

**UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE**  
**Centro de Ciências Sociais Aplicadas**  
**Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas**

**Verificação do Modelo da *Pecking Order Theory* na Estrutura de Capital das Empresas listadas Brasileiras através das Componentes do Déficit Financeiro.**

**Glauber Marques Corrêa**

**São Paulo**

**2011**

**Glauber Marques Corrêa**

**Verificação do Modelo da *Pecking Order Theory* na Estrutura de Capital das Empresas listadas Brasileiras através das Componentes do Déficit Financeiro.**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas da Universidade Presbiteriana Mackenzie para a obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas**

**Orientador: Prof. Dr. Wilson Toshio Nakamura**

**São Paulo**

**2011**

C824v Correa, Glauber Marques.

Verificação do modelo da Pecking Order Theory na estrutura de capital das empresas listadas brasileiras através das componentes do déficit financeiro / Glauber Marques Correa. – 2011.

83 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) –  
Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2011.

Orientação: Prof. Wilson Toshiro Nakamura

Bibliografia: f. 80-83

1. Pecking Order Theory. 2. Estrutura de Capital. 3. Déficit Financeiro. I. Título.

CDD 658.152

**Glauber Marques Corrêa**

**Verificação do Modelo da *Pecking Order Theory* na Estrutura de Capital das Empresas listadas Brasileiras através das Componentes do Déficit Financeiro.**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas da Universidade Presbiteriana Mackenzie para a obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas**

**Aprovado em 22/11/2011**

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof. Dr. Wilson Toshiro Nakamura**  
**Universidade Presbiteriana Mackenzie**

---

**Prof. Dr. Leonardo Fernando Cruz Basso**  
**Universidade Presbiteriana Mackenzie**

---

**Prof. Dr. Hsia Hua Sheng**  
**Fundação Getúlio Vargas - SP**

**Reitor da Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Professor Dr. Benedito Guimarães Aguiar Neto**

**Decano de Pesquisa e Pós-Graduação  
Professor Dr. Moises Ari Zilber**

**Diretor do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas  
Professor Dr. Sérgio Lex**

**Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Administração de  
Empresas  
Professora Dra. Darcy Mitiko Mori Hanashiro**

***A minha esposa Paula pela compreensão e apoio e aos meus pais pelo presente da educação.***

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais Constância e Luiz Carlos pelos anos de dedicação e responsabilidade que tiveram com a minha formação acadêmica, mas principalmente pelos valores éticos e morais que me transmitiram.

Agradeço de forma especial a minha mãe pela sua incansável dedicação e pela sua abnegação em prol da minha formação.

Agradeço a minha esposa Paula pela paciência, compreensão, apoio nas horas difíceis e pelo seu amor demonstrado ao longo da nossa história.

Agradeço ao Professor Dr. Wilson Nakamura pelo apoio e pela orientação em cada etapa do processo de elaboração dessa dissertação.

Agradeço aos meus familiares e amigos pelo incentivo e compreensão dos motivos de minha ausência.

Ao colega Dr. Alexandre Ripamonti pelo apoio fundamental para consecução desse trabalho.

Agradeço aos professores do curso de Mestrado pela contribuição na minha formação acadêmica e aos colegas de curso, pelas valiosas trocas de experiência e apoio nas fases mais difíceis desse desafio.

Sem todos vocês, não seria possível tornar esse sonho uma realidade.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
1.1	O problema de pesquisa .....	16
1.2	Objetivos geral e específico .....	17
1.2.1	Objetivo geral .....	17
1.2.2	Objetivos específicos .....	17
1.3	Justificativas para o tema .....	18
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>20</b>
2.1	Dos tradicionalistas aos estudos de Modigliani e Miller .....	22
2.2	Teorias de estrutura de capital .....	23
2.2.1	Teoria baseada nos custos de tensões financeiras e <i>Static Trade-off Theory</i> .....	23
2.2.1.1	Custos de falência diretos e indiretos .....	24
2.2.1.2	Custos sem falência .....	25
2.2.1.3	Custos de agência .....	26
2.2.2	Teoria baseada em fatores organizacionais .....	28
2.2.2.1	Estrutura de capital e as interações estratégicas entre competidores .....	28
2.2.2.2	Estrutura de capital e as interações com as características de um produto ou mercado .....	29
2.2.3	Teoria baseada no controle corporativo .....	30
2.2.4	Teoria baseada em “Equity Market Timing” (janela de oportunidade) .....	31
2.2.5	Teoria baseada nas informações assimétricas e <i>Pecking Order Theory</i> .....	32
<b>3.</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>39</b>
3.1	Amostra de estudo .....	39
3.2	Modelo e variáveis .....	39



3.3	Categorização das Variáveis .....	44
3.3.1	Tamanho das empresas .....	45
3.3.2	Rentabilidade das empresas .....	46
3.3.3	Crescimento da receita líquida das empresas .....	46
3.4	Modelos de teste e ferramenta econométrica.....	47
4.	ANÁLISE DE RESULTADOS.....	50
4.1	Análise Descritiva.....	50
4.2	Verificação Econométrica da Pecking Order Theory.....	57
4.2.1	Análise do modelo para a Amostra 1 (completa).....	58
4.2.2	Análise do modelo para a Amostra 2 (excluídas empresas IPO).....	59
4.2.3	Análise do modelo relacionado ao tamanho das empresas (Amostras 3 e 4).....	61
4.2.4	Análise do modelo relacionado à rentabilidade das empresas (Amostras 5 e 6).....	65
4.2.5	Análise do modelo relacionado ao crescimento das empresas (Amostras 7 e 8).....	68
4.3	Comparação de Resultados.....	72
5.	CONCLUSÃO.....	77
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	80

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 .....	51
TABELA 2 .....	52
TABELA 3 .....	54
TABELA 4 .....	55
TABELA 5 .....	72
TABELA 6 .....	74

## LISTA DE MODELOS DE REGRESSÃO

MODELO 1.....	58
MODELO 2.....	60
MODELO 3.....	62
MODELO 4.....	63
MODELO 5.....	66
MODELO 6.....	67
MODELO 7.....	69
MODELO 8.....	70

## RESUMO

A forma de financiamento das empresas tem sido objeto de estudo, com maior enfoque, desde a publicação do artigo de Modigliani e Miller em 1958, no qual afirmavam que, sob determinadas circunstâncias, o valor da empresa não era afetado pela sua estrutura de capital. A partir desse artigo pioneiro, muitos estudos foram efetuados, permitindo o surgimento de diversas teorias que pretendem explicar como as empresas buscam o seu nível adequado de financiamento.

Dentre essas teorias, destaca-se a *Pecking Order*, também denominada Hierarquia das Fontes. Trata-se de uma importante proposta que visa explicar as decisões de financiamento e as estruturas de capital das empresas. Pressupondo-se a assimetria de informação entre gestores e investidores (uma vez que os gestores sabem mais acerca das perspectivas, riscos e valores das suas respectivas empresas do que os investidores externos), Myers e Majluf (1984) afirmam que a formação da estrutura de capital por parte das empresas está baseada em uma hierarquia de fontes denominada como *Pecking Order Theory*, na qual o investimento é financiado, em primeiro lugar, por fundos gerados internamente (principalmente lucros reinvestidos); em seguida, por novas emissões de títulos de dívida; e finalmente, por novas emissões de ações.

Utilizando um Modelo de Dados em Painel, através do agrupamento das empresas segundo seu tamanho, rentabilidade e crescimento, esse artigo propõe-se a verificar se o financiamento do déficit financeiro das empresas brasileiras listadas na BMF&BOVESPA segue as previsões da *Pecking Order Theory*.

Os resultados obtidos demonstram que nenhuma das amostras apresentou aderência às previsões da Teoria, sendo que a amostra de grandes empresas foi a que mais se aproximou dessa condição. Também se verificou um nível baixo de emissão secundária de ações, indicando que pode haver outras formas de financiamento do déficit financeiro que não apenas dívida e emissão de ações.

Palavras-chave: Pecking Order Theory; Estrutura de Capital; Déficit Financeiro.

## ABSTRACT

The way companies are financed has been an object of study, mainly after the 1958 theorem from Modigliani e Miller was published, in wich the authors stated that, under certain circumstances, a company's value is unaffected by how it is financed – capital structure irrelevance hypothesis. Thereafter, there have been many studies on the subject, enabling the emergence of several theories that intend to explain how companies search for their optimal capital structure.

Among those theories, there is the very influential Pecking Order, also called Hierarchy of Sources Structure. It is an important proposal that aims to explain the decisions concerning funding and the capital structures of companies. Assuming the asymmetry of information between managers and investors (since managers know more about the prospects, risks, and values of their respective companies than external investors). Myers and Majluf (1984) claim that the formation of capital structure by companies is based on a hierarchy of sources called Pecking Order Theory, in wich the investment is financed primarily by internally generated funds (mainly reinvested); then for new issues of debt securities; and finally, for new issues of shares.

This paper, by using a data template in which companies are grouped according to their size, profitability and growth, aims to verify if in financing the financial debt of Brazilian companies listed on BMF&BOVESPA the expected results of the Pecking Order Theory will be present.

The results show that none of the samples showed adherence to the predictions of theory, and the sample of large companies was the one closest to this condition. There was also a low level of a secondary emission of shares, indicating that may be other ways of funding the financial shortfall that not only debt and equity.

Key-words: Pecking Order Theory; Capital Structure; Financial Deficit

## 1 INTRODUÇÃO

Durante muitos anos de pesquisa, diversos estudos e teorias foram desenvolvidos acerca do tema estrutura de capital. Um marco importante é o artigo pioneiro de Modigliani e Miller (1958), no qual defendem que, sob certas circunstâncias, o valor da empresa não é afetado pela sua estrutura de capital. Em 1963, os mesmos autores constataram que o valor de mercado da empresa poderia ser afetado pelo seu endividamento, em virtude dos resultados obtidos pelo benefício fiscal da dívida.

Ao pesquisarem cerca de 150 estudos sobre estrutura de capital, Harris e Raviv (1991) traçaram um panorama sobre o tema, definindo alguns modelos que poderiam explicar as formas de financiamento das Empresas. Tais modelos são baseados em custos de agência, assimetria da informação, fatores organizacionais e controle corporativo.

A teoria financeira atual propõe que as empresas devem buscar a maximização do seu valor através da gestão dos seus recursos financeiros. Nesse cenário, destaca-se a importância das decisões dos gestores relativas aos investimentos, formas de financiamento e política de dividendos das empresas.

A composição da carteira dos diferentes títulos emitidos pela empresa é conhecida como estrutura de capital. A empresa pode emitir títulos distintos, sob inúmeras combinações, mas tenta encontrar a combinação particular que maximize o seu valor de mercado (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2008).

As opções de financiamento adotadas pelas empresas para financiar seus projetos, reflete-se na sua estrutura de capital. Para se financiar, a empresa pode usar recursos gerados internamente (próprios), principalmente lucros reinvestidos, ou utilizar recursos externos. Para se financiar com recursos externos, a empresa pode emitir títulos de dívida, recorrendo ao mercado de crédito ou capitais, ou emitir novas ações.

Grande parte do esforço dos gestores financeiros se concentra em determinar a relação ideal entre o financiamento por meio de recursos próprios e o financiamento por meio de recursos de terceiros, ou seja, a adequada estrutura de capital para sua empresa.

Pressupondo a existência de informação assimétrica entre os gestores e investidores, Myers (1984) afirma que essa situação afeta a escolha entre financiamento interno e externo, remetendo a uma hierarquia de fontes de financiamento. Segundo essa hierarquia, conhecida como *Pecking Order Theory*, o investimento é financiado, em primeiro lugar, por fundos internos (principalmente lucros reinvestidos); em seguida, por novas emissões de títulos de dívida; e finalmente, por novas emissões de ações (MYERS; MAJLUF, 1984; FRANK; GOYAL, 2003; FAMA; FRENCH, 2005).

Os trabalhos para verificação empírica das previsões da *Pecking Order Theory* comumente usam uma amostra representativa de companhias, através da análise de dados primários e secundários dessas empresas. Nesse sentido, o modelo de séries temporais ou de dados em painel é preferido (FRANK; GOYAL, 2003; FAMA; FRENCH, 2002). Ao se ignorar as características heterogêneas das empresas, fazendo uma análise para a empresa média ou representativa, podem-se obter resultados enviesados e ao usar metodologias mais robustas, as emissões de ações parecem ser mais frequentes do que as previsões da teoria (FAMA; FRENCH, 2005).

Devido à grande dificuldade em se constituir um modelo generalizável e único de estrutura de capital, em virtude da sua complexidade e extensão, sugere-se a construção de modelos particulares, que busquem refletir as necessidades de cada setor ou estrutura de capital (MYERS, 1984; HARRIS; RAVIV, 1991).

Este artigo visa testar empiricamente a *Pecking Order Theory*, no âmbito de empresas brasileiras de capital aberto, no período de 2007 – 2010, utilizando a metodologia de Fama e French (2005) para análise do déficit financeiro e suas componentes, baseada no tamanho, rentabilidade e crescimento das receitas líquidas das empresas, a fim de identificar a aderência, ou não, do financiamento

dessas empresas às previsões da teoria. Foram utilizados dados obtidos a partir de demonstrações financeiras divulgadas na base de dados Económica®.

## 1.1 O problema de pesquisa

Existem atualmente muitas teorias de estrutura de capital, e uma gama ainda maior de estudos e pesquisas feitos sobre esse assunto. Com relação aos fatores determinantes da estrutura de capital, também existem diversos estudos, tanto no Brasil quanto no exterior, apresentando muitas vezes resultados divergentes, embora haja convergência em alguns pontos.

O que direciona as empresas a optarem por uma determinada estrutura de capital é motivo de pesquisa e debate há décadas entre os estudiosos. Diversas teorias foram formuladas a esse respeito, sem, contudo, chegarem a um consenso sobre o tema.

Dentre essas teorias, tem-se a *Pecking Order Theory*, também denominada “Hierarquia das Fontes”. Nessa teoria, partindo da existência da informação assimétrica, as empresas financiam seus projetos primeiramente com recursos próprios, em seguida, via emissão de dívidas e, por último, via emissão de ações.

A partir dos artigos de Myers (1984) e Myers e Majluf (1984), que são os precursores da *Pecking Order Theory*, muitos outros estudos foram realizados, havendo confirmação em alguns casos e negação em outros, ficando o tema em aberto para novos estudos.

É válido pressupor que as especificidades encontradas no Brasil, tais como as diferenças sócioeconômicas e culturais, o reduzido número de empresas que participam do mercado acionário, a baixa liquidez da maioria das empresas listadas, a presença do BNDES, que proporciona taxas de longo prazo inferiores às taxas de curto prazo, a taxa básica de juros e as diferenças legais e jurídicas, possam provocar alterações quando esses estudos são aqui replicados.



Sendo assim, o problema a ser estudado é o seguinte: “Usando o modelo de Fama e French (2005) para a análise do déficit financeiro e suas componentes, a *Pecking Order Theory* explica a estrutura de capital das empresas listadas brasileiras?”

## **1.2 Objetivos geral e específico**

### **1.2.1 Objetivo geral**

O objetivo geral do trabalho é estabelecer empiricamente se, a partir da análise do déficit financeiro e suas componentes, a *Pecking Order Theory* apresenta poder explanatório sobre a estrutura de capital das empresas brasileiras listadas na BMF&BOVESPA.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

O estudo tem como objetivo testar empiricamente a *Pecking Order Theory* no âmbito de uma amostra de empresas brasileiras de capital aberto, no período de 2007 a 2010, e avaliar os resultados obtidos sob o ponto de vista da teoria. Foi utilizado o modelo proposto por Fama e French (2005) para análise do déficit financeiro e suas componentes, tanto na forma fraca quanto na forma forte, sendo baseada no tamanho, rentabilidade e crescimento das receitas líquidas. Os dados utilizados foram obtidos de demonstrações financeiras divulgadas na base de dados Economática®.

### 1.3 Justificativas para o tema

A estrutura de capital das empresas é um dos principais temas relacionados a Finanças Corporativas. Desde o artigo seminal de Modigliani e Miller (1958), diversos estudos foram realizados, conduzindo a sugestões de alterações a essas proposições originais. Com isso, partindo da premissa que sob certas condições a estrutura de capital era irrelevante, observa-se o surgimento dos mais diversos estudos que buscam identificar possíveis determinantes da estrutura de capital das empresas.

O amadurecimento do mercado de capitais brasileiro, a entrada de novas empresas nesse mercado, a expansão do crédito e as possíveis novas formas de captação de recursos por parte das empresas aumentam as possibilidades e alternativas para os gestores financeiros financiarem os seus investimentos.

No Brasil, os estudos são em menor número quando comparados aos realizados nos Estados Unidos. Há que se considerar que alguns fatores que são importantes para a estrutura de capital de empresas no exterior podem não o ser quando replicados para as empresas brasileiras.

As escolhas efetuadas por esses gestores são fontes preciosas para trabalhos empíricos que busquem analisar as diversas teorias que visam definir os determinantes para a estrutura de capital das empresas.

Importante ressaltar, que a decisão de financiamento dos investimentos é uma das principais decisões dos gestores financeiros. Sendo assim, torna-se vital ampliarmos os estudos sobre o tema, particularmente buscando um entendimento mais abrangente e profundo de como as empresas brasileiras têm se financiado e quais são as características que explicam o seu endividamento.

Como nossos mercados de crédito e capital não são maduros como o norte americano, uma vez que dispõem de menos acesso a fontes de financiamento, juros reais e níveis de inflação mais elevados e características econômicas e

sócio culturais diversas, os testes e estudos realizados no exterior podem apresentar resultados diferentes para a nossa realidade.

Sendo assim, nossas especificidades internas, possivelmente não vislumbradas nos trabalhos internacionais, podem influenciar os resultados obtidos, tornando-os diversos dos encontrados nos países de origem dos modelos testados.

A relevância do trabalho em questão não está restrita apenas ao tema. O trabalho também visa testar o modelo proposto por Fama e French (2005) para comprovar a *Pecking Order Theory* nas empresas listadas na BMF&BOVESPA, já impactadas com os possíveis efeitos causados pela crise financeira internacional de 2007/2008, verificando paralelamente o nível de emissão de ações no período do estudo.

No Brasil, o artigo de Iquiapaza, Amaral e Araujo (2007), não confirmou as previsões da *Pecking Order Theory* para a amostra global no período de 2000 a 2005. O trabalho em questão pretende verificar o comportamento das empresas para os anos de 2007 a 2010, através de uma amostra geral e uma amostra com a exclusão das empresas que efetuaram *IPO* no período, com uma categorização das variáveis diferente da proposta por esses autores. A verificação da emissão de ações será efetuada diretamente na BMFBovespa, não se fazendo uso do modelo apresentado por Fama e French (2005) e pelos autores no estudo brasileiro, uma vez que este pode apresentar distorções devido a fatores como aquisições, acertos e ajustes contábeis que influenciam no patrimônio líquido das empresas, sem que se configure uma emissão de ações.

Uma vez que as Ofertas Públicas Iniciais de Ações (*IPO*) não contradizem a *Pecking Order Theory* (SHYAM-SUNDERS; MYERS, 1999) e estas têm grande representatividade nas emissões do mercado de capital brasileiro, o estudo com uma amostra que exclua as empresas que efetuaram *IPO* no período, a mudança na forma da categorização das variáveis e a alteração do período analisado (com o impacto da crise financeira internacional de 2007/2008) poderá originar resultados que sejam favoráveis à *Pecking Order Theory* nas empresas listadas brasileiras.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Dos tradicionalistas aos estudos de Modigliani e Miller

Durand (1952) foi um dos maiores representantes da visão denominada tradicionalista do estudo de estrutura de capitais. Os adeptos dessa abordagem acreditavam que, quanto maior o endividamento, maior seria o risco, repercutindo no aumento do custo de capital e, por conseguinte, reduzindo o valor da empresa (DAHER, 2004).

De acordo com os tradicionalistas, o custo de capital de uma empresa seria em forma de U, tendo um ponto de mínimo, que seria o ponto ótimo da estrutura de capital (LEANDRO, 2006). Desta forma, fica evidente que as empresas deveriam buscar uma estrutura de capital ótima, na qual o custo total do seu capital fosse mínimo, definindo proporções entre dívida e capital próprio que maximizasse o seu valor.

Contrapondo essa visão, em 1958, Modigliani e Miller publicaram o artigo *The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment* na *American Economic Review*. Esse trabalho é baseado na premissa de mercado perfeito, do qual decorre um ambiente com as seguintes características (BASTOS, 2008):

- Não existência de impostos;
- Não existência de custos de tensão financeira e custos de falência;
- Não existência de assimetria de informação entre gestores e investidores;
- Mercado de capitais livre de custos de transação;
- Taxas livres de risco para tomadores e fornecedores de capital;
- Existência de apenas dois instrumentos de financiamento, sendo capital próprio, com risco, e dívida, livre de risco;
- As empresas devem pertencer a uma mesma classe de risco;

- Fluxos de caixa são considerados perpétuos;
- Os gestores sempre buscam maximizar a riqueza dos acionistas (sem custos de agência);
- Os fluxos de caixa não eram afetados pela mudança na estrutura de capital das empresas;
- Igualdade de custos de endividamento para pessoas físicas e jurídicas.

Entretanto, mesmo que a validade de tais premissas seja motivo de controvérsia, este conceito foi considerado como o ponto de partida da teoria moderna de finanças das empresas. (ROSS; WERSTERFIELD; JAFFE, 1995).

A partir das premissas acima elencadas, as principais conclusões do referido artigo são:

- Proposição I de M&M (iniciais de Modigliani e Miller)

A estrutura de capital é irrelevante para a maximização do valor da empresa, isto é, a forma como a empresa é financiada não interfere no seu valor. O que é relevante para a empresa são suas decisões de investimento e, estas sim, são capazes de maximizar o seu valor. Logo, o valor da empresa é determinado pelos seus ativos reais e não pelos títulos que emite. Trata-se de uma lei de conservação de valor que, admitindo-se a existência de mercado perfeito, poderia ser replicada para a definição entre emissão de ações ordinárias ou preferências, dívidas de curto ou longo prazos, dívidas garantidas ou não garantidas, sendo que essas escolhas não deveriam ter efeito sobre o valor global da empresa (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2008).

- Proposição II de M&M

Pressupondo que o custo do capital próprio é maior que o custo do capital de terceiros (os riscos dos acionistas são superiores aos riscos dos credores), o aumento da alavancagem financeira da empresa tornará o capital próprio mais arriscado e, por conseguinte, aumentará o seu custo.

Sendo assim, o custo de capital da empresa CMPC (custo médio ponderado de capital – média ponderada entre o custo do capital próprio e capital de terceiros) permanecerá constante, uma vez que o menor custo do capital de terceiros será proporcionalmente compensado por um maior custo do capital próprio.

Segundo Ross, Westerfield e Jaffe (1995), M&M afirmaram que o aumento da participação do capital de terceiros é compensado pelo aumento do custo do capital próprio, de modo que o valor da empresa e o custo geral de capital se tornam insensíveis ao grau de endividamento.

- Proposição III de M&M

O tipo de estrutura de capital da empresa é indiferente na determinação do retorno do investimento. O importante é a taxa de retorno esperada do projeto, que poderá ser aceita, caso seja no mínimo igual ao seu custo médio de capital. Logo, uma empresa deverá investir em projetos que ofereçam um retorno esperado igual ou superior ao seu custo geral de capital, ou seja, o determinante do valor de uma empresa é a sua política de investimentos e não sua política de financiamentos, sendo uma totalmente independente da outra.

Mais tarde, em um novo artigo (MODIGLIANI; MILLER, 1963), os autores reconheceram um erro no trabalho original e propuseram uma nova leitura quando da existência de uma alíquota de impostos corporativos maiores do que zero. Nessa obra, eles levaram em consideração a proteção fiscal proporcionada pelo tratamento dado aos juros pela legislação do imposto de renda, na qual a remuneração das dívidas (juros) pode ser descontada do lucro tributável da empresa na forma de despesa.

O estudo sugeriu que a estrutura de capital pode sofrer influências devido aos benefícios fiscais gerados pelo endividamento. Sendo assim, quanto maior a alavancagem da empresa, menor o valor do imposto de renda pago para um mesmo lucro antes dos impostos, o que evidencia o benefício fiscal do endividamento (SANTOS, 2006).

Esse benefício fiscal poderia, teoricamente e no limite, levar as empresas a uma estrutura de capital baseada somente em capital de terceiros. Contudo, empiricamente observa-se que, em sua estrutura de capital, as diferentes empresas apresentam níveis diversos de capital próprio e de terceiros. Provavelmente, nenhuma empresa trabalhe com 100% de capital de terceiros (DAHER, 2004).

Segundo Nakamura (1992), uma empresa optar por uma estrutura de capital composta inteiramente por recursos de terceiros parece ser uma situação pouco realista, uma vez que dificilmente uma empresa conseguiria sobreviver sem capital próprio. “O que se constata na vida real é que as empresas em geral não se endividam espontaneamente de forma excessiva. Existe uma natural rejeição ao uso excessivo de dívida.” (NAKAMURA, 1992, p.14).

## **2.2 Teorias de estrutura de capital**

### **2.2.1 Teoria baseada nos custos de tensões financeiras e *Static Trade-off Theory***

Segundo Scott (1976), o trabalho de Modigliani e Miller (1963) gerou uma situação controversa, uma vez que, baseado na premissa de impostos corporativos positivos e de que os pagamentos de juros da dívida são deduzidos da receita tributável, a conseqüente conclusão seria de que a estrutura ótima de capital deveria ser composta inteiramente por dívida, o que não é coerente com o senso comum, nem tampouco com a prática.

Sendo assim, Scott (1976) afirmou que também deveriam ser considerados os custos de falência, ou seja, a elevação do nível de endividamento aumentaria a possibilidade de que a empresa tivesse custos de falência.

Essa corrente teórica denominada *Trade-off Theory* ou Teoria do Equilíbrio reconhece haver uma estrutura ótima de capital (uma combinação ótima de recursos de terceiros e capital próprio) que maximiza o valor da empresa.

Segundo essa teoria, as empresa buscam um ponto ótimo de endividamento, levando-se em consideração tanto o benefício fiscal quanto o custo de tensões financeiras advindos da utilização de recursos de terceiros. Sendo assim, o valor da empresa pode ser decomposto da seguinte maneira (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2008):

- Valor da empresa sem endividamento (como se fosse financiada exclusivamente por capital próprio);
- Valor presente dos benefícios fiscais;
- Valor presente dos custos das tensões financeiras.

Valor da Empresa = Valor se for financiada exclusivamente por capital próprio + Valor presente dos benefícios fiscais – Valor presente do custo das tensões financeiras

Segundo Brealey, Myers e Allen (2008), os custos das tensões financeiras podem ser decompostos da seguinte maneira:

### **2.2.1.1 Custos de falência diretos e indiretos**

Altman (1984) apresentou um grande estudo sobre o tema através de uma verificação empírica dos custos de falência, que permitiu a definição do cálculo do valor presente dos custos de falência esperados, com o intuito de compará-los com o valor presente dos benefícios fiscais esperados, oriundos do pagamento de juros da dívida.



Nesse estudo foi analisada uma amostra de 19 indústrias que, de 1970 a 1978, sofreram processo de falência. Também foi analisada uma segunda amostra composta por 7 grandes empresas que sofreram falência à época da publicação do artigo.

Para esse trabalho, o autor considerou os seguintes aspectos: custos diretos de falência (custos administrativos, contábeis e legais), custos indiretos de falência (perda de lucro esperada decorrente da possibilidade de falência da empresa) e a probabilidade de falência. Para identificação dos custos indiretos de falência foram construídos dois modelos, através dos quais se estimava uma queda anormal de lucratividade conforme a falência se tornasse um fato iminente.

Com esse trabalho, Altman provou que os custos de falência são relevantes para as decisões sobre estrutura de capital das empresas, uma vez que em alguns casos, representaram mais de 20% do valor da companhia medido antes da falência.

Os custos de falência saem dos “bolsos” dos acionistas. Os credores prevêm esses custos e também que serão eles que os pagarão, caso não ocorra o cumprimento das obrigações da empresa. Diante disso, exigem uma compensação antecipada, sob a forma de uma remuneração mais elevada, quando a empresa ainda cumpre suas obrigações. Logo, isso reduz os possíveis pagamentos ao acionista e o valor presente das suas ações (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2008).

#### **2.2.1.2 Custos sem falência**

As dúvidas sobre a credibilidade de uma empresa podem dificultar as suas operações. Tanto os clientes como os fornecedores terão relutância em trabalhar com uma empresa que pode não existir logo no ano seguinte. Os melhores e principais funcionários se sentirão tentados a abandonar a empresa. Todas essas situações são dispendiosas para a empresa e, por conseguinte, se traduzem em custos para ela.

### 2.2.1.3 Custos de agência

Jensen e Meckling (1976) reconhecem três tipos de conflitos de agência: conflito entre acionistas majoritários e minoritários, conflito entre executivos e acionistas e conflito entre acionistas e credores. Em função dessa divergência de interesses, aparecem os custos de agência que são definidos como a soma de:

- gastos dos acionistas com monitoramento,
- gastos dos gestores com garantias e
- perdas residuais (escolha de uma opção que não maximiza riqueza).

Sendo assim, as companhias precisam constantemente aperfeiçoar e buscar mecanismos que minimizem os problemas de agência, visando com isso à maximização do valor da empresa.

Os conflitos entre acionistas majoritários que se tornam agentes e acionistas minoritários que representam os principais acontecem porque esses últimos, por serem apenas provedores de recurso sem controle direto das decisões, podem sofrer perdas em decorrência do aproveitamento, pelo agente, dos benefícios não-pecuniários oriundos do seu poder de decisão (KIMURA, 2006).

Os gestores executam as rotinas necessárias para a melhoria do desempenho da empresa e arcam com o custo dessas tarefas. Contudo, não recebem todos os ganhos decorrentes dessas atividades. Logo, o conflito de interesse entre os acionistas e os gestores ocorre quando os últimos transferem as fontes de recurso da organização para benefício próprio ou se dedicam menos que o necessário para as atividades da empresa, o que vai de encontro à maximização do valor da organização.

Segundo Jensen (1986) tal conflito pode ser minorado de duas maneiras:

- aumentar a participação acionária dos gestores, alinhando os seus interesses com os da empresa (acionistas);

- intensificar a utilização de capital de terceiros.

Quanto maior o caixa livre, ou seja, o caixa excedente após o financiamento dos projetos com valor presente positivo, maior a probabilidade dos gestores utilizarem os recursos em benefício próprio ou em projetos com taxas de retorno insuficientes. Desta forma, o endividamento minimiza os custos de agência do fluxo de caixa livre, através da redução do fluxo de caixa disponível para gastos à discricção dos executivos. Esses efeitos de controle gerados pela dívida são um determinante potencial da estrutura de capital (JENSEN, 1986).

Segundo Harris e Raviv (1991), os conflitos entre credores e acionistas surgem porque os contratos de dívida tendem a fazer com que os acionistas optem por investimentos mais arriscados, já que a maior parte dos ganhos, caso o retorno do investimento seja positivo, ficará com eles. Caso o investimento tenha retorno negativo, os credores ficarão com a maior parte dos custos associados a esse fracasso. Logo, os acionistas têm propensão a assumir e aceitar investimentos de maiores riscos, mesmo que eles venham a reduzir o valor da empresa.

Os credores não são inocentes financeiros. Antecipando-se a essa situação, eles se protegem racionando o montante que emprestam ou impondo restrições às ações da empresa através de “covenants”. Assim, por exemplo, os contratos de dívida podem limitar o pagamento de dividendos, a relação entre o lucro operacional e as despesas financeiras e a venda de ativos, havendo a necessidade de anuência do credor para que sejam tomadas decisões que não estejam de acordo com as condicionantes desse instrumento de crédito. Os riscos de tentar ganhar tempo por parte do acionista são controlados por meio da especificação de processos contábeis e do acesso dos credores aos livros contábeis e às previsões financeiras da empresa. (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2008).

Logo, torna-se dispendioso para o credor monitorar o desempenho da empresa. Dessa forma, eles antecipam os custos dessa monitoração e exigem uma compensação sob a forma de juros mais elevados. Em última análise, são os acionistas que pagam os custos de monitoramento.

## **2.2.2 Teoria baseada em fatores organizacionais**

A evolução recente nos estudos dos passivos de uma empresa incorpora aspectos da teoria organizacional, buscando identificar pontos que influenciem a escolha de determinada estrutura de capital. Esses estudos apresentam duas abordagens diferenciadas, mas que estão relacionadas com as interações que pode haver entre o nível de endividamento e as estratégias empresariais frente às forças de mercado.

### **2.2.2.1 Estrutura de capital e as interações estratégicas entre competidores**

Essa abordagem adota a premissa que, em vez de buscar maximizar os lucros, os gestores buscam a maximização do valor das ações da empresa, através de uma relação entre estrutura de capital e estratégia de mercado (KIMURA, 2006).

A ideia básica desse modelo é que o endividamento induz os acionistas a adotarem estratégias mais arriscadas, que por sua vez, levam também a um maior endividamento. Uma vez que nas empresas endividadas os acionistas recebem os resultados somente após o pagamento das obrigações aos credores, o endividamento acaba gerando incentivos para que a empresa produza maiores resultados. Isto faz com que os acionistas exijam retorno maior para a remuneração do seu investimento.

Em situações adversas de mercado, a empresa endividada tem dificuldade de pagar suas dívidas, ficando a maior parte do resultado com os credores e não com os acionistas. O retorno satisfatório ao acionista está vinculado às boas condições de mercado. Dessa forma, os acionistas da empresa endividada desejam aumentar seus lucros aumentando sua produção.

O aumento da produção faz com que a empresa coloque mais produtos no mercado, fazendo com que haja redução da participação de seus concorrentes em

condições de equilíbrio. Isto foi demonstrado em situações de oligopólio, mas também pode ocorrer em mercados de concorrência perfeita e monopólios. O aumento do endividamento se traduz em vantagem estratégica para a empresa, pois origina uma queda da produção de equilíbrio do concorrente, uma vez que a empresa endividada aumenta a sua produção e busca reduzir o mercado dos seus competidores (BRANDER; LEWIS, 1986).

#### **2.2.2.2 Estrutura de capital e as interações com as características de um produto ou mercado**

Essa abordagem busca identificar as características de um produto ou mercado que se relacionam com o grau de endividamento da empresa. Dessa forma, pretende-se discriminar possíveis variáveis ligadas ao produto ou mercado que possam explicar o endividamento, tais como: necessidades dos clientes, especificidade dos ativos, poder de negociação de clientes e fornecedores, exigência de tecnologia, tipo de mão de obra, existência de entrantes e substitutos, dentre outras.

A falência de uma empresa pode gerar perdas aos seus clientes e fornecedores. Sendo assim, a probabilidade de falência faz com que os produtos da empresa tenham seu preço reduzido, a fim de compensar possíveis prejuízos que seriam impostos às contrapartes.

Em caso de falência, as empresas com ativos específicos têm maior dificuldade de realocação dos ativos em outras atividades ou companhias e seus clientes terão maior dificuldade com a reposição e manutenção dos produtos. No caso de liquidação da empresa, esses ativos têm maior perda de valor fazendo com que as dívidas protegidas por eles sejam menos seguras. Logo, o custo de financiamento das empresas com ativos específicos é maior.

Os ativos específicos são, em sua maioria, intangíveis e difíceis de serem avaliados e controlados. O alto grau de risco associado a projetos com ativos

específicos torna a captação de recursos para esse tipo de investimento mais difícil, tendendo a ser realizada basicamente por capital próprio (BALAKRISHNAN; FOX, 1993).

### **2.2.3 Teoria baseada no controle corporativo**

Essa teoria busca relacionar a disputa pelo controle das empresas com a estrutura de capital. Harris e Raviv (1991) referiram-se a esse controle por meio da palavra *takeover*.

O termo *takeover* refere-se à transferência do controle de uma empresa de um grupo de acionistas para outro. As transferências de controle podem ocorrer através de aquisição, fechamento de capital e disputa por procurações (HARRIS; RAVIV, 1991).

A tomada de controle por meio de aquisição acontece através de fusão, oferta de compra de ações ou compra de ativos. No caso de fusões e ofertas de compra de ações, a empresa adquirente compra as ações ordinárias (com direito a voto) da empresa adquirida.

As procurações autorizam o seu portador a votar em todas as matérias de uma assembleia de acionistas. Sendo assim, a disputa por procurações ocorre quando um grupo de acionistas busca a maioria do conselho de administração elegendo novos diretores.

Quando um grupo de investidores compra todas as ações de uma companhia aberta, retirando-as das bolsas de valores, dá-se o fechamento de capital da empresa.

Conforme Harris e Raviv (1991), os trabalhos que buscam relacionar *takeover* e estrutura de capital indicam que a ameaça de transferência do controle

organizacional aumenta o endividamento da empresa que busca efeito positivo no preço das ações.

Os gestores de uma empresa ameaçada pela tomada de controle podem afetar a possibilidade de sucesso de compra da companhia, através do aumento de suas participações acionárias. Dessa forma, o gestor pode aumentar o endividamento da empresa para efetuar recompra de ações, aumentando com isso o valor da empresa.

#### **2.2.4 Teoria baseada em “Equity Market Timing” (janela de oportunidade)**

O conceito de *Equity Market Timing* refere-se à prática de emitir ações em momentos em que o preço dessas é considerado alto, bem como recomprá-las quando o preço for considerado baixo. Pressupõe-se que os acionistas atuais se beneficiarão, em detrimento dos acionistas que saem e dos novos que entram na empresa. Parte-se também da premissa de que há uma ineficiência ou segmentação do mercado (BAKER; WURGLER, 2002). Os autores citam 4 razões básicas pelas quais deve-se considerar o *equity market timing* como uma estratégia de atuação dos gestores financeiros:

- Empresas tendem a emitir ações em vez de dívida quando o valor de mercado da empresa está alto em relação ao valor patrimonial contábil;
- Empresas emitem ações quando o custo de emissão está relativamente baixo e, da mesma forma, recompram quando esse custo está relativamente alto;
- Comportamento de emissão de ações quando os acionistas estão eufóricos com a apresentação de resultados da empresa;
- Gestores admitiram seguir o *market timing* quando perguntados aleatoriamente.

O *market timing* resulta da sucessão de eventos cumulativos das quatro situações acima citadas, o que explica o comportamento fortuito de alguns gestores em situações específicas de mercado em alta.

### **2.2.5 Teoria baseada nas informações assimétricas e *Pecking Order Theory***

Segundo Brealey, Myers, Allen (2008) a informação assimétrica pode ser definida como um termo que indica que os gestores sabem mais acerca das perspectivas, riscos e valores das respectivas empresas do que os investidores externos. Dentre os muitos estudos sobre o tema, destaca-se o trabalho de Myers e Majluf (1984) no qual relacionaram as assimetrias de informação com a estrutura de capital das empresas e a emissão de ações.

A informação é fundamental para o bom funcionamento do mercado financeiro, uma vez que é através dela que os agentes podem atuar de forma menos arriscada e mais eficiente (MYERS, 1984). Porém, no mercado, o acesso à informação plena e fidedigna é, por muitas vezes, escasso, difícil e seletivo, caracterizando assim a existência de imperfeições no mercado de capitais (MYERS, 1984).

Myers e Majluf (1984) relacionaram a problemática da assimetria de informação à escolha da estrutura de capital, informando que esta pode interferir no valor da organização. Dessa forma, os autores afirmam que, na maioria das vezes, novas emissões de ações repassam ao mercado uma imagem negativa da empresa, imagem essa relacionada à falta de capacidade de se financiar com recursos gerados internamente, bem como dificuldade em obter empréstimos no mercado a preço justo (IQUIAPAZA; AMARAL; ARAUJO, 2007). Partindo desse pressuposto, os investidores potenciais se antecipam e impõem sobre o preço da ação um deságio, que busca reduzir a suposta sobrevalorização desta. Sendo assim, a assimetria de informações direciona os potenciais investidores a duvidarem dos motivos que levaram a empresa a buscar financiamento através da emissão de ações (FAMA; FRENCH, 2005; FRANK; GOYAL, 2003).



Segundo Myers e Majluf (1984), as empresas obedecem a uma hierarquia de fontes ao definirem como financiam seus projetos, recorrendo inicialmente a recursos gerados internamente, seguidos de emissão de títulos de dívida e, por último, através da emissão de novas ações. Logo, as emissões de ações devem ser raras e feitas apenas como último recurso.

Myers (1984) resume a *Pecking Order Theory* da seguinte maneira:

1. Empresas priorizam se financiar com recursos gerados internamente;
2. As empresas ajustam a política de dividendos às suas oportunidades de investimento, visando evitar mudanças inesperadas no pagamento dos dividendos;
3. As diferenças entre a geração interna de recursos de uma empresa e as saídas de caixa originadas pelo pagamento de dividendos podem ser maior ou menor que suas oportunidades de investimento. Em sendo maior, a empresa opta por pagar suas dívidas ou investir em títulos. Caso seja menor, a empresa usa seu caixa livre ou emite títulos de dívida;
4. Se recursos externos se fazem necessários, a empresa emite títulos de dívida, depois emite títulos híbridos e, por último, emite ações.

Um ponto importante é que a ordem das escolhas é fundamental para a teoria. A preferência deve vir sempre dos fundos gerados internamente (principalmente lucros reinvestidos), seguido de emissão de títulos de dívidas e, por último, a emissão de novas ações. Caso a emissão de novas ações, mesmo em proporções mínimas, seja efetuada anteriormente ao uso de recursos gerados internamente e a emissão de dívidas, a *Pecking Order Theory* não se confirma.

Uma razão para a hierarquia de fontes ocorre pela assimetria de informações existente entre os gestores e novos investidores. A informação assimétrica, caso a empresa opte por emissão de novas ações, faz com que os novos projetos não sejam avaliados corretamente pelo mercado gerando, por conseguinte, uma subavaliação do preço dessas novas ações, acarretando assim uma transferência de riqueza dos acionistas antigos para os novos (DAHER, 2004).

Uma vez que o mercado tende a aplicar um deságio no preço das ações quando ocorre uma nova emissão destas, as empresas optarão pela emissão de dívida em detrimento das novas emissões de ações porque o deságio será menor, além de poderem aproveitar o possível benefício fiscal originado pela dedução dos juros pagos da dívida no imposto a ser recolhido pela companhia.

Além da assimetria da informação, Watson e Wilson (2002) admitem que há outro motivo que pode levar as empresas a optarem pela *Pecking Order Theory*. Ela também pode ser originada pelo fato dos investimentos com recursos de terceiros sofrerem escassez ou outras restrições de oferta de crédito, motivados por uma possível dificuldade de avaliação precisa do risco, monitoração do negócio financiado e capacidade de intervenção do credor. Lemmon e Zender (2002) acrescentaram o fator “capacidade de crédito” ao modelo de Shyam-Sunder e Myers (1999) assinalando que, uma vez que as empresas tenham sua capacidade de crédito praticamente esgotada e sem que haja geração de recursos internos suficientes para cobrir o seu déficit financeiro, não lhes resta opção a não ser a emissão de ações.

O esgotamento da capacidade de endividamento das empresas ou a possibilidade desse fato ocorrer no curto prazo já haviam sido citados como motivos aceitáveis para que a emissão de novas ações não contrariasse a *Pecking Order* (Myers, 1984).

Segundo Medeiros e Daher (2004), pode-se esperar, no Brasil, uma facilidade de observação da *Pecking Order Theory*, uma vez que os juros de longo prazo são menores do que os juros de curto prazo (créditos de longo prazo são concentrados no BNDES que possui taxas subsidiadas), há pouca participação das empresas no mercado acionário e um número ainda menor de empresas desse mercado que possuem ações negociadas com a liquidez adequada.

A emissão de dívida também possui um segundo ponto a favor. Uma vez que os portadores de títulos de dívida têm um retorno pré-definido, os ganhos auferidos pelos acionistas não precisam ser divididos futuramente. Porém, o endividamento está relacionado com os custos de tensão financeira que podem afetar os lucros da

empresa, através do aumento das taxas pagas pela empresa nas suas operações de crédito e da perda ou diminuição da sua credibilidade junto a credores, clientes e fornecedores, por exemplo.

De acordo com Frank e Goyal (2003), a *Pecking Order Theory* apresenta duas formas básicas:

- Forte - As empresas optam apenas e tão somente por duas fontes de financiamento, que são o uso de recursos gerados internamente e a emissão de títulos de dívida, não havendo a possibilidade de emissão de ações.
- Semiforte (ou fraca) – Pode ser cogitada a possibilidade de emissão de ações, porém sem que estas invalidem as premissas da teoria.

A partir da forma semiforte (ou fraca) da *Pecking Order Theory*, existem situações em que alguns autores admitem a emissão de ações como factível sem que esta invalide os pressupostos da teoria.

Uma primeira possibilidade ocorre quando a empresa necessita de uma reserva financeira para eventos futuros não-previstos (MYERS; MAJLUF, 1984; FRANK; GOYAL, 2003).

A segunda possibilidade ocorre quando, num determinado momento, o mercado corrobora a avaliação efetuada pela empresa dos seus fluxos de caixa futuros, tornando assim inexistente a informação assimétrica. Sendo assim, as ações poderiam ser emitidas a preço justo, sem sofrerem deságio por parte dos investidores (MYERS, 1984; FAMA; FRENCH, 2005).

A terceira possibilidade ocorre quando a empresa esgota sua capacidade de endividamento, ou seja, quando a ameaça dos custos das tensões financeiras causar insônias constantes aos credores existentes e ao gestor financeiro (BREALEY; MYERS; ALLEN, 2008). Há também a possibilidade de, em virtude de uma necessidade futura de financiamentos externos para execução de novos projetos, verificar qual seria o impacto desses financiamentos no endividamento da

empresa. Caso esta necessidade prevista ficasse inviabilizada por uma projeção de endividamento superior à capacidade das empresas, estas emitiriam hoje novas ações para que tivessem condições de se endividarem mais no futuro (FAMA; FRENCH, 2003).

Segundo Frank e Goyal (2003), há alguns problemas na modelagem empírica da *Pecking Order Theory* feita no artigo de Shyam-Sunder e Myers (1999). Uma vez que a geração de recursos internos se mostra insuficiente para o financiamento dos projetos futuros das empresas, estas emitem títulos de dívida para fazê-lo com maior contumácia do que foi proposto por Myers (1984). Com o aumento do número de pequenas empresas abertas nas décadas de 80 e 90, comparativamente à década de 70, a emissão de dívida e ações se tornou uma das fontes mais viáveis de financiamento para essas empresas, uma vez que possuem capacidade reduzida de financiamento com capital próprio. Assim, houve grande impacto dessas novas pequenas empresas abertas na análise geral da amostra, validando o argumento de realizar-se uma análise agrupando as empresas segundo características similares.

No seu trabalho, Daher (2004) realizou um confronto entre a *Pecking Order Theory* e a *Static Trade-off*, sendo observados resultados que favoreciam a existência da *Pecking Order Theory*.

A partir de uma metodologia baseada na relação entre déficit financeiro e endividamento, Fama e French (2005), no seu artigo "*Financing Decisions: Who Issues Stock?*", utilizaram duas formas distintas para explicar as decisões de financiamento da empresa, com intuito de reduzir os problemas de autocorrelação e dos modelos de empresa única (a análise de regressão para um determinado momento do tempo configura o comportamento da empresa média ou representativa, uma vez que poderia levar a análise total das empresas ser igual a analisar uma única empresa).

A primeira forma baseia-se em realizar regressões ano a ano, calcular a média dos coeficientes estimados e ajustar o desvio padrão nos testes estatísticos.

A segunda forma baseia-se em dividir a amostra por períodos de tempo e pelas características das empresas, efetuando-se uma análise descritiva de cada sub-amostra encontrada. Desta forma, categorizaram as empresas segundo o seu tamanho, lucratividade e expectativa de crescimento.

O estudo foi efetuado para os anos de 1973 a 2002 e com uma base entre 2.951 a 4.417 empresas norte-americanas, apresentando resultados que rejeitavam as predições da *Pecking Order Theory*, afirmando que essas empresas vendem e recompram ações com maior frequência do que o previsto por essa teoria.

A frequência de emissão e recompra de ações apresentada variou de 67% a 86%, sendo que os *IPO* (oferta pública inicial de ações) continuaram sendo pouco freqüentes.

Com o surgimento de novas práticas do mercado financeiro (colocação privada, aquisição/fusão por intercâmbio de ações, dívida conversível, *warrants*, fontes alternativas de pagamento de salários em ações ou opções, planos de gratificações, além da modernização do mercado de capitais), os autores afirmam que a *Pecking Order Theory* vem se tornando inconsistente no contexto atual, uma vez que essas práticas desviam as empresas de escolhas de financiamento que sejam consistentes com essa teoria. Porém, é importante frisar que os resultados encontrados por esses autores foram realizados para empresas que estão em um cenário econômico-financeiro-cultural bem diferente da realidade brasileira.

Zhang e Kanazaki (2007) também fizeram um estudo comparativo em empresas japonesas entre a *Pecking Order Theory* e *Static Trade-off Theory* através da metodologia do déficit financeiro, apresentando resultados não conclusivos para as duas teorias. A correlação entre endividamento e rentabilidade indicou inconsistência com a *Static Trade-off*, e aproximadamente apenas um quarto do déficit financeiro foi financiado via dívida, o que também vai de encontro às previsões da *Pecking Order Theory*.

Iquiapaza, Amaral e Araújo (2007) fizeram um estudo utilizando o Modelo de Fama e French 2005, com uma amostra de 313 empresas listadas na Bovespa no período compreendido entre os anos de 2000 a 2005.

Dentre os principais resultados observados tem-se, para a amostra completa, um baixo coeficiente de déficit (para cada unidade de déficit financeiro, as empresas o financiam com 0,636 de emissão de dívida); e a emissão de ações a valores contábeis também é baixa, porém estatisticamente diferente de zero.

Dentre os grupos de empresas categorizados pelo tamanho, lucratividade e crescimento, apenas o Grupo das médias empresas, com lucratividade negativa e baixo crescimento dos ativos se adequaram à forma fraca da *Pecking Order Theory*, apresentando coeficiente de endividamento de 0,8 para cada unidade de déficit financeiro e emissões de ações próximas a zero.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Amostra de estudo**

A amostra em análise é composta por empresas negociadas na BMF&BOVESPA, que tiveram suas ações negociadas nos quatro anos analisados.

Para fins de análise, foram excluídas empresas dos setores de finanças, seguros, fundos e aquelas que não apresentaram valores para os itens ativo total e\ou endividamento total e\ou lucros retidos em quaisquer dos quatro anos analisados. Em virtude da categorização das companhias em função do tamanho, rentabilidade e crescimento, o tamanho da amostra pode ser determinante para melhorar o desempenho da análise econométrica.

As informações sobre as variáveis financeiras utilizadas no estudo foram extraídas do banco de dados Economática® e analisadas estatisticamente no *software* GRETL®.

#### **3.2 Modelo e variáveis**

Segundo a premissa básica da *Pecking Order Theory*, os investimentos da empresa serão financiados, primeiramente, pelos recursos gerados internamente (principalmente lucros retidos) pela organização. Caso esses fluxos gerados internamente não sejam suficientes para fazer frente à necessidade de investimento da empresa, esta optará preferencialmente pela emissão de títulos de dívida. Teoricamente, as emissões de ações serão o último recurso da empresa, motivo pelo qual ocorrerão raramente.

Desta forma, caso haja um déficit financeiro na empresa, esta o financiará com emissão de títulos de dívidas, e nunca com emissões de ações (forma forte da *Pecking Order Theory*).

Na forma fraca da *Pecking Order Theory*, uma pequena emissão de ações é aceita em virtude de uma possível reserva financeira efetuada pela empresa para eventos não esperados, da inexistência temporária de informação assimétrica e do esgotamento da capacidade de endividamento.

Pode-se definir o déficit financeiro como o montante de recursos financeiros necessários à empresa para dar prosseguimento às suas atividades empresariais, que excedem a sua capacidade interna de geração de recursos (lucros retidos acumulados).

Os fluxos de caixa gerados internamente pela empresa devem ser capazes de honrar os dividendos a serem pagos, de realizar os investimentos planejados e de atender as variações de capital de giro do negócio. Segundo Frank e Goyal (2003), caso esses fluxos não sejam suficientes para cobrir as necessidades da empresa, esta terá um déficit financeiro, que pode ser assim representado algebricamente:

$$DEF_{it} = DIV_{it} + I_{it} + \Delta W_{it} - CGO_{it} = \Delta D_{it} + \Delta E_{it} \quad \text{Eq. (1)}$$

onde:

$DEF_{it}$	=	Déficit financeiro apresentado pela empresa $i$ no ano $t$ ,
$DIV_{it}$	=	Dividendos pagos pela empresa $i$ no ano $t$ ,
$I_{it}$	=	Investimentos líquidos em ativos fixos pela empresa $i$ no ano $t$ ,
$\Delta W_{it}$	=	Variação do capital circulante líquido da empresa $i$ no ano $t$ ,
$CGO_{it}$	=	Caixa gerado após juros e impostos pela empresa $i$ no ano $t$ ,
$\Delta D_{it}$	=	Dívida líquida emitida pela empresa $i$ no ano $t$ ,
$\Delta E_{it}$	=	Emissões líquidas de ações pela empresa $i$ no ano $t$ .



Frank e Goyal (2003) testaram a validade da *Pecking Order Theory* de forma semelhante ao trabalho de Shyam-Sunder e Myers (1999). Seu modelo é bastante simples: a variação no endividamento ( $\Delta D$ ) é explicada por uma única variável, o déficit em fundos (*DEF*), uma vez que sob a forma forte da teoria, as emissões de ações não são permitidas.

Em virtude das componentes da Eq. (1) não serem tão facilmente identificáveis, Fama e French (2005) apresentaram uma abordagem alternativa, fundamentalmente contábil, para explicar o déficit financeiro.

Calcula-se o déficit financeiro da empresa ( $DEF_{it}$ ) com base nas variações do ativo total da empresa, subtraindo as variações dos lucros retidos dela. Esse cálculo do déficit nos permite encontrar todos os incrementos de ativo total na empresa gerados por outros recursos que não os lucros retidos, ou seja, que não tenham surgido da própria capacidade da empresa de se autofinanciar.

$$DEF_t = (A_t - A_{t-1}) - (LR_t - LR_{t-1}) \quad \text{Eq. (2)}$$

onde:

$A$  = ativos totais da empresa;

$LR$  = lucros retidos da empresa (lucros acumulados mais reservas de lucro).

A *Pecking Order Theory* considera que todas as componentes do déficit financeiro são exógenas, desde que dívidas a preço justo (excluídas as *junk bonds*) possam ser emitidas (SHYAM-SUNDERS; MYERS, 1999; FRANK; GOYAL, 2003)

Após o uso e esgotamento dos recursos gerados internamente, o déficit financeiro apenas poderá ser financiado através de emissão de títulos de dívida e/ou emissão de ações. Considerando-se o conceito de déficit exógeno e a hipótese de nula emissão de ações (SHYAM-SUNDER; MYERS, 1999; FRANK; GOYAL, 2003), as variações do montante do endividamento bruto podem ser explicadas pelo nível do déficit. Logo, temos o seguinte modelo econométrico a ser testado:

$$\Delta End\_bruto = \beta_0 + \beta_1 DEF_t + e_t \quad \text{Eq. (3)}$$

onde:

$\Delta End\_bruto$  = emissão de dívida total (curto e longo prazo).

Caso o modelo anterior não seja válido para alguma empresa, esta terá financiado parte do seu déficit financeiro por meio da emissão de ações. Para verificação e análise, avaliaremos conjuntamente o comportamento das emissões de ações ( $dEA$  = emissões de ações da empresa segundo valores contábeis).

O intuito dessa forma de análise é ir além da avaliação apenas do comportamento do endividamento segundo as variações do déficit financeiro, mas também verificar o comportamento das emissões de ações no decorrer do tempo.

Especificamente, para a “forma forte” da POT, espera-se que:

- Para as variações do endividamento:  $H_0 : \beta_0 = 0$  e  $\beta_1 = 1$ ;
- Para as emissões de ações: que estas sejam nulas ou próximas de zero.

Logo, caso o déficit financeiro não possa ser financiado inteiramente por recursos gerados internamente, a empresa o financiará inteiramente através de dívida ( $H_0 : \beta_1 = 1$ ) e não emitirá ações.

Segundo Frank e Goyal (2003) e Chirinko e Singha (2000), sob a “forma fraca” da *Pecking Order Theory*, pode-se aceitar um determinado nível de emissão de ações, tornando-se suportável a redução dos níveis de endividamento. Sendo assim, o coeficiente encontrado deverá ser menor que a unidade, porém próximo dela (ex.: 0,80).

As variações de endividamento bruto ( $\Delta End\_bruto$ ) serão compostas por todas as obrigações da empresa, tanto no longo como no curto prazo. Sendo assim, a variação da dívida bruta representará as obrigações da empresa.

Importante ressaltar que, em virtude da dificuldade das empresas conseguirem *funding* adequado para financiar seus projetos de longo prazo, elas também o fazem através de dívidas de curto prazo. Por isso, justifica-se o uso da variação total do endividamento e não apenas a variação do endividamento de longo prazo das empresas.

A dívida bruta foi determinada da seguinte forma:

$$End\_bruto = TEmp_{cp} + TEmp_{lp} \quad \text{Eq. (4)}$$

onde:

$End\_bruto$  = saldo do endividamento bruto de curto e longo prazo;

$TEmp_{cp}$  = total de empréstimos e financiamentos da empresa para o curto prazo;

$TEmp_{lp}$  = total de empréstimos e financiamentos da empresa para o longo prazo;

$$\Delta End\_bruto_t = End\_bruto_t - End\_bruto_{t-1} \quad \text{Eq. (5)}$$

Ressalta-se que o modelo proposto incluía as debêntures de curto e longo prazo na configuração do endividamento total. Analisando-se os balanços das empresas listadas, percebe-se que as debêntures já são uma conta dentro do total de empréstimos de curto e/ou longo prazo, motivo pelo qual considerá-las novamente levaria a uma distorção no endividamento total das empresas.

Segundo Fama e French (2005), a emissão de ações a valores contábeis (dEA) pode ser expressa algebricamente da seguinte forma:

$$dEA = dPL - dLR \quad \text{Eq. (6)}$$

onde:

$$dPL = \text{mudança no patrimônio líquido dos acionistas} = \text{patr\_liq}_t - \text{patr\_liq}_{t-1};$$
$$dLR = \text{mudança nos lucros retidos} = (\text{luc\_acu}_t + \text{res\_luc}_t) - (\text{luc\_acu}_{t-1} + \text{res\_luc}_{t-1}).$$

Analisando-se os balanços patrimoniais das empresas brasileiras, percebe-se que existem muitas situações que podem alterar o patrimônio líquido das empresas tais como alterações no capital social provocadas por aquisições, ajustes e alterações contábeis, dentre outras sem que estas consigam ser captadas corretamente no modelo. Desta forma, buscaremos diretamente todas as emissões de ações efetuadas no mercado brasileiro no período entre 2007 e 2010 no *site* da BMF&BOVESPA, a fim de termos uma melhor fidedignidade dos dados apresentados.

Para fins de comparação dos níveis dos déficits financeiros, endividamento bruto e emissão de ações das diferentes empresas, dividir-se-ão as duas primeiras variáveis apresentadas pelo seu ativo total correspondente.

### 3.3 Categorização das Variáveis

Shyam-Sunder e Myers (1999) argumentam que segundo as previsões da *Pecking Order Theory*, após um *IPO* (Oferta Pública Inicial), as emissões de ações são usadas somente em raríssimas ocasiões.

Desta forma, pode-se admitir que as empresas efetuem a oferta pública inicial (*IPO*), sem que esta contrarie as previsões da *Pecking Order Theory*.

Para fins desse estudo usaremos duas amostras principais: a primeira amostra inclui as empresas que efetuaram *IPO* no período entre 2007 e 2010 (amostra completa); a segunda amostra exclui as empresas que efetuaram *IPO* nesse período.

Uma ressalva citada em trabalhos anteriores que analisaram a aderência da *Pecking Order Theory*, indica que muitos estudos empíricos eram realizados somente com base em uma amostra única, o que poderia levar à apresentação de resultados enviesados, em virtude da heterogeneidade das empresas.

Segundo Fama e French (2005), dentre as principais diferenças têm-se:

- Tamanho das Empresas;
- Crescimento da Receita Líquida;
- Rentabilidade das Empresas.

Segundo Rajan e Zingales (1995), essas diferenças estão entre os principais fatores determinantes da estrutura de capital.

Para que sejam contornados os problemas de viés gerados pela comparação entre empresas com características muito diferentes, propõe-se que a amostra sem empresas que efetuaram *IPO* entre 2007 e 2010 seja dividida da seguinte maneira:

### 3.3.1 Tamanho das empresas

O tamanho das empresas, nesse trabalho, é mensurado através das suas receitas líquidas (RL). A amostra será dividida em dois grupos, tendo como limite a média (RLM) das medianas (RLMe) da receita líquida, calculadas para cada ano do período 2007/2010.

$$RLM_{07-10} = \frac{(RLMe_{07} + RLMe_{08} + RLMe_{09} + RLMe_{10})}{4}$$

Assim, têm-se as empresas divididas entre médias e grandes empresas.

Tamanho 1 = Médias empresas: Média da  $RL_{07-10} \leq RLM_{07-10}$

Tamanho 2 = Grandes empresas: Média da  $RL_{07-10} > RLM_{07-10}$

### 3.3.2 Rentabilidade das empresas

Foi definido o lucro operacional (Ebitda) para classificar as empresas quanto à sua rentabilidade. Sendo que:

$$dR_t = \frac{Ebitda_t}{At}$$

A amostra será dividida em dois grupos, sendo categorizada de forma análoga à efetuada no tamanho, tendo como limite a média das medianas da rentabilidade (dR), calculadas para cada ano do período 2007/2010.

Assim, denominamos X como sendo a média das medianas de cada ano do período entre 2007 e 2010, e o comparamos com a rentabilidade (dR) de cada empresa, dividindo-as da seguinte forma:

Lucro1 = empresas com baixa rentabilidade =  $dR \leq X$ ;

Lucro2 = empresas com alta rentabilidade =  $dR > X$ .

### 3.3.3 Crescimento da receita líquida das empresas

As empresas foram divididas em dois grupos de acordo com o crescimento das receitas líquidas (RL), seguindo um procedimento análogo ao definido para o tamanho. O crescimento das receitas líquidas foi definido como:

$$dCRL = \frac{RL_t - RL_{t-1}}{At}$$

Sendo assim, as empresas foram classificadas da seguinte maneira:

Cresc1 = empresas com baixo crescimento das receitas líquidas =  $dRL < X$ ;  
Cresc2 = empresas com alto crescimento das receitas líquidas =  $dRL > X$ ;  
Sendo X o resultado da média das medianas calculadas para cada ano do período.

### 3.4 Modelos de teste e ferramenta econométrica

A análise das variáveis foi realizada através da ferramenta econométrica denominada *Panel Data*, ou Dados em Painel. Essa ferramenta possibilita combinar a análise de séries temporais e dados em corte (*cross-section*).

Uma das principais vantagens da modelagem em painel é a possibilidade de analisar os dados, isolada ou conjuntamente, por meio de cortes transversais ou temporais. Além disso, é possível controlar com maior rigor a heterogeneidade do grupo de empresas analisadas. Assim, espera-se controlar os efeitos das variáveis não observadas, evitando viés nos resultados obtidos (HSIAO, 2005).

Segundo Martin, Nakamura e Forte (2007), a técnica de *Painel Data* escolhida no seu trabalho, visa evitar problemas de especificação do modelo econométrico, porque possibilita eliminar os efeitos das variáveis omitidas, sem que estas sejam observadas de fato.

Outro ponto positivo a ser destacado é que essa ferramenta de modelagem diminui o problema de multicolinearidade entre as variáveis explicativas, pois permite o aumento dos graus de liberdade.

Os painéis de dados podem ser classificados como balanceados e não balanceados e, também, como dinâmicos ou estáticos.

Os painéis balanceados são aqueles nos quais são considerados apenas os indivíduos para os quais todos os dados analisados estão disponíveis em todo o período observado. Os painéis não balanceados permitem que sejam utilizadas

todas as empresas observadas, mesmo que alguns dados não estejam disponíveis em algum período.

Uma vez que a amostra possui todos os dados para as variáveis analisadas, será utilizado o painel balanceado, permitindo que essa situação seja contemplada na análise.

Os painéis estáticos são aqueles nos quais não são consideradas as influências das variáveis defasadas, como por exemplo: o endividamento medido em um determinado ano não influencia o endividamento de anos posteriores.

Já nos painéis dinâmicos são utilizadas variáveis defasadas (variável independente) para explicar essa mesma variável (variável dependente) em períodos posteriores.

Nesse trabalho, em virtude da não utilização de variáveis defasadas, a definição entre efeitos fixos e aleatórios dar-se-á pela indicação dos testes econométricos efetuados no software estatístico GRETL.

Sendo assim, o presente trabalho usará como base um painel de dados balanceado e estático.

Como será utilizado um painel de dados estático, podem-se utilizar os modelos de efeitos fixos ou aleatórios para estimar os parâmetros. O modelo de efeitos fixos permite controlar os efeitos das variáveis omitidas que variam em cada empresa (exemplo: capacidade dos gestores), mas que apresentam uma tendência constante no decorrer do tempo.

Na especificação do modelo de efeitos aleatórios considera-se que as empresas analisadas são uma amostra aleatória representativa de uma população maior de empresas. Dessa forma, considera-se uma variável aleatória no modelo.

Através do teste Hausman dar-se-á a escolha do modelo mais adequado.



A estatística de Hausman verifica se os efeitos aleatórios ou os fixos são os mais adequados para a especificação do modelo. Para essa estatística, caso haja a rejeição da hipótese nula, pode-se interpretar que o modelo de efeitos fixos é o mais adequado para o estudo.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 Análise Descritiva

Para a amostra completa foram selecionadas todas as empresas listadas na BMF&BOVESPA que possuíam informações de ativo total, endividamento total (total de empréstimos e financiamentos de curto prazo + total de empréstimos e financiamentos de longo prazo) e lucros retidos (lucros acumulados + reserva de lucros) nos anos de 2006 a 2010, uma vez que, por conta da forma de contabilização antes de 2010 e da adoção do IFRS no respectivo ano, muitas empresas estavam sem informação para alguns dos indicadores usados nesse trabalho, o que poderia gerar graves distorções na amostra.

Foram verificadas no *site* da BMF&BOVESPA todas as empresas que efetuaram *IPO* s (ofertas públicas iniciais de ações) no período de 2007 a 2010.

Conforme tabela 1 abaixo, foram efetuados **63** (sessenta e três) *IPO* s nesse período, totalizando **R\$ 56.129.507.454,40** (cinquenta e seis bilhões, cento e vinte e nove milhões, quinhentos e sete mil, quatrocentos e cinquenta e quatro reais e quarenta centavos). Excluindo dentre essas 63 empresas aquelas que não possuíam todos os indicadores de ativo total, endividamento total (total de empréstimos de curto prazo + total de empréstimos de longo prazo) e lucros retidos (lucros acumulados + reserva de lucros) nos anos de 2006/2007/2008/2009/2010, restaram **29** (vinte e nove) empresas com todos os dados completos e que efetuaram *IPO* no período, totalizando **R\$ 22.008.277.454,40** (vinte e dois bilhões, oito milhões, duzentos e setenta e sete mil, quatrocentos e cinquenta e quatro reais e quarenta centavos) de emissão para essas respectivas companhias.

<b>Tabela 1</b>				
<b>IPO's Efetuados entre 2007 e 2010</b>				
	<b>Ano</b>	<b>Nome</b>	<b>IPO's</b>	<b>Empresas Excluídas*</b>
1	2008	OGX Petroleo	R\$ 6.711.660.000,00	
2	2007	Redecard	R\$ 4.642.690.000,00	R\$ 4.642.690.000,00
3	2010	OSX Brasil	R\$ 2.827.960.000,00	
4	2010	Hrt Petroleo	R\$ 2.624.400.000,00	
5	2007	Cosan Ltd	R\$ 2.420.750.000,00	
6	2007	JBS	R\$ 1.840.000.000,00	
7	2007	Amil	R\$ 1.400.700.000,00	
8	2010	Ecorodovias	R\$ 1.368.030.000,00	R\$ 1.368.030.000,00
9	2007	MRV	R\$ 1.193.400.000,00	R\$ 1.193.400.000,00
10	2007	GVT Holding	R\$ 1.076.400.000,00	
11	2010	BR Properties	R\$ 1.074.550.000,00	
12	2007	Multiplan	R\$ 1.062.010.000,00	
13	2007	Marfrig	R\$ 1.020.510.000,00	R\$ 1.020.510.000,00
14	2007	Tecnisa	R\$ 910.000.000,00	R\$ 910.000.000,00
15	2007	Log-In	R\$ 848.250.000,00	R\$ 848.250.000,00
16	2007	Agra Incorp	R\$ 766.120.000,00	
17	2007	Guarani	R\$ 765.620.000,00	
18	2007	PDG Realt	R\$ 724.500.000,00	R\$ 724.500.000,00
19	2010	Multiplus	R\$ 723.860.000,00	
20	2007	Wilson Sons	R\$ 705.970.000,00	
21	2008	Hypermarcas	R\$ 699.910.000,00	R\$ 699.910.000,00
22	2007	BR Brokers	R\$ 699.180.000,00	
23	2007	BR Malls Par	R\$ 696.070.000,00	R\$ 696.070.000,00
24	2007	Tenda	R\$ 693.450.000,00	R\$ 693.450.000,00
25	2010	Mills	R\$ 685.740.000,00	
26	2010	Aliansce	R\$ 672.750.000,00	R\$ 672.750.000,00
27	2007	Agrenco	R\$ 666.187.454,40	R\$ 666.187.454,40
28	2009	Tivit	R\$ 660.750.000,00	
29	2007	Springs	R\$ 655.500.000,00	R\$ 655.500.000,00
30	2010	Raia	R\$ 654.700.000,00	
31	2009	Fleury	R\$ 630.230.000,00	
32	2007	Providencia	R\$ 609.380.000,00	
33	2007	Tegma	R\$ 603.980.000,00	R\$ 603.980.000,00
34	2007	CC Des Imob	R\$ 600.300.000,00	R\$ 600.300.000,00
35	2007	Triunfo Part	R\$ 589.950.000,00	
36	2007	Cremer	R\$ 584.030.000,00	
37	2007	Laep	R\$ 583.750.000,00	
38	2007	Iguatemi	R\$ 548.680.000,00	R\$ 548.680.000,00
39	2007	Eztec	R\$ 542.150.000,00	
40	2007	Estacio Part	R\$ 513.980.000,00	
41	2007	Anhanguera	R\$ 512.330.000,00	R\$ 512.330.000,00
42	2007	Minerva	R\$ 510.600.000,00	R\$ 510.600.000,00
43	2007	Lojas Marisa	R\$ 506.000.000,00	R\$ 506.000.000,00
44	2010	JSL	R\$ 494.510.000,00	
45	2007	SLC Agricola	R\$ 490.040.000,00	R\$ 490.040.000,00
46	2007	Kroton	R\$ 478.770.000,00	
47	2007	Seb	R\$ 474.380.000,00	
48	2007	Even	R\$ 460.000.000,00	R\$ 460.000.000,00
49	2007	Metalrio	R\$ 452.950.000,00	R\$ 452.950.000,00

50	2007	Tempo Part	R\$ 452.810.000,00	
51	2007	Rodobensimob	R\$ 448.500.000,00	R\$ 448.500.000,00
52	2007	JHSF Part	R\$ 432.400.000,00	R\$ 432.400.000,00
53	2007	Sao Martinho	R\$ 423.680.000,00	
54	2007	Bematech	R\$ 406.630.000,00	R\$ 406.630.000,00
55	2007	Trisul	R\$ 366.660.000,00	
56	2007	Cr2	R\$ 353.710.000,00	R\$ 353.710.000,00
57	2007	Fer Heringer	R\$ 349.580.000,00	R\$ 349.580.000,00
58	2007	Generalshopp	R\$ 313.950.000,00	
59	2009	Direcional	R\$ 274.000.000,00	R\$ 274.000.000,00
60	2007	Helbor	R\$ 267.330.000,00	R\$ 267.330.000,00
61	2010	Renova	R\$ 172.500.000,00	
62	2008	Le Lis Blanc	R\$ 169.430.000,00	
63	2008	Nutriplant	R\$ 20.700.000,00	
Valor Total			<b>R\$ 56.129.507.454,40</b>	<b>R\$ 22.008.277.454,40</b>
* As demais empresas que efetuaram IPO já haviam sido excluídas pelos critérios de constituição estipulados para a amostra.				

A amostra completa foi constituída de **259** (duzentas e cinquenta e nove) empresas e, a amostra em que foram excluídas as empresas que efetuaram IPO no período, de **230** (duzentas e trinta empresas) empresas. A partir dessa segunda amostra, foram subdivididas as seis demais amostras para análise.

Também foram verificadas as ofertas secundárias constantes na amostra de 230 empresas no período de 2007 a 2010. Conforme tabela 2 abaixo, apenas 14 empresas efetuaram ofertas secundárias de ações dentro do universo de empresas levantadas para esse estudo.

<b>Ofertas Secundárias Efetuadas entre 2007 e 2010 (empresas da Amostra 2)</b>				
	<b>Ano</b>	<b>Nome</b>	<b>Porte Empresa</b>	<b>Valor</b>
1	2007	Embraer	Grande	R\$ 1.789.000,00
2	2007	Gafisa	Grande	R\$ 1.171.304.966,00
3	2007	Romi	Média	R\$ 482.500.000,00
4	2007	Suzano	Grande	R\$ 543.696.011,00
5	2007	Usiminas	Grande	R\$ 2.069.007.490,00
6	2008	Copasa	Grande	R\$ 460.024.764,50
7	2008	Vale	Grande	R\$ 19.434.193.128,68
8	2009	Brasil Foods	Grande	R\$ 5.300.000.000,00
9	2009	Gol	Grande	R\$ 1.026.135.000,00
10	2009	Light	Grande	R\$ 772.091.520,00
11	2009	Natura	Grande	R\$ 1.505.000.000,00
12	2009	Telemar	Grande	R\$ 2.571.677.000,00
13	2009	Brooksfield	Grande	R\$ 664.700.000,00

14	2010	Gafisa	Grande	R\$ 1.063.750.000,00
15	2010	Petrobrás S.A	Grande	R\$ 120.248.558.770,30
Total				<b>R\$ 157.314.427.650,48</b>

Ao todo foram 15 (quinze) ofertas (a empresa Gafisa S/A efetuou duas ofertas no período) no valor total de **R\$ 157.314.427.650,48** (cento e cinquenta e sete bilhões, trezentos e quatorze milhões, quatrocentos e vinte e sete mil, seiscentos e cinquenta reais e quarenta e oito centavos), sendo aproximadamente 90% desse valor concentrado em apenas duas empresas (Petrobrás S.A e Vale S.A).

Percebe-se que menos de 7% da amostra (14 empresas de um total de 230 empresas) efetuaram ofertas secundárias no período de 2007 a 2010, o que pode ser um indicativo de dificuldade para obtenção de recursos no mercado de capitais e/ou opção da maioria das empresas em usar recursos próprios e/ou captar recursos via dívida para financiar as suas atividades.

No estudo de Fama e French (2005) verificou-se que 37,7% das empresas constantes em toda a amostra do estudo (foram 4.417 empresas analisadas) fizeram ao menos uma oferta secundária de ações (*SEO*) no período entre 1993 e 2002. Observa-se, com isso, que a realidade das empresas brasileiras ainda é muito diferente da encontrada no mercado americano, o que pode influenciar nas suas decisões de financiamento.

Percebe-se expressiva concentração de emissões secundárias de ações na amostra das grandes empresas. De um total de 15 (quinze) emissões no período, 14 (quatorze) foram efetuadas por grandes empresas e apenas uma emissão foi efetuada por uma média empresa. Logo, mais de 90% das emissões secundárias da amostra desse estudo, ocorridas no período compreendido entre 2007 e 2010, foram efetuadas por grandes empresas. O resultado apresentado diverge dos resultados apresentados nos trabalhos de Fama e French (2005), bem como Iquiapaza, Amaral e Araújo (2008) que verificaram um maior nível de emissão nas médias/pequenas empresas.

Importante ressaltar que a amostra desse estudo excluiu as empresas que efetuaram IPO no período, enquanto o trabalho de Iquiapaza, Amaral e Araújo (2008) levou em consideração todas as emissões (primárias, secundárias e mistas) para análise.

Os resultados obtidos nesse trabalho vão ao encontro da Teoria, uma vez que, em virtude da menor assimetria de informações existente nas grandes empresas seja esperado que estas façam maior uso de emissão de ações quando necessário.

No total foram constituídas 8 (oito) amostras para análise nesse trabalho, as quais estão tipificadas conforme tabela 3 abaixo:

<b>Tabela 3</b>			
<b>Análise Descritiva - Tipificação das Amostras</b>			
<b>Amostras</b>	<b>Média das Medianas*</b>	<b>No de IPO's</b>	<b>No de Empresas</b>
<b>1 - Completa</b>		29	259 Empresas
<b>2 - Excluídas Empresas IPO</b>			230 Empresas
<b>3 - Grandes Empresas</b>	> R\$ 995.632,75		119 Empresas
<b>4 - Médias Empresas</b>	<= R\$ 995.632,75		111 Empresas
<b>5 - Maiores Lucros</b>	> 0,1091		165 Empresas
<b>6 - Menores Lucros</b>	<= 0,1091		65 Empresas
<b>7 - Maiores Crescimentos</b>	> 0,0494		118 Empresas
<b>8 - Menores Crescimentos</b>	<= 0,0494		112 Empresas
* Em milhares de reais			

Conforme apresentado na metodologia, foram utilizadas duas variáveis básicas para entender a estrutura de financiamento das empresas: déficit financeiro (DEF) e o endividamento bruto da empresa ( $\Delta$  End\_bruto).

Na tabela 4 apresentam-se as estatísticas descritivas dessas variáveis para as 8 (oito) amostras que são objeto de análise nesse estudo.

<b>Tabela 4</b>		
<b>Amostras</b>	<b>DEF / AtivoT</b>	<b>ΔEnd _ bruto / Ativo T</b>
<b>1 - Completa</b>		
Média	0,23119	0,12826
Mediana	0,09954	0,029414
Desvio Padrão	1,9825	1,3535
<b>2 - Excluídas Empresas IPO</b>		
Média	0,2238	0,1343
Mediana	0,08803	0,025546
Desvio Padrão	2,1017	1,4358
<b>3 - Grandes Empresas</b>		
Média	0,06848	0,025032
Mediana	0,06925	0,028372
Desvio Padrão	0,3775	0,28124
<b>4 - Médias Empresas</b>		
Média	0,39031	0,25143
Mediana	0,1115	0,021511
Desvio Padrão	2,9928	2,0409
<b>5 - Maiores Lucros</b>		
Média	0,082525	0,03567
Mediana	0,081021	0,02925
Desvio Padrão	0,24482	0,16724
<b>6 - Menores Lucros</b>		
Média	0,58242	0,38465
Mediana	0,12966	0,011825
Desvio Padrão	3,9167	2,6751
<b>7 - Maiores Crescimentos</b>		
Média	0,13558	0,051159
Mediana	0,1115	0,038597
Desvio Padrão	0,20949	0,12501
<b>8 - Menores Crescimentos</b>		
Média	0,31674	0,22189
Mediana	0,057633	0,012966
Desvio Padrão	3,003	2,0511

Considerando a Amostra 1 (completa), a média do déficit financeiro foi de 0,23119 (23,119%) para cada unidade de ativo total. A média da variação do endividamento bruto foi de 0,12826 (12,826%) para cada unidade de ativo total.

O número de observações efetuadas variou de 1036 (mil e trinta e seis) para a amostra completa a 260 (duzentos e sessenta) para a amostra menores lucros.

A Amostra 2 (excluídas empresas IPO) apresentou médias para o déficit financeiro de 0,2238 (22,38%) e variação de endividamento bruto de 0,1343 (13,43%) para cada unidade de ativo. Percebe-se uma pequena diferença entre as médias dessa amostra e da amostra completa, o que era de se esperar em virtude do número reduzido de empresas excluídas (29 de 259 empresas).

A maior média de déficit financeiro foi de 0,58242 (58,242%) encontrada na Amostra 6 (menores lucros), o que ratifica o modelo proposto, uma vez que os lucros retidos são a primeira fonte de recursos de investimento para a empresa. A menor média de déficit financeiro foi de 0,06848 (6,848%) encontrada na Amostra 3 (grandes empresas), o que também ratifica o modelo em virtude da grande capacidade dessas empresas gerarem lucros suficientes para financiar as suas atividades. Em virtude da grande capacidade de gerar lucros que possam ser reinvestidos no negócio, a Amostra 5 (maiores lucros) teve a segunda menor média do déficit financeiro com 0,0825 (8,25%) por unidade de ativo total.

A maior média de variação de endividamento financeiro foi de 0,25143 (25,143%) encontrada na Amostra 4 (médias empresas), o que ratifica o modelo proposto, uma vez que possuem maior assimetria informacional o que torna mais difícil a emissão de ações, por conseguinte, fazendo com que financiem suas atividades via dívida. A menor média de variação de endividamento financeiro foi de 0,025032 (2,5032%) encontrada na Amostra 3 (grandes empresas), o que também ratifica o modelo em virtude da grande capacidade dessas empresas gerarem lucros suficientes para financiar as suas atividades e a maior facilidade de emitirem ações quando necessário.



O maiores desvios padrão para o déficit financeiro e variação de endividamento foram respectivamente de 3,1967 e 2,6751, sendo ambos encontrados na Amostra 6 (menores lucros), o que demonstra a grande heterogeneidade das empresas brasileiras listadas.

Comparando-se as médias obtidas, percebe-se uma importante diferença estatística entre as amostras em estudo. Salienta-se também a expressiva diferença entre as médias e medianas em muitas das amostras, sendo constatada a menor diferença para a Amostra 3 (grandes empresas), tanto para o déficit financeiro quanto para a variação do endividamento.

Essas diferenças denotam a importância de uma metodologia que considere a heterogeneidade das empresas brasileiras listadas e que busque alternativas para contorná-la.

#### **4.2 Verificação Econométrica da *Pecking Order Theory***

A ferramenta de dados em painel para análise econométrica das variáveis foi utilizada de forma a agrupar amostras aleatórias extraídas da mesma população em períodos de tempo diferentes, com os objetivos de aumentar a amostra e obter estimadores mais precisos e estatísticas de testes mais seguras.

Uma vez que serão feitas regressões para as 8 (oito) amostras, definiu-se que a escolha entre efeitos fixos e aleatórios dar-se-ia a partir dos resultados obtidos para a Amostra 2 (excluídas empresas IPO).

Conforme abaixo, efetuou-se o teste de Hausman para definição do modelo mais adequado, sendo que a hipótese nula foi rejeitada no nível de 1%, validando a utilização de efeito fixo para a análise.

**Teste de Hausman:** Estimador de efeitos aleatórios permite um componente unitário-específico no termo do erro (erros padrão entre parênteses, p-valores entre chaves)

const:	0,00028039	(0,025398)	[0,99119]
DEF_AtivoT:	0,59882	(0,010529)	[0,00000]

Estatística de teste de Hausman:

$H = 33,1227$  com p-valor =  $\text{prob}(\text{qui-quadrado}(1) > 33,1227) = 8,65221\text{e-}009$

(Um p-valor baixo contraria a hipótese nula de que o modelo de efeitos aleatórios é consistente, validando a hipótese alternativa da existência do modelo de efeitos fixos.)

#### 4.2.1 Análise do modelo para a Amostra 1 (completa)

Nessa parte do estudo foram analisadas 259 (duzentas e cinquenta e nove) empresas em 1036 (mil e trinta e seis) observações, levando-se em consideração todas as empresas da amostra. O modelo adotado foi o de efeitos fixos, com adoção de erros padrão robustos e dummies temporais para os anos de 2008, 2009 e 2010.

Como pode ser observado na regressão Modelo 1 abaixo, o déficit financeiro apresenta significância para explicar a variação do endividamento bruto no nível de 1%.

**Modelo 1:** Efeitos-fixos, usando 1036 observações

Incluídas 259 unidades de corte transversal

Comprimento da série temporal = 4

Variável dependente: ENDBRUTO\_AtivoT

Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor	
const	-0,0280754	0,0347494	-0,8079	0,4194	
<b>DEF_AtivoT</b>	<b>0,536826</b>	<b>0,144604</b>	<b>3,712</b>	<b>0,0002</b>	<b>***</b>
dt_2008	0,0503060	0,0148821	3,380	0,0008	<b>***</b>
dt_2009	0,0229719	0,0239277	0,9601	0,3373	
dt_2010	0,0556189	0,0471520	1,180	0,2385	

Média var. dependente	0,128257	D.P. var. dependente	1,353542
Soma resíd. quadrados	206,5336	E.P. da regressão	0,516899
R-quadrado	0,891080	R-quadrado ajustado	0,854163
F(262, 773)	24,13728	P-valor(F)	3,2e-254
Log da verossimilhança	-634,6628	Critério de Akaike	1795,326
Critério de Schwarz	3095,367	Critério Hannan-Quinn	2288,583
rô	-0,298323	Durbin-Watson	1,484805

O coeficiente encontrado do déficit financeiro da empresa para explicar a variação do endividamento foi de 0,536826. Logo, para cada unidade de déficit financeiro das empresas tem-se que 0,536826 foi financiado via emissão de dívidas por estas.

Analisando o resultado da regressão, observa-se que o coeficiente  $\beta_1$  encontrado de 0,536826 não condiz com os pressupostos da *Pecking Order Theory*, para a qual esse coeficiente deveria ser igual ou maior que 0,8, uma vez que um pequeno volume de emissões de ações pode ser permitido sem ferir a teoria.

Ressalta-se também a significância no nível de 1% da dummy para o ano de 2008, o que revela a sua importância para a especificação do modelo.

#### **4.2.2 Análise do modelo para a Amostra 2 (excluídas empresas IPO)**

Nessa parte do estudo foram analisadas 230 (duzentas e trinta) empresas em 920 (novecentas e vinte) observações, levando-se em consideração todas as empresas da amostra, excluídas aquelas que efetuaram *IPO* no período. O modelo adotado foi o de efeitos fixos, com adoção de erros padrão robustos e dummies temporais para os anos de 2008, 2009 e 2010.

Como pode ser observado na regressão Modelo 2 abaixo, o déficit financeiro apresenta significância para explicar a variação do endividamento bruto no nível de 1%.

**Modelo 2:** Efeitos-fixos, usando 920 observações

Incluídas 230 unidades de corte transversal

Comprimento da série temporal = 4

Variável dependente: ENDBRUTO\_AtivoT

Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
const	-0,00181925	0,0296704	-0,06132	0,9511
<b>DEF_AtivoT</b>	<b>0,538507</b>	<b>0,144450</b>	<b>3,728</b>	<b>0,0002 ***</b>
dt_2008	0,0292591	0,0168420	1,737	0,0828 *
dt_2009	-0,00292638	0,0214029	-0,1367	0,8913
dt_2010	0,0360558	0,0567640	0,6352	0,5255
Média var. dependente	0,134295	D.P. var. dependente	1,435841	
Soma resíd. quadrados	204,9210	E.P. da regressão	0,546552	
R-quadrado	0,891842	R-quadrado ajustado	0,855106	
F(233, 686)	24,27717	P-valor(F)	9,6e-227	
Log da verossimilhança	-614,6189	Critério de Akaike	1697,238	
Critério de Schwarz	2826,141	Critério Hannan-Quinn	2128,032	
rô	-0,301711	Durbin-Watson	1,482928	

O coeficiente encontrado do déficit financeiro da empresa para explicar a variação do endividamento foi de 0,538507. Logo, para cada unidade de déficit financeiro das empresas tem-se que 0,538507 foi financiado via emissão de dívidas por estas.

Analisando o resultado da regressão, observa-se que o coeficiente  $\beta_1$  encontrado de 0,538507 não condiz com os pressupostos da *Pecking Order Theory*, para a qual esse coeficiente deveria ser igual ou maior que 0,8, uma vez que um pequeno volume de emissões de ações pode ser permitido sem ferir a teoria.

Ressalta-se também a significância no nível de 10% da dummy para o ano de 2008, o que revela a sua importância para a especificação do modelo.

Uma vez que foram retiradas as empresas que efetuaram IPO no período, empresas estas que também podem ter financiado o seu déficit financeiro via emissão de ações, esperava-se que essa amostra apresentasse um coeficiente  $\beta_1$  superior ao da amostra completa. A diferença foi mínima (0,001681), podendo ter sido influenciada pelo baixo número de empresas que efetuaram IPO no período (29 empresas) em relação à amostra completa (259 empresas).

#### **4.2.3 Análise do modelo relacionado ao tamanho das empresas (Amostras 3 e 4)**

Uma vez que o tamanho é determinante para a estrutura de capital das empresas, pretende-se verificar o comportamento do financiamento destas de acordo com fatores que determinam o seu tamanho.

Adotou-se nesse trabalho a Receita Líquida Operacional como fator determinante para definição do tamanho das empresas.

Desta forma, a Amostra 2 (excluídas empresas IPO) foi subdividida em duas subamostras, as quais foram nomeadas Amostra 3 (grandes empresas) e Amostra 4 (médias empresas).

Para a Amostra 3, foram analisadas 119 (cento e dezenove) empresas em 476 (quatrocentas e setenta e seis) observações. O modelo adotado foi o de efeitos fixos, com adoção de erros padrão robustos e dummies temporais para os anos de 2008, 2009 e 2010.

Como pode ser observado na regressão Modelo 3 abaixo, o déficit financeiro apresenta significância para explicar a variação do endividamento bruto no nível de 1%.

**Modelo 3:** Efeitos-fixos, usando 476 observações

Incluídas 119 unidades de corte transversal

Comprimento da série temporal = 4

Variável dependente: ENDBRUTO\_AtivoT

Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor	
const	-0,0289767	0,00864820	-3,351	0,0009	***
<b>DEF_AtivoT</b>	<b>0,690949</b>	<b>0,100817</b>	<b>6,853</b>	<b>3,22e-011</b>	<b>***</b>
dt_2008	0,0105198	0,0132126	0,7962	0,4265	
dt_2009	0,00979547	0,0134754	0,7269	0,4678	
dt_2010	0,00645593	0,0135012	0,4782	0,6328	
Média var. dependente	0,025032		D.P. var. dependente	0,281243	
Soma resíd. quadrados	4,568406		E.P. da regressão	0,113761	
R-quadrado	0,878407		R-quadrado ajustado	0,836384	
F(122, 353)	20,90276		P-valor(F)	1,2e-108	
Log da verossimilhança	430,3936		Critério de Akaike	-614,7872	
Critério de Schwarz	-102,4408		Critério Hannan-Quinn	-413,3241	
rô	-0,269269		Durbin-Watson	2,041707	

Para a Amostra 4, foram analisadas 111 (cento e onze) empresas em 444 (quatrocentas e quarenta e quatro) observações. O modelo adotado foi o de efeitos fixos, com adoção de erros padrão robustos e dummies temporais para os anos de 2008, 2009 e 2010.

Como pode ser observado na regressão Modelo 4 a seguir, o déficit financeiro apresenta significância para explicar a variação do endividamento bruto no nível de 1%.

**Modelo 4:** Efeitos-fixos, usando 444 observações

Incluídas 111 unidades de corte transversal

Comprimento da série temporal = 4

Variável dependente: ENDBRUTO\_AtivoT

Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
const	0,0170195	0,0552532	0,3080	0,7583
<b>DEF_AtivoT</b>	<b>0,533186</b>	<b>0,152076</b>	<b>3,506</b>	<b>0,0005 ***</b>
Dt-2008	0,0400359	0,0308408	1,298	0,1951
Dt-2009	0,000804477	0,0330666	0,02433	0,9806
Dt-2010	0,0643782	0,114709	0,5612	0,5750
Média var. dependente	0,251433	D.P. var. dependente	2,040947	
Soma resíd. quadrados	199,0553	E.P. da regressão	0,777838	
R-quadrado	0,892129	R-quadrado ajustado	0,854751	
F(114, 329)	23,86778	P-valor(F)	1,6e-109	
Log da verossimilhança	-451,9110	Critério de Akaike	1133,822	
Critério de Schwarz	1604,842	Critério Hannan-Quinn	1319,571	
rô	-0,301823	Durbin-Watson	1,464057	

Para a Amostra 3 (grandes empresas) o coeficiente encontrado do déficit financeiro da empresa para explicar a variação do endividamento foi de 0,690949. Logo, para cada unidade de déficit financeiro das empresas tem-se que 0,690949 foi financiado via emissão de dívidas por estas.

Analisando o resultado da regressão, observa-se que o coeficiente  $\beta_1$  encontrado de 0,690949 não condiz com os pressupostos da *Pecking Order Theory*, para a qual esse coeficiente deveria ser igual ou maior que 0,8, uma vez que um pequeno volume de emissões de ações pode ser permitido sem contrariar a teoria.

Para a Amostra 4 (médias empresas) o coeficiente encontrado do déficit financeiro da empresa para explicar a variação do endividamento foi de 0,533186. Logo, para cada unidade de déficit financeiro das empresas tem-se que 0,533186 foi financiado via emissão de dívidas por estas.

Analisando o resultado da regressão, observa-se que o coeficiente  $\beta_1$  encontrado de 0,533186 não condiz com os pressupostos da *Pecking Order Theory*, para a qual esse coeficiente deveria ser igual ou maior que 0,8, uma vez que um pequeno volume de emissões de ações pode ser permitido sem ferir a teoria.

Percebe-se que a média do déficit financeiro das grandes empresas (6,848%) é inferior ao observado para as médias empresas (39,031%), fazendo com que estas últimas tenham maior necessidade proporcional de capital para financiar suas atividades. Também pode ser observada essa mesma condição quando analisadas as medianas de 6,925% para as grandes empresas e 11,15% para as médias empresas.

Os resultados que apontam a maior propensão de financiamento do déficit financeiro via dívida pelas grandes empresas estão condizentes com os obtidos por Frank e Goyal (2003) que observaram essa tendência nas décadas mais recentes, demonstrando que as grandes empresas têm suportado melhor a *Pecking Order Theory*, enquanto há uma maior rejeição da Teoria para as médias/pequenas empresas.

Para Fama e French (2002), haveria uma possibilidade de as empresas recorrerem à emissão de novas ações sem ir de encontro à Teoria. Isso aconteceria quando as empresas previssem para breve a necessidade de novos financiamentos externos para viabilizar a execução de novos projetos. Caso essa necessidade prevista ficasse inviabilizada por uma projeção de endividamento acima de sua capacidade, as empresas emitiriam hoje novas ações para que tivessem condições de se endividarem mais no futuro.

Uma vez que, o déficit financeiro das médias empresas é superior ao das grandes empresas, isso pode gerar uma preocupação nas médias empresas quanto à sua capacidade de endividamento, indicando que estas deveriam financiar parte das suas atividades via emissão de ações.

Como as amostras possuem apenas empresas listadas, o fator dificuldade de acesso ao mercado de capitais é minorado, o que pode gerar a semelhança de



comportamento das empresas listadas brasileiras e as empresas americanas do estudo de Frank e Goyal.

#### **4.2.4 Análise do modelo relacionado à rentabilidade das empresas (Amostras 5 e 6)**

Nessa parte do estudo, pretende-se verificar o comportamento do financiamento do déficit financeiro relacionado à rentabilidade das empresas.

Adotou-se o EBITDA (lucros antes de impostos, juros, depreciação e amortização) dividido pelo Ativo Total como fator determinante para definição da rentabilidade das empresas.

Desta forma, a Amostra 2 (excluídas empresas IPO) foi subdividida em duas subamostras, as quais foram nomeadas Amostra 5 (maiores lucros) e Amostra 6 (menores lucros).

Para a Amostra 5, foram analisadas 165 (cento e sessenta e cinco) empresas em 660 (seiscentas e sessenta) observações. O modelo adotado foi o de efeitos fixos, com adoção de erros padrão robustos e dummies temporais para os anos de 2008, 2009 e 2010.

Como pode ser observado na regressão Modelo 5 a seguir, o déficit financeiro apresenta significância para explicar a variação do endividamento bruto no nível de 1% e as dummies para os anos de 2008 e 2010 apresentaram significância no nível de 1% e 10%, respectivamente.

**Modelo 5:** Efeitos-fixos, usando 660 observações

Incluídas 165 unidades de corte transversal

Comprimento da série temporal = 4

Variável dependente: ENDBRUTO\_AtivoT

Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
const	-0,0109004	0,0101777	-1,071	0,2847
<b>DEF_AtivoT</b>	<b>0,491876</b>	<b>0,125690</b>	<b>3,913</b>	<b>0,0001 ***</b>
Dt-2008	0,0428413	0,0114624	3,738	0,0002 ***
Dt_2009	0,00141459	0,0124948	0,1132	0,9099
Dt_2010	-0,0203450	0,0122568	-1,660	0,0976 *
Média var. dependente	0,035670	D.P. var. dependente	0,167243	
Soma resíd. quadrados	7,043099	E.P. da regressão	0,119768	
R-quadrado	0,617894	R-quadrado ajustado	0,487153	
F(168, 491)	4,726086	P-valor(F)	3,30e-41	
Log da verossimilhança	561,7638	Critério de Akaike	-785,5276	
Critério de Schwarz	-26,33902	Critério Hannan-Quinn	-491,2622	
rô	-0,300732	Durbin-Watson	2,038986	

Para a Amostra 6, foram analisadas 65 (sessenta e cinco) empresas em 260 (duzentas e sessenta) observações. O modelo adotado foi o de efeitos fixos, com adoção de erros padrão robustos e dummies temporais para os anos de 2008, 2009 e 2010.

Como pode ser observado na regressão Modelo 6 a seguir, o déficit financeiro apresenta significância para explicar a variação do endividamento bruto no nível de 1%.

**Modelo 6:** Efeitos-fixos, usando 260 observações

Incluídas 65 unidades de corte transversal

Comprimento da série temporal = 4

Variável dependente: ENDBRUTO\_AtivoT

Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
const	0,0295715	0,0787934	0,3753	0,7079
<b>DEF_AtivoT</b>	<b>0,543600</b>	<b>0,144623</b>	<b>3,759</b>	<b>0,0002 ***</b>
dt_2008	-0,00265788	0,0480131	-0,05536	0,9559
dt_2009	-0,0272225	0,0583771	-0,4663	0,6415
dt_2010	0,183797	0,192735	0,9536	0,3415
Média var. dependente	0,384652	D.P. var. dependente	2,675139	
Soma resíd. quadrados	195,9167	E.P. da regressão	1,012789	
R-quadrado	0,894299	R-quadrado ajustado	0,856667	
F(68, 191)	23,76446	P-valor(F)	8,20e-65	
Log da verossimilhança	-332,1351	Critério de Akaike	802,2701	
Critério de Schwarz	1047,957	Critério Hannan-Quinn	901,0396	
rô	-0,300344	Durbin-Watson	1,459290	

Para a Amostra 5 (maiores lucros) o coeficiente encontrado do déficit financeiro da empresa para explicar a variação do endividamento foi de 0,491876. Logo, para cada unidade de déficit financeiro das empresas tem-se que 0,491876 foi financiado via emissão de dívidas por estas.

Analisando o resultado da regressão, observa-se que o coeficiente  $\beta_1$  encontrado de 0,491876 não condiz com os pressupostos da *Pecking Order Theory*, para a qual esse coeficiente deveria ser igual ou maior que 0,8, uma vez que um pequeno volume de emissões de ações pode ser permitido sem ferir a teoria.

Para a Amostra 6 (menores lucros) o coeficiente encontrado do déficit financeiro da empresa para explicar a variação do endividamento foi de 0,5436. Logo, para cada unidade de déficit financeiro das empresas tem-se que 0,5436 foi financiado via emissão de dívidas por estas.

Analisando o resultado da regressão, observa-se que o coeficiente  $\beta_1$  encontrado de 0,5436 não condiz com os pressupostos da *Pecking Order Theory*, para a qual esse coeficiente deveria ser igual ou maior que 0,8, uma vez que um pequeno volume de emissões de ações pode ser permitido sem ferir a teoria.

Tem-se que a média do déficit financeiro das empresas com maiores lucros (8,2525%) é inferior ao observado para as empresas com menores lucros (58,242%), fazendo com que estas últimas tenham maior necessidade proporcional de capital para financiar suas atividades. Também pode ser observada essa mesma condição quando analisadas as medianas de 8,1021% para as empresas com maiores lucros e 12,966% para aquelas com menores lucros.

Segundo Brealey, Myers, Allen (2008) a *Pecking Order Theory* explica a razão pela qual as empresas mais lucrativas geralmente pedem menos dinheiro emprestado, não por terem como objetivo índices de endividamento mais baixos, mas por não precisarem de recursos externos. As empresas menos lucrativas adquirem dívida porque não dispõem de fundos internos suficientes para financiar o seu plano de investimentos e porque o financiamento por dívida está em primeiro lugar na hierarquia das fontes do financiamento externo.

Os resultados obtidos demonstram que nas empresas listadas brasileiras é válido o pressuposto de que as empresas mais lucrativas recorrem menos ao financiamento via dívida do que as empresas menos lucrativas, uma vez que o lucro pode ser investido no financiamento das suas atividades.

#### **4.2.5 Análise do modelo relacionado ao crescimento das empresas (Amostras 7 e 8)**

Nessa parte do estudo, pretende-se verificar o comportamento do financiamento do déficit financeiro relacionado ao crescimento das empresas.

Adotou-se a diferença ano a ano da Receita Líquida Operacional dividida pelo Ativo Total como fator determinante para definição da rentabilidade das empresas.

Desta forma, a Amostra 2 (excluídas empresas IPO) foi subdividida em duas subamostras, as quais foram nomeadas Amostra 7 (maiores crescimentos) e Amostra 8 (menores crescimentos).

Para a Amostra 7, foram analisadas 118 (cento e dezoito) empresas em 472 (quatrocentos e setenta e duas) observações. O modelo adotado foi o de efeitos fixos, com adoção de erros padrão robustos e dummies temporais para os anos de 2008, 2009 e 2010.

Como pode ser observado na regressão Modelo 7 abaixo, o déficit financeiro apresenta significância para explicar a variação do endividamento bruto no nível de 1% e a dummy para o ano de 2008 também a apresentou no nível de 1%.

**Modelo 7:** Efeitos-fixos, usando 472 observações

Incluídas 118 unidades de corte transversal

Comprimento da série temporal = 4

Variável dependente: ENDBRUTO\_AtivoT

Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
-----				
const	0,0169886	0,0117142	1,450	0,1479
DEF_AtivoT	0,225689	0,0732775	3,080	0,0022 ***
dt_2008	0,0370944	0,0140495	2,640	0,0087 ***
dt_2009	-0,0211232	0,0135372	-1,560	0,1196
dt_2010	-0,00168858	0,0133045	-0,1269	0,8991
Média var. dependente	0,051159	D.P. var. dependente	0,125011	
Soma resíd. quadrados	4,280455	E.P. da regressão	0,110589	
R-quadrado	0,418470	R-quadrado ajustado	0,217427	
F(121, 350)	2,081495	P-valor(F)	1,04e-07	
Log da verossimilhança	440,1501	Critério de Akaike	-636,3002	
Critério de Schwarz	-129,1487	Critério Hannan-Quinn	-436,8091	
rô	-0,302996	Durbin-Watson	2,030404	

Para a Amostra 8, foram analisadas 112 (cento e doze) empresas em 448 (quatrocentas e quarenta e oito) observações. O modelo adotado foi o de efeitos fixos, com adoção de erros padrão robustos e dummies temporais para os anos de 2008, 2009 e 2010.

Como pode ser observado na regressão Modelo 8 abaixo, o déficit financeiro apresenta significância para explicar a variação do endividamento bruto no nível de 1%.

**Modelo 8:** Efeitos-fixos, usando 448 observações

Incluídas 112 unidades de corte transversal

Comprimento da série temporal = 4

Variável dependente: ENDBRUTO\_AtivoT

Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
const	0,0207781	0,0443504	0,4685	0,6397
<b>DEF_AtivoT</b>	<b>0,542685</b>	<b>0,143373</b>	<b>3,785</b>	<b>0,0002 ***</b>
dt_2008	0,0357276	0,0281000	1,271	0,2045
dt_2009	-0,00499776	0,0368923	-0,1355	0,8923
dt_2010	0,0861372	0,112953	0,7626	0,4462
Média var. dependente	0,221885	D.P. var. dependente	2,051129	
Soma resíd. quadrados	198,8628	E.P. da regressão	0,773941	
R-quadrado	0,894255	R-quadrado ajustado	0,857626	
F(115, 332)	24,41415	P-valor(F)	7,0e-112	
Log da verossimilhança	-453,7566	Critério de Akaike	1139,513	
Critério de Schwarz	1615,669	Critério Hannan-Quinn	1327,218	
rô	-0,296491	Durbin-Watson	1,460528	

Para a Amostra 7 (maiores crescimentos) o coeficiente encontrado do déficit financeiro da empresa para explicar a variação do endividamento foi de 0,225689. Logo, para cada unidade de déficit financeiro das empresas tem-se que 0,225689 foi financiado via emissão de dívidas por estas.

Analisando o resultado da regressão, observa-se que o coeficiente  $\beta_1$  encontrado de 0,225689 não condiz com os pressupostos da *Pecking Order Theory*, para a qual esse coeficiente deveria ser igual ou maior que 0,8, uma vez que um pequeno volume de emissões de ações pode ser permitido sem ferir a teoria.

Para a Amostra 8 (menores crescimentos) o coeficiente encontrado do déficit financeiro da empresa para explicar a variação do endividamento foi de 0,542685. Logo, para cada unidade de déficit financeiro das empresas tem-se que 0,542685 foi financiado via emissão de dívidas por estas.

Analisando o resultado da regressão, observa-se que o coeficiente  $\beta_1$  encontrado de 0,542685 não condiz com os pressupostos da *Pecking Order Theory*, para a qual esse coeficiente deveria ser igual ou maior que 0,8, uma vez que um pequeno volume de emissões de ações pode ser permitido sem ferir a teoria.

Os resultados que apontam a maior propensão de financiamento do déficit financeiro via dívida pelas empresas com menores crescimentos estão condizentes com os obtidos por Frank e Goyal (2003) que observaram essa tendência nas décadas mais recentes, demonstrando que as empresas com maiores crescimentos demonstram uma forte rejeição a *Pecking Order Theory*.

### 4.3 Comparação de Resultados

Importante ressaltar que um dos objetivos desse estudo foi analisar a relação entre o déficit financeiro e a variação do endividamento das empresas, excluindo-se as empresas que fizeram IPO entre 2007 e 2010, consoante com Shyam-Sunder e Myers (1999), para os quais, segundo as previsões da *Pecking Order Theory*, após um *IPO* (Oferta Pública Inicial), as emissões de ações são usadas somente em raríssimas ocasiões.

Nos estudos de Frank e Goyal (2003) e Zhang e Kanazaki (2007) não foi efetuada essa distinção, uma vez que os mercados de capitais americano e japonês são maduros e o impacto dos *IPO*'s poderia ser controlado estatisticamente em virtude do grande número de empresas nas respectivas amostras.

No estudo de Iquiapaza, Amaral e Araújo (2008) não foi efetuada a exclusão das empresas que efetuaram *IPO* no período de 2000 a 2005. Ressalte-se, porém, que devido ao reduzido número de empresas que efetuaram novas emissões nesses anos, os resultados obtidos não sofreriam grande variação com a exclusão destas.

Efetua-se na tabela 5 abaixo um comparativo dos trabalhos realizados, baseados nos Coeficientes  $\beta_1$  encontrados em cada estudo.

Tabela 5				
Coeficientes $\beta_1$ - Comparativo de Resultados				
Amostras	Esse trabalho	Frank e Goyal (2003)	Zhang e Kanazaki (2007)	Iquiapaza, Amaral e Araújo (2008)
<b>1 - Completa</b>	<b>0,536826</b>	<b>0,125</b> (1990 a 1998)	<b>0,215</b>	<b>0,636</b>
<b>2 - Excluídas Empresas IPO</b>	<b>0,538507</b>	Sem dados	Sem dados	Sem dados
<b>3 - Grandes Empresas</b>	<b>0,690949</b>	<b>0,675</b> (1990 a 1998)	Sem dados	<b>0,319</b>
<b>4 - Médias Empresas</b>	<b>0,533186</b>	<b>0,355</b> (1990 a 1998)	Sem dados	<b>0,698</b>
<b>5 - Maiores Lucros</b>	<b>0,491876</b>	Sem dados	Sem dados	<b>0,316</b>



<b>6 - Menores Lucros</b>	<b>0,5436</b>	Sem dados	Sem dados	<b>0,247</b>
<b>7 - Maiores Crescimentos</b>	<b>0,225689</b>	<b>0,127</b> (1971 a 1989)	Sem dados	<b>0,185</b>
<b>8 - Menores Crescimentos</b>	<b>0,542685</b>	Sem dados	Sem dados	<b>0,767</b>

Observa-se na amostra completa que as empresas brasileiras cobrem o seu déficit financeiro via dívidas de forma mais freqüente que as empresas americanas e japonesas.

Quando tipificamos as amostras por tamanho, rentabilidade e crescimento percebe-se aderência entre os resultados apresentados nesse trabalho e aqueles obtidos em Frank e Goyal (2003) para as grandes e médias empresas.

Esse estudo revelou que as grandes empresas, aquelas com menores lucros e as com menores crescimentos recorrem mais ao financiamento do seu déficit financeiro via dívidas, em consonância com o preconizado na Teoria.

Uma vez que os resultados apresentados por Frank e Goyal (2003) e Zhang e Kanazaki (2007) para a amostra completa foram muito divergentes do apresentado nesse estudo, sugere-se que as empresas de mercados maduros utilizam outras fontes de financiamento de forma mais recorrente, tais como private equity, fusões, aquisições, etc diminuindo assim a sua necessidade de financiamento via dívida.

Outra possibilidade é a maior concentração de empresas com ativos intangíveis nos mercados americano e japonês, o que as levaria a buscar fontes alternativas de financiamento. A amostra americana é relativa aos anos de 1990 a 1998, período próximo ao estouro da “bolha da internet” em 2000/2001, originada basicamente por empresas com ativos intangíveis.

Importante ressaltar que a heterogeneidade da amostra brasileira, bem como o reduzido número de observações quando comparado ao dos demais estudos, podem interferir de forma substancial nos resultados obtidos.

Os resultados de Iquiapaza, Amaral e Araújo (2008) divergem do apresentado nesse trabalho para as determinantes tamanho e rentabilidade, o que demonstra uma possível mudança na estrutura de capital das empresas brasileiras listadas, nos períodos de 2000/2005 e 2007/2010.

A maior diferença ocorreu no comportamento das grandes e médias empresas, que pode ter sido afetado diretamente pela crise internacional de 2008, levando as grandes empresas a buscarem financiar seus projetos via dívida e trabalhar com um maior nível de folga financeira ou caixa livre, reservando os lucros obtidos para esse fim. Com o aumento da liquidez no sistema financeiro, também parece natural uma priorização na oferta de financiamento bancário às grandes empresas, dado o seu maior nível de segurança e menor risco de inadimplência.

Quando comparamos o nível de emissões secundárias no período, temos a seguinte situação:

<b>Tabela 6</b>			
<b>Categorização das Emissões</b>			
<b>Grandes Empresas</b>	<b>%</b>	<b>Médias Empresas</b>	<b>%</b>
<b>14 emissões</b>	<b>93,33%</b>	<b>1 emissão</b>	<b>6,67%</b>
<b>Maiores Lucros</b>	<b>%</b>	<b>Menores Lucros</b>	<b>%</b>
<b>10 emissões</b>	<b>66,67%</b>	<b>5 emissões</b>	<b>33,33%</b>
<b>Maiores Crescimentos</b>	<b>%</b>	<b>Menores Lucros</b>	<b>%</b>
<b>9 emissões</b>	<b>60,00%</b>	<b>6 emissões</b>	<b>40,00%</b>

Apesar do baixo número de emissões secundárias efetuadas entre 2007 e 2010, constata-se que as grandes empresas, empresas com maiores lucros e maiores crescimentos foram responsáveis pelo maior número de emissões no período.

Sugere-se que o comportamento acima se justifica pelo fato das grandes empresas possuírem um menor nível de informação assimétrica facilitando, assim, a emissão de ações. Em virtude da diminuição da liquidez decorrente da crise

internacional de 2008, as empresas com maiores lucros podem ter optado pela emissão de ações como alternativa de financiamento para suas atividades, preservando, assim, sua folga financeira e o capital de giro, e melhorando seus indicadores de serviço da dívida. O direcionamento dos recursos do mercado de capitais para a aquisição de emissões de empresas nessas condições teria ratificado tal comportamento.

Ao verificar os níveis de emissões secundárias de ações, percebe-se uma divergência entre os resultados apresentados por Fama e French (2005) e esse estudo.

No artigo de Fama e French (2005), 37,7% das empresas da amostra, no período entre 1993 e 2002, efetuaram ao menos uma emissão secundária de ações em um desses 10 anos, sendo que as médias e pequenas empresas foram responsáveis pela maioria dessas emissões. Os resultados obtidos por Iquiapaza, Amaral e Araújo (2008) convergem para essa direção, contrariando os pressupostos da *Pecking Order Theory*.

Os resultados obtidos nesse estudo demonstram uma realidade diferente para as empresas brasileiras listadas, uma vez que foram efetuadas apenas 15 (quinze) emissões secundárias de ações entre 2007 e 2010, o que representa cerca de 6,5% da Amostra 2 (230 empresas), enquanto observou-se que 37,7% das empresas americanas objeto do estudo de Frank e Goyal (2003) recorreram a essas emissões ao menos uma vez entre 1993 e 2002.

Outro aspecto relevante da análise refere-se ao fato de somente 1 (uma) média empresa constar do rol de 15 (quinze) emissões secundárias efetuadas nas companhias listadas na Amostra 2 desse estudo, sendo que 14 (quatorze) foram de grandes empresas. Com isso, observa-se que mais de 93% (noventa e três por cento) dessas emissões secundárias foram efetuadas por grandes empresas, o que diverge dos resultados de Fama e French (2005) e Iquiapaza, Amaral e Araújo (2008), segundo os quais as emissões se concentraram nas médias/pequenas empresas.

Esse comportamento pode ser explicado pela incipiência do mercado de capitais brasileiro e pelo impacto que a crise internacional de 2008 causou na economia mundial. A escassez de recursos pode ter influenciado diretamente o planejamento de emissão de ações, uma vez que o nível de absorção destas no mercado, bem como o preço pelo qual seriam vendidas, poderiam não ser atraentes para as empresas, culminando no baixo nível de emissões secundárias de ações no período.

Destaca-se que os resultados apresentados nesse estudo, no qual as emissões secundárias de ações ficaram concentradas nas grandes empresas, está condizente com o esperado na Teoria, uma vez que se presume um menor nível de informação assimétrica nas grandes empresas e, por conseguinte, uma maior facilidade para que façam emissão de ações nos momentos oportunos.

## 5 CONCLUSÃO

O trabalho em questão buscou verificar se as empresas brasileiras listadas na BMF&BOVESPA se enquadram às predições da *Pecking Order Theory*. Uma vez que uma oferta inicial de ações não contraria a Teoria, analisou-se o comportamento das empresas listadas “maduras”, excluindo-se aquelas que efetuaram IPO entre 2007 e 2010.

Fama e French (2005) e Iquiapaza, Amaral e Araújo (2008), através de uma metodologia contábil, lançaram dúvidas sobre a *Pecking Order Theory* como teoria válida para explicar a estrutura de capital das empresas, uma vez que obtiveram resultados nos quais as emissões de ações são mais freqüentes do que a previsão dessa teoria. Em seus trabalhos, os autores alegaram que havia limitação nas metodologias anteriores, uma vez que estas desconsideravam as características das empresas, fazendo a verificação da Teoria como se a amostra fosse homogênea.

Esse estudo segue a metodologia apresentada por Frank e Goyal (2003) e Fama e French (2005), fazendo uso de um modelo de dados em painel, identificando características das empresas e agrupando-as segundo seu tamanho, rentabilidade e crescimento.

Obteve-se nesse estudo coeficientes baixos de déficit de 0,536 e 0,538 (para cada unidade de déficit financeiro, as empresas o financiam com 0,536 e 0,538 de emissão de dívida) para a Amostra 1 e Amostra 2, respectivamente, o que denota pequena aderência das amostras às previsões da Teoria, que indicam que o coeficiente do déficit deveria ser superior a 0,8.

O número de emissões secundárias de ações também foi relativamente baixo (15 emissões efetuadas entre 2007 e 2010), o que denota que a maioria das empresas constantes nas amostras desse estudo não financiaram o seu déficit via emissão de ações.

Considerando as empresas categorizadas segundo tamanho, consideradas as grandes e médias empresas, as primeiras foram as que mais se endividaram e as que mais utilizaram a emissão secundária de ações como fonte de financiamento do déficit, com coeficiente de 0,69, insuficiente para a confirmação da Teoria, embora com comportamento adequado à previsão desta.

De acordo com a rentabilidade, as empresas foram divididas entre maiores lucros e menores lucros, sendo que as primeiras foram as que menos financiaram seu déficit com endividamento, comportamento este previsto pela Teoria, uma vez que podem usar os lucros obtidos para financiar as suas atividades. As empresas com baixa rentabilidade, por sua vez, apresentaram menor coeficiente para o déficit. Em ambos os casos, contudo, os coeficientes obtidos foram insuficientes para a confirmação da Teoria, mas com comportamento adequado à previsão desta.

De acordo com o crescimento, as empresas foram divididas entre maiores e menores crescimentos, sendo que as primeiras apresentaram coeficiente de déficit inferior às demais, indicando que as que mais se endividaram foram as empresas de menor crescimento dos ativos, o que se explica pela dificuldade destas se autofinanciarem. Em ambos os casos, os coeficientes obtidos foram insuficientes para a confirmação da Teoria, embora com comportamento adequado à previsão desta.

Observa-se que as empresas maiores quanto ao seu tamanho, com menores lucros e com menores crescimentos foram as que mais buscaram financiar o seu déficit financeiro via dívidas, o que está condizente com os pressupostos da Teoria.

Quando ao nível de emissão secundária de ações, obteve-se uma concentração nas grandes empresas, o que também está coerente com os pressupostos da Teoria.

Nenhum coeficiente de déficit financeiro encontrado nas 8 (oito) amostras conseguiu poder explanatório para explicar a *Pecking Order Theory*, uma vez que todos foram inferiores a 0,8.

A percepção de resultados que indica que as grandes empresas são as que mais fazem uso de dívida e emissão de ações, simultaneamente, para financiar as suas atividades, pode indicar a presença de outros fatores que estejam influenciando a estrutura de capital das empresas, que não apenas o seu déficit financeiro (exemplo: folga financeira / caixa / nível de capital de giro / fornecedores / etc).

Com isso, podem ser efetuados novos estudos que busquem incrementar variáveis ao modelo contábil proposto por Fama e French (2005), de modo a se buscar uma melhor explicação para a estrutura de capital das empresas, uma vez que o déficit financeiro se mostrou significativo em todas as amostras desse estudo.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTAMN, E.I. A further empirical investigation of the bankruptcy cost question. The Journal of Finance, v.39, n.4 p. 1067-1089, set. 1984.

BAKER, M.; WURGLER, J. Market timing and capital structure. Journal of Finance, v. 57, n.1, p. 01-32, 2002.

BALAKRISHNAN, Srinivasan; FOX, Isaac. Asset specificity, firm heterogeneity and capital structure. Strategic Management Journal. Vol 14.; n.1, p. 3-16, Jan. 1993.

BASTOS, Douglas Dias. Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas na América Latina no período entre 2001 e 2006 utilizando dados em painel. São Paulo, 2008. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas – Universidade Presbiteriana Mackenzie.

BRANDER, James A; LEWIS, Tracy R. Oligopoly and Financial Structure: The Limited Liability Effect. American Economic Review, vol. 76, pg. 956-970. 1986.

BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C.; ALLEN, Franklin. Princípios de finanças corporativas. Editora Mc Graw Hill: São Paulo, 2008.

CHIRINKO, R. S.; SINGHA, A. R. Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure: a critical comment. Journal of Financial Economics, v. 58, p. 417-425, 2000.

DAHER, Cecílio Elias. Testes empíricos de teorias alternativas sobre a determinação da estrutura de capital das empresas brasileiras. Brasília, 2004. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis UnB, UFPB, UFPE, UFRN.



DURAND, David. Cost of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement. In: CONFERENCE ON RESEARCH ON BUSINESS FINANCE, 1952, New York.

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

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Testing tradeoff and pecking order predictions about dividends and debt. *Review of Financial Studies*, v. 15, p. 1-33, 2002.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Financing decisions: who issues stock? *Journal of Financial Economics*, v. 76, p. 549-582, 2005.

HARRIS, Milton; RAVIV, Arthur. The theory of capital structure. *The Journal of Finance*, v. 46, n. 1, p. 297-335, mar. 1991.

IQUIAPAZA, Robert Aldo; AMARAL, Hudson Fernandes; ARAUJO, Marina da Silva Borges de. Testando as previsões da pecking order theory no financiamento das empresas brasileiras: uma nova metodologia. *Revista de Administração Mackenzie*, Vol. 9, No 3 (2008).

HSIAO, C. Why Panel data? Working Paper, Institute of Economic Policy Research, Universtiy of Southern California, 2005.

JENSEN, Michael C.; MECKLING, Willian H. Theory of the firm: managerial behavior agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, v.3, p. 305-360, 1976.

JENSEN, Michael C. Agency costs and free cash flow, corporate finance and takeovers. *American Economic Review*, v. 76, p. 323-329, 1986.

KIMURA, Herbert. Fatores determinantes da estrutura de capital. *Revista Integração do Centro de Pesquisa da Universidade São Judas Tadeu*, n. 44, p. 17-22, 2006.

LEANDRO, Júlio César. Determinantes da estrutura de capital no Brasil para empresas de capital aberto e fechado. São Paulo, 2006. Dissertação Escola de Administração de Empresas de São Paulo – Fundação Getúlio Vargas.

LEMMON, M.L.; ZENDER, J. Debt Capacity and Tests of Capital Structure Theories. SSRN Working Paper Series. 2002.

MEDEIROS, Otávio Ribeiro de. DAHER, Cecilio Elias. Testes empíricos da pecking order theory na estrutura de capital das empresas brasileiras. In: Enanpad 2004. Anais dos resumos dos trabalhos. Curitiba, Paraná, 2004.

MODIGLIANI, F. and M. MILLER, "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment," American Economic Review, 53 (June 1958), 261-297.

MILLER, M., and F. MODIGLIANI, "Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares," Journal of Business, 34 (October 1961), 411-433.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. (1963). "Corporate income taxes and the cost of capital: a correction". American Economic Review 53 (3): 433–443.

MYERS, S. The capital structure puzzle. The Journal of Finance, v. 39, n. 3, p. 575-592, July 1984.

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

NAKAMURA, Wilson Toshiro; MARTIN, Diógenes Manoel Leiva; FORTE, Denis. Determinantes de estrutura de capital no mercado brasileiro: Análise de regressão com dados longitudinais no período 1999-2003. Revista de Contabilidade & Finanças, v. 18, n. 44, 2007.

NAKAMURA, Wilson T. Estrutura de capital das empresas no Brasil: evidências empíricas. São Paulo, 1992. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

RAJAN, Raghuran G.; ZINGALES, Luigi. What do we now about capital structure? Some evidence from international data. *The Journal of Finance*, v. 50, n. 5, p. 1421-1460, dez. 1995.

ROSS, Stephen A.; WERSERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey F. Administração financeira. São Paulo: Atlas, 1995.

SANTOS, Carolina Macagnani dos. Levantamento dos fatores determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras. Ribeirão Preto, 2006. Dissertação da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo.

SCOTT JR, James H. A Theory of Optimal Capital Structure. *The Bell Journal of Economics*, Vol. 7, n.1, pg. 33-54. 1976.

SHYAM-SUNDER, L.; MYERS, S. C. Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics*, v. 51, p. 219-24, 1999.

WATSON, R.; WILSON, N. Small and Medium Size Enterprise Financing: A Note on Some of the Empirical Implications of a Pecking Order. *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol.29, Numbers 3-4, p. 557-558, Apr./May 2002.

ZHANG, R.; KANAZAKI, Y. Testing Static Tradeoff against pecking order models of capital structure in Japanese Firms, v.15, n.3, p. 24-36, 2007.