

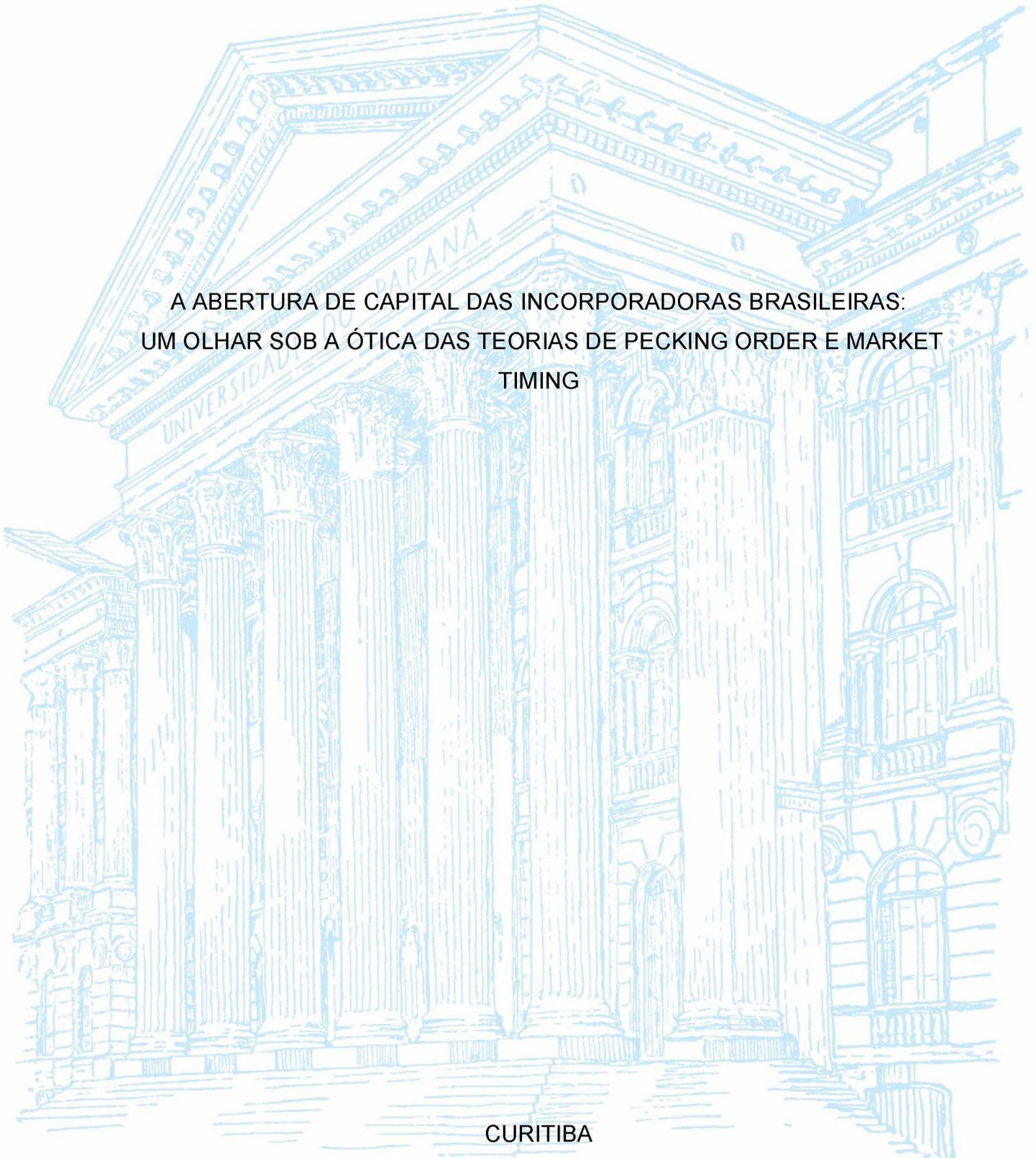
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

IURY LUIZ DA SILVA

A ABERTURA DE CAPITAL DAS INCORPORADORAS BRASILEIRAS:  
UM OLHAR SOB A ÓTICA DAS TEORIAS DE PECKING ORDER E MARKET  
TIMING

CURITIBA

2019



IURY LUIZ DA SILVA

A ABERTURA DE CAPITAL DAS INCORPORADORAS BRASILEIRAS:  
UM OLHAR SOB A ÓTICA DAS TEORIAS DE PECKING ORDER E MARKET  
TIMING

Dissertação apresentada ao curso de Pós Graduação em Desenvolvimento Econômico Mestrado Profissional, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestrado Profissional em Desenvolvimento Econômico.

Orientador: Prof. Dr. Adalto Acir Althaus Junior

CURITIBA

2019

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS SOCIAIS  
APLICADAS – SIBI/UFPR COM DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)  
Bibliotecário: Eduardo Silveira – CRB 9/1921

Silva, Iury Luiz da

A abertura de capital das incorporadoras brasileiras: um olhar sob a ótica das teorias de Pecking Order e Market Timing / Iury Luiz da Silva. – 2019.  
75 p.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico.

Orientador: Adalto Acir Althaus Junior.

Defesa: Curitiba, 2019.

1. Incorporação imobiliária. 2. Dívidas. 3. Pecking Order. 4. Market Timing.  
I. Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Sociais Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Desenvolvimento Econômico. II. Althaus Junior, Adalto Acir. III. Título.

CDD 333.3322



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO - 40001016051P7

## TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **IURY LUIZ DA SILVA** intitulada: **A ABERTURA DE CAPITAL DAS INCORPORADORAS BRASILEIRAS: UM OLHAR SOB A ÓTICA DAS TEORIAS DE PECKING ORDER E MARKET TIMING**, após terem inquirido o aluno e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 31 de Maio de 2019.

ADALTO ACIR ALTHAUS JUNIOR  
Presidente da Banca Examinadora (UFPR)

JOSÉ GUILHERME SILVA VIEIRA  
Avaliador Interno (UFPR)

RODRIGO OLIVEIRA SOARES  
Avaliador Externo (UFPR)

Dedico esse trabalho aos milhares de engenheiros civis que através do seu trabalho tem contribuído para o desenvolvimento do nosso país.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar agradeço a Deus, nosso Senhor e Salvador Jesus Cristo, pela oportunidade de estar vivo e saudável, tendo condições de concluir esse trabalho.

Agradeço a minha família pelo apoio e suporte prestado nesse período.

Também a Associação Brasileira de Engenheiros Civis, pelo apoio para a execução desta pesquisa.

Universidade Federal do Paraná por ter proporcionado essa oportunidade de pesquisa e estudo. Mas em especial gostaria de agradecer todo o corpo docente do Mestrado Profissional em Desenvolvimento Econômico. Especialmente ao meu orientador Prof. Dr. Adalto Acir Althaus Junior, que teve muita paciência, competência e dedicação em me orientar nessa empreitada.

Outra figura que gostaria de agradecer é o professor José Guilherme, que como professor e coordenador do mestrado foi peça chave nessa empreitada.

E por fim agradeço aos demais colegas e funcionários da UFPR pela ajuda nesse período.

*. A política é a habilidade de prever o que vai acontecer amanhã, na semana que vem no mês que vem e no ano que vem. E ter a habilidade de explicar depois por que nada daquilo aconteceu. (Sir Winston L. Spencer Churchill, 1953)*

## RESUMO

O objetivo deste trabalho é verificar se há relação estatisticamente significativa entre o nível de endividamento das empresas incorporadoras de capital aberto brasileiras com as suas respectivas oferta primária de ações, no período de 2004 a 2010, considerando os postulados pelas teorias de Pecking Order e/ou Market Timing. A teoria do Pecking Order sugere a existência de uma hierarquia no uso de fontes de recursos, enquanto a teoria de Market timing postula que a emissão de ações acontece depois de retornos anormais positivos ou anúncios de prospectos favoráveis da entidade, como um baixo endividamento, em relação aos seus valores patrimoniais e aos seus valores históricos de mercado. A principal contribuição deste trabalho foi analisar o comportamento do endividamento das empresas incorporadoras brasileiras de capital aberto que emitiram novas ações entre 2004 a 2010 comparando-o com o comportamento do endividamento das empresas incorporadoras brasileiras S/A de capital fechado, sob a ótica das teorias de Pecking Order e Market Timing. Foram feitos testes dinâmicos, com o objetivo de analisar o processo de ajuste do endividamento total, de curto e longo prazo no período de 2004 a 2010 das incorporadoras de capital aberto. A amostra analisada se refere a 17 incorporadoras de capital aberto que emitiram novas ações na B3 entre 2004 e 2010, de 2 incorporadoras de capital aberto que não emitiram novas ações além de 17 incorporadoras S/A de capital fechado. Constatou-se que há relação significativa entre o endividamento contábil das incorporadoras de capital aberto brasileiras e as suas ofertas iniciais de ações. Com a aplicação de Dados em Painel consideraram-se para a composição do modelo as variáveis de endividamento (dependente), liquidez corrente, tamanho, tangibilidade, market to book, rentabilidade, crescimento, risco e composição do ativo (independentes). Os resultados mostraram a aceitação parcial das hipóteses levantadas no trabalho, considerando as teorias de estrutura de capital consideradas. As variáveis, Rentabilidade, Market to Book e Tamanho foram significativas, sendo que as mesmas convergiram com as pressuposições da Teoria de Pecking Order. Em contrapartida, apesar de apresentar significâncias com o endividamento, a variável de Risco contradisse a teoria de Pecking Order. Em relação ao Market Timing os resultados indicam que a maioria das emissões de ações pelas incorporadoras no Brasil aconteceu depois de retornos anormais positivos. Ademais, destacam-se, ainda, evidências de que o setor tem papel importante no comportamento de market timing dos gestores, indicando que as empresas de um mesmo ramo setorial tomam decisões semelhantes com a finalidade de explorar janelas de oportunidades possivelmente relacionadas aos seus respectivos setores. O trabalho mostra que o impacto dos IPO's e Follow on no comportamento do endividamento das empresas persiste no curto e médio prazo. Também mostre que ocorre uma significativa redução no nível do endividamento das empresas logo após o IPO e Follow on. Os resultados apontam uma elevação posterior do endividamento após as emissões do IPO e Follow on, mas porem o endividamento não retorna aos níveis anteriores após a emissão das novas ações.

Palavras-chave: Pecking Order. Market Timing. IPO. Follow on. Incorporadoras Brasileiras.

## ABSTRACT

The objective of this paper is to verify if there is a statistically significant relationship between the level of indebtedness of Brazilian real estate listed companies and their respective primary share offering, from 2004 to 2010, considering those postulated by the Pecking Order and / or Market timing. The Pecking Order theory suggests the existence of a hierarchy in the use of sources of funds, while Market timing theory postulates that the issuance of shares happens after positive abnormal returns or announcements of favorable prospects of the entity, such as low indebtedness. their equity values and historical market values. The main contribution of this work was to analyze the behavior of the indebtedness of the Brazilian publicly-held companies that issued new shares between 2004 and 2010, comparing it with the behavior of the indebtedness of the Brazilian S / A's privately held companies, from the perspective of the theories. from Pecking Order and Market Timing. Dynamic tests were conducted in order to analyze the process of adjustment of total, short and long term indebtedness from 2004 to 2010 of publicly-held developers. The sample analyzed refers to 17 publicly traded companies that issued new shares in B3 between 2004 and 2010, of 2 publicly traded companies that did not issue new shares in addition to 17 publicly traded S / A developers. It was found that there is a significant relationship between the accounting indebtedness of Brazilian listed companies and their initial share offerings. With the application of Panel Data, the variables of indebtedness (dependent), current liquidity, size, tangibility, market to book, profitability, growth, risk and asset composition (independent) were considered for the composition of the model. The results showed the partial acceptance of the hypothesis raised in the work, considering the capital structure theories considered. The variables, Profitability, Market to Book and Size were significant, and they converged with the assumptions of the Pecking Order Theory. On the other hand, despite presenting significance with indebtedness, the Risk variable contradicted the Pecking Order theory. Regarding Market Timing, the results indicate that the majority of stock issues by developers in Brazil came after positive abnormal returns. In addition, there is evidence that the industry plays an important role in managers' market timing behavior, indicating that companies in the same industry make similar decisions to explore windows of opportunity possibly related to their respective sectors. The study shows that the impact of IPO's and Follow on on corporate debt behavior persists in the short and medium term. Also show that there is a significant reduction in corporate debt levels right after the IPO and Follow on. The results point to a further increase in debt after IPO and Follow on issues, but debt does not return to previous levels after issuance of new shares.

Keywords: Pecking Order. Market Timing. IPO. Follow on. Brazilian real estate development

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – EMPRESAS INCORPORADORAS DE CAPITAL ABERTO E QUE CAPTARAM RECURSOS NA B3 DE 2004 A 2011.....	37
TABELA 2 – EMPRESAS INCORPORADORAS DE CAPITAL ABERTO QUE FORAM ADQUIRIDAS NO PERÍODO DE 2004 A 2010.....	38
TABELA 3 – DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS UTILIZADAS.....	42
TABELA 4 – RELAÇÕES ESPERADAS PARA AS TEORIAS DE PECKING ORDER E MARKET TIMING – ENDIVIAMENTO.....	48
TABELA 5 – EMPRESAS INCORPORADORAS S/A DE CAPITAL ABERTAS E FECHADAS QUE FAZEM PARTE DO TRABALHO.....	51
TABELA 6 – ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA AMOSTRA DE TODAS AS EMPRESAS ESTUDO.....	53
TABELA 7 – COMPORTAMENTO MÉDIO E DESVIO PADRÃO DO ENDIVIDAMENTO TOTAL EM RELAÇÃO AOS PERÍODOS: IPO - 1, IPO,.....	55
TABELA 8 – COMPORTAMENTO MÉDIO E DESVIO PADRÃO DO ENDIVIDAMENTO TOTAL EM RELAÇÃO AOS PERÍODOS: FOLLOW ON - 1, FOLLOW ON, FOLLOW ON +1, FOLLOW ON +2, FOLLOW ON +3.....	56
TABELA 9 – COMPORTAMENTO MÉDIO E DESVIO PADRÃO DO ENDIVIDAMENTO TOTAL DAS EMPRESAS DE CAPITAL FECHADO NO PERÍODO DE 2004 A 2010.....	57
TABELA 10 – COMPORTAMENTO MÉDIO E DESVIO PADRÃO DO ENDIVIDAMENTO TOTAL DAS EMPRESAS QUE FIZERAM IPO E FOLLOW ON, NO PERÍODO DE 2004 A 2010.....	58
TABELA 11 – COMPORTAMENTO MÉDIO E DESVIO PADRÃO DA RENTABILIDADE EM RELAÇÃO AOS PERÍODOS: IPO - 1, IPO, IPO +1, IPO +2, IPO +3.....	59
TABELA 12 – COMPORTAMENTO MÉDIO E DESVIO PADRÃO DA RENTABILIDADE EM RELAÇÃO AOS PERÍODOS: FOLLOW ON - 2, FOLLOW ON - 1, FOLLOW ON, FOLLOW ON +1, FOLLOW ON +2, FOLLOW ON +3.....	60

TABELA 13 – COMPORTAMENTO MÉDIO E DESVIO PADRÃO DA RENTABILIDADE MÉDIA DAS EMPRESAS DE CAPITAL FECHADO NO PERÍODO DE 2004 A 2010.....	61
TABELA 14 – COMPARATIVO DA RENTABILIDADE MÉDIA: TODAS AS EMPRESAS, DE CAPITAL ABERTO E DE CAPITAL FECHADO..	62
TABELA 15 – ENDIVIDAMENTO ENTRE INCORPORADORAS DE CAPITAL ABERTO QUE FIZERAM IPO E FOLLOW ON E DAS INCORPORADORAS DE CAPITAL FECHADO .....	64
TABELA 16 – COMPORTAMENTO MÉDIO E DESVIO PADRÃO DO M/B EM RELAÇÃO AOS PERÍODOS: IPO, IPO +1, IPO +2, IPO +3.....	66
TABELA 17 – COMPORTAMENTO MÉDIO E DESVIO PADRÃO DO M/B EM RELAÇÃO AOS PERÍODOS: FOLLOW ON - 2, FOLLOW ON - 1, FOLLOW ON, FOLLOW ON +1, FOLLOW ON +2, FOLLOW ON +3.....	68
TABELA 18 – RELAÇÕES ESPERADAS E ENCONTRADAS PARA A TEORIA DE PECKING ORDER – ENDIVIDAMENTO.....	70

## LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

ABRAIN	- Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias
B3	- Bolsa de Valores de São Paulo
IBGE	- Instituto de Geografia e Estatística
CCDI	- Camargo Corrêa Desenvolvimento Imobiliário

## LISTA DE SÍMBOLOS

® - marca registrada

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
1.1 OBJETIVOS .....	18
1.1.1 Objetivo geral .....	18
1.1.2 Objetivos específicos.....	18
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>19</b>
2.1 TEORIAS DE ESTRUTURA DE CAPITAL .....	19
2.1.1 Teoria Tradicional.....	19
2.1.2 Teoria de Modigliani & Miller .....	19
2.1.3 Teoria de Trade-off.....	21
2.1.4 Teoria de Pecking Order ou hierarquização das fontes de financiamento .....	22
2.2 TEORIAS DE TIMING PARA IPO E FOLLOW ON .....	27
2.3 A ATIVIDADE DE INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA NO BRASIL .....	30
2.3.1 Características da atividade de incorporação imobiliária .....	30
2.3.2 Contabilidade da Construção civil .....	33
2.3.3 Os IPO's e Follow on das incorporadoras brasileiras.....	35
2.3.4 Estudos Empíricos sobre as empresas incorporadoras de capital aberto no Brasil	38
<b>3 METODOLOGIA DO TRABALHO</b> .....	<b>40</b>
3.1 MODELO DE REGRESSÃO .....	40
3.2 VARIÁVEIS .....	41
3.2.1 Variável Dependente.....	42
3.2.2 Variáveis Independentes .....	43
3.2.3 Variáveis Dummies .....	48
3.3 DADOS.....	48
<b>4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>52</b>
4.1 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS .....	52
4.1.1 Comparativo entre o Endividamento das empresas brasileiras de capital aberto e empresas de capital fechado.....	54
4.1.2 Comparativo entre a rentabilidade das empresas brasileiras de capital aberto e empresas de capital fechado.....	58
4.2 REGRESSÕES .....	63
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>71</b>

REFERÊNCIAS.....	73
------------------	----

## 1 INTRODUÇÃO

Estrutura de capital é um dos temas centrais em finanças corporativas. Ela está relacionada à forma como as empresas utilizam capital próprio e de terceiros para financiar seus ativos. Olhando de uma forma ampla, os capitais próprios são os recursos fornecidos pelos acionistas ou sócios das empresas, e os capitais de terceiros são aqueles recursos obtidos por meio de dívidas que as empresas assumem para financiar as suas atividades.

Durand (1952), Modigliani e Miller (1958) foram os pioneiros nessa área. Durand (1952) explorou a associação entre a estrutura de capital e o valor nas empresas. Segundo os autores existe uma combinação ótima de endividamento e capital próprio que acaba maximizando o valor da empresa. Quando o índice de endividamento é elevado a um patamar excessivo, ocorrem efeitos desfavoráveis sobre o valor das empresas.

Em um direcionamento contrário a Durand (1952), Modigliani e Miller (1958) encontraram em sua pesquisa resultados que demonstravam que a estrutura de capital era irrelevante para o valor das empresas. Foram considerados os pressupostos da concorrência perfeita, em que o mercado é eficiente e o custo de capital é similar para qualquer nível de endividamento. Nessa composição, a valoração das firmas não é afetada pelas formas de financiamentos, mas pelos fluxos de caixa gerados e seus riscos.

Já Titman (1984) argumentou que a estrutura de capital nas empresas, também é influenciada pela arrecadação dos impostos. No entanto, evidenciou que os custos de falência podem amenizar os efeitos dos benefícios tributários.

Myers (1984), no modelo de Trade-off, aponta para a existência de limites para o uso de capital de terceiros, indicando que custos decorrentes do excesso de endividamento, principalmente aqueles relacionados à probabilidade de falência podem ultrapassar os benefícios tributários gerados. A empresa, neste modelo, equilibra os benefícios fiscais provenientes do pagamento de juros, com os custos de falência. Em outras palavras, se de um lado há economia tributária decorrente do maior nível de endividamento, há também custos de falência mais elevados.

Já a teoria de Pecking Order, considera que as empresas optam por recursos seguindo uma hierarquia de fontes de financiamento (MYERS, 1984), segundo a qual as empresas dariam preferência aos recursos gerados internamente,

recorrendo em segundo lugar às dívidas e por fim, à emissão de ações, como último recurso. Neste caso, empresas que gerassem mais fluxo de caixa livre, deveriam ser menos endividadas. Essa teoria sugere que o endividamento decorre da necessidade de recursos para financiar investimentos oportunos, não estando relacionado à existência de uma estrutura ótima de capital.

As teorias de Pecking Order e de Trade-off, procuram analisar as decisões das empresas em emitir dívidas, utilizar capital próprio ou emitir ações, para o financiamento de suas atividades.

Porém outras teorias consideram que para algumas empresas a questão não é se ela deve, ou não, fazer novas ofertas de suas ações no mercado, mas, decidir qual o melhor momento (timing) de fazê-lo. Nesse sentido, existem estudos que analisam o melhor momento (timing) de se realizar essa oferta de ações. Essas teorias são as teorias de Timing e Market Timing.

O período compreendido entre os anos de 2004 a 2010 foram marcados, pelo crescimento da economia brasileira. Esse período também se caracterizou pela inflação sob relativo controle. Houve também queda do desemprego, aumento da concessão de crédito ao consumidor e empresas e ao aumento do consumo das famílias.

Com isso o país passou a constituir um cenário favorável a receber novos investimentos de capital, sejam eles internos ou externos.

Houve uma onda de abertura de capital no país entre os anos de 2004 e 2010, quando 127 empresas iniciaram a negociação de suas ações no mercado. As empresas aproveitaram o momento para ofertar as suas ações em bolsa, visando a aproveitar parte do capital disponível para o financiamento de suas atividades.

Nesse período, ocorreram 127 IPO's e 83 follow-on na B3. O volume captado de recursos foi da ordem R\$ 352,77 bilhões de reais, sendo R\$ 143,47 bilhões via IPO e 229,29 bilhões via Follow on, (B3, 2018).

Esse bom momento econômico acabou refletido também, nos setores de construção civil e incorporação imobiliária.

Em 2011, o setor de construção civil realizou incorporações, obras e serviços de construção no valor de R\$ 286,6 bilhões, assinalando um aumento real de 4,5% em relação ao ano anterior (R\$ 257,3 bilhões) e de 63,1% no confronto com 2007 (R\$ 130,1 bilhões). Deste montante, R\$ 12,4 bilhões foram de incorporações e R\$ 274,2 bilhões foram obras e serviços da construção, (IBGE 2011). Em 2010 esse

setor como um todo empregava 2,5 milhões de pessoas superior ao montante de 1,6 milhão de ocupados em 2007 (IBGE 2011).

Empresas dos setores de construção civil incorporação imobiliária também, aproveitaram esse momento, captando novos recursos para as suas atividades via ofertas públicas de suas ações.

A partir, sobretudo, de 2006, ocorreram diversas a captações direta de recursos via IPO (Initial Public Offering) e Follow on, na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) realizada por um conjunto empresas construtoras e incorporadoras. Até 2011, as vinte e cinco empresas listadas no segmento “construção civil” da Bovespa haviam captado R\$ 24,664 bilhões de reais em recursos (B3, 2018).

Entre 2006 e 2007 ocorreram 63% dos IPO's e Follow on do segmento “construção civil” da Bovespa. Nesse período foram injetados R\$ 14,7 bilhões de reais em vinte e uma empresas.

Esse cenário fez surgir à necessidade de se analisar o comportamento do endividamento das empresas incorporadoras de capital aberto no período e de se verificar se houve uma relação entre as emissões de novas ações em bolsa, por essas empresas e o seu nível endividamento.

Quando avaliada a produção acadêmica relacionada às empresas incorporadoras brasileiras, a teoria de Market Timing vem sendo amplamente investigada no Brasil e no mundo, contudo, os achados são contraditórios e/ou mistos. Por isso, há uma necessidade de mais pesquisas sobre o impacto do timing de mercado na tomada de decisão de financiamento e sobre a estrutura de capital das empresas.

Quanto a Teoria de Pecking Order, as publicações brasileiras costumam focar aspectos pós-abertura de capital, como, por exemplo, o trabalho de Daher e Medeiros (2008), que testaram a teoria de Pecking Order para todas as empresas não financeiras listadas nas bolsas de valores de São Paulo (BOVESPA e SOMA) no período de 1995 a 2002.

Pode-se ressaltar que poucos estudos foram desenvolvidos a respeito da estrutura de capital do setor de construção civil brasileiro, entre os quais se destacam as pesquisas de Tavares (2008), Gonçalves e Bispo (2012), que enfatizaram os determinantes endógenos da estrutura de capital das empresas de construção civil listadas em bolsa no Brasil.

No entanto, até o momento, nenhum trabalho analisou o comportamento das empresas incorporadoras de capital aberto, no período anterior a abertura de capital. Também nenhum trabalho analisou o comportamento das incorporadoras listadas na bolsa de valores brasileira, comparando-as, com o comportamento das empresas incorporadoras S/A de capital fechado.

Nesse sentido este estudo apresenta a seguinte pergunta problema: há relação entre o nível de endividamento das incorporadoras de capital aberto brasileiras com as suas respectivas oferta primária de ações, no período de 2004 a 2010, considerando os postulados pelas teorias de Pecking Order e/ou Market Timing?

Assim, o presente estudo contribui diretamente com observações empíricas do comportamento das empresas brasileiras de capital aberto, apontando aparentes anomalias decorrentes dos IPOs e Follow em seus índices de endividamento, quando comparadas com empresas do mesmo setor que não emitiram e ofertaram novas ações em bolsa de valores.

O presente trabalho é relevante não só pelo fato de contribuir para as pesquisas no âmbito das finanças, mas também por trabalhar com uma base de dados única, que envolve empresas de capital aberto e empresas de capital fechado, possibilitando a identificação da influência da realização de IPOs e emissões subsequentes das empresas incorporadoras brasileiras.

A dissertação está estruturada em cinco capítulos. Além dessa introdução, o capítulo dois apresenta o referencial teórico, que aborda as principais teorias de estrutura de capital e Market timing com uma breve descrição dessas teorias, as características do mercado de incorporação imobiliária no Brasil. A metodologia é abordada no capítulo três, onde é apresentada a modelagem para verificar se há relação entre o nível de endividamento das incorporadoras de capital aberto brasileiras com as suas respectivas oferta primária de ações. A aplicação das técnicas e os resultados encontram-se no capítulo quatro. Por fim, o capítulo cinco apresenta as conclusões do estudo.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo geral

O objetivo deste trabalho é verificar se há relação entre o nível de endividamento das incorporadoras de capital aberto brasileiras com as suas respectivas ofertas primárias de ações, no período de 2004 a 2010, considerando os postulados pelas teorias de Pecking Order e/ou Market Timing.

### 1.1.2 Objetivos específicos

- Comparar o índice de endividamento contábil das empresas incorporadoras brasileiras, de capital aberto, com as empresas incorporadoras brasileiras S/A de capital fechado.

- Analisar o índice de endividamento contábil das empresas incorporadoras brasileiras, de capital aberto, antes e após as suas emissões primárias de ações.

- Verificar se o endividamento das incorporadoras brasileiras de capital aberto está relacionado ao seu preço de mercado e a sua rentabilidade, evidenciando a ocorrência de Market Timing.

- Verificar se o endividamento das incorporadoras brasileiras de capital aberto está relacionado aos fatores apontados pela teoria de Pecking Order.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 TEORIAS DE ESTRUTURA DE CAPITAL

#### 2.1.1 Teoria Tradicional

O principal representante dessa teoria é David Durand (1952), sendo que a mesma define que existe uma combinação ótima de endividamento e capital próprio que acaba maximizando o valor da empresa.

Os proponentes dessa teoria se utilizam do Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC), que é resultado da média ponderada do custo do capital de terceiros e do capital próprio da empresa, para se fundamentarem, afirmando que a minimização do custo de capital próprio, motivaria uma estrutura ótima de capital.

Segundo a teoria tradicional, a estrutura de capital interfere no valor da empresa, pois o custo do capital de terceiros altera-se conforme o risco apresentado pela empresa, ou seja, o risco aumenta na medida em que a firma se endivida.

Entretanto, o risco seria compensado pelo aumento da taxa de juros cobrada pelo empréstimo de capital de terceiros, sendo viável sua utilização até o ponto que o custo de capital total atinja um patamar mínimo, (Machado, Prado, Santos, Vieira & Antonialli, 2015).

A publicação do trabalho de Modigliani e Miller, “The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment” em 1958, provocou uma forte reação por parte de diversos autores tradicionalistas, entre os quais J.R. Rose (1959) e o próprio Durand (1959). Por isso considera-se que a chamada visão tradicional em estrutura de capitais é uma contraposição ao artigo publicado em 1958 por Modigliani & Miller e as suas principais proposições, (Gomes, 2012).

#### 2.1.2 Teoria de Modigliani & Miller

Em 1958 Franco Modigliani e Merton Miller (M&M) publicaram um artigo intitulado “The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment” que rompeu com os postulados da teoria tradicional. Para esses autores, em um cenário sem impostos, custos de agência ou custos de falência,

não existe uma estrutura ótima de capital logo a estrutura de capital não interfere no valor da empresa.

Foi a partir desse trabalho, que se iniciaram as discussões sobre a estrutura de capital nas empresas. (Gomes, 2012).

Segundo a teoria Modigliani & Miller ou popularmente teoria M&M, inexistente a dependência entre o investimento e as diversas fontes de capital que o financiam. O que define efetivamente o valor (e a atratividade) de um investimento é a sua rentabilidade e, também o risco a decisão, e não forma como o mesmo é financiado.

A teoria M&M também indica quais são os critérios das duas possíveis decisões racionais das empresas: a maximização do lucro e a maximização do valor de mercado. Em ambas as formulações, o custo de capital é igual à taxa de juros das obrigações, independentemente dos recursos terem sido adquiridos através da emissão de ações, empréstimos bancários, debentures, etc.

Com base nestes pressupostos, a teoria M&M apresenta duas proposições básicas, no que diz respeito ao endividamento, valoração e rentabilidade de títulos, (ações, debentures, etc.), de empresas com diferentes estruturas de capitais e a:

Proposição 1 (sem imposto): neste caso a proporção de capital de terceiros em relação ao capital próprio utilizado por uma empresa é irrelevante para a determinação do seu valor de mercado. Ou seja, uma empresa que utiliza apenas o seu próprio capital possui o mesmo valor que uma empresa que também utiliza capital de terceiros. Portanto a alavancagem financeira não tem qualquer efeito sobre a riqueza do acionista.

Mas a proposição acima não leva em consideração os impostos corporativos. No trabalho de Modigliani e Miller publicado em 1963, foi incorporado na análise o imposto corporativo.

Proposição 1 (com imposto): O valor da empresa modifica-se diante de uma variação de sua estrutura de capital. O valor de uma empresa com dívidas, segundo a teoria M&M, é o seu valor calculado na hipótese de ser financiada unicamente por capital próprio, mais o valor presente do benefício fiscal produzido pelo endividamento.

Proposição 2: O custo de capital próprio cresce proporcionalmente à participação do endividamento na estrutura de capital. Uma maior participação

de recursos de terceiros promove maior risco financeiro á empresa e, em consequência, mais elevado deve ser o retorno exigido pelos acionistas.

Proposição 2 ( com impostos): O custo do capital próprio de uma empresa aumenta à medida que eleva o nível de endividamento, pelos mesmos motivos apresentados para o modelo original. No entanto, devido ao efeito do imposto de renda, tal aumento será menor que o verificado no modelo sem a presença do imposto de renda.

### 2.1.3 Teoria de Trade-off

A teoria do trade-off, também defende a existência de uma estrutura de capital ótima, isto é, uma relação ótima de capital próprio e capital de terceiros, que permite maximizar o valor da empresa.

Porém nesta abordagem, acrescenta um elemento a mais a posição de Durand (1959), a empresa procura o equilíbrio entre os custos em que incorreria no caso de falência, associada à sua alavancagem, e os benefícios em tomar recursos de terceiros, (emissão de dívidas), considerando a poupança derivada dos impostos, (benefício fiscal) e dos ganhos com a alavancagem financeira daí resultantes, portanto estabelecendo um valor objetivo para o endividamento. Para (MYERS, 1984) uma empresa eleva o seu endividamento até o ponto em que o benefício fiscal marginal sobre a dívida adicional é compensado pelo aumento do valor presente dos custos da alavancagem financeira.

Segundo essa teoria, à medida que a empresa vai aumentando o seu nível de endividamento, ela também aumentaria os ganhos fiscais, (benefício fiscal) associados ao endividamento, além de poder ter maiores ganhos com a alavancagem financeira, o que levaria a empresa a aumentar os seus resultados e, portanto o seu valor. Contudo, na medida em que essa empresa aumenta a sua dívida, ela também aumenta os custos associados ao endividamento, por exemplo, juros e serviços de dívida.

Assim, a empresa deve ir contrabalançando os impactos do benefício fiscal com as dificuldades financeiras, de manter o serviço da dívida e pagamento de juros, de forma a atingir um ponto de endividamento que maximize o seu valor. Isso já tinha sido observado por Modigliani e Miller (1963) que demonstram que quanto

maior for à alavancagem da empresa, menor será o montante de imposto de renda pago.

A teoria de trade-off também prevê o surgimento de custos de agência, resultantes dos interesses conflituosos entre acionistas, credores e administradores, incluindo, entre outras fontes de custo, os gastos em que incorrem os credores e acionistas com a vigilância das atuações dos administradores com o intuito de salvaguardar os seus interesses financeiros.

#### 2.1.4 Teoria de Pecking Order ou hierarquização das fontes de financiamento

Já a teoria de Pecking Order, ou da hierarquização das fontes de financiamento, prevê que toda empresa segue uma sequência hierárquica, ao estabelecer sua estrutura de capital, portanto nessa teoria não considera que exista uma estrutura ótima de capital para a empresa, mas considera que essa estrutura de capital acaba por influenciar o valor da empresa.

Essa teoria foi proposta Myers e Majluf (1984). Essa teoria tem como o seu pressuposto básico a existência dessa ordem hierárquica de preferência com relação às fontes de recursos financeiros, não existindo uma meta de endividamento bem definida, uma vez que existem dois tipos de recursos de financiamento: um interno e outro externo, e um se posiciona no topo da lista de preferência dos gestores e o outro no final, seguindo assim uma hierarquia de preferência, conforme a seguinte ordem: recursos próprios, títulos sem risco, títulos arriscados e, por último, emissão de novas ações (DAVID, NAKAMURA & BASTOS, 2009).

Inicialmente, a empresa daria preferência ao financiamento interno. Caso necessite de financiamento externo, a sequência lógica seria a da emissão de debêntures e títulos conversíveis, antes de optar pela emissão de ações.

A teoria de Pecking Order também prevê que as empresas mais lucrativas, são naturalmente menos endividadas, já que elas podem financiar seus novos projetos sem ter que se endividar ou emitir ações. A relutância na emissão de novas ações deve-se principalmente à sua subprecificação das mesmas pelo mercado (investidores), logo influenciando no valor da empresa.

Essa teoria teve seu início partindo do pressuposto da existência de uma assimetria de informações entre os gestores e os investidores. Desta forma,

considera a premissa de que os administradores possuem informações privilegiadas a respeito dos riscos, retornos dos investimentos ou das oportunidades de crescimento das empresas sob sua gestão.

A subprecificação do valor das empresas, ou seja, de suas ações seria devida à menor informação detida pelos investidores em relação aos executivos sobre os fluxos esperados pelos ativos da empresa. Cientes de possuírem menor grau de informação, os investidores infeririam que os executivos emitiriam ações apenas quando o preço destas estivesse superavaliado. Consequentemente, os preços das ações serão estabelecidos pelo mercado com desconto.

Diversos estudos empíricos foram efetuados a partir dos estudos de Myers e Majluf, com o objetivo de se verificar a validade ou não dos pressupostos acima.

Frank & Goyal (2003), testaram a Teoria de Pecking Order, usando dados em painel, de empresas americanas de capital aberto considerando os anos de 1971 a 1998. Sua amostra continha 14.592 observações.

Um dos aspectos do trabalho de Frank e Goyal (2003) foi o agrupamento por tamanho das empresas, definido pelo valor contábil dos ativos. O resultado encontrado foi bastante interessante. A teoria de Pecking Order pressupõe que empresas com maiores assimetrias de informação, tais como as pequenas e aquelas com crescimento elevado, ajustar-se-iam melhor à teoria. O resultado encontrado por Frank e Goyal (2003) foi exatamente o oposto.

As maiores empresas foram as que mais se ajustaram à teoria de Pecking Order, principalmente no primeiro período considerado, fato que foi diminuindo com o passar dos anos. O motivo apontado pelos autores foi o maior interesse pela emissão de ações nos anos 90 e a entrada de muitas pequenas empresas no mercado.

Outros testes levaram Frank e Goyal (2003) a afirmar que, ao contrário do previsto pela teoria de Pecking Order, a emissão de ações explica o déficit de fundos com maior aproximação do que a emissão de dívida.

Constataram que ao contrário do previsto pela teoria de Pecking Order, problemas no patrimônio líquido levam as empresas a emitirem mais dívidas. Concluem que apesar de as grandes empresas exibirem alguns aspectos previstos pela teoria de Pecking Order, as evidências encontradas em seu estudo não são

robustas suficientes, quando são levados em conta fatores como a alavancagem. Também concluem que o deficit financeiro não é tão relevante para explicar as questões da dívida líquida ao longo do tempo para empresas de todos os portes.

Fama e French (2002) testaram as previsões das teorias de Trade-off e Pecking Order sobre os dividendos e as dívidas das empresas.

Confirmando as previsões compartilhadas pelos modelos de Trade-off e Pecking Order, as empresas mais lucrativas e as empresas com menos investimentos têm pagamentos de dividendos mais altos.

Confirmando o modelo de Pecking Order, mas contradizendo o modelo de Trade-off, as empresas mais rentáveis são aquelas menos endividadas. Empresas com mais investimentos têm menos alavancagem de mercado, o que é consistente com o modelo de Trade-off e com um modelo alternativo da teoria Pecking Order.

Os estudos concluíram que como prevê a teoria Pecking Order, a variação de curto prazo no investimento e nos lucros é absorvida principalmente pela dívida.

Quanto à abertura ou não do capital da empresa, os estudos de (Chirinko & Singha, 2000), apresenta teoria de Pecking Order como existente sob duas formas: a forma forte e a semiforte ou fraca. Sob a forma forte, as empresas nunca recorrem à emissão de ações, financiando-se exclusivamente com recursos internos e endividamento. A forma semiforte admite certo nível de emissão de ações, sendo considerada como mais plausível.

A teoria de Pecking Order não rejeita inteiramente a emissão de novas ações, apenas considera que a empresa evitará o máximo em fazê-lo. Para (Myers & Majluf, 1984) essa emissão de ações poderiam ocorrer em duas situações específicas, sem contrariar a teoria. A primeira é quando a empresa precisa de reserva financeira para eventos futuros ainda não previstos (Myers & Majluf, 1984); a segunda, quando a assimetria de informações deixa de existir momentaneamente, por alguma razão, levando a empresa a aproveitar para emitir novas ações a um preço justo (Myers 1984).

Para Fama e French (2002), haveria uma terceira possibilidade de as empresas recorrerem à emissão de novas ações sem contrariarem a teoria de Pecking Order. Essa hipótese seria verificada quando as empresas considerassem em que num futuro próximo iriam necessitar de novos financiamentos externos para viabilizar a execução de novos projetos.

Em relação a validade da Teoria de Pecking Order no mercado de incorporação imobiliária, alguns estudos empíricos foram executados.

Bond e Scott (2006), verificaram a validade das teorias de Pecking Order e Trade-Off sobre a estrutura de capital, utilizando uma amostra de 18 empresas imobiliárias no Reino Unido. Eles consideraram um período de sete anos de 1997 até 2004. Eles chegaram as seguintes conclusões. Primeiro quando as empresas se voltam para financiamento externo, os títulos emitidos compõem a maior parte da dívida, ou seja, capital de terceiros. Essa emissão de dívida, mostra de forma clara a necessidade de financiamento externo, e é alta para os períodos em que as empresas operam com alta necessidade de financiar as suas atividades durante um projeto, sendo que a dívida acaba sendo paga durante esse período. Segundo, a teoria Pecking Order é mais eficaz que a Teoria do Trade-off em uma comparação entre elas.

Kurzrock, Mokinski, Schindler e Westerheide (2011), analisaram o comportamento de financiamento corporativo das empresas de imóveis residenciais alemãs. O foco deles era estudar empresas de diversos tamanhos e condições societárias, não apenas as de capital aberto. Testaram se os ajustes na estrutura de financiamento dessas empresas poderiam ser explicadas pela Teoria de Pecking Order ou pela Teoria do Trade-off. Concluíram que em geral, as decisões de estruturação de capital de empresas alemãs de imóveis residenciais, seguem a teoria de Pecking Order.

No que se refere aos estudos empíricos no Brasil, a composição da estrutura de capital das empresas tem sido tema recorrente de pesquisa, desde o inicial dos anos 2000. Destacam-se os seguintes estudos.

Daher e Medeiros (2005), em um artigo verificam se a teoria de Pecking Order fornece explicação empírica para a estrutura de capital das empresas no Brasil. Os resultados os levaram a concluir que a teoria testada, em sua forma fraca, é aplicável às empresas brasileiras, o mesmo não ocorrendo com a sua forma forte. A amostra consistiu de 132 empresas de capital aberto e os dados contábeis referem-se a 2001.

Em outro estudo de 2008, Daher e Medeiros ampliaram a sua pesquisa, agora testando além da Teoria de Pecking Order a Teoria de Trade-Off para o cenário brasileiro. A amostra utilizada compreende empresas não financeiras listadas nas bolsas de valores de São Paulo (BOVESPA e SOMA) no período de

1995 a 2002. A análise dos resultados encontrados levou à conclusão de que a teoria Pecking Order, em sua forma semiforte, é a que melhor explicou a determinação da estrutura de capital das empresas brasileiras.

Apesar de não ter como objetivo verificar a eficácia da Teoria de Pecking Order, em particular, destaca-se o estudo de Batistella, Brito e Corrar (2006).

Batistella, Brito e Corrar (2006), usando metodologia semelhante de Frank e Goyal (2003), elaboraram um estudo em que examinaram a importância relativa de muitos fatores nas decisões de estrutura de capital de 466 grandes empresas brasileiras de capital aberto e capital fechado. O período considerado na pesquisa compreendeu os anos de 1998 a 2002

As conclusões que os autores chegaram foram, que os fatores risco, tamanho, composição dos ativos e crescimento são determinantes da estrutura de capital das empresas, enquanto que o fator rentabilidade não é determinante. Os resultados, também, mostram que o nível de endividamento da empresa não é afetado pelo fato de ela ser de capital aberto ou de capital fechado.

Já Campos (2008), testou as hipóteses de Trade off e Pecking Order nas decisões corporativas de finanças para uma amostra de 214 das maiores empresas brasileiras listadas na bolsa de valores Bovespa. Em seu estudo, Campos (2008) estabeleceu um modelo nos quais as teorias de Pecking Order e Trade-off apresentam previsões claramente diferentes nos determinantes da alavancagem financeira. Como resultado expressivo, confirmou, por meio do modelo, que há, de fato, uma relação negativa e significativa entre alavancagem financeira e rentabilidade das empresas, apontando, no final, que os resultados tendem para a teoria de Pecking Order.

Marcelino, Nakamura, Bastos (2009), testaram as previsões das teorias de Trade-off e Pecking order sobre endividamento e payout, para 143 empresas brasileiras não financeiras de capital aberto. Segundo os autores, a lucratividade demonstrou ser relevante na determinação da política de endividamento, o que indica que as empresas mais lucrativas são menos endividadas, confirmando a teoria de Pecking Order. Além disso, a variável “tamanho” mostrou ser significativa na política de endividamento, o que corrobora ambas as teorias.

Correa, Basso, Nakamura (2013), analisaram o nível de endividamento das 389 maiores empresas brasileiras abertas e fechadas em receita bruta para o período de 1999 a 2004, à luz das teorias de Pecking Order e Trade-off, testando

seus determinantes. Os resultados demonstraram relação negativa entre o nível de endividamento das empresas e o grau de tangibilidade dos ativos e a rentabilidade, bem como relação positiva do endividamento com o risco. Demonstraram ainda que empresas de capital estrangeiro são mais endividadas que empresas nacionais. De um modo geral, concluíram que a teoria de Pecking Order é mais consistente do que a teoria de trade-off para explicar a estrutura de capital das companhias abertas brasileiras.

Mais recentemente, Brunozi, Gonçalves, Arantes e Júnior (2016), analisaram os fatores determinantes da estrutura de capital nas empresas do setor de serviços brasileiras com a argumentação teórica de Pecking Order. A pesquisa considerou empresas de capital aberto do setor de serviços no período de 2007 a 2013. Com a aplicação de Dados em Painel consideraram-se para a composição do modelo as variáveis de endividamento (dependente), tamanho, tangibilidade, Market to book, lucratividade, liquidez (folga financeira), ciclo operacional e giro do ativo (independentes). Os resultados mostraram a aceitação parcial das hipóteses da teoria.

## 2.2 TEORIAS DE TIMING PARA IPO E FOLLOW ON

Diferentemente das teorias anteriores às teorias de Timing de IPO e Follow on, não tem como foco principal verificar se existe a necessidade de estrutura de capital ótima em determinada empresa, ou se essa estrutura de capital influencia o valor e demais indicadores da mesma, mas se o momento da abertura de capital da empresa influencia o seu valor, ou se o valor dessa empresa é que é influenciado pelo momento de mercado.

O trabalho de Baker e Wurgler (2002), denominado “Market timing and capital structure”, deu base empírica para o que viria a ser conhecida como “Teoria de Market Timing”.

O postulado básico da teoria de Market Timing é que, é prática das empresas de emitirem ações quando seus preços estão elevados e recomprá-las quando seus preços estão baixos, em relação aos seus valores patrimoniais e aos seus valores históricos de mercado. A prática tem a intenção de explorar flutuações temporárias no custo de capital próprio em relação ao custo de outras formas de capital, o que só é possível na presença de um mercado ineficiente.

Ainda de acordo com essa teoria, segundo Gomes e Magnani (2017), evidências dessa prática podem ser detectadas no fato de a emissão de ações acontecerem depois de retornos anormais positivos ou anúncios de prospectos favoráveis da entidade. Nesse contexto, pressupõe-se que investidores otimistas pagam mais pelas ações porque acreditam em altos retornos futuros, ou, até mesmo, que os gestores das empresas forçarem um erro dos investidores, o que também é evidenciado pelo fato de a emissão de ações antecederem retornos anormais negativos.

O objetivo do estudo de Baker e Wurgler (2002) foi analisar como o market timing influencia a estrutura de capital das empresas e se esse comportamento gera um impacto de curto prazo ou longo prazo sobre a estrutura de capital. Para alcançar o propósito, os autores utilizaram uma amostra de 2.289 empresas durante o período de 1968 a 1999, com dados coletados na base de dados Compustat. Eles empregaram como medida de oportunidade de market timing percebida pelos gestores a razão entre o valor de mercado da empresa (M) e o valor contábil da mesma (B), relação conhecida como índice market-to-book (M/B).

Os estudos preliminares de Baker e Wurgler (2002) indicaram uma forte relação negativa entre a variação da alavancagem e a medida de oportunidade market-to-book. Também, verificaram que há uma relação positiva entre market-to-book e a emissão líquida de ações. Eles constataram que as empresas pouco alavancadas são aquelas que levantaram fundos quando suas avaliações de mercado foram altas, medidas pela fração M/B, enquanto as empresas mais alavancadas são aquelas que levantaram fundos quando suas avaliações de mercado foram baixas. Portanto, quanto mais elevado for o índice market-to-book maior será a emissão líquida de ações, e, por conseguinte, quanto maior a emissão líquida de ações menor é a alavancagem.

Numa tentativa de capturar o market timing e o seu impacto na estrutura de capital das empresas, Alti (2006) avaliou com ênfase uma única fonte de financiamento: IPO. O autor utilizou uma amostra semelhante à de Baker e Wurgler (2002), no entanto, o período foi um pouco menor, 1971-1999.

O autor propôs uma proxy diferente para medir o comportamento de market timing das empresas que realizaram IPO nos EUA. Para ele, tentativas de market timing são mais aparentes em IPOs do que em qualquer outra decisão de financiamento. Alti (2006) utilizou uma medida que considera as empresas que vão a

público em períodos considerados “hot issue market”, ou seja, quando o mercado está com um volume alto de IPOs em termos de números de emissões, e as empresas que vão ao mercado em momentos.

Para Alti (2006), o hot market afeta positivamente o volume de ações emitidas pelas empresas. O trabalho de Alti (2006) trouxe contribuições para a teoria de market timing ao trazer fatores relacionados ao mercado de ações, além das características das firmas, relacionando uma possível má precificação nos preços das ações com o mercado acionário aquecido, sendo então esse período de hot market uma possível janela de oportunidade com influência na decisão de financiamento da empresa.

No Brasil, destaca-se o estudo de Junior e Marotta (2010), onde se analisa como o comportamento relacionado ao market timing afeta a oferta pública inicial de ações (IPO) e estuda se este comportamento exerce um impacto na estrutura de capital das empresas usando dados de IPO no mercado brasileiro no período de janeiro de 2004 até dezembro de 2007.

Separando a amostra em diferentes períodos de acordo com o número de emissões realizadas, o trabalho confirma que as empresas adotam um comportamento oportunístico emitindo um volume maior de ações em períodos denominados como “quentes”.

Nesse estudo o impacto deste comportamento na estrutura de capital das empresas limita-se ao curto prazo. Embora haja uma significativa redução no nível da alavancagem das empresas logo após o IPO, os resultados apontam que este retorna quase aos níveis anteriores alguns trimestres após a emissão.

Gomes e Magnani (2017), por sua vez, investigaram a ocorrência de equity market timing na decisão de emissão primária de ações (IPO e Follow-on) de 123 empresas de capital aberto na BM&FBOVESPA, entre 2004 e 2015.

Essa pesquisa se diferenciou das demais que abordam o tema devido à utilização da relação de retornos anormais acumulados com o volume de captação de recursos, com a quantidade de ações emitidas e com o preço relativo desses novos títulos ofertados.

Ao todo, 165 emissões primárias foram analisadas por meio de testes de diferença de médias e regressões lineares. Os resultados indicam que 75% das emissões amostradas aconteceram depois de retornos anormais positivos e que as empresas que tiveram retornos anormais negativos depois da emissão de ações

foram as que captaram mais recursos por essa via de financiamento, comparativamente às empresas que não apresentaram retornos anormais negativos após a emissão de ações.

Portanto, os autores concluem, as empresas tendem a tomar decisões de maneira a aproveitar o custo de capital próprio temporariamente subavaliado, refletido nos retornos anormais, o que vai a favor da prática de market timing na decisão de emissão de ações no mercado brasileiro. Destaca-se, ainda, que esse comportamento oportunista está mais claramente ligado à oferta inicial de ações (IPO) do que quando a emissão é subsequente (Follow-on).

## 2.3 A ATIVIDADE DE INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA NO BRASIL

### 2.3.1 Características da atividade de incorporação imobiliária

A Incorporação Imobiliária é a atividade que envolve a inserção de uma edificação em um terreno com intuito de vendas antes da conclusão da construção. De acordo com a Lei 4.591/64, Art. 28, parágrafo único: “incorporação imobiliária é a atividade exercida com o intuito de promover e realizar a construção, para alienação total ou parcial, de edificações ou conjunto de edificações compostas de unidades autônomas”.

De acordo com a Lei 4.591/64 em seu artigo 29 “Considera-se incorporador a pessoa física ou jurídica, comerciante ou não, que embora não efetuando a construção, compromisse ou efetive a venda de frações ideais de terreno objetivando a vinculação de tais frações a unidades autônomas, em edificações a serem construída ou em construção sob regime condominial, ou que meramente aceite propostas para efetivação de tais transações, coordenando e levando a termo a incorporação e responsabilizando-se, conforme o caso, pela entrega, a certo prazo, preço e determinadas condições, das obras concluídas”.

O ciclo produtivo do setor de incorporação, a partir do lançamento, dura em média 36 meses. Esse longo ciclo, quando comparado com outros mercados, deve-se, principalmente, à necessidade de se adequar o prazo à capacidade de pagamento do comprador e não necessariamente ao processo de construção, (ABRAINC, 2018).

O ciclo permite que os compradores paguem uma parcela maior do valor do imóvel antes da entrega, já que os bancos exigem uma participação do comprador do valor do imóvel para financiar o saldo restante.

Entretanto, o ciclo total do empreendimento para o incorporador é bem maior e se inicia meses ou anos antes do lançamento, com a aquisição do terreno, aprovação do projeto, obtenção das licenças e registro da incorporação. Com isso, o incorporador já incorre em custos muito tempo antes de começar a venda das unidades.

O ciclo de negócios se inicia na prospecção e aquisição do terreno pela incorporadora. Após a aquisição do terreno, a empresa desenvolve estudo do produto, aprovação do projeto de construção na prefeitura do município (e estado, quando for o caso) e reúne os documentos necessários para o Memorial de Incorporação no Registro de Imóveis competente.

Quando necessário, contrata-se um financiamento para produção do empreendimento junto a agentes financeiros públicos ou privados, devidamente autorizados pelo Banco Central. Os financiamentos à produção são garantidos pela hipoteca do terreno, pela obra que vai evoluindo e pela cessão de todos os direitos relativos às vendas realizadas.

Ao final da obra, após o Habite-se concedido pela prefeitura, o saldo devedor da empresa junto ao agente financeiro é “repassado” aos compradores das unidades do empreendimento através de financiamentos concedidos pelo agente financeiro.

As construtoras necessitam de formas específicas de financiamento para as várias etapas do processo: desde a aquisição de terrenos e dos insumos de produção, como para capital de giro e financiamento de vendas ao comprador final.

Além das fontes próprias, e da captação através da emissão de novas ações, as incorporadoras imobiliárias contam com as formas de financiamento externo – debêntures, notas promissórias, Certificados de Recebíveis Imobiliários – CRI, Fundo de Investimento em Direitos Creditórios – FIDC, Fundos de Investimentos Imobiliários, e contam, também, com linhas específicas de financiamento dentro do Sistema Financeiro da Habitação - SFH e Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo – SBPE e das carteiras hipotecárias das instituições financeiras.

A instituição financeira acompanha a evolução das obras, só liberando os recursos para a construção mediante a medição das etapas executadas conforme previsto no cronograma físico-financeiro aprovado por ocasião da contratação do financiamento.

Esse processo acaba trazendo uma garantia adicional para os compradores de unidades em função do envolvimento de uma equipe credenciada pelo agente financeiro na fiscalização das obras e de sua documentação. Também é exigido pela instituição financeira um mínimo de venda de unidades do empreendimento para o início das liberações.

As principais fontes de financiamento imobiliário são:

- SBPE – Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo, do qual faz parte a caderneta de poupança, que financia a produção e a aquisição de imóveis residenciais e de lotes urbanizados. Os financiamentos são concedidos pelos agentes financeiros autorizados pelo Banco Central a captar recursos de poupança e têm, na maioria de suas operações, taxas de juros tabeladas.

- FGTS – Fundo de Garantia do Tempo de Serviço, que também financia a produção e aquisição de imóveis a partir do acúmulo em contas vinculadas dos trabalhadores formais do país.

- Programa MCMV - Minha Casa Minha Vida. A partir de março de 2009, passou-se a financiar a produção e aquisição de habitação de interesse social, destinando-se à aquisição da primeira moradia às famílias de mais baixa renda. É um programa que conta com subsídios proporcionais à renda familiar e possui parâmetros de atendimento regionalizados fixados em Lei.

Além dessas fontes de financiamento, a securitização de recebíveis vem se desenvolvendo e se consolidando como uma importante fonte de recursos para o setor. Costa (2005, p. 118) explica que “os créditos da incorporadora com seus clientes, oriundos da venda de unidades já concluídas, podem ser negociados com os agentes financeiros, por meio de ‘cessão de direitos creditórios’”.

A incorporação imobiliária possui características que a diferenciam dos demais setores da economia. Portanto além da análise dos aspectos relacionados a finanças das empresas, faz-se necessário destacar essas particularidades, sendo elas:

- o financiamento por parte do incorporador do bem para o cliente;
- o peso do imobilizado em relação ao ativo total da empresa;

- a contabilização do estoque no balanço patrimonial;

No que se refere ao financiamento aos clientes, geralmente o cliente só tem acesso ao financiamento bancário após a entrega das chaves. Durante o período de obras o financiamento do cliente é direto com a incorporadora. No caso de loteamentos, o financiamento é integralmente com o incorporador até a quitação do imóvel.

Diferentemente de outras atividades, as empresas de incorporação possuem um valor baixo de imobilizado.

O tratamento do item estoque também difere de outras indústrias. Nas outras indústrias existe a chamado estoque final e o estoque em processo e o estoque de matéria prima, que são itens não finalizados para a venda. No caso das incorporadoras um terreno, que teoricamente pode ser considerado apenas um insumo, em determinadas situações pode ser considerado como parte do estoque acabado, ou seja, pode ser vendido de forma imediata gerando receitas e lucros.

### 2.3.2 Contabilidade da Construção civil

A contabilidade da construção civil tem algumas particularidades quanto ao reconhecimento de receitas.

Com relação à comercialização das unidades imobiliárias, a receita operacional de vendas das empresas de construção civil consiste dos valores provenientes das unidades vendidas, incluindo os juros referentes às vendas a prazo e correção monetária. Porém, Scherrer (2003, p. 28) esclarece que:

- Quando, contratualmente, a venda estiver condicionada à cláusula de efeito suspensivo, isto é, havendo necessidade de, por exemplo, consumir financiamento de saldo devedor para que a venda seja considerada plenamente realizada, os valores recebidos, antes da aprovação final do financiamento (ou liberação da hipoteca), deverão ser contabilizados como ADIANTAMENTO DE CLIENTES, classificado no passivo circulante. Somente após a liberação do financiamento (atendimento à cláusula suspensiva) é que a contabilidade transformará o adiantamento recebido em receita, reconhecendo-a para todos os efeitos.

A Resolução n. 963 do CFC – Conselho Federal de Contabilidade, de 16/05/03, estabelece os procedimentos para a contabilização de transações

imobiliárias. Essa norma é aplicada para todos os projetos lançados a partir de janeiro de 2004.

No caso de venda de unidades não concluídas, apenas a parcela correspondente à receita apurada com base no método do percentual de conclusão é reconhecida como contas a receber das unidades vendidas e ainda não concluídas. Conseqüentemente, não estão sendo reconhecido, no balanço, o valor total das prestações a receber, nem os custos orçados a incorrer das unidades comercializadas.

As receitas de vendas, os custos de terrenos e de construção e as despesas comerciais inerentes às respectivas incorporações são apropriados ao resultado com base no percentual de conclusão de cada empreendimento. Esse percentual é medido como o custo incorrido em relação ao custo total orçado dos respectivos empreendimentos, estimados na data de cada balanço. As receitas são reconhecidas na data de venda da primeira unidade. As receitas são apropriadas com base na porcentagem do custo realizado em relação ao custo total orçado para a construção. Geralmente, na data do lançamento, a construção ainda não começou, e, portanto, a porcentagem do custo incorrido reflete o custo do terreno como porcentagem do custo orçado total da incorporação.

As receitas de vendas calculadas com base nesse percentual de conclusão do empreendimento são comparadas aos valores já recebidos. Se os valores recebidos forem inferiores à receita de vendas, a diferença será contabilizada como contas a receber. Por outro lado, se os valores recebidos forem superiores à receita de vendas, a diferença será creditada como adiantamento de clientes. Com o andamento da obra, essa conta vai sendo debitada, com contrapartida a crédito da Receita de Vendas de Imóveis. O progresso físico é calculado pela proporção dos custos incorridos em relação ao custo total orçado até a conclusão, aplicada ao preço contratado.

Assim, em determinado exercício, as receitas apropriadas frequentemente refletem os valores recebidos nos exercícios anteriores, a título de pagamento do preço de venda das unidades e o balanço apresenta a soma dos vários empreendimentos da incorporadora, com a apropriação de custos segundo o andamento de cada obra.

Já as vendas de unidades concluídas são totalmente lançadas como receita, independentemente do valor recebido ou a receber. Para a venda de

unidades concluídas, o resultado, pela diferença de receitas e custos, é reconhecido no ato da venda, independentemente do recebimento do valor contratual, procedimento igual ao das demais indústrias.

Essa diferenciação no reconhecimento das receitas, entre imóveis prontos e imóveis em construção, interfere diretamente no perfil contábil de endividamento das incorporadoras.

Empresas que vendem a maioria de seus imóveis durante a execução da obra tendem a tomar menos empréstimos bancários para o financiamento de atividade produtiva, já que os clientes estão adiantando os recursos para a construção, logo o item adiantamento de clientes tende a ser relevante no passivo circulante.

Já as empresas que vendem a maioria de seus imóveis apenas após a conclusão tendem a contrair financiamentos bancários e/ou emitir debentures para o financiamento de suas atividades, já que não contam com a parcela de entrada dos clientes em seu caixa. Logo a item financiamento bancário de curto e longo e debentures tende a ter mais relevância nessas empresas.

Outro fator que altera o comportamento contábil das incorporadoras é o número de distrato. O distrato ocorre quando o comprador devolve o imóvel antes da conclusão da obra, seja por desistência ou por não conseguir o financiamento bancário no momento da entrega das chaves. Quando o número de distratos é elevado pode ocorrer uma mudança drástica no perfil de dívida dessa incorporadora, já que agora ela terá que utilizar mais recursos bancários ao invés dos adiantamentos dos clientes.

### 2.3.3 Os IPO's e Follow on das incorporadoras brasileiras

No período de 2004 a 2010 a quantidade de empresas brasileiras incorporadoras S/A que realizaram suas ofertas públicas iniciais e follow on no mercado acionário foi representativa, quando comparada à amostra total deste trabalho, conforme se observa na tabela 1. Após um pico de IPO's ocorrido nos anos de 2006 e 2007, 26 no total, ocorreu um pico de follow on de empresas incorporadoras brasileiras na B3, entre 2008 a 2010 em total de 8 ocorrências.

Entretanto, para as incorporadoras imobiliárias, exceto por um IPO realizado em 2009 pela Direcional, todos os IPOs (17) se realizaram nesses dois anos, (2006

e 2007), sendo que em período anterior e posterior a este marco os IPO's e follow on praticamente inexistem. Isso é um indicativo de "market hot", previsto na teoria de Market Timing, de Baker e Wurgler (2002) e Alti (2006).

Os dados sugerem que as incorporadoras imobiliárias concentraram seus IPO's e follow on em um momento anormalmente "quente" da B3, onde havia aparente oportunidade de custo de capital atrativo, além de cenário mercadologicamente promissor em seu setor de atuação. O alto investimento inicial, necessário na construção civil, parece ter encorajado as incorporadoras não negociadas em bolsa a recorrerem à abertura de capital para obter financiamento de suas atividades, para assim disponibilizarem empreendimentos em maior quantidade.

Diante da pulverização de instrumentos financeiros disponibilizados desde então, as empresas puderam combinar diferentes formas de acesso ao capital financeiro. A partir, sobretudo, de 2006, ocorreram diversas captações diretas de recursos via IPO (Initial Public Offering) e Follow on, na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) realizada por um conjunto de empresas construtoras e incorporadoras. Até 2011, as vinte e cinco empresas listadas no segmento "construção civil" da Bovespa haviam captado R\$ 24,664 bilhões de reais em recursos (B3, 2018).

Entre 2006 e 2007 ocorreram 63% dos IPO's e Follow on do segmento "construção civil" da Bovespa. Nesse período foram injetados R\$ 14,7 bilhões de reais em vinte e uma empresas.

A abertura de capital e emissões subsequentes de ações pelas empresas construtoras e incorporadoras de capital aberto não foi sentida apenas em termos de suas estruturas organizacionais e operacionais e de sua rentabilidade, mas também na dinâmica imobiliária como um todo. Apesar de grande parte dessas empresas terem como local de sua sede a cidade de São Paulo, elas extrapolaram seu território de origem e avançaram sua produção sobre o interior do próprio estado e sobre as demais regiões brasileiras (atuando nas capitais, bem como nas cidades médias).

Na tabela abaixo estão listadas as empresas incorporadoras que fizeram IPO e Follow on no período de 2004 a 2010:

TABELA 1 – EMPRESAS INCORPORADORAS DE CAPITAL ABERTO E QUE CAPTARAM RECURSOS NA B3 DE 2004 A 2011.

NOME DE PREGÃO	LISTAGEM NA OFERTA	LISTADA EM 2010	CLASSIFICAÇÃO	INÍCIO DE NEGOCIAÇÃO	VOLUME TOTAL CAPTADO EM (R\$)
CYRELA REALT	NM	SIM	FOLLOW-ON	22/09/2005	R\$ 902.175.000,00
			FOLLOW-ON	21/07/2006	R\$ 837.947.500,00
			FOLLOW-ON	29/10/2009	R\$ 1.182.500.000,00
ROSSI RESID	NM	SIM	FOLLOW-ON	15/02/2006	R\$ 1.012.500.000,00
			FOLLOW-ON	05/10/2009	R\$ 928.125.000,00
GAFISA	NM	SIM	IPO	17/02/2006	R\$ 926.988.750,00
			FOLLOW-ON	16/03/2007	R\$ 1.171.304.966,00
			FOLLOW-ON	25/03/2010	R\$ 1.063.750.000,00
COMPANY	NM	NÃO	IPO	02/03/2006	R\$ 281.600.000,00
ABYARA	NM	NÃO	IPO	27/07/2006	R\$ 163.770.250,00
KLABIN SEGALL	NM	NÃO	IPO	09/10/2006	R\$ 527.347.500,00
BRASCAN RES	NM	NÃO	IPO	23/10/2006	R\$ 1.188.000.000,00
PDG REALT	NM	SIM	IPO	26/01/2007	R\$ 648.394.600,00
			FOLLOW-ON	23/10/2007	R\$ 575.000.000,00
			FOLLOW-ON	05/10/2009	R\$ 1.058.400.000,00
			FOLLOW-ON	08/02/2010	R\$ 1.618.891.461,50
RODOBENS	NM	SIM	IPO	31/01/2007	R\$ 448.500.000,00
CC DES IMOB	NM	SIM	IPO	31/01/2007	R\$ 521.999.985,50
TECNISA	NM	SIM	IPO	01/02/2007	R\$ 791.303.084,00
			FOLLOW-ON	03/02/2011	R\$ 398.305.000,00
EVEN	NM	SIM	IPO	02/04/2007	R\$ 460.000.000,00
			FOLLOW-ON	19/04/2010	R\$ 506.000.004,00
JHSF PART	NM	SIM	IPO	12/04/2007	R\$ 432.400.000,00
CR2	NM	SIM	IPO	23/04/2007	R\$ 307.575.000,00
AGRA INCORP	NM	NÃO	IPO	26/04/2007	R\$ 786.037.500,00
INPAR S/A	NM	SIM	IPO	06/06/2007	R\$ 756.000.000,00
			FOLLOW-ON	04/02/2010	R\$ 280.000.000,00
EZTEC	NM	SIM	IPO	22/06/2007	R\$ 542.145.813,00
MRV	NM	SIM	IPO	23/07/2007	R\$ 1.193.400.000,00
			FOLLOW-ON	25/06/2009	R\$ 722.137.500,00
TRISUL	NM	SIM	IPO	15/10/2007	R\$ 330.281.050,00
TENDA	NM	NÃO	IPO	15/10/2007	R\$ 603.000.000,00
HELBOR	NM	SIM	IPO	29/10/2007	R\$ 251.832.053,00
BROOKFIELD	NM	SIM	FOLLOW-ON	22/10/2009	R\$ 664.700.000,00
DIRECIONAL	NM	SIM	IPO	19/11/2009	R\$ 273.999.999,00
			FOLLOW-ON	11/02/2011	R\$ 308.000.000,00
ADOLPHO LINDERBERG	N1	SIM	-	-	-
JOÃO FORTES	N1	SIM	-	-	-

FONTE: B3, 2018 - Notas: Classificação NM Novo mercado, N2 Nível 2, N1 Nível 1, B+ Bovespa mais, T Tradicional.

Duas empresas, a João Fortes Engenharia e Adolpho Lindenberg, apesar de serem de capital aberto não realizaram nenhuma oferta publica adicional de ações (follown on), de 2004 a 2010, mas estavam ativas em 2010.

Esse período também foi de consolidação das empresas incorporadoras de capital aberto. Esse movimento ocorreu no ano de 2009, quando muitas dessas empresas enfrentaram queda nas suas receitas e tiveram dificuldades em manter as suas operações. Por isso algumas das incorporadoras de capital aberto foram adquiridas por outras empresas listadas em bolsa, conforme tabela abaixo:

TABELA 2 – EMPRESAS INCORPORADORAS DE CAPITAL ABERTO QUE FORAM ADQUIRIDAS NO PERÍODO DE 2004 A 2010.

<b>EMPRESA ADQUIRIDA</b>	<b>LISTAGEM NA OFERTA</b>	<b>EMPRESA COMPRADORA</b>	<b>ANO DA AQUISIÇÃO</b>	<b>EMPRESA RESULTANTE</b>
COMPANY	NM	BROOKFIELD	2009	BROOKFIELD
ABYARA	NM	PDG	2009	PDG
KLabinSEGALL	NM	PDG	2009	PDG
BRAScan RES	NM	BROOKFIEL	2009	BROOKFIELD
AGRA INCORP	NM	PDG	2009	PDG
TENDA	NM	GAFISA	2009	GAFISA

Fonte: B3, 2018

#### 2.3.4 Estudos Empíricos sobre as empresas incorporadoras de capital aberto no Brasil

Um dos primeiros trabalhos especificamente relacionado às incorporadoras de capital aberto no Brasil é de Rosana Tavares (2008). Em seu estudo, a autora estudou a estrutura de financiamento das empresas brasileiras de capital aberto do setor de construção civil do segmento de incorporação de empreendimentos imobiliários procurando compreender o contexto das decisões de financiamento por emissão de ações, tomando por base algumas variáveis previamente consideradas na literatura e suportadas pela Teoria de Finanças.

A amostra consistiu de 169 empresas brasileiras de capital abertas não financeiras, sendo 11 dessas empresas, classificadas como empresas de construção civil para o período de junho de 2002 a dezembro de 2006. A partir dos resultados obtidos, observou-se relação negativa entre endividamento total e tangibilidade e endividamento total e oportunidades de crescimento para a amostra de empresas do setor de construção civil.

Machado (2014), no seu estudo, investigou se houve relação entre o fraco desempenho do setor de incorporação imobiliária no mercado acionário brasileiro com a quantidade de IPO's que as empresas que compõem o setor realizaram. Com este objetivo, foram estudadas empresas não financeiras de todos os setores negociadas na BOVESPA, sendo 24 incorporadoras e 124 de outros setores para o período de 2005 a 2013. Verificou-se o comportamento desse indicador para incorporadoras imobiliárias, contrastando-as com empresas de outros setores. Os resultados encontrados sugerem que, em média, as empresas que recorreram ao mercado acionário, realizando IPO s entre 2005 e 2013, tiveram forte decréscimo nos anos seguintes, do seu valor de mercado sobre o ativo total, direcionando os resultados principalmente para questões de Market Timing nos IPOs, e não a eventuais dificuldades operacionais no ramo de atividade de incorporação imobiliária.

Porém o trabalho não analisa a influência dos follow on, 16 ocorrências entre 2005 e 2013, no valor de mercado sobre o ativo total das incorporadoras de capital brasileiras. Também não investiga a influência dos IPO's na estrutura de capital dessas empresas.

### 3 METODOLOGIA DO TRABALHO

Este estudo apresenta a seguinte pergunta problema: há relação entre o nível de endividamento das incorporadoras de capital aberto brasileiras com as suas respectivas oferta primária de ações, no período de 2004 a 2010, considerando os postulados pelas teorias de Pecking Order e/ou Market Timing?

#### 3.1 MODELO DE REGRESSÃO

Para este estudo, utiliza-se a técnica econométrica de painel de dados não equilibrado. O painel se caracteriza como não balanceado, já que há observações faltantes para algumas empresas, em determinados períodos. Utilizou-se o software econométrico Stata versão 12.

Neste estudo, o número de empresas, consideravelmente maior em relação ao número de períodos observados, permite que o resultado seja considerado como assintoticamente válido, com base no pressuposto de um “painel curto”, isto é, onde  $N$  (o número de indivíduos na amostra) é “grande” e  $T$  (períodos de tempo), “pequeno”.

Para verificar se há relação entre o endividamento das incorporadoras de capital aberto com o fato de elas terem feito IPO e Follow on, foi montado um painel de dados contendo uma amostra de todas as empresas incorporadoras de capital aberto que emitiram ações entre 2004 e 2010, empresas de capital aberto que não emitiram ações de 2004 e 2010 e empresas brasileiras do mesmo setor de atuação S/A de capital fechado. Buscou-se com isso analisar a evolução do endividamento das incorporadoras brasileiras que ofertaram novas ações entre 2004 e 2010, comparando o comportamento do endividamento das mesmas com empresas semelhantes de capital fechado e abertas que, porém, não emitiram ações. Portanto as empresas incorporadoras brasileiras que não emitiram ações entre 2004 e 2010, que fazem parte da amostra desse estudo foi o grupo de controle estatístico do mesmo.

Já para verificar se há relação entre o nível de endividamento das incorporadoras de capital aberto brasileiras com as suas respectivas oferta primária de ações, no período de 2004 a 2010, que possam dar suporte as teorias de Pecking Order e Market timing, seguiu-se os modelos propostos por, Brito, Corrar e

Batistella (2006), Frank e Goyal (2009), Bastos e Nakamura (2009), Rossi e Marotta (2010), Basso e Kayo (2009). Para tanto foi utilizado o seguinte modelo de regressão:

$$\begin{aligned}
 \text{ENDIV} = & \beta_0 + \beta_1 \text{DUMMY IPO FOLLOW ON} + \beta_2 \text{DUMMY IPO} + \beta_3 \text{DUMMY FOLLOW ON} + \\
 & \beta_4 \text{DUMMY ABERTA} + \beta_5 \text{LIQ CORR} + \beta_6 \text{TANG} + \beta_7 \text{RENT} + \beta_8 \text{MKBOOK} + \beta_9 \text{CRESC} + \beta_{10} \\
 & \text{TAM} + \beta_{11} \text{RISC} + \beta_{12} \text{COMP} + \varepsilon
 \end{aligned}$$

Objetiva-se isolar os efeitos que estas variáveis possuem sobre o endividamento, seguindo o observado em estudos prévios. Os efeitos das variáveis de teste sobre a variável dependente devem então ser efetivamente identificados.

Além da regressão, foram realizados os testes de multicolinearidade, (VIF) e de heterocitascidade (Breusch Pagan e White). A correção da heterocitascidade foi realizada pelo método de correção robusta de White.

### 3.2 VARIÁVEIS

As variáveis utilizadas nos procedimentos estatísticos foram definidas com base nas hipóteses de pesquisa construídas. Como não foi identificado um padrão na literatura, foram adotadas formas de cálculo frequentemente utilizadas em pesquisas empíricas sobre esse tema, à semelhança de outros estudos, de Baker e Wurgler (2002), Alti (2006), Brito, Corrar e Batistella (2006), Frank e Goyal (2009), Bastos e Nakamura (2009). Este modelo permite analisar a relação entre uma variável explicada e um conjunto de variáveis explicativas. As variáveis utilizadas nesse estudo estão contidas na tabela abaixo:

TABELA 3 – DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS UTILIZADAS.

<b>Variável dependente</b>
<b>Endividamento Total:</b> $ENDIV = (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}) / \text{Ativo Total}$
<b>Variáveis Explicativas</b>
<b>Liquidez Corrente:</b> $LIQ CORR = \text{Ativo Circulante} / \text{Passivo Circulante}$
<b>Tangibilidade:</b> $TANG = (\text{Imobilizado} + \text{Estoque}) / \text{Ativo Total}$
<b>Rentabilidade:</b> $RENT = (\text{EBIT} / \text{Ativo Total})$
<b>Crescimento:</b> $CRESC = (\text{Receita Líquida } t - \text{Receita Líquida } t-1) / \text{Receita Líquida } t-1)$
<b>Tamanho:</b> $TAM = \ln (\text{Receita Líquida } t)$
<b>Risco:</b> $RISC = \text{Variância do EBIT}$
<b>Composição dos Ativos:</b> $COMP = \text{Ativo Não Circulante} / \text{Ativo Total}$
<b>Variáveis Dummies</b>
<b>Dummy IPO:</b> Se a empresa fez IPO = 1, se não = 0
<b>Dummy Follow on:</b> Se a empresa fez Follow-on = 1, se não = 0
<b>Dummy Aberta:</b> Se a empresa é de capital aberto = 1, se não = 0
<b>Dummy IPO Follow on:</b> assume valor 1 caso a empresa tenha feito IPO e ou Follow on no período e 0 caso contrário.

FONTES: do Autor.

### 3.2.1 Variável Dependente

A variável dependente refere-se ao endividamento das empresas e é representado pelo índice de endividamento calculado a partir dos dados contábeis. É calculada como a razão do passivo circulante mais o passivo não circulante sobre o ativo total. No balanço patrimonial, estas informações são: o Ativo Circulante, Passivo Circulante e Ativo Total. A variável dependente endividamento (ENDIV) foi assim calculada:

$$ENDIV = \frac{PASSIVO\ CIRCULANTE + PASSIVO\ NÃO\ CIRCULANTE}{ATIVO\ TOTAL}$$

Quando a empresa levanta recursos por meio da emissão de ações, seu ativo total contábil aumenta. Quanto mais dinheiro a empresa conseguir captar com a emissão de ações maior ficará o seu ativo. Como é provável que em curto espaço de tempo a empresa não altere significativamente o montante de seus passivos onerosos, então, a entrada de recursos financeiros via emissão de novas ações tem impacto no denominador do cálculo do endividamento contábil, de acordo com a equação acima. Portanto, pode-se esperar que quanto mais recursos captados por meio de novas ações maior é o impacto negativo sobre a endividamento.

### 3.2.2 Variáveis Independentes

As variáveis independentes representam os fatores potencialmente determinantes do endividamento das empresas. Há diversas formas de essas variáveis serem operacionalizadas.

As variáveis que representam os fatores determinantes do endividamento são: liquidez corrente (LIQCORR), tangibilidade (TANG), rentabilidade (RENT), crescimento (CRESC), tamanho (TAM), market-to-book (M/B), risco (RISC), tamanho (TAM) e composição dos ativos (COMP).

#### Liquidez corrente

O índice de liquidez corrente avalia a capacidade de pagamento da empresa frente a suas obrigações, no exercício. É calculado a partir da razão entre os direitos em curto prazo da empresa e a as dívidas em curto prazo. No balanço patrimonial, estas informações são: o Ativo Circulante e Passivo Circulante. A variável independente liquidez corrente (LIQCORR) foi assim calculada:

$$LIQCORR = \frac{ATIVO\ CIRCULANTE}{PASSIVO\ CIRCULANTE}$$

De acordo com a teoria de Pecking Order há uma relação negativa entre a liquidez corrente de uma empresa com o seu endividamento. Isso decorre do fato de empresas com elevada liquidez possuírem quantidade de recursos internos satisfatórios, o que conduz a menor necessidade de captar recursos de terceiros.

#### Tangibilidade

Segundo Titman e Wessels (1988, p. 3), espera-se que empresas com ativos que possam ser usados como garantia emitam mais dívida para tirar vantagem dessa oportunidade. É calculado a partir da razão entre, a soma dos estoques, terrenos e imobilizado, pelo ativo total. Nesse sentido os ativos que as incorporadoras podem dar como garantia para as suas dívidas são: o seu imobilizado, seus terrenos e imóveis em estoque. No balanço patrimonial, estas informações são obtidas a partir dos valores do imobilizado, do estoque de curto

prazo, terrenos para construção e do estoque de longo prazo. A variável independente tangibilidade (TANG) foi assim calculada:

$$TANG = \frac{IMOBILIZADO + ESTOQUE DE CURTO PRAZO + ESTOQUE DE LONGO PRAZO + TERRENOS}{ATIVO TOTAL}$$

Segundo a teoria de Pecking Order, empresas com poucos ativos fixos teriam maiores problemas de assimetria de informações, levando-as a se endividarem mais, já que a emissão de ações somente seria possível com subprecificação delas. Já empresas com elevados valores nesta variável normalmente são empresas maiores e que conseguem emitir novas ações a preços justos, não necessitando recorrer à emissão de dívidas para financiarem novos investimentos. De acordo com estes autores, a relação esperada entre a tangibilidade dos ativos e o endividamento seria, portanto, negativa.

#### Rentabilidade

A rentabilidade é usada para controlar possíveis efeitos de variações na rentabilidade das empresas da amostra sobre o endividamento. É Calculado a partir da razão entre o EBIT e o ativo total. Na demonstração do resultado do exercício, estas informações são obtidas a partir do lucro operacional antes dos impostos e resultados financeiros. A variável independente rentabilidade (RENT) foi assim calculada:

$$RENT = \frac{EBIT}{ATIVO TOTAL}$$

Segundo a teoria de Pecking Order, as empresas mais lucrativas tenderiam a priorizar os recursos internos para financiar seus investimentos. Portanto de acordo com essa teoria, a relação entre endividamento e lucratividade seria negativa.

Já para a teoria de Market Timing, Alti (2006) encontrou que as empresas que emitem ações quando o mercado está aquecido são menos rentáveis do que as empresas que emitem ações em momentos de baixo volume de emissão no mercado. Condições de mercado temporariamente favoráveis podem desencadear emissão de ações de empresas menos lucrativas. Essas empresas provavelmente

teriam maiores dificuldades em emitir títulos patrimoniais caso o mercado estivesse menos favorável. Rossi Junior e Marotta (2010) confirmaram esse achado para o mercado brasileiro. Portanto, o esperado é que as empresas menos rentáveis são aquelas que emitiram ações, de modo a explorar alguma janela de oportunidade identificada no mercado de capitais.

### Crescimento

A variável, crescimento, é usada para controlar possíveis efeitos de variações do crescimento das empresas da amostra sobre o endividamento. É calculado a partir da razão entre a receita líquida em t0 menos a receita líquida em t-1 sobre a receita líquida em t-1. Na demonstração do resultado do exercício, estas informações são obtidas a partir da receita líquida. A variável independente crescimento (CRESC) foi assim calculada:

$$CRESC = \frac{RECEITA LÍQUIDA_{t0} - RECEITA LÍQUIDA_{t-1}}{RECEITA LÍQUIDA_{t-1}}$$

Para a teoria de Pecking Order, existem duas possibilidades para o sinal desta variável: por um lado, firmas com grandes oportunidades de crescimento tenderiam a manter seu nível de endividamento baixo, para não prejudicarem sua capacidade de crédito, quando ela se fizer necessária (sinal negativo). Por outro lado, este crescimento requer investimentos que são feitos normalmente com a contração de novas dívidas (sinal positivo). Fama e French (2002) chamaram estas duas possibilidades de versão complexa e simples da teoria, respectivamente. O presente trabalho considerou apenas a versão simples da teoria de Pecking Order, ou seja, há uma relação positiva entre o endividamento e crescimento da empresa.

### Tamanho

A variável, tamanho, permite que seja controlado o porte das empresas da amostra, variável que apresenta grande amplitude de valores. É calculado como o logaritmo natural do ativo total. A variável independente tamanho (TAM) foi assim calculada:

### *TAM = LN ATIVO TOTAL*

Em relação a teoria de Pecking Order a opinião de vários autores é divergentes. Frank e Goyal (2003b) consideram que esta relação poderia ser negativa, já que quanto maior a empresa, maiores suas instalações e mais sujeita aos efeitos da seleção adversa preconizada por Myers e Majluf (1984); caso esta variável esteja mais correlacionada com o lucro do que com o tamanho, a relação é definitivamente negativa. Por outro lado, a assimetria de informações, que leva à seleção adversa, é menor para empresas maiores, induzindo-as a contrair mais dívidas de acordo com (Fama & French, 2002). No presente trabalho, aceitou-se a posição de Fama e French (2002), esperando-se sinal positivo para esta variável.

### Market to book

A variável market-to-book (M/B) – é usada com frequência em estudos que procuram detectar tentativas de market timing. É calculado como sendo a razão entre o valor de mercado da empresa (M), sobre o valor contábil da mesma (B). A variável Market to Book (M/B) foi assim calculada;

$$M/B = \frac{\text{VALOR DE MERCADO DO PATRIMONIO LIQUIDO}}{\text{VALOR CONTÁBIL DO PATRIMONIO LIQUIDO}}$$

Conforme Brunozi, Gonçalves, Arantes e Junior (2015), em relação à teoria de Market timing, podem ser encontrada uma relação negativa entre o Market-to-book e o endividamento, uma vez que, quando a empresa tem suas ações valorizadas no mercado opta por captar recursos através da emissão de novas ações em detrimento do capital de terceiros.

Em relação a teoria de Pecking Order, também pode-se esperar uma relação negativa entre a variável Market-to-book e o endividamento, já que as empresas optariam em utilizar recursos próprios ao invés de capital de terceiros.

### Risco

A variável, risco, está associada às probabilidades de ocorrência de determinados resultados em relação a um valor médio esperado. É um conceito voltado para o futuro, revelando uma possibilidade de perda (ou ganho) nos retornos

de um ativo. Nesse estudo a variável risco é representada pela medida estatística variância, indicando-se o valor o valor médio esperado e representativo do comportamento observado. Assim ao se tomarem decisões de investimento com base num resultado médio esperado, o desvio padrão passa a revelar o risco da operação, ou seja, a dispersão das variáveis (resultados) em relação á média. Na demonstração do resultado do exercício, estas informações são obtidas a partir dos seguintes dados: lucro operacional antes dos impostos e resultados financeiros. A variável independente, risco (RISC) foi assim calculada:

$$RISC = ((EBIT - MEDIA (EBIT))^2$$

As teoria dos custos de falência e dos custos de agência sugerem que o fator risco tenha influência na estrutura de capital das empresas. Empresas cujos negócios apresentam elevado risco terão maior probabilidade de seus fluxos de caixa ser insuficientes para honrar as obrigações com os credores e, conseqüentemente, poderão se endividar menos. Assim, espera-se que as empresas com maior risco de negócio sejam menos endividadas.

#### Composição dos Ativos

Justifica-se a utilização da variável composição de ativos nesse estudo, pois de acordo com a teoria dos custos de falência considera-se que as empresas que dispõem de ativos fixos para oferecer aos credores como garantia das dívidas têm maior capacidade de endividamento, uma vez que esses ativos podem ser vendidos em caso de insolvência, reduzindo os custos de falência. Nesse estudo a variável risco é representada pela razão entre o Passivo não circulante e Ativo Total, sendo a variável composição dos ativos (COMP) assim calculada:

$$COMP = \frac{PASSIVO\ NÃO\ CIRCULANTE}{ATIVO\ TOTAL}$$

As teorias de informações assimétricas e custos de agência sugerem que os credores preferem emprestar para empresas que detenham ativos fixos, pois a utilização de dívidas garantidas diminui a assimetria informacional entre administradores e credores, além de reduzir a propensão dos administradores a

investir de maneira ineficiente, como, por exemplo, em projetos de risco elevado. Assim, espera-se que as empresas com maior ativo fixo sejam mais endividadas.

Com isso tem-se a tabela abaixo com as relações esperadas das variáveis:

TABELA 4 – RELAÇÕES ESPERADAS PARA AS TEORIAS DE PECKING ORDER E MARKET TIMING – ENDIVIAMENTO.

<b>VARIAVEL A SER EXPLICADA: ENDIVIDAMENTO</b>		
<b>RELAÇÃO ESPERADA</b>		
<b>VARIÁVEIS EXPLICATIVAS</b>	<b>PECKING ORDER</b>	<b>MARKETING TIMING</b>
LIQUIDEZ CORRENTE	NEGATIVA	NA
TANGIBILIDADE	POSITIVA	NA
RENTABILIDADE	NEGATIVA	POSITIVA
MARKET-TO- BOOK	NEGATIVA	NEGATIVA
CRESCIMENTO	POSITIVA	NA
TAMANHO	POSITIVA	NA
RISCO	NEGATIVA	NA
COMPOSIÇÃO DOS ATIVOS	POSITIVA	NA

FONTE; do Autor.

### 3.2.3 Variáveis Dummies

A primeira dummy criada, IPO Follow on, assume valor 1 caso a empresa tenha feito IPO e ou Follow on no período e 0 caso contrário.

A segunda dummy criada, ABERTA, assume valor 1 caso a empresa seja classificada como de incorporação imobiliária de capital aberta e 0 caso contrário.

A terceira dummy criada, IPO, assume valor 1 caso a empresa tenha feito IPO e 0 caso contrário.

A quarta dummy criada, Follown on, assume valor 1 caso a empresa tenha feito Follown on e 0 caso contrário.

### 3.3 DADOS

As amostras de empresas e de indicadores financeiros se caracterizam como não probabilística intencional, tendo sido selecionada arbitrariamente e restringida através de critérios que satisfizessem a finalidade específica do estudo.

A amostra foi coletada considerando às incorporadoras imobiliárias brasileiras de capital aberto e as empresas incorporadoras brasileiras S/A de capital fechado.

Os dados coletados das empresas incorporadoras de capital aberto foram coletados através da plataforma Thonson Reuters e do site da B3. Já dados sobre as emissões das ações foram coletado no site da B3 e da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

O período a ser considerado de pesquisa vai do ano de 2004 a 2010. Foram desconsideradas desse estudo as empresas que não possuem demonstrações financeiras completas nesse período. Também foram desconsideradas empresas listadas que passaram por fusão, incorporação, cisão ou falência nesse período. As empresas em recuperação judicial compõem a amostra.

Já os dados os financeiro-contábeis de empresas incorporadoras S/A de capital fechado utilizados neste trabalho foram coletados a partir resultados contábeis divulgados nos diários oficiais dos estados onde se encontram as suas sedes. Nesse caso a amostra se limitou a empresas sediadas nos estados do Paraná, São Paulo, Pernambuco e Ceará, pois somente nesses estados é que estão disponíveis para a consulta pública, via diário oficial, os dados financeiros e contábeis das empresas incorporadoras S/A antes do ano de 2010.

Considerando a amostra contida nesses estados, apenas 17 empresas incorporadoras de capital fechado S/A divulgaram de maneira completa os balanços financeiros durante o período de 2004 a 2010. As demais empresas ou não eram existentes na época, ou eram de capital limitadas e, portanto não eram obrigadas a divulgar os seus balanços em diário oficial. Algumas empresas desses estados deixaram de divulgar o seu balanço em determinado ano, interrompendo a série histórica e por isso foram excluídas da amostra.

Para possibilitar a análise da relação entre o endividamento e os IPO's e Follow on das empresas do setor de incorporação imobiliária que operam na B3, essas empresas foram identificadas de acordo com o ramo de atividade, incorporação imobiliária. Portanto empresas que executam exclusivamente a construção, seja ela civil ou pesada, serão desconsideradas da amostra. Também serão desconsideradas as empresas que apenas comercializam os imóveis, as corretoras imobiliárias. Já as empresas que administram imóveis, e que incorporam os mesmos, casos das administradoras de shopping center e galpões, serão

consideradas como parte da amostra, desde que tenham participação na incorporação imobiliária dos imóveis que administram.

As empresas que administram os fundos imobiliários também não fazem parte desse estudo.

Com isso obteve-se a seguinte amostra inicialmente:

- 24 empresas incorporadoras brasileiras que emitiram ações primárias entre 2004 e 2010;

- 32 empresas incorporadoras S/A de capital fechado;

- 2 empresas de capital fechado.

Aplicando-se os critérios de exclusão citados acima a amostra final ficou em:

- 17 empresas incorporadoras brasileiras que emitiram ações primárias entre 2004 e 2010;

- 17 empresas incorporadoras S/A de capital fechado;

- 2 empresas de capital fechado.

O que totalizou 36 empresas como amostra final. Na tabela abaixo estão listadas as empresas analisadas neste trabalho:

TABELA 5 – EMPRESAS INCORPORADORAS S/A DE CAPITAL ABERTAS E FECHADAS QUE FAZEM PARTE DO TRABALHO.

<b>EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO</b>	<b>SEDE</b>	<b>EMPRESAS S/A DE CAPITAL FECHADO</b>	<b>SEDE</b>
CYRELA REALT	SP	IRMÃOS THÁ	PR
ROSSI RESID	SP	LIX DA CUNHA	CE
GAFISA	SP	MÉTODO ENGENHARIA	SP
PDG REALT	SP	ODEBRECHT RI	SP
RODOBENSIMOB	SP	PLAENGE	PR
CC DES IMOB	SP	ALPHAVILLE URBANISMO	SP
TECNISA	SP	TAMBORÉ S/A	SP
EVEN	SP	FAVO S/A	PE
JHSF PART	SP	TIBÉRIO CONST.	SP
CR2	SP	CHEMIN INCORP.	SP
INPAR S/A	SP	FAZGRAN EMPRE.	SP
EZTEC	SP	CIPASA URBANISMO	SP
MRV	MG	INGAI INCORP.	SP
TRISUL	SP	MOFARREJ EMPRE.	SP
HELBOR	SP	Y TAKAOKA EMPRE.	SP
BROOKFIELD	SP	GENESIS	SP
DIRECIONAL	MG	CONST. COLMEIA	PE
ADOLPHO LINDERBERG	SP		
JOÃO FORTES	RJ		

FONTE; do Autor.

Os dados coletados foram: Passivo Circulante, Passivo Não-Circulante, Ativo Total, Ativo Circulante, Ativo não circulante, Imobilizado, Estoque, EBIT, Valor da ação, Quantidade de ações totais, Patrimônio Líquido a valor contábil, Receita Líquida.

## 4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A amostra analisada neste trabalho foi escolhida por critério não probabilístico, e, portanto, os resultados não podem ser generalizados para a população.

### 4.1 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

A tabela 6 demonstra os resultados descritivos das variáveis utilizadas no modelo, dividindo-as em três grupos de empresas distintos: amostra total, empresas de capital aberto que emitiram ações, empresas de capital fechado e empresas de capital aberto que não emitiram ações. A amostra contém o total de 36 empresas, das quais 17 pertencem às empresas que fizeram IPO e/ou Follow-on no período analisado, 17 empresas que eram de capital fechado no período e 2 empresas que apesar de serem de capital aberto não fizeram follow on no período analisado.

A amostra total indica a média de aproximadamente R\$ 354,32 milhões em receita líquida anual, R\$ 998,30 milhões em Ativo Total, R\$ 416,33 em Patrimônio Líquido, R\$ 58,73 milhões em EBIT anual. A taxa média da margem EBIT foi de 6,07%, do endividamento total foi de 53,98% e do crescimento de 203,13%.

Quando separadas entre as empresas de capital aberto e as empresas de capital fechado, pode-se observar que a média do ativo total que fizeram o IPO foi de R\$ 1.686,04 milhões contra R\$ 229,64 milhões das empresas fechadas.

TABELA 6 – ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA AMOSTRA DE TODAS AS EMPRESAS DO ESTUDO.

<b>Painel A - Amostra Total</b>					
	<b>Media</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>N</b>
Ativo Total - R\$	998.303.350,86	1.921.976.421,83	15.386.410.000,00	2.451.913,77	36
Patrimônio Líquido - R\$	416.334.153,42	790.796.416,21	5.964.848.000,00	-27.575.000,00	36
Receita Líquida - R\$	354.325.098,61	724.575.982,64	5.229.815.000,00	54.628,00	36
Ebit - R\$	58.733.834,99	135.756.371,68	986.490.000,00	-132.401.000,00	36
Endiv. Total em	53,98%	33,30%	267,65%	0,01%	36
Endiv. de curto prazo	24,69%	22,70%	176,44%	0,01%	36
Endiv. de longo prazo	29,68%	22,10%	91,21%	0,01%	36
Liquidez Corrente	6,34	14,13	102,85	0,02%	36
Tangibilidade	31,73%	20,98%	92,08%	0,01%	36
Rentabilidade	6,07%	11,65%	90,17%	-35,24%	36
Market-to-book	0,55	1,16	9,74	-3,30	36
Crescimento	203,13%	1697,56%	26029,58%	-100,00%	36
Tamanho	16,70	5,33	22,38	10,91	36
Risco	0,84%	5,50%	85,27%	0,01%	36
Comp. do Ativo	36,04%	24,39%	100,00%	0,01%	36
Var. do Pat. Líquido	344,01%	4377,01%	69458,29%	-456,17%	36

<b>Painel B - Amostra Empresas de Capital Aberto</b>					
	<b>Media</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Maximo</b>	<b>Minimo</b>	<b>N</b>
Ativo Total - R\$	1.686.048.516,56	2.416.619.652,67	15.386.410.000,00	0,00	19
Patrimônio Líquido - R\$	725.553.105,51	985.071.369,32	5.964.848.000,00	-27.575.000,00	19
Receita Líquida - R\$	613.741.596,29	914.941.471,93	5.229.815.000,00	54628,00	19
Ebit - R\$	102.474.578,38	172.804.158,56	986.490.000,00	-50.708.000,00	19
Endiv. Total	55,43%	37,28%	267,65%	0,01%	19
Endiv. de curto prazo	28,10%	24,27%	176,44%	0,01%	19
Endiv. de longo prazo	28,08%	17,72%	91,21%	0,01%	19
Liquidez Corrente	2,51	1,73	10,18	0,01%	19
Tangibilidade	34,93%	18,06%	89,13%	0,01%	19
Rentabilidade	4,21%	7,11%	22,83%	-35,24%	19
Market-to-book	1,05	1,43	9,74	-3,30	19
Crescimento	334,71%	2326,60%	26029,58%	-88,32%	19
Tamanho	17,54	6,00	22,38	11,15	19
Risco	1,03%	7,42%	85,27%	0,01%	19
Comp. do Ativo	30,62%	17,71%	100,00%	0,01%	19
Var. do Pat. Líquido	106,44%	292,82%	2321,69%	-456,17%	19

<b>Painel C - Amostra Empresas de Capital Fechado</b>					
	<b>Media</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Maximo</b>	<b>Minimo</b>	<b>N</b>
Ativo Total - R\$	229.646.989,19	442.340.263,79	2.790.719.000,00	2.451.913,77	17
Patrimônio Líquido - R\$	70.736.501,07	128.444.927,55	974.073.000,00	211.000,00	17
Receita Líquida - R\$	64.389.012,98	140.340.301,24	1.145.218.000,00	0,00	17
Ebit - R\$	9.847.121,79	35.093.982,29	207.942.000,00	-132.401.000,00	17
Endiv. Total em – R\$	52,35%	28,27%	99,11%	1,23%	17
Endiv. de curto prazo	20,89%	20,25%	99,11%	0,01%	17
Endiv. de longo prazo	31,47%	26,10%	88,26%	0,01%	17
Liquidez Corrente	10,61	19,66	102,85	0,01%	17
Tangibilidade	28,15%	23,39%	92,08%	0,04%	17
Rentabilidade	8,16%	14,96%	90,17%	-15,16%	17
Market-to-book	0,00	0,00	0,00	-	17
Crescimento	56,07%	182,07%	1206,61%	-100,00%	17
Tamanho	15,75	4,30	20,86	10,91	17
Risco	0,62%	1,65%	16,20%	0,01%	17
Comp. do Ativo	42,09%	29,06%	100,00%	0,11%	17
Var. do Pat. Líquido	609,52%	6365,63%	69458,29%	-99,98%	17

FONTE; do Autor.

Adicionalmente, é possível indicar que, em média, as empresas que abriram o capital eram mais endividadas, com um endividamento total media de 55,43%, enquanto as fechadas obtiveram 52,35%. No entanto, a media da margem EBIT das empresas que fizeram o IPO era significativamente menor (4,21%) do que as de capital fechado (8,16%). Por fim, valor médio da variável patrimônio líquido das empresas foi maior para as empresas de capital aberto (R\$ 725,55 reais) do que para as de capital fechado (R\$ 70,73 milhões de reais).

O crescimento médio das empresas de capital aberto foi em média de 334,71% enquanto o crescimento das incorporadoras de capital fechado foi de 56,07%.

#### 4.1.1 Comparativo entre o Endividamento das empresas brasileiras de capital aberto e empresas de capital fechado.

Quando se analisa o histórico de cada empresa de capital aberto, que fez IPO e/ou follow on, individualmente é possível verificar ao longo do período o comportamento do endividamento dessas empresas.

Para tanto foram elaboradas as duas tabelas a seguir.

TABELA 7 – COMPORTAMENTO MÉDIO E DESVIO PADRÃO DO ENDIVIDAMENTO TOTAL EM RELAÇÃO AOS PERÍODOS: IPO - 1, IPO, IPO +1, IPO +2, IPO +3.

Empresa	ANO IPO	ENDIV IPO - 2	ENDIV IPO - 1	ENDIV IPO	ENDIV IPO + 1	ENDIV IPO + 2	ENDIV IPO + 3	MÉDIA EMPRESA	DESVP EMPRESA
GAFISA	2006	77%	70%	46%	48%	60%	68%	61,43%	12,51%
RNI	2007	76%	65%	29%	42%	57%	69%	56,32%	17,56%
TECNISA	2007	61%	71%	32%	45%	56%	62%	54,63%	13,88%
PDG	2007	45%	52%	47%	49%	52%	61%	51,05%	5,73%
JHSF	2007	-	78%	34%	46%	50%	49%	51,37%	16,06%
EVEN	2007	86%	70%	44%	54%	60%	54%	61,36%	14,92%
VIVER INCORPORADORA	2007	91%	93%	50%	63%	59%	56%	68,66%	18,63%
CR2 EMPREENDIMENTOS	2007	-	36%	15%	29%	44%	47%	34,17%	12,63%
EZTEC	2007	-	33%	18%	13%	18%	19%	20,26%	7,60%
HELBOR	2007	73%	74%	56%	60%	63%	65%	65,20%	7,04%
MRV	2007	-	76%	28%	42%	42%	55%	48,68%	18,11%
TEGRA / BROOCKFIELD	2006	-	92%	36%	29%	65%	57%	55,88%	25,03%
CCDI	2007	88%	84%	67%	66%	69%	70%	73,83%	9,41%
DIRECIONAL*	2009	59%	47%	71%	60%	-	-	58,94%	9,72%
TRISUL	2007	-	-	41%	54%	57%	72%	55,80%	12,82%
Média		72,74%	67,15%	40,95%	46,69%	53,75%	57,41%	-	-
Desvio Padrão		15,49%	18,93%	15,97%	14,41%	12,68%	13,44%	-	-

Elaborado pelo autor

A tabela 7 mostra a evolução do endividamento total de cada empresa que fez IPO, tendo como ano base o ano do IPO. Já a tabela 8 mostra o endividamento total de cada empresa que fez Follow on tendo como o ano base do Follow on.

Olhando o índice de endividamento, das empresas dois anos e um ano antes do IPO, verifica-se é nesse período em que a maioria das empresas atinge o máximo do seu endividamento, considerando o período de 2004 a 2010.

No ano do IPO há uma queda significativa no endividamento. Nos três anos seguintes após o IPO, se verifica que o endividamento tende a se elevar novamente, porém na maioria das vezes sem chegar ao nível pré IPO.

TABELA 8 – COMPORTAMENTO MÉDIO E DESVIO PADRÃO DO ENDIVIDAMENTO TOTAL EM RELAÇÃO AOS PERÍODOS: FOLLOW ON - 1, FOLLOW ON, FOLLOW ON +1, FOLLOW ON +2, FOLLOW ON +3.

EMPRESA	ANO FOLLOW ON	ENDIV FOLLOW ON - 2	ENDIV FOLLOW ON - 1	ENDIV FOLLOW ON	ENDIV FOLLOW ON +1	ENDIV FOLLOW ON +2	ENDIV FOLLOW ON +3	MEDIA EMPRESA	DESVP EMPRESA
CYRELA	2005	-	55%	43%	36%	57%	72%	52,34%	14,00%
CYRELA	2006	55%	43%	36%	57%	72%	63%	54,20%	13,33%
CYRELA	2009	57%	72%	63%	61%	-	-	63,31%	6,40%
GAFISA	2007	70%	46%	48%	60%	68%	47%	56,38%	10,98%
GAFISA	2010	60%	68%	47%	-	-	-	58,38%	10,79%
ROSSI	2006	53%	58%	28%	51%	61%	54%	50,88%	11,97%
ROSSI	2007	58%	28%	51%	61%	54%	61%	52,21%	12,71%
PDG	2007	45%	52%	47%	49%	52%	61%	51,05%	5,73%
PDG	2009	47%	49%	52%	61%	-	-	52,40%	6,15%
PDG	2010	49%	52%	61%	-	-	-	54,09%	6,30%
EVEN	2010	54%	60%	54%	-	-	-	55,75%	3,32%
VIVER	2010	63%	59%	56%	-	-	-	59,18%	3,66%
MRV	2009	28%	42%	42%	55%	-	-	41,81%	11,09%
TEGRA	2009	29%	65%	57%	63%	-	-	53,56%	16,50%
Média	-	51,07%	54,13%	50,48%	57,84%	58,81%	55,88%	-	-
Desvio Padrão	-	12,03%	11,68%	9,75%	8,41%	7,96%	8,55%	-	-

Elaborado pelo autor

Também é possível analisar o histórico das empresas incorporadoras de capital fechado e compara-los com os desempenhos das empresas de capital aberto, que fizeram IPO e/ou follow on.

Para tanto foi elaborada a tabela a seguir. A tabela 9 mostra a evolução do endividamento total de cada empresa de capital fechado, tendo como ano base o ano de 2004 até o ano de 2010.

Olhando o índice de endividamento, das empresas de capital fechado verifica-se que entre os anos de 2004 e 2010, a média do endividamento é decrescente nos anos 2005 e 2006 em relação a 2004. A partir do ano de 2007 inicia uma trajetória de alta e atinge a sua média máxima em 2009 sendo que cai novamente no ano de 2010.

TABELA 9 – COMPORTAMENTO MÉDIO E DESVIO PADRÃO DO ENDIVIDAMENTO TOTAL DAS EMPRESAS DE CAPITAL FECHADO NO PERÍODO DE 2004 A 2010.

Empresa	ENDIV 2004	ENDIV 2005	ENDIV 2006	ENDIV 2007	ENDIV 2008	ENDIV 2009	ENDIV 2010	MÉDIA EMPRESA	DESVP EMPRESA
IRMÃOS THÁ	78%	79%	57%	63%	74%	85%	89%	75,06%	11,63%
LIX DA CUNHA	77%	77%	78%	79%	84%	83%	86%	80,52%	3,69%
MÉTODO ENGENHARIA	70%	45%	45%	38%	41%	67%	59%	52,22%	13,02%
ODEBRECHT RI	88%	58%	99%	65%	61%	83%	63%	73,93%	16,11%
PLAENGE	4%	4%	78%	79%	84%	88%	69%	58,03%	37,59%
ALPHAVILLE URBAN.	64%	96%	48%	87%	80%	75%	70%	74,22%	15,60%
TAMBORÉ	51%	52%	63%	81%	86%	49%	44%	60,71%	16,64%
FAVO S/A	91%	86%	84%	84%	81%	90%	94%	87,01%	4,58%
COLMÉIA S/A	90%	87%	89%	76%	77%	76%	81%	82,28%	6,38%
TIBÉRIO CONSTRUTORA	26%	44%	46%	39%	43%	51%	48%	42,44%	8,15%
CHEMIN INCORPOR.	29%	33%	27%	31%	45%	51%	64%	39,99%	13,85%
FAZGRAN EMPR.	65%	53%	52%	36%	27%	74%	55%	51,72%	16,22%
CIPASA URBANISMO	72%	68%	1%	40%	40%	38%	36%	42,08%	23,44%
INGAI INCORPORADORA	26%	23%	21%	14%	10%	7%	3%	14,83%	8,52%
MOFARREJ EMPR. Y TAKAOKA EMPR.	6%	13%	8%	10%	6%	6%	5%	7,97%	2,96%
IMOBIL.	13%	8%	13%	16%	20%	17%	16%	14,60%	3,93%
GENESIS EMPR. IMOBIL.	56%	52%	41%	24%	21%	15%	18%	32,41%	17,16%
<b>Média</b>	53,34%	51,58%	50,08%	50,68%	51,66%	56,17%	52,96%	-	-
<b>Desvio Padrão</b>	30,07%	28,57%	29,47%	27,24%	28,49%	29,78%	28,91%	-	-

Elaborado pelo autor

Tendo em vista que o período analisado de 2004 a 2010 (com forte concentração no subperíodo de 2006 e 2007) foi marcado por grande quantidade de empresas que recorreram ao mercado acionário, pode-se comparar o comportamento endividamento de todas as empresas da amostra, dividindo-as em quatro grupos:

- a) incorporadoras de capital fechado;
- b) incorporadoras de capital aberto;
- c) incorporadoras que fizeram IPO de 2004 a 2010;
- d) incorporadoras de capital aberto que fizeram follow on no período.

TABELA 10 – COMPORTAMENTO MÉDIO E DESVIO PADRÃO DO ENDIVIDAMENTO TOTAL DAS EMPRESAS QUE FIZERAM IPO E FOLLOW ON, NO PERÍODO DE 2004 A 2010.

Ano	Amostra Total das Incorporadoras		Incorporadoras de capital fechado		Incorporadoras de capital aberto		Incorporadoras que fizeram IPO		Incorporadoras que fizeram Follow-on	
2004	45,57%	35,20%	42,53%	35,73%	69,86%	19,60%	-	-	-	-
2005	51,47%	32,39%	49,49%	33,18%	67,31%	22,15%	-	-	42,61%	-
2006	54,51%	28,67%	53,85%	28,06%	57,80%	34,20%	40,80%	6,67%	31,58%	5,68%
2007	48,68%	24,20%	51,12%	26,49%	46,24%	22,17%	38,51%	15,30%	48,85%	1,97%
2008	55,28%	30,75%	51,39%	27,66%	59,16%	33,91%	-	-	-	-
2009	61,80%	41,51%	56,17%	29,78%	66,84%	50,04%	70,62%	-	53,54%	9,01%
2010	60,55%	37,01%	52,96%	28,91%	67,34%	42,63%	-	-	54,37%	5,98%

Elaborado: do Autor

Verifica-se que no período o endividamento médio das incorporadoras de capital aberto sempre foi a maior que a média das incorporadoras de capital fechado, Porém no ano que o ocorre os IPO's ocorrem uma queda significativa no endividamento das empresas que captaram os recursos em bolsa.

#### 4.1.2 Comparativo entre a rentabilidade das empresas brasileiras de capital aberto e empresas de capital fechado.

Analisando o histórico de cada empresa de capital aberto, que fez IPO e/ou follow on, individualmente é possível verificar ao longo do período o comportamento da rentabilidade dessas empresas.

Para tanto foram elaboradas as duas tabelas a seguir. A tabela 11 mostra a evolução da rentabilidade de cada empresa que fez IPO, tendo como ano base o ano do IPO. Já a tabela 12 mostra a rentabilidade de cada empresa que fez Follow on tendo como o ano base do Follow on.

TABELA 11 – COMPORTAMENTO MÉDIO E DESVIO PADRÃO DA RENTABILIDADE EM RELAÇÃO AOS PERÍODOS: IPO - 1, IPO, IPO +1, IPO +2, IPO +3..

Empresa	ANO IPO	RENT IPO - 2	RENT IPO - 1	RENT IPO	RENT IPO + 1	RENT IPO + 2	RENT IPO + 3	MEDIA EMPRESA	DESVP EMPRESA
GAFISA	2006	7,81%	6,37%	4,51%	4,78%	3,03%	3,91%	5,07%	1,74%
RNI	2007	4,09%	2,72%	-0,48%	7,34%	2,97%	4,75%	3,56%	2,58%
TECNISA	2007	10,23%	2,48%	2,18%	4,41%	5,85%	7,69%	5,47%	3,12%
PDG	2007	22,83%	3,13%	5,75%	7,74%	5,76%	6,02%	8,54%	7,16%
JHSF	2007	-	12,29%	6,55%	11,24%	10,38%	11,02%	10,30%	2,20%
EVEN	2007	8,38%	7,98%	2,14%	5,99%	7,90%	10,99%	7,23%	2,97%
VIVER INCORPORADORA	2007	-0,60%	-5,67%	-3,48%	-3,01%	-0,59%	3,77%	-1,60%	3,25%
CR2 EMPREENDIMENTOS	2007	-	2,76%	-2,55%	7,91%	2,77%	6,68%	3,51%	4,10%
EZTEC	2007	-	2,12%	3,15%	8,22%	14,08%	16,44%	8,80%	6,39%
HELBOR	2007	12,14%	9,82%	5,05%	9,68%	8,70%	9,43%	9,14%	2,31%
MRV	2007	-	4,32%	0,61%	9,61%	8,79%	9,86%	6,64%	4,05%
TEGRA / BROOCKFIELD	2006	7,85%	6,80%	5,21%	7,73%	4,36%	5,99%	6,32%	1,40%
CCDI	2007	1,00%	0,89%	-2,60%	2,59%	4,58%	7,57%	2,34%	3,49%
DIRECIONAL*	2009	-4,64%	-6,39%	8,00%	10,28%	-	-	1,81%	8,54%
TRISUL	2007	-	-	3,81%	1,19%	7,46%	4,95%	4,35%	2,60%
Média		6,81%	3,54%	2,52%	6,38%	6,15%	7,79%	-	-
Desvio Padrão		8,12%	5,19%	3,56%	3,84%	3,74%	3,49%	-	-

Elaborado: do Autor

TABELA 12 – COMPORTAMENTO MÉDIO E DESVIO PADRÃO DA RENTABILIDADE EM RELAÇÃO AOS PERÍODOS: FOLLOW ON - 2, FOLLOW ON - 1, FOLLOW ON, FOLLOW ON +1, FOLLOW ON +2, FOLLOW ON +3

	ANO FOLLOW ON	RENT FOLLOW ON – 2	RENT FOLLOW ON – 1	RENT FOLLOW ON	RENT FOLLOW ON +1	RENT FOLLOW ON +2	RENT FOLLOW ON +3	MEDIA EMPRESA	DESV EMPRESA
CYRELA	2005	-	8,27%	8,71%	8,20%	10,04%	5,99%	8,24%	1,46%
CYRELA	2006	8,27%	8,71%	8,20%	10,04%	5,99%	9,35%	8,43%	1,38%
CYRELA	2009	10,04%	5,99%	9,35%	6,22%	-	-	7,90%	2,09%
GAFISA	2007	6,37%	4,51%	4,78%	3,03%	3,91%	4,05%	4,44%	1,12%
GAFISA	2010	3,03%	3,91%	4,05%	-	-	-	3,67%	0,55%
ROSSI	2006	5,31%	4,61%	2,90%	4,78%	5,43%	1,21%	4,04%	1,66%
ROSSI	2007	4,61%	2,90%	4,78%	5,43%	1,21%	5,17%	4,02%	1,64%
PDG	2007	22,83%	3,13%	5,75%	7,74%	5,76%	6,02%	8,54%	7,16%
PDG	2009	5,75%	7,74%	5,76%	6,02%	-	-	6,32%	0,96%
PDG	2010	7,74%	5,76%	6,02%	-	-	-	6,51%	1,08%
EVEN	2010	5,99%	7,90%	10,99%	-	-	-	8,30%	2,52%
VIVER	2010	-3,01%	-0,59%	3,77%	-	-	-	0,06%	3,43%
MRV	2009	0,61%	9,61%	8,79%	9,86%	-	-	7,22%	4,43%
TEGRA	2009	7,73%	4,36%	5,99%	7,98%	-	-	6,51%	1,69%
Média		6,42%	4,99%	6,08%	6,38%	4,08%	4,11%		
Desvio Padrão		5,97%	2,79%	2,40%	2,24%	2,89%	2,67%		

Elaborado: do Autor

Olhando o resultado individualmente de cada empresa, verifica-se que a rentabilidade é decrescente após o ano dos IPO's e Follow on, conforme as tabelas 11 e 12.

Verifica-se que no momento anterior ao da realização do IPO a rentabilidade dessas empresas foi acima da média das rentabilidades no período de 2004 a 2010. Isso seria um indicativo que na abertura de capital dessas empresas apontando indícios de ocorrência de Market timing, conforme apontados por diversos estudos no Brasil e exterior. O mesmo se verifica para os Follow on, já que a maiores rentabilidades média ocorrem no ano de 2009 e 2010, onde os mesmo ocorreram.

Também foi possível analisar o histórico das empresas incorporadoras de capital fechado e compara-los com os desempenhos das empresas de capital aberto, que fizeram IPO e/ou follow on.

Para tanto foi elaborada a tabela a seguir. A tabela 13 mostra a evolução da rentabilidade de cada empresa de capital fechado, tendo como ano base o ano de 2004 até o ano de 2010.

TABELA 13 – COMPORTAMENTO MÉDIO E DESVIO PADRÃO DA RENTABILIDADE MÉDIA DAS EMPRESAS DE CAPITAL FECHADO NO PERÍODO DE 2004 A 2010.

Empresa	RENT 2004	RENT 2005	RENT 2006	RENT 2007	RENT 2008	RENT 2009	RENT 2010	MÉDIA EMPRESA	DESV EMPRESA
IRMÃOS THÁ	4%	4%	-1%	-4%	6%	5%	9%	3,60%	4,37%
LIX DA CUNHA	-1%	0%	0%	1%	-1%	0%	1%	0,05%	0,63%
MÉTODO ENGENHARIA	1%	2%	5%	11%	8%	-1%	9%	5,05%	4,52%
ODEBRECHT RI	7%	-3%	1%	-2%	-15%	-9%	-2%	-3,10%	7,19%
PLAENGE	1%	3%	7%	9%	11%	11%	13%	7,71%	4,24%
ALPHAVILLE URBAN.	11%	13%	11%	10%	12%	11%	17%	12,37%	2,33%
TAMBORÉ	14%	8%	11%	7%	11%	8%	-11%	6,94%	8,12%
FAVO S/A	7%	8%	2%	-5%	7%	1%	7%	4,00%	4,88%
COLMÉIA S/A	2%	6%	-2%	10%	11%	1%	2%	4,23%	4,80%
TIBÉRIO CONSTRUTORA	5%	14%	14%	22%	14%	15%	27%	15,93%	7,05%
CHEMIN INCORPOR.	-4%	-4%	-4%	-2%	10%	5%	1%	0,41%	5,63%
FAZGRAN EMPR.	26%	42%	40%	81%	90%	21%	41%	48,86%	26,66%
CIPASA URBANISMO	-1%	-2%	49%	13%	5%	13%	-3%	10,55%	18,03%
INGAI INCORPORADORA	-1%	-4%	-4%	2%	8%	-2%	35%	4,71%	13,86%
MOFARREJ EMPR.	0%	20%	24%	19%	15%	12%	14%	14,78%	7,80%
Y TAKAOKA EMPR. IMOBIL.	2%	-2%	17%	-7%	-1%	-4%	-3%	0,08%	7,97%
GENESIS EMPR. IMOBIL.	-6%	4%	30%	0%	0%	-6%	-4%	2,50%	12,69%
<b>Média</b>	4,04%	6,41%	11,77%	9,72%	11,31%	4,83%	9,02%	-	-
<b>Desvio Padrão</b>	7,66%	11,62%	15,62%	20,32%	21,60%	8,18%	14,33%	-	-

Elaborado: do Autor

Nessa seção verificou-se se a rentabilidade, das empresas de capital aberto, foi menor do que a rentabilidade das empresas de capital fechado. Também se verificou se as empresas incorporadoras brasileiras de capital aberto emitiram novas ações primárias logo após a divulgação de lucros acima de sua média histórica.

Por fim comparou-se a rentabilidade média das incorporadoras brasileiras de capital aberto, com a rentabilidade média das empresas de capital fechado, ano. Os resultados estão na tabela 14:

TABELA 14 – COMPARATIVO DA RENTABILIDADE MÉDIA: TODAS AS EMPRESAS, DE CAPITAL ABERTO E DE CAPITAL FECHADO.

Ano	Amostra Total das Incorporadoras		Incorporadoras de capital fechado		Incorporadoras de capital aberto		Incorporadoras que fizeram IPO		Incorporadoras que fizeram Follow-on	
2004	3,57%	7,16%	3,64%	7,46%	3,03%	4,73%	-	-	-	-
2005	5,93%	9,12%	6,15%	9,62%	4,24%	3,26%	-	-	8,71%	-
2006	7,46%	12,11%	8,57%	12,67%	1,93%	7,15%	4,86%	0,49%	5,55%	3,75%
2007	5,35%	14,94%	8,92%	20,01%	1,78%	5,68%	1,68%	3,41%	5,10%	0,56%
2008	7,11%	16,27%	10,32%	21,37%	3,90%	8,15%	-	-	-	-
2009	4,72%	9,32%	4,83%	8,18%	4,61%	10,47%	8,00%	-	7,47%	1,86%
2010	8,37%	9,99%	9,02%	14,33%	7,80%	3,27%	-	-	6,21%	3,34%

Elaborado: do Autor

A tabela aponta que a rentabilidade das incorporadoras de capital aberto sempre foi menor que a rentabilidade média das incorporadoras de capital fechado.

## 4.2 REGRESSÕES.

Para verificar se de fato o endividamento das incorporadoras tem relação com os seus IPO's, Follown on ou com o fato de elas serem de capital aberto e se fornecem evidencias que possam dar suporte as teorias de Pecking Order e/ou Market Timing realizou-se a regressão entre as variáveis ENDIV, com as variáveis dummy IPO, Dummy Follown on e Dummy Aberta e demais variáveis de controle, conforme o modelo de regressão abaixo se encontra na tabela 15:

$$\begin{aligned}
 \text{ENDIV} = & \beta_0 + \beta_1 \text{DUMMY IPO FOLLOW ON} + \beta_2 \text{DUMMY IPO} + \beta_3 \text{DUMMY FOLLOW ON} + \\
 & \beta_4 \text{DUMMY ABERTA} + \beta_5 \text{LIQ CORR} + \beta_6 \text{TANG} + \beta_7 \text{RENT} + \beta_8 \text{MKBOOK} + \beta_9 \text{CRESC} + \beta_{10} \\
 & \text{TAM} + \beta_{11} \text{RISC} + \beta_{12} \text{COMP} + \varepsilon
 \end{aligned}$$

TABELA 15 – ENDIVIDAMENTO ENTRE INCORPORADORAS DE CAPITAL ABERTO QUE FIZERAM IPO E FOLLOW ON E DAS INCORPORADORAS DE CAPITAL FECHADO.

Variável	N	ENDIV		ENDIV		ENDIV		ENDIV	
		Coeficiente	P> t	Coeficiente	P> t	Coeficiente	P> t	Coeficiente	P> t
Dummy IPO Follow on	252	- 0,1782	0,003***						
Dummy IPO	252			- 0,1528	0,023**				
Dummy Follow on	252					- 0,0886	0,044**		
Dummy Aberta	252	0,0958	0,085*					0,0735	0,426
LIQCORR	252	- 0,0013	0,382	- 0,0015	0,440	- 0,0171	0,370	-0,0015	0,413
TANG	252	0,1172	0,241	0,1274	0,189	0,1131	0,242	0,1245	0,199
RENT	252	- 0,6761	0,001***	- 0,7239	0,049**	- 0,6822	0,061*	-0,6445	0,056*
MKBOOK	252	- 0,0542	0,017**	- 0,0432	0,079*	- 0,0527	0,036**	-0,0744	0,089*
CRESC	252	0,0007	0,501	0,0007	0,072*	0,0005	0,296	0,0006	0,239
TAM	252	0,0246	0,000***	0,0263	0,000***	0,0270	0,000***	0,0244	0,000***
RISC	252	0,1631	0,001***	0,1660	0,000***	0,1675	0,000***	0,1635	0,000***
COMP	252	- 0,0067	0,932	- 0,0058	0,945	- 0,0037	0,965	0,0017	0,984
_cons	252	0,1459	0,036**	0,1366	0,010**	0,1291	0,014**	0,1449	0,009***
R <sup>2</sup>		0,2767		0,2621		0,2562		0,2583	
VIF		1,49		1,30		1,26		1,45	
Teste de Breusch Pagan		chi2(1) 22,58	Prob > chi2 0,0000	chi2(1) 14,72	Prob > chi2 0,0001	chi2(1) 13,95	Prob > chi2 0,0002	chi2(1) 14,24	Prob > chi2 0,0002
Teste de White		Chi-sq(53) 237.2221	P-value 2.6e-22	Chi-sq(53) 193.4981	P-value 7.1e-18	Chi-sq(53) 188.8549	P-value 3.9e-17	Chi-sq(53) 237.109	P-value 4.0e-25

Níveis de Significância: \*\*\*,\*\* e \* correspondem respectivamente a 1%, 5% e 10%.

Elaborado: do Autor

Inicialmente, controlando-se os efeitos de liquidez corrente, tangibilidade, rentabilidade, Market-to-book, crescimento, tamanho, risco e composição dos ativos, regrediu-se a variável ENDIV contra a variável dummy IPO.

Observa-se que nesse caso a variável endividamento apresentou uma relação negativa com a variável dummy IPO com um nível de significância de 5%. Isso indica que ao fazer o IPO as incorporadoras de capital aberto tiveram uma queda em seu endividamento ao abrirem o seu capital. Portanto se verifica que existe relação entre o IPO das incorporadoras brasileiras de capital aberto e o seu endividamento, sendo que essa relação é negativa.

Já para verificar se o endividamento das incorporadoras de capital aberto tem relação com o seu Follow on realizou-se a regressão entre as variáveis ENDIV, com a variável dummy FOLLOW ON e demais variáveis de controle.

Os resultados demonstram, conforme a tabela 15 o efeito que ter realizado Follow on no período tem sobre a variável do endividamento. Controlando-se os efeitos de liquidez corrente, tangibilidade, rentabilidade, Market-to-book, crescimento, tamanho, risco e composição dos ativos, regrediu-se a variável ENDIV contra a dummy FOLLOW ON.

Observa-se que nesse caso a variável endividamento apresentou uma relação negativa com a variável dummy FOLLOW ON com um nível de significância de 5%. Isso indica que ao fazer o FOLLOW ON as incorporadoras de capital aberto tiveram uma queda em seu endividamento. Portanto verifica-se que existe relação entre o follow on das incorporadoras brasileiras de capital aberto e o seu endividamento, sendo que essa relação também é negativa.

Porém o valor do coeficiente do Follow on, - 0,0886, é menor que o valor do coeficiente do IPO, - 0,1528, em modulo indicando que apesar de ambas as variáveis serem negativamente relacionadas com o endividamento o impacto do IPO foi maior.

Para verificar se há relação entre o fato da empresa ser de capital aberto com o seu endividamento regrediu-se a variável ENDIV contra a dummy ABERTA. Controlando-se agora os efeitos de liquidez corrente, tangibilidade, rentabilidade, Market-to-book, crescimento, tamanho, risco e composição dos ativos, o coeficiente da dummy ABERTA se mostrou significativo quando se realizou a regressão dessa dummy com as demais variáveis dummies em conjunto.

Neste trabalho, verificou-se também se houve relação entre o Market to Book com o endividamento das empresas incorporadoras de capital aberto, o que indicaria o comportamento de Market Timing, pois a emissão de novas ações quando a relação M/B está acima de sua média histórica, indicariam que as incorporadoras que abriram o seu capital e fizeram ofertas subsequentes de ações, tiveram um comportamento oportunista na captação de recursos em bolsa, conforme previsto pela teoria, aproveitando uma janela de oportunidades de mercado de acordo com Alti (2006).

Com o objetivo de verificar a validade das hipóteses acima, inicialmente analisou-se a evolução da variável M/B das incorporadoras brasileiras de capital aberto. Os resultados estão nas tabelas 16 e 17:

TABELA 16 – COMPORTAMENTO MÉDIO E DESVIO PADRÃO DO M/B EM RELAÇÃO AOS PERIODOS: IPO, IPO +1, IPO +2, IPO +3

EMPRESA	ANO IPO	M/B IPO	M/B IPO + 1	M/B IPO + 2	M/B IPO + 3	MEDIA EMPRESA	DESVP EMPRESA
GAFISA	2006	2,70	1,87	0,41	1,27	1,57	0,97
RNI	2007	1,92	0,63	1,37	1,20	1,28	0,53
TECNISA	2007	2,26	0,62	1,51	1,35	1,43	0,67
PDG	2007	2,70	0,99	2,29	1,88	1,97	0,73
JHSF	2007	3,05	0,83	1,72	1,38	1,74	0,94
EVEN VIVER	2007	4,06	0,64	1,60	1,42	1,93	1,48
INCORPORADORA CR2	2007	2,52	0,25	0,86	0,88	1,13	0,97
EMPREENDIMENTOS	2007	1,88	0,39	0,69	0,80	0,94	0,65
EZTEC	2007	1,76	0,42	1,29	1,80	1,32	0,64
HELBOR	2007	1,77	0,37	1,48	1,80	1,35	0,67
MRV	2007	3,76	0,86	2,61	2,47	2,42	1,19
TEGRA / BROOCKFIELD	2006	3,12	1,73	0,41	1,40	1,66	1,12
CCDI	2007	2,17	0,45	0,92	1,16	1,18	0,73
DIRECIONAL*	2009	3,93	2,75	-	-	3,34	0,83
TRISUL.	2007	1,76	0,44	1,07	1,14	1,10	0,54
<b>Média</b>		2,624	0,8832	1,3029	1,4251	-	-
<b>Desvio Padrão</b>		0,807	0,7005	0,6437	0,4393	-	-

Fonte: Autor

Em relação ao IPO só é possível estabelecer o valor da variável M/B após abertura de capital. No caso da tabela acima, verifica-se no ano do IPO o M/B médio das empresas foi superior ao M/B dessas empresas nos anos posteriores ao IPO.

Isso é um indicativo da hipótese de ocorrência de Market Timing nos IPO's das incorporadoras brasileiras.

Porém deve-se ressaltar que as maiorias dos IPO's ocorreram nos anos de 2006 e 2007. Já em relação ao Follow on observa-se um comportamento semelhante. A diferença é que as maiorias dos Follow on ocorreram nos anos de 2009 e 2010.

No caso dos Follow on foi possível verificar o valor do M/B antes da realização das novas ofertas de ações. Constata-se que o valor de mercado das empresas, entre os anos de 2004 a 2010, na média, atingiu o seu máximo no ano do Follow-on. Em seguida houve uma queda nesse valor.

O valor de mercado das empresas após o Follow on foi superior ao valor médio dessas mesmas empresas antes do Follow on, porém esse índice sempre esteve abaixo do índice máximo, que foi atingido no ano do Follow on.

TABELA 17 – COMPORTAMENTO MÉDIO E DESVIO PADRÃO DO M/B EM RELAÇÃO AOS PERIODOS: FOLLOW ON - 2, FOLLOW ON - 1, FOLLOW ON, FOLLOW ON +1, FOLLOW ON +2, FOLLOW ON +3

	<b>ANO</b>	<b>M/B FOLLOW ON - 2</b>	<b>M/B FOLLOW ON - 1</b>	<b>M/B FOLLOW ON</b>	<b>M/B FOLLOW ON +1</b>	<b>M/B FOLLOW ON +2</b>	<b>M/B FOLLOW ON +3</b>	<b>MEDIA EMPRESA</b>	<b>DESVP EMPRESA</b>
CYRELA	2005	-	1,07	1,24	3,67	4,15	1,54	2,33	1,46
CYRELA	2006	1,07	1,24	3,67	4,15	1,54	2,69	2,39	1,31
CYRELA	2009	4,15	1,54	2,69	1,97	-	-	2,59	1,14
GAFISA	2007	0,08	2,70	1,87	0,41	1,27	0,97	1,22	0,96
GAFISA	2010	0,41	1,27	0,97	-	-	-	0,88	0,44
ROSSI	2006	0,80	3,53	2,00	3,59	0,70	2,11	2,12	1,26
ROSSI	2007	3,53	2,00	3,59	0,70	2,11	2,00	2,32	1,09
PDG	2007	-	-	2,70	0,99	2,29	1,88	1,97	0,73
PDG	2009	2,70	0,99	2,29	1,88	-	-	1,97	0,73
PDG	2010	0,99	2,29	1,88	-	-	-	1,72	0,67
EVEN	2010	0,64	1,60	1,42	-	-	-	1,22	0,51
VIVER	2010	0,25	0,86	0,88	-	-	-	0,66	0,36
MRV	2009	3,76	0,86	2,61	2,47	-	-	2,42	1,19
TEGRA	2009	1,73	0,41	1,40	1,44	-	-	1,24	0,58
Média		1,73	1,64	2,03	1,68	2,01	1,86		
Desvio Padrão		1,47	0,87	0,89	1,32	1,20	0,58		

Elaborado: Autor

Na tabela 15 é possível se verificar o efeito da variável M/B das incorporadoras de capital aberto, no período analisado, tem sobre o endividamento.

Regredindo-se a variável ENDIV contra a variável dummy IPO, verifica-se que nesse caso a variável endividamento apresenta uma relação negativa com a variável M/B com um nível de significância de 10%. Isso indica que no momento de se fazer o IPO o M/B teve influencia no endividamento das incorporadoras de capital aberto.

Resultado semelhante se verifica regredindo-se a variável ENDIV contra a variável dummy FOLLOW ON. Nesse caso a variável endividamento apresenta uma relação negativa com a variável M/B com um nível de significância de 5%. Isso indica que no momento de se fazer o FOLLOW ON o M/B teve influencia no endividamento das incorporadoras de capital aberto.

A relação entre o endividamento e esse coeficiente em ambos os casos é negativa, o que demonstraria que quanto maior for o M/B, maior seria a possibilidade de a empresa captar recursos em bolsa. Isso teria como consequência imediata a elevação do montante do ativo total e por consequência afetaria a razão entre o ativo total e o passivo total da empresa, impactando no patrimônio líquido e no índice de endividamento.

E por fim controlando-se agora os efeitos de liquidez corrente, tangibilidade, rentabilidade, crescimento, tamanho, risco, composição dos ativos e dummy ABERTA, regrediu-se a variável ENDIV contra a variável M/B, utilizando o modelo de regressão inicial.

Nesse caso verifica-se que apesar de se verificar nas tabelas 7 e 8, o crescimento do endividamento das incorporadoras de capital aberto após o IPO e Follown on, de acordo com a regressão da tabela 15, o aumento do valor de mercado das incorporadoras de capital aberto exerceu uma influência negativa no endividamento das incorporadoras brasileiras, com um grau de significância de 10%.

Nas quatro regressões executadas, constata-se que há relação significativa, entre o endividamento das incorporadoras de capital aberta e a variável Market to Book.

Também se verifica que outras variáveis explicativas exercem influencia no endividamento. As variáveis, estatisticamente significantes que influenciam o endividamento são: rentabilidade (negativamente), tamanho (positivamente) e risco (positivamente).

Essas regressões também apontaram que há uma relação significativa entre a variável rentabilidade e endividamento. Essa relação é negativa, em todos os casos, apontado que o endividamento está negativamente relacionado com a rentabilidade, conforme previsto pela teoria de Pecking Order.

As empresas incorporadoras brasileiras de capital aberto emitiram novas ações primárias logo após a divulgação de lucros acima de sua média histórica, conforme tabelas 11 e 12. Já as regressões cujos resultados estão na tabela 15, apontam para a teoria de Market Timing, que afirma que as empresas tendem a emitir novas ações após a divulgação de um resultado acima de sua média histórica. No caso das incorporadoras de capital abertas brasileiras, esse comportamento se verifica quando analisado o período de 2004 a 2010.

Os resultados se encontram na tabela abaixo

TABELA 18 – RELAÇÕES ESPERADAS E ENCONTRADAS PARA A TEORIA DE PECKING ORDER – ENDIVIAMENTO.

<b>VARIAVEL A SER EXPLICADA: ENDIVIDAMENTO</b>		
	<b>RELAÇÃO ESPERADA</b>	<b>RELAÇÃO ENCONTRADA</b>
LIQUIDEZ CORRENTE	NEGATIVA	NS
TANGIBILIDADE	POSITIVA	NS
RENTABILIDADE	NEGATIVA	NEGATIVA
MARKET-TO- BOOK	NEGATIVA	NEGATIVA
CRESCIMENTO	POSITIVA	NS
TAMANHO	POSITIVA	POSITIVA
RISCO	NEGATIVA	POSITIVA
COMPOSIÇÃO DOS ATIVOS	POSITIVA	NS

NS: Não Significativa  
 FONTE; do Autor.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi verificar se há relação significativa entre o nível de endividamento contábil das incorporadoras de capital aberto brasileiras com as suas respectivas oferta primária de ações, no período de 2004 a 2010 considerando os postulados pelas teorias de Pecking Order e/ou Market Timing.

Em relação à comparação entre o endividamento das incorporadoras de capital aberto e as incorporadoras de capital fechado, constatou-se que o endividamento médio das incorporadoras de capital aberto foi maior que o endividamento médio das incorporadoras de capital fechado, no período analisado.

No caso do IPO verifica-se que o mesmo possui uma relação negativa e significativa, com o endividamento da empresa, explicando o comportamento do endividamento no primeiro ano pós IPO. O mesmo caso verifica-se nos Follow on sendo que o mesmo também possui uma relação negativa e significativa, com o endividamento da empresa.

No que se refere na relação entre o valor de mercado das empresas incorporadoras brasileiras de capital aberto, expresso na variável M/B, constatou-se que há relação negativa e significativa, entre o endividamento com a variável Market to Book.

Constatou-se que há uma relação negativa entre o endividamento e rentabilidade das incorporadoras de capital aberto, indicando um comportamento postulado pelas teorias de Pecking Order e Market timing.

As empresas incorporadoras brasileiras de capital aberto emitiram novas ações primárias logo após a divulgação de rentabilidade acima de sua média histórica, também apontando para indícios da teoria de Market Timing,

A relação entre as variáveis explicativas e o endividamento das incorporadoras brasileiras de capital aberto sinaliza para ocorrência de Pecking Order para a variável rentabilidade, tamanho e Mark to book. Porém a teoria não se aplica para a variável, risco, e não foi significativa para as demais variáveis utilizadas nesse estudo.

As principais limitações do presente estudo são: (i) a limitação da amostra de empresas incorporadoras de capital fechado que divulgam os seus dados nos diários oficiais das seguintes unidades da federação: Paraná, São Paulo, Pernambuco e Ceará; (ii) dados faltantes, principalmente à não divulgação

tempestiva de dados pelas empresas, principalmente as de capital aberto, antes de sua abertura de capital ou que eram pré-operacionais no momento do IPO; (iii) a limitação na escolha de variáveis de controle sendo a maioria endógenas e uma exógena, M/B, que possuem papel de isolar outros efeitos influentes sobre a razão entre valor de mercado e ativo total e que se limitou a fatores já apontados por outros autores como impactantes sobre a estrutura de capital de empresas brasileiras e (iv) o período relativamente pequeno analisado, que decorre principalmente da limitação da disponibilidade de dados

## REFERÊNCIAS

- ABRAINC. **Guia o Ciclo da Incorporação Imobiliária**. São Paulo. 2016. Disponível em: < <http://abrainc.org.br>>.
- ALTI, A. **IPO Market Timing**. The Review of Financial Studies, vol. 18, n.03, pp. 1105-1138. 2005.
- ALTI, A. **How persistent is the impact of market timing on capital structure?** Journal of Finance, vol.61, p. 1681-1710, 2006.
- ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor**. São Paulo: Atlas, 2009.
- BAKER, M.; WURGLER, J. **Market Timing and Capital Structure**. Journal of Finance, vol. 57, p. 1-32, 2002.
- BMF&BOVESPA. **Companhias Listadas**. Disponível em: <[www.bmfbovespa.com.br](http://www.bmfbovespa.com.br)>.
- BASTOS, D.D.; MARCELINO, D.; NAKAMURA, W. T.; **Estudo dos modelos trade-off e Pecking Order para as variáveis endividamento e payout em empresas brasileiras (2000-2006)**. Revista de Administração Mackenzie. São Paulo, v.10, n.9, p. 132-153. 2009.
- BRITO, G. A. S.; CORRAR, L. J.; BATISTELA, F. D. **Fatores Determinantes da Estrutura de Capital Das Maiores Empresas Que Atuam No Brasil**. Revista Contabilidade & Finanças USP. São Paulo, p.9-19, 2007.
- Comissão de Valores Mobiliários. **Companhias Listadas**. Disponível em: <[www.cvm.gov.br](http://www.cvm.gov.br)>.
- CORREA, C. A.; BASSO, L. F. C.; NAKAMURA, W. T. **A estrutura de capital das maiores empresas brasileiras: análise empírica das teorias pecking order e trade-off, usando panel data**. Revista de Administração Mackenzie. São Paulo, v. 14, n.4, p. 106-133, jul./ago. 2013.
- COSTA, M. A.; **Contabilidade da construção civil e atividade imobiliária**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- DELOITTE. **Custos para abertura de capital no Brasil: uma análise sobre as ofertas entre 2005 e 2011**. São Paulo, 2012. Disponível em: <<https://www2.deloitte.com/br/pt/pages/audit/articles/custos-para-abertura-decapital.html>> Acesso em: 30 dez. 2017.
- IMPrensa OFICIAL DO ESTADO DO PARANÁ. **Resultados Companhias S/A**. Disponível em < [www.documentos.dioe.pr.gov.br](http://www.documentos.dioe.pr.gov.br)>
- IMPrensa OFICIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Resultados Companhias S/A**. Disponível em < [www.imprensaoficial.com.br](http://www.imprensaoficial.com.br)>

IMPrensa Oficial do Estado do Ceará. **Resultados Companhias S/A.** Disponível em < [www.seplag.ce.gov.br](http://www.seplag.ce.gov.br)>

IMPrensa Oficial do Estado de Pernambuco. **Resultados Companhias S/A.** Disponível em < [www.cepe.com.br](http://www.cepe.com.br)>

DURAND, D. **Cost of debt and equities funds for Business: trends and problems of measurement.** Conference of Research on Business Finance. National Bureau of Economic Research. New York, 1952.

FRANK, M. Z.; GOYAL, V. K. **Capital structure decisions: Which factors are reliably important?** Financial Management. United States, p.1-37, primavera 2009.

GOMES, D. C.; MAGNANI, V. M. **O comportamento de market timing influencia a decisão de emissão primária de ações no Brasil?** Trabalho apresentado no 7º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças. Florianópolis, 2017.

JUNIOR, J. L. R.; MAROTTA, M.; **Equity Market Timing: Testando através de IPO no Mercado Brasileiro.** Revista Brasileira de Finanças. Vol. 8 n.1 p. 85-101, São Paulo. 2010.

**LEIS SOBRE OS PROCEDIMENTOS DE ABERTURA DE CAPITAL:** Lei nº6.385/76, 6.404/76, 9.249/95, 9.457/97, e Instrução da CVM nº 400 de 2003.

**LEI SOBRE O CONDOMÍNIO EM EDIFICAÇÕES E INCORPORAÇÃO IMOBILIARIAS,** Lei 4591/64. Disponível em: <[www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)>

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. **The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment.** The American Economic Review, vol. 48, issue 3 (jun.), p.261-97, 1958.

MYERS, S. C. **Determinants of corporate borrowing.** Journal of Financial Economics, v. 5, n. 1, p. 147-175, 1977.

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

MYERS, S. C.; MAJLUF, N. S. **Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have.** Journal of Financial Economics, v. 13, n. 1, p. 187-221, 1984.

NISIYAMA, E. K.; NAKAMURA, W. T. **Empresas Pares e a Estrutura de Capital.** Revista de Finanças Aplicadas, v. 4, n. 1, p.1-32, 2015.

OLIVEIRA, B. C.; **Fatores determinantes para a abertura de capital das empresas brasileiras.** Dissertação de mestrado USP. São Paulo, 2011. 110p.

PAIVA, C. C.; JUNIOR, L. P. Q. de. **Estabilidade Macroeconômica, Novos Investimentos e o Mercado Imobiliário Brasileiro**. VII Seminário Internacional da LARES. São Paulo, 2007.

SCHERRER, A. M. **Contabilidade imobiliária: abordagem sistêmica, gerencial e fiscal**. São Paulo, Atlas, 2003.

TAVARES, R, **A estrutura de financiamento das empresas brasileiras do setor de construção civil incorporadoras de empreendimentos imobiliários: um estudo comparativo**, Tese de Doutorado. São Paulo, 2008.

TITMAN, S.: WESSELS, R. **The determinants of capitals structure choice**. The Journal Finance. [S.l.] v. 43 n.1 p. 1-19. 03/1988