



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM CONTABILIDADE E
CONTROLADORIA

DANILLO LEMES GONÇALVES

**DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL DE
SOCIEDADES ANÔNIMAS MINEIRAS DE CAPITAL FECHADO**

**Belo Horizonte
2014**

Danillo Lemes Gonçalves

**DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL DE
SOCIEDADES ANÔNIMAS MINEIRAS DE CAPITAL FECHADO**

Dissertação apresentada ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Ciências Contábeis e Controladoria da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Área de Concentração: Contabilidade Financeira

Orientador: Prof. Dr. Hudson Fernandes Amaral

**Belo Horizonte
2014**

Ficha Catalográfica

G635d
2014
Gonçalves, Danilo Lemes.
Determinantes da estrutura de capital de sociedades
anônimas mineiras de capital fechado [manuscrito] / Danilo
Lemes Gonçalves. – 2014.
107 f. : il., gráfs. e tabs.

Orientador: Hudson Fernandes Amaral.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas
Gerais, Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em
Contabilidade e Controladoria.
Inclui bibliografia.

1. Sociedades por ações – Minas Gerais – Teses.
2. Sociedades por ações – Finanças – Teses. I. Amaral,
Hudson Fernandes. II. Universidade Federal de Minas Gerais.
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Contabilidade e
Controladoria. III. Título.

CDD: 346.06

Danillo Lemes Gonçalves

Esta Dissertação foi julgada adequada pelo Curso de Mestrado em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Belo Horizonte, 15 de maio de 2014.

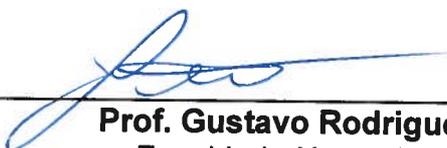


Profa. Laura Edith Taboada Pinheiro
Coordenadora do Curso

BANCA EXAMINADORA



Prof. Hudson Fernandes Amaral
CEPEAD/UFMG (*orientador*)



Prof. Gustavo Rodrigues Cunha
Faculdade Novos Horizontes



Prof. Antônio Artur de Souza
CAD/UFMG



Prof. Bruno Perez Ferreira
CAD/UFMG

Belo Horizonte, 2014

“Aos meus pais, José Nésio e Mariete, que sonharam comigo este sonho e não mediram esforços para alcançarmos esta conquista”.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me concedido a oportunidade de realizar este mestrado, capacitando-me para a vida acadêmica, profissional e pessoal. No decorrer destes dois anos em muitos momentos foi possível perceber a graça de Deus acontecendo em minha vida, principalmente nos momentos em que eu mais precisei. Deus é fiel!

Também quero agradecer ao meu orientador Hudson Fernandes Amaral por todo apoio e dedicação no desenvolvimento da presente dissertação. Sempre que precisei fui compreendido e recebi apoio para continuar persistindo nos meus objetivos. Saber que o senhor acreditava em meu potencial sempre foi um estímulo pra que eu buscasse este momento.

De um modo especial, quero agradecer a minha família: meus pais José Nésio e Mariete, meus irmãos Douglas e Marielly, meus primos, tios e avós e a minha namorada Amanda Soares que me deram todo apoio e compreensão durante o desenvolvimento desta dissertação. Um trecho de uma música expressa bem o sentimento de gratidão que tenho à minha família: “(...) *os melhores amigos são aqueles que estão em casa esperando por ti...*” Em todo momento estiveram comigo!

Não poderia deixar de agradecer aos meus colegas e professores do mestrado. Agradeço pela amizade, compreensão e apoio de todos. Em especial, aos meus colegas de república Frank Nero, Norton Baia, Luís Carlos e meu primo Marcelo Barbosa. Nos momentos de desânimo e de dificuldade, os amigos são fundamentais para nos animar a continuar até o fim.

Também quero agradecer aos meus demais professores que foram responsáveis pela minha formação acadêmica. Em especial, meu orientador de graduação professor Oscar Neto que me encorajou a realizar o mestrado e meu amigo professor Vagner Marques, pelo apoio que recebi durante o curso. Deixo aqui o meu muito obrigado pelo incentivo e pelas contribuições que recebi.

Para que este sonho fosse concretizado, recebi também o apoio da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – ECT, nas pessoas de meus gerentes Ricardo Barbosa e Vanessa Sandri. Sem a compreensão de vocês, não seria possível finalizar esta etapa da minha vida. Sei que não mediriam esforços para me oferecer condições para que eu pudesse cumprir as atividades restantes do mestrado em Belo Horizonte, por isso quero agradecer por todo apoio. Que eu possa retribuir com conhecimento e dedicação à empresa.

Por fim, agradeço a todos que de alguma forma foram importantes para que eu concluísse este mestrado. Quero compartilhar esta conquista com todos vocês. Muito Obrigado!

RESUMO

Este estudo teve como objetivo verificar quais os fatores determinantes da estrutura de capital de sociedades anônimas de capital fechado. Há mais de meio século são desenvolvidos trabalhos dessa natureza por pesquisadores em finanças, entretanto, observa-se que é predominante nos estudos a utilização de companhias de capital aberto que atuam em bolsa de valores, devido à facilidade de acesso aos seus dados. Este estudo buscou verificar se as relações encontradas na literatura são também significativas entre os fatores determinantes e as estruturas de capital das sociedades anônimas de capital fechado. Para tanto, foi realizado um levantamento de dados nas demonstrações contábeis (2009 a 2012) de 62 empresas mineiras de capital fechado que divulgaram suas informações financeiras no Jornal Diário do Comércio de Minas Gerais. Por meio de uma regressão múltipla com dados em painel desbalanceado, o estudo contou com 204 observações para verificar como os fatores rentabilidade, impostos e contribuições, grau de imobilização, tamanho e crescimento se comportam diante dos níveis de endividamento total, de curto e longo prazo das companhias analisadas. Os resultados sugerem que rentabilidade, tamanho e crescimento são fatores significativos para explicar os níveis de endividamento de curto prazo e total, e que o grau de imobilização tem poder explicativo para explicar o endividamento de longo prazo das sociedades anônimas mineiras de capital fechado. As relações encontradas para os fatores rentabilidade, crescimento e grau de imobilização estão coerentes com a Teoria do *Pecking Order*. Os achados levam a crer que também as sociedades anônimas de capital fechado preferem financiar suas necessidades de capital com recursos gerados internamente, e apenas na insuficiência desses fundos recorreriam ao endividamento. Já o fator tamanho apresentou uma relação positiva com o endividamento total e de curto prazo, sugerindo que as empresas maiores encontram uma maior facilidade para adquirir empréstimos, conforme previsto pelas Teorias da Agência e dos Custos de Falência. Essas evidências sugerem que os fatores determinantes das companhias abertas são também estatisticamente significativos para explicar as estruturas de capital das sociedades anônimas de capital fechado, bem como que as principais teorias da estrutura de capital são consistentes para explicar as evidências encontradas, sendo recomendado que novas pesquisas sejam desenvolvidas com amostras maiores e com maior representatividade para que os resultados possam ser generalizados.

Palavras-chave: Estrutura de Capital. Sociedades Anônimas de Capital Fechado. Dados em Painel.

ABSTRACT

This study had the objective of verifying which are the determinants factors of the capital structure of closed capital business corporations. For over half a century work of this nature are developed by researchers in finance, however, it is observed that the majority of the studies use open capital companies operating in the stock market due to the easy access to their data. This study sought to determine whether the relationships found in the literature are also significant among the determinants factors and the capital structures of closed capital business corporations. To this end, a survey of data in the financial statements (2009-2012) of 62 private mining companies that have reported their financial information on the Journal Diário do Comércio de Minas Gerais was performed. Through a multiple regression with unbalanced panel data, the study included 204 observations to verify how the factors profitability, taxes and contributions, degree of immobilization, size and growth behave on the levels of total debt, on the short and long term of the companies analyzed. The results suggest that profitability, size and growth are significant factors in explaining the levels of total and short-term debts, and that the degree of immobilization has explanatory power to explain the long-term debt of closed capital mining corporations. The relationships found for the factors profitability, growth and degree of immobilization are coherent with the Pecking Order Theory. The findings also suggest that the closed capital business corporations prefer to fund their capital necessities with internally generated funds, and only on the insufficiency of these funds would they resort to debt. The size factor showed a positive relationship with total and short-term debt, suggesting that larger companies have greater tendency to get loans, as foreseen by the Agency Theory and the Costs of Bankruptcy. These evidences suggests that the determinants factors of open capital companies are also statistically significant in explaining the capital structures of closed capital business corporations, as well as that the major theories of capital structure are consistent to explain the evidence found, being recommended that further research be developed with larger and more representative samples so that the results can be generalized.

Keywords: Capital Structure. Closed Capital Business Corporation. Panel Data.

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS	10
LISTA DE GRÁFICOS	11
LISTA DE TABELAS	12
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	13
1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Contextualização	15
1.2 Problema de pesquisa.....	17
1.3 Justificativa da pesquisa.....	18
1.4 Objetivos da pesquisa.....	20
1.4.1 <i>Objetivo geral.....</i>	<i>20</i>
1.4.2 <i>Objetivos específicos.....</i>	<i>20</i>
1.5 Estrutura do trabalho	21
2 REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1 Estrutura de capital no Brasil e as sociedades anônimas de capital fechado.....	22
2.1.1 <i>O contexto institucional brasileiro e as sociedades anônimas de capital fechado.....</i>	<i>22</i>
2.1.2 <i>Financiamento de empresas no Brasil</i>	<i>25</i>
2.1.3 <i>Mercado de capitais como fonte de financiamento no Brasil.....</i>	<i>29</i>
2.2 Fatores determinantes e as teorias sobre estrutura de capital.....	31
2.2.1 <i>Estrutura de capital e criação de valor.....</i>	<i>31</i>
2.2.2 <i>Pecking Order Theory (POT) e a hierarquia das fontes de financiamento.....</i>	<i>37</i>
2.2.3 <i>Teoria da agência e estrutura de capital.....</i>	<i>41</i>
2.2.4 <i>Influência dos intangíveis na estrutura de capital</i>	<i>43</i>
2.2.5 <i>Hipótese de Mercados Eficientes - HME.....</i>	<i>45</i>
2.2.6 <i>Política de dividendos e a utilização de lucros retidos no financiamento das empresas</i>	<i>47</i>
2.2.7 <i>Juros sobre capital próprio no Brasil</i>	<i>52</i>
2.3 Pesquisas anteriores	54
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	62
3.1 Caracterização da pesquisa.....	62
3.1.1 <i>Classificação quanto aos objetivos</i>	<i>62</i>
3.1.2 <i>Classificação quanto às estratégias</i>	<i>63</i>
3.2 Seleção da amostra do estudo	64
3.2.1 <i>Definição da amostra.....</i>	<i>64</i>
3.2.2 <i>Caracterização da amostra.....</i>	<i>65</i>
3.3 Especificação das variáveis do modelo	66
3.3.1 <i>Especificação das variáveis dependentes</i>	<i>67</i>
3.3.2 <i>Especificação das variáveis independentes</i>	<i>68</i>
3.4 Metodologia para o estudo dos determinantes da estrutura de capital.....	72

3.4.1	<i>Regressão com dados em painel</i>	73
3.4.1.1	<i>Abordagem de Pooled OLS</i>	74
3.4.1.2	<i>Abordagem pelo Efeito Fixo</i>	75
3.4.1.3	<i>Abordagem pelo Efeito Aleatório</i>	75
3.4.1.4	<i>Aplicação do modelo de regressão com dados em painel neste estudo</i>	76
4	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	78
4.1	Estatística descritiva das sociedades anônimas mineiras de capital fechado	78
4.1.1	<i>Perfil da estrutura de capital das sociedades anônimas mineiras de capital fechado</i>	78
4.1.2	<i>Estatística descritiva dos fatores determinantes da estrutura de capital</i>	80
4.2	Determinantes da estrutura de capital das sociedades anônimas mineiras de capital fechado	83
4.2.1	<i>Análise dos fatores determinantes do endividamento de curto prazo</i>	84
4.2.2	<i>Análise dos fatores determinantes do endividamento de longo prazo</i>	88
4.2.3	<i>Análise dos fatores determinantes do endividamento total</i>	91
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
	REFERÊNCIAS	99

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Vantagens e desvantagens da abertura de capital	30
Quadro 2. Pesquisas internacionais sobre os fatores determinantes da estrutura de capital...	60
Quadro 3. Pesquisas nacionais sobre os fatores determinantes da estrutura de capital.....	61
Quadro 4. Classificação das empresas por setores de atuação.....	65
Quadro 5. Variáveis explicativas dos modelos de regressão	67
Quadro 6. Relação entre fatores determinantes e endividamento	72

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Classificação setorial da amostra	66
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Perfil da estrutura de capital das sociedades anônimas mineiras de capital fechado	79
Tabela 2 Estatística descritiva dos fatores determinantes da estrutura de capital	81
Tabela 3 Modelo de regressão (PCAT).....	85
Tabela 4 Fatores determinantes do endividamento de curto prazo.....	85
Tabela 5 Modelo de regressão (PNCAT).....	88
Tabela 6 Fatores determinantes do endividamento de longo prazo.....	89
Tabela 7 Modelo de regressão (CTAT).....	91
Tabela 8 Fatores determinantes do endividamento total.....	92

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADR - *American Depositary Receipt*

BM&F BOVESPA – Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CFC – Conselho Federal de Contabilidade

CRESC_{it} – Crescimento da Empresa _i no tempo _t

CTAT – Capital de Terceiro sobre Ativo Total

CVM – Comissão de Valores Mobiliários

DGC – *Dummy* Governança Corporativa

DNYSE – *Dummy* Bolsa de Valores de Nova York

HME – Hipótese de Mercado Eficiente

IMOB_{it} – Grau de Imobilização da Empresa _i no tempo _t

IMP_{it} - Impostos e Contribuições da Empresa _i no tempo _t

JSCP – Juros Sobre Capital Próprio

LL – Lucro líquido

Ln – Logaritmo Natural

M&M – Modigliani & Miller

MQO – Mínimos Quadrados Ordinários

PC – Passivo Circulante

PCAT – Passivo Circulante sobre Ativo Total

PIB – Produto Interno Bruto

PME – Pequenas e Médias Empresas

PNC – Passivo Não Circulante

PNCAT – Passivo Não Circulante sobre Ativo Total

POT – *Pecking Order Theory*

PT – Passivo Total

RENT_{it} – Rentabilidade da Empresa _i no tempo _t

ROI – Retorno sobre o investimento

S.A. – Sociedade Anônima

TJLP – Taxa de Juros de Longo Prazo

TAM_{it} – Tamanho da Empresa _i no tempo _t

URV – Unidade Real de Valor

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

Apesar da extensa literatura voltada para o tema estrutura de capital, ainda há muito a se investigar a respeito de como as empresas definem seu *mix* de financiamento e qual o impacto dessas escolhas no valor das empresas. Acredita-se que a forma como as empresas se financiam, seja por meio de recursos de terceiros ou por capital próprio, é um resultado da observação de diversos fatores (BRITO; CORRAR; BATISTELA, 2007).

Quando a empresa utiliza recursos de terceiros no financiamento de suas atividades, adquirindo empréstimos, por exemplo, parte de seus fluxos de caixa são destinados aos credores financeiros na forma de pagamento de juros sobre empréstimos. Por outro lado, os acionistas ao investir recursos nas operações da empresa esperam receber um retorno na medida em que a empresa alcance resultados positivos em suas atividades (BREALEY; MYERS, 2005).

Desse modo, percebe-se que cada fonte de financiamento representa um custo específico para a empresa. Entretanto, é possível combinar um nível ótimo de cada fonte de capital que maximizaria o valor da empresa? Esta pergunta tem sido feita há vários anos por pesquisadores em finanças, no entanto, ainda não se tem um consenso sobre qual a forma ideal de financiamento das atividades de uma empresa (GONÇALVES; BISPO, 2012).

Como enfatiza Harris e Raviv (1991), a moderna teoria da estrutura de capital começou a ser difundida a partir do clássico trabalho de Modigliani e Miller (1958). Há mais de 50 anos, estes autores discutiram em seu trabalho se a forma como as empresas estruturam suas fontes de capitais poderiam influenciar o seu valor no mercado. Eles concluíram que a estrutura de capital, em um contexto de neutralidade, era irrelevante para o valor das empresas. Entretanto, posteriormente, os mesmos autores reconheceram que o incremento na utilização de dívidas no financiamento maximizaria o valor das empresas devido aos benefícios fiscais dos custos do capital de terceiros, considerando a dedutibilidade dos juros na base de cálculo do imposto de renda.

A partir dos trabalhos de Modigliani e Miller surgiram diversas abordagens, que levaram em conta outros fatores como impostos (MODIGLIANI; MILLER, 1963; MILLER, 1977), os custos de falência (TITMAN, 1984), os custos de agência (JENSEN; MECKLING, 1976) e a assimetria de informações (MYERS; MAJLUF, 1984), sugerindo estruturas intermediárias de financiamento em busca de um equilíbrio entre os custos e benefícios do endividamento (CORREA; BASSO; NAKAMURA, 2013).

Neste contexto, Myers e Majluf (1984) defenderam a existência de uma hierarquia de preferências dos gestores em relação às fontes de financiamentos das empresas, abordagem que ficou conhecida como *Pecking Order Theory (POT)*. Segundo os autores, as empresas preferem utilizar recursos internos para financiar suas atividades e, quando necessário utilizar recursos externos, as dívidas são preferenciais em relação a novas emissões de ações. Isso ocorre devido à assimetria informacional existente entre os credores, os investidores e à empresa no mercado.

Assim como a *Pecking Order Theory (POT)*, diversas outras teorias buscam explicar os fatores que determinam as escolhas da estrutura de capital e como elas podem se relacionar com determinados atributos da empresa, por exemplo, com a rentabilidade, o grau de imobilização, o tamanho da empresa, grau de intangibilidade, nível de crescimento, entre outros fatores. Além dos citados, é possível identificar na literatura uma diversidade de fatores que foram testados empiricamente e mostraram-se estatisticamente significativos para explicar a estrutura de capital nos trabalhos já realizados (HARRIS; RAVIV, 1991).

Observa-se, no entanto, que as pesquisas empíricas em sua maior parte utilizam amostras de empresas com o capital aberto para investigar o comportamento da estrutura de capital em relação aos fatores determinantes. Diante disso, percebe-se a necessidade de que as empresas de capital fechado também sejam estudadas para verificar quais dos fatores são determinantes da estrutura de capital dessas empresas (FORTE; BARROS; NAKAMURA, 2013).

Diante disso, o presente estudo se propõe a investigar quais fatores são determinantes da estrutura de capital de sociedades anônimas de capital fechado, as quais apresentam o capital social dividido em ações, entretanto, não negociam seus valores mobiliários em mercados de capitais. Em outras palavras, neste trabalho buscou-se avaliar como os atributos levantados

como determinantes pela literatura existente se comportam diante dos níveis de endividamento de empresas que não acessam ao mercado de capitais.

Brito, Corrar e Batistela (2007) acreditam que as empresas de capital fechado chegam a ser mais dependentes de capital de terceiros do que as empresas de capital aberto no financiamento de suas atividades devido à restrição de acesso ao mercado de capitais como fonte de recursos. Isso sugere que as empresas de capital fechado tendem a apresentar maiores níveis de endividamento em suas estruturas de capital.

Além disso, acredita-se que as características do contexto econômico brasileiro tornam ainda mais relevantes os estudos das escolhas das fontes de capital que são empregadas no financiamento das empresas de capital fechado devido às altas taxas de juros, a escassez de recursos de longo prazo e o elevado custo de capital de terceiros no Brasil (CICOGNA; TONETO JR.; VALLE, 2007).

1.2 Problema de pesquisa

Ainda persiste uma inquietação nos estudos em finanças sobre os fatores que são levados em consideração na escolha das fontes de financiamento das empresas. Apesar de inúmeras contribuições significativas na evolução do conhecimento sobre estrutura de capital, acredita-se que o tema ainda não foi completamente explorado (BRITO; CORRAR; BATISTELA, 2007).

Rajan e Zingales (1995) reconheceram que houve um grande avanço teórico na literatura sobre estrutura de capital desde o clássico trabalho de Modigliani e Miller (1958), quando desencadeou uma enorme gama de estudos sobre o tema. Destes estudos, muitos fatores foram testados e se mostraram determinantes da estrutura de capital. Contudo, os autores demonstram uma necessidade de que estes fatores sejam testados em diferentes ambientes, visto que as evidências encontradas estão amplamente concentradas no ambiente econômico norte-americano.

Percebe-se também uma concentração dos estudos sobre empresas de capital aberto com ações negociadas em mercados de capitais. O acesso ao mercado de valores mobiliários como

fonte para captação de recursos diferenciam as estruturas de capitais das empresas de capital aberto das empresas de capital fechado, uma vez que, estas últimas têm as fontes externas de capital restrita ao endividamento (BRITO; CORRAR; BATISTELA, 2007).

Observa-se com isso, uma oportunidade para que novas pesquisas sobre estrutura de capital sejam desenvolvidas, de modo a levantar evidências sobre como se comportam os fatores determinantes testados na literatura quando são avaliadas as informações financeiras de empresas de capital fechado, as quais possuem a particularidade de não negociarem ações em bolsas de valores.

Utilizando uma amostra de sociedades anônimas que publicaram suas demonstrações contábeis no Diário do Comércio de Minas Gerais, pretende-se responder a seguinte questão de pesquisa: **Quais são os fatores determinantes da estrutura de capital das sociedades anônimas mineiras de capital fechado?** Este estudo busca verificar se as estruturas de capitais de empresas de capital fechado são igualmente determinadas pelos fatores explicativos amplamente testados no contexto das empresas que negociam ações no mercado de capitais.

1.3 Justificativa da pesquisa

Estudos sobre os determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras e estrangeiras vêm contribuindo para a evolução do conhecimento sobre o tema. Há mais de cinco décadas, desde o célebre artigo de Modigliani e Miller (1958), busca-se responder como as empresas determinam suas estruturas de capitais. Acredita-se que este questionamento persiste até os dias de hoje, levando diversos pesquisadores a investigar o tema estrutura de capital em finanças (VALLE, 2008).

Harris e Raviv (1991) afirmam que as evidências empíricas encontradas nas pesquisas sobre estrutura de capital são em muitos casos consistentes com as vertentes teóricas existentes. No entanto, alguns resultados contradizem com os modelos teóricos. A heterogeneidade das evidências empíricas revela a falta de consenso entre os pesquisadores sobre quais fatores seriam determinantes da estrutura de capital. Isso leva a crer que ainda há um amplo espaço

para trabalhos que visem elucidar questões ainda não respondidas sobre essa temática (SANTOS, 2006; BRITO; CORRAR; BATISTELA, 2007).

Apesar de extensa a literatura sobre estrutura de capital, no contexto das empresas que não possuem ações negociadas em mercados de valores mobiliários é raro estudos desta natureza. Muitas evidências já foram levantadas sobre os fatores que determinam as estruturas de capitais, tais como: rentabilidade, tamanho, grau de imobilização, crescimento, impostos, risco, *market-to-book*, etc., no entanto, ainda é carente na literatura evidências quanto ao poder explicativo dos mesmos em empresas de capital fechado.

Conforme salienta Paulo, Antunes e Formigoni (2008) as companhias de capital fechado desempenham um papel importante na economia brasileira. Com base nos rankings da revista Exame – Melhores e Maiores referente aos anos de 2001 a 2005, observou-se que a soma das receitas brutas das companhias fechadas representaram, em média, 40% da receita bruta total das 500 maiores empresas, nesse período. Portanto, faz-se necessário o desenvolvimento de estudos que tenham como foco as sociedades anônimas de capital fechado, diante da importância das mesmas no contexto econômico brasileiro (PAULO; ANTUNES; FORMIGONI, 2008).

O presente trabalho utiliza uma amostra exclusivamente de sociedades anônimas de capital fechado. O propósito é contribuir para o desenvolvimento da literatura sobre estrutura de capital utilizando os fatores cujo poder explicativo foi constatado nos estudos de empresas de capital aberto para verificar se os mesmos são também determinantes da estrutura de capital de empresas que não negociam ações em mercados capitais.

Outro fator considerado de destaque na presente pesquisa é a oportunidade de analisar os níveis de endividamento de empresas de capital fechado no ambiente com as características do cenário econômico brasileiro. Conforme salienta Santos (2006), as características do ambiente externo às empresas, como o estágio de desenvolvimento do mercado financeiro, de capitais e de crédito, tal como as taxas de juros praticadas no mercado, afetam consideravelmente as escolhas das fontes de financiamento feitas pelas empresas.

Cicogna, Toneto Jr. e Valle (2007) afirmam que o Brasil apresenta uma das maiores taxas de juros para empréstimo do mundo, bem como prazos de financiamentos bastante reduzidos. Apesar dos mecanismos próprios de financiamento desenvolvidos no país, como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES e o Crédito Rural, ambos com taxas de juros abaixo das taxas praticadas livremente entre os agentes econômicos, são perceptíveis as dificuldades encontradas pelas empresas no acesso a financiamentos no mercado financeiro brasileiro (ALBANEZ; VALLE, 2009).

Cabe salientar que, diante da impossibilidade das empresas de capital fechado utilizarem o mercado de capitais como fonte de financiamento das suas atividades, a política de endividamento apresenta-se uma maior relevância diante das características do cenário econômico e das necessidades operacionais de recursos destas empresas. Desse modo, acredita-se que este estudo se justifique ao evidenciar o comportamento dos níveis de endividamento das sociedades anônimas de capital fechado utilizando uma amostra de empresas que atuam em um cenário econômico marcado pelas dificuldades de acesso ao crédito.

1.4 Objetivos da pesquisa

1.4.1 Objetivo geral

Analisar os fatores determinantes da estrutura de capital das sociedades anônimas de capital fechado do Estado de Minas Gerais.

1.4.2 Objetivos específicos

Para tanto, a pesquisa se propõe a buscar alcançar os seguintes objetivos específicos:

- Verificar quais dos fatores analisados na literatura são determinantes da estrutura de capital das companhias mineiras de capital fechado;

- Verificar como os níveis de endividamento das companhias de capital fechado reagem às variações em cada um dos fatores determinantes identificados;
- Identificar entre as teorias sobre estrutura de capital aquela que explica o comportamento do endividamento em relação a cada um dos fatores determinantes.

1.5 Estrutura do trabalho

No primeiro capítulo a pesquisa é introduzida, contextualizando o tema e o problema que se pretende elucidar. Apresenta-se a justificativa da pesquisa, os objetivos gerais e específicos e a estrutura do trabalho. Pretende-se apresentar ao leitor as razões para o desenvolvimento da pesquisa e a importância da mesma para a evolução do conhecimento sobre a estrutura de capital.

No segundo capítulo apresenta-se um breve referencial teórico, descrevendo o contexto institucional brasileiro, as sociedades anônimas de capital fechado, as características do mercado financeiro no Brasil, bem como as principais vertentes teóricas sobre estrutura de capital. Neste capítulo ainda foram apresentados alguns estudos nacionais e estrangeiros que tiveram como objetivo verificar quais os fatores determinantes das estruturas de capital nas empresas.

O terceiro capítulo apresenta os aspectos metodológicos da pesquisa acerca da caracterização do estudo, definição e caracterização da amostra, a definição das variáveis, os procedimentos que foram utilizados para operacionalizar as variáveis e permitir a análise dos resultados, bem como os testes estatísticos de validação das evidências encontradas no estudo.

No capítulo quarto, apresenta-se uma análise descritiva sobre as empresas e os resultados dos modelos estatísticos, seguidos pela apresentação dos resultados dos testes e dos resultados dos modelos. Os resultados encontrados foram comparados às teorias sobre estrutura de capital e as evidências levantadas por outros estudos sobre o tema. Por fim, o quinto capítulo apresenta as conclusões e considerações finais da pesquisa e as proposições de temas para estudos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Estrutura de capital no Brasil e as sociedades anônimas de capital fechado

O estudo da estrutura de capital está intimamente ligado às características das empresas estudadas e do contexto em que as mesmas estão inseridas. Neste tópico, apresenta-se uma breve descrição do contexto institucional brasileiro em que as sociedades anônimas de capital fechado estão inseridas e das características das opções de financiamento disponíveis no Brasil.

2.1.1 O contexto institucional brasileiro e as sociedades anônimas de capital fechado

Entende-se por sociedade anônima de capital fechado as sociedades com capital dividido em ações, na qual a responsabilidade dos sócios ou acionistas é limitada ao preço de emissão das ações subscritas ou adquiridas, e que seus valores mobiliários não sejam negociados em mercados de capitais. Basicamente, as sociedades anônimas de capital fechado e aberto se diferem pela negociação ou não das ações no mercado de capitais (BRASIL, 1976).

No Brasil, os procedimentos e práticas contábeis adotados pelas companhias de capital fechado e pelas de capital abertas são, em grande parte, semelhantes, uma vez que têm como diretriz principal a Lei nº. 6.404/76 (Lei das Sociedades por Ações) (PAULO; ANTUNES; FORMIGONI, 2008).

Contudo, Oliveira *et al.* (2013) destaca que este dispositivo legal confere as companhias de capital fechado um tratamento diferenciado das companhias abertas em alguns aspectos, como, por exemplo, nas regras de convocação de assembleias e na divulgação de informações financeiras e contábeis. As demonstrações contábeis principais das companhias de capital fechado podem ser encontradas em jornais locais de grande circulação (COELHO; LIMA, 2008).

Observa-se, entretanto, que tanto as companhias abertas, quanto as fechadas, possuem suas particularidades. Na empresa de capital aberto, por exemplo, dada a maior amplitude de seu objeto social, aplica-se um aparato legal e regulatório específico e mais rígido. Por outro lado,

o caráter privado e a menor preocupação das companhias fechadas em manter uma comunicação com a sociedade tende a reduzir a transparência, o que dificulta a apreensão de informações sobre os mecanismos de controle, as formas de gestão e práticas de governança presentes no contexto dessas empresas (OLIVEIRA *et al.*, 2013).

De um modo geral, as companhias de capital fechado são basicamente regulamentadas pela Lei nº. 6.404 e pelas resoluções do Conselho Federal de Contabilidade (CFC), as quais têm respaldo legal apenas para as atividades profissionais dos contadores, mas não necessariamente para gerentes e proprietários (COELHO; LIMA, 2008).

Coelho e Lima (2008) afirmam que muitas das normas aplicáveis às companhias abertas são por vezes observadas por empresas de capital fechado. Segundo os autores, isso se dá muitas vezes por pressão de auditorias independentes realizadas em companhias fechadas, uma vez que as regras e normas legais não incorporam automaticamente alterações propostas pela CVM.

Com advento da Lei n. 11.638/2007, que altera a Lei das Sociedades por Ações, as companhias fechadas de grande porte passam a serem obrigadas a realizar uma revisão externa anual de suas demonstrações financeiras por auditoria independente e a apresentar seus demonstrativos conforme práticas contábeis internacionais disciplinadas no texto legal, aproximando-se das práticas das companhias abertas (OLIVEIRA *et al.*, 2013).

Observa-se que as alterações na legislação buscam conduzir as empresas de capital fechado à adoção de práticas que assegurem os usuários a transparência e qualidade das informações financeiras. Isso favorece as relações de mercado aumentando a credibilidade e a segurança das informações que são divulgadas sobre a saúde financeira das empresas.

Segundo Silveira (2004), uma das principais características do ambiente institucional corporativo brasileiro, quanto ao relacionamento das firmas com seus públicos de interesse (*stakeholders*), é a concentração de propriedade, inclusive no âmbito das companhias abertas, na qual o controle acionário das empresas predominantemente se concentra na mão de acionistas ou grupos de acionistas que controlam as empresas.

Nessa perspectiva, é possível que os conflitos de agência no Brasil se caracterizem mais pelo exercício do benefício privado do controle, quando os acionistas majoritários exercem a gestão e controle das empresas para expropriar parte da riqueza dos demais fornecedores de recursos (acionistas minoritários, debenturistas, bancos emprestadores), que por expropriação de parcelas da riqueza dos acionistas por parte dos gestores das firmas (SILVEIRA, 2004; COELHO; LIMA, 2008).

Outra peculiaridade presente no ambiente corporativo brasileiro é o fato da declaração e o piso obrigatório do pagamento de dividendos serem definidos legalmente (25% do lucro líquido ajustado segundo regras especificadas em lei) o que, conforme Coelho e Lima (2008), conjugado com a característica de concentração da propriedade, poderiam ser estímulos para atitudes de interesse particular dos controladores da empresa, como a antecipação do registro de perdas econômicas.

Segundo Procianoy e Schnorrenberger (2004), a decisão sobre a estrutura de capital das empresas pode não ser apenas determinada por fatores contextuais internos e externos, mas também por outros aspectos importantes, como valores, objetivos, preferências e interesses dos sócios controladores, que provocam impacto nas preocupações básicas de risco financeiro e de controle das companhias.

Neste sentido, a análise das decisões da estrutura de capital deve necessariamente considerar que existem diversos fatores institucionais influenciando as decisões dos gestores na escolha da estrutura de capital. Por este motivo, acredita-se que o contexto institucional brasileiro em que as companhias mantêm suas atividades deve ser observado quando da análise dos determinantes da estrutura de capital de empresas nacionais.

Segundo Bastos, Nakamura e Basso (2009), os determinantes da estrutura de capital não estão restritos apenas aos fatores específicos das firmas, mas também a outros fatores macroeconômicos e institucionais que são capazes de influir no nível de endividamento das mesmas, como aspectos do próprio ambiente no qual elas estão inseridas.

Acredita-se que as dificuldades que o mercado brasileiro oferece na captação de recursos financeiros de longo prazo, os riscos decorrentes do mercado e os benefícios sociais

oferecidos pela legislação tributária na utilização de capital de terceiros são aspectos que devem ser considerados pelos executivos financeiros nas decisões de estrutura de capital (PROCIANOY; SCHNORREBERGER, 2004).

2.1.2 Financiamento de empresas no Brasil

Segundo Valle e Albanez (2012), para estudar a estrutura de capital das empresas brasileiras, faz-se necessário, além de entender e aplicar o arcabouço teórico e as metodologias empíricas aplicadas às empresas dos países desenvolvidos, compreender as especificidades do ambiente econômico do país. É preciso entender as particularidades das empresas nacionais e suas implicações para avançar na compreensão de como elas decidem sobre suas estruturas de capital.

Conforme Assaf Neto e Lima (2009), o mercado financeiro nacional possui diversas características que o diferencia de outras economias, dentre as quais é possível citar três delas: altos encargos financeiros; baixa oferta interna de crédito de longo prazo; e restrições a ofertas de novas ações e debêntures no mercado, devido, principalmente, ao estágio ainda pouco desenvolvido do mercado de capitais no Brasil.

Historicamente, a principal fonte de empréstimos das empresas de capital fechado e para muitas empresas de capital aberto tem sido os bancos comerciais, com as taxas de juros sobre a dívida baseadas no risco atribuído ao tomador do empréstimo. Além de fornecer recursos de longo e de curto prazo para as empresas, os bancos também oferecem a opção de linha de crédito para atender as necessidades de financiamentos sazonais das empresas (DAMODARAN, 2004).

No Brasil, conforme Coelho e Lima (2008), o empréstimo bancário apresenta-se como a principal forma de financiamento externo das empresas. Quando os lucros gerados internamente não são suficientes para financiar as atividades normais e os investimentos das empresas, elas normalmente recorrem aos bancos comerciais à procura de recursos.

Prates e Leal (2005) afirmam que o tamanho do mercado acionário brasileiro, a limitada disponibilidade de recursos de financiamento de longo prazo no país e a inexistência de um

mercado secundário de dívida (securitizações) faz com que a retenção de lucros se torne, preponderantemente, a fonte a ser mais utilizada pelas empresas brasileiras.

Baseando-se em estudos desenvolvidos sobre a forma de captação das empresas brasileiras, Assaf Neto e Lima (2009) acreditam que a participação na estrutura de financiamento no país tende a obedecer a seguinte ordem:

1. Retenção de lucros (reinvestimento dos lucros);
2. Endividamento por capital de terceiros (dívidas);
3. Emissão de novas ações.

Percebe-se que, a estrutura de financiamento apontada, apresentando os lucros retidos como fonte preferencial de recursos, condiz com os argumentos levantados por Myers e Majluf (1984), quanto à hierarquia de preferências dos gestores em relação às fontes de financiamentos das empresas. Contudo, Prates e Leal (2005) afirmam que é possível que isso ocorra por falta de alternativas, e não necessariamente por uma opção dos acionistas.

Segundo Coelho e Lima (2008), o grau de endividamento das empresas brasileiras tende a ser baixo em relação a economias mais integradas, sendo também incipiente o nível de emissão de debêntures por elas, além de estarem associadas a empréstimos gerados ou garantidos por instituições bancárias estatais.

Prates e Leal (2005) destacam que a combinação de um mercado de crédito e de capitais restritos reduz à capacidade de crescimento das empresas brasileiras, principalmente das que possuem capital exclusivamente nacional, aumentando a importância do acúmulo de lucros e do controle da distribuição de dividendos, tendo em vista a diminuição das fontes de financiamento disponíveis no mercado. Diante dessas dificuldades, algumas empresas tem visto como alternativa a captação de recursos no exterior, aproveitando a considerável estabilização da economia (ASSAF NETO; LIMA, 2009).

Entretanto, embora a utilização de recursos internacionais como fonte de financiamento das empresas brasileiras tenha ganhado importância ao longo da década de 90, impulsionado pelo processo de privatização e pela estabilidade econômica, são poucas as empresas que têm

acesso ao mercado externo, geralmente empresas altamente lucrativas, exportadoras e/ou controladas de empresas nacionais (PEREIRA, 2013).

Segundo Coelho e Lima (2008) países com direito codificado como o Brasil, a exemplo da Alemanha, tendem a fazer com que as firmas se financiem preferencialmente com recursos de empréstimos de bancos, pois estes assumem posições na direção das empresas para garantir, de forma privada, o retorno de seus capitais. É presente também no Brasil uma forte orientação de créditos voltados para o desenvolvimento econômico, em que a avaliação da concessão do crédito se baseia em grande parte nas necessidades econômicas regionais ou setoriais e não necessariamente na garantia do retorno de seus capitais, como é a orientação primária da banca privada.

Conforme já mencionado, as altas taxas de juros é uma característica marcante no cenário econômico brasileiro. Para reduzir os efeitos desse custo no financiamento das empresas, foram criados no Brasil mecanismos próprios de financiamento, com destaque para duas fortes instituições nacionais: o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES e o Crédito Rural, ambos com taxas de juros diferenciadas (subsidiadas), abaixo das taxas praticadas livremente entre os agentes econômicos (VALLE; ALBANEZ, 2012).

O BNDES é um banco de fomento criado para dar apoio aos empreendimentos que promovem o desenvolvimento do país. Ele é responsável pela maior oferta de créditos de longo prazo no Brasil, sobretudo, para investimento em capital fixo, ou seja, ampliação e/ou reestruturação da capacidade produtiva. Já o Crédito Rural refere-se a um percentual obrigatório dos depósitos à vista que instituições financeiras devem destinar ao crédito agrícola a partir de taxas determinadas pelo Conselho Monetário Nacional e regulamentadas pelo Banco Central do Brasil por meio de resoluções (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, 2003; VALLE, 2008).

Valle e Albanez (2012) buscaram verificar se o acesso a fontes de recursos diferenciadas, como BNDES e Crédito Rural, e recursos em moeda estrangeira, influenciam na determinação da estrutura de capital das empresas brasileiras. Os autores observaram em seus resultados que a inclusão de variáveis utilizadas para representar o acesso a linhas de financiamento com taxas de juros diferenciadas, como são as linhas do BNDES, aumentou

significativamente o poder explicativo do modelo utilizado, mostrando a necessidade de considerar na análise das estruturas de financiamento das empresas características particulares dos países onde elas estão inseridas.

Segundo Bastos, Nakamura e Basso (2009) os fatores macroeconômicos e institucionais não podem mais ser desconsiderados, pois são fatores que ajudam a explicar o comportamento das empresas, inclusive quanto às escolhas das fontes de financiamento, principalmente em empresas brasileiras onde os fatores institucionais são tão influentes na economia do país.

Em síntese, Coelho e Lima (2008) enumeram algumas características presentes nas empresas brasileiras por influência do ambiente institucional:

- Diferenças nas normas contábeis aplicáveis a companhias abertas e fechadas;
- Padronização intensiva das práticas contábeis, refletindo a tradição de codificação do sistema jurídico brasileiro;
- Concentração de propriedade nas companhias abertas e fechadas, ensejando que haja benefícios privados do controle e informacionalmente, garantindo acesso privilegiado às informações das firmas, inclusive por veículos não contábeis;
- Empréstimos bancários como forma preferencial de financiamento externo, podendo os bancos buscar acesso privilegiado a informações sobre as empresas;
- Padronização de cláusulas contratuais em títulos privados sem a presença de restrições baseadas em agregados contábeis;
- Forte presença governamental no financiamento da atividade econômica, prescindindo, assim, de informações contábeis de qualidade;
- Controle e propriedade vinculados, com menor expectativa de mecanismos de governança para monitoramento de gerentes por meio de parâmetros contábeis.

Observa-se no contexto institucional brasileiro diversas características que o diferencia do restante do mundo, as quais são capazes de tornar as decisões de financiamento no país singulares. Em outras palavras, as estruturas de capitais das empresas brasileiras possuem influências que possa não ser encontrado em outros ambientes econômicos, sendo de fundamental importância considerá-las nas análises sobre as decisões financeiras.

2.1.3 Mercado de capitais como fonte de financiamento no Brasil

O mercado de capitais representa uma fonte-chave de recursos quando a competitividade do mercado e a necessidade de crescer levam as empresas a buscar o financiamento externo. Em nível nacional, o mercado de capitais tem papel essencial no crescimento e desenvolvimento econômicos, especialmente em economias emergentes como o Brasil (STEFFEN; ZANINI, 2012).

Bonfim, Santos e Pimenta Júnior (2007) acrescentam que o cenário favorável da economia internacional, além do próprio ciclo de crescimento econômico brasileiro, têm sido responsável pelo aumento no número de empresas nacionais com capital aberto em bolsa de valores. Este cenário tem levado as empresas a identificarem oportunidades de expansão de suas operações ou reestruturação de seu capital a partir da negociação de valores mobiliários em mercado de capitais.

Segundo Pinheiro (2009), o mercado de capitais representa um sistema de distribuição de valores mobiliários que tem o propósito de viabilizar a capitalização das empresas e dar liquidez aos títulos emitidos por elas. Além disso, a abertura de capital é uma fonte alternativa de recursos das empresas sem prazos limitados e padronizados como ocorre geralmente na capitalização por instituições financeiras.

Em termos, em decorrência da origem franco-germânica do regime jurídico brasileiro, o mercado de capitais tem sido caracterizado pela fraca proteção aos investidores, à propensão a prática de corrupção, com longos prazos para a decisão judicial e a baixa qualidade dos relatórios contábeis (COELHO; LIMA, 2008). Isso também decorre do tamanho do mercado acionário brasileiro e de seu estágio de desenvolvimento, se comparado aos mercados de capitais de países desenvolvidos.

As companhias que decidem pela abertura de capital estendem ao mercado o direito de voto e controle, a participação nos lucros e passam a serem obrigadas a cumprir uma série de normas regulamentadas pela Comissão de Valores Mobiliários – CVM, as quais não são exigidas das companhias de capital fechado (PINHEIRO, 2009; COELHO; LIMA, 2008).

Além disso, Oliveira (2011) ressalta a importância de se observar os custos decorrentes da abertura de capital ao se analisar a viabilidade da proposta de reestruturação societária. Os principais custos apontados pelos autores estão relacionados à contratação de *underwriters*, auditores externos, advogados, despesas gerais de oferta, os custos de listagem e estruturação corporativa. Além disso, acontecem nos primeiros dias de negociação altos retornos das ações, quando a empresa é avaliada por um valor menor que o valor potencial, possibilitando uma alta rentabilidade aos investidores. Esse fenômeno é conhecido como *underpricing*, e costuma ser encarado como um custo indireto da empresa numa abertura de capital.

Por outro lado, a abertura de capital oferece diversos benefícios às empresas. Além de ser uma forma de captação de recursos para expansão, a abertura de capital aumenta a liquidez patrimonial dos acionistas, melhora a imagem institucional, permite o pagamento de aquisições ou benefícios aos funcionários utilizando ações, além de oferecer um referencial de avaliação do negócio ao mercado (OLIVEIRA, 2011).

Leitão (1991) apresenta diversas vantagens e desvantagens que as empresas encontram diante da abertura de capital, as quais estão dispostas no Quadro I. Além do apresentado no quadro, muitas são os custos e os benefícios de utilizar do mercado de ações como uma fonte de recursos para financiar os investimentos das empresas. O autor sintetiza alguns dos mais relevantes, permitindo uma comparação das vantagens e desvantagens que envolvem essa decisão.

VANTAGENS E DESVANTAGENS DA ABERTURA DE CAPITAL	
VANTAGENS	DESVANTAGENS
<ul style="list-style-type: none"> • Poder diminuir o número de empréstimos; • Utilizar o mercado de capitais como instrumento de marketing; • Maior prestígio; • Liquidez patrimonial (facilidade de entrada e saída de acionistas); • Incentivos fiscais; • Carrear recursos para a empresa; • Alavancagem na capacidade da empresa em tomar emprestado (maiores volumes, melhores taxas de juros e prazos mais flexíveis); • Divisão dos riscos com novos sócios; • Desencadeamento da profissionalização na empresa, aumentando a eficiência administrativa e facilitando o processo decisório. 	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgação de informações que a administração não gostaria de trazer a público; • Obrigatoriedade de distribuição de dividendos em fases de crescimento ou em situações difíceis; • Impacto das decisões internas no preço das ações no mercado; • Perda de controle gerencial dos empresários sobre a empresa; • Custo para fazer a abertura e para fechar novamente a empresa, no caso de não vir a ser bem-sucedida; • Custos incrementais para a criação de um departamento de acionistas.

Quadro 1. Vantagens e desvantagens da abertura de capital

Fonte: Adaptado de Leitão (1991)

Segundo Pinheiro (2009), vários são os motivos que levam as empresas a decidirem buscar capital próprio emitindo ações no mercado de capitais, como a captação de recursos para a realização de investimentos, reestruturação financeira (ativos e passivos), engenharia jurídica (reestruturação societária), profissionalização da gestão e melhoria da imagem institucional.

Sabe-se também que a decisão de abrir o capital está intimamente ligada à política de financiamento das empresas. Essa decisão deve subordinar-se a uma análise de sua viabilidade, demonstrando, para um dado nível de atividade da empresa, ser mais conveniente custear a abertura do capital do que buscar esses recursos pelo endividamento, ou combinar as duas possibilidades, utilizando tanto capital próprio, como recursos de terceiros (BONFIM; SANTOS; PIMENTA JÚNIOR, 2007).

Observa-se que a decisão por manter o capital social fechado ou realizar a abertura de capital envolve uma diversidade de fatores que podem ser vantajosos ou não para as empresas. Do mesmo modo, uma série de características diferencia as companhias de capital fechado daquelas que possuem suas ações negociadas em bolsas de valores. Cabe aos proprietários decidirem qual a melhor estratégia financeira para seus empreendimentos.

No presente estudo, utiliza-se uma amostra de empresas exclusivamente de capital fechado, as quais não dispõem do mercado de capitais como fonte de financiamento. Essas empresas possuem suas particularidades, diferenciando-se das empresas utilizadas na maioria dos estudos sobre estrutura de capital. Desse modo, é importante que essa diferença seja considerada na análise dos resultados da pesquisa, bem como os aspectos macroeconômicos e institucionais do mercado brasileiro no qual a amostra está inserida.

2.2 Fatores determinantes e as teorias sobre estrutura de capital

2.2.1 Estrutura de capital e criação de valor

Como determinar uma estrutura de capital que maximize o valor de uma empresa num ambiente de incerteza, principalmente quanto aos retornos dos investimentos realizados com o capital? A dinâmica da administração financeira das empresas desafia os pesquisadores da área de finanças a produzir conhecimento sobre as diversas faces da tomada de decisão

(MODIGLIANI; MILLER, 1958). A decisão sobre a estrutura de capital é discutida a mais de 50 anos, no entanto, ainda não há um consenso entre os pesquisadores sobre a existência de um nível ótimo de cada fonte de capital (BRITO; CORRAR; BATISTELA, 2007; RAJAN; ZINGALES, 1995; BRADLEY; JARREL; KIM, 1984).

Tradicionalmente, os pesquisadores e profissionais da área de finanças tomavam como base para descrever o comportamento do investidor e das empresas as experiências adquiridas na prática em situações passadas semelhantes, e assim, utilizavam dessas informações para tomar decisões. O processo de tomada de decisão baseava-se mais numa revisão de regras usadas pelos investidores e gerentes do que numa explicação consistente e completa das razões que conduzem, e das consequências que se seguem às decisões financeiras (IQUIAPAZA; AMARAL; BRESSAN, 2009).

Segundo Lemes Júnior *et al.* (2005, p. 122), “o gestor financeiro é o principal responsável pela criação de valor para o acionista ou proprietário da empresa”. Estando os gerentes de posse das informações de maior relevância para a empresa, são eles os principais responsáveis pelas decisões tomadas nas empresas e suas habilidades e técnicas podem determinar o sucesso ou fracasso dos empreendimentos.

Em relação às decisões de financiamento e estrutura de capital, a visão tradicional acreditava que cada empresa possuía uma capacidade própria de endividamento. Essa capacidade estaria ligada à quantidade de dívida que poderia baixar seu custo de capital, desde que o custo da dívida fosse relativamente baixo e inalterado até o ponto em que se caracterizaria uma obrigação normal (IQUIAPAZA; AMARAL; BRESSAN, 2009).

A teoria convencional admite que, mediante uma combinação adequada das fontes de financiamento, uma empresa pode definir um valor mínimo para seu custo total de capital e dessa forma estaria maximizando o valor do patrimônio dos proprietários. Supondo que o custo da dívida seria inferior ao custo do capital próprio, a empresa tenderia a aumentar seu endividamento até o ponto em que o custo total de capital atingisse um patamar mínimo (ASSAF NETO; LIMA, 2009; BRITO; CORRAR; BATISTELA, 2007).

Iquiapaza, Amaral e Bressan (2009) afirmam que o processo de tomada de decisão estava baseado essencialmente na experiência e sentimento interno de gerentes financeiros das companhias, uma vez que não era possível determinar qual a capacidade de endividamento normal. Segundo esses autores, os sentimentos internos eram baseados, por exemplo, em regras utilizadas no controle do fluxo de caixa da dívida (emparelhar o vencimento de passivos e ativos), no valor dos ativos das companhias, habilidades futuras esperadas para reembolsar a dívida, o modo como a companhia administrou sua dívida no passado, etc.

Em 1958, um artigo de Modigliani e Miller dá início à moderna teoria da estrutura de capital. Conforme Harris e Raviv (1991), Modigliani e Miller apontaram neste artigo a direção pela qual a teoria da estrutura de capital iria seguir, mostrando as condições em que a estrutura de capital é irrelevante em questão de maximização do valor da empresa. Já McGoun (1992) acredita que a publicação do artigo de Modigliani e Miller (1958) representa uma mudança de paradigma no campo acadêmico da Teoria de Finanças, efetuando uma espécie de revolução acadêmica na economia financeira.

Modigliani e Miller (1958) afirmaram que, sob certas condições, a forma como as empresas estruturam suas fontes de financiamento é irrelevante para o valor da empresa. Em outras palavras, os autores defenderam a inexistência de uma estrutura ótima de capital, alegando que o valor das empresas independe da forma como elas se financiam.

Os autores concluíram que o custo do capital de uma empresa é simplesmente a taxa de juros sobre os títulos, e que, agindo racionalmente, os proprietários tenderão a empurrar seus investimentos até o ponto em que o rendimento marginal de seus ativos se iguale à taxa de juros de mercado. Dessa forma, o custo de capital será igual à taxa de juros sobre os títulos, independentemente dos fundos serem adquiridos através de instrumentos de dívida ou por meio de novas emissões de ações (MODIGLIANI; MILLER, 1958).

Brealey e Myers (2005) complementam as conclusões de MM afirmando que o valor da empresa seria determinado pelos seus ativos reais e não pelos títulos que emite. Independente da forma como as empresas se financiam, sejam por meio da emissão de títulos de dívidas ou de ações no mercado de capitais, o valor da empresa é determinado pela qualidade dos investimentos das empresas e na maximização do seu patrimônio.

Segundo Modigliani e Miller (1958), a falta de uma adequada teoria do efeito da estrutura financeira em avaliações de mercado e de como esses efeitos pode ser percebidos a partir de dados objetivos do mercado foi o que estimulou os pesquisadores a buscar desenvolver uma teoria que versar-se sobre o problema do custo de capital.

A contribuição de Modigliani e Miller (1958) materializa-se em suas proposições básicas muito conhecidas sobre a avaliação do valor das empresas e sua relação com a estrutura de capital. A Proposição I defende que, num mundo sem impostos, o valor de mercado de qualquer empresa independe de sua estrutura de capital, e sim da qualidade dos investimentos em ativos realizados pela empresa (MODIGLIANI; MILLER, 1958).

Os argumentos de Modigliani e Miller (1958) levam a conclusão de que qualquer empresa pode avaliar seus projetos de investimentos sem preocupar-se com a origem dos recursos que serão utilizados. Isso porque o custo total de capital permaneceria inalterado qualquer que seja a participação de capital próprio ou de terceiros na estrutura de capital das empresas (BREALEY; MYERS, 2005; ASSAF NETO; LIMA, 2009).

A segunda proposição de MM assume que o retorno esperado pelo capital próprio aumenta linearmente à medida que a empresa eleva seu nível de endividamento, diante do maior risco financeiro assumido com a alavancagem. Observa-se que com esta proposição, à medida que a empresa eleva na estrutura de capital a utilização de capital de terceiros, os acionistas tendem a exigir um retorno maior sobre o capital investido, compensando assim a vantagem da utilização de um capital mais barato, como à dívida (MODIGLIANI; MILLER, 1958).

Desse modo, as variações nos níveis de endividamento permanecem irrelevantes em relação ao valor da empresa, uma vez que os reflexos de uma maior participação de capital de terceiros, teoricamente mais baratos, seriam proporcionalmente compensados pelo aumento do retorno esperado pelos detentores do capital próprio da empresa (MODIGLIANI; MILLER, 1958; ASSAF NETO; LIMA, 2009).

Com isso, nenhuma estrutura ótima de capital existiria (desconsiderando os impostos), todas as estruturas seriam equivalentes do ponto de vista do custo de capital, independentemente da fonte de financiamento utilizada. Modigliani e Miller (1958) realizaram diversos testes

estatísticos que foram consistentes com suas proposições de irrelevância da estrutura de capital para o valor das empresas.

Os autores, entretanto, alertam que estas proposições dizem apenas que a escolha do tipo de instrumentos que será utilizado para financiar os investimentos não é relevante para as empresas. Isto não significa que os proprietários (ou os gestores) não têm razão alguma por preferirem uma fonte de financiamento em detrimento de outra ou de que não deve haver outras políticas ou técnicas para determinar os níveis de endividamento das empresas (MODIGLIANI; MILLER, 1958).

Modigliani e Miller (1958) reconhecem que a dedutibilidade das despesas financeiras com juros de capital de terceiros podem ser consideradas uma vantagem do incremento de dívidas nas estruturas de capital das empresas. Contudo, um enfoque maior é dado no trabalho posterior em 1963. Segundo os autores, ao efeito fiscal do incremento de dívidas na estrutura de capital seria a única diferença existente entre o custo do capital de terceiros e do capital próprio.

Ao considerar a existência de impostos, a inclusão de capitais de terceiros na composição do capital maximiza o valor da empresa devido à vantagem com a dedutibilidade das despesas financeiras na base de cálculo dos impostos. Desse modo, o valor da empresa seria significativamente influenciado pelas escolhas dos níveis de endividamento das empresas, tendo em vista que o financiamento por meio de dívidas possui um custo menor do que a utilização de capital próprio (MODIGLIANI; MILLER, 1963).

Assim, espera-se que um aumento no grau de alavancagem das empresas valorize o capital dos proprietários, mesmo no caso de empresas de capital fechado. Na medida em que as oportunidades de crescimento estejam disponíveis, os interesses dos acionistas tendem a ser mais bem servidos por uma estrutura que permita a utilização máxima de lucros acumulados (MODIGLIANI; MILLER, 1958).

Segundo Titman (1984), após os trabalhos de Modigliani e Miller (1958, 1963) surgiram varias pesquisas analisando os custos relacionados com o aumento nos níveis de endividamento (custos de falência, custos de agência, etc.) decorrente do risco financeiro

ligado à contratação dispendiosa de recursos de terceiros, compensando assim o benefício fiscal da dívida. Isso permitiria acreditar numa equidade em relação aos custos presentes na determinação da estrutura de capital.

Nesta perspectiva, a teoria da estrutura de capital se vê dominada por uma busca pela estrutura ótima de capital. Ao considerar os impostos e os custos relacionados com a inclusão de dívida na estrutura de capital, cria-se um *trade-off* na qual o *mix* de financiamento afeta o valor da empresa (DAMODARAN, 2004; BRANDLEY; JARRELL; KIM, 1984; SHYAM-SUNDER; MYERS, 1999).

Shyam-Sunder e Myers (1999) afirmam que este ponto ótimo seria encontrado balanceando as vantagens fiscais da dívida e os custos de falência, quando a empresa apresenta um alto nível de endividamento em sua estrutura de capital. Assim, seria possível maximizar o valor da empresa equilibrando os custos e os benefícios do uso do endividamento em seu financiamento.

Perobelli e Famá (2003) complementam que o endividamento apenas traria benefício até o ponto em que ele não comprometesse a saúde financeira da empresa. Em função dos conflitos de interesse existentes entre os credores, acionistas e gestores, um alto custo de falência pode comprometer a imagem da empresa e dificultar suas relações com os fornecedores de capital.

Entretanto, segundo Miller (1977) é importante observar que os custos ligados à utilização de dívidas como forma de financiamento são desproporcionalmente menores do que os benefícios fiscais a qual se acredita que estejam equilibrando a estrutura de capital. Desse modo, a determinação do equilíbrio da estrutura de capital deve observar a existência de um possível contrapeso entre os custos e benefícios das fontes de financiamento de uma estrutura ótima de capital.

Embora não houvesse um consenso entre os pesquisadores, até meados da década de 70, a busca por uma estrutura ótima de capital envolvia o equilíbrio do benefício fiscal da dívida e o valor presente dos custos de falência. Entretanto, Miller (1977) apresentou uma nova corrente defendendo que, em certas condições, o benefício fiscal do financiamento da dívida

ao nível da empresa é compensado pela desvantagem fiscal da dívida no nível pessoal (BRANDLEY; JARRELL; KIM, 1984).

Modigliani e Miller (1958) já alertavam que uma empresa com altos níveis de dívidas na estrutura de capital tinham parte substancial dos seus rendimentos comprometidos com o pagamento de imposto de renda dos seus proprietários no âmbito pessoal. Este argumento segue o entendimento de Miller (1977) de que a inclusão do efeito fiscal não torna a estrutura de capital relevante na determinação do valor das empresas.

Segundo Miller (1977) mesmo em um mundo em que os pagamentos de juros são totalmente dedutíveis no cálculo do imposto de renda de pessoa jurídica, o valor da empresa ainda será independente da sua estrutura de capital. O autor afirma que as vantagens fiscais do endividamento devem ser substancialmente menores do que a sabedoria convencional sugere.

Quando o imposto de renda pessoal é considerado, juntamente com o imposto de renda de pessoa jurídica, o ganho com a utilização de dívidas na estrutura de capital desaparece ou se torna negativo na medida em que os investidores começam a considerar o impacto dos impostos em seus rendimentos pessoais e o reflexo disso na lucratividade de seus investimentos. Em qualquer situação em que os proprietários elevassem seus níveis de endividamentos para aproveitar os benefícios fiscais da dívida, haveria um desconto progressivo do imposto de renda restaurando o equilíbrio nas vantagens de se alterar a estrutura de capital (MILLER, 1977).

Portanto, na visão de Miller (1977) sempre haverá um nível de equilíbrio na utilização de recursos de terceiros na estrutura de capital, mas não haverá um índice ideal de endividamento para determinada empresa. E neste sentido, cabe afirmar que o valor de qualquer empresa, em equilíbrio, seria independente de sua estrutura de capital, mesmo considerando a dedutibilidade dos juros no cálculo do imposto de renda.

2.2.2 *Pecking Order Theory (POT) e a hierarquia das fontes de financiamento*

Em um mundo de informações simétricas, Modigliani e Miller (1958) sugeriram que não haveria nenhuma relação sistemática entre a decisão de financiamento e o valor das empresas.

Ao considerar a assimetria informacional nas relações de mercado, acredita-se que nem sempre esta afirmação poderá ser evidenciada (LELAND; PYLE, 1977).

Myers e Majluf (1984) desenvolveram uma análise sobre como a informação assimétrica afeta as decisões de investimento das empresas e a relação desse fenômeno com as escolhas das fontes de financiamento, indicando que a assimetria informacional pode impactar a imagem e o valor das empresas. Este estudo deu origem a *Pecking Order Theory (POT)*. Assumindo que os gestores das empresas têm mais informações do que os potenciais investidores, os autores concluíram que os investidores interpretam racionalmente as ações da empresa refletindo isso em suas decisões.

Segundo Frank e Goyal (2003), na Teoria do *Pecking Order* o comportamento dos níveis de endividamento é impulsionado pelos custos de seleção adversa presentes no mercado. Ao determinar a fonte pela qual a empresa irá se financiar, os gestores analisam a forma como os investidores no mercado irão reagir. Assim, a teoria tende a explicar melhor as preferências das empresas que enfrentam particularmente graves problemas de seleção adversa.

Myers (1984) afirma que sempre que a empresa anuncia uma captação de recursos, seja por meio da emissão de títulos de dívida ou ações, transmite uma informação ao mercado. Diante disso, Myers e Majluf (1984) identificam a existência de uma hierarquia de preferências dos gestores em relação às fontes de financiamento, tendo em vista a reação do mercado ao incremento em cada fonte de capital na empresa.

De forma resumida, os gestores preferem financiar as atividades da empresa por meio de fontes internas, recorrendo primeiramente ao endividamento, caso o financiamento com recursos externos seja necessário, e em último caso, emitiriam novas ações. Acrescentam Famá e French (2002) que os gestores obedeceriam esta ordem para minimizar os custos da informação assimétrica e outros custos de financiamento, preferindo as fontes menos sensíveis a informação.

Na leitura apresentada por Frank e Goyal (2003) os lucros seriam preferidos por não apresentarem nenhum problema de seleção adversa. Assim, uma empresa iria financiar suas atividades utilizando apenas os lucros retidos e, caso a quantidade de lucros fosse insuficiente,

os gestores recorreriam ao mercado de créditos, uma vez que o prêmio de risco da seleção adversa desta fonte de capital é muito inferior ao exigido na emissão de novas ações. Segundo os autores o financiamento por ações apresenta problemas de seleção adversa mais grave, visto que, do ponto de vista do investidor externo, a equidade é estritamente mais arriscado do que a dívida.

Baseando-se na Teoria da *Pecking Order* e nos problemas de seleção adversa é possível observar que os problemas de informação assimétrica ligados ao financiamento por meio de capital externo podem limitar a capacidade de crescimento das empresas, restringindo a liquidez dos fundos de investimentos (SHYAM-SUNDER; MYERS, 1999).

Sabe-se que essa assimetria poderia ser minimizada caso os gestores divulgassem as informações que os colocam em uma situação privilegiada diante dos investidores. Entretanto, a transmissão dessas informações aos investidores é custosa e poderia permitir aos concorrentes utilizá-las contra os interesses da empresa (MYERS; MAJLUF, 1984). Leland e Pyle (1977) destacam que a transferência direta de informação da empresa ao mercado é dificultada pelo risco moral, podendo os empresários fornecer informações que não representam as características das empresas a fim de alcançar vantagens nas relações de mercado por meio de uma imagem fictícia da empresa.

Shyam-Sunder e Myers (1999) salientam que a Teoria do *Pecking Order* não considera a existência de uma fração de dívida ideal bem definida, como discutido anteriormente. A atração dos benefícios fiscais dos juros e a ameaça das dificuldades financeiras são consideradas em segundo plano. As alterações nos níveis de endividamento seriam determinadas por um desequilíbrio no fluxo interno de caixa, nos níveis de dividendos a distribuir e nas oportunidades de investimento.

Sendo a retenção de lucros a fonte preferida de recursos pelos proprietários, espera-se que empresas com uma rentabilidade maior, utilizem menos recursos externos para financiar suas atividades e que o endividamento só seja utilizado quando os investimentos das empresas ultrapassarem a margem de lucros. Ademais, empresas que são mais alavancadas normalmente possuem maiores níveis de endividamentos para financiar seus investimentos não suportados por recursos gerados internamente (FAMÁ; FRENCH, 2002).

Na insuficiência de recursos internos, Myers e Majluf (1984) concluíram que as dívidas seriam preferidas para financiar os investimentos das empresas, pois um aumento nos níveis de endividamento indicaria ao mercado um indício de perspectivas de crescimento para o futuro da empresa. Por outro lado, novas emissões de ações repassam ao mercado uma imagem negativa da empresa, transparecendo a incapacidade de se autofinanciar e de conseguir empréstimos junto a terceiros.

Albanez e Valle (2009) acrescentam que o anúncio da emissão de novas ações sinaliza para o mercado que os preços das ações podem estar sobreavaliados, fazendo com que o preço caia após o anúncio de emissão. A emissão de ações só seria utilizada quando os níveis de endividamento estivessem muito altos e os custos do capital de terceiros justificassem novas emissões.

Myers e Majluf (1984) acrescentam que as empresas devem emitir novas ações quando se assume que os gerentes e o mercado compartilham a mesma informação. Assim, se os gerentes sabem mais do que o mercado, as empresas devem evitar situações em que os projetos de investimentos tenham que ser financiados por emissões de ações.

Reconhecendo que a decisão de vender ações sempre carrega uma informação negativa ao mercado, uma sugestão é buscar construir reservas financeiras para que as oportunidades vantajosas de investimento não sejam perdidas. Essa reserva pode ser construída por meio de políticas consistentes de retenção, restringindo dividendos, por exemplo, ou por meio da emissão de ações em momentos em que a assimetria da informação é mínima. No entanto, os impactos da capitalização por meio de ações não deveriam ser um empecilho à empresa diante de uma oportunidade valiosa de investimento e da falta de recursos derivados de outras fontes (MYERS; MAJLUF, 1984).

Conforme Leland e Pyle (1977), o comportamento dos empresários em relação ao seu patrimônio reflete informações ao mercado. Na visão dos autores, o mercado sabe que os empresários detêm uma maior porção de informação do que os demais interessados na empresa. Diante disso, quando os empresários demonstram interesse em permanecer com a posse de suas ações, o mercado entende como um sinal de qualidade da empresa como opção de investimento.

A existência de informações privilegiadas no mercado já foi assunto de muito debate e está longe de ficar claro, especialmente quanto aos argumentos de ilegalidade, do ponto de vista econômico, da utilização dessas informações nas relações de mercado. Todavia, alguns autores argumentam que, com as informações privilegiadas, os preços das ações refletem melhor a informação e assim, os mercados chegam a ser mais eficientes (IQUIPAZA; AMARAL; BRESSAN, 2009).

2.2.3 Teoria da agência e estrutura de capital

Jensen e Meckling (1976) foram os precursores dos estudos sobre a Teoria da Agência e suas implicações na utilização de capital de terceiros e capital próprio. Os autores iniciam seu trabalho enfatizando que em sociedades por ações, onde os administradores controlam o dinheiro alheio e não o próprio dinheiro como em empresas particulares, espera-se que eles não tenham a mesma vigilância que teriam no controle de seus próprios empreendimentos. Diante desta observação, vários argumentos são levantados pelos autores para contextualizar essa relação entre administradores e proprietários nas empresas.

Jensen e Meckling (1976) definem como uma relação de agência aquela em que um principal, contrata um agente para executar em seu nome um serviço que implique na delegação de algum poder de decisão ao agente. Nesta situação, o agente assumiria a responsabilidade e o controle das ações da empresa visando os interesses do proprietário. Entretanto, os autores argumentam que o agente, buscando maximizar seus próprios interesses, nem sempre agirá conforme os interesses do principal, incorrendo em um problema de agência.

Diante disso, surge a necessidade do principal incorrer em custos de monitoramento e realizar incentivos ao agente para que o mesmo seja estimulado a agir em prol dos objetivos organizacionais. A estes custos, Jensen e Meckling (1976) definem como custos de agência. Os autores citam como exemplos de custos de agência: gastos com auditorias, implantação de sistemas formais de controle, restrições orçamentárias e o estabelecimento de sistemas de incentivo e remuneração que sirvam para identificar com maior precisão os interesses dos administradores e os dos investidores externos.

Segundo Mehran (1992), os contratos de compensação, a gestão dos investimentos de capital e monitoramentos por parte do conselho de administração e principais acionistas são também ações que podem reduzir consideravelmente os conflitos de interesse entre gestores e acionistas.

Jensen e Meckling (1976) acrescentam que os proprietários também incorrerão em custos de agência quando buscarem financiar suas atividades por meio de capital de terceiros. Ademais, também os credores estão interessados em monitorar a capacidade das empresas honrarem suas obrigações. A teoria da agência reconhece que devido à presença de conflitos de interesses nas relações com os acionistas e credores, os gestores podem tomar decisões que envolvam a política financeira da empresa, tais como a escolha de uma estrutura de capital que seja de qualidade inferior do ponto de vista dos acionistas, favorecendo apenas seus interesses pessoais (MEHRAN, 1992).

Do mesmo modo, empresas altamente financiadas por capital de terceiros tendem a estimular os administradores a optar por investimentos mais arriscados e que prometam maiores retornos, mesmo com baixa probabilidade de sucesso, uma vez que se obtiver sucesso no investimento ele se favorecerá com a maior parte do ganho, mas se não tiverem sucesso os credores arcarão com a maior parte dos custos (JENSEN; MECKLING, 1976).

Diante dessas situações, os credores tendem a limitar o comportamento dos administradores por meio da inserção de cláusulas contratuais que inibam o risco de não recebimento do capital emprestado. Conforme Jensen e Meckling (1976) os custos com a elaboração de tais cláusulas, os custos necessários para garantir o cumprimento das mesmas, bem como a opção por um retorno menor da firma são chamados de custos de monitoramento.

Um último custo de agência do capital de terceiro é o custo de reorganização e falência. Diante do risco de falência, os credores buscam analisar se as empresas terão condições de honrar o compromisso de pagamento da dívida antes de conceder um empréstimo. Com isso, empresas com maior probabilidade de falência encontrarão maiores custos de agência do capital de terceiros (JENSEN; MECKLING, 1976).

Segundo a teoria de falência, empresas grandes possuem uma maior capacidade de endividamento por serem mais diversificadas, e por estarem menos sujeitas a dificuldades financeiras possuem custos de falência menores. Ainda segundo a teoria de falência, empresas que dispõem de uma maior proporção de ativos fixos encontram uma maior facilidade para se endividar, visto que esses ativos são vistos pelos credores como garantia das dívidas em caso de insolvência, reduzindo assim os custos de falência (BRITO; CORRAR; BATISTELA, 2007).

Diante do exposto, Jensen e Meckling (1976) acreditam que a determinação da razão ótima entre o capital próprio externo e financiamento com dívidas é uma função do custo total mínimo de agência. Dessa forma, a estrutura ótima de capital será determinada por uma combinação de capital de terceiros e capital próprio em que o custo total mínimo de agência para um determinado tamanho de empresa for atingido.

Conforme Jensen e Meckling (1976), a de se considerar que essa relação de agência se estende a qualquer relação que envolva esforços cooperativos como em universidades, em empresas mistas (de sociedade anônima e cooperativa), em cooperativas, em órgãos públicos, em sindicatos, etc., mesmo não havendo uma relação principal-agente claramente definida.

2.2.4 Influência dos intangíveis na estrutura de capital

Conforme Kayo, Teh e Basso (2006), o interesse no estudo dos ativos intangíveis tem crescido nos últimos anos consideravelmente devido a crescente valorização das empresas desde a década de 1980, impulsionada pela capacidade de geração de riqueza dos ativos intangíveis. Os ativos intangíveis podem ser entendidos como a diferença positiva entre o custo de uma empresa adquirida e a soma de seus ativos tangíveis líquidos. Em outras palavras, são bens que não podem ser tocados por serem incorpóreos (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999).

Segundo Amaral *et al.* (2014), pode-se classificar como ativos intangíveis, entre outros: gastos de implantação e pré-operacionais, marcas e nomes de produtos, pesquisa e desenvolvimento, *goodwill*, direitos autorais, patentes, franquias, desenvolvimento de softwares, licenças e matrizes de gravação. Estes ativos estão muitas vezes ligados à criação e

a inovação de tecnologias que contribui para o desenvolvimento das empresas e da própria sociedade.

Pesquisas recentes sugerem que os ativos intangíveis exercem uma importante influência sobre as políticas de financiamento das empresas (KAYO; FAMÁ, 2004; BAH; DUMONTIER, 2001; O'BRIEN, 2003; KAYO; TEH; BASSO, 2006). Os estudos, em geral, evidenciaram uma relação negativa entre os níveis de endividamento e os investimentos em intangíveis das empresas, sugerindo que quanto maior for o nível de intangibilidade das empresas, menor será a participação de dívidas na estrutura de capital das empresas.

Segundo Kayo e Famá (2004) as empresas que apresentam níveis mais intensos de investimentos em intangíveis são menos endividadas do que aquelas que possuem uma estrutura de ativos com maior participação de ativos tangíveis. Os autores argumentam que as características desses ativos como a falta de garantia colateral e a singularidade dificultam o acesso a recursos de terceiros para financiá-los, fazendo com que os mesmos sejam predominantemente financiados com capital próprio.

Por outro lado, Kayo *et al.* (2006) argumentam que a singularidade, característica fundamental de todo ativo intangível, faz desses ativos importantes fatores de diferenciação, contribuindo significativamente para a obtenção de importantes vantagens competitivas.

Neste sentido, Amaral (2012) também acrescenta que os avanços tecnológicos decorrentes do investimento em ativos intangíveis são reconhecidos pelos governos por meio da criação de incentivos à pesquisa e ao desenvolvimento mediante um conjunto de ações que por intermédio de subsídios e/ou prioridades governamentais visam proporcionar ganhos à sociedade. No Brasil, a Lei nº 10.973/2004, reflete a necessidade de o País contar com dispositivos legais eficientes, que contribuam para o delineamento de um cenário favorável não só ao desenvolvimento científico e tecnológico, mas também ao incentivo à inovação.

Segundo Amaral *et al.* (2014) os ativos intangíveis, por suas características inerentes, envolvem a aplicação de montantes significativos de recursos financeiros, tecnológicos e de tempo, desde as etapas de criação, geração e desenvolvimento até a obtenção de resultados, tendo-se em vista os objetivos pretendidos. Não obstante, o financiamento dos ativos que

envolvam Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) é incentivado pelo governo, facilitando desse modo o acesso das empresas às instituições públicas e privadas do sistema financeiro.

Kayo e Famá (2004) também argumentam que as empresas com maior proporção de ativos intangíveis justificam os menores níveis de endividamento com base na Teoria da *Pecking Order*, pelo fato dessas empresas estarem sujeitas a lucros acima do normal. Nesta perspectiva, os autores acreditam que os altos índices de lucros sejam responsáveis pelo financiamento das necessidades de capital das empresas mais intangíveis intensivas, tendendo a apresentarem menores níveis de endividamento.

No Brasil, o reconhecimento dos ativos intangíveis nas demonstrações contábeis tem como instrumento legal a Lei 11.638/2007, criando a obrigação das empresas reconhecerem um item a mais no grupo de ativos não circulantes das empresas de capital aberto, estendendo as empresas de grande porte. Apesar de este ser um reconhecido avanço rumo aos padrões internacionais, a avaliação dos ativos intangíveis ainda é uma tarefa controversa.

Conforme menciona Amaral (2012), identificar e mensurar o impacto econômico das metodologias utilizadas para mensurar os reflexos decorrentes de ativos intangíveis, embora já tenham sido objeto de estudo por parte de vários pesquisadores, ainda não contam com metodologias costumeiramente utilizadas na determinação do valor de projetos e de empresas.

2.2.5 Hipótese de Mercados Eficientes - HME

As discussões sobre a hipótese de eficiência de mercado surgiram a partir do trabalho seminal de Fama (1970). Em sua obra, Fama (1970) define um mercado ideal como aquele em que as empresas podem tomar decisões de produção, de investimento, e os investidores escolherem os títulos nos quais pretendem investir apoiados no pressuposto de que os preços dos títulos refletem totalmente as informações disponíveis sobre as empresas. Nestas condições, o mercado é dito “eficiente”.

Uma vez que os preços sempre reflitam completamente a informação disponível sobre as empresas, seus movimentos de preços futuros só serão ajustados por meio de nova informação que, por este motivo, é por definição imprevisível. Isso significa que os preços correntes de

mercado refletem o valor presente dos títulos, não sendo possível obter vantagens ou lucros anormais usando as informações que estão disponíveis no mercado (IQUIAPAZA; AMARAL; BRESSAN, 2009; ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1995).

Segundo Ross, Westerfield e Jaffe (1995) em mercados eficientes não há oportunidades de financiamento que, em decorrência de se ter enganado os investidores, maximize o valor das empresas. Elas devem sempre esperar receber o valor justo pelos seus títulos, ou seja, seu valor presente. Sem informações privilegiadas, num mercado eficiente o investidor deve esperar apenas o retorno equilibrado num investimento qualquer, como também uma empresa deve esperar pagar um custo de capital que seja justo.

Fama (1991) resume o termo Hipótese de Mercados Eficientes na simples declaração de que os preços dos títulos refletem integralmente todas as informações disponíveis sobre as empresas. Essa condição poderia ser alcançada caso o mercado obedecesse as seguintes restrições: (i) não há custos de transação na negociação de valores mobiliários, (ii) todas as informações estão disponíveis sem custo para todos os participantes do mercado, e (iii) todos concordam sobre as implicações das informações atuais para o preço atual e distribuições de preços futuros de cada título (FAMA, 1970).

No entanto, esta situação não é vista facilmente na prática. Fama (1991) reconhece que a eficiência de mercado, por si só, em sua forma mais intensa não é praticável, entretanto, o autor afirma que essa literatura contribui consideravelmente na forma como ela melhora a capacidade dos pesquisadores na descrição do comportamento dos retornos das ações das empresas no mercado. A Hipótese de Mercado Eficiente – HME é muito utilizada nos modelos de previsão de retornos, produzindo geralmente melhores resultados que qualquer outra metodologia alternativa disponível.

Segundo Ross, Westerfield e Jaffe (1995) o conceito de eficiência de mercado limita profundamente as estratégias de aumento de valor das empresas por parte dos administradores, por exemplo: os administradores não poderão antecipar os movimentos de preços de títulos de renda fixa e ações; uma empresa pode vender suas ações ou obrigações quando quiser sem temer a queda dos preços; e os mercados de ações e obrigações não podem ser afetados por inflacionamento artificial dos lucros contábeis.

O estudo sobre a eficiência de mercado segue três formas de eficiência: forma fraca, semi-forte e forma forte. Na forma fraca, o subconjunto de informações relevantes compreende apenas os dados de preços passados, os quais não produziam vantagens em excesso a nenhum investidor. Já a forma semi-forte, os preços devem se ajustar rapidamente às informações públicas como balanços anuais, relatórios, reportagens, etc., não permitindo a nenhum investidor obter vantagens extraordinárias em relação aos outros investidores. Por fim, na forma forte, vista como a forma ideal de mercado, nenhum investidor ou grupo de investidores teriam acesso monopolista a qualquer informação relevante para formação dos preços (informações privilegiadas) (FAMA, 1970).

Fama (1991) realizou uma reclassificação das categorias definidas no trabalho inicial de 1970. Ao invés da forma fraca, preocupada apenas com o poder de previsão de retornos passados, a primeira forma abrangeria uma área mais geral de testes de previsibilidade de retorno. Já a forma semi-forte, na qual os preços se ajustavam às informações públicas, passa a ser chamada de estudos de eventos. E por fim, a forma forte, voltada para o uso de informações privilegiadas pelos investidores, recebe do autor o título de teste de informações privadas.

Diversos autores utilizam a hipótese de eficiência de mercado desenvolvida por Fama em seus estudos. Conforme apontado pelo próprio Fama (1991), essa literatura permite o alcance de melhores resultados pelos pesquisadores aumentando sua capacidade de descrever o comportamento dos retornos das ações utilizando modelos de previsão.

2.2.6 Política de dividendos e a utilização de lucros retidos no financiamento das empresas

Compreender a relação existente entre a política de dividendos e o valor das ações da empresa é de interesse da própria empresa, como também dos investidores e demais usuários da informação financeira interessados na compreensão e avaliação do funcionamento do mercado de capitais. Embora esta relação tenha sido objeto de muitos estudos empíricos, este assunto se enquadra como um dos mais controversos no campo de finanças corporativas, não havendo ainda entre os pesquisadores um consenso sobre o impacto da política de dividendos no valor das empresas (MILLER; MODIGLIANI, 1961; MARTINS; FAMÁ, 2012; CORSO; KASSAI; LIMA, 2012).

A política de dividendos refere-se à adoção de determinadas regras a respeito da fração do lucro que será distribuído aos acionistas e a que será retida e reaplicada no financiamento da empresa. Cabe destacar que a utilização de lucros no financiamento das empresas é a fonte de recurso mais vantajosa, segundo a teoria do *Pecking Order* de Myers e Majluf (1984) (CORREIA, 2001).

Uma política de dividendos ótima deve determinar um equilíbrio entre o nível de dividendos correntes e de retenção de capital para o crescimento futuro, visando sempre maximizar o preço da ação das empresas. Entretanto, ainda não existe uma teoria que permita o cálculo de um índice de distribuição ótimo para a empresa, havendo apenas alguns fatores qualitativos que indicam se a política de dividendos deve permitir elevar ou diminuir o nível de distribuição (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1995; BRIGHAM; GAPENSKI; EHRHARDT, 2001; CORREIA, 2001).

Iquiapaza, Lamounier e Amaral (2008) consideram a política de dividendos como um tema central para os pesquisadores que buscam compreender o financiamento das empresas, visando esclarecer sua importância e suas consequências para a empresa e para o investidor. Para os autores, não se trata apenas de uma decisão sobre quanto pagar aos acionistas, mas, sobretudo, quanto do lucro gerado ficará retido na empresa e suas motivações para tal retenção.

As decisões sobre a política de dividendos estão internamente ligadas às decisões de financiamento e investimento das empresas. Segundo Correia (2001) a política de dividendos é apenas um entre os aspectos importantes que estão inter-relacionados nas decisões financeiras. Ademais, as oportunidades de investimentos, bem como a disponibilidade de fundos para financiar estas aplicações são fatores determinantes da política de dividendos.

Contudo, conforme salienta Correia e Amaral (2002) o assunto política de dividendos não trata apenas as formas que são utilizadas pelas empresas para determinar quanto distribuir dos lucros alcançados, mas também abre uma discussão a respeito do impacto dos dividendos sobre o valor da firma em diferentes condições de mercado.

A discussão sobre a relevância da política de dividendos no valor das empresas teve como precursores os clássicos estudos de Lintner (1956) e Gordon (1959). Os investidores seriam favoráveis a maiores distribuições presentes de dividendos e contrários a retenção. Isso porque há uma menor certeza do recebimento do ganho de capital futuro do que dos dividendos presentes. Esses argumentos ficaram conhecidos como Teoria do Pássaro na mão (IQUIAPAZA; LAMOUNIER; AMARAL, 2008; MARTINS; FAMÁ, 2012).

Segundo Iquiapaza, Lamounier e Amaral (2008) o pressuposto fundamental da hipótese da relevância é de que o preço de mercado das ações das empresas é diretamente proporcional ao aumento na distribuição de dividendos. Ademais, acredita-se os investidores exijam menores taxas de retornos quando são distribuídos maiores níveis de dividendos pelas empresas.

Coforme salientaram Graham e Dodd (1951) as empresas que realizam uma maior distribuição de dividendos são mais bem vistas pelos investidores do que aquelas que optam por fazer uma maior retenção de lucros. Esse argumento sugere que a política de dividendos adota pela empresa seja analisada pelos investidores no mercado, favorecendo-se aquelas que realizam uma maior distribuição do lucro.

Por outro lado, Miller e Modigliani (1961) defenderam que a política de dividendos era irrelevante no valor das empresas, contrapondo o pensamento conservador de que os investidores davam preferência a receber dividendos ao invés de ganhos de capital. Esse argumento deu origem a uma teoria que ficou conhecida como a Teoria da Irrelevância dos Dividendos. O trabalho de Miller e Modigliani (1961) foi um importante marco para os estudos posteriores sobre este assunto (MARTINS; FAMÁ, 2012).

Segundo Miller e Modigliani (1961), em mercados perfeitos, onde pressupõe o comportamento racional dos investidores e certeza absoluta, a política de distribuição de dividendos que a empresa adotar, dada política de investimentos, não afetará o preço atual de suas ações, nem o retorno total de seus acionistas.

Em síntese, um aumento atual nos dividendos deve necessariamente reduzir o valor final das ações existentes, uma vez que parte dos fluxos de dividendos futuros terá sido utilizada para elevar o valor dos dividendos atuais. Para os autores, a maior distribuição de dividendos no

momento inicial é igualmente compensada pela redução no valor futuro das ações. Em outras palavras, o valor presente dos dividendos não sofre alteração quando ocorre uma distribuição maior em um determinado momento, o que muda é o momento do recebimento e a possibilidade de utilizar o capital antes distribuído numa oportunidade futura de investimento (MILLER; MODIGLIANI, 1961; LOSS, 2004).

Conforme Correia e Amaral (2002) a principal objeção que se faz aos argumentos de irrelevância da política de dividendos refere-se ao fato de os seus defensores terem se baseado nos pressupostos de um mercado de capitais perfeito e eficiente, ignorando muitos fatores significativos existentes na prática.

No entanto, Miller e Modigliani (1961) acrescentam que mesmo em um mercado imperfeito, em condições de incerteza, basta invocar o postulado da racionalidade imputada para perceber que a política de dividendos não é um fator determinante na avaliação das empresas. Segundo os autores, a avaliação dos investidores não é afetada pelas diferenças no pagamento de dividendos, admitindo que os investidores avaliem as empresas de forma racional. Sendo assim, a política de dividendos é irrelevante na determinação dos preços de mercado, dada a política de investimento.

Acontece que, ao considerar imperfeições no mercado, como, por exemplo, assimetria informacional, impostos, custos de transação e conflitos de interesse entre administradores, credores e acionistas, outras argumentações são inseridas na discussão sobre o efeito das variações na política de dividendos sobre o valor das ações das empresas (BRUNI *et al.* 2003; CORSO; KASSAI; LIMA, 2012).

As diferenças nos níveis de informação possuídas pelos gestores das empresas e os potenciais investidores caracterizam a assimetria informacional no mercado imperfeito. Essa imperfeição afeta as decisões tomadas pelos investidores quando tomam conhecimento das informações das empresas. Sendo assim, presume-se que as alterações nas políticas de dividendos tenham influencia nas percepções dos investidores (MYERS; MAJLUF, 1984).

No entanto, Miller e Modigliani (1961) defenderam a irrelevância da política de dividendos, mesmo na presença da assimetria informacional. Os autores reconhecem que mudanças na

taxa de dividendos geralmente são acompanhadas por uma mudança no preço de mercado das ações da empresa, no entanto, essa mudança estaria ligada a percepção dos investidores em relação às perspectivas da administração em relação aos lucros futuros da empresa. Assim, a mudança nos dividendos fornece ocasião para a mudança de preço, embora não seja a sua causa, o preço ainda está sendo apenas um reflexo das possibilidades de ganhos futuros e oportunidades de crescimento.

Conforme Iquiapaza, Lamounier e Amaral (2008), as diversas explicações dos pesquisadores em relação às oscilações nos preços das ações nos períodos posteriores a distribuição de dividendos revelam a grande dificuldade para isolar as imperfeições do mercado. A presença de assimetria de informações, custos de agência, custos de transação e o efeito dos impostos abrem espaço para discussões sobre a importância de se pagar mais ou menos dividendos.

A discussão sobre a relevância da política de dividendos se estende especialmente a tributação. Acredita-se que, em um ambiente onde há alíquotas de imposto diferenciadas incidindo sobre a renda em dividendos e ganhos de capital, haveria uma preferência fiscal por parte dos investidores. Uma maior tributação sobre os dividendos provocaria o interesse nos investidores de receber sua remuneração por meio de mecanismos que possibilitassem uma economia de impostos (CORREIA, 2001).

Procianoy (1994) demonstrou que a tributação influencia a atitude dos gestores na escolha dos níveis de distribuição de dividendos nas empresas brasileiras. O autor verificou que após uma mudança na legislação no Brasil, entre 1988 e 1989, que isentou os dividendos e os ganhos de capital passaram a serem tributados, os gestores se inclinaram para uma política com uma maior distribuição de dividendos, indicando que a tributação possa ter sido um fator relevante na política de dividendos adotada pelos gestores das empresas no Brasil.

Diversas outras evidências já foram levantadas em trabalhos dessa natureza, sendo possível observar na literatura argumentos a favor e contra a relevância da política de dividendos no valor das empresas. Todavia, esta questão ainda é controversa, tendo em vista que ainda não se tem uma fórmula para determinar a política ótima de dividendos, bem como se ela realmente existe.

2.2.7 *Juros sobre capital próprio no Brasil*

O ambiente econômico brasileiro é marcado pelas elevadas taxas de juros e curtos prazos no financiamento externo das empresas. Essas características tendem a dificultar a captação de recursos no mercado de crédito no país (ALBANEZ; VALLE, 2009). Neste contexto se desenvolveu uma importante mudança na economia brasileira em 1994, quando foi colocado em prática o Plano Real.

Segundo Guerreiro e Santos (2006), o Plano Real foi implantado em duas fases distintas: a implantação da Unidade Real de Valor – URV e a transformação da moeda. Com essas mudanças, os níveis de inflação no Brasil tiveram reduções bastante significativas e mais consistentes do que as tentativas anteriores. Para os autores, o Plano Real teve como fundamento provocar uma mudança na chamada inflação inercial que predominou na época. Para tanto, ficou proibida as atualizações monetárias automáticas de todos os tipos de contratos.

Com a implantação do Plano Real ficou proibido à utilização de qualquer sistema que possa considerar os efeitos da inflação nos cálculos fiscais, na apuração de resultados para tributação, e também societários, impedindo, por exemplo, a utilização de mecanismos que considerem a perda do valor aquisitivo da moeda no cálculo e distribuição de dividendos (SANTOS, 2007).

Em resposta a esta possível desvantagem aos acionistas, a Lei 9.249/95 trouxe também a possibilidade de as empresas remunerarem seus acionistas através do pagamento de Juros Sobre o Capital Próprio – JSCP. A criação deste mecanismo buscou equiparar a tributação dos diversos tipos de rendimento de capital por meio da dedutibilidade dos juros pagos aos acionistas na base de cálculo do imposto de renda e da contribuição social, permitindo a dedução dos juros pagos aos acionistas, até o limite da variação da Taxa de Juros de Longo Prazo – TJLP (PRESSI, 2003; GUERREIRO; SANTOS, 2006).

Segundo Futema, Basso e Kayo (2009), os Juros sobre o Capital Próprio seria uma espécie de dividendos com a vantagem de serem dedutíveis do imposto de renda e da contribuição social. A permissão da dedução de juros pagos ao acionista deveria provocar um incremento das

aplicações produtivas nas empresas brasileiras, capacitando-as a elevar o nível de investimentos, com vantagens relevantes no que se refere à geração de empregos e ao crescimento sustentável da economia. Para atingir o objetivo deste projeto, o legislador aposta na adoção de política tributária moderna e compatível com aquela praticada pelos demais países emergentes, que competem com o Brasil na captação de recursos internacionais para investimento (PRESSI, 2003).

Segundo Guerreiro e Santos (2006), o conceito de juros sobre o capital próprio, do ponto de vista teórico, se insere no conceito mais amplo de custo de oportunidade. A definição de custo de oportunidade vem sempre atrelada à hipótese de melhor alternativa deixada de lado ou desprezada numa escolha. Em outras palavras, representa quanto uma pessoa deixou de ganhar por ter adotado uma alternativa em vez de outra. (SANTOS, 2007).

A criação desse mecanismo busca equilibrar a relação dos custos e benefícios das alternativas de financiamento das empresas. A dedutibilidade dessas despesas torna-se uma vantagem para as empresas na utilização de capital próprio em relação à capital de terceiros, diante do impedimento da correção da perda do valor aquisitivo da moeda nacional (GUERREIRO; SANTOS, 2006).

Costa e Silva (2006) analisaram o impacto do uso dos juros sobre o capital próprio nas empresas brasileiras do setor de energia elétrica que possuem os requisitos legais para a adoção dos juros sobre o capital próprio e observaram que para as empresas que já haviam utilizado o JSCP para substituir o dividendo mínimo poderiam ter ampliado o incentivo fiscal se tivessem utilizado o instrumento dos juros como parte dos custos de oportunidade.

França (1998) afirma que a adoção dos juros sobre o capital próprio em substituição dos dividendos e da remuneração dos sócios dirigentes (pró-labore) pode proporcionar à empresa uma otimização nos fluxos de caixa decorrente da economia tributária. Não obstante, Costa e Silva (2006) afirmam que a utilização do JSCP pode ser uma ferramenta de controle do fluxo de caixa das empresas, fortalecendo o caixa e melhorando as análises contábeis e financeiras das empresas sem prejudicar a distribuição de recursos aos acionistas.

Gouveia e Afonso (2013) observaram que a inclusão do desconto atuarial nas opções de remuneração dos sócios faz com que os juros sobre capital próprio deixe de ser a forma de remuneração mais econômica da empresa, dando lugar a pequenos valores de pagamento de pró-labore. A inclusão de técnicas de matemática atuarial permite incorporar o efeito intertemporal do benefício previdenciário que o sócio tem direito no cálculo das alíquotas efetivas das formas de remuneração.

No contexto da estrutura de capital, os administradores têm a opção de financiar seus investimentos por meio de capital próprio ou de terceiros. A figura dos juros sobre o capital próprio incrementa as discussões sobre qual seria a melhor fonte de recursos para financiar os investimentos das empresas, uma vez que, com a criação deste mecanismo, a utilização de capital próprio também gera uma despesa dedutível da base de cálculo do imposto de renda e da contribuição social (NESS JR; ZANI, 2001).

Ness Jr e Zani (2001) evidenciaram que a introdução dos JSCP tem impacto na teoria da estrutura de capital. No entanto, os autores concluíram que essa inovação brasileira não teve potencial para igualar ou superar o incentivo fiscal relativo ao custo da dívida. Foi observado que as empresas que passaram a adotar o procedimento de lançar os JSCP, não modificaram suas políticas quanto à formação da estrutura de capital, pois continuaram preferindo o endividamento.

2.3 Pesquisas anteriores

Há uma enorme diversidade de trabalhos inseridos na discussão sobre a forma como as empresas determinam suas estruturas de capitais. Em meio aos avanços nas pesquisas, percebe-se uma heterogeneidade nas evidências e uma variedade de métodos e vertentes de estudo. Como não há consenso sobre quais teorias são consistentes na explicação dos fatores que determinam a estrutura de capital das empresas, os trabalhos que vêm sendo desenvolvidos desde Modigliani e Miller (1958) buscam testar os pressupostos teóricos utilizando metodologias e amostras variadas.

Neste tópico são apresentados alguns trabalhos nacionais e estrangeiros que buscaram testar as teorias existentes sobre a estrutura de capital utilizando informações de empresas de

diferentes países. Como é possível observar, há uma carência de estudos com amostras exclusivamente de empresas de capital fechado na literatura. Entretanto, as evidências existentes no contexto das empresas de capital aberto são também utilizadas como parâmetros para comparações dos resultados da presente pesquisa.

Brito Corrar e Batistela (2007) analisaram a estrutura de capital das 500 maiores empresas que atuaram no Brasil no período de 1998 a 2002 buscando identificar os fatores que explicam a forma como elas se financiam. O banco de dados final englobou 1.724 observações e 466 empresas: 185 de capital aberto e 281 de capital fechado. A técnica estatística utilizada foi regressão linear múltipla, pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) em *Polled OLS*. Os autores observaram que os fatores risco, tamanho, composição dos ativos e crescimento são determinantes da estrutura de capital das empresas, e que o nível de endividamento não é afetado pelo fato de ela ser de capital aberto ou de capital fechado.

Titman e Wessels (1988) desenvolveram um trabalho analisando 469 empresas norte-americanas entre 1974 e 1982. Os autores utilizaram uma técnica diferente do método comumente utilizado, conhecida como Modelagem Estrutural Linear, derivada da análise fatorial. Entre os achados deste estudo, foi possível verificar que as empresas mais lucrativas apresentam menor propensão ao endividamento de curto e longo prazo e que o tamanho das empresas era negativamente correlacionado com as dívidas de curto prazo.

No trabalho desenvolvido por Perobelli e Famá (2002), os autores reaplicaram a metodologia utilizada por Titman e Wessels (1988), aplicando a técnica de Modelagem Estrutural Linear numa amostra de 165 companhias de capital aberto brasileiras no período de 1995 a 2002. Os resultados indicaram a presença de relação negativa entre o endividamento de curto prazo e atributos como tamanho, crescimento e lucratividade das empresas.

Algumas evidências foram levantadas sobre as estruturas de capital de pequenas e médias empresas no mercado português. Utilizando uma amostra de 51 PMEs atuantes no mercado português nos anos 2000 a 2005, Vieira e Novo (2010) verificaram indícios de que a teoria da *Pecking Order* explica o comportamento das empresas no que diz respeito à sua estrutura de

capital. Os autores tiveram como principal evidência uma relação negativa entre a rentabilidade e o endividamento das empresas.

Forte, Nakamura e Basso (2013) investigaram os determinantes da estrutura de capital de pequenas e médias empresas (PME) brasileiras utilizando um banco de dados com mais de 19 mil empresas num período de 13 anos. Na análise econométrica foi utilizado o Método dos Momentos Generalizados (GMM-Sys). Os autores observaram que a variável explicativa de endividamento apresentou uma relação negativa fortemente significativa com a rentabilidade e uma relação positiva com o crescimento dos ativos, sendo os dois resultados consistentes com a teoria do *Pecking Order*. Também foram encontradas evidências mais fracas de relação positiva com a variável tamanho, negativa com o fator risco e a variável idade das empresas.

Rajan e Zingales (1995) salientaram que diversos trabalhos empíricos já revelaram fatos importantes sobre a estrutura de capital das empresas, entretanto, baseando em sua maioria em empresas norte-americanas. Diante disso, os autores buscaram verificar se os fatores determinantes das estruturas de capital de empresas de outros países (demais países pertencentes ao G-7 na época: Japão, Alemanha, França, Itália, Reino Unido e Canadá) se assemelham as evidências encontradas nos Estados Unidos.

Quatro fatores foram utilizados no estudo: Tangibilidade dos ativos, Oportunidade de investimentos (relação *market-to-book*), Tamanho das empresas e Rentabilidade. Foi evidenciado que o atributo tangibilidade foi positivamente correlacionado com o endividamento em todos os países. Já a relação *market-to-book* apresentou relação negativa significativa com os níveis de endividamento em todos os países. O Atributo tamanho apresentou correlação positiva em quase todos os países, apenas na Alemanha a relação foi negativa. Por fim, a rentabilidade apresentou-se negativamente correlacionada com os níveis de endividamento no Japão, Itália, Reino Unido e Canadá, entretanto, na Alemanha apresentou relação positiva, e na França não foi significativa (RAJAN; ZINGALES, 1995).

Segundo Rajan e Zingales (1995) a maior contribuição do estudo foi permitir identificar similaridades entre as evidências encontradas nos estudos concentrados em amostras de empresas norte-americanas e nos demais países. Contudo, o embasamento teórico que sustenta os resultados ainda é em grande parte sem explicação. Os autores relatam a

dificuldade de trabalhar com os dados de vários países, tendo em vista à necessidade de ajustamento dos dados devido às divergências nas práticas contábeis e no ambiente jurídico e institucional dos países para alcançar comparabilidade na análise das estruturas de capital.

Gonçalves e Bispo (2012) realizaram um estudo utilizando um total de 23 companhias de capital aberto exclusivamente do setor de construção civil que negociaram suas ações na BM&F Bovespa no período de 2007 a 2009. Por meio da técnica de Regressão Linear Múltipla, pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) em *Polled OLS*, os autores encontraram uma relação negativa significativa dos atributos risco e crescimento com as medidas de endividamento de curto prazo e total. Entretanto, alguns fatores como rentabilidade, tamanho e composição dos ativos não foram estatisticamente significativos para explicar o perfil da estrutura de capital do setor.

Albanez e Valle (2009) buscaram analisar os impactos da assimetria de informação nas decisões de financiamento de empresas brasileiras abertas e a conformidade dessas decisões com a teoria da *Pecking Order*. O estudo foi realizado com 133 empresas brasileiras de capital aberto cujos dados compreendem os anos de 1997 a 2007. O método de análise utilizado foi um modelo com dados em painel.

Entre os principais achados do estudo, destaca-se a *dummy* DGC que foi criada para diferenciar as empresas que aderiram a algum nível de governança corporativa. O estudo encontrou uma relação significativa com o endividamento de curto prazo, indicando que as empresas que aderiram a algum nível, as quais tendem a serem mais transparentes e a apresentar menos assimetria da informação, utilizam menos dívidas de curto prazo. No longo prazo, a variável DGC e a DNYSE (utilizada para diferenciar as empresas que emitiram ADRs na NYSE) apresentaram significativas no longo prazo, indicando que quanto menor a assimetria da informação, maior a utilização de dívidas de longo prazo. Também os atributos tangibilidade e risco foram significativos em todos os modelos, indicando que empresas com maior proporção de ativos tangíveis tendem a ser mais endividadas e que as mais arriscadas tendem a apresentar níveis baixos de endividamento em resposta às dificuldades que as mesmas encontram para conseguir financiamentos (ALBANEZ; VALLE, 2009).

Frank e Goyal (2003) testaram a teoria do Pecking Order nas estruturas de capital de uma amostra de 157 empresas americanas de capital aberto nos período de 1971 a 1998. Entre outros achados, os autores encontraram coeficientes com relação negativa para a variável *market-to-book* e rentabilidade, e positiva com o grau de imobilização e o tamanho das empresas.

Bastos, Nakamura e Basso (2009) investigaram os determinantes da estrutura de capital, utilizando um modelo de dados em painel, considerando fatores macroeconômicos e institucionais. Foram utilizadas no estudo 388 companhias de capital aberto das sete maiores economias da América Latina. O estudo pode evidenciar que os fatores liquidez corrente, rentabilidade, *market-to-book value* e tamanho apresentaram os resultados mais significativos. Os resultados para os fatores macroeconômicos e institucionais não foram muito robustos, tendo apresentado resultados relevantes apenas as variáveis de crescimento do PIB, relevância do mercado de capitais, carga fiscal e tempo de negócio.

Santos, Pimenta Júnior e Cicconi (2009) investigaram os fatores determinantes na escolha das fontes de recursos de longo prazo através de um *survey*. Os autores aplicaram um questionário a uma população de 356 empresas de capital aberto, não financeiras e ativas no mercado brasileiro, obtendo um retorno de 40 empresas. Verificou-se que o oportunismo foi considerado por 13% das empresas determinante na formação da estrutura de capital, enquanto a adoção de uma estrutura-meta de capital foi opção de metade da amostra. A teoria da hierarquia de fontes de recursos foi apontada por 28% das empresas analisadas.

Os autores observaram também que 23% da amostra reconheceram os custos de transação como o fator que mais afeta a formação da estrutura de capital, o que mostra que a percepção da importância dos juros na escolha das fontes de recursos pelos entrevistados. Outros fatores também foram apontados como determinantes da escolha das fontes de recursos, como flexibilidade financeira, *rating* e benefícios fiscais da dívida.

Em resumo, Harris e Raviv (1991) observaram em sua revisão sobre as principais contribuições da literatura sobre estrutura de capital que geralmente os estudos encontram relação positiva significativa dos níveis de endividamento com o grau de imobilização, com os benefícios fiscais não relacionados à dívida, as oportunidades de crescimento e o tamanho

da empresa, e relação negativa com a volatilidade, com as despesas de publicidade, gastos com pesquisa e desenvolvimento, probabilidade de falência, rentabilidade e com a singularidade dos produtos.

A literatura hoje conta com uma infinidade de trabalhos sobre o tema estrutura de capital, não sendo possível contemplar todas as vertentes de estudos nessa revisão. Os quadros 2 e 3 sintetizam as pesquisas nacionais e internacionais que buscaram verificar quais os fatores determinantes da estrutura de capital, informando os autores, a metodologia utilizada, os fatores determinantes e a relação encontrada nos estudos.

PESQUISAS INTERNACIONAIS SOBRE OS FATORES DETERMINANTES DAS ESTRUTURAS DE CAPITAL			
AUTORES	MÉTODO	VARIÁVEIS	RESULTADO
Titman e Wessels (1988)	Modelagem Estrutural Linear	Lucratividade	Relação Negativa (PC; PNC; PT)
		Tamanho	Relação Negativa (PC)
		Singularidade	Relação Negativa (PC; PNC; PT)
Rajan e Zingales (1995)	Modelo de Regressão (Cross-Section)	Tangibilidade	Relação Positiva
		Rentabilidade	Relação Negativa
		Oportunidade Crescimento	Relação Negativa
		Tamanho	Relação Positiva
Jorge e Armada (2001)	Modelo de Regressão (Dados em Painel)	Crescimento	Relação Positiva (PC; PNC; PT)
		Rentabilidade	Relação Negativa (PC; PT)
		Tamanho	Relação Negativa (PT) Positiva (PC; PNC)
		Intangibilidade	Relação Negativa (PC; PT)
Frank e Goyal (2003)	Modelo de Regressão (Dados em Painel)	<i>Market-to-book</i>	Relação Negativa
		Rentabilidade	Relação Negativa
		Tangibilidade	Relação Positiva
		Tamanho	Relação Positiva
Vieira e Novo (2010)	Modelo de Regressão (Dados em Painel)	Rentabilidade	Relação Negativa (PC; PNC; PT)
		Outros Benefícios Fiscais	Relação Negativa (PC)
		Risco	Relação Positiva (PNC)
		Dimensão	Relação Positiva (PNC; PT)
		Tangibilidade	Relação Negativa (PC; PT)
		Reputação	Relação Negativa (PC; PT)
Chandrasekharan (2012)	Modelo de Regressão (Dados em Painel)	Idade da Empresa	Relação Negativa
		Tamanho	Relação Negativa
		Crescimento	Relação Positiva
Alom (2013)	Modelo de Regressão (Dados em Painel)	<i>Market-to-book</i>	Relação Positiva
		Rentabilidade	Relação Negativa

Tangibilidade	Relação Negativa
Liquidez	Relação Negativa

Quadro 2. Pesquisas internacionais sobre os fatores determinantes da estrutura de capital

Fonte: Elaborado pelo autor

No Quadro 3 foram selecionadas algumas pesquisas desenvolvidas no país sobre os fatores determinantes da estrutura de capital com metodologias diversas e amostras distintas da proposta neste trabalho.

PESQUISAS NACIONAIS SOBRE OS FATORES DETERMINANTES DAS ESTRUTURAS DE CAPITAL			
AUTORES	MÉTODO	VARIÁVEIS	RESULTADO
Perobelli e Famá (2002)	Modelagem Estrutural Linear	Lucratividade	Relação Negativa (PC)
		Tamanho	Relação Negativa (PC)
		Crescimento	Relação Negativa (PC)
Moraes (2005)	Modelos de Regressão (Dados em painel)	Lucratividade	Relação Negativa
		Reputação	Relação Positiva
		Concentração do setor	Relação Positiva
		Tamanho	Relação Positiva
		Poder de barganha (empregados)	Relação Positiva
Brito e Lima (2005)	<i>Polled time series and cross-section</i>	Crescimento	Relação Positiva (PC; PNC; PT)
		Controle Privado Nacional	Relação Positiva (PC)
		Controle Público	Relação Negativa (PC)
		Rentabilidade	Relação Negativa (PC; PNC; PT)
Brito, Corrar e Batistela (2007)	Modelos de Regressão (Dados em painel)	Risco	Relação Positiva (PC; PNC; PT)
		Tamanho	Relação Positiva (PNC; PT)
		Composição dos ativos	Relação Negativa (PC; PT); Positiva (PNC)
		Crescimento	Relação Positiva (PNC; PT)
Bressan, Lima, Bressan e Braga (2009)	Modelos de Regressão (Dados em painel)	Tangibilidade	Relação Positiva (PNC)
		Oport. Crescimento	Relação Negativa (PNC)
		Tamanho	Relação Negativa (PNC)
		Lucratividade	Relação Negativa (PNC)
Albanez e Valle (2009)	Modelos de Regressão (Dados em painel)	DGC (Governança Corporativa)	Relação Negativa (PC); Positiva (PNC)
		DNYSE (Bolsa de Nova York)	Relação Positiva (PNC)
		Tangibilidade	Relação Positiva (PC; PNC)
Santos, Pimenta Júnior e Cicconi (2009)	Aplicação de Questionários (Survey)	Risco	Relação Negativa (PC; PNC)
		Oportunismo	13% das Empresas
		Estrutura-meta	50% das Empresas
		Hierarquia das Fontes de	28% das Empresas

		Financiamento	
		Custos de Transação	23% das Empresas
Bastos, Nakamura e Basso (2009)	Modelos de Regressão (Dados em painel)	Liquidez Corrente	Relação Negativa
		Rentabilidade	Relação Negativa (PC; PT); Positiva (PNC)
		<i>Market-to-book value</i>	Relação Negativa (PC; PNC); Positiva (PT)
		Tamanho	Relação Positiva (PNC; PT); Negativa (PC)
		Tangibilidade	Relação Negativa (PC; PT); Positiva (PNC)
		Risco	Relação Negativa (PNC); Positiva (PC; PT)
		Tempo de Negócio	Relação Positiva (PC)
		Carga fiscal	Relação Negativa (PC)
		Crescimento do PIB	Relação Negativa (PC;PNC;PT)
		Gonçalves e Bispo (2012)	Modelos de Regressão (Dados em painel)
Crescimento	Relação Negativa (PC; PT)		
Forte, Barros e Nakamura (2013)	Método dos Momentos Generalizados (GMM-Sys)	Rentabilidade	Relação Negativa
		Crescimento	Relação Positiva
		Tamanho	Relação Positiva
		Risco	Relação Negativa
		Idade da empresa	Relação Negativa
Correa, Basso e Nakamura (2013)	Método dos Momentos Generalizados (GMM-Sys)	Tangibilidade	Relação Negativa
		Rentabilidade	Relação Negativa
		Endividamento anterior	Relação Positiva
		Risco	Relação Positiva

Quadro 3. Pesquisas nacionais sobre os fatores determinantes da estrutura de capital

Fonte: Elaborado pelo autor

Observa-se que é de longa data que se estuda o tema estrutura de capital, no entanto, os trabalhos têm apresentado controvérsias significativas, o que tem estimulado os pesquisadores a continuar investigando os determinantes da forma como as empresas se financiam. Os quadros apenas apresentaram uma limitada seleção de trabalhos internacionais e nacionais sobre os determinantes da estrutura de capital.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta sessão, busca-se caracterizar e apresentar os procedimentos que foram realizados para a consecução deste trabalho. Encontra-se na literatura diversas maneiras de classificar as pesquisas, sendo adotadas para o presente trabalho duas classificações básicas: quanto aos objetivos do estudo e quanto às estratégias utilizadas para alcançá-los.

3.1 Caracterização da pesquisa

3.1.1 Classificação quanto aos objetivos

Como já exposto no decorrer do trabalho, esta pesquisa tem como objetivo principal verificar o comportamento da estrutura de capital em relação aos principais fatores determinantes levantados na literatura existente, utilizando uma amostra apenas de sociedades anônimas mineiras de capital fechado.

Com o presente objetivo, esta pesquisa pode ser classificada como exploratória descritiva. A pesquisa exploratória busca proporcionar uma visão geral acerca de determinado fato ou fenômeno, sendo utilizada especialmente quando o assunto escolhido é pouco explorado. Já a pesquisa descritiva tem como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno, bem como as relações entre variáveis e fatos (MARTINS, 2007).

Apesar de extensa literatura sobre a estrutura de capital, ainda são poucos os estudos que utilizaram amostra de empresas de capital fechado, sendo fortemente concentrado nas companhias que negociam suas ações em bolsas de valores. A pesquisa, então, propõe explorar essa lacuna buscando evidências sobre o comportamento da estrutura de capital numa amostra pouco utilizada pelos pesquisadores.

Conforme Cervo e Bervian (2002) estudos dessa natureza procuram descobrir, com a precisão possível, as características e as relações existentes entre variáveis, bem como e em qual frequência elas se relacionam. Neste sentido, caracteriza-se como exploratória descritiva a busca por identificar as relações existentes entre os fatores determinantes e a estrutura de capital das sociedades anônimas de capital fechado.

3.1.2 *Classificação quanto às estratégias*

Para Martins e Theóphilo (2009) quando o tipo de estudo envolver análises de informações, dados e evidências empíricas, o pesquisador deverá escolher as técnicas que serão utilizadas no desenvolvimento da pesquisa. Esta escolha envolve os métodos de coletas de dados, bem como a metodologia utilizada para alcançar os resultados.

Quanto ao procedimento de coleta de dados, esta pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa documental. O levantamento documental é característico dos estudos que utilizam documentos como fontes de dados, informações e evidências (MARTINS; THEÓPHILO, 2009). Os dados utilizados neste trabalho foram levantados nas demonstrações contábeis de empresas mineiras de capital fechado.

Como se sabe, as informações das empresas de capital fechado não têm a mesma acessibilidade daquelas de empresas de capital aberto, as quais disponibilizam suas demonstrações nas bolsas de valores. Entretanto, com advento da Lei 11.638/2007, as empresas de capital fechado de grande porte nos termos da Lei passaram a serem obrigadas a publicar suas demonstrações anuais em jornais locais de grande circulação.

Assim, o presente estudo utilizou-se de um levantamento das demonstrações contábeis anuais (Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício) de sociedades anônimas de capital fechado dos últimos quatro anos (2009-2012) que foram publicadas nas edições do Diário do Comércio de Minas Gerais. O Diário do Comércio é um dos mais antigos jornais de economia e negócios editados no país e o único especializado em Minas Gerais, tendo a sua história marcada por profunda identificação com a economia regional e com os empresários mineiros. Esse jornal está sediado na cidade de Belo Horizonte e atua no mercado há mais de 80 anos.

No tratamento dos dados, utilizou-se de uma abordagem quantitativa, envolvendo métodos e técnicas estatísticas, as quais serão descritas posteriormente. Richardson (1999) afirma que essa abordagem é caracterizada pelo uso da quantificação na fase de coleta e tratamento dos dados. A avaliação quantitativa envolve a organização, sumarização, caracterização e

interpretação dos dados numéricos coletados, visando permitir a realização de inferências e o alcance dos resultados (MARTINS; THEÓPHILO, 2009).

3.2 Seleção da amostra do estudo

3.2.1 Definição da amostra

A definição da amostra é fundamentada no interesse do estudo de utilizar exclusivamente sociedades anônimas mineiras de capital fechado. Buscou-se selecionar um número máximo de empresas que publicaram suas demonstrações dentro dos critérios de seleção da pesquisa. Essa seleção se faz necessária, tendo em vista o interesse por uma metodologia que contemple informações de várias empresas em mais de um período de tempo, bem como pelas limitações da fonte de dados.

O método de amostragem utilizado nesta pesquisa é o não probabilístico. Este tipo de amostragem é caracterizado pela amostra ser definido utilizando algum critério de escolha (MARTINS; THEÓPHILO, 2009). Desse modo, foram contempladas da pesquisa as sociedades anônimas de capital fechado que publicaram suas demonstrações contábeis (Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício) referentes aos exercícios de 2009 a 2012 nas edições do mês de abril do Diário do Comércio de Minas Gerais. A escolha do mês de abril levou em consideração a concentração da publicação das demonstrações da maioria das empresas neste mês.

Inicialmente, foram analisadas 63 sociedades (252 observações). Devido à falta de informações 37 observações foram perdidas e 11 observações foram retiradas da amostra por apresentarem patrimônio líquido negativo no período analisado. A amostra final contemplou 62 sociedades anônimas de capital fechado e 204 observações. Os modelos de regressão foram estimados considerando um painel desbalanceado com informações dos exercícios 2009 a 2012.

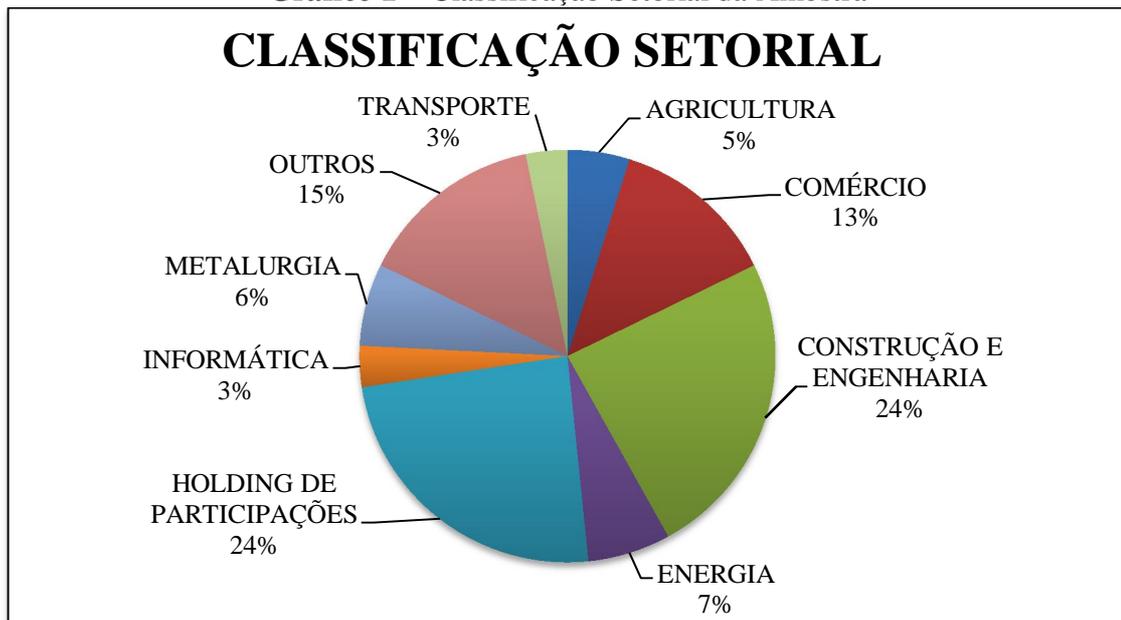
Este estudo conta com uma amostra exclusivamente de empresas de capital fechado sediadas em Minas Gerais. O Quadro 4 apresenta as empresas separadas por setores de atuação:

SOCIEDADES ANÔNIMAS DE CAPITAL FECHADO	
METALÚRGICA	ENERGIA
GEOSOL - Geologia e Sondagens S.A. INCOPRE Indústria e Comércio S.A. Ligas de Alumínio S.A. - LIASA PERFINAÇO Indústria e Comercio S.A.	Indaiá Grande Energia S.A. Indaiazinho Energia S.A. Retiro Baixo Energética S.A. Tabocas Participações e Empreendimentos S.A.
INFORMÁTICA	TRANSPORTE
Academia de Gestão Publica S.A. Completa engenharia S.A.	Brisa Ônibus S.A. Prosegur Brasil S.A.
CONSTRUÇÃO E ENGENHARIA	HOLDING DE PARTICIPAÇÕES
ASAMAR S.A. Construtora Andrade Gutierrez S.A. Construtora Aterpa M. Martins S.A. Construtora Mello Azevedo S.A. Construtora Cowan S.A. EMPA S.A. Serviços de Engenharia. Emp. Bras. de Engenharia e Comércio S.A - EBEC Mascarenhas Barbosa Roscoe S.A. – Construções METRO Participações Imobiliárias S.A. SAMOR Administração e Participações S.A. SERVIX Engenharia S.A. SONEL Engenharia S.A. TAMASA Engenharia S.A. TENDÊNCIA Engenharia S.A. União Rio Empreendimentos S.A.	AGC Energia S.A. Ativas Participações S.A. BBO Participações S.A. Capital Investimentos S.A Cosme Velho Participações S.A. Flama Participações S.A. Invest Virtua Administração e Participações S.A. ISA Participações S.A. JAGS - Comércio, Participações e Emp. S.A. Santa Marta Participações S.A. SEDA Sociedade Anônima SHQ Participações Agrícolas S.A. Springs e Rossini Participações S.A. TRACBEL Empreendimentos e Participações S.A. Trimar Investimentos S.A.
COMÉRCIO	OUTROS
EBEC - Locação de Veículos S.A. Irmãos Silva S.A. LOCALOG - Locação e Logística S.A. OXFORD Comércio e Participações S.A. SG Comércio Exterior S.A. SUPERÁGUA - Empresa de Águas Minerais S.A. Tracbel S.A. Carbel S.A.	Hospital Mater Dei S.A. Barbosa e Marques Companhia Fabril Mascarenhas Cowan Petróleo e Gás S.A. JM Participações S.A Neocenter S.A. Nova Esperança S.A. OMEGA Energia Renovável S.A. VITALLIS Saúde S.A
AGRICULTURA	
AGROPEU - Agro Industrial de Pompeu S.A. Santa Helena Sementes S.A. Transagro S.A.	

Quadro 4. Classificação das empresas por setores de atuação adotada na pesquisa
Fonte: Dados da Pesquisa

3.2.2 Caracterização da amostra

Esta amostra é composta de um conjunto de empresas de diferentes setores da economia e diferentes estruturas empresariais. O Gráfico 1 mostra a composição setorial da amostra de empresas estudadas. Como se pode perceber, o estudo contemplou empresas de diversos setores de atuação, contendo uma maior participação de companhias com atividades de “construção e engenharia” e “holdings de participação”, ambas com 15 companhias de capital fechado.

Gráfico 1 – Classificação Setorial da Amostra

Fonte: Dados da Pesquisa

Também foram contempladas na amostra sociedades anônimas que exercem a atividade comercial (13% das empresas), energia elétrica (7% das empresas), Metalurgia (6% das empresas), Agricultura (5% das empresas), transporte e informática (cada uma com 3% das empresas na amostra), entre outras empresas que por estarem em setores individuais foram agrupadas no gráfico.

Observa-se que a amostra é composta por companhias de diferentes estruturas. Algumas empresas exercem atividades que não apresentam necessidades expressivas de manter ativos fixos nas estruturas empresariais, por exemplo, enquanto outras empresas tendem a apresentar uma participação de ativos imobilizados ou investimentos permanentes representativos em suas estruturas. Isso pode caracterizar uma amostra heterogênea o que poderá ser confirmado posteriormente a partir da análise da estatística descritiva dos dados.

3.3 Especificação das variáveis do modelo

A escolha das variáveis dependentes e independentes utilizadas no modelo econométrico levou em consideração as pesquisas já desenvolvidas por outros autores presentes na literatura. Nesta seção, se define as fórmulas utilizadas na construção das variáveis dependentes e explicativas dos modelos de regressão, seguido por uma breve explanação das

principais previsões sobre as relações esperadas entre as variáveis dependentes e independentes.

3.3.1 Especificação das variáveis dependentes

Há uma diversidade de maneiras utilizadas na construção das variáveis dependentes para representar a estrutura de capital das empresas. Alguns autores avaliam apenas o endividamento geral, enquanto outros preferem também testar o endividamento de forma segregada em curto e longo prazo.

Neste estudo buscou-se avaliar o endividamento total, de curto e longo prazo das sociedades anônimas de capital fechado da amostra, de modo a permitir uma análise detalhada do endividamento das empresas brasileiras, as quais possuem um mercado de crédito com recurso de longo prazo restrito. No Quadro 5 são apresentadas as variáveis dependentes de cada modelo e uma breve descrição.

VARIÁVEIS EXPLICATIVAS DOS MODELOS DE REGRESSÃO	
VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO
$\frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Ativo Total}}$	Esta variável possibilitará a análise dos fatores determinantes do endividamento de curto prazo das sociedades anônimas de capital fechado. Avalia a quantidade de dívidas que vence no curto prazo, relacionando-a com o total dos ativos das companhias.
$\frac{\text{Passivo Não Circulante}}{\text{Ativo Total}}$	Esta variável busca revelar a participação dos recursos que vencem no longo prazo no financiamento dos ativos, avaliando se os fatores propostos são determinantes do endividamento de longo prazo.
$\frac{\text{Passivo Total}}{\text{Ativo Total}}$	Esse índice revela a dependência financeira da companhia analisada, ou seja, quanto do ativo está sendo financiado por recursos não próprios. Com esta variável, pretende-se analisar os fatores determinantes do endividamento total.

Quadro 5. Variáveis explicativas dos modelos de regressão

Fonte: Adaptado de Brito, Corrar e Batistela (2007) e Assaf Neto e Lima (2009).

A escolha dessas variáveis para representar o endividamento, conforme também utilizado por Brito, Corrar e Batistela (2007), permite uma avaliação diferenciada do uso de dívidas de curto e longo prazo, bem como a análise do endividamento de um modo geral. Dessa forma,

foram construídas três regressões distintas, sendo uma para cada variável dependente proposta acima.

3.3.2 *Especificação das variáveis independentes*

As variáveis independentes que irão compor o modelo econométrico foram identificadas em outros estudos sobre a estrutura de capital, nos quais mostraram poder explicativo sobre os níveis de endividamento das amostras analisadas. Este estudo se propôs a testá-las em uma amostra exclusiva de empresas mineiras de capital fechado.

A literatura oferece uma diversidade de fatores testados e que se apresentaram determinantes da estrutura de capital das empresas nos estudos. No entanto, alguns destes fatores são construídos com informações não disponíveis no banco de dados utilizados no presente estudo. Um dos motivos é o fato desta pesquisa utilizar apenas sociedades anônimas de capital fechado, as quais não possuem informações ligadas à bolsa de valores. Por outro lado, as informações disponibilizadas por grande parte das empresas da amostra se limitaram aos balanços patrimoniais e as demonstrações do resultado do exercício, restringindo a inclusão de variáveis construídas com informações que apenas ao publicadas em notas explicativas.

Diante do exposto, este estudo se limitou a análise de cinco fatores determinantes da estrutura de capital identificados na literatura e cujas informações levantadas sobre as empresas permitem a construção das variáveis e sua análise nos modelos de regressão. Estes fatores são: Rentabilidade ($RENT_{it}$), Impostos e Contribuições (IMP_{it}), Tamanho (TAM_{it}), Grau de imobilização ($IMOB_{it}$) e Crescimento ($CRESC_{it}$). Cada variável tem uma relação esperada suportada por uma das teorias que buscam explicar os determinantes das estruturas de capital. A seguir, são expostas algumas previsões sobre as possíveis relações existentes entre os fatores determinantes e a estrutura de capital das empresas.

3.3.2.1 Rentabilidade

Segundo a teoria do *Pecking Order*, as empresas primeiramente escolhem financiar suas atividades por lucros retidos nas suas próprias operações, e somente em seguida, caso não suportem as necessidades de capital, recorreriam a financiamentos com capital de terceiros

(MYERS; MAJLUF, 1984). Com isso, é esperado que empresas mais rentáveis se auto financiem, ao invés de incorrerem em dívidas.

Para analisar o fator rentabilidade, utilizou-se o índice de rentabilidade (ROA) que mede o retorno sobre os ativos totais das empresas. O índice é composto pela fração entre o lucro e o ativo total de cada empresa, em cada período:

$$\mathbf{Rentabilidade}_{it} = \frac{\mathbf{LucroLíquido}_{it}}{\mathbf{AtivoTotal}_{it}} \quad (1)$$

Segundo Frank e Goyal (2003) as empresas lucrativas devem ser mais altamente alavancadas para compensar os impostos corporativos. Nesta previsão, quanto maior forem os índices de rentabilidade das empresas, maiores serão os impulsos dos gestores a aumentar os níveis de endividamento para aproveitar o benefício fiscal da dívida.

Contudo, a previsão mais aceita na literatura é que a rentabilidade (Equação 1) seja negativamente correlacionada com os níveis de endividamento das empresas, em que, à medida que as empresas apresentem uma maior rentabilidade, menor será o uso de dívidas nas suas estruturas de capital (TITMAN; WESSELS, 1988; FAMA; FRENCH, 2002; FRANK; GOYAL, 2003).

3.3.2.2 Impostos e Contribuições

A variável Impostos e Contribuições propõe avaliar a relação existente entre os níveis de endividamento e as margens de impostos pagos pelas empresas. Com base na teoria MM, a existência de impostos oferece uma vantagem para a inclusão de capitais de terceiros na composição do capital da empresa, à medida que as despesas financeiras decorrentes da utilização desta fonte de capital são dedutíveis da base de cálculo de impostos. Essa vantagem não é encontrada quando se utiliza capital próprio, pois este é calculado após a dedução do imposto de renda (FAMÁ; FRENCH, 2002).

$$\mathbf{Impostos}_{it} = \frac{\mathbf{Impostos e Contribuições}_{it}}{\mathbf{AtivoTotal}_{it}} \quad (2)$$

Analogicamente ao raciocínio apresentado para o índice de rentabilidade, Frank e Goyal (2003) consideram que o endividamento tende a ser aproveitado em maior grau pelos gestores quando suas empresas se depararem com despesas com impostos e contribuições elevadas, com vista a aproveitar o benefício fiscal da dedutibilidade das despesas financeiras na base de cálculo dos impostos e contribuições. Dessa forma, acredita-se que os impostos (Equação 2) sejam um fator determinante da maior utilização de capital de terceiros.

3.3.2.3 Tamanho

Conforme Brito, Corrar e Batistela (2007), o tamanho das empresas (Equação 3) é um forte candidato a apresentar uma relação positiva com o endividamento, principalmente de longo prazo, pois as grandes empresas encontram uma maior facilidade no acesso a créditos, possuindo uma capacidade maior para se endividar. Dessa forma, espera-se que esta variável apresente uma relação positiva estatisticamente significativa para explicar o endividamento, indicando que o maior porte das empresas, que teoricamente dispõem de uma maior facilidade para captar recursos principalmente de longo prazo, eleva seus níveis de endividamento.

$$\mathbf{Tamanho}_{it} = \mathbf{Ln(Ativo Total)}_{it} \quad (3)$$

Segundo Frank e Goyal (2003) as grandes empresas são geralmente mais diversificadas, têm melhor reputação no mercado de crédito e enfrentam menores custos de informação assimétrica quando buscam adquirir empréstimos. Por isso, é esperado que as grandes empresas apresentem maiores níveis de endividamento em suas estruturas de capital.

Rajan e Zingales (1995) afirmam que as empresas maiores, por serem mais diversificadas, são menos propensas a passarem por dificuldades financeiras, reduzindo assim os custos de falência esperados, capacitando-as a assumirem maiores proporção de dívidas nas suas estruturas de capitais. Este seria o motivo pelo qual as empresas maiores tendem a ser mais endividadas.

3.3.2.4 Grau de Imobilização

Em relação aos ativos tangíveis das empresas (Equação 4), a teoria da agência pressupõe que os credores avaliam a estrutura dos ativos de uma empresa antes de disponibilizarem créditos para o financiamento de suas necessidades (JENSEN, MECKLING, 1976). A ideia geralmente aceita é que empresas com maior volume de ativos tangíveis passam uma maior segurança aos credores por apresentarem um maior patrimônio para honrar seus compromissos, e por isso, possuem maiores condições para se endividar (PEROBELLI, FAMÁ, 2003; FRANK; GOYAL, 2003).

Em contraste a previsão convencional, Harris e Raviv (1991) destacam que a teoria do Pecking Order prevê que as empresas com poucos ativos tangíveis possuem maiores problemas de informação assimétrica e por isso tenderão a acumular mais dívida ao longo do tempo, quando seus lucros não suportarem suas necessidades de capital.

$$\textit{Grau de Imobilização}_{it} = \frac{\textit{Ativo Não Circulante}_{it}}{\textit{Ativo Total}_{it}} \quad (4)$$

Ainda Rajan e Zingales (1995) acrescentam que o alto nível de ativos tangíveis nas empresas sinaliza ao mercado uma maior garantia de que os valores serão recebidos, reduzindo os riscos dos credores, bem como os custos de agência da dívida, o que facilita o acesso ao financiamento e aos maiores níveis de endividamento. Baseando-se nesta abordagem, espera-se que empresas com maiores níveis de imobilização sejam mais endividadas.

3.3.2.5 Crescimento

O fator crescimento está vinculado à variação do tamanho dos ativos de um período para o outro. Conforme as teorias da agência e dos custos de falência, as empresas em crescimento encontram maiores dificuldades para adquirirem recursos de terceiros no mercado, visto que parte substancial do seu valor está atrelada às expectativas futuras de lucro e não a ativos que possam ser liquidados em caso de dificuldades financeiras, não transmitindo a mesma segurança das empresas já consolidadas (BRITO; CORRAR; BATISTELA, 2007).

Por outro lado, segundo Frank e Goyal (2003), a Teoria do *Pecking Order* prevê que as empresas com alto índice de crescimento, geralmente com grandes necessidades de

financiamento, irão acabar com elevados níveis de endividamento por causa da relutância dos gerentes para emitir ações. Por meio dessa variável, espera-se avaliar se as empresas em crescimento são menos endividadas, indicando a presença de maiores custos de capital de terceiros, ou se são atendidos os pressupostos da Teoria do Pecking Order, na qual a expansão da empresa é financiada por meio de dívidas. A variável é dada pela Equação 5.

$$\text{Crescimento}_{it} = \frac{\text{Ativo Total}_{it} - \text{Ativo Total}_{it-1}}{\text{Ativo Total}_{it-1}} \quad (5)$$

O quadro 6 apresenta uma síntese das relações esperadas entre os fatores determinantes e a estrutura de capital com base nas duas principais abordagens teóricas utilizadas nas pesquisas empíricas sobre os fatores determinantes da estrutura de capital:

RELAÇÃO ENTRE FATORES DETERMINANTES E ENDIVIDAMENTO		
FATORES DETERMINANTES	<i>Relação Esperada</i>	
	<i>Teoria do Pecking Order</i>	<i>Estrutura Ótima de Capital</i>
Rentabilidade	Negativa	Positiva
Impostos	-	Positiva
Grau de Imobilização	Negativa	Positiva
Tamanho	-	Positiva
Crescimento	Positiva	Negativa

Quadro 6. Relação entre fatores determinantes e endividamento

Fonte: Adaptado de Correia, Basso e Nakamura (2013)

Após a definição das variáveis que serão analisadas no modelo, apresenta-se a seguir uma breve explanação sobre a metodologia utilizada para verificar quais fatores são determinantes da estrutura de capital das sociedades anônimas mineiras de capital fechado.

3.4 Metodologia para o estudo dos determinantes da estrutura de capital

A metodologia proposta para atingir o objetivo de identificar e analisar os fatores determinantes da estrutura de capital de sociedades anônimas de capital fechado baseia-se num modelo de regressão em dados em painel, utilizando a abordagem apontada pelos testes como a mais adequada às características dos dados da pesquisa. Neste tópico, defini-se a abordagem em painel e os testes complementares realizados no estudo.

3.4.1 Regressão com dados em painel

Conforme Gujarati e Porter (2011) o sucesso de qualquer análise econométrica depende da disponibilidade de dados adequados. A análise empírica pode ocorrer por meio de três tipos de dados: séries temporais, cortes transversal e combinados, como por exemplo, os dados em painel.

Nas séries temporais, os valores de uma ou mais variáveis são observados ao longo de um período de tempo. Nos dados de corte transversal, os dados relativos a uma ou mais variáveis para varias unidades ou entidades amostrais são coletados no mesmo período. Já nos dados em painel, a mesma unidade de corte transversal é acompanhada ao longo do tempo. As observações ocorrem sobre duas dimensões: uma espacial e outra temporal (GUJARATI; PORTER, 2011).

Stock e Watson (2004) conceituam dados em painel como observações das mesmas n entidades para dois ou mais períodos de tempo T . Se a base de dados contém observações sobre as variáveis X e Y , os dados são representados como

$$(X_{it}, Y_{it}), i = 1, \dots, n \text{ e } t = 1, \dots, T, \quad (6)$$

onde o primeiro subscrito, i , refere-se à entidade em observação e o segundo subscrito, t , refere-se à data em que ela foi observada. O modelo geral para dados em painel é representado por:

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}X_{1it} + \dots + \beta_{nit}X_{kit} + e_{it} \quad (7)$$

Conforme Baltagi (1996) a abordagem de dados em painel oferecem dados mais informativos, maior variabilidade, menos colinearidade entre as variáveis, mais graus de liberdade e mais eficiência. Essa abordagem pode detectar e medir melhor os efeitos que não poderiam ser medidos simplesmente por observações em um corte transversal ou em uma série temporal.

Gujarati e Porter (2011) concluem que os dados em painel podem enriquecer a análise ao ponto de ser impossível utilizar apenas dados de séries temporais ou de corte transversal, o que não significa que essa modelagem não apresente ineficiências.

Segundo Gujarati e Porter (2011) um painel pode ser balanceado ou desbalanceado. Um painel é dito balanceado se cada unidade de corte transversal tem o mesmo número de observações. Quando as unidades apresentam números diferentes de observações, tem-se um painel desbalanceado. As abordagens mais comuns da análise de painel são *Polled OLS*, Efeitos Fixos e Efeito Aleatório.

3.4.1.1 Abordagem de *Polled OLS*

O *Polled OLS*, também conhecido como método dos Mínimos Quadrados Ordinários Empilhados, é a maneira mais simples de se operacionalizar dados em painel. Conforme Gujarati e Porter (2011) empilham-se todas as observações de cada empresa, com intercepto e coeficientes angulares da regressão servindo para todas as *cross-sections*, durante todo o período de tempo, desprezando a natureza de corte transversal e de séries temporais de todos os dados.

$$(X_{it}, Y_{it}), i = 1, \dots, n \text{ e } t = 1, \dots, T, \quad (8)$$

O modelo de regressão com dados em painel na abordagem de *Polled OLS* é assim apresentado:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + e_{it} \quad (9)$$

Moreira (2009) afirma que o modelo *Polled OLS* tem a vantagem de permitir uma maior amostra para sua estimação, proporcionando estimadores mais precisos e testes mais robustos que os outros modelos de dados em painel. Entretanto, esta abordagem ignora a possibilidade de os fatores individuais não observados serem correlacionados com os regressores, baseando em hipóteses muito restritas de que o intercepto e o coeficiente angular são comuns.

3.4.1.2 Abordagem pelo Efeito Fixo

Segundo Stock e Watson (2004) a regressão com efeitos fixos é um método para controlar variáveis omitidas em dados de painel quando elas variam entre entidades, mas não ao longo do tempo. Moreira (2009) acrescenta que a abordagem pelo efeito fixo é uma forma de considerar a individualidade de cada empresa da amostra ou de cada ano em específico.

$$y_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_k X_{kit} + e_{it} \quad (10)$$

Nesta equação, o subscrito (i) do intercepto (β_{0i}) indica que os interceptos podem ser diferentes entre as empresas. No entanto, os coeficientes angulares da regressão não variam ao longo do tempo, nem entre as empresas (MOREIRA, 2009).

3.4.1.3 Abordagem pelo Efeito Aleatório

Segundo Gujarati e Porter (2011) o modelo de efeitos aleatórios pressupõe que os valores de interceptos sejam extraídos aleatoriamente de uma população maior de empresas. Em outras palavras, Valle e Albanez (2012) argumentam que este modelo assume que as características não observáveis que diferenciam uma empresa de outra não sejam correlacionados com as variáveis independentes incluídas no modelo, ou seja, todas as formas de distinção entre empresas que não foram incluídas no modelo refletiriam no termo de erro composto (v_{it}).

O modelo de efeitos aleatórios pode ser descrito como:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \dots + \beta_k X_{kit} + v_{it} \quad (11)$$

Um dos argumentos em favor da utilização do modelo de efeitos aleatórios é a perda de graus de liberdade expressivos resultantes do modelo de efeito fixo, quando o número de *cross-section* for grande. Outro argumento é que o intercepto (β_{0i}) é um total de vários fatores específicos das unidades *cross-section*, portanto, podem ser tratadas como variáveis aleatórias pelo mesmo argumento que (e_{it}) (MADDALA, 2003).

3.4.1.4 Aplicação do modelo de regressão com dados em painel neste estudo

Como abordado anteriormente, existem três maneiras de operacionalizar dados em painel. Na literatura existem testes específicos para verificar qual o modelo mais adequado às características dos dados da pesquisa. Para determinar o método que será utilizado neste estudo, os seguintes testes foram realizados:

- *Teste de Chow:*

Para verificar se o modelo de efeitos fixos é mais indicado do que o modelo *Polled OLS*, o teste de Chow avalia a hipótese nula de que não há diferenças estruturais entre os resíduos dos dois métodos. A hipótese nula presume que os erros individuais atribuíveis a fatores não observáveis são iguais à zero. Por outro lado, caso pelo menos um termo de erro seja diferente de zero, o modelo de efeito fixo ou o modelo de efeito aleatório será mais eficiente que o modelo de *Polled OLS* (MOREIRA, 2009).

- *Teste do multiplicador de Lagrange de Breusch e Pagan (1980):*

Este teste busca verificar se o modelo *Polled OLS* é mais apropriado às características dos dados do que o modelo de Efeitos Aleatórios. Dessa forma, a hipótese nula a ser testada é a de que a variância dos resíduos que refletem diferenças individuais é igual à zero. Caso a hipótese nula não seja rejeitada, o modelo *Polled OLS* é considerado mais adequado, indicando não haver efeito aleatório (GUJARATI; PORTER, 2011; VALLE; ALBANEZ, 2012).

- *Teste de Hausman:*

Caso os testes anteriores apontem que o modelo *Polled OLS* não deve ser utilizado, recomenda-se realizar o Teste de Hausman para averiguar qual abordagem deve ser utilizada entre efeito fixo e efeito aleatório (MOREIRA, 2009).

Neste teste, a hipótese nula a ser testada é que os estimadores do modelo de efeito fixo e do modelo de componentes dos erros não diferem substancialmente. Caso a hipótese nula seja rejeitada, a conclusão é que o modelo de efeitos aleatórios não é o mais adequado, porque os efeitos aleatórios devem estar correlacionados com os regressores do modelo. Neste caso, o modelo de efeitos fixos é considerado o mais indicado para o conjunto de dados testados (GUJARATI; PORTER, 2011).

Uma vez identificado o modelo mais apropriado às características dos dados utilizados no estudo, foram realizados os testes de Wooldridge de autocorrelação serial e de heterocedasticidade nos modelos de regressões. Esses testes buscam identificar a presença de problemas nos dados que podem provocar distorções nos resultados dos modelos de regressões.

Conforme Gujarati (2006) apesar de suas substanciais vantagens, os dados em painel podem gerar problemas de estimação e inferência, sendo importante que problemas de heterocedasticidade, em função dos cortes transversais, e de autocorrelação, decorrentes das séries temporais, sejam considerados, uma vez que estes tipos de problemas são esperados para modelos com dados em painel.

Na presença de heterocedasticidade e/ou de autocorrelação serial, os modelos foram então estimados utilizando Mínimos Quadrados Generalizados Factíveis (FGLS), assumindo os ajustes para estimativas consistentes perante os problemas econométricos de heterocedasticidade e autocorrelação serial. Segundo Bressan (2009) esta alternativa permite a estimação de modelos em painel com dados não balanceados na presença tanto de autocorrelação quanto de heterocedasticidade. A ferramenta estatística utilizada para realizar as regressões e os testes estatísticos empregados foi o Stata® versão 11.0.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O presente estudo buscou analisar como se comportam os fatores determinantes da estrutura de capital de uma amostra de 62 sociedades anônimas mineiras de capital fechado utilizando as demonstrações contábeis referentes a 2009 a 2012 publicadas por estas empresas no Diário do Comércio de Minas Gerais. Construindo um painel desbalanceado com cinco variáveis explicativas, foram realizadas três regressões, analisando o endividamento de curto prazo, de longo prazo e o endividamento total das empresas.

Os resultados serão apresentados neste tópico em dois blocos: no primeiro momento, apresenta-se a estatística descritiva das variáveis dependentes e explicativas. Busca-se analisar as características gerais da amostra do estudo, apresentando os principais indicadores das empresas. Em seguida, apresentam-se os resultados dos testes e modelos de regressões realizados.

4.1 Estatística descritiva das sociedades anônimas mineiras de capital fechado

A análise da estatística descritiva das variáveis tem como objetivo apresentar as principais características das empresas analisadas a partir da análise das medidas de endividamento e de cada um dos fatores determinantes, permitindo ao leitor conhecer o perfil dos dados utilizados na pesquisa.

Por meio da análise das variáveis dependentes utilizadas para representar os níveis de endividamento de curto, de longo prazo e geral, busca-se apresentar o perfil da estrutura de capital das sociedades anônimas de capital fechado. Já a estatística descritiva das variáveis explicativas permite conhecer as características predominantes em cada variável utilizada no modelo, como a rentabilidade média, o grau médio de imobilização das empresas, entre outras informações descritas nos próximos tópicos.

4.1.1 Perfil da estrutura de capital das sociedades anônimas mineiras de capital fechado

Neste tópico, apresenta-se o perfil do endividamento das sociedades anônimas mineiras de capital fechado contempladas no estudo. A tabela 1 apresenta os valores médios e medianos,

máximos e mínimos e o desvio padrão dos níveis de endividamento de curto e longo prazo, e do endividamento total nos quatro anos analisados.

Tabela 1

PERFIL DA ESTRUTURA DE CAPITAL DAS SOCIEDADES ANÔNIMAS MINEIRAS DE CAPITAL FECHADO						
ESTATÍSTICA DESCRITIVA	2009	2010	2011	2012	TOTAL	
Endividamento de Curto Prazo	<i>Média</i>	0,18	0,16	0,19	0,22	0,18
	<i>Desv. Padrão</i>	0,18	0,16	0,18	0,23	0,19
	<i>Mediana</i>	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13
	<i>Mínimo</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>Máximo</i>	0,83	0,60	0,63	0,81	0,83
Endividamento de Longo Prazo	<i>Média</i>	0,15	0,15	0,17	0,17	0,16
	<i>Desv. Padrão</i>	0,16	0,16	0,20	0,16	0,17
	<i>Mediana</i>	0,11	0,11	0,10	0,12	0,11
	<i>Mínimo</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>Máximo</i>	0,63	0,61	0,87	0,65	0,87
Endividamento Total	<i>Média</i>	0,32	0,31	0,36	0,38	0,34
	<i>Desv. Padrão</i>	0,24	0,23	0,26	0,29	0,25
	<i>Mediana</i>	0,30	0,32	0,36	0,39	0,34
	<i>Mínimo</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>Máximo</i>	0,97	0,87	0,99	0,99	0,99

Fonte: Dados da Pesquisa

Observa-se que em média, as companhias apresentam 16 a 22% de endividamento de curto prazo e 15 a 17% de endividamento de longo prazo no período analisado. Esses valores são um pouco superiores às medianas correspondentes no período, que se encontram entre 11 e 13% para o endividamento de curto prazo e 10 e 12% de endividamento de longo prazo. Consequentemente, os níveis de endividamento total no período analisado representaram em média 34% dos ativos totais das empresas analisadas.

De um modo geral, não houve variações relevantes ao longo dos quatro anos contemplados na pesquisa. Observa-se uma pequena variação nas três medidas de endividamento estudadas, sendo em 2011 o ano com os menores níveis de endividamento (31%) e 2012 o ano com a maior participação média de dívidas (38%) no financiamento das empresas. Verifica-se que em média as sociedades anônimas que compuseram a amostra apresentaram um padrão de endividamento razoavelmente constante no período analisado.

Entretanto, é importante ressaltar que a amostra apresentou um elevado desvio-padrão nos níveis de endividamento das empresas nos quatro anos. Como é possível observar, os desvios-padrão nas três medidas de endividamento foram muito expressivos, indicado a presença de

heterogeneidade nos dados estudados. Os índices variaram entre 0,16 e 0,23 para os níveis de endividamento de curto prazo, entre 0,16 e 0,20 para o endividamento de longo prazo e 0,23 e 0,29 para o endividamento total. Essa estatística mostra que os níveis de endividamento divergem consideravelmente entre as empresas, indicando a presença de empresas na amostra com perfis de endividamento diferentes, apesar da média global não sofrer variações relevantes de um período para o outro.

Corroborando com esta observação, é possível observar uma grande amplitude entre os valores extremos evidenciados. Há companhias na amostra de até 83% de endividamento de curto prazo e 87% de endividamento de longo prazo, bem como há empresas que não apresentaram dívidas de curto ou de longo prazo em algum dos períodos analisados. Essa amplitude relevante pode justificar a expressividade dos desvios-padrão encontrados entre os níveis de endividamento das sociedades anônimas mineiras de capital fechado contempladas no estudo, indicando a presença de diferenças relevantes entre as estruturas empresariais das empresas e dos setores estudados.

4.1.2 Estatística descritiva dos fatores determinantes da estrutura de capital

Para verificar quais fatores são determinantes da estrutura de capital das sociedades anônimas mineiras de capital fechado foram selecionados na literatura cinco atributos muito utilizados nas pesquisas que analisam a estrutura de capital das empresas. Estes atributos são: Rentabilidade ($RENT_{it}$), Impostos e Contribuições (IMP_{it}), Tamanho (TAM_{it}), Grau de imobilização ($IMOB_{it}$) e Crescimento ($CRESC_{it}$).

A Tabela 2 apresenta a estatística descritiva destes fatores, incluindo os valores médios e medianos, máximos e mínimos e os desvios-padrão nos quatro anos analisados. A estatística descritiva das variáveis independentes oferece uma série de informações sobre o perfil das empresas de capital fechado analisadas, permitindo conhecer as principais características do painel de dados utilizados na pesquisa.

Tabela 2

ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS FATORES DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL						
ESTATÍSTICA DESCRITIVA	2009	2010	2011	2012	TOTAL	
RENTABILIDADE	<i>Média</i>	0,03	-0,04	0,07	0,05	0,03
	<i>Desv. Padrão</i>	0,42	0,66	0,28	0,13	0,44
	<i>Mediana</i>	0,07	0,09	0,08	0,06	0,07
	<i>Mínimo</i>	-2,62	-4,28	-1,41	-0,42	-4,28
	<i>Máximo</i>	0,44	0,67	0,72	0,30	0,72
IMPOSTOS	<i>Média</i>	0,02	0,02	0,00	0,03	0,02
	<i>Desv. Padrão</i>	0,03	0,03	0,09	0,08	0,07
	<i>Mediana</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>Mínimo</i>	-0,03	0,00	-0,70	-0,01	-0,70
	<i>Máximo</i>	0,16	0,14	0,08	0,47	0,47
IMOBILIZAÇÃO	<i>Média</i>	0,63	0,65	0,63	0,57	0,63
	<i>Desv. Padrão</i>	0,29	0,29	0,31	0,32	0,30
	<i>Mediana</i>	0,66	0,71	0,63	0,58	0,66
	<i>Mínimo</i>	0,06	0,07	0,04	0,01	0,01
	<i>Máximo</i>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
TAMANHO	<i>Média</i>	14,57	14,68	14,68	14,23	14,57
	<i>Desv. Padrão</i>	3,03	3,03	2,98	2,93	2,98
	<i>Mediana</i>	15,51	15,51	15,70	13,50	15,46
	<i>Mínimo</i>	7,42	7,42	7,90	9,58	7,42
	<i>Máximo</i>	18,95	18,95	19,29	19,50	19,50
CRESCIMENTO	<i>Média</i>	0,71	0,23	0,69	0,22	0,48
	<i>Desv. Padrão</i>	4,00	0,83	3,02	0,34	2,55
	<i>Mediana</i>	0,07	0,10	0,07	0,09	0,09
	<i>Mínimo</i>	-0,80	-1,00	-1,00	-0,13	-1,00
	<i>Máximo</i>	26,69	4,74	23,16	1,21	26,69

Fonte: Dados da Pesquisa

Pode-se verificar, conforme exposto na tabela acima, um perfil médio da rentabilidade dessas empresas entre prejuízos equivalentes a 4% dos ativos totais e de lucros em tornos de 7% dos ativos. Essa variação torna relevante a observação das medianas para complementar a inferência sobre os valores médios de rentabilidade das empresas. Como é possível observar, as medianas da variável rentabilidade estão superiores as médias, variando entre 6 e 9% de lucros sobre o patrimônio líquido.

A análise conjunta das medidas de tendências centrais revela uma rentabilidade média entre 3% e 7% de lucros sobre os ativos totais. Observa-se, no entanto, que a variável rentabilidade revelou a ocorrência de prejuízos representativos nas sociedades anônimas de capital fechado contempladas no estudo. Os valores mínimos mostraram que algumas empresas da amostra apresentaram prejuízos de proporções anormais. É razoável pensar que a apresentação de prejuízos seja uma característica da amostra, por este motivo estas empresas não foram retiradas da amostra, mesmo diante dos valores mínimos estarem tão distantes das médias.

Não obstante, cabe destacar empresas que apresentaram lucros de até 67% dos ativos totais em 2010 e 72% em 2011, mostrando também empresas na amostra com altos índices de rentabilidade. Isso indica a presença de diferentes padrões de rentabilidade na amostra, corroborando as evidências de grande dispersão nos dados, como se pode observar na amplitude que separa os valores extremos e nos desvios-padrão de em média 0,44.

A variável Impostos e Contribuições apresentou médias em torno de 3% dos ativos e desvio-padrão entre 0,03 e 0,09. Observa-se que as medianas em todos os anos foram iguais à zero. Isso pode ser explicado pelo fato de muitas empresas não terem apresentado informações para esta variável, visto que aquelas que apresentaram prejuízos não são obrigadas a pagarem impostos no período correspondente. Nestes casos, o valor informado foi zero.

Observa-se também que algumas empresas apresentaram o fator Impostos e Contribuições com valores negativos em alguns períodos, como se verifica na análise dos valores de mínimos desta variável. Isso acontece quando os valores de impostos diferidos informados são superiores aos valores das despesas com impostos e contribuições no período analisado. Nesta situação, o índice refere-se à relação entre a diferença positiva de impostos diferidos e os ativos totais das empresas.

Em relação a variável Grau de Imobilização foi possível observar que as sociedades anônimas estudadas possuem em média 63% de ativos fixos em suas estruturas. Este indicador apresentou medianas nos quatro anos entre 58 e 71%. Essas duas medidas indicam uma maior participação de ativos não circulantes nas estruturas patrimoniais das sociedades anônimas de capital fechado.

Contudo, a variável Grau de Imobilização apresenta indicações de alta dispersão nos dados. O desvio-padrão médio nesta variável variou entre 0,29 e 0,32 nos quatro anos analisados. Essa evidência, analisada em conjunto com os valores de máximo e mínimo, revela uma amostra composta por empresas de estruturas de ativos diferentes. Na amostra, verifica-se empresas com estruturas predominantemente de ativos fixos, em muitos casos devido à presença de investimentos significativos em outras sociedades classificados no ativo não circulante, como também empresas com outras estruturas de ativos na qual a participação de ativos tangíveis é menor.

A heterogeneidade identificada também em outros fatores é uma característica significativa dos dados analisados. No fator Tamanho verifica-se uma variação significativa nos portes das empresas a partir das medidas do logaritmo natural dos valores de ativo totais. As medidas de tendência central mostram que os valores se encontram em média entre 14,23 a 14,68 e medianas entre 13,50 e 15,88. No entanto, os valores extremos identificam empresas de portes muito diferentes. A amplitude entre os valores extremos e os desvios-padrão apresentados revelam que a amostra é composta de empresas de diferentes tamanhos.

O fator Crescimento apresenta valores médios e medianos muito distantes, indicando a presença de algumas empresas com níveis de crescimento muito alto em relação às demais. Neste caso, acredita-se que as medianas sejam mais adequadas para identificar a medida de tendência central, tendo apresentado valores entre 7 e 10% de crescimento.

Observa-se que algumas empresas apresentam um decréscimo nos valores de seus ativos, que podem ter sido estimulados pela ocorrência de situações de prejuízos significativos, e por outro lado, os valores máximos revelam situações de crescimentos anormais em algumas empresas chegando a atingir níveis muito superiores a 100% dos ativos. Essa variação é confirmada pelos valores dos desvios-padrão.

De um modo geral, verifica-se que os fatores determinantes não seguem um padrão homogêneo entre as empresas. Apesar de não haver uma variação relevante ao longo do tempo, é possível perceber que as empresas são muito diferentes entre si em todos os fatores. A amplitude entre os valores extremos e os altos índices de desvios-padrão revela uma amostra heterogênea, provavelmente reflexo das diferenças entre os setores de atuação.

4.2 Determinantes da estrutura de capital das sociedades anônimas mineiras de capital fechado

O presente tópico apresenta os resultados alcançados no estudo por meio dos testes e a partir dos modelos de regressões que buscaram identificar quais dos fatores são determinantes da estrutura de capital das sociedades anônimas mineiras de capital fechado contempladas na amostra.

Foi proposto analisar três medidas de endividamento: Endividamento de Curto Prazo (PCAT); Endividamento de Longo Prazo (PNCAT) e Endividamento Total (CTAT). Para tanto, foi utilizado um painel desbalanceado com 62 sociedades anônimas mineiras de capital fechado que publicaram suas demonstrações contábeis referentes aos exercícios de 2009 a 2012 no Jornal Diário do Comércio de Minas Gerais.

Cada modelo foi operacionalizado utilizando as abordagens de *Polled OLS*, com efeito fixo e efeito aleatório. Foram aplicados o teste *Chow*, o teste do *Multiplificador de Lagrange de Breusch e Pagan (1980)* e o teste de *Hausman*, conforme apresentado no capítulo anterior, para determinar qual abordagem era mais adequada aos modelos de regressões propostos. Os testes e as regressões consideraram os níveis de 1% (***) , 5% (**) e 10% (*) de significância estatística e foram realizados utilizando a ferramenta estatística Stata 11.0.

4.2.1 Análise dos fatores determinantes do endividamento de curto prazo

No primeiro modelo de regressão, a variável dependente foi constituída pela relação do passivo circulante com o valor total dos ativos buscando medir a participação de dívidas de curto prazo no financiamento dos ativos das empresas. Neste modelo, pretende-se evidenciar quais fatores possuem poder explicativo para ser considerados determinantes do endividamento de curto prazo a partir de uma amostra de sociedades anônimas de capital fechado.

Ao analisar os testes indicados para determinar a abordagem mais adequada ao modelo proposto, verificou-se a rejeição da hipótese nula do teste *Chow* ($\text{Prob}>F= 0,0000$), a um nível de 1% de significância, indicando que a abordagem pelo efeito fixo seria mais adequada que a abordagem *Polled OLS*. Também foi verificado por meio do teste de *Multiplificador de Lagrange de Breusch e Pagan (1980)* ($\text{Prob}>\text{Chi}^2= 0,0000$) que a abordagem pelo efeito aleatório é considerada mais adequada ao modelo de regressão do endividamento de curto prazo.

Diante desta evidência, foi necessário analisar os resultados do teste de *Hausman* para verificar entre as abordagens indicadas nos testes anteriores a mais indicada para o modelo de regresso proposto. A hipótese nula do teste *Hausman* foi rejeitada ($\text{Prob}>\text{Chi}^2= 0,0044$)

indicando a abordagem pelo efeito fixo como a mais adequada ao modelo de regressão de curto prazo. A regressão com efeitos fixos é um método para controlar variáveis omitidas em dados de painel quando elas variam entre entidades, mas não ao longo do tempo (STOCK; WATSON, 2004).

Tabela 3
MODELO DE REGRESSÃO (PCAT)

CHOW		LM Breusch e Pagan (1980)		HAUSMAN	
H ₀	Polled	H ₀	Polled	H ₀	Efeito Aleatório
Prob_f	0,0000***	Prob > Chi2	0,0000***	Prob > Chi2	0,0044***
F(61, 137)	6,37	Chi2(1)	64,86	Chi2(5)	17,08
Resultado	Efeito Fixo	Resultado	Efeito Aleatório	Resultado	Efeito Fixo
AUTOCORRELAÇÃO SERIAL		F(1,51)	6,430	Prob > F	0,0143**
HETEROCEDASTICIDADE		LR chi2(61)	294,98	Prob > chi2	0,0000***

Fonte: Dados da Pesquisa

Após esta constatação, realizou-se os testes de autocorrelação serial e heterocedasticidade no modelo. Como mostra a Tabela 3, os resultados dos testes revelaram a presença tanto de problemas de autocorrelação serial ($\text{Prob} > F = 0,0143$), quanto de heterocedasticidade ($\text{Prob} > \text{Chi}2 = 0,0000$) nos dados, rejeitando as hipóteses nulas dos dois testes. Sendo assim, o modelo de regressão analisado utilizou a abordagem pelo efeito fixo, corrigido para problemas de autocorrelação serial e heterocedasticidade.

Considerando as correções indicadas nos testes, o modelo de regressão do endividamento de curto prazo das sociedades anônimas mineiras de capital fechado apresentou os resultados descritos na Tabela 4 a seguir:

Tabela 4

FATORES DETERMINANTES DO ENDIVIDAMENTO DE CURTO PRAZO				
DETERMINANTES	Obs.	C. Estimado	Estatística z	p-value
Rentabilidade	202	-0,0337	-61,90	0,000***
Impostos	202	-0,0164	-1,61	0,108
Imobilização	202	-0,0009	-0,23	0,819
Tamanho	202	0,0012	4,37	0,000***
Crescimento	202	0,0023	4,25	0,000***

Fonte: dados da pesquisa

Neste primeiro modelo foram identificados três fatores determinantes do endividamento de curto prazo das sociedades anônimas mineiras de capital fechado. Os fatores rentabilidade, tamanho e crescimento apresentaram poder explicativo no modelo, considerando 1% de

significância estatística. Já os fatores impostos e grau de imobilização não foram fatores estatisticamente significativos para explicar o endividamento de curto prazo no modelo de regressão.

O coeficiente estimado da variável rentabilidade (Coef.= -0,0337) revela uma relação negativa entre o endividamento de curto prazo das companhias de capital fechado e os níveis de rentabilidade das empresas. Este resultado sugere que as empresas mais rentáveis possuam níveis menores de endividamento de curto prazo, ou seja, quanto melhores os resultados alcançados pelas companhias de capital fechado, menos elas recorreriam a dívidas de curto prazo para financiar seus investimentos.

Este resultado é previsto pela Teoria do *Pecking Order* que considera que as empresas preferem financiar suas atividades com os lucros gerados internamente, ao invés de criar dívidas. Sendo assim, as empresas que apresentarem maiores índices de rentabilidade teriam uma necessidade menor de se endividar para financiar suas atividades.

A Teoria do *Pecking Order* é frequentemente testada nos estudos sobre estrutura de capital que utilizam empresas de capital aberto. Apesar de não ser um consenso na literatura, grande parte dos trabalhos evidenciou resultados semelhantes para a variável rentabilidade, por exemplo, Rajan e Zingales (1995), Frank e Goyal (2003), Brito e Lima (2005), Bastos, Nakamura e Basso (2009), Correa, Basso e Nakamura (2013), entre outros. Dessa maneira, observa-se que o fator rentabilidade apresentou um comportamento semelhante aos estudos com amostras de empresas de capital aberto. Também Vieira e Novo (2010) e Forte, Barros e Nakamura (2013), utilizando amostras de pequenas e médias empresas, encontraram resultados semelhantes.

O primeiro modelo também evidenciou que o fator tamanho é estatisticamente significativo (*p-value* de 0,000) para explicar o endividamento de curto prazo das sociedades anônimas mineiras de capital fechado contempladas no estudo. O resultado sugere uma relação positiva entre o tamanho das empresas e os níveis de endividamento de curto prazo. Em outras palavras, os níveis de endividamento de curto prazo tendem a serem mais elevados nas empresas de maior porte.

Esse resultado é sustentado pelos pressupostos da teoria da agência e a dos custos de falência. Segundo estas vertentes teóricas, as grandes empresas são geralmente mais diversificadas, têm melhor reputação no mercado de crédito e enfrentam custos menores de informação assimétrica quando buscam adquirir empréstimos por transmitirem maior segurança ao mercado. Diante disso se espera que as grandes empresas apresentem maiores níveis de endividamento em suas estruturas de capital (RAJAN; ZINGALES, 1995; FRANK; GOYAL, 2003; BRITO; CORRAR; BATISTELA, 2007).

Diversos trabalhos na literatura encontraram evidências favoráveis a essa vertente teórica, corroborando os resultados encontrados nesta pesquisa. É possível citar trabalhos como Rajan e Zingales (1995), Jorge e Armada (2001), Frank e Goyal (2003) e Moraes (2005), utilizando amostras de companhias de capital aberto, e Forte, Barros e Nakamura (2013) utilizando pequenas e médias empresas. Por outro lado, trabalhos como Titman e Wessels (1988), Perobelli e Famá (2002), Bastos, Nakamura e Basso (2009) e Chandrasekharan (2012) encontraram uma relação negativa entre o fator tamanho e o endividamento de curto prazo.

Em relação a variável crescimento, os resultados sugerem uma relação positiva estatisticamente significativa com os níveis de endividamento de curto prazo das companhias mineiras de capital fechado. Neste sentido, as empresas que apresentam maiores níveis de crescimento tentem a serem mais endividadas do que aquelas em que as variações de tamanho são mais modestas de um ano para o outro.

A Teoria do *Pecking Order* prevê que as empresas com altos índices de crescimento, geralmente com grandes necessidades de financiamento, irão acabar com elevados níveis de endividamento por causa da relutância dos gerentes em emitir ações, nos casos de companhias de capital aberto. Dessa forma, o aumento nos investimentos em ativos das empresas seria suportado pela emissão de dívidas, explicando assim a relação positiva encontrada entre endividamento e nível de crescimento (FRANK; GOYAL, 2003).

Este resultado corrobora os achados de Jorge e Armada (2001), Brito e Lima (2005), Chandrasekharan (2012), Forte, Barros e Nakamura (2013), entre outros autores, que encontraram evidências condizentes com as previsões da Teoria do *Pecking Order* de que as

necessidades de financiamento relativas à expansão das empresas seriam cobertas por dívidas, quando não fossem suportadas pela geração de lucros.

4.2.2 Análise dos fatores determinantes do endividamento de longo prazo

Neste segundo modelo de regressão, o objetivo foi verificar quais fatores são determinantes do endividamento de longo prazo. Para tanto, a variável foi constituída dividindo os valores do passivo não circulante pelos ativos totais das sociedades anônimas mineiras de capital fechado contempladas na amostra.

Primeiramente, os testes foram conduzidos para verificar a abordagem indicada ao modelo de regressão construído a partir da variável dependente referente ao endividamento de longo prazo. Verificou-se que a abordagem *Polled OLS* não foi apontada como a mais adequada ao modelo proposto, tendo em vista que as hipóteses nulas dos testes de Chow ($\text{Prob} > F = 0,0000$) e *Multiplicador de Lagrange de Breusch e Pagan (1980)* ($\text{Prob} > \text{Chi}^2 = 0,0000$) foram rejeitadas a um nível de 1% de significância, indicando que as abordagens por efeitos fixos e efeitos aleatórios seriam mais apropriadas neste caso. Sendo assim, foi novamente necessário realizar o teste de Hausman para determinar o modelo a ser analisado.

Tabela 5
MODELO DE REGRESSÃO (PNCAT)

CHOW		LM Breusch e Pagan (1980)		HAUSMAN	
H ₀	Polled	H ₀	Polled	H ₀	Efeito Aleatório
Prob_f	0,0000***	Prob > Chi2	0,0000***	Prob > Chi2	0,9307
F(61, 137)	10,48	Chi2(1)	126,17	Chi2(5)	1,34
Resultado	Efeito Fixo	Resultado	Efeito Aleatório	Resultado	Efeito Aleatório
AUTOCORRELAÇÃO SERIAL		F(1,51)	0,216	Prob > F	0,6438
HETEROCEDASTICIDADE		LR chi2(61)	214,44	Prob > chi2	0,0000***

Fonte: Dados da Pesquisa

O teste de Hausman ($\text{Prob} > \text{Chi}^2 = 0,9307$) demonstrou que não há razões suficientes para rejeitar a hipótese nula de que a abordagem por efeito aleatório seria mais adequada às características do modelo de regressão. Esta abordagem assume que as características não observáveis que diferenciam uma empresa de outra não são correlacionadas com as variáveis independentes incluídas no modelo. Desse modo, todas as formas de distinção entre empresas que não foram incluídas no modelo irão refletir no termo de erro composto (VALLE; ALBANEZ, 2012).

Diante do exposto, a abordagem de efeitos aleatórios foi utilizada neste modelo buscando uma análise mais consistente sobre os fatores determinantes do endividamento de longo prazo. Do mesmo modo, os testes para verificar a presença de problemas de autocorrelação e de heterocedasticidade no modelo de regressão do endividamento de longo prazo foram realizados considerando a abordagem de efeitos aleatórios.

A Tabela 5 mostra que não foram encontradas evidências de problemas de autocorrelação serial ($\text{Prob}>F = 0,6438$) no modelo de regressão. Entretanto, verificou-se que os dados não são homocedásticos ($\text{Prob}>\text{Chi}^2 = 0,0000$). Desse modo, o modelo de regressão foi corrigido para problemas de heterocedasticidade, estando os resultados descritos na Tabela 6 a seguir:

Tabela 6

FATORES DETERMINANTES DO ENDIVIDAMENTO DE LONGO PRAZO				
DETERMINANTES	Obs.	C. Estimado	Estatística z	p-value
Rentabilidade	204	0,0182	1,26	0,206
Impostos	204	-0,0295	-0,53	0,593
Imobilização	204	-0,0398	-2,31	0,021**
Tamanho	204	0,0017	1,55	0,121
Crescimento	204	-0,0045	-1,17	0,243

Fonte: dados da pesquisa

Neste modelo apenas o fator grau de imobilização apresentou-se como estatisticamente significativo, a um nível de 5% de significância, com poder explicativo sobre os níveis de endividamento de longo prazo das sociedades anônimas mineiras de capital fechado no estudo. Os demais fatores rentabilidade, impostos, tamanho e crescimento não apresentaram significância estatística no modelo proposto para que pudessem ser analisados.

O coeficiente estimado (Coef.= -0,0398) sugere uma relação negativa entre o grau de imobilização e os níveis de endividamento de longo prazo das companhias mineiras de capital fechado contempladas na amostra. O resultado indica que à medida que as empresas apresentem uma maior participação de ativos fixos nas suas estruturas empresariais, menor será a participação de dívidas de longo prazo no financiamento de suas atividades.

A teoria do *Pecking Order* prevê que as empresas com poucos ativos tangíveis tendem a enfrentar maiores problemas de assimetria informacional, levando-as ao acúmulo de dívida ao longo do tempo quando os lucros gerados internamente não forem suficientes para suportar

suas necessidades de capital. De acordo com essa teoria, as empresas com menor participação de ativos tangíveis em suas estruturas tendem a serem mais endividadas, sustentando as evidências encontradas neste estudo (HARRIS; RAVIV, 1991).

Por outro lado, as teorias da agência e dos custos de falência sugerem que um maior volume de ativos tangíveis sinaliza ao mercado de créditos a capacidade da empresa de honrar seus compromissos, facilitando dessa forma a aquisição de dívidas para financiar os novos investimentos (RAJAN; ZINGALES, 1995; PEROBELLI, FAMÁ, 2003; FRANK; GOYAL, 2003).

Entretanto, a estatística descritiva revelou que algumas empresas da amostra apresentam estruturas peculiares de ativos, as quais apresentam níveis muito altos de ativos não circulantes nas suas estruturas empresariais. Em muitos casos, como nas empresas do setor “holdings de participação”, essa expressividade dos ativos fixos representam investimentos permanentes em outras sociedades e não maquinários e estruturas fixas como comumente apresentam as empresas industriais. Portanto, neste contexto é possível que os ativos imobilizados não garantam menores custos de falência às empresas no mercado.

Diante do exposto, os resultados indicam que as previsões da teoria do *Pecking Order* são mais consistentes para explicar o comportamento dos endividamentos de longo prazo em relação ao grau de imobilização das sociedades anônimas mineiras de capital fechado do estudo. Sugere-se um comportamento inversamente proporcional do endividamento de longo prazo com o grau de imobilização das empresas.

Correa, Basso e Nakamura (2013) e Alom (2013) apresentaram resultados semelhantes aos encontrados neste estudo, nos quais o grau de imobilização apresentou uma relação negativa estatisticamente significativa com o endividamento das empresas. Por outro lado, vários trabalhos, por exemplo, Brito, Corrar e Batistela (2007), Vale e Albanez (2009), Bastos, Nakamura e Basso (2009), entre outros, encontraram uma relação positiva para este atributo.

A Teoria da Agência e dos Custos de Falência apresenta argumentos condizentes com vários trabalhos na literatura que utilizaram empresas de capital aberto. Essa corrente é muito difundida entre as teorias sobre a estrutura de capital. Contudo, neste trabalho os resultados

são contrários às previsões dessas teorias. A relação negativa encontrada favorece a Teoria do Pecking Order, sugerindo a utilização de dívidas inversamente proporcional ao grau de imobilização das empresas.

4.2.3 Análise dos fatores determinantes do endividamento total

Neste terceiro e último modelo, utilizou-se como variável dependente a razão entre a dívida total, formada a partir da soma do passivo circulante e não circulante das empresas, e o ativo total, com base no balanço patrimonial. O objetivo foi permitir a análise dos fatores que apresentassem poder explicativo sobre o endividamento total das sociedades anônimas mineiras de capital fechado que foram estudadas na pesquisa.

Nas análises iniciais para definir a abordagem que seria utilizada, o modelo de regressão foi submetido às três abordagens: *Polled OLS*, por Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios. Conforme resultados descritos na Tabela 7, os testes de Chow e do *Multiplicador de Lagrange de Breusch e Pagan (1980)* apresentaram estatísticas de testes significativas, rejeitando a hipótese nula de que a abordagem em *Polled OLS* fosse a mais indicada ao modelo de regressão do que as abordagens por efeito fixo ou efeito aleatório.

Tabela 7
MODELO DE REGRESSÃO (CTAT)

CHOW		LM Breusch e Pagan (1980)		HAUSMAN	
H ₀	Polled	H ₀	Polled	H ₀	Efeito Aleatório
Prob_f	0,0000***	Prob > Chi2	0,0000***	Prob > Chi2	0,7489
F(61, 137)	10,37	Chi2(1)	119,95	Chi2(5)	2,68
Resultado	Efeito Fixo	Resultado	Efeito Aleatório	Resultado	Efeito Aleatório
AUTOCORRELAÇÃO SERIAL		F(1,51)	3,830	Prob > F	0,0558*
HETEROCEDASTICIDADE		LR chi2(61)	129,39	Prob > chi2	0,0000***

Fonte: Dados da Pesquisa

Diante disso, realizou-se o teste de Hausman para determinar a abordagem a ser utilizada no modelo de regressão proposto. O resultado do referido teste ($\text{Prob} > \text{Chi}2 = 0,7489$) sugere a não rejeição da hipótese nula de que a abordagem por efeito aleatório é a mais indicada ao modelo de regressão. Considerando a abordagem por efeito aleatório, prosseguiu-se com os testes para identificar a presença de problemas de autocorrelação serial e de heterocedasticidade no modelo.

Como pode ser observado na Tabela 7, os testes encontraram autocorrelação serial e heterocedasticidade no modelo, alertando a necessidade de que a regressão seja estimada corrigindo o modelo para os dois tipos de problemas indicados. Logo, o modelo de regressão para a variável dependente endividamento total também foi estimado utilizando Mínimos Quadrados Generalizados Factíveis (FGLS), assumindo as correções perante os problemas econométricos identificados.

Tabela 8

FATORES DETERMINANTES DO ENDIVIDAMENTO TOTAL				
DETERMINANTES	Obs.	C. Estimado	Estatística z	p-value
Rentabilidade	202	-0,0571	-48,51	0,000***
Impostos	202	-0,0229	-0,24	0,809
Imobilização	202	-0,0174	-1,61	0,107
Tamanho	202	0,0020	1,70	0,089*
Crescimento	202	0,0031	34,73	0,000***

Fonte: dados da pesquisa

A Tabela 8 apresenta os resultados do modelo de regressão utilizado para verificar quais dos fatores são determinantes do endividamento total das sociedades anônimas mineiras de capital fechado. Os resultados mostram que os fatores rentabilidade, tamanho e crescimento são também determinantes do endividamento quando o modelo de regressão considera a soma dos endividamentos de curto e longo prazo como variável dependente. As três variáveis apresentaram estatísticas de testes significativas, como ocorreu no modelo de regressão do endividamento de curto prazo. Os fatores impostos e grau de imobilização não apresentaram significância estatística.

O coeficiente estimado da variável rentabilidade (Coef.: -0,0571) apresentou novamente uma relação negativa dos níveis de rentabilidade dos ativos com o endividamento total das empresas. Este resultado sugere que as empresas mais rentáveis tendem a utilizar uma menor participação de dívidas em suas estruturas de capitais. Dessa forma, um aumento nos níveis de rentabilidade tende a ser acompanhado pela diminuição dos níveis de endividamento das empresas.

Vários trabalhos chegaram a resultados com as mesmas relações encontradas para o atributo rentabilidade no presente estudo. Entre eles, alguns trabalhos utilizaram amostras de empresas de capital aberto, como Rajan e Zingales (1995), Jorge e Armada (2001), Frank e Goyal

(2003), Brito e Lima (2005), Bastos, Nakamura e Basso (2009), Alom (2013) e Correa, Basso e Nakamura (2013), e outros utilizaram amostras de pequenas e médias empresas, como Vieira e Novo (2010) em Portugal, e Forte, Barros e Nakamura (2013) no Brasil.

Como mencionado anteriormente, este resultado é explicado pela teoria do *Pecking Order* que sugere que as empresas mais rentáveis teriam menor propensão para utilizar dívidas no financiamento de seus investimentos, e que elas só recorreriam ao endividamento, caso não fossem capazes de se autofinanciar com os lucros gerados internamente. Dessa forma, quanto maior a rentabilidade dessas empresas, menores seriam os seus níveis de endividamento.

Alguns autores como Assaf Neto e Lima (2009) e Prates e Leal (2005) acreditam que o mercado de crédito brasileiro favorece a hierarquia de preferências das fontes de financiamento sugerida pela teoria do *Pecking Order*. O estágio embrionário do mercado acionário brasileiro, a limitada disponibilidade de recursos de longo prazo no país e a inexistência de um mercado secundário de dívida (securitizações) faz com que a retenção de lucros se torne, preponderantemente, a fonte de recursos a ser mais utilizada pelas empresas brasileiras.

Dessa forma, os autores acreditam que as evidências condizentes com a teoria do *Pecking Order* encontradas nos estudos sobre as empresas brasileiras podem ocorrer por uma falta de alternativas, e não necessariamente por uma preferência dos proprietários. Neste sentido, as características do ambiente econômico em que as empresas estão inseridas seriam determinantes da utilização das diferentes fontes de recursos no financiamento das atividades das empresas, favorecendo a utilização de lucros retidos (PRATES; LEAL, 2005).

A relação encontrada neste modelo entre o fator tamanho e o endividamento total das empresas prevê uma relação positiva. Em outras palavras, quanto maior o tamanho das empresas mais propensas elas são de apresentar maiores níveis de endividamento por encontrarem uma maior facilidade quando buscam adquirir empréstimos, visto que enfrentam menores custos de informação assimétrica.

Trabalhos como Rajan e Zingales (1995), Frank e Goyal (2003), Moraes (2005), Brito, Corrar e Batistela (2007), Bastos, Nakamura e Basso (2009), Forte, Barros e Nakamura (2013), entre outros, também encontraram relação positiva estatisticamente significativa entre o porte das empresas e o endividamento geral. Essa relação é esperada pelas teorias da agência e dos custos de falência, as quais defendem que o maior porte das empresas facilita a aquisição de capital de terceiros no mercado.

O fator crescimento, também apontado pelo modelo de regressão como determinante do endividamento total, apresentou uma relação positiva. O coeficiente estimado (Coef.: 0,0031) desta variável sugere que à medida que as empresas apresentem níveis maiores de crescimento elas tendem a utilizar uma maior participação de capital de terceiros para financiar a expansão de suas atividades quando os lucros não são suficientes, conforme previsto pela Teoria do *Pecking Order*.

Apesar de não ser consenso entre os trabalhos já desenvolvidos, este resultado foi evidenciado por diversos autores, utilizando amostras de pequenas e médias empresas (FORTE; BARROS; NAKAMURA, 2013) e empresas de capital aberto (JORG; ARMADA, 2001; BRITO; LIMA, 2005; BRITO; CORRAR; BATISTELA, 2007; CHANDRASEKHARAN, 2012), demonstrando resultados semelhantes entre empresas de capital aberto e capital fechado.

Os resultados encontrados nos modelos evidenciaram relações coerentes com as previsões da Teoria do *Pecking Order* para os atributos rentabilidade, grau de imobilização e crescimento, e das Teorias da Agência e dos Custos de Falência para o atributo tamanho. Apesar da heterogeneidade nas evidências dos trabalhos já desenvolvidos sobre o tema estrutura de capital e ainda não haver um consenso entre os autores, essas são as principais teorias sobre o assunto, as quais suportam a maioria dos resultados observados.

Desse modo, observa-se que os resultados encontrados neste trabalho, utilizando uma amostra exclusivamente de sociedades anônimas mineiras de capital fechado, seguem os principais resultados encontrados nas pesquisas na literatura em geral sobre estrutura de capital, as quais predominantemente são realizadas com companhias de capital aberto, sugerindo que o fato

das empresas serem de capital aberto ou fechado não é suficiente para alterar os fatores que influenciam na estrutura de capital das empresas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura em finanças sobre os fatores determinantes das estruturas de capitais é extensa e já produziu muito conhecimento sobre o tema. Muitos trabalhos identificaram fatores com relações estatisticamente significativas com os níveis de endividamento das empresas, mas predominantemente as amostras utilizadas contemplam apenas companhias de capital aberto, devido à facilidade de acesso as informações dessas empresas nas bolsas de valores. Este trabalho propôs analisar os fatores determinantes da estrutura de capital das sociedades anônimas de capital fechado do Estado de Minas Gerais.

O acesso aos dados das empresas que não são negociadas em bolsa têm sido uma das maiores dificuldades encontradas pelos pesquisadores para diversificar as amostras utilizadas em seus estudos. Para realizar a presente pesquisa, a estratégia utilizada foi levantar as demonstrações contábeis publicadas por um conjunto de empresas no jornal Diário do Comércio de Minas Gerais, um jornal de grande circulação sediado em Belo Horizonte. Neste levantamento, foram selecionadas 62 empresas de capital fechado que publicaram seus balanços patrimoniais e as demonstrações do resultado dos exercícios de 2009 a 2012.

O estudo buscou responder a seguinte questão de pesquisa: **Quais são os fatores determinantes da estrutura de capital das sociedades anônimas mineiras de capital fechado?** Utilizando um painel desbalanceado, foram realizadas três regressões buscando analisar os fatores determinantes em relação ao endividamento de curto prazo, de longo prazo e em relação ao endividamento total das sociedades anônimas mineiras de capital fechado que fizeram parte da amostra do estudo.

O primeiro objetivo foi verificar quais dos fatores analisados na literatura são determinantes da estrutura de capital das companhias mineiras de capital fechado. Conforme os resultados encontrados nos modelos de regressões, os fatores Rentabilidade, Tamanho e Crescimento são estatisticamente significativos para explicar o endividamento de curto prazo e o endividamento total, e o Grau de Imobilização apresentou poder explicativo sobre o endividamento de longo prazo. A variável Impostos e Contribuições não apresentou significância estatística em nenhum dos três modelos.

O segundo objetivo do estudo foi verificar como os níveis de endividamento das companhias de capital fechado reagem às variações em cada um dos fatores determinantes identificados. As relações encontradas sugerem uma relação negativa entre o endividamento de curto prazo e total com a Rentabilidade e uma relação positiva com os fatores Tamanho e Crescimento. Já em relação ao endividamento de longo prazo, os resultados revelam uma relação negativa com o Grau de Imobilização. Dessa forma, as empresas mais rentáveis e com um maior grau de imobilização tendem a apresentar uma menor participação de dívidas na estrutura de capital, enquanto as empresas de maior porte e em crescimento são mais propensas a uma maior utilização de capital de terceiros.

No estudo foi proposto também identificar entre as teorias sobre estrutura de capital aquela que explica o comportamento do endividamento em relação a cada um dos fatores determinantes. O objetivo foi verificar a relação dos resultados encontrados com a literatura existente sobre os fatores determinantes e a estrutura de capital das empresas, bem como com os resultados encontrados por trabalhos de outros autores e com outras amostras de empresas.

Segundo a Teoria do Pecking Order as empresas só utilizariam recursos de terceiros no financiamento de suas atividades quando a geração interna de lucros não fosse suficiente, e a emissão de ações seria a última opção na captação de recursos devido aos problemas com assimetria informacional e seleção adversa. Nestes termos, essa teoria prevê as relações encontradas entre os níveis de endividamento e os fatores Rentabilidade, Crescimento e Grau de Imobilização.

Por outro lado, outra vertente teórica muito difundida prevê a relação encontrada entre o fator Tamanho e os níveis de endividamento das sociedades anônimas mineiras de capital fechado que fizeram parte da amostra do estudo. A Teoria da Agência e dos Custos de Falência prevê que as empresas de maior porte encontram uma maior facilidade na aquisição de recursos de terceiros por transmitirem ao mercado uma garantia de que irão cumprir seus compromissos. Isso sugere que quanto maior for o tamanho das empresas, maiores serão seus níveis de endividamento.

Foi possível observar que as relações encontradas no estudo são condizentes com as previsões das principais teorias que explicam o comportamento dos níveis de endividamento em relação

aos fatores determinantes. Percebe-se também que, apesar da heterogeneidade nas evidências nos trabalhos, essas relações foram encontradas em grande parte dos estudos que utilizaram amostras de empresas de capital aberto. Desse modo, os resultados sugerem que o fato das empresas serem de capital aberto ou fechado não é suficiente para determinar uma mudança nas relações encontradas entre os fatores determinantes e a estrutura de capital. Todavia, os resultados não são conclusivos.

Há muitas semelhanças entre as companhias de capital aberto e capital fechado. A diferença básica entre elas consiste na negociação ou não das ações no mercado de capitais. Além disso, as empresas de capital aberto são regidas por um aparato legal e regulatório que exige um maior controle, transparência e segurança, principalmente aos acionistas, do que as companhias de capital fechado, especialmente quanto à divulgação de informações financeiras. Contudo, os resultados indicam que as diferenças existentes entre estes dois grupos não afetam os fatores que determinam os níveis de endividamento que as mesmas utilizam no financiamento de suas atividades.

É importante ressaltar algumas limitações que foram encontradas na execução da pesquisa, as quais poderão ser oportunidades para que novos trabalhos sejam realizados. O acesso aos dados pode ser apontado como o principal desafio do estudo, tendo em vista a dificuldade de acesso a informações de sociedades anônimas de capital fechado e a falta de padrão dos demonstrativos quando da divulgação pelas empresas, dificultando o tratamento dos dados e das informações no estudo.

O desafio que persiste aos pesquisadores é buscar alternativas que possibilitam a realização de estudos com amostras maiores, com uma maior representatividade e com um conjunto maior de informações sobre as empresas de capital fechado. A fonte de dados utilizada na presente pesquisa não possibilitou a observação nos modelos de regressões de alguns fatores considerados determinantes da estrutura de capital, como a intangibilidade, a política de dividendos, o impacto dos juros sobre capital próprio no Brasil, fatores institucionais do ambiente econômico brasileiro, entre outros. Dessa forma, sugere-se que pesquisas futuras sejam desenvolvidas considerando os aspectos ainda em aberto sobre os determinantes das estruturas de capital das empresas.

REFERÊNCIAS

- ALBANEZ, T.; VALLE, M. R. Impactos da assimetria de informação na estrutura de capital de empresas brasileiras abertas. **Revista Contabilidade e Finanças**. v. 20, n. 51, p. 6-27, 2009.
- ALOM, K. Capital structure choice of Bangladesh firms: an empirical investigation. **Asian Journal of Finance & Accounting**, v. 1, n.5, p. 320-333, 2013.
- AMARAL, H. F. Proposta teórico-empírica para identificação e avaliação de ativos. “Tese apresentada ao Departamento de Ciências Administrativas da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial do Processo de Seleção para Professor Titular.” CDD: 658.15 - 202 f, 2012.
- AMARAL, H. F.; IQUIAPAZA, R. A.; CORREIA, L. F.; AMARAL, G. H. O.; VIEIRA, M. V. Avaliação de ativos intangíveis: modelos alternativos para determinação do valor de patentes. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, ISSN 2238-5320, UNEB, Salvador, v. 4, n. 1, p. 123-143, jan./abr., 2014.
- ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G.. **Curso de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 2009.
- BAH, R.; DUMONTIER, P. P&D intensity and corporate financial policy: some international evidence. **Journal of Business Finance & Accounting**. Oxford, v. 28, n. 5 and 6, p. 671-692, jun./jul., 2001.
- BALTAGI, Badi H. **Econometric analysis of panel data**. New York: John Wiley, 1996.
- BASTOS, D. D.; NAKAMURA, W. T.; BASSO, L. F. C. Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas na América Latina: um estudo empírico considerando fatores macroeconômicos e institucionais. **Revista de Administração Mackenzie (Online) – RAM**, v. 10, n.6, p. 47-77, 2009.
- BONFIM, L. P. M.; SANTOS, C. M.; PIMENTA JUNIOR, T. Processos de abertura de capital de empresas brasileiras em 2004 e 2005: Razões e percepções. **Revista de Administração**. São Paulo, v.42, n.4, p.524-534, out./nov./dez., 2007.
- BRADLEY, M., JARREL, G. E KIM, E. H. On The Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence. **Journal of Finance**, v. 39, n.3, p. 857-878, jul. 1984.

BRASIL. Lei nº 6.404 de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as sociedades por ações. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6404compilada.htm>. Acesso em: 10 jan. 2013.

BRASIL. Lei nº 9.249 de 26 de dezembro de 1995. Altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas, bem como da contribuição social sobre o lucro líquido, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, dez, 1995.

BRASIL. Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, dez 2004.

BRASIL. Lei nº 11.638 de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei nº 6.404 de 15 de dezembro de 1976, e da Lei nº 6.385 de 07 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Lei/L11638.htm>. Acesso em: 10 jan. 2013.

BREALEY, Ricardo A.; MYERS, Stewart C. **Finanças Corporativas**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

BRESSAN, V. G. F. **Seguro depósito e Moral Hazard nas cooperativas de crédito brasileiras**. 2009. 371 p. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Departamento de Economia Rural, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2009.

BRESSAN, V.; LIMA, J. E.; BRESSAN, A. R.; BRAGA, M. Análise dos determinantes do endividamento das empresas de capital aberto do agronegócio brasileiro. In: **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 47, n. 1, Brasília, jan./mar. 2009.

BRIGHAM, E. F., GAPENSKI, L. C.; EHRHARDT, M. C. **Administração Financeira: teoria e prática**. Tradução Alexandre Loureiro Guimarães Alcântara e José Nicolas Albuja Salazar. São Paulo: Atlas, 2001.

BRITO, G. A. S.; CORRAR, L. J.; BATISTELA, F. D. Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. **Revista de Contabilidade & Finanças**, FIECAFI/FEA/USP, São Paulo, n. 43, p. 9–19, jan./abr. 2007.

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.

BRUNI, A. L.; GAMA, A.; FAMÁ, R.; FIRMINO, A. L. G. O anúncio da distribuição de dividendos e seu efeito sobre os preços das ações: um estudo empírico no Brasil. In: III Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. **Anais...** São Paulo, 2003.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHANDRASEKHARAN, C. V. Determinants of capital structure in the Nigerian listed firms. **International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences**. v. 1, n. 2, 2012.

CICOGNA, M. P. V.; TONETO Jr., R.; VALLE, M. R. O impacto da adesão a padrões mais elevados de governança sobre o financiamento empresarial. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo – RAUSP**, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 52-63, jan./mar. 2007.

COELHO, C. D. C.; LIMA, I. S. Conservadorismo nos resultados contábeis publicados no Brasil: comparação entre companhias de capital fechado e companhias de capital aberto. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 4, n. 2, p. 22-41, abr./jun. 2008.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). **Financiamento no Brasil: desafio ao crescimento**. Unidade de Política Econômica (PEC), Brasília, 2003.

CORREA, C. A.; BASSO, L. F. C.; NAKAMURA, W. T. A estrutura de capital das maiores empresas brasileiras: análise empírica das teorias de pecking order e trade-off, usando *panel data*. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, vol. 14, n. 4, p. 106-133, jul/ago, 2013.

CORREIA, L. F. **A influência da política de distribuição de resultados sobre o valor de mercado das ações de companhias brasileiras**. 104 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.

CORREIA, L. F.; AMARAL, H. F. O Impacto da Política de Dividendos sobre a Rentabilidade de Títulos Negociados na Bovespa no Período de 1994 a 2000. In: XXVI ENANPAD, **Anais...** Salvador, 2002.

CORSO, R. M.; KASSAI, J. R.; LIMA, G. A. F. S. Distribuição de Dividendos e de Juros Sobre o Capital Próprio Versus Retorno das Ações. **Revista de educação e pesquisa em contabilidade - REPeC**, Brasília, v.6, n. 2, art. 3, p. 154-169, abr./jun. 2012.

COSTA, P. S.; SILVA, E. O. Estudo empírico sobre a adoção dos juros sobre os capitais próprios nas empresas brasileiras do setor de energia elétrica. In: VI CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 6, 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2006.

DAMODARAN, Aswath. **Finanças Corporativas: Teoria e Prática**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FAMA, E. F. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. **The Journal of Finance**, v. 25, n. 2, p.383-417, Cambridge, 1970.

FAMA, E. F. Efficient capital markets II. **The Journal of Finance**, v. 46, n. 5, p. 1575-1617, Cambridge, 1991.

FAMÁ E. F.; FRENCH, K. R. Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. **The review of financial studies**, v. 15, n. 1, p. 1-33, Spring, 2002.

FORTE, D.; BARROS, L. A.; NAKAMURA, W. T. Determinants of the capital structure of small and medium sized Brazilian enterprises. **BAR - Braz. Adm. Rev.** [online] vol.10, n.3, pp. 347-369, 2013.

FRANÇA, J. A. O benefício da substituição de dividendos e da remuneração do trabalho de sócios dirigentes pelos juros sobre o capital próprio – JSCP. **Revista Contabilidade Gestão e Governança (CGC)**, Brasília, v. 1, n. 1, 1998.

FRANK, M. Z.; GOYAL, V. K. Testing the pecking order theory of capital structure. **Journal of Financial Economics**, v. 67(2), p. 217-248, 2003.

FUTEMA, M. S.; BASSO, L. F. C.; KAYO, E. K. Estrutura de capital, dividendos e juros sobre o capital próprio: testes no Brasil. **Revista Contabilidade & Finanças**, 20(49), 44-62, 2014.

GONÇALVES, D. L; BISPO, O. N. A. Análise dos fatores determinantes da estrutura de capital de companhias de construção civil inseridas no segmento Bovespa. **Revista de Contabilidade e Controladoria – RC&C**, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, v. 4, n.1, p. 110-130, jan./abr. 2012.

GOUVEIA, F. H. C.; AFONSO, L. E. Uma análise das formas de remuneração dos sócios por meio do planejamento tributário. **Revista de Administração do Mackenzie – RAM (Online)**, v.14, n.2, pp. 69-98, 2013.

GRAHAM, B.; DODD, D. L. **Security analysis: principles and technique**. 3 ed. New York: McGraw-Hill, 1951.

GUERREIRO, R.; SANTOS, A. As empresas que operam no Brasil estão pagando juros sobre o capital próprio? In: VI CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 6, 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2006.

GUJARATI, D. N. **Econometria básica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C.. **Econometria básica**. 5 ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

HARRIS, M.; RAVIV, A. The theory of capital structure. **The Journal of Finance**, v. 46, n. 1, p. 297-355, mar. 1991.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. **Teoria da Contabilidade**. Tradução de Antônio Zoratto Sanvicente. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

IQUIAPAZA, R. A.; AMARAL, H. F.; BRESSAN, A. A. Evolução da pesquisa em finanças: epistemologia, paradigma e críticas. **Organizações e Sociedade – O&S**, v.16, n.49, p. 351-370, abr./jun. 2009.

IQUIAPAZA, R. A.; LAMOUNIER, W. M.; AMARAL, H. F. Assimetria de informações e pagamento de dividendos na Bovespa. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 1, 1-15, 2008.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of financial economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

JORGE, S.; ARMADA, M. J. R. Factores determinantes do endividamento: uma análise em painel. **Revista de Administração Contemporânea**. [online], vol. 5, n.2, p. 9-31, 2001.

KAYO, E. K.; FAMÁ, R. A estrutura de capital e o risco das empresas tangível-intensivas e intangível-intensivas. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo – RAUSP**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 164-176, 2004.

KAYO, E. K.; KIMURA, H.; MARTIN, D. M. L.; NAKAMURA, W. T. Ativos intangíveis, ciclo de vida e criação de valor. **Revista de Administração Contemporânea – RAC**, v. 10, n. 3, p. 73-90, jul./set. 2006.

KAYO, E. K.; TEH, C. C.; BASSO, L. F. C. Ativos intangíveis e estrutura de capital: a influência das marcas e patentes sobre o endividamento. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo – RAUSP**, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 158-168, abr./mai./jun, 2006.

LEITÃO, C. A. O. A abertura de capital: empresas de capital aberto e empresas fechadas. **Revista de Administração**, 26 (4), p. 24-33, 1991.

LELAND, H.; PYLE, D. Informational asymmetries, financial structure and financial intermediation. **Journal of Finance**, v. 32, n. 2, p. 317-387, 1977.

LEMES JÚNIOR, A. B.; RIGO, C. M.; CHEROBIM, A. P. M. S. **Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas trabalhistas**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

LOSS, Lenita. **O inter-relacionamento entre políticas de dividendos e de investimentos: estudo aplicado às companhias brasileiras**. 142 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Fundação Instituto Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças – FUCAPE, Vitória, 2004.

MADDALA, G. S. **Introdução à econometria**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

MARTINS, A. I.; FAMA, R. O que revelam os estudos realizados no Brasil sobre política de dividendos? **Revista de Administração de Empresas - RAE**, vol.52, n.1, pp. 24-39, 2012.

MARTINS, G. A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

McGOUN, E. G. On knowledge of finance. **International Review of Financial Analysis**. v. 1, n. 3, p. 161-177, 1992.

MEHRAN, H. Executive incentive plans, and Capital Structure. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 27, p. 539-560, dec, 1992.

MILLER, M. H. Debt and Taxes. **Journal of Finance**, v. 32, p. 261-275, 1977.

MILLER, M. H.; MODIGLIANI, F. Dividend policy, growth and the valuation of shares. **Journal of Business**, v. 34, n. 4, p. 411-433, 1961.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment. **American Economic Review**, v. 48, n. 3, p. 261-297, jun. 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, jun. 1963.

MORAES, E. G. **Determinantes da estrutura de capital das empresas listadas na Bovespa**. 88 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Rio Grande do Sul, 2005.

MOREIRA, Rafael de L. **Conservadorismo contábil e abordagem da informação: estudo inferencial em empresas de capital aberto**. 135 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

MYERS, S. C. The capital structure puzzle. **The journal of finance**, New York, v. 39, n. 3, p. 575-592, Jul., 1984.

MYERS, S. C.; MAJLUF, N. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. **Journal of Financial Economics**, v. 13, n. 2, p. 187-221, 1984.

NESS JUNIOR, W. L.; ZANI, J. Os juros sobre o capital próprio versus vantagem fiscal do endividamento. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 36, N2, P. 89–102, abr./jun. 2001.

O'BRIEN, J.P. The capital structure implications of pursuing a strategy of innovation. **Strategic Management Journal**, Chichester, v. 24, n. 5, p.415-431, may, 2003.

OLIVEIRA, Bruno Cals de. **Fatores determinantes para abertura de capital de empresas brasileiras**. 110 fl. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

OLIVEIRA, M. C.; PONTE, V. M. R.; LUCA, M. M. M.; ARAGÃO, L. A. GELEILATE, J. M. G. Práticas de governança corporativa adotadas por companhias fechadas brasileiras e alinhamento às demandas do mercado de capitais. **Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, 10(3), p.196-209, jul./set., 2013.

PAULO, E.; ANTUNES, M. T. P.; FORMIGONI, H. Conservadorismo contábil nas companhias abertas e fechadas brasileiras. **RAE**, 48(3), p. 46-60, 2008.

PEREIRA, Maria E. L. **Análise da estrutura de capital de empresas brasileiras de capital aberto (2003-2012): Uma verificação da *static trade-off* e da *pecking order***. 174 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração, Belo Horizonte, 2013.

PEROBELLI, F. F. C.; FAMÁ, R. Fatores determinantes da estrutura de capital: aplicação a empresas de capital aberto no Brasil. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo – RAUSP**, São Paulo, v.37, n.3, jul./set. 2002.

PEROBELLI, F. F. C.; FAMÁ, R. Fatores determinantes da estrutura de capital para empresas latino-americanas. **Revista de Administração Contemporânea (Online)**, v.7, n.1, p. 9-35, 2003.

PINHEIRO, J. L. **Mercado de Capitais: Fundamentos e Técnicas**. 5ª edição. São Paulo: Atlas, 2009.

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

PRESSI, Guilherme. **Modelo para avaliação do impacto dos juros sobre o capital próprio na estrutura de capital e no fluxo de caixa das empresas**. 147 p. Dissertação (Mestrado em Controladoria) - Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, Porto Alegre, 2003.

PROCIANOY, J. L. **Os Conflitos de Agência entre Controladores e Minoritários nas Empresas Brasileiras Negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo: Evidências através do Comportamento da Política de Dividendos após as Modificações Tributárias ocorridas entre 1988-1989**. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós Graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 1994.

PROCIANOY, J. L.; SCHNORRENBARGER, A. A influência da estrutura de controle nas decisões de estrutura de capital das companhias brasileiras. **Revista Brasileira de Economia**. v. 58, n. 1, p. 121-146, 2004.

RAJAN, R.; ZINGALES, L. What do we know about capital structure? Some evidence from international data. **Journal of Finance**, v. 50, n. 5, dec, 1995.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey F. **Administração financeira**. Tradução de Antonio Z. Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1995.

SANTOS, C. M. **Levantamento dos fatores determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras**. 122 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006.

SANTOS, A. Quem está pagando juros sobre o capital próprio no Brasil? **Revista de Contabilidade & Finanças**, Edição 30 Anos de Doutorado, p. 33-44, jun. 2007.

SANTOS, C. M.; PIMENTA JÚNIOR, T.; CICONI, E. G. Determinantes da escolha da estrutura de capital das empresas brasileiras de capital aberto: um *survey*. **Revista Administração**, São Paulo, v.44, n.1, p.70-81, jan./fev./mar. 2009.

SHYAM-SUNDER, L.; MYERS, S. C. Testing static trade off against pecking order models of capital structure. **Journal of Financial Economics**, v. 51(2), p. 219-244, 1999.

SILVEIRA, A. Di Miceli da. **Governança corporativa e estrutura de propriedade: determinantes e relação com o desempenho das empresas no Brasil**. 2004. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós Graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2004.

STEFFEN, H. C.; ZANINI, F. A. M. Abertura de capital no Brasil: percepções de executivos financeiros. **Revista Contabilidade e Finanças**. [online], vol.23, n.59, p. 102-115, 2012.

STOCK, J. H.; WATSON, M. W. **Econometria**. São Paulo: Addison Wesley, 2004.

TITMAN, S. The Effect of Capital Structure on the Firm's Liquidation Decision. **Journal of Financial Economics**, v.13, p. 137-152, 1984.

TITMAN, S; WESSELS, R. The determinants of capital structure choice. **Journal of Finance**, v.48, n.3, p.1-19, jun. 1988.

VALLE, M. R. **Estrutura de capital de empresas brasileiras num ambiente de altas taxas de juros e na presença de fontes diferenciadas de financiamento**. 104 f. Tese (Livre Docência) – Departamento de Contabilidade, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.

VALLE, M. R; ALBANEZ, T. Juros altos, fontes de financiamento e estrutura de capital: O endividamento de empresas brasileiras no Período 1997-2006. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 6, n. 16, p. 49-72, 2012.

VIEIRA, E. S.; NOVO, A. J. **A estrutura de capital das PME: evidência no mercado português**. Estudos do Instituto Superior de Contabilidade e Administração - ISCA, série IV, n. 2, 2010.