik}} = x'_i(\beta_j - \beta_k) = x'_i\beta_j \quad (19)$$

Entre as limitações do modelo multinomial *logit*, destaca-se a hipótese da independência das alternativas irrelevantes (*iaa*). Esta hipótese afirma que a probabilidade relativa de qualquer alternativa depende apenas dos atributos destas escolhas e, portanto, a inclusão de outra alternativa no modelo não altera a probabilidade de um evento ocorrer.

Assim, a razão relativa entre as alternativas j e h não é alterada com inclusão de novas alternativas. Esta restrição pode ser descrita matematicamente como:

$$p_j(x_j)/p_h(x_h) = \exp [(x_j - x_h)\beta] \quad (20)$$

Deste modo, a hipótese da independência das alternativas irrelevantes implica que a inclusão de nova fonte de financiamento disponível para a empresa não implicará nas probabilidades das empresas obterem recursos de determinada fonte. A preposição implica ainda que o termo de erro seja independente e identicamente distribuído entre as alternativas, de modo que a preferência por determinada alternativa seja independente de outras.

Assim, a equação do modelo *logit* multinomial pode ser escrita como:

$$y_{mud} = \beta_0 + \beta_1 media + \beta_2 media_{t-1} + \beta_3 grande + \beta_4 grande_{t-1} + \beta_5 id_{10_{20}} + \beta_6 id_{20_{30}} + \beta_7 id_{30} + \beta_8 cp_1 + \beta_9 cp_{1(t-1)} + \beta_{11} cp_2 + \beta_{12} cp_{2(t-1)} + \beta_{13} cp_3 + \beta_{14} cp_{3(t-1)} + \beta_i setor_j + \beta_l ano_p \quad (21)$$

Onde:

media representa variável *dummy* de empresa de médio porte

grande representa variável *dummy* de empresa de grande porte

*id*_{10₂₀} representa empresas de dez a vinte anos desde a abertura de capital

*id*_{20₃₀} representa empresas de vinte a trinta anos desde a abertura de capital

*id*₃₀ representa empresas com mais de 30 anos de abertura de capital

*cp*₁ representa o componente principal I

*cp*₂ representa o componente principal II

*cp*₃ representa o componente principal III

*setor*_{*j*} representa os setores das empresas, onde *j*=(*alimentos e bebidas, comércio, construção civil, eletrônicos, energia elétrica, minerais não metálicos, mineração, papel e celulose, petróleo e gás, química, siderurgia e metalurgia, software e dados, telecomunicação, têxtil, transporte, veículos e peças e, outros.*)

*ano*_{*p*} representa os anos da amostra, onde *p* = (1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010)

4 RESULTADOS

Conforme descrito no capítulo anterior, serão estimados dois modelos econométricos com o objetivo de verificar as características que influenciam a postura das empresas em relação à estrutura de capital adotada. Neste capítulo serão analisados e descritos os resultados obtidos em cada modelo de regressão.

4.1 Modelo Logit

Segundo a *Life Cycle theory* de Berger e Udell (1998), o processo de mudança da principal fonte de financiamento ocorreria conforme a empresa conseguisse resolver o problema de assimetria de informação e, assim, ganhar mais credibilidade no mercado para obter recursos de maneira mais favorável às condições da mesma. Segundo os autores, outros fatores também podem contribuir para a empresa conseguir fontes de financiamento mais favoráveis como: alta tangibilidade dos ativos, experiência no mercado e porte.

Assim, o modelo *logit* estimado procura evidenciar as características que influenciam a mudança da principal fonte de financiamento da empresa ao longo dos anos, controlando para outros fatores evidenciados na literatura. Deste modo, a variável explicada assume valor igual a zero se a empresa mantém sua principal fonte de financiamento em relação ao ano precedente e valor igual a 1 se a empresa altera sua principal fonte de financiamento na linha considerada pela *Life Cycle Theory*.

Para estimação do modelo com a utilização das variáveis *dummies* representativas da idade e do tamanho das empresas, como variáveis independentes, torna-se necessário omitir uma categoria em cada variável ou estimar a regressão sem o termo de intercepto. No modelo estimado optou-se pela omissão da categoria de zero a dez anos, para a variável idade, e, para tamanho, omitiu-se a categoria de pequenas empresas. Foram acrescentadas também no modelo variáveis *dummies* representativas dos setores de atuação das empresas e *dummies* representativas dos anos da amostra para controle de efeitos macroeconômicos. Porém, como estas não foram significativas estatisticamente, as mesmas foram retiradas do resultado analisado. Cabe ressaltar que os coeficientes do modelo estimado normalmente é em termos de *log* de razão de chance, de modo que a interpretação dos coeficientes não pode ser realizada de maneira direta. Portanto, para a interpretação direta dos coeficientes torna-se

necessário realizar a transformação através do exponencial dos coeficientes estimados. Os resultados obtidos podem ser analisados na tabela 9.

Tabela 9: Resultados Modelo Logit Binomial

VARIÁVEIS	Razão de Chance
Idade	
de 10 a 20 anos	0.835 (0.198)
De 20 a 30 anos	0.726 (0.302)
mais de 30 anos	0.578** (0.149)
Tamanho	
Média	0.590 (0.478)
Média (t-1)	2.373 (2.176)
Grande	0.306 (0.296)
Grande (t-1)	3.408 (3.618)
Lucratividade	1.243 (0.293)
lucratividade (t-1)	0.982 (0.271)
Oportunidade de crescimento	1.069 (0.140)
Oportunidade de crescimento(t-1)	0.984 (0.0651)
Tangibilidade	0.811 (0.837)
Tangibilidade(t-1)	1.737 (1.905)
Liquidez corrente	1.199** (0.0859)
Liquidez corrente(t-1)	0.296*** (0.0607)
Singularidade	0.224 (0.374)
Singularidade(t-1)	1.142 (1.571)
Colateral	11.28** (12.60)
Colateral(t-1)	0.0155*** (0.0182)
Margem	1.000 (0.000621)
Margem(t-1)	1.000 (0.000698)

Intensidade de capital	1.000 (0.000712)
Intensidade de capital(t-1)	1.000 (0.000888)
Risco	2.668** (1.099)
Risco(t-1)	0.856 (0.253)
Setor SIM	
Ano SIM	
<hr/>	
Standard errors in parentheses	
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1	

Fonte: Elaboração Própria.

Por meio dos resultados obtidos, pode-se verificar que existe uma influência das características da empresa, como idade e composição dos ativos, sobre a probabilidade da empresa alterar sua principal fonte de financiamento. Segundo a *Life Cycle theory* de Berger e Udell (1998), estas variáveis provocariam mudanças na fonte de financiamento à medida que as empresas se tornassem maiores e mais experientes. Deste modo, as empresas passam a oferecer mais informações ao mercado e, assim, obter maior credibilidade juntos aos seus financiadores. Porém, foi observado que o tamanho da empresa não se mostrou estatisticamente relacionado com a probabilidade de a empresa alterar sua fonte de financiamento.

Em relação à idade das empresas, somente o grupo de mais de 30 anos se mostrou estatisticamente significativo. A razão de chance mostrou que a chance de uma empresa de mais de 30 anos mudar sua fonte de financiamento é 0,58 vezes a de uma empresa com menos de 10 anos. Este sinal vai não do encontro do previsto pela teoria, segundo a qual, empresas mais experientes têm mais conhecimento sobre as possíveis fontes de financiamento e, assim, podem alterar sua fonte de financiamento com mais frequência que empresas mais jovens. Entretanto, pode indicar o esgotamento das possibilidades de crescimento para essas empresas, conforme indicado pela influência de certas características da empresa sobre a probabilidade desta alterar sua principal fonte de financiamento. As variáveis liquidez corrente, colateral e risco apresentaram chances maiores que 1, indicando que um aumento nas disponibilidades, na tangibilidade e nas oportunidades de crescimento estimulam a procura por outras fontes de financiamento.

O coeficiente da variável “liquidez corrente” indica que o aumento da liquidez aumenta a probabilidade da empresa mudar de fonte de financiamento em 1,19 vezes. Esta variável apresentou-se estatisticamente significativa ao nível de 5%. Desta forma, empresas com alta liquidez dos ativos apresentam probabilidade maior de alterar sua estrutura de

capital. Esse resultado vai ao encontro da teoria de *Trade-off* de Jensen (1986), segundo a qual a liquidez da empresa é um fator que contribui para o endividamento da mesma, uma vez que, à medida que a liquidez aumenta, os custos de agência do capital próprio também se elevam, estimulando o uso da dívida para limitar o poder discricionário dos gestores. Adicionalmente, empresas com alta liquidez apresentam um indicativo de melhor situação financeira, reduzindo custos de falência e possibilitando melhores condições de financiamento. Portanto, quanto maior a liquidez, maior o endividamento.

A variável “colateral” pode ser interpretada como a capacidade da empresa em fornecer garantias para os empréstimos, já que representa uma medida de proporção de ativo tangível em relação aos ativos totais. Esta variável apresenta relação positiva com a mudança na fonte de financiamento, conforme preconizado também pela teoria de *Trade-off*. Conforme o modelo estimado, o aumento do colateral da empresa aumenta a probabilidade da empresa alterar a fonte de financiamento em 11,28 vezes. Desta forma, empresas com alto grau de colateralização apresentam maior probabilidade de alterar sua fonte de financiamento. Segundo Berger e Udell (1998), a presença de ativos que possam ser utilizados como garantias representam uma característica favorável à concessão de empréstimo.

Por sua vez, a variável “risco”, que representa a volatilidade da receita líquida da empresa, apresentou relação positiva com a mudança na fonte de financiamento. Pela análise da razão de chance da variável, observa-se que o incremento nesta variável aumenta a chance da empresa alterar sua principal fonte de financiamento em 2,67 vezes. Este resultado indica que empresas mais voláteis possuem maior probabilidade de alterar a fonte de financiamento. Conforme as duas maiores correntes teóricas, *Trade-off* e *Pecking Order*, a volatilidade dos resultados deveria apresentar relação negativa com o endividamento. Entretanto, conforme indicado pelo método de componentes principais, essa variável é fortemente relacionada ao crescimento da empresa (variação da receita líquida). Portanto, de acordo com a *Pecking Order*, o crescimento pode levar a empresa a necessitar de recursos de outras fontes de financiamento.

4.2 Modelo Multinomial Logit

O modelo multinomial *logit* estimado tem como objetivo evidenciar os determinantes da escolha da principal fonte de financiamento pelas empresas brasileiras listadas na Bovespa.

Neste modelo estimado, a variável dependente assume valores 0, 1, 2 e 3 de modo a representar as principais fontes de financiamento adotadas pelas empresas. Deste modo, a variável dependente assume valor igual a 0 se a empresa utiliza preferencialmente crédito de fornecedores a 1 se a empresa utiliza preferencialmente empréstimos de curto prazo; 2 se a empresa utiliza preferencialmente empréstimos longo prazo e 3 se principal fonte de financiamento da empresa são recursos próprios (patrimônio líquido).

A estimação do modelo é realizada com variáveis que descrevem as características das empresas e não das escolhas. Deste modo, foram consideradas variáveis de controle relacionadas a características das empresas como: tamanho, idade e dados financeiros contidos nos componentes principais, além do setor de atuação da empresa. A fim de garantir que o modelo seja mais robusto, as variáveis independentes foram defasadas em um período.

Segundo Berger e Udell (1998), a escolha pela fonte de financiamento principal se dará principalmente pelas restrições de crédito ocasionadas pela falta de informação auditada disponível e pelas características financeiras da empresa tomadora. Assim, empresas nos estágios iniciais de desenvolvimento apresentam restrições na hora de adquirir recursos, principalmente por não apresentarem um histórico confiável de suas transações e de pagamento de dívidas, além de não apresentarem garantias suficientes para obterem créditos. Por outro lado, as grandes empresas, geralmente mais velhas, apresentam um histórico de informações mais consistente de modo a diminuir a assimetria de informação.

Para a estimação do modelo, foi assumida como categoria base uma empresa que utiliza predominantemente recursos de fornecedores, possui pequeno porte, tem entre zero a dez anos de listagem em bolsa e pertence ao setor “outros”. Os resultados obtidos, em razão de chance, estão descritos na Tabela 10.

Tabela 10: Resultados modelo Multinomial *Logit*

VARIÁVEIS	Empréstimo Curto Prazo	Empréstimo Longo Prazo	Patrimônio Líquido
Idade			
de 10 a 20 anos	1.322 (0.369)	0.794 (0.212)	1.190 (0.292)
De 20 a 30 anos	1.277 (0.540)	0.574 (0.233)	1.140 (0.412)
mais de 30 anos	1.809** (0.530)	1.369 (0.387)	1.726** (0.452)
Tamanho			
Média	0.107** (0.115)	0.0894** (0.0980)	0.117** (0.122)
Média (t-1)	7.223**	17.62***	13.84***

	(6.793)	(17.29)	(12.49)
Grande	0.154	0.171	0.468
	(0.190)	(0.212)	(0.549)
Grande (t-1)	13.65**	49.99***	22.53***
	(15.28)	(57.41)	(23.70)
Componente Principal I	0.680*	0.783	0.592***
	(0.148)	(0.163)	(0.114)
Componente Principal I (t-1)	1.330	1.133	0.960
	(0.289)	(0.234)	(0.184)
Componente Principal II	0.910	0.945	1.417**
	(0.120)	(0.127)	(0.238)
Componente Principal II (t-1)	0.969	0.782	1.326
	(0.149)	(0.121)	(0.239)
Componente Principal III	1.380*	1.522**	1.826***
	(0.267)	(0.296)	(0.377)
Componente Principal III (t-1)	1.231	1.360	1.597**
	(0.264)	(0.291)	(0.346)
Setor			
Agropecuária e Pesca	2.721e+06	1.168e+06	1.132e+07
	(4.542e+09)	(1.950e+09)	(1.889e+10)
Alimentos e Bebidas	4.717**	1.777	2.277
	(3.050)	(1.184)	(1.444)
Comércio	0.191***	0.271***	0.371**
	(0.101)	(0.127)	(0.148)
Construção	0.336**	0.0860***	0.592
	(0.156)	(0.0480)	(0.226)
Eletrodoméstico	0.560	0.0859***	0.321*
	(0.371)	(0.0783)	(0.190)
Energia Elétrica	0.691	3.037*	2.730*
	(0.448)	(1.781)	(1.559)
Minerais não Metálicos	0.767	0.213**	0.497
	(0.471)	(0.165)	(0.280)
Mineração	0.406	796,396	1.839e+06
	(796.7)	(1.311e+09)	(3.028e+09)
Máquinas Industriais	455,788	848,272	1.617e+06
	(5.392e+08)	(1.004e+09)	(1.913e+09)
Papel e Celulose	594,296	3.327e+06	2.537e+06
	(5.873e+08)	(3.287e+09)	(2.507e+09)
Petróleo e Gás	0.153*	0.230*	0.519
	(0.149)	(0.193)	(0.362)
Química	0.149***	0.130***	0.159***
	(0.0773)	(0.0631)	(0.0651)
Siderurgia e Metalurgia	0.369***	0.439**	0.385***
	(0.126)	(0.146)	(0.113)
Software e Dados	0.519	481,548	1.306e+06
	(1,342)	(1.046e+09)	(2.835e+09)
Telecomunicação	1.655	10.31	11.04
	(3.466)	(20.58)	(21.94)
Têxtil	2.759**	2.049	2.432**
	(1.216)	(0.914)	(1.014)
Transporte e Serviço	0.316*	1.685	0.446
	(0.220)	(0.987)	(0.260)
Veículos e Peças	7.063***	3.577**	2.842*
	(4.429)	(2.272)	(1.753)

Ano			
1998	0.370 (0.351)	0.319 (0.318)	0.286 (0.246)
1999	0.535 (0.491)	0.849 (0.800)	0.335 (0.282)
2000	0.861 (0.814)	1.615 (1.558)	0.527 (0.461)
2001	1.004 (0.918)	1.422 (1.336)	0.358 (0.305)
2002	0.398 (0.346)	0.626 (0.560)	0.147** (0.118)
2003	0.939 (0.849)	1.159 (1.079)	0.330 (0.278)
2004	0.529 (0.468)	0.915 (0.830)	0.202* (0.166)
2005	0.437 (0.380)	0.636 (0.570)	0.163** (0.131)
2006	0.347 (0.304)	0.873 (0.778)	0.168** (0.135)
2007	0.413 (0.360)	0.847 (0.756)	0.176** (0.141)
2008	0.438 (0.381)	0.930 (0.827)	0.155** (0.124)
2009	0.307 (0.269)	0.751 (0.668)	0.174** (0.139)
2010	0.276 (0.245)	0.960 (0.860)	0.201** (0.162)
Constant	4.495 (4.996)	1.478 (1.672)	15.39*** (16.26)

seEform in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fonte: Elaboração Própria.

De acordo com as estimativas reportadas na Tabela 10, existe um efeito significativo da transição de empresas pequenas para empresas de médio e grande porte sobre a escolha de financiamento *vis-à-vis* a utilização de empréstimos de fornecedores. Os resultados mostram que uma mudança de pequeno para médio porte aumenta a probabilidade de a empresa utilizar todas as demais fontes de financiamento, em especial o de longo prazo. O mesmo padrão é observado em relação ao crescimento (componente III). Ou seja, empresas que observam crescimento utilizam mais empréstimos de curto e longo prazos e recursos próprios. Esses resultados estão em conformidade com a teoria de Berger e Udell (1988).

Em relação à idade, Berger e Udell (1998) consideram esta variável uma importante característica que permite às empresas utilizar de um histórico de informações disponíveis para obter financiamento. Assim, as empresas mais experientes podem obter credibilidade junto aos financiadores de modo a reduzir os riscos da operação. No modelo estimado, entre as variáveis *dummies* utilizadas para representar as faixas de idade das empresas, somente a

variável mais de 30 anos se mostrou estatisticamente significativa. O efeito desta variável sobre as fontes de financiamento se mostrou positivo, indicando uma maior probabilidade de utilização de empréstimos de curto prazo e patrimônio líquido em relação aos recursos obtidos pelos fornecedores comparativamente às empresas mais novas (de 0 a 10 anos de idade). O mesmo padrão se observa em relação à variável tangibilidade. Com isto, pode-se levantar a hipótese de que, depois de atingida certa idade e certo volume de ativos tangíveis, as empresas observam menos oportunidades de crescimento e, com isso, utilizam financiamento para giro, além de serem fortemente geradoras de caixa (o que aumenta o patrimônio líquido em relação às demais fontes). Essa hipótese é reforçada pelos sinais das variáveis ‘fluxo de caixa livre’ (componente II) e ‘crescimento em t-1’ (componente III em t-1), segundo o qual, quanto maior a capacidade de geração de caixa e o crescimento histórico, maior a importância do PL na estrutura de financiamento. Berger e Udell (1998) evidenciaram que houve aumento da participação de capital dos proprietários à medida que as empresas se aproximavam de 5 a 24 anos de idade. Nos resultados encontrados, este aumento foi verificado para empresas com mais de 30 anos, faixa contida acima do intervalo do trabalho original.

5 CONCLUSÃO

Os estudos sobre estrutura de capital tem se destacado como um importante tema de debate na literatura financeira. Escolhas realizadas de maneira inadequadas dentro desta questão podem ocasionar elevação dos custos de capital, de modo a gerar menor valor para os acionistas. Dentro deste tema, as questões teóricas têm evoluído agregando os efeitos das imperfeições de mercado capazes de influenciar as decisões de financiamento. Deste modo, os modelos iniciais de Durand (1952) e Modigliani e Miller (1958) sofreram revisões e os modelos mais recentes, como os modelos de Ciclo de Vida, *Market Timing* e de inércia gerencial incorporam hipóteses menos restritivas.

Com o intuito de se testar a teoria do ciclo de vida de Berger e Udell (1998) através de modelos econométricos observou-se relações empíricas evidenciadas por outras correntes teóricas como *Pecking Order*, *Trade- Off* e *Market Timing*. Portanto, verifica-se que a teoria proposta por Berger e Udell (1998) consiste em uma combinação de certos elementos referenciados em outros modelos. Dessa forma, a empresa em estágio inicial defronta-se com assimetria de informação de modo que os gestores tenham mais informação sobre a empresa que o mercado. Esta assimetria no estágio inicial da empresa impossibilita à empresa ter acesso a todas as linhas de financiamento, fazendo com que a empresa tenha preferência por recursos internos. Posteriormente, com o desenvolvimento de um histórico de informações confiáveis, a empresa passa a ter acesso a outras fontes de financiamento, sendo possível então analisar os custos e benefícios de cada fonte.

Ao analisar os determinantes da mudança da principal fonte de financiamento através do modelo *logit* binomial, os resultados encontrados sugerem que a mudança na principal fonte de financiamento é influenciada por fatores como liquidez corrente, colateral e risco. Em relação à idade da empresa, a mudança na principal fonte de financiamento se mostrou menos provável para o grupo de mais de 30 anos de abertura de capital, o que pode indicar o esgotamento das possibilidades de crescimento dessas empresas. Quanto às características financeiras das empresas, observa-se que as variáveis liquidez corrente, colateral e risco são determinantes para explicar a mudança na principal fonte de financiamento.

No modelo *logit* multinomial, os resultados encontrados evidenciam que as empresas de médio e grande porte no período precedente apresentam uma probabilidade maior de obter empréstimos de curto e longo prazo e patrimônio líquido vis-à-vis a empréstimos de fornecedores quando comparadas com as empresas de pequeno porte.

Em relação à idade desde a abertura de capital, os resultados da pesquisa mostram que empresas com mais de 30 anos apresentaram maior probabilidade de trocar crédito de fornecedores por empréstimos de curto prazo (financiamento do giro) e patrimônio líquido (que inclui lucros acumulados em anos anteriores) quando comparadas com empresas que abriram capital mais recente. Berger e Udell (1998) ponderam que empresas entre 5 e 24 anos tendem a apresentar maior participação de capital próprio. O resultado encontrado na pesquisa sugere, que para o caso brasileiro, este fato ocorre para empresas acima de 30 anos.

Por meio dos componentes principais, que representam indicadores como fluxo de caixa livre, tangibilidade e crescimento pode-se verificar que variações nestes fatores alteram a probabilidade da escolha pela principal fonte de financiamento.

Em trabalhos futuros, sugere-se a estimação dos modelos com utilização de empresas de capital fechado, de modo a verificar se o mesmo comportamento é encontrado para este tipo de empresas. Outro complemento interessante seria a análise detalhada do grupo 'Patrimônio Líquido', desmembrando-o em 'Lucros Retidos' e 'Novas emissões', de modo a considerar a influência de fontes internas e externas sobre os resultados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALDRIGHI, D.M; AFONSO, L; CAPPARELLI, G; SANTOS, A. As ofertas públicas iniciais na Bovespa no período recente: Características das empresas, estrutura de propriedade e de controle e desempenho. **XXXVIII Encontro Nacional de Economia da ANPEC**. 2010.

ALDRIGHI, D. M.; NETO, R. M. Estrutura de Propriedade e de Controle das Empresas de Capital Aberto no Brasil. **Revista de Economia Política**, vol. 25, nº 2 (98), pp. 115-137, abril-junho/2005.

ANDIMA Sistema Financeiro- Uma análise a partir das Contas Nacionais 1990-1995.

ARAÚJO, A; FUNCHAL, B. Credit markets in Brazil: institutional reforms and growth. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 2006.

ATKESON, A; COLE, H. A dynamic theory of optimal capital structure and executive compensation, **Working paper**, UCLA and University of Pennsylvania. 2008.

BACARIM, D.P. Abertura de capital no Brasil como instrumento de expansão do crédito. **Dissertação de Mestrado**, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo- PUC-SP. 2007.

BAKER, M; WURGLER, J. Market Timing and Capital Structure. **Journal of Finance**, v.57, n.1, p.1-30, February 2002.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Relatórios anuais de 2000 a 2009. Disponível em <http://www.bcb.gov.br/?PUBLICACOES> Acesso em: Outubro. 2011.

BRROS, L.A.B. C; SILVEIRA, A.M. Excesso de Confiança, Otimismo Gerencial e Os Determinantes da Estrutura de Capital. **Revista Brasileira de Finanças**. Vol. 6, No.3.2008.

BAS, T; MURADOGLU, G; PHYLAKTIS, K, Determinants of Capital Structure in Developing Countries. **Working Paper**, 2009. Disponível em: <http://efmaefm.org/0EFMSYMPOSIUM/China2010/papers/determinants%20of%20capital%20structure%20in%20developing%20countries.pdf>. Acesso em: Julho 2011.

BASSO, L.F.C.; MENDES, E.A; KAYO, E.K. Teste da Teoria da Janela de Oportunidades para o Mercado Acionário Brasileiro. In: **Anais do XXVIII Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisadores em Administração (ENANPAD)**, Curitiba/PR, 2004.

BERGER, A N.; UDELL, G F. The Economics of Small Business Finance: The Roles of Private Equity and Debt Markets in the Financial Growth Cycle. **Journal of Banking and Finance**, v. 22, p. 613-73, 1998.

BERGER, A. N; UDELL G. F. Relationship lending and lines of credit in small firm finance. **Journal of Business**, v. 68, n. 3, p. 351-381, 1995.

BHAIRD, C.M; LUCEY, B. Determinants of Capital Structure in SMEs. **Small Business Economics**. Springer, vol. 35(3), pages 357-375, Outubro, 2010.

BLACK, F; SCHOLES, M. The Pricing of Options and Corporate Liabilities. **Journal of Political Economy**, v.81, n.3, p.637-654, Maio/Junho 1973.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), Bases estatísticas. Brasília, 2009.

BRITO, G.A. S; CORRAR, L.J; BATISTELLA, F.D. Fatores Determinantes da Estrutura de Capital das Maiores Empresas que Atuam no Brasil. **Anais do 5º Encontro Brasileiro de Finanças da SBFIN**, São Paulo, 2005.

BRITO, R.D; LIMA, M.R. A Escolha da Estrutura de Capital sob Fraca Garantia Legal: O Caso do Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v.59, n.2, p.177-208, Abr/Jun 2005.

BURKOWSKI, Érika. Identificando 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** Faculdade de Economia e Administração, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, fevereiro de 2008.

CARVALHO, A. G. Lei De Falência, Acesso Ao Crédito Empresarial E Taxas De Juros No Brasil. **Texto preparado para a FEBRABAN**. Maio 2003.

CASSAR, G; HOLMES, S. Capital Structure and Financing of SMEs: Australian evidence. **Accounting and Finance**, n.43, 2003

CASTANIAS, R. Bankruptcy risk and optimal capital structure. **The Journal of Finance**, v. 38, n. 5, p. 1617-1635, Dec. 1983.

CERQUEIRA, D. R.C; Crédito e Inadimplência no Sistema Financeiro Nacional: Evolução Recente. Boletim Conjuntural IPEA. n, 42 Junho, 1998.

CINTRA, M.. A reestruturação do sistema bancário brasileiro e os ciclos de crédito entre 1995 e 2005. **Política Econômica em Foco**, n.7, nov 2005/abr.2006. IE/UNICAMP.

COLEMAN, S. Capital Structure in Small Manufacturing Firms: Evidence from the Data. **Working Paper**. University of Hartford, 2000.

COPELAND, T. E., WESTON, J. F. Financial Theory and Corporate Policy. 3.^a ed. Addison Wesley Publishing Company, Mass, 1992.

CORAZZA, G. Crise e reestruturação bancária no Brasil. **Análise (PUCRS)**, Porto Alegre, v. 12, n. 2, p. 21-42, 2001.

COSTA, C.P; SAVOIA, J.R.F. Padrões de financiamento de longo prazo: um estudo da experiência brasileira. 2003. Disponível em :<http://www.ead.fea.usp.br/semead/8semead/resultado/trabalhosPDF/266.pdf/> acesso em: outubro 2011.

CVM - COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. Guia: orientação para a abertura de capital de empresas Disponível em: <http://www.cvm.gov.br> Acesso: Outubro 2011.

DANIS, A; RETTL, D.A; Active Capital Structure Management under Dynamic Trade off Theory: New Evidence. **Working Paper**. Vienna Graduate School of Finance. August 2010.

DEANGELO, H; MASULIS, R.W. Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxation. **Journal of Financial Economics**, v.8, n.1, p.3-29, March 1980.

DONALDSON, G. Corporate Debt Capacity: A Study of Corporate Debt Policy And The Determination of Corporate Debt Capacity. Boston: **Harvard Graduate School of Business Administration**, 1961.

DURAND, D. Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement. **Conference on Research on Business Finance**, New York, 1952.

DURAND, D. The cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment: Comment. **American Economic Review**, v. 49, n. 4, September 1959.

FAMA, E.F; FRENCH, K.R. The capital asset pricing model: theory and evidence. **Journal of Economic Perspectives**, 2004.

FAMA, E.F., FRENCH, K.R. Testing trade off and pecking off predictions about dividends and debt. **CRSP Working Paper** No 506, 2000.

FAMÁ, R.; DA SILVA, E.S. Desempenho Acionário e a Estrutura de Capital das Companhias Abertas Brasileiras Não-Financeiras. In: **Anais do X Encontro Brasileiro de Finanças da Sociedade Brasileira de Finanças (SBFIN)**, São Paulo, 2005.

FAULKENDER M. M; FLANNERY, K; HANKINS; J. SMITH. Transaction Costs and Capital Structure Adjustmen, **New Orleans Meetings Paper**, 2010. Disponível em SSRN: <http://ssrn.com/abstract=972148>. Acesso em: 15/07/2011.

FAVATTO, V; ROGERS, P. Estrutura de Capital na América Latina e nos Estados Unidos: uma análise de seus determinantes e efeito dos sistemas de financiamento. **Gestão e Regionalidade**. Vol. 24, n.71 XI Semead 2008, Outubro 2008.

FILHO, J. M. D; CORRAR, L. C. Análise Multivariada para os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia. **FIPECAFI**. São Paulo: Atlas, 2007

FISCHER; HEINKEL, R; ZECHNER, J. Dynamic Capital Structure Choice: Theory And Tests. **Journal of Finance**, v.44, n.1, March 1989.

FLANNERY, M.J; RANGAN, K.P. Partial Adjustment Toward Target Capital Structures. **Journal of Financial Economics**, v. 79, n.3, p.469-506, March 2006.

FLUCK, Z. Capital Structure Decisions in Small and Large Firms: A Life-cycle Theory of Financing. **Working Paper**. Stern School of Business, New York University. October, 1999.

FORMIGONI, H.; PEREIRA, C.A. A influência dos incentivos fiscais sobre a estrutura de capital e a rentabilidade das companhias abertas brasileiras não financeiras. In: **IAAER ANPCONT (3rd) International Accounting Congress**, 2009, São Paulo. Anais São Paulo, 2009.

FUCIDJI, J.M; MENDONÇA, D.P. Determinantes do Crédito Bancário: Uma análise com dados em painel para as maiores instituições. **Anais do XXXV Encontro Nacional de Economia 2007**

GETZMANN, A; LANG, S; SPREMANN, K. Determinants of the target capital structure and adjustment speed – evidence from Asian capital markets: **Working Paper**. 2010.

GOMES, G. L; LEAL, R P. C. Determinantes da estrutura de capitais das empresas brasileiras com ações negociadas em bolsas de valores. In: LEAL, Ricardo P. C. et al. (Org.). **Finanças corporativas**. São Paulo: Atlas, 2000.

GONÇALVES, T.C. O Sistema Financeiro Brasileiro: Uma Evolução do Crédito Pós- Plano Real. **Monografia**. Fundação Armando Alvares Penteado. Faculdade de Economia. São Paulo, 2007.

GREGORY, B.T; RUTHERFORD, M.W; OSWALD, S; GARDINER, L. An Empirical Investigation of The Growth Cycle Theory of Small Firm Financing. **Journal of Small Business Management**. v.43, p 382-392. 2005

HACKBARTH, D. Managerial traits and capital structure decisions. **Working Paper**. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=362740>>. sep. 2004

HARRIS, M. RAVIV, A. The Theory of Capital Structure. **Journal of Finance**, v.46, n. 1, p. 297-355, 1991.

HESHMATI A. The Dynamics of Capital Structure: Evidence from Swedish Micro and Small Firms. **Research in Banking and Finance**, n.2, 2001.

HOLMES, S; KENT, P. An Empirical Analyses of the Financial Structure of Small and Large Australian Manufacturing Enterprises. **The Journal of Small Business Finance**. Vol. 1, n. 2, 1991

HUANG, R.; RITTER, J. Testing Market Timing Theory of Capital Structure. **Working Paper**. University of Florida. 2004.

JENSEN, M.C. Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. **American Economic Review**, v. 76, n.2, May 1986.

JENSEN, M.C; MECKLING, W.H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**. v3 p.305–360, 1976.

JORGE, S; ARMADA, M.J.R. Factores Determinantes do Endividamento: Uma Análise em Painel. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 5, n.2, Mai/Ago 2001.

KAYO, E.K; FAMÁ, R. Teoria de Agência e Crescimento: Evidências Empíricas dos Efeitos Positivos e Negativos do Endividamento. **Caderno de Pesquisas em Administração**, v.2, n.5, p.1-82°, Semestre 1997.

KIM, E.H. A Mean-Variance Theory of Optimal Capital Structure and Corporate Debt Capacity. **Journal of Finance**, v.33, n.1, March 1978.

KIRCH, G. Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Brasileiras de Capital Aberto. **Contexto (UFRGS)**, v. 8, p. 1-22, 2008

LA PORTA, R; LOPEZ DE SILANES, F; SHLEIFER, A; VISHNY, R. Corporate ownership around the world. **Journal of Finance**, v.52, n3, 1998.

LEAL, R.P.C. Estrutura de Capital Comparada: Brasil e Mercados Emergentes. **Revista de Administração de Empresas**. Fundação Getulio Vargas. Vol. 48, num 4. Out/Dec. 2008.

LELAND, H.E; PYLE, D.H. Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation. **Journal of Finance**, Vol 32, No.2, May, 1977.

LOPES, L. F. D. Análise de componentes principais aplicada à confiabilidade de sistemas complexos. 121 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). **Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção**, UFSC. Florianópolis, 2001.

MACHADO, M. A. V; MEDEIROS, O.R; JÚNIOR, W.O.E. Problemas na Mensuração da Estrutura de Capital: Evidências Empíricas no Brasil. **BBR-Brazilian Business Review**, vol 7. Jan/Fev, 2010.

MATIAS, A. B.. “Condições estruturais do sistema bancário brasileiro: O Spread bancário brasileiro”. **Estudos CODEMEC** n. 54.São Paulo: IBMEC, 2006

McCONNELL, J; SERVAES, H. Equity ownership and the two faces of debt. **Journal of Financial Economics**, v.39, p.131-157, 1995.

MEDEIROS, O. R; DAHER, C. E. Testando teorias alternativas sobre a estrutura de capital nas empresas brasileiras. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 12, n. 1, 2008.

MENICHINI, A. A. Financial Frictions and Capital Structure Choice: A Structural Dynamic Estimation. **Working Paper**; 2010. Disponível em: SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1669014>
Acesso em: Jul/2011

MICHAELAS, N; CHITTENDEN, F; POUTZIOURIS, P. A model of capital structure decision making in small firms. **Journal of Small Bussines and Enterprises Development**. Vol. 5, nº 3. June, 1998.

MILLER, Edward M. Risk, Uncertainty and Divergence of Opinion. **Journal of Finance** 32, p 1151—1168, 1977.

MILLER, M. "Credit Risk and Credit Rationing: Further Comment," Quarterly **Journal of Economics**. August, 1962.

MINGOTE, S.A; *Análise de Dados Através de Métodos de Estatística Multivariada: Uma abordagem Aplicada*. Belo Horizonte. Editora UFMG 2007.

MIRANDA, B.P. J; LIMA, A.S. Assimetria de informação e estrutura de capital teórico. **X Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VI Encontro Latino Americano de Pós-Graduação** – Universidade do Vale do Paraíba, 2007.

MODIGLIANI, F; MILLER, M. The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment. **American Economic Review**, v.48, n.3, p.261-297, June 1958.

MODIGLIANI, F; MILLER, M. Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. **American Economic Review**, v.53, n.3, p.433-443, June 1963.

MORAIS, E, G. Determinantes da estrutura de capital das empresas listadas na Bovespa. **Dissertação Mestrado** em Administração. Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

MORAIS, J.M; *Empresas de Pequeno Porte e as Condições de Acesso ao Crédito: Falhas de Mercado, Inadequações Legais e Condicionantes Macroeconômicas*. **Texto para discussão n 1189**. IPEA. Brasília, 2006.

MOREIRA, M; PUGA, F. Como a indústria financia o seu crescimento: uma análise do Brasil pós-plano real. BNDES. **Texto para Discussão nº 84**. Rio de Janeiro, outubro de 2000.

MOTTA, L.F.N. A Questão de Financiamento de Longo Prazo no Brasil: Uma Revisão Teórica. Monografia. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2010.

MYERS, S. The Capital Structure Puzzle. **Journal of Finance**, p. 575-592, July 1984.

MYERS, S; MAJLUF, N. Corporate Financing and Investments Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have. **Journal of Financial Economics**, June 1984.

NAKAMURA, W.T; MARTIN, D.M. L; FORTE D; FILHO, A.F. C; DA COSTA, A.C. F; AMARAL, A.C. Determinantes De Estrutura De Capital no Mercado Brasileiro Análise De Regressão Com Painel De Dados No Período 1999-2003. **Revista Contabilidade e Finanças** [online]. 2007, vol.18, n.44, pp. 72-85.

PAIVA, E.V.S. Formação dos Preços de Debêntures no Brasil. *Tese de Doutorado*. Universidade de São Paulo, 2011.

PEÑALOZA, V; FIGUEIRÊDO, F. C. Fatores que Influenciam a Estrutura de Capital em Micro e Pequenas Empresas: Um Estudo Exploratório. **XI SEMEAD** Agosto de 2008.

PEROBELLI, F; FAMÁ, R. Determinantes da estrutura de capital: Aplicação a empresas de capital aberto brasileiro. **Revista de Administração da USP**, v. 37, p. 33-46, Jul-Set, 2002.

PEROBELLI, F.F. C; FAMÁ, R. Fatores Determinantes da Estrutura de Capital para Empresas Latino-Americanas. **Revista de Administração Contemporânea**, v.7, n.1, p.9-35, Jan./Mar. 2003.

PEROBELLI, F.F. C; SILVEIRA, A.M; BARROS, L.A.B.C. Fatores Determinantes da Estrutura de Capital: Novas Evidências no Brasil. In: **Anais do V Encontro Brasileiro de Finanças da Sociedade Brasileira de Finanças (SBFIN)**, São Paulo, 2005.

PEROBELLI, F.F. C; SILVEIRA, A.M; BARROS, L.A.B. C; ROCHA, F.D. Investigação dos Fatores Determinantes da Estrutura de Capital e da Governança Corporativa: Um Enfoque Abordando a Questão da Endogeneidade. In: **Anais do XXIX Encontro Nacional da ANPAD (ENANPAD)**, Brasília/DF, 2005b.

PINHEIRO, A. C; MOURA, A. Segmentação e uso de informação nos mercados de crédito brasileiros. Rio de Janeiro: Texto para Discussão n.88. BNDES, 2001.

PRADO, A.C. O; DA SILVA. Os determinantes da estrutura de capital: O caso das empresas brasileiras não-financeiras de capital aberto. **Revista Economia Política do Desenvolvimento**. Maceió, vol. 1, n. 5, p. 111-141, maio/ago. 2009

PROCIANOY, J. L; SCHNORRENBERGER, A. A Influência da Estrutura de Controle nas Decisões de Estrutura de Capital das Companhias Brasileiras. **Revista Brasileira de Economia**, v.58, n.1, Jan./Mar. 2004.

RAJAN, R; ZINGALES, L. What Do We Know About Capital Structure? Some Evidence from International Data. **Journal of Finance**, v.50, n.5, p.1421-1460, December 1995.

ROBB, A. M; ROBINSON, D.T. The Capital Structure Decisions of New Firms. **Kauffman Foundation**. 2008.

ROCHA, F. A. Estrutura de Financiamento das Empresas Brasileiras de Capital Aberto: uma Avaliação Empírica de Novas Proposições Teóricas. **Dissertação de Mestrado**. Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, Brasil, 2007.

ROSS, S. The Determination of Financial Structure. The Incentive-Signalling Approach. **Bell Journal of Economics**, v.8, n.1, p.23-40, Spring 1977.

SEBRAE. Sistema Financeiro e as micros e pequenas empresas: Diagnósticos e Perspectiva. Brasília: Sebrae, 2004.

_____. O Financiamento das Micros e Pequenas Empresas (MPE) no Brasil. São Paulo: Sebrae-SP, 2009.

_____. Boletim de Crédito 2010. Brasília: Sebrae, 2010.

SHEN, G. The Determinants of Capital Structure in Chinese Listed Companies. **Thesis of Doctor of Philosophy**. University of Ballarat, Ballarat, Austrália. 2008.

SILVEIRA, A.M; PEROBELLI, F.F. C; BARROS, L.A.B.C. Governança Corporativa e os Determinantes da Estrutura de Capital: Evidências Empíricas no Brasil. **Revista de Administração Contemporânea**, v.12, n.3, Jul/Set.2008.

SOARES, R.P. Evolução do crédito de 1994 a 1999: Uma explicação. Texto para Discussão IPEA, n.808. Brasília. Instituto Econômica Aplicada. 2001.

SOUZA, R. A. Estudos Sobre Endividamento na Pequena Empresa Pesquisa bibliométrica nos Eventos EnANPAD de 2005 a 2009. **XIII SEMEAD**. Setembro 2010.

STIGLITZ, J; WEISS, A. Credit rationing in markets with imperfect information. *The American Economic Review*, Nashville, v. 71, n. 3, p. 393-410, June 1981.

STULZ, Rene M. Managerial discretion and optimal financing policies. **Journal of Financial Economics**, v. 26, n. 1, p. 3-27, jul. 1990.

SWINNEN, S. W; VOORDECKERS, S. VANDEMAELE. Capital Structure in SMEs: Pecking Order Versus Static Trade-Off, Bounded Rationality and the Behavioural Principle. **European Financial Management Association**. Annual Meetings Milan. 2005.

TERRA, P. R. S.; MATEUS, C. The Joint Determination of Capital Structure and Debt Maturity: Empirical Evidence from Latin America and Eastern Europe. In: **Encontro Brasileiro de Finanças**, V, São Paulo, Anais... São Paulo. 2005.

TERRA, P.R.S. "Determinants of corporate debt maturity in Latin America", **European Business Review**, Vol. 23 Iss: 1, pp.45 – 70. 2011

TERRA, P.R.S. Are Macroeconomic Factors Important In Determining Capital Structure? Evidence from Latin America. **Anais do XXVII Encontro da ANPAD (ENANPAD)**, Atibaia/SP, 2003.

TERRA, P.R.S. Estrutura de Capital e Fatores Macroeconômicos na América Latina. **Revista de Administração**. São Paulo, v.42, n.2, p.192-204, abr./maio/jun. 2007.

TITMAN, S; WESSELS, R. The Determinants of Capital Structure Choice. **Journal of Finance**, v.48, n.3, p.1-19, June 1988.

TOY, N. STONEHILL, A.; REMMERS, L.; WRIGHT, R.; BEEKHUISEN, T. A Comparative International Study of Growth, Profitability, and Risk as Determinants of

Corporate Debt Ratios in the Manufacturing Sector. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 1974.

VOS, E; NYAMORI, R. O. An Empirical Analysis of the Capital Structure of New Zealand Firms. **Small Enterprise Research**, Vol 5 No 2, 1997, pp29-38.

WARNER, J.B. Bankruptcy Costs: Some Evidence. **Journal of Finance**, v.32, n.2, May 1977.

WELCH, I. Capital Structure and Stock Returns. **Journal of Political Economy**, v.112, n.1, p.106-131, February 2004.

WOOLDRIDGE, J.M. *Econometric Analysis of Cross-Section and Panel Data*. Cambridge: The MIT Press, 2002

_____. *Introdução à Econometria: Uma Abordagem moderna*. Tradução Rogério Cezar de Sousa, Carvalheiro. São Paulo. Thomson Learning, 2007.

ZANI, J. *Estrutura de Capital: Restrição Financeira e Sensibilidade do Endividamento em Relação ao Colateral*. **Dissertação de Mestrado**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2005.

ZICA, R.M. F; MARTINS, H.C; CHAVES, A.F.B. Dificuldades e Perspectivas de Acesso ao Sistema Financeiro Nacional pelas Micro e Pequenas Empresas **Revista de Administração Pública da Fundação Getúlio Vargas**. n 1/08 vol 42. São Paulo. 2008.

APÊNDICE 1

	AUTOR	PAÍS DA AMOSTRA	MARCO TEÓRICO CENTRAL PREDOMINANTE	DESCRIÇÃO
1952	Durand	EUA	<i>Tradicionalista</i>	Considerado como um dos trabalhos precursores da análise da estrutura de capital, o autor observa uma queda nas emissões de ações (capital próprio) das empresas, sugerindo um maior custo desta como explicação para o fato. A partir disto, o autor considera a possibilidade de haver uma estrutura de capital ótima.
1958	Modigliani e Miller	EUA	<i>Indiferença na estrutura de capital</i>	Os autores advogam que a maneira como a empresa se financia é irrelevante para agregar valor à empresa. Contudo, a forma de se financiar é indiferente, pois o aumento de capital de terceiros aumenta o risco da empresa fazendo com que os investidores exigem um prêmio de risco maior. As preposições do modelo são: ausência de impostos, custos de falência, agência, transação e assimetria de informação.
1963	Modigliani e Miller	EUA	<i>Utilização de capital de terceiros</i>	Neste trabalho, os autores revisam o modelo anterior (1958) relaxando o pressuposto de inexistência de impostos. Assim, considerando a existência de impostos de renda sobre a pessoa jurídica, os autores chegam à conclusão que a utilização de endividamento agrega valor para a empresa devido ao benefício fiscal da dívida.
1973	Black e Scholes	EUA	<i>Teoria da agência</i>	Ao formularem um modelo de precificação de opções, os autores enfatizam o conflito de agência entre credores e acionistas no qual, a empresa utilizará capital de terceiros para financiar projetos com altos riscos.
1976	Jensen e Meckling	EUA	<i>Teoria da agência</i>	É discutida a influência na estrutura de capital de dois tipos de conflitos de agência existentes nas empresas: gestores <i>versus</i> acionistas e, acionistas <i>versus</i> credores. No primeiro conflito, o uso

				de endividamento reduziria as chances de mau uso dos recursos por parte dos gestores, enquanto que no segundo, seria necessário o uso de contratos mais restritivos.
1977	Miller	EUA	<i>Trade off static</i>	É incrementado ao modelo desenvolvido pelo autor em 1963 o imposto sobre a renda auferida de juros e dividendos de pessoas físicas. Deste modo, o ganho obtido pelo abatimento do imposto através do endividamento será menor que o previsto pelos modelos anteriores.
1977	Ross	EUA	<i>Assimetria de informação, teoria de sinalização.</i>	O autor considera em seu estudo o conflito de agência provocado pela assimetria de informação. Neste modelo, os gestores possuem mais informações que os acionistas de modo que, a escolha da estrutura de capital atue como um sinal sobre a situação da empresa.
1977	Leland e Pyle	EUA	<i>Teoria da sinalização</i>	No estudo, é verificado que a assimetria de informação cria imperfeições no mercado possibilitando a existência de intermediários financeiros. Como resultado da assimetria de informação torna-se difícil a mensuração dos riscos por parte dos credores surgindo o problema de seleção adversa no mercado de crédito.
1978	Kim	EUA	<i>Custo de falência em trade-off static</i>	O autor analisa a estrutura de capital quando as empresas estão sujeitas a custos de falências. É demonstrado que o nível ótimo de endividamento se situa abaixo da capacidade total de endividamento da empresa, onde, há um balanceamento entre custos de falência e benefícios fiscais.
1980	DeAngelo e Masulis		<i>Trade-off static</i>	Os autores demonstram que a existência de diferenças nas taxas de impostos entre pessoas e corporações. Com a existência de outras fontes de deduções de impostos a empresa teria menos incentivo a se endividasse. Deste modo, quanto maior a dedução fiscal gerada por outras fontes como depreciação, provisões e créditos tributários menores será o incentivo para utilizar dívida como forma de

				financiamento. Assim, o nível ótimo de dívida varia conforme a possibilidade de outras deduções fiscais.
1983	Myers e Maluf	EUA	<i>Pecking Order</i>	Os autores analisaram como a assimetria de informação entre administradores e investidores externos podem gerar ineficiência na tomada de decisões. Os autores concluem que as empresas possuem preferências em usar lucros retidos para financiar seus projetos. Depois de esgotada esta fonte de recurso, as empresas utilizariam emissão de dívida e por último, emissões de ações.
1983	Castanias	EUA	<i>Trade off static</i>	É testada empiricamente a relação entre endividamento e custo de falência. Os resultados mostram que empresas com alta probabilidade de falência apresentavam menos dívidas em sua estrutura de capital. Em pequenas empresas, custos de inadimplência e risco de decretação de falência são fatores importantes na determinação do nível de alavancagem.
1984	Myers	EUA	<i>Pecking Order</i>	Neste trabalho é formalizado a teoria <i>pecking order</i> contrastando-a com teoria <i>static trade off</i> .
1986	Jensen	EUA	<i>Teoria da agência</i>	No modelo é analisado o conflito de interesse entre o gestor e o acionista. Desta forma, o autor conclui que, para diminuir os custos relacionados ao conflito, cabe o acionista reduzir os recursos sob o controle do gestor. Assim, tem-se o incentivo para o uso do endividamento.
1988	Titman e Wessels	EUA	<i>Pecking Order e Trade off static</i>	Os autores realizam um trabalho empírico sobre os determinantes da estrutura de capital utilizando a abordagem de análise fatorial. Os resultados encontrados não são conclusivos a favor de alguma teoria. Porém indica que os custos de transição são importantes na determinação da estrutura de capital.
1989	Fischer, Heinkel e Zachner		<i>Trade off dinamic</i>	O trabalho é considerado um dos pioneiros na análise temporal do endividamento. O endividamento ótimo é tratado dentro de intervalo onde as características próprias das empresas e alterações nos benefícios e nos custos da dívida fazem com haja variações

				dentro deste intervalo.
1990	Stulz		<i>Custo de Agência</i>	É verificada neste trabalho, a relação entre endividamento e oportunidade de crescimento. Foi verificado que a taxa de endividamento depende da distribuição do fluxo de caixa e das oportunidades de crescimento. O efeito de dívida em empresas com altas oportunidades de crescimento apresentou-se negativo. Em empresas com baixas oportunidades o efeito mostrou-se positivo.
1991	Harris e Raviv	EUA	<i>Trade-off static</i>	Os autores analisam a estrutura de capital de empresas dos EUA baseado nos modelos custo de agência, assimetria de informação, interações de mercado e controle corporativo. Os autores concluem que as teorias testadas são, em grande parte, complementares.
1995	Rajan e Zingales	G-7 (Estados unidos, França, Itália, Canadá, Reino Unido, Japão, Alemanha)	<i>Pecking Order e Trade off static</i>	Neste trabalho, foi analisado se os determinantes da estrutura de capital de outros países desenvolvidos se comportam como nos Estados Unidos. Foi verificado que empresas do Reino Unido e da Alemanha, são relativamente menos alavancadas, porém, no geral, observou-se certa similaridade entre os países.
1995	McConnell e Serves	EUA	<i>Custo de agência</i>	É analisado o conflito de agência entre acionistas e credores no qual, os acionistas e gestores utilizam do poder de decisão para expropriar riqueza dos credores. O autor conclui que a utilização de dívida aumenta o valor de empresas com baixas oportunidades de crescimento.
1997	Vos e Nyamori	Nova Zelândia	<i>Pecking Order e Life Cycle theory</i>	É analisada no estudo, a diferença na estrutura de capital de pequenas e grandes empresas da Nova Zelândia. Foi verificada uma grande diferença nas fontes de dívidas utilizadas e na disponibilidade de crédito para grandes e pequenas empresas.
1997	Kayo e Famá	Brasil	<i>Teoria de agência</i>	Os autores analisam os efeitos positivos e negativos provenientes do uso de endividamento. Os resultados encontrados apontam que empresas com boas oportunidades de crescimento utilizam menos dívida para se financiarem.

1998	Michaelas <i>et al</i>	Reino Unido	<i>Finanças comportamental</i>	No trabalho é desenvolvido um modelo para o entendimento da estrutura de capital em pequenas empresas. Os autores ressaltam a necessidade de controlar outras variáveis não financeiras relacionadas ao gestor como: a necessidade de controle, propensão ao risco, experiência, conhecimento e objetivos.
1998	La Porta <i>et al</i>	27 Países industrializados	<i>Teoria de Agência</i>	Os autores analisam os efeitos do conflito de agência entre acionistas majoritários e acionistas minoritários entre as maiores empresas de 27 países desenvolvidos. Foi verificado que as empresas tendem a ter acionista controlador principalmente em países com fraca proteção ao acionista minoritário.
1998	Berger e Udell	EUA	<i>Life Cycle Theory</i>	Os autores examinam o financiamento de pequenas empresas em <i>private equity</i> e mercado de dívida. Na abordagem utilizada, as empresas são vista através do paradigma do ciclo financeiro do crescimento. Os autores ressaltam que as empresas utilizarão diferentes fontes de financiamento em cada estágio de desenvolvimento. É observado também, que amajoria das pequenas firmas são gerenciadas pelo proprietário de modo a, aliviar o problema de conflito de agência fazendo com que este prefere emissão de dividas à <i>private equity</i> a fim de manter o controle.
1999	Fluck	EUA	<i>Life Cycle Theory</i>	O autor adota um modelo dinâmico de estrutura de capital no qual as firmas escolhem diferentes níveis de endividamento em diferentes estágios no ciclo de vida. Neste modelo, as decisões de financiamento se diferem em dois tipos. 1-) Há contratos que podem ser rejeitados quando a firma é pequena e aceitos quando a firma é de grande porte. 2-) o conjunto de contrato se difere em cada grau de desenvolvimento da empresa. Assim, as firmas grandes são indiferentes à forma de financiamento, enquanto que as pequenas seguem uma ordem de financiamento preferindo financiar-se primeiramente através de <i>venture capital</i> ou <i>private equity</i> e posteriormente com dívidas.

2000	Coleman	EUA	<i>Pecking Order e Life Cycle Theory</i>	Através da análise de pequenas empresas do EUA, a autora não encontra evidências de relação entre setor de atuação da empresa e estrutura de capital. Os resultados indicam que, a estrutura de capital é determinada pelas seguintes variáveis: tamanho, idade, status organizacional, lucratividade. A análise revelou que empresas jovens tendem a ter alta taxa de endividamento indicando que elas não possuem recursos suficientes para se financiarem.
2000	Moreira e Puga	Brasil	<i>Pecking Order</i>	Os autores realizaram uma pesquisa com o intuito de se verificar como as indústrias brasileiras financiam seu crescimento. Os resultados sugerem que estas empresas enfrentam uma restrição financeira que as tornam limitadas ao uso de recursos internos.
2000	Gomes e Leal	Brasil	<i>Trade-off static e Pecking Order</i>	Os autores analisam 144 empresas de capital aberto negociadas na Bovespa, durante o período de 1995 a 1997. Os resultados apontam que os fatores determinantes do endividamento mais significativos são: lucratividade, tangibilidade e oportunidade de crescimento.
2001	Jorge e Armada	Portugal	<i>Pecking Order</i>	É utilizado, neste trabalho, dados em painel para o período de 1990 a 1995, para verificar os determinantes da estrutura de capital das maiores empresas portuguesas. Os resultados encontrados apontam que os indicadores de crescimento e rentabilidade (principalmente para o curto prazo) apresentam relação significativa com o endividamento. Outros fatores analisados como: dimensão, vantagens fiscais não resultantes do endividamento, controle acionista e setor de atividade não se mostraram significantes.
2001	Heshmati	Suécia	<i>Dinamic Trade off</i>	É utilizado um modelo dinâmico para determinar a estrutura de capital para micro e pequenas empresas da Suécia. Como resultado observou-se significativa diferença no comportamento das pequenas empresas quando comparadas com as grandes. O autor chega a conclusão que as firmas geralmente se encontram fora da estrutura de capital ótimo devido a restrições no crédito tanto pelo

				lado da oferta quanto da demanda.
2002	Backer e Wurgler	EUA	<i>Market timing</i>	É ressaltado o comportamento das empresas em emitir ações quando o valor de mercado das mesmas está em alta e recomprá-las quando o preço está em baixa. Com isto, os autores propõem a teoria <i>market timing</i> para explicar as flutuações na estrutura de capital em decorrência do movimento do mercado.
2002	Perobelli e Famá	Brasil	<i>Pecking Order</i>	Utilizando modelo de análise Fatorial, foram verificados os determinantes da estrutura de capital para empresas de capital aberto durante o período de 1995 a 2000. Os resultados encontrados sugerem que empresas com alto volume de ativos intangíveis e/ou alto grau de singularidade enfrentam altos custos na emissão de dívida. Em contrapartida, empresas com altos lucros e com baixos custos de agências deveriam se financiar com lucros retidos.
2003	Terra	América Latina e Estados Unidos	<i>Pecking Order e Trade off</i>	Foram analisados os determinantes da estrutura de capital de empresas de Argentina, Chile, Colômbia, Venezuela, México, Peru, Estados Unidos. Através da análise, verificou-se que os atributos macroeconômicos se mostraram pouco significativo para explicar o endividamento das empresas. O fator que se mostrou mais significativo foi a lucratividade das empresas.
2003	Cassar e Holmes	Austrália	<i>Pecking Order e Trade off</i>	No trabalho analisa-se a estrutura de capital de pequenas empresas da Austrália. Os resultados demonstram que as variáveis lucratividade e crescimento se apresentaram como importantes fatores explicativos para o endividamento destas empresas. Estes resultados são similares ao encontrado para as grandes empresas do país.
2003	Perobelli e Famá	América Latina (México, Argentina e Chile)	<i>Pecking Order</i>	Foi analisado, neste estudo, os determinantes da estrutura de capital das empresas de Argentina, Chile e México, utilizando metodologia de análise fatorial. Verificou-se que os países apresentam diferentes fatores determinantes da estrutura de capital.

				Entre as similaridades verificadas observou-se que as empresas mais lucrativas utilizam menos endividamento e, empresas com alto potencial de crescimento, com muitos ativos intangíveis e com produtos especializados arcam menor custo recorrendo a emissão de ações.
2004	Huang e Ritter	EUA	<i>Market timing</i>	Os autores relatam a inconsistência dos modelos <i>trade off</i> e <i>pecking order</i> para explicar os padrões temporais das emissões de ações. Desta forma, são encontradas evidências que a teoria <i>market timing</i> baseado nos custos de emissão proporciona melhor explicações para dados temporais.
2004	Mendes, Basso e Kayo	Brasil	<i>Market Timing</i>	No trabalho, os autores testam a teoria das janelas de oportunidades de Becker e Wurgler (2002) para o mercado acionário brasileiro. Como resultado, não se pode comprovar a teoria para o caso brasileiro.
2004	Brito e Lima	Brasil	<i>Trade-off e Pecking Order</i>	O estudo analisa a importância da origem dos controladores (privado nacional, privado estrangeiro e público nacional) sobre a estrutura de capital das empresas brasileiras sob um ambiente de fraca garantia legal. Os resultados apontam que empresas de controle privado nacional se endividam com o uso predominante de dívida de curto prazo mais que as empresas de controle de público ou controle estrangeiro.
2004	Welch	EUA	<i>Inércia Gerencial</i>	O autor investiga a relação entre endividamento e desempenho acionário. Através do trabalho verifica-se que as empresas não realizam reajustes na estrutura de capital devido a variações do mercado. Desta forma, a variação observada na estrutura de capital, em parte, deve-se a flutuações no mercado.

2004	Procianoy e Schnorrenberger	Brasil	<i>Pecking Order e Trade off</i>	Os autores testam a relação existente entre estrutura de controle e estrutura de capital. As <i>proxys</i> utilizadas para captar o controle acionário foram à participação de ações com direito a voto para os cinco maiores acionistas e a quantidade de acionistas compreendidos nos 51% das ações com direito a voto. Concluiu-se que empresas com maior concentração na estrutura de controle apresentam maior aversão ao endividamento.
2004	Fama e French	EUA	<i>Pecking Order e Trade off</i>	É evidenciado que empresas emitem ações mesmo quando poderiam ter utilizados recursos internos ou dívidas, contrariando a teoria <i>pecking order</i> . Para explicar este fato, são ressaltados os baixos custos e pouca assimetria de informação em determinado momento no mercado.
2004	Hackbarth	EUA	<i>Finanças comportamental</i>	É ressaltada neste trabalho a influência dos gestores na estrutura de capital das empresas. São encontradas evidências que gestores otimistas ou com excesso de confiança tendem a utilizar mais dívidas. Este resultado é visto como um complemento a teoria de <i>trade-off</i> .
2005	Brito, Corrar e Bastistella	Brasil	<i>Pecking Order e Trade off</i>	Utilizando dados das maiores empresas que atuam no Brasil no período de 1998 a 2002, os autores verificaram que as empresas tendem a se endividar mais a curto prazo do que a longo prazo. Os resultados indicam que empresas que possuem maior risco são as mais endividadas, contrariando a literatura de estrutura de capital. A relação entre o tamanho da firma e o endividamento apresentou relação positiva, confirmando a teoria <i>trade off</i> . Outros fatores como composição dos ativos e crescimento também se mostraram significativos enquanto, fatores como rentabilidade e tipo de capital não se mostraram relevantes.

2005	Flannery e Rangan	EUA	<i>Dinamic Trade off</i>	Neste trabalho os autores analisam a hipótese das firmas possuírem alvo de estrutura de capital de longo prazo e verificam sua velocidade de ajustamento à estrutura ótima. As evidências encontradas indicam que o modelo de ajustamento parcial com controle para efeitos fixos fornece melhor ajustes quando comparado com outros modelos.
2005	Perobelli, Barros e Silveira	Brasil	<i>Trade off, Pecking Order e Governança corporativa</i>	Neste trabalho é analisado o impacto da governança corporativa em duas dimensões: transparência e estrutura de propriedade e controle. Para a verificação das relações foram utilizados os modelos de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), mínimo quadrado de três estágio (3SLS) e modelo TOBIT. Como resultado foram encontradas evidências que o nível de endividamento está relacionado, positivamente, com a qualidade da governança corporativa na dimensão estrutura de propriedade e controle enquanto que, na dimensão “transparência” não foi encontrada relação.
2005	Morais	Brasil	<i>Pecking Order</i>	O autor utiliza a análise em painéis para empresas listadas na Bovespa entre os anos de 1999 a 2002 para verificar os determinantes da estrutura de capital. Entre as variáveis testadas, usaram-se variáveis relacionadas com os mercados competitivos e o mercado fornecedor. As variáveis, concentração do mercado, despesa por funcionário e tamanho apresentaram-se positivamente relacionada com o endividamento.

2005	Perobelli <i>et al</i>	Brasil	<i>Pecking Order</i>	O estudo tem o objetivo de verificar os determinantes da estrutura de capital utilizando-se da abordagem de seção cruzada onde, a estrutura de capital pode ser vista como um instrumento de governança corporativa estabelecendo assim, uma relação simultânea com a estrutura de capital. Os resultados indicam uma relação positiva entre endividamento e “qualidade da governança corporativa” e negativa entre endividamento e os atributos de “singularidade” e “volatilidade”.
2005	Famá e Da Silva	Brasil	<i>Inércia Gerencial</i>	Os autores realizam uma aplicação do modelo de Welch (2004) para o mercado acionário brasileiro. Os resultados indicam que as empresas não buscam uma estrutura ótima de capital, indicando que, mesmo no longo prazo, as empresas não reverterem o efeito do desempenho acionário na estrutura de capital.
2005	Swinnen, Voordeckers e Vandemaele	Europa	<i>pecking order</i>	Analisando pequenas e médias empresas, os autores investigam os determinantes da estrutura de capital. Através da utilização de vários modelos de ajustes parciais pôde-se verificar que as firmas aumentam ou diminuem o endividamento em correspondência à disponibilidade ou não de recursos internos.
2007	Terra	América Latina	<i>Pecking Order</i>	O autor analisa o impacto dos fatores macroeconômicos na estrutura de capital de empresas da Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México, Peru e Venezuela. Foram utilizados dados em painel no período de 1986 a 2000. Os resultados apontam que apesar de significativos, os fatores específicos de cada país não são decisivos na estrutura de capital.
2007	Miranda e Lima	Brasil		O autor analisa, dada a restrição de crédito no mercado brasileiro, a sensibilidade da estrutura de capital em relação ao colateral. Os resultados verificam que a restrição de crédito faz com que a retenção de caixa torna-se fundamental para formação de colateral para viabilizar o endividamento.
2007	Rocha	Brasil	<i>Dinamic Trade off e</i>	No trabalho são analisados os determinantes da estrutura de capital

			<i>Pecking Order</i>	utilizando de valores contábeis e de mercado. O modelo base utilizado é o <i>dynamic trade-off</i> proposto por Flannery e Rangan (2006). Os resultados apontam para um ajustamento parcial entre a estrutura atual e a alvo. A lucratividade apresentou relação negativa com endividamento como em modelos anteriores apoiando a teoria do <i>pecking order</i> .
2007	Nakamura <i>et al</i>		<i>Trade-off e Pecking Order</i>	Para a análise da estrutura de capital das empresas brasileiras foi utilizado dados em painel dinâmico, que combina corte transversal com série temporal. Os resultados comprovaram a teoria <i>pecking order</i> com uma dinâmica de ajuste de endividamento ótimo de curto prazo, sendo este ajuste, menor que os verificados em economias desenvolvidas.
2008	Peñaloza e Figueiredo	Brasil	<i>Finanças Comportamentais</i>	São analisados os determinantes da estrutura de capital de micros e pequenas empresas da cidade de Fortaleza. Investigou-se o impacto de alguns fatores motivacionais e demográficos sobre a composição da estrutura de capital. Os resultados confirmam a existência de fatores comportamentais na decisão da estrutura de capital mostrando que, a variável representativa das dimensões do desafio pessoal relaciona-se com o uso de capital próprio.
2008	Favato e Rogers	América Latina e Estados Unidos	<i>Trade off e Pecking Order</i>	Analisam-se, tanto a nível microeconômico quanto a nível macroeconômico, os determinantes da estrutura de capital das empresas da America latina e Estados Unidos. Através da análise, foi possível concluir que os fatores ligados a especificidades dos países se apresentaram como importantes determinantes da estrutura de capital das empresas. As diferenças no sistema de endividamento se apresentaram mais significativas no longo prazo.
2008	Medeiros e Daher	Brasil	<i>Pecking Order</i>	É testado as teorias <i>pecking order</i> e <i>trade off</i> para as empresas brasileiras utilizando de dados em painel durante o período de 1995 a 2002. A análise dos resultados aponta que as empresas emitem ações apenas em casos excepcionais confirmando a teoria <i>pecking</i>

				<i>order.</i>
2008	Barros e Silveira	Brasil	<i>Finanças comportamental</i>	Através de uma análise comportamental dos gestores da empresa, busca-se verificar se empresas geridas por indivíduos otimistas e/ou com excesso de confiança apresentam maiores níveis de endividamento. Os resultados obtidos revelam uma significativa influencia positiva entre a <i>proxy</i> utilizada para captar o excesso de confiança e o nível de endividamento.
2008	Robb e Robinson	EUA		No trabalho é analisada a escolha de estrutura de capital de empresas recém criadas dos EUA. Os resultados encontrados sugerem que metade da estrutura de capital destas empresas é composta por dívidas e outra metade composta por patrimônio líquido, ressaltando a importância do mercado de crédito para o sucesso destas empresas.
2008	Kirch	Brasil		O autor verifica os determinantes da estrutura de capital de empresas de capital aberto utilizando de dados em painel para o período de 1996 a 2003. Os resultados obtidos apontam para a utilização do modelo de efeito fixo (<i>cross-section</i>) que apresenta grau de ajuste de 82,17% sendo, o maior encontrado na literatura nacional. Fatores como rentabilidade, tangibilidade e oportunidade de crescimento apresentaram condizentes com as teorias <i>pecking order</i> e <i>trade off static</i> não apresentando evidencias suficientes que confirme uma ou outra teoria.
2008	Leal	Países emergentes	<i>Trade-off statics</i>	O autor sintetiza fatos estilizados sobre a estrutura de capital de empresas de países emergentes. A análise aponta que, os fatores relacionados às características das firmas possuem maior poder explicativos que os fatores relacionados a países, apesar de estes não poderem ser descartados.
2008	Silveira, Perobelli e Barros	Brasil	<i>Pecking Order</i>	É analisado o impacto da governança corporativa sobre a estrutura de capital de empresas brasileiras listadas na Bovespa. Para isto,

				utiliza-se de um modelo de causalidade bidirecional de modo que a estrutura de capital também possa influenciar a adoção de práticas de governança corporativa. Das quatro dimensões avaliadas pelo índice de governança (acesso a informação, conteúdo das informações, estrutura do conselho de administração e estrutura de propriedade e controle), os mais significantes foram estrutura de propriedade e conselho de administração.
2008	Shen	China	<i>Trade-off, Pecking order e custo de agência.</i>	Analisando a estrutura de capital das empresas chinesas listadas em bolsas, durante o período de 1990 a 2000, o autor encontra evidências que o endividamento está positivamente correlacionado com a taxa de imposto, oportunidade de crescimento e intensidade de uso de capital confirmando a teoria <i>trade-off</i> e, negativamente correlacionado com tamanho e lucratividade como prevê a teoria <i>pecking order</i> . As empresas listadas na bolsa de Shanghai apresentaram endividamento positivamente relacionado com participações do governo.
2008	Burkowski	Brasil	<i>Pecking Order</i>	Neste trabalho verificou-se a decisão de financiamento de empresas localizadas em Juiz de Fora (MG). Foi utilizada a metodologia de análise conjunta (<i>conjoint</i>). Os resultados demonstram que estas empresas, em grande maioria, utilizam financiamento de curto e longo prazo. Além disso, fatores como restrição ao crédito e falta de informação dos empresários apresentaram importante influência sobre a estrutura de capital.
2008	Atkeson e Cole	EUA	<i>Dinamic Trade off</i>	É proposto um modelo baseado em Jensen (1986), no qual, a estrutura de capital é determinada no <i>trade off</i> entre custo de agência e custo de monitoramento. Neste modelo, a escolha da remuneração dada ao gestor é dada a cada período a fim de equilibrar este <i>trade off</i> .
2009	Bastos, Nakamura e Jucá	Argentina, Brasil, Chile,	<i>Pecking Order</i>	Utilizando de dados em painel, o autor investiga o papel dos fatores macroeconômicos e institucionais na determinação da estrutura de

		Peru e México		capital. Os resultados mostraram que estes fatores não se mostraram robustos exceto para o crescimento do PIB que apresentou relação negativa com o endividamento.
2009	Formigoni e Pereira	Brasil		É testada a influência dos incentivos fiscais sobre a estrutura de capital para as empresas de capital aberto durante o período de 1995 a 2007. O procedimento adotado foi GLM <i>univariate test</i> e <i>Multivariate test</i> . Os resultados encontrados sugerem não haver diferença na estrutura de capital nas companhias com ou sem incentivos fiscais.
2009	Bas, Muradoglu e Phylaktis	Países Emergentes	<i>Pecking Order</i>	Neste trabalho, é analisado os determinantes da estrutura de capital de pequenas empresas de 25 países emergentes. Os resultados confirmam a importância de fatores como lucratividade, tamanho e tangibilidade. Foi verificado também, que pequenas e grandes empresas têm diferentes políticas em relação a dívidas. Assim, devido a assimetria de informação, as pequenas firmas enfrentam restrições de crédito e maiores taxas de juros, dificultando seu crescimento.
2009	Hongyan	China	<i>Trade-off e Pecking Order</i>	É analisada a estrutura de capital de pequenas e médias empresas da China durante o período de 2004 a 2007 utilizando de dados em painel. Foi encontrada uma relação negativa entre lucratividade e endividamento dando suporte para a teoria de <i>pecking order</i> . Os resultados indicam também, que as pequenas e médias empresas com mais oportunidades de crescimento utilizam mais de endividamento.
2010	Faulkender, Flannery, Hankins e Smith	EUA	<i>Dinamic trade off</i>	Utilizando um modelo de Heckman para estimar o ajustamento da estrutura de capital, é verificado que os custos de transação evitam que as empresas fazem ajustes a cada período na estrutura de capital. A velocidade de ajuste á estrutura ótima dependerá das condições de mercado e da meta de cada empresa.
2010	Getzmann, Lang e	Asia	<i>Dinamic trade off</i>	Os autores analisam a velocidade de ajustamento da estrutura de

	Spremann			capital alvo para as empresas asiáticas para o período de 1995 a 2009. Os resultados comprovam o comportamento de alvo da estrutura de capital com velocidade de convergência que varia de 27% a 39%.
2010	Bhaird e Lucey	Irlanda	<i>Teoria de Agência e Pecking Order</i>	Os autores analisam a estrutura de capital de pequenas e médias empresas da Irlanda. Foram encontradas evidências sobre a influência do tamanho, idade, estrutura de propriedade e previsão de colateral sobre a estrutura de capital. Os resultados fornecem suporte que as empresas utilizam maiores quantidade de recursos internos ao decorrer dos anos. É destacada também, a importância do colateral como forma de reduzir a assimetria de informação e, a significativa contribuição do proprietário cedendo garantias através bens próprio.
2010	Waxnha e Kokopeba	Rússia	<i>Dinamic trade off</i>	É realizado uma pesquisa empírica com o objetivo de testar a teoria <i>dinamic trade off</i> para empresas russas durante o período de 2004 a 2008. Os resultados comprovaram que o comportamento das empresas é condizente com a teoria onde, a alavancagem ótima é decrescente em relação a lucratividade, tamanho da empresa e tangibilidade e oportunidade de crescimento.
2010	Menichini	EUA	<i>Dinamic trade off</i>	Neste trabalho é testada a hipótese na qual, o alvo da estrutura de capital varia no tempo. Para verificar a hipótese é utilizado <i>Efficient Method of Moments</i> (EMM). Os resultados apontaram que o alvo da estrutura de capital varia conforme o estado atual do sistema e converge para um valor no longo prazo.
2010	Machado, Medeiros e Junior	Brasil	<i>Pecking Order e teoria de agência</i>	Neste artigo analisa-se a sensibilidade da estrutura de capital em face às medidas utilizada para se medir o nível de alavancagem. Foram utilizadas regressões lineares em <i>cross section</i> . Com a utilização de diferentes medidas de alavancagem, observou-se que a variável lucratividade apresentou-se como a variável mais significativa.

2010	Danis e Rettl	EUA	<i>Dinamic trade off</i>	Utilizando de dados no tempo do ajustamento da estrutura de capital e a análise <i>cross section</i> da alavancagem, os autores encontram evidências do comportamento dinâmico da estrutura de capital. Foi encontrada também, relação positiva entre lucratividade e endividamento para firmas perto da estrutura ótima.
------	---------------	-----	--------------------------	---