

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

SANDRIELE LEITE MOTA

DIVIDENDOS E REAÇÃO DO MERCADO: UMA ANÁLISE SOB O ENFOQUE DAS
TEORIAS DO FLUXO DE CAIXA LIVRE E DA SINALIZAÇÃO

João Pessoa

2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

SANDRIELE LEITE MOTA

DIVIDENDOS E REAÇÃO DO MERCADO: UMA ANÁLISE SOB O ENFOQUE DAS
TEORIAS DO FLUXO DE CAIXA LIVRE E DA SINALIZAÇÃO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal da Paraíba como requisito para a conclusão do Curso de Mestrado em Ciências Contábeis.

Orientador: Dr. Orleans Silva Martins

Área de concentração: Informação Contábil

Linha de pesquisa: Informação Contábil para Usuários Externos

João Pessoa

2018

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

M917d Mota, Sandriele Leite.

Dividendos e reação do mercado: uma análise sob o enfoque das teorias do fluxo de caixa livre e da sinalização / Sandriele Leite Mota. - João Pessoa, 2018.

74 f. : il.

Orientação: Orleans Silva Martins.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCSA.

1. Ciências Contábeis. 2. Dividendos. 3. Teoria da sinalização. 4. Teoria do Fluxo - caixa livre. 5. Reação do mercado. I. Martins, Orleans Silva. II. Título.

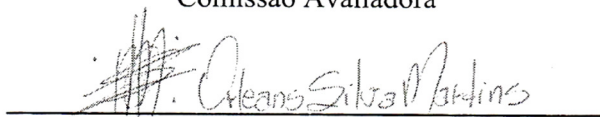
UFPB/BC

SANDRIELE LEITE MOTA

**DIVIDENDOS E REAÇÃO DO MERCADO: UMA ANÁLISE SOB O ENFOQUE
DAS TEORIAS DO FLUXO DE CAIXA LIVRE E DA SINALIZAÇÃO**

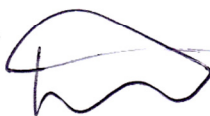
Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Ciências Contábeis.

Comissão Avaliadora



Prof. Dr. Orleans Silva Martins

Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis - Universidade Federal da Paraíba
Presidente da Banca



Prof. Dr. Luiz Felipe de Araújo Pontes Girão

Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis - Universidade Federal da Paraíba
Examinador Membro Interno

Prof. Dr. Sinésio Fernandes Maia

Programa de Pós-Graduação em Administração - Universidade Federal da Paraíba
Examinador Membro Externo

Dedico este trabalho à Deus, por me confortar nos dias de angústia e dificuldades, e à minha querida mãe, Maria do Socorro, por sempre me ensinar o valor da educação e ser o milagre de Deus em minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me fortalecer nos momentos de incertezas, guiando meus passos no caminho da vida, para que eu pudesse chegar até aqui.

Aos meus pais, Socorro e Cícero, por serem o suporte da minha vida, me ensinarem o valor do que é certo, mostrarem o valor do trabalho honesto e da educação na vida de um cidadão e a todo amor e carinho que pais zelosos podem dar aos seus filhos. Esta vitória é nossa!

Aos meus irmãos, Samara e Lenilson, por serem meus companheiros de vida, por compartilharem comigo as coisas boas e ruins ao longo desses anos. Vocês fazem parte da minha história e são muito importantes para mim. Agradeço minha irmã duas vezes por ter nos dado a pessoinha mais especial desse mundo, meu amado sobrinho Vinícius.

Ao meu noivo, Valdick Palitó, por ser um porto seguro nos momentos mais difíceis, me dando conforto e carinho para me incentivar a concluir esse ciclo. Muitas foram as dificuldades, mas juntos superamos. Obrigada pelo seu companheirismo, você é o meu melhor amigo. Amo você!

Aos meus amigos e familiares por me apoiarem nessa jornada, principalmente as minhas queridas amigas Kelly Costa e Herlany Lira, pelo auxílio na coleta de dados viabilizando a conclusão da minha pesquisa.

A todos os meus colegas de turma 2017, que compartilharam comigo os momentos de dificuldade e de alegrias: Amarando Francisco Dantas Junior, Barbara Correia Simão, Derik Harisson Leite da Silva, Diego Mentor Andrade Galvão, Geisa Cassiana Paulino da Silva, Genilda Soares da Silva, Ingrid Lais de Sena Costa, Jailson Manoel Silva Duarte, Lauro Vinício de Almeida Lima, Luciana Alencar Firmo Macedo, Marília Augusta Raulino Jácome, Renato Barros Pinheiro, Suelem Katherine de Macedo Pinto e Thamirys de Souza Correia. Especialmente a Luciana, Bárbara, Ingrid e Marília pela amizade e companheirismo nessa caminhada.

Ao meu estimado professor e orientador, Orleans Silva Martins, pela compreensão em muitos momentos, além dos valorosos conselhos e ensinamentos para a construção desta pesquisa. Agradeço pelos ensinamentos passados em sala de aula, nas disciplinas de “Avaliação de Empresas” e “Governança Corporativa, que contribuíram para a minha formação e permitiram ampliar os meus conhecimentos.

A todos os meus professores do PPGCC: Dr. Paulo Amilton Maia Leite Filho, Dr. Edilson Paulo, Dr. Paulo Roberto Nóbrega Cavalcante, Dr. Márcio André Veras Machado, Dr. Luiz Felipe de Araújo Pontes Girão e Dra. Márcia Reis Machado, por terem contribuído tamanho valor à minha vida profissional e acadêmica.

Aos professores Luiz Felipe de Araújo Pontes Girão e Sinésio Fernandes Maia, membros da banca, pelas valiosas contribuições ao trabalho, possibilitando o seu aperfeiçoamento.

À Coordenação do Programa, por todo o apoio e estrutura que nos foi disponibilizada e à Secretaria do Programa, especialmente às Secretárias Wilma e Cecília, pela gentileza e atenção no dia a dia das atividades.

E finalmente, a todos os demais que contribuíram direta ou indiretamente para a execução deste trabalho. O meu muito obrigada!

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo analisar a relação existente da política de dividendos das empresas com ações negociadas na Brasil, Bolsa e Balcão (B3) e a reação do mercado ao anúncio do pagamento de dividendos com as teorias da sinalização e do fluxo de caixa livre, durante o período 1997 a 2017. A amostra consistiu em 750 anúncios da aprovação do pagamento de dividendos e juros sobre o capital próprio de 53 empresas listadas na B3. Foram empregadas diferentes metodologias para alcançar o objetivo de pesquisa. Primeiramente, realizou-se um estudo de eventos buscando identificar retornos anormais acumulados (CARs) de -5 a +5 dias em torno da data do anúncio do pagamento de dividendos e juros do capital próprio. Em seguida, buscando compreender a explicação teórica da política de dividendos no Brasil, empregou-se a técnica da regressão em dados em painel para analisar a relação entre o índice *payout* e o fluxo de caixa livre (FCF) e a expectativa de lucratividade futura (LF). As variáveis de controle empregadas para controlar os fatores determinantes da política de dividendos foram representadas pelo tamanho, oportunidades de crescimento, endividamento e risco. No tocante aos resultados da pesquisa, por meio do estudo de eventos, encontraram-se evidências de retornos anormais no primeiro e segundo dia que sucedeu a data do anúncio do pagamento de dividendos, indicando que estes são relevantes ao mercado de capitais brasileiro. Em seguida, por meio do emprego das regressões em dados em painel, verificou-se que há uma relação positiva e significativa ao nível de 1%, entre o índice *payout* e a variável de interesse FCF, corroborando que empresas com maiores fluxos de caixa livres têm a capacidade de pagar maiores dividendos. Por outro lado, não foi possível encontrar uma relação significativa entre a variável LF e o índice *payout*, não confirmando a hipótese **H₃** de pesquisa. Por fim, na análise da relação dos retornos anormais acumulados (CARs) e as teorias da Sinalização e do Fluxo de Caixa Livre, não foi possível comprovar que os retornos médios em resposta ao anúncio do pagamento de dividendos são maiores nas empresas com excessos de investimentos e que os investidores antecipam o aumento de dividendos para empresas maximizadoras de valor no mercado acionário brasileiro. Os achados da presente pesquisa contribuem para o campo científico ao fomentar estudos empíricos sobre a relevância da política de dividendos e ao mercado de capitais no auxílio da tomada de decisões ao evidenciar a relevância dos dividendos representado pelos retornos anormais em torno da data do anúncio do pagamento de dividendos, sinalizando boas notícias ao mercado.

Palavras-chave: Dividendos. Teoria da Sinalização. Teoria do Fluxo de Caixa Livre

ABSTRACT

The present research has the objective of analyzing the existing relationship of dividend policy of companies with shares traded in Brazil, Stock Exchange and Counter (B3) and the market reaction to the announcement of dividend payment with theories of signaling and free cash flow, during the period 1997 to 2017. The sample consisted of 750 announcements of the approval of the payment of dividends and interest on shareholders' equity of 53 companies listed in B3. Different methodologies were used to achieve the research objective. Firstly, an event study was conducted to identify accumulated abnormal returns (CARs) from -5 to +5 days around the date of the announcement of the payment of dividends and interest on equity. Then, in order to understand the theoretical explanation of the dividend policy in Brazil, the panel data regression technique was used to analyze the relation between the payout ratio and the free cash flow (FCF) and the expectation of future profitability (LF). The control variables employed to control the determinants of the dividend policy were represented by size, growth opportunities, indebtedness and risk. Regarding the results of the research, through the study of events, evidence of abnormal returns was found on the first and second day after the announcement of the dividend payment, indicating that these are relevant to the Brazilian capital market. Then, with regressions in panel data, it was verified that there is a positive and significant relationship at the level of 1%, between the payout index and the FCF interest variable, corroborating that companies with higher free cash flows have the ability to pay higher dividends. On the other hand, it was not possible to find a significant relationship between the LF variable and the payout index, not confirming the H3 hypothesis. Finally, in the analysis of the relation between accumulated abnormal returns (CARs) and theories of Signaling and Free Cash Flow, it was not possible to prove that the average returns in response to the announcement of the payment of dividends are higher in companies with excess investments and that investors anticipate the increase in dividends for value-enhancing companies in the Brazilian stock market. The findings of the present research contribute to the scientific field by encouraging empirical studies on the relevance of dividend policy and the capital market in assisting decision making by highlighting the relevance of the dividends represented by the abnormal returns around the date of the announcement of the payment of dividends, signaling good news to the market.

Keywords: Dividends. Signaling Theory. Free Cash Flow Theory

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Composição da amostra da Pesquisa.....	34
Tabela 2 - Descrição da amostra, por setor.....	34
Tabela 3 - Síntese das variáveis empregadas na pesquisa	43
Tabela 4 – Análise do comportamento do Q de Tobin em torno do período analisado.	46
Tabela 5 - Retornos médios anormais e retornos médios anormais acumulados	48
Tabela 6 - Estatística Descritiva. 1997-2017	50
Tabela 7 - Correlações entre as variáveis. 1997-2017.....	52
Tabela 8 - Testes de especificação dos modelos de dados em painel.....	52
Tabela 9 - Grau de multicolinearidade entre as variáveis explicativas (VIF)	53
Tabela 10 - Regressão em dados em painel entre a política de dividendos e o fluxo de caixa livre.....	54
Tabela 11 -Testes de especificação dos modelos em dados em painel.....	56
Tabela 12 - Regressão em dados em painel entre a política de dividendos e a expectativa de lucratividade futura.....	57
Tabela 13 - Regressão em dados em painel entre os retornos anormais acumulados (CARs) e o Fluxo de Caixa Livre (FCF).	59

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Pesquisas empíricas da Teoria da Sinalização	25
Quadro 2 – Pesquisas empíricas da teoria do fluxo de caixa livre.....	29
Quadro 3 - Datas relacionadas ao pagamento de proventos.....	35
Quadro 4 - Variáveis para cálculo do ciclo de vida	41
Quadro 5 - Pontuação atribuída por estágios do ciclo de vida	42

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Linha de tempo para estudo de eventos (em dias).....	36
Figura 2 - Relação dos Retornos Anormais Médios (AR) e Retornos Anormais Acumulados (CAR).	49

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AG	Assembleia Geral
AR	Retornos Anormais
B³	Brasil, Bolsa, Balcão
CARs	<i>Cumulative Abnormal Returns</i>
CEO	<i>Chief Executive Officer</i>
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DAP	Dividendo Adicional Proposto
FCF	Fluxo de Caixa Livre
IBOVESPA	Índice da Bolsa de Valores de São Paulo
IPO	Oferta Pública Inicial
JCP	Juros sobre o Capital Próprio
LF	Expectativa de Lucratividade Futura
OLS	<i>Ordinary Least Squares</i>
VPL	Valor Presente Líquido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 OBJETIVOS	16
1.1.1 Objetivo geral	16
1.1.2 Objetivos específicos	16
1.2 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA	16
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-EMPÍRICA.....	19
2.1 RELEVÂNCIA DOS DIVIDENDOS	19
2.2 TEORIAS DA SINALIZAÇÃO E DO FLUXO DE CAIXA LIVRE.....	20
2.2.1 Teoria da Sinalização	20
2.2.2 Teoria do Fluxo de Caixa Livre	22
2.3 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS RELACIONADAS À PESQUISA	25
2.3.1 Pesquisas Empíricas sobre a Teoria da Sinalização.....	25
2.3.1 Pesquisas Empíricas sobre a Teoria do Fluxo de Caixa Livre.....	29
2.4 DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES DE PESQUISA	31
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	33
3.1 ESTUDO DE EVENTOS	34
3.1.1 Definição do evento	35
3.1.3 Retornos normais	36
3.1.4 Retornos anormais	36
3.2 MODELOS EMPÍRICOS	38
3.2.1 Mensuração da Política de Dividendos.....	38
3.2.2. Mensuração do Efeito Fluxo de Caixa Livre (FCF).....	39
3.2.3 Mensuração do Efeito Sinalização	39
3.2.4 Variáveis de Controle	40
3.2.5 Modelos Empíricos para Dividendos.....	44
3.2.6 Modelos Empíricos para Reação do Mercado.....	45
4 RESULTADOS	48
4.1 RETORNOS ANORMAIS (AR) E CUMULATIVOS ANORMAIS (CAR)	48
4.2 DIVIDENDOS, FLUXO DE CAIXA LIVRE E SINALIZAÇÃO	50
4.2.1 Política de Dividendos e Teoria do Fluxo de Caixa Livre	52
4.2.3 Política de Dividendos e Teoria da Sinalização	55

4.3 REAÇÃO DO MERCADO, FLUXO DE CAIXA LIVRE E SINALIZAÇÃO.....	58
4.3.1 Retorno Anormal e Teoria do Fluxo de Caixa Livre	58
4.3.1 Retorno Anormal e Teoria da Sinalização.....	59
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	61
REFERÊNCIAS	64
APÊNDICE A - Descrição da amostra	71
APÊNDICE B - Composição da carteira teórica do Ibovespa	72

1 INTRODUÇÃO

As políticas de dividendos, junto às decisões de investimento e financiamento, são cruciais para o desenvolvimento das empresas, permitindo alcançar o objetivo financeiro da organização que consiste na maximização da riqueza do acionista. A conjugação de esforços empresariais buscando obter melhores resultados impacta diretamente ao acionista, por meio da remuneração de dividendos¹. Devido ao grau de importância dos dividendos para o mercado de ações, justificam-se os esforços empresariais e acadêmicos para o desenvolvimento de estratégias que otimizem a tomada de decisão quanto à política de dividendos.

No campo acadêmico, as pesquisas sobre dividendos têm explorado diversos aspectos, tais como sua relevância ou irrelevância, de acordo com seus efeitos sobre o valor das empresas, os determinantes da política de dividendos relacionados aos fatores intrínsecos das empresas, tais como rentabilidade, endividamento, perspectivas de crescimento, ciclo de vida e setor econômico, além da análise de teorias utilizadas para explicá-los, como sinalização, efeito clientela, impostos, fluxo de caixa livre e outras.

As pesquisas ainda divergem sobre a relevância (LINTNER, 1962; GORDON, 1963) ou irrelevância (MILLER; MODIGLIANI, 1961) da política de pagamento de dividendos para as decisões de investimento no mercado. Apesar da existência de diferentes análises teóricas e empíricas nos últimos 50 anos, os dividendos continuam sendo um dos “quebra-cabeças” mais difíceis em finanças corporativas (BAKER; POWELL; VEIT, 2002).

Vale destacar que foram Miller e Modigliani (1961) os precursores a apresentarem a ideia da irrelevância dos dividendos, propondo a existência de um mercado de capitais perfeito, formado por investidores racionais, com ausência de assimetria informacional, no qual a tomada de decisões dos gestores relacionada aos dividendos não afetaria a riqueza dos acionistas. Desta maneira, sob a suposição da ausência de impostos ou tributação idêntica entre dividendos e ganhos de capital, os acionistas seriam indiferentes ao tipo de remuneração, motivando a proposição da irrelevância dos dividendos (MILLER; MODIGLIANI, 1961). Nessa mesma premissa, seguiram as pesquisas de Black e Scholes (1974), Miller (1986) e Miller e Scholes (1978, 1982).

¹ Ao longo deste estudo, entende-se “dividendos” como sinônimo de proventos, envolvendo tanto os dividendos propriamente ditos, como os juros sobre o capital próprio (JSCP) distribuídos aos acionistas. Por outro lado, não são consideradas as bonificações de ações.

Contrapondo-se à proposição da irrelevância dos dividendos, algumas pesquisas apontaram para a relevância dos dividendos, em que há uma relação direta entre a política de dividendos e o valor das empresas (LINTNER, 1962; GORDON, 1963). Esta proposição ficou conhecida como a hipótese do “pássaro na mão”, em que os investidores são avessos ao risco e preferem o recebimento de dividendos ao invés da incerteza de ganho de capital decorrente da venda de ações e, portanto, os investidores tendem a valorizar mais as ações das companhias que distribuem seus resultados.

Sob o prisma da relevância dos dividendos, Baker, Powell e Veit (2002) destacam que algumas pesquisas têm analisado a política de dividendos sob o efeito de imperfeições de mercado, como assimetria da informação e problemas de agência, fomentando-se novas pesquisas com a análise de duas abordagens teóricas: Teoria da Sinalização (BHATTACHARYA, 1979) e Teoria do Fluxo de Caixa Livre (JENSEN, 1986).

A Teoria da Sinalização sugere que sob a presença de informações assimétricas entre gestores e acionistas, a política de dividendos pode sinalizar informações sobre o desempenho atual e futuro das empresas (BHATTACHARYA, 1979; JOHN; WILLIAMS, 1985; MILLER; ROCK, 1985). Esta teoria tem sido testada por diferentes pesquisadores, em que alguns têm encontrado resultados que suportam uma relação positiva entre o anúncio de dividendos e o retorno das ações (AHARONY; SWARY, 1980; HEALY; PALEPU, 1988), e outros têm resultados que não suportam tais relações (DEANGELO; DEANGELO; SKINNER, 1996).

Por outro lado, a Teoria do Fluxo de Caixa Livre, proposta inicialmente por Jensen (1986), ressalta que na presença de recursos excedentes, os gestores podem desperdiçar os fluxos de caixa em projetos com valor presente líquido (VPL) negativo. Essa teoria afirma ainda, que a política de dividendos é afetada pelos problemas de agência existentes entre gestores e acionistas, no qual o pagamento de dividendos é empregado como mecanismo para reduzir os fluxos de caixa excedentes (EASTERBROOK, 1984; JENSEN, 1986). Diferentes pesquisas testaram essa teoria, havendo evidências que a suportam (LANG; LITZENBERGER, 1989) e outras que não (STARKS; YOON, 1995).

Diante do *dividend puzzle* existente, sobre a relevância ou irrelevância dos dividendos, e na tentativa de explicar o que leva os gestores a tomada de decisões quanto a política de pagamento de dividendos no mercado brasileiro, a questão geral que guia esta pesquisa é: **como as decisões da política de dividendos das empresas e a reação do mercado de capitais ao anúncio do pagamento de dividendos estão relacionados com as proposições das teorias da sinalização e do fluxo de caixa livre?**

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Analisar a relação existente da política de dividendos das empresas com ações negociadas na Brasil, Bolsa e Balcão (B3) e a reação do mercado ao anúncio do pagamento de dividendos com as teorias da sinalização e do fluxo de caixa livre.

1.1.2 Objetivos específicos

- a) Investigar o momento e o volume dos pagamentos de dividendos e juros sobre o capital próprio das empresas abertas no Brasil;
- b) Analisar a existência de retornos anormais em torno das datas dos anúncios dos pagamentos de dividendos e juros sobre o capital próprio; e,
- c) Investigar o poder explicativo das teorias da sinalização e do fluxo de caixa livre sobre a política de dividendos das empresas analisadas.

1.2 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA

Desde a famosa proposição de Miller e Modigliani (1961) sobre a irrelevância dos dividendos, as pesquisas têm se dedicado a investigar o efeito da política de dividendos sobre o valor das empresas. De maneira controversa, Lintner (1962) e Gordon (1963) apontaram que os dividendos são relevantes para o mercado, baseados na hipótese do “pássaro na mão”, em que na presença da incerteza por meio do risco de não receber os fluxos de caixas decorrentes do ganho de capital pela venda das ações, os acionistas preferem garantir o recebimento dos dividendos.

Esta contraposição tem sido discutida pela literatura desde então, sendo recorrente a ideia do quebra-cabeça dos dividendos, apontada como “o principal enigma das finanças corporativas” (GREEN, 1983). Nesse contexto, não existe um consenso sobre o que leva as empresas ao pagamento de dividendos, podendo ser motivada por uma série de fricções de mercado como os problemas de agência, impostos, custos de transações e informações assimétricas (BAKER; POWELL; VEIT, 2002).

A existência destes fatores que afetam a política de dividendos das empresas deu origem a diversas teorias apontadas como explicativas da política de dividendos, como a teoria da sinalização, a teoria do fluxo de caixa livre, o efeito clientela, o efeito dos impostos e outras. As pesquisas sobre as teorias da Sinalização e do Fluxo de Caixa Livre não apresentaram resultados consensuais, pois as imperfeições afetam cada empresa diferentemente, não mensurando as interações existentes entre as fricções de mercado (BAKER; POWELL; VEIT, 2002)

Os resultados divergentes nas pesquisas sobre a teoria da Sinalização variaram ao longo dos anos, por exemplo, os estudos de Aharony e Swary (1980), Asquith e Mullins (1983) e Kalay e Loewenstein (1985) comprovaram as proposições da teoria da sinalização por meio do reflexo no preço das ações nos dias em torno do anúncio do pagamento de dividendos. Por sua vez, Healy e Palepu (1988), Kao e Wu (1994) e Nissim e Ziv (2001) encontraram suporte à teoria ao se apoiarem na ideia de que existe uma associação entre os dividendos e a rentabilidade futura, enquanto que outras pesquisas não puderam comprovar esta teoria (BENARTZI; MICHAELY; THALER, 1997; DEANGELO; DEANGELO; SKINNER, 1996).

As mesmas divergências ocorreram quanto à teoria do Fluxo de Caixa Livre, em que algumas pesquisas encontraram evidências fundamentadas na redução dos conflitos de agência para o pagamento de dividendos (AGRAWAL; JAYARAMAN, 1994; JENSEN; SOLBERG; ZORN, 1992; LANG & LITZENBERGER, 1989; ROZEFF, 1982) e outras não encontraram suporte à teoria (DENIS; DENIS; SARIN, 1994; HOWE; HE; KAO, 1992; STARKS; YOON, 1995).

Desta forma, o “quebra cabeça” de dividendos ainda perdura nos dias atuais, carecendo de investigações que levem em consideração os fatores intrínsecos e extrínsecos que envolvem as empresas e os mercados nos quais elas estão inseridas, como a existência de crises financeiras nacionais e internacionais. Mais recentemente, pesquisas encontraram evidências da relevância dos dividendos para o mercado de capitais, considerando a existência de modificações no preço das ações ocasionadas pela política de dividendos das empresas (waA, 2012; ANWAR; SINGH; JAIN, 2015).

Nesse mesmo sentido, Martins e Famá (2012) evidenciaram que as pesquisas brasileiras encontraram suporte às proposições da relevância da política de dividendos, além da confirmação da existência de problemas de agência e sinalização neste mercado, caracterizado por fatos econômicos importantes como a queda da inflação precedida de um período hiperinflacionário, o crescimento da bolsa de valores brasileira e a preocupação com a

governança corporativa (PROCIANOY, 2006; MARTINS, FAMÁ, 2012). Além disso, as pesquisas acadêmicas sobre dividendos no Brasil são recentes, destacando-se a partir da década de 1990, comparadas as pesquisas internacionais sobre este tema que datam do final da década de 1950.

Diante da defasagem acadêmica das pesquisas brasileiras sobre a política de dividendos no Brasil em comparação a literatura nacional, assim como o espaço aberto para a verificação dos seus reflexos no mercado brasileiro, a presente pesquisa se torna relevante por investigar o papel dos dividendos nesse mercado. Tendo em vista a existência de imperfeições de mercado apontadas na literatura de finanças, como a assimetria informacional e os custos de agência, demanda-se uma investigação sobre os dividendos e os preços das ações, no sentido de contribuir para a construção de estratégias empresariais e de investimento que possam trazer benefícios para as organizações, assim como para os seus investidores. Nesse ponto, este trabalho tenta contribuir para a solução do “quebra cabeça” de dividendos, cujas peças consistem em duas teorias distintas: Sinalização e Fluxo de Caixa Livre.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-EMPÍRICA

2.1 RELEVÂNCIA DOS DIVIDENDOS

A tomada de decisão, que envolve a devolução de recursos e ativos aos acionistas, baseada no desempenho passado e perspectivas futuras de crescimento remete a política de dividendos adotada pelas empresas. Como apontado por Miller e Modigliani (1961), a forma como a política de dividendos é tratada é de fundamental importância, pois impacta o preço das ações, a maneira com que os investidores planejam seus investimentos e a compreensão e avaliação do mercado de capitais pelos pesquisadores.

No que se refere à discussão sobre a política de dividendos, a literatura seminal (LINTNER, 1962; GORDON, 1959; 1962; MILLER, MODIGLIANI, 1961) aponta para a existência de uma série de argumentos teóricos quanto à relevância da política de dividendos para as organizações.

De maneira favorável à relevância dos dividendos, Lintner (1956) considera que os investidores são avessos ao risco de não obterem o retorno esperado por meio do ganho de capital pela venda das ações, concluindo que o pagamento de dividendos é uma maneira mais segura de garanti-los, podendo aumentar o valor das empresas.

A fim de testar esta proposição, Gordon (1959, 1962) verificou que os investidores preferem receber dividendos hoje, uma vez que os ganhos de capital no futuro são mais incertos. Para ele, o valor de uma empresa é função dos rendimentos futuros esperados. Esta ideia consiste no argumento do “pássaro na mão”.

Em contraponto, Miller e Modigliani (1961) propõem a ideia da irrelevância dos dividendos, em que estes são apenas resíduos dos lucros, não afetando o valor das empresas. Esta proposição baseou-se em três pressupostos: i) mercado de capitais perfeito; ii) comportamento racional do investidor e; iii) certeza perfeita.

A definição de mercados de capitais perfeitos de Miller e Modigliani (1961) se refere a um ambiente em que todos os participantes possuem o poder de negociação semelhante e isonomia no acesso à informação, sem a presença de custos para obtê-las, tais como custos de transações e impostos. Quanto ao conceito de comportamento racional este se relaciona aos investidores que sempre buscarão maximizar as suas riquezas, sendo indiferentes na maneira que ocorrerá, seja pelo recebimento de dividendos em dinheiro ou por meio da valorização de suas ações no mercado de capitais.

Por fim, a certeza perfeita ocorre quando todos os investidores têm acesso à mesma informação, pressupondo-se que todos têm conhecimento dos retornos dos investimentos e lucros futuros de cada empresa. Isso proporciona que não haja a necessidade de distinguir as fontes de recursos, como ações de títulos. De acordo com esses pressupostos, a variação no pagamento de dividendos, para mais ou para menos, não afeta o valor das ações, considerando-se que o retorno obtido pelo pagamento de dividendos ou pelo ganho de capital por meio da venda será o mesmo.

A partir do trabalho de Modigliani e Miller (1961) desencadearam-se diversos exames empíricos que auxiliaram no desenvolvimento de pesquisas em finanças (BAKER; POWELL; VEIT, 2002). Dentre estes, alguns estudos têm se dedicado em analisar o efeito da assimetria informacional e problemas de agência na política de dividendos das organizações, o que resultou em duas diferentes abordagens: a hipótese da sinalização e a hipótese dos fluxos de caixas livres (FAIRCHILD, 2010).

2.2 TEORIAS DA SINALIZAÇÃO E DO FLUXO DE CAIXA LIVRE

2.2.1 Teoria da Sinalização

A teoria da sinalização, desenvolvida por Spence (1974) para analisar problemas de informação no mercado de trabalho, é considerada como um fenômeno aplicável a qualquer mercado com problemas de assimetria de informação. Esta hipótese diz respeito ao fato de que o anúncio de dividendos sinaliza certas informações sobre os fluxos de caixa futuros, consistindo na existência de assimetria informacional, em que empresas possuem informações privilegiadas, que não estão disponíveis ao mercado. Este modelo de sinalização (assimétrico) para o pagamento de dividendos foi desenvolvido por Bhattacharya (1979), John e Williams (1985) e Miller e Rock (1985).

Como descrito por Bhattacharya (1979), por meio da construção de um modelo empírico que verificou a presença de assimetria informacional na relação entre os gestores (*insiders*) e investidores (*outsiders*) quanto à rentabilidade das empresas, o pagamento de dividendos tem um custo mais alto do que o ganho de capital, considerando que as alíquotas de tributação no mercado norte-americano são mais onerosas para dividendos. Logo considerando a desvantagem fiscal existente, por que as empresas pagariam dividendos? O autor respondeu ao questionamento afirmando que os dividendos sinalizam para o mercado de capitais a existência

de fluxos de caixa futuros, constituindo as argumentações da teoria da sinalização.

É relevante destacar que o modelo utilizado por Bhattacharya (1979), relaciona-se ao trabalho de Ross (1977), ambos baseando-se no paradigma de Spence (1974) para analisar fenômenos do mercado financeiro relacionados ao risco não sistemático. Bhattacharya (1979) relaciona o modelo de sinalização de dividendos e custos de impostos, em que assume que os ativos das empresas geram fluxos de caixas perpétuos e os acionistas recebem esta rentabilidade no curto prazo, durante o prazo em que estiverem de posse das ações.

Ao passo que, John e Williams (1985) apontaram que as pesquisas sobre dividendos, em equilíbrio com a sinalização, evoluíram com o passar dos anos, contudo, ainda existem indagações a serem solucionadas: quais os motivos que levam as empresas a distribuírem dividendos e ao mesmo tempo venderem suas ações? Como os dividendos são usados como formas de sinalização, mesmo com custos de emissão mais altos (impostos) na existência de outras alternativas menos custosas, como os relatórios financeiros auditados?

Para responder estes questionamentos, John e Williams (1985) propuseram um modelo de equilíbrio de sinalização em que as empresas ao tentarem obter recursos para investimentos, emitem novas ações ou retiram menos ações em circulação. Da mesma forma são os acionistas que vendem suas ações para obterem recursos pessoais. Em ambos os casos, os atuais acionistas sofrem alguma diluição em sua propriedade percentual da empresa. Na presença de informações privilegiadas favoráveis, é mais valioso para os acionistas diluir suas ações. Consequentemente, os gestores, atuando no interesse de seus acionistas, podem distribuir um dividendo tributável se os investidores reconhecerem essa relação, aumentando o preço das ações para reduzir a diluição atual dos acionistas. No equilíbrio de sinalização resultante, os gestores controlam os dividendos de forma otimizada, enquanto os investidores pagam o preço correto para as ações da empresa.

Os achados dos autores citados anteriormente sugerem que os *insiders*, na figura dos gestores de empresas com expectativas reais de fluxos de caixas futuros, distribuem mais dividendos e tem suas ações melhor avaliadas sempre que a demanda por dinheiro pela empresa e pelos acionistas exceder sua oferta interna de caixa. Assim, muitas empresas distribuem mais dividendos ao invés de recomprar suas ações, enquanto outras distribuem dividendos e simultaneamente vendem novas ações.

Vale mencionar que, além disso, as empresas que pagam dividendos têm clientela de acionistas que exigem dinheiro constantemente como viúvas, idosos e instituições financeiras. Para esse equilíbrio de sinalização, tanto o efeito de anúncio quanto a relação entre os

dividendos e os valores de mercado de dividendos são correlatos (JOHN; WILLIAMS, 1985). A principal conclusão em torno da teoria da sinalização é a de que, *ceteris paribus*, o aumento ou redução dos dividendos, estão relacionados com o aumento ou redução do valor das ações (BHATTACHARYA, 1979; JOHN; WILLIAMS, 1985; MILLER; ROCK, 1985).

Por fim, Miller e Rock (1985) reafirmam a ideia da assimetria informacional presente nas relações entre *insiders* e *outsiders* sobre a representação fidedigna dos relatórios de lucros das empresas, incorporando a ideia de boas e más notícias para a teoria de finanças. Para eles, o custo da sinalização é maior do que o valor que uma empresa recebe, além disso, a taxa de pagamento de dividendos de uma empresa tem o menor nível de seu investimento. No entanto para algumas empresas, o custo da sinalização de dividendos pode valer a pena para evitar dar ao mercado a impressão de que os resultados da empresa não são bons o suficiente para pagar dividendos.

O aumento do pagamento de dividendos emite sinais positivos ao mercado, quando outras empresas não possuem a capacidade de igualar o pagamento de dividendos, tendo que reverter esta situação por meio de cortes. Assim, a hipótese de sinalização de dividendos implica que as empresas que aumentam (diminuem) dividendos em dinheiro devem experimentar reações de preços positivas (negativas) (BAKER; POWELL; VEIT, 2002).

2.2.2 Teoria do Fluxo de Caixa Livre

Uma abordagem diferente se refere a possibilidade de os administradores colocarem seus objetivos pessoais à frente dos objetivos da empresa figurando-se em problemas de agência, que foram inicialmente abordados por Jensen e Meckling (1976) e que consistem no posicionamento dos administradores em atuarem com moderação no desempenho das suas atividades, dando ênfase a obtenção de riqueza pessoal em detrimento da riqueza dos acionistas.

Baseada na existência de conflitos entre o administrador e os acionistas, a hipótese do fluxo de caixa livre afirma que os desembolsos de caixa podem aliviar os problemas de agência. De acordo com esta hipótese, um desembolso de caixa reduz os fundos disponíveis para os gestores, desencorajando-os a investirem em projetos destruidores de valor ou aplicações ineficientes do fluxo de caixa em busca de benefícios pessoais. Esta teoria foi iniciada pelos trabalhos de Easterbrook (1984), Jensen (1986) e Lang e Litzenberger (1989).

A pesquisa de Easterbrook (1984) teve como objetivo verificar se os dividendos consistem num método de alinhamento entre os interesses dos administradores com os

acionistas, discutindo certos problemas relacionados ao pagamento de dividendos como os custos de monitoramento dos *outsiders* e custos de emissão de novas dívidas. Para Easterbrook (1984) apesar da existência destes custos, as empresas pagam os dividendos para reduzir o fluxo de caixa disponível, necessitando que novos recursos sejam obtidos por meio da contratação de empréstimos bancários. Porém frente a possibilidade de expropriação dos recursos pelos gestores, os acionistas incorrem em custos de agência como as despesas de monitoramento dos credores e a aversão ao risco dos gestores. Assim, a partir da retenção dos lucros, restringindo o pagamento de dividendos, os gestores podem reduzir os custos de falência dos credores.

Este autor ainda sustenta que as empresas pagam dividendos para superar o problema de agência decorrente da separação entre a propriedade e o controle em uma empresa com propriedade difusa. Assim, por meio do pagamento de dividendos, os gestores buscam nos mercados de capitais a obtenção de recursos, submetendo-se à avaliação e aos efeitos disciplinares do mercado de capitais. O monitoramento trazido pelos investidores ajuda a garantir que o gerente atue no melhor interesse dos acionistas, servindo como um mecanismo de monitoramento.

Nesse mesmo sentido, Jensen (1986) propôs a teoria do fluxo de caixa livre para explicar a motivação da gestão em utilizar os recursos correntes da organização a partir da perspectiva dos conflitos de agência, sustentando que a gestão pode, eventualmente, fazer investimentos abaixo do custo de capital despendido na obtenção dos recursos ou desperdiçar o fluxo de caixa livre em projetos ineficientes.

Esse comportamento dos gestores em expropriar recursos da organização se configura em problemas de relacionamentos de agência, tendo como consequência diversos custos, dando origem ao que a literatura chama de custos de agência do fluxo de caixa livre (JENSEN, 1986). No melhor entendimento do conceito de fluxo de caixa livre, Jensen (1986) conceitua-o como o fluxo de caixa superior ao exigido para financiar determinados projetos com VPL positivo descontado ao custo de capital do investimento.

A partir do exposto, fica evidente o protagonismo dos gestores no controle do direcionamento dos fluxos de caixa livre, seja no seu esvaziamento por meio da distribuição de dividendos ou recompra de ações, ou alternativamente em investimento de projetos com baixa eficiência, por meio do desperdício dos fluxos de caixa em projetos com VPL negativos, resultando em superinvestimentos (DEGRYSE; JONG, 2006).

Nesse sentido, a limitação dos fluxos de caixa livre afeta o comportamento conflitante entre agente e principal, considerando que para realizar novos projetos de investimentos, a

empresa deverá buscar formas alternativas de obtenção de recursos, implicando na existência de certos tipos de custos. Especificamente, os custos de falência se relacionam positivamente com o aumento da recompra de ações por meio do não cumprimento da promessa de pagamento de dividendos futuros e o aumento da alavancagem por meio da insolvência das dívidas, ambos os casos com aumento dos custos de agência.

Em vista da existência desses problemas, Jensen (1986) sugere que devem ser elaborados mecanismos que limitem o desperdício de tais recursos, mitigando os conflitos de agência existentes. Nessa perspectiva, ele aponta que o aumento do pagamento de dividendos ou da recompra de ações pode reduzir os fluxos de caixa livres à disposição dos gestores, evitando assim, que tais recursos sejam investidos em projetos ineficientes, fazendo com que os gestores possam ter maior controle sobre os fluxos de caixas futuros.

Em consonância com a teoria da sinalização, Jensen (1986) estabelece que o não cumprimento da promessa de pagamento dos dividendos com cortes futuros, refletem no valor das empresas. Assim, as duas teorias, sinalização e fluxo de caixa livre, estão relacionadas.

Como alternativa à chamada “hipótese do controle” em que o gestor controla os fluxos de caixa livres das empresas, Jensen (1986) aponta que a criação da dívida, se referindo a emissão de dívida em troca de ações, permite aos gerentes vincular a promessa de pagamento de fluxos de caixa futuros dando aos credores o direito de cobrar as dívidas no tribunal de falências caso não haja o seu cumprimento. Desta maneira, o autor sugere que a dívida reduz os custos de agência do fluxo de caixa livre, reduzindo o fluxo de caixa disponível para gastos a critério dos gerentes. Portanto constata-se que a dívida pode ser um substituto efetivo dos dividendos.

Complementando a hipótese do fluxo de caixa livre de Jensen (1986), Lang e Litzenberger (1989) propuseram a hipótese do superinvestimento do fluxo de caixa livre, no qual o anúncio de mudanças dos dividendos por empresas de superinvestimento pode mudar as expectativas dos investidores sobre o tamanho do investimento futuro das empresas em projetos de VPL negativo. Assim, *ceteris paribus*, o aumento (redução) nos dividendos diminuirão (reduzirão) o valor de mercado das empresas.

Esta proposição baseou-se no teste empírico das hipóteses da sinalização e do fluxo de caixa livre, explicando o impacto do anúncio dos dividendos sobre o preço das ações. Para isso, buscando distinguir as duas hipóteses, os autores agruparam as empresas de acordo com estimativas da taxa média do Q de Tobin para determinar os grupos com superinvestimento. Logo as empresas com uma taxa média de Q de Tobin menor que um, representavam aquelas

com diminuição na eficiência de capital com superinvestimento e as empresas com uma taxa média Q de Tobin maior que um, estariam maximizando seus níveis de investimento.

Com isso, os achados da pesquisa suportaram a hipótese do superinvestimento do fluxo de caixa livre de que o retorno médio em resposta a anúncios de grandes variações de dividendos é maior para as empresas de investimento que maximizam valor. Além disso, a pesquisa também suportaria a hipótese de sinalização de fluxo de caixa se os investidores anteciparem grandes aumentos de dividendos para empresas com taxa média do Q de Tobin maior que um.

2.3 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS RELACIONADAS À PESQUISA

2.3.1 Pesquisas Empíricas sobre a Teoria da Sinalização

A partir da investigação de Bhattacharya (1979), John e Williams (1985) e Miller e Rock (1985), diversos estudos se dedicaram em investigar empiricamente a teoria da sinalização, apresentando achados divergentes entre si. O Quadro 1, apresenta a relação de pesquisas sobre a política de dividendos e seus principais achados.

Quadro 1 – Pesquisas empíricas da Teoria da Sinalização

RELAÇÃO ANALISADA	PESQUISAS	SUPORTA A HIPÓTESE DA SINALIZAÇÃO?
Testes empíricos que encontraram resultados positivos associados ao retorno das ações em dias úteis próximos a data do anúncio das mudanças de dividendos.	AHARONY; SWARY, 1980; ASQUITH; MULLINS, 1983; KAESTNER; LIU, 1998;	SIM
Pesquisas que encontraram uma associação entre o aumento dos dividendos e a rentabilidade futura.	AHARONY; DOTAN, 1994; BROOK; CHARLTON; HENDERSHOTT, 1998; HEALY; PALEPU, 1988; KAO; WU, 1994; NISSIM.; ZIV, 2001	SIM
Pesquisas que não suportaram a relação entre mudanças nos dividendos e a rentabilidade futura.	GONEDES, 1978; WATTS, 1973;	NÃO
Pesquisas brasileiras que analisaram o efeito dos dividendos e JCP sobre o retorno das ações por meio de estudo de eventos	NOVIS NETO; SAITO, 2003; PIETRO NETO; GALLI; DECOURT, 2011; MELO; FONSECA, 2015.	SIM
Pesquisas brasileiras que investigaram os Dividendos Adicional Proposto (DAP) e retorno das ações	SILVA; NARDI; TONANI, 2016	SIM

Fonte: Elaborado pela autora, baseado na pesquisa de Baker, Powell e Veit (2002) com adição de estudos nacionais.

Os diversos estudos sobre a teoria da sinalização, partem da hipótese do conteúdo informativo de Miller e Modigliani (1961) de que o anúncio de dividendos reflete na rentabilidade futura das empresas.

O estudo empírico de Aharony e Swary (1980) baseou-se na proposição de que em decorrência da assimetria informacional, as empresas possuem informações privilegiadas sobre a expectativa de lucros futuros que serão sinalizadas ao mercado por intermédio dos dividendos. Com base na premissa da eficiência dos mercados, os autores verificaram que as informações são refletidas no preço das ações, após o anúncio dos dividendos, encontrando assim, apoio à teoria da sinalização.

Nesse mesmo entendimento, Asquith e Mullins (1983) analisaram os efeitos do anúncio dos dividendos iniciais e dividendos subsequentes sobre a riqueza dos acionistas no preço das ações. A investigação se deu a partir de 168 empresas, que teve como resultado, por meio de informações diárias dos preços das ações, que existem maiores retornos positivos em excesso quanto aos dividendos iniciais e que os dividendos subsequentes podem produzir um impacto positivo na riqueza dos acionistas. De maneira geral, a pesquisa apoia a teoria da sinalização.

Outra pesquisa que encontra amparo na teoria da sinalização refere-se a Kaestner e Liu (1998), que apresentaram novas evidências sobre o relacionamento entre o anúncio dos dividendos e o preço das ações. Os autores testaram simultaneamente teorias que versam sobre as informações contidas nos dividendos a partir de dois tipos de anúncios, os dividendos iniciais e os dividendos especialmente designados. Como resultado, os autores verificaram suporte para as hipóteses da sinalização de sinal único e para a hipótese do fluxo de caixa livre.

Dentre as pesquisas que relacionaram o anúncio de dividendos e a rentabilidade futura, verifica-se o estudo de Aharony e Dotan (1994), que apresenta evidências empíricas adicionais às pesquisas anteriores sobre a capacidade do anúncio de dividendos trimestrais em transmitir informações sobre a rentabilidade futura das empresas. Os achados da pesquisa ressaltam que as empresas que aumentaram (diminuíram) seus dividendos, receberam em média, lucros maiores (menores) em períodos subsequentes, indo em consonância assim, com a teoria da sinalização.

Nesta mesma intenção, baseando-se em informações de quatro anos de fluxos de caixa estáveis, seguidos de alto crescimento, Brook, Charlton e Handershott (1998) testaram empiricamente a teoria da sinalização. Estes autores usando informações sobre choques de lucros positivos, decisões de dividendos e o retorno das ações, encontraram suporte à hipótese de que mudanças de dividendos são usadas para sinalizar informações positivas sobre os níveis de fluxo de caixa futuro.

Ainda na análise de informações de lucros e anúncio de dividendos, Healy e Papelu (1988) verificaram que mudanças na política de dividendos transmitem informações sobre lucros futuros. Eles partiram dos estudos de Watts (1973), diferenciando-se por utilizar como mensuração dos dividendos os retornos do anúncio de dividendos, além do foco em dividendos iniciais e omissões. Os achados da pesquisa sugerem que empresas que iniciam e omitem dividendos têm aumentos e reduções significativas em seus lucros anuais pelo menos um ano antes e no ano da mudança da política de dividendos.

Kao e Wu (1995) diferenciaram sua pesquisa por investigarem a teoria da sinalização com o emprego do método de fricção generalizada de Marsh-Merton com a finalidade de examinar a informação contida nos dividendos das empresas. Eles afirmam que o uso de regressões em série temporal, metodologia utilizada por Watts (1973), apresenta problemas de rigidez nos dados. Os principais achados da pesquisa sugerem uma forte relação positiva entre dividendos inesperados e mudanças inesperadas nos lucros.

E finalmente, Nissim e Ziv (2001) investigaram se existe relação entre variações de dividendos e rentabilidade futura, mensurada em termos de lucros futuros ou lucros anormais futuros. Apoiando-se na hipótese do conteúdo informacional dos dividendos, exposta por Miller e Modigliani (1961), os autores verificaram que mudanças de dividendos fornecem informações sobre o nível de lucratividade nos anos subsequentes, acrescidos dos dados de mercado e contábeis. Também documentaram que as alterações de dividendos estão positivamente relacionadas com as variações de ganhos em cada um dos dois anos após a alteração do dividendo.

De maneira oposta aos estudos anteriores, os testes empíricos de Watts (1973) e Gonedes (1978) baseados em regressões em séries temporais, não conseguiram encontrar uma relação economicamente significativa entre dividendos e lucros futuros. Watts (1973) examinou a relação entre mudanças inesperadas de dividendos, lucros futuros e retornos anormais de ações para empresas que anunciaram mudanças inesperadas nos dividendos. Os resultados forneceram poucas informações sobre lucros futuros e retornos anormais a partir de alterações nos dividendos.

Gonedes (1978) parte do pressuposto que números contábeis aleatórios fornecem informações ao mercado considerando a existência de sinalização por meio de alterações nos dividendos e itens extraordinários dos números contábeis. De acordo com os testes empíricos empregados, os resultados da pesquisa foram inconsistentes com a hipótese do conteúdo informacional dos dividendos, ou seja, a teoria da sinalização.

A revisão de trabalhos internacionais que investigaram a política de dividendos sob a ótica da teoria da sinalização é numericamente superior às pesquisas brasileiras. Porém podem ser apontadas importantes pesquisas como Novis Neto e Saito (2003), Pietro Neto, Galli e Decourt (2011), Nagem e Amaral (2013), Melo e Fonseca (2015) e Silva, Nardi e Tonani (2016).

Um dos trabalhos mais citados em pesquisas nacionais, sobre a teoria da sinalização no Brasil se refere ao trabalho de Novis Neto e Saito (2003). Os autores utilizaram como metodologia o estudo de eventos, analisando 163 eventos das ações mais negociadas da BM&FBovespa entre os anos de 1998 a 2000. Os achados evidenciaram que existe uma relação direta entre o *dividend yield* e o retorno anormal acumulado das ações no período pós-evento nas empresas que pagaram dividendos superiores ao mínimo obrigatório de 25%. Os autores apontaram ainda, que a assimetria informacional poderia explicar o fenômeno detectado, no qual o dividendo possui conteúdo informacional representando uma sinalização ao mercado sobre a situação da companhia. Logo concluíram que a “distribuição de dividendos é uma maneira de reduzir a assimetria de informações entre os investidores, aumentando assim, o valor da empresa”.

Outro estudo a investigar a teoria da sinalização refere-se ao trabalho de Pietro Neto, Galli e Decourt (2011), que a partir de notícias transmitidas aos investidores decorrentes do anúncio da distribuição de proventos pela metodologia de estudo de eventos, verificaram que os investidores reagem ao receber as informações sugerindo a possibilidade de lucros maiores, principalmente para os investimentos realizados no anúncio da distribuição de JSCP, pagamento simultâneo de JSCP e dividendos nas datas de anúncio do pagamento dos proventos.

Contrariando os achados de Novis Neto e Saito (2003), o trabalho de Nagem e Amaral (2013) baseiam-se na mesma metodologia para analisar a relação entre o *dividend yield* e o retorno anormal acumulado no período pós-pagamento de dividendos, incluindo a questão da instabilidade econômica. Os autores verificaram baixa significância estatística, concluindo que a relevância do *dividend yield* para o retorno das ações não pode ser explicada unicamente pelo efeito fiscal.

Nessa mesma linha de pesquisa, Melo e Fonseca (2015) analisaram a reação do mercado à evidenciação de distribuição de proventos, que nesse sentido inclui dividendos ou JCP, após divulgação de fatos relevantes em empresas com ações negociadas na BM&FBovespa. Os autores se basearam na metodologia do estudo de eventos, com empresas que divulgaram ou não fatos relevantes, no período de 2009 a 2013. Independentemente dessa divulgação, os

autores constataram a presença de retornos anormais positivos e negativos relativamente as empresas que divulgaram ou não fatos relevantes, respectivamente. A respeito dessa pesquisa, constatou-se que os autores não basearam seus achados empíricos em explicações teóricas, como a teoria da sinalização.

O trabalho de Silva, Nardi e Tonani (2016) analisam especificamente os Dividendos Adicional Proposto (DAP) que se referem aos dividendos excedentes ao percentual mínimo de 25%, instituído no Brasil pela Deliberação 601/09 da CVM que se refere a interpretação técnica ICPC 08 (R1) sobre a “Contabilização da Proposta de Pagamentos de Dividendos”. Os autores acima mencionados verificaram empiricamente a relevância da divulgação do DAP para o mercado de capitais brasileiro com base em regressões em dados em painéis. Como principais achados, verificou-se que o DAP influencia o preço das ações devido ao conteúdo informacional. Os resultados encontrados sustentam a teoria da sinalização no mercado brasileiro, já que o aumento na distribuição dos dividendos indica um sinal positivo de maiores lucros futuros.

2.3.1 Pesquisas Empíricas sobre a Teoria do Fluxo de Caixa Livre

A partir das proposições teóricas de Easterbrook (1984), Jensen (1986) e Lang e Litzenberger (1989), diversos estudos apresentaram resultados mistos sobre a explicação dos custos de agência para o pagamento de dividendos. O Quadro 2, apresenta uma relação de pesquisas da teoria do fluxo de caixa livre e seus principais achados.

Quadro 2 – Pesquisas empíricas da teoria do fluxo de caixa livre

RELAÇÃO PESQUISADA	PESQUISAS	SUPORTA A HIPÓTESE DA FLUXO DE CAIXA LIVRE?
Testes empíricos que suportaram as explicações dos custos de agência para o pagamento de dividendos por meio de regressão em <i>cross-section</i>	AGRAWAL; JAYARAMAN, 1994	SIM
	JENSEN; SOLBERG; ZORN, 1992	SIM
	ROZEFF, 1982	SIM
Estudos que apresentaram pouco, ou não apresentaram suporte a teoria do fluxo de caixa livre, por meio de metodologia do Q de Tobin.	DENIS; DENIS; SARIN, 1994;	SIM
	HOWE; HE; KAO, 1992;	NÃO
	STARKS; YOON, 1995	SIM

Fonte: Elaborado pela autora, baseado na pesquisa de Baker, Powell e Veit (2002).

Encontrando suporte a teoria do fluxo de caixa livre de que dividendos e dívida são mecanismos substitutivos para controlar os custos de agência do fluxo de caixa livre, a pesquisa

de Rozeff (1982) apresenta argumentos de que os pagamentos mais elevados de dividendos reduzem os conflitos de agência entre gerentes e acionistas, encontrando evidências de relações entre crescimento, rentabilidade e dividendos. Assim, é apresentado um modelo ótimo de pagamento de dividendos em que são minimizados os custos de agência e de transações.

Jensen, Solberg e Zorn (1992) analisaram, sob a ótica da teoria da sinalização e de agência, os determinantes das políticas de estrutura de propriedade, dívida e dividendos, a partir de uma análise inter-relacionada entre três tipos de políticas. Nessa análise, os autores levam em consideração três tipos diferentes de *stakeholders*, isto é, os gestores, os acionistas e os credores. Os resultados empíricos suportaram a hipótese do fluxo de caixa livre.

Agrawal e Jayaraman (1994) analisaram índices de pagamentos de dividendos, testando empiricamente a hipótese de que a dívida substitui os dividendos como mecanismos para mitigar os custos de agência do fluxo de caixa livre (FCF). A proposição desses autores, baseou-se de acordo com Jensen (1986), que sugeriu que todas as empresas que se utilizam de fontes de recursos internos por intermédio do capital próprio, devem seguir uma política de pagamento de dividendos maior do que as empresas alavancadas. Além disso, Jensen (1986) ainda afirma que a participação dos gerentes no patrimônio líquido da empresa faz com estes arquem com parte dos custos de agência, levando-os a evitar o desperdício de recursos, sugerindo assim, que existe uma função inversa entre a participação gerencial no capital da empresa e o fluxo de caixa livre.

Encontrando resultados contrários a teoria do fluxo de caixa livre Howe, He e Kao (1992) partiram da aceitação da hipótese da sinalização para explicar o preço das ações quanto ao anúncio de dividendos. A pesquisa dos autores foi motivada pelo estudo de Lang e Litzenberger (1989), com análise de um evento semelhante ao anúncio de dividendos, ou seja, os dividendos especialmente designados. Os autores concluíram que ao chegar a um enigma empírico já se esperava encontrar os mesmos resultados da pesquisa de Lang e Litzenberger (1989) sobre dividendos.

Denis, Denis e Sarin (1994) examinaram o conteúdo das informações do anúncio de dividendos a partir do efeito da sinalização, fluxo de caixa livre e clientela. Os achados da pesquisa suportaram a hipótese de sinalização de fluxo de caixa livre e da clientela de dividendos para reações no preço de ações aos anúncios de mudanças dos dividendos, mas fornecem pouco suporte para a hipótese de superinvestimento de Lang e Litzenberger (1989).

A pesquisa de Starks e Yoon (1995) encontrou suporte à teoria da sinalização, entretanto, o mesmo não foi verificado para a teoria do fluxo de caixa livre. Em seu trabalho,

foi investigado se o anúncio de mudanças dos dividendos afetaria o valor das empresas. Os autores, trazem uma importante distinção entre as teorias da sinalização do fluxo de caixa se referindo a mudança de dividendos, fornecendo assim, informações sobre fluxos de caixa presentes e futuros e também sobre a teoria do fluxo de caixa livre de Lang e Litzenberger (1989), em que essas mudanças fornecem informações sobre o uso indevido de fluxo de caixa pelos administradores.

2.4 DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES DE PESQUISA

Com base na fundamentação teórico-empírica apresentada, as hipóteses de pesquisa deste estudo são definidas. A primeira hipótese a ser verificada diz respeito à relevância ou irrelevância dos dividendos para o mercado de capitais. Conforme apontado por Lintner (1956), os investidores são avessos ao risco de não obterem o retorno esperado por intermédio do ganho de capital pela venda das ações e, por conta disso, o pagamento de dividendos é uma maneira mais segura de garantir seus retornos, podendo vir aumentar o valor das empresas. Logo esse autor constatou que os dividendos são relevantes aos investidores. Em contrapartida, Miller e Modigliani (1961) propõem a ideia da irrelevância dos dividendos, em que estes são apenas resíduos dos lucros, não afetando o valor das empresas, gerando o que a literatura chama de *dividend puzzle*.

Especificamente no mercado acionário brasileiro, o trabalho de Martins e Famá (2012) fez um levantamento na literatura brasileira e encontrou suporte às proposições da relevância da política de dividendos, além da confirmação da existência de problemas de agência e sinalização na definição da política de dividendos. Diante das evidências encontradas, que reforçam a hipótese da relevância dos dividendos, tem-se a primeira hipótese desta pesquisa.

Hipótese 1 – O anúncio do pagamento de dividendos influencia o preço das ações.

A segunda hipótese diz respeito à teoria do Fluxo de Caixa Livre, fundamentada por Easterbrook (1984), Jensen (1986) e Lang e Litzenberger (1989), que afirma que os desembolsos de caixa podem minimizar os problemas de agência, pois ocasionam a redução dos fundos disponíveis aos gestores, desencorajando-os a investirem em projetos destruidores de valor, ou aplicações ineficientes do fluxo de caixa, em busca de benefícios pessoais. Desta forma, o pagamento de dividendos consiste numa estratégia útil para mitigação dos custos de

agência. Com base nisso, apresenta-se a segunda hipótese deste estudo:

Hipótese 2 – A política de dividendos das empresas pode ser explicada pela teoria do Fluxo de Caixa Livre, tendo em vista a relação positiva existente entre as variáveis índice *payout* e fluxo de caixa livre.

E, por último, mas não de forma excludente, a hipótese 3 se refere à teoria da Sinalização, desenvolvida por Bhattacharya (1979), John e Williams (1985) e Miller e Rock (1985), estabelecendo que o anúncio de dividendos sinaliza ao mercado informações sobre os fluxos de caixa futuros, prevendo boas notícias sobre a rentabilidade futura da empresa. Sendo assim, pressupõe-se que:

Hipótese 3 – A política de dividendos das empresas pode ser explicada pela teoria da Sinalização, consoante a relação positiva entre as variáveis índice *payout* e expectativa de lucratividade futura.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A amostra inicial foi composta por todas as empresas com ações negociadas na B³ que pagaram dividendos no período de 1º janeiro de 1997 a 31 de outubro de 2017, perfazendo 421 empresas. Ressalta-se a ocorrência de fatos econômicos que afetaram as empresas no período analisado, como a crise *subprime* motivada pela bolha imobiliária norte-americana no ano de 2008 com impacto global incluindo a economia brasileira e a crise econômica brasileira ocorrida desde o ano de 2014 tendo como consequência uma recessão econômica, levando a um recuo no Produto Interno Bruto (PIB) por dois anos consecutivos.

As datas dos anúncios dos pagamentos foram obtidas da base de dados Comdinheiro®, relacionadas às ações com dividendos pagáveis, cujas deliberações resultaram no anúncio do pagamento de dividendos durante o período em análise, perfazendo 11.300 eventos, conforme apresentado na Tabela 1.

Alguns critérios foram estabelecidos para seleção dos eventos com intuito de viabilizar o cálculo dos retornos anormais acumulados em torno da data do anúncio do pagamento de dividendos. Estes critérios limitaram-se a:

- a) Disponibilidade dos dados e periodicidade das cotações de fechamento diário: foram excluídas da amostra as empresas que não apresentaram negociação em pelo menos 80% do número de pregões anuais da B³, buscando garantir a existência de dados suficientes para estimação dos retornos anormais na janela de eventos, além da eliminação das empresas que não pagaram nenhum dividendo ao longo do período analisado, tendo como justificativa a análise da variável índice *payout*, que é calculada com informações do pagamento de dividendos das empresas.
- b) Liquidez das ações: foram excluídos da amostra os eventos de empresas com volume médio inferior a R\$ 800 mil por dia (média diária de 1997 a 2017), objetivando aumentar a confiabilidade e homogeneidade ao conjunto de empresas analisadas. Além disso, optou-se por retirar os *outliers*, evitando assim que as médias fossem impactadas por valores extremos. Foram considerados *outliers* as observações cujos valores se distanciavam da mediana em 10 desvios padrões para mais ou para menos. Após as devidas exclusões a amostra final consistiu em 750 eventos de pagamentos de dividendos, pertencentes a 53 empresas ao longo do período analisado.

Tabela 1 - Composição da amostra da Pesquisa

Composição da amostra	Quantidade de empresas	Quantidade de observações
Amostra inicial	421	11.300
(-) Exclusão das empresas atendendo aos critérios de periodicidade e disponibilidade dos dados	289	8.120
(-) Exclusões dos <i>outliers</i>	79	2.430
(=) Amostra final	53	750

Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

A distribuição das empresas entre os setores pode ser conferida na Tabela 2, em que há predominância de empresas de consumo cíclico (28%), seguidas pelo ramo de bens industriais (17%). Em relação a quantidade de eventos por empresa, as empresas do setor de consumo cíclico apresentaram predominância de anúncio do pagamento de dividendos, com cerca de 23% do total. A média de eventos corresponde a 14 eventos por empresa (mediana 12), com cerca de 32% dessas empresas pertencentes ao Índice Bovespa (Ibovespa).

Tabela 2 - Descrição da amostra, por setor

Setor Econômico	Número de empresas	Percentual	Quantidade de eventos	Percentual
Bens Industriais	9	17%	121	16%
Consumo Cíclico	15	28%	172	23%
Consumo não cíclico	4	8%	60	8%
Financeiro e Outros	8	15%	91	12%
Materiais Básicos	2	4%	43	6%
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	1	2%	14	2%
Saúde	1	2%	9	1%
Tecnologia da Informação	3	6%	46	6%
Telecomunicações	2	4%	25	3%
Utilidade Pública	8	15%	169	23%
Total	53		750	
Média de eventos			14	
Mediana de eventos			12	
Desvio-Padrão			7	

Fonte: Elaboração baseada na B³ (2018).

3.1 ESTUDO DE EVENTOS

A metodologia do estudo de eventos propicia uma análise do efeito de informações de determinadas empresas sobre o preço das ações. Historicamente, Campbell, Lo e Mackinley (1997) afirmam que esta técnica vem sendo empregada desde Dolley (1933) que examinou o

efeito de *splits* no preço das ações. Em seguida, houve uma sofisticação no uso a partir dos trabalhos de Myers e Bakay (1948), Barker (1956, 1957, 1958) e Ashley (1962) destacando-se, posteriormente, com os trabalhos de Ball e Brown (1968) que analisaram o efeito de informações sobre os lucros, implicando numa metodologia aplicada até os dias atuais, revelando preocupação com a violação de pressupostos estatísticos.

Campbell, Lo e Mackinlay (1997) afirmam que o estudo de eventos consiste numa técnica que mensura o efeito de um evento econômico no valor de uma determinada empresa podendo refletir imediatamente nos preços dos ativos, podendo ser empregada em pesquisas nas áreas de contabilidade e finanças para analisar fenômenos econômicos e empresariais, como fusões e aquisições, anúncios de lucros, emissões de dívidas ou ações e anúncios de variáveis macroeconômicas como o déficit comercial.

Especificamente, a presente pesquisa se valerá desta técnica para analisar o efeito do evento econômico – anúncio do pagamento de dividendos - para as empresas brasileiras refletindo na sua avaliação extrínseca por meio do reflexo na valorização das suas ações.

3.1.1 Definição do evento

O fato relevante a ser investigado no estudo de eventos se refere ao anúncio do pagamento de dividendos (dividendos e juros sobre o capital próprio). Neste sentido, algumas datas relacionadas ao pagamento de dividendos são importantes: data do anúncio, data da aprovação, data ex-dividendos e data do efetivo pagamento, conforme quadro 3.

Quadro 3 - Datas relacionadas ao pagamento de proventos

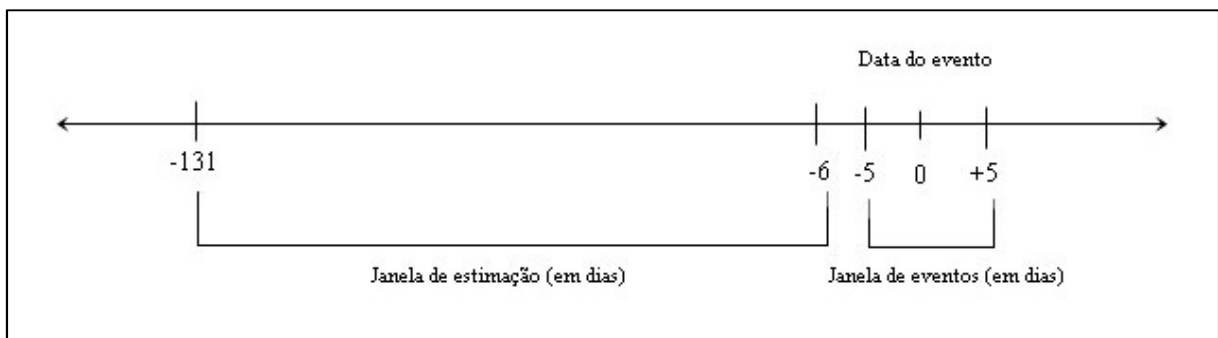
DATA	DESCRIMINAÇÃO
Anúncio do pagamento	Corresponde ao primeiro dia em que o mercado passa a negociar a ação da empresa, após a divulgação da intenção de pagar dividendos.
Aprovação dos dividendos	Corresponde ao dia em que a empresa aprova em assembleia (AG) ou reunião (RCA) o pagamento dos dividendos.
Ex-dividendos	Corresponde ao primeiro dia em que a ação passa a ser negociada sem o direito aos dividendos aprovados.
Pagamento dos dividendos	Corresponde ao dia do efetivo pagamento dos dividendos pela empresa ao acionista.

Fonte: Elaboração baseada na B³ (2018).

Para capturar o efeito dos dividendos sobre o preço das ações, considerou-se o evento como o dia do anúncio do pagamento de dividendos e juros sobre o capital próprio como a data 0 (zero). Estabeleceu-se uma janela de evento de 11 (onze) dias, de -5 dias a +5 dias em torno do evento, de forma a verificar o impacto do anúncio no preço das ações. Os dias considerados

foram apenas aqueles em que houve negociações na B³, com uma janela de estimação de 126 pregões, ou seja, do pregão -131 a -6, utilizada para estimar os parâmetros do modelo de mercado: α (intercepto), β (beta), ε (erro padrão) e R^2 . Essa escolha foi motivada para que os parâmetros do modelo de mercado possam demonstrar os reais movimentos dos preços das ações de acordo com a recomendação de Benninga (2014). A Figura 1 representa a janela de eventos e a janela de estimativa.

Figura 1 - Linha de tempo para estudo de eventos (em dias)



3.1.3 Retornos normais

Para o cálculo dos retornos normais foram utilizadas as cotações diárias dos preços das ações das empresas, baseando-se na técnica logarítmica que consiste no mecanismo mais adequado para testes estatísticos paramétricos, atendendo ao pressuposto da normalidade da distribuição (ROSTAGNO; SOARES; SOARES; 2006). Este cálculo é demonstrado conforme a Equação 1.

$$R_{i,t} = \ln \left(\frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}} \right) \quad (1)$$

Em que,

$P_{i,t}$ = Preço da ação da empresa i no dia t ; e,

$P_{i,t-1}$ = Preço da ação da empresa i no dia anterior.

3.1.4 Retornos anormais

Para o cálculo dos retornos anormais partiu-se do modelo de Mercado empregado por Brown e Warner (1980,1985) que é estimado por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), quando é possível relacionar os retornos de uma determinada ação aos retornos de uma carteira

de mercado, reduzindo a variância dos retornos anormais. Campbell, Lo e Mackinlay (1997) ressaltam que esta metodologia amplia a habilidade em se detectar os efeitos de eventos isolados e as vantagens no sucesso do modelo dependem do R^2 da regressão. Desta maneira, quanto maior este indicador, maior será a redução das variâncias e, portanto, maiores os benefícios. Matematicamente, o retorno esperado para uma ação da empresa i , no período t , pode ser medido conforme Equação 2.

$$E(R_{i,t}) = \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_{m,t} + \varepsilon \quad (2)$$

Em que,

$E(R_{i,t})$ é o retorno esperado da ação da empresa i no período t ;

$R_{m,t}$ é o retorno observado no período t de um portfólio referencial representativo das variações gerais do mercado, que neste estudo foi o Ibovespa; e,

α , β , ε são os parâmetros estimados.

Para representar o retorno do portfólio de mercado, utilizaram-se as ações de empresas que compõem as carteiras teóricas do índice Ibovespa, que representa o indicador do desempenho médio das cotações dos ativos de maior negociabilidade e representatividade do mercado de ações brasileiro. Desta forma, para cálculo dos retornos deste índice também foi aplicada a técnica logarítmica, conforme expresso na Equação 3.

$$R_{m,t} = \ln \left[\frac{Ibovespa_t}{Ibovespa_{t-1}} \right] \quad (3)$$

Finalmente, para mensurar o retorno anormal das ações, considerou-se a diferença entre retornos individuais das ações e o retorno diário do portfólio de mercado por meio do modelo de fator simples. Algebricamente, a fórmula consiste na Equação 4:

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - E(R_{i,t}) \quad (4)$$

Em que,

$AR_{i,t}$ se refere ao retorno anormal das ações;

$R_{i,t}$ corresponde ao retorno da ação i no período t ; e,

$E(R_{i,t})$ é o retorno esperado da ação da empresa i no período t .

Os Retornos Anormais Cumulativos (CAR) foram obtidos por meio do somatório acumulado dos retornos anormais, conforme apresentado na Equação 5.

$$CAR_{i,t} = \sum_{t=1}^n A_{i,t} \quad (5)$$

Em que,

$CAR_{i,t}$ é o retorno anormal acumulado no período t ; e,

$A_{i,t}$ é o retorno anormal observado para o período t .

3.2 MODELOS EMPÍRICOS

Buscando testar as diferentes teorias propostas para explicar a política de dividendos das empresas pertencentes a amostra analisada, conduziram-se regressões de mínimos quadrados ordinários (MQO) em dados em painel, no período de 1997 a 2017, para analisar a relação entre a política de dividendos (variável dependente) e as variáveis independentes utilizadas para mensurar as teorias do Fluxo de Caixa Livre e da Sinalização.

No tocante aos procedimentos, seguiram-se uma sequência de estimações. Inicialmente, para examinar a relação linear existente entre a política de dividendos e a teoria do Fluxo de Caixa Livre, partiu-se da premissa que empresas com maiores fluxos de caixas livres possuem maior flexibilidade quanto a política de dividendos. Logo, foi mensurada uma *proxy* para representar a política de dividendos por meio do índice *payout*. Em seguida, baseado na metodologia de Agrawal e Jayaraman (1994) estimou-se a variável explicativa FCF empregada para representar os fluxos de caixa excedentes das empresas. Para testar a proposição da teoria da Sinalização, empregou-se a metodologia de Benartzi, Michaely e Thaler (1997) estimando a variável Expectativa de Lucratividade Futura (LF). E por fim, foram calculadas as variáveis de controle empregadas para controlar o efeito dos fatores determinantes da política de dividendos.

3.2.1 Mensuração da Política de Dividendos

A fim de mensurar a política de dividendos optou-se pelo emprego da variável *payout* das companhias (proventos pagos aos acionistas). Esta variável foi mensurada pelo somatório

do pagamento de proventos efetuados aos acionistas que correspondem ao somatório Dividendos, Juros sobre o Capital Próprio dividido pelo Lucro Líquido, conforme apresentado na Equação 6.

$$DIV_{i,t} = \left[\frac{\text{Pagamento de dividendos} + JCP}{\text{Lucro Líquido}} \right] \quad (6)$$

3.2.2. Mensuração do Efeito Fluxo de Caixa Livre (FCF)

Na presença de fluxos de caixas excedentes, os gestores das empresas podem promover desperdícios de recursos em projetos não rentáveis, incentivados pela maximização de benefícios próprios aos gestores. Desta forma, o pagamento de dividendos aos acionistas permite a redução destes fluxos de caixa, mitigando os custos de agência.

Diante da proposição da teoria do Fluxo de Caixa Livre e buscando mensurar esta variável, foi empregada a metodologia de Damodaran (2004), isto é: Lucros antes do pagamento de juros e impostos (EBIT) mais a depreciação e amortização, menos despesas de capital e mudanças no capital de giro, sendo o resultado, posteriormente, dividido pelo ativo total, conforme apresentado na Equação (7).

$$FCF_{i,t} = \frac{EBIT (1 - \text{alíquota fiscal}) + \text{Depreciação} - \text{Capex} - \text{Capital de Giro}}{\text{Ativo Total}} \quad (7)$$

Dessa forma, em resposta à Hipótese 2, espera-se uma relação positiva entre a política de dividendos mensurada pelo índice *payout* e o fluxo de caixa livre mensurado pela variável FCF, tendo em vista que o pagamento de dividendos restringe os fluxos de caixas livres, passíveis de serem desperdiçados pelos gestores, em virtude dos conflitos de agência.

3.2.3 Mensuração do Efeito Sinalização

Lintner (1956) demonstrou haver uma relação estatística positiva entre o montante distribuído dos dividendos e os resultados da empresa. Estudos posteriores apontaram que empresas mais rentáveis pagam mais dividendos para sinalizar ao mercado boas notícias sobre

o desempenho (BATTACHARYA, 1979; HO, 2003), tendo uma relação positiva com os dividendos.

Como apontado pela literatura, a teoria da sinalização estabelece que os dividendos são usados para sinalizar ao mercado expectativas de rentabilidade futura (AHARONY; DOTAN, 1994; BROOK; CHARLTON; HENDERSHOTT, 1998; HEALY; PALEPU, 1988; KAO; WU, 1994; NISSIM; ZIV, 2001). Buscando suporte ao preconizado por esta teoria, será analisada a relação entre a política de dividendos (DIV) e a expectativa de lucros das empresas, medida por intermédio da metodologia de Benartzi, Michaely e Thaler (1997). Assim, para mensurar a variação dos lucros, considerando o ano calendário atual (ano 0) e os 2 subsequentes anos (ano 1 e ano 2) para cada firma, é empregada a Equação 8.

$$LF_{it} = \frac{(L_{it} - L_{it-1})}{VM_{it+1}} \quad (8)$$

Em que,

$LF_{i,t}$ é a expectativa de rentabilidade futura para a empresa i no ano t ;

$L_{i,t}$ é o lucro líquido no ano t ;

$L_{i,t-1}$ é o lucro líquido no ano $t-1$; e,

VM_{t+1} é o valor de mercado do Patrimônio Líquido no primeiro dia útil de negociação após um trimestre do término do exercício t da empresa i .

Dessa forma, em resposta à Hipótese 3, espera-se uma relação positiva entre a política de dividendos mensurada pelo índice *payout* e a expectativa de lucratividade futura medida pelo LF, tendo em vista que o pagamento de dividendos sinaliza mudanças nas expectativas de resultados futuros das empresas.

3.2.4 Variáveis de Controle

a) Tamanho da Empresa

O tamanho da empresa se refere à maturidade e às oportunidades de novos projetos. Empresas consideradas mais maduras necessitam de menores fluxos de caixas para novos investimentos, comparativamente às empresas mais jovens, o que enseja no aumento de

disponibilidade de recursos para os acionistas na forma de dividendos e juros sobre o capital próprio. Desta forma, quanto maior a companhia, maior tende a ser a distribuição de lucros (DEANGELO; DEANGELO; STULZ, 2006).

Como *proxy* do tamanho da empresa foi utilizado o logaritmo natural dos ativos totais da companhia do período t , o qual se espera que tenha uma relação positiva com a distribuição de dividendos, mensurado de acordo com a Equação 9.

$$LnAt_{i,t} = Ln(AT_{i,t}) \quad (9)$$

Em que,

$LnAt_{i,t}$ corresponde ao logaritmo natural do ativo total; e,

$AT_{i,t}$ corresponde ao ativo total no ano t .

b) Oportunidades de Crescimento

O estudo de Rozeff (1982) demonstrou a existência de uma relação negativa entre o crescimento e o pagamento de dividendos tendo como justificativa que empresas em crescimento apresentam uma maior necessidade de financiamento provocando um aumento nos custos de transação. Devido à existência de tais custos, as empresas têm tendência a diminuir o volume de pagamento de dividendos.

Para medir a oportunidade de crescimento optou-se pela análise do ciclo de vida das empresas, em que foi empregada uma variável *dummy* que assumiu o valor 1 para empresas em crescimento e 0 para as demais empresas, calculando-se conforme a metodologia de Anthony e Ramesh (1992) que rateia as empresas em três estágios: Crescimento, Maturidade e Estagnação. De acordo com esta metodologia, é realizado um ranqueamento por meio das variáveis: *payout* dos dividendos (DP), percentual de crescimento das vendas (SG), despesas de capital (CEV) e idade da empresa (AGE), conforme descrito no Quadro 4, a seguir:

Quadro 4 - Variáveis para cálculo do ciclo de vida

Payout dos dividendos	$DP = \left(\frac{\text{Dividendos Pagos}_t}{\text{Lucro Líquido}_t} \right) \times 100$
Percentual de crescimento das vendas	$SG = \left(\frac{\text{Vendas}_t - \text{Vendas}_{t-1}}{\text{Vendas}_{t-1}} \right) \times 100$
Despesas de capital	$CEV = \left(\frac{\text{Capex}_t}{\text{Patrimônio Líquido}_t} \right) \times 100$
Idade da empresa	$AGE = \text{Ano atual} - \text{Ano da fundação}$

Fonte: Elaboração baseado em Park e Chen (2006).

Em seguida, atribuíram-se pontuações de acordo com o Quadro 5, diferenciado as empresas conforme o estágio do ciclo de vida, em quintis distintos. Após o somatório das pontuações obtidas pelas empresas, quando os somatórios dos pontos das proxies resultaram em valores entre 16 e 20, a empresa foi classificada no estágio de crescimento. Já quando o somatório se apresentou entre 9 e 15, foi considerado que a empresa está no estágio de maturidade, e quando a soma estava entre 4 e 8, classificou-se a empresa no estágio de declínio.

Quadro 5 - Pontuação atribuída por estágios do ciclo de vida

Quintis		Descrição dos ciclos de vida			
		DP	SG	CEV	AGE
1º quintil	0% a 20%	5	1	1	5
2º quintil	20% a 40%	4	2	2	4
3º quintil	40% a 60%	3	3	3	3
4º quintil	60% a 80%	2	4	4	2
5º quintil	80% a 100%	1	5	5	1

Fonte: Elaboração baseado em Park e Chen (2006).

c) Endividamento

A literatura aponta que empresas mais alavancadas apresentam uma relação inversa com o pagamento de dividendos (DEANGELO; DEANGELO; STULZ, 2006; DENIS; STEPANYAN, 2009). Isto se deve, em parte, devido à existência de maiores dispêndios com custos de juros sobre os empréstimos e financiamentos reduzindo assim a disponibilidade de recursos para o pagamento de dividendos. Para medir a alavancagem financeira foi calculado o percentual de endividamento total da firma, conforme apresentado na Equação 10.

$$END_{i,t} = \frac{Dívida\ Onerosa\ Total_{i,t}}{AT_{i,t}} \quad (10)$$

Em que,

$END_{i,t}$ refere-se ao endividamento da empresa i no ano t;

$Dívida\ Onerosa\ Total_{i,t}$ refere-se ao passivo oneroso total da empresa i ano t representado pelos empréstimos e financiamentos de curto e longo prazo;

$AT_{i,t}$ refere-se ao ativo total da empresa i no ano t.

d) Risco

Empresas com lucros estáveis podem prever seus resultados futuros com maior acurácia, e assim poderão ter maior índice de pagamento de dividendos com menor probabilidade de reduzi-los no futuro (CHANG; RHEE, 2001). Assim, quanto maior a variação dos resultados, maior a percepção dos riscos. Para mensurar o risco, considerou-se a volatilidade histórica das empresas medida conforme apresentado na Equação (11).

$$Risc_{i,t} = \sqrt{\frac{\sum_{t=0}^n (R_{i,t} - \mu_i)^2}{(n-1)}} * \sqrt{252} \quad (11)$$

Em que,

$Risc_{i,t}$ corresponde a uma medida de risco da empresa i no ano t.

σ_i corresponde ao desvio padrão da empresa i;

R_{it} corresponde ao retorno do ativo i no período t;

$\mu_i = \frac{\sum_{t=0}^n R_{i,t}}{n}$ corresponde ao retorno médio do ativo i;

n corresponde a quantidade de retornos da amostra.

A Tabela 3 apresenta uma síntese das variáveis apresentadas as relações esperadas de cada fator com o montante de dividendos por ação distribuídos no exercício.

Tabela 3 - Síntese das variáveis empregadas na pesquisa

Variáveis	Indicador	Instrumentação	Sinal Esperado
Fluxo de Caixa Livre	Fluxo de Caixa Livre (FCF)	$FCF_{i,t} = \frac{EBIT (1 - \text{alíquota fiscal}) + Depreciação - Capex - Cap}{Ativo Total}$	+
Expectativa de Lucratividade Futura	Lucros Futuros (LF)	$LF_{i,t} = \frac{(L_{i,t} - L_{i,t-1})}{VM_{it+1}}$	+
Tamanho	Logaritmo natural do Ativo total	$LnAt_{i,t} = Ln(AT_{i,t})$	+
Oportunidade de Crescimento	Ciclo de Vida (CV)	$CV_{i,t} = \text{dummy (1) empresas em crescimento}$	-
Endividamento	Alavancagem (END)	$END_{i,t} = \frac{Dívida Onerosa Total_{i,t}}{AT_{i,t}}$	-

Risco	Risco (RISC)	$Risc_{i,t} = \sqrt{\frac{\sum_{t=0}^n (R_{i,t} - \mu_i)^2}{(n-1)}} * \sqrt{252}$	-
-------	--------------	---	---

Fonte: Dados da Pesquisa (2018)

3.2.5 Modelos Empíricos para Dividendos

Para análise da política de dividendos sob o enfoque das teorias do fluxo de caixa livre e da teoria da sinalização foram estimadas duas regressões, com base na Equação 12, em que $X_{i,t}$ assume a variável de interesse em cada modelo.

$$DIV_{it} = \alpha_0 + \beta_1 X_{i,t} + \beta_2 LnAt_{i,t} + \beta_3 CV_{i,t} + \beta_4 END_{i,t} + \beta_5 RISC_{i,t} + \varepsilon_i \quad (12)$$

Em que,

$DIV_{i,t}$ corresponde ao índice *payout* da empresa i no ano t;

$X_{i,t}$ corresponde a variável de interesse, assumindo $FCF_{i,t}$ para fluxo de caixa livre (no primeiro modelo, para análise do FCF) e LF_{it} para a expectativa de lucratividade futura (no segundo modelo, para análise da sinalização), de toda empresa i no período t;

$LnAt_{i,t}$ corresponde ao logaritmo natural do ativo total;

$CV_{i,t}$ corresponde a uma variável *dummy* que assume 1 para empresas em crescimento e 0, para as demais empresas;

$END_{i,t}$ corresponde ao endividamento da empresa i no período t;

$RISC_{i,t}$ corresponde ao risco da empresa i no período t.

Conforme proposto pela teoria do Fluxo de Caixa Livre, em que os dividendos são empregados como mecanismos de minimização dos custos de agência, espera-se uma relação positiva entre a política de dividendos e os fluxos de caixas livres das empresas. Por sua vez, a teoria da sinalização estabelece que os dividendos sinalizam informações ao mercado sobre a expectativa de lucratividade futura, esperando-se uma relação positiva.

3.2.6 Modelos Empíricos para Reação do Mercado

Uma metodologia alternativa empregada nas pesquisas para avaliar a teoria do Fluxo de Caixa Livre e teoria da Sinalização, refere-se a métrica de Lang e Litzenberger (1989). Baseados na proposição de Jensen (1986) de que empresas com fluxos de caixa excedentes apresentam uma tendência em investir em excessos, a partir da existência de custos de agência dos fluxos de caixa livre, estes autores apontaram que os excessos de investimentos podem ser reduzidos pela limitação dos fluxos de caixa por meio do pagamento de dividendos, com um consequente aumento do valor de mercado. Assim, por meio da classificação das empresas, de acordo com o Q de Tobin estimado, eles puderam distinguir as empresas que realizam excessos de investimentos das demais.

Logo a metodologia consiste em determinar que empresas que apresentarem um Q de Tobin menor que 1 (um) estão realizando investimentos em excessos, denotando problemas de agência do fluxo de caixa livre, também chamado de *overinvestment*. Todavia, se o Q de Tobin for maior que 1 (um), significa dizer que está maximizando os recursos da empresa.

Em virtude dos achados de Lang e Litzenberger (1989) e buscando testá-los empiricamente no mercado brasileiro, empregou-se esta metodologia no presente trabalho, onde dividiu-se a amostra de empresas de acordo com o Q de Tobin, calculado pela simplificação de Chung e Pruitt (1994) conforme apontado pela Equação 13:

$$Q \text{ de Tobin aproximado} = \frac{VMA_{i,t} + D_{i,t}}{AT_{i,t}} \quad (13)$$

Em que,

$VM_{i,t}$ corresponde ao valor de mercado da empresa, medido por meio do produto entre o preço de fechamento da empresa i no período t e o número de ações negociadas;

$AT_{i,t}$ corresponde ao total do ativo da empresa i no período t.

$D_{i,t}$ corresponde as dívidas de curto prazo menos os ativos circulantes mais líquidos somados ao valor contábil das dívidas de longo prazo. Neste caso, considerou-se apenas as obrigações relacionadas à dívida, ou seja, o passivo oneroso.

Após as estimações, verificou-se que durante o período analisado de 1997 a 2017, em média 9,5 empresas apresentaram um Q de Tobin maior que 1 (um), enquanto que cerca de 22,24 empresas apresentaram um Q de Tobin menor do que 1 (um), indicando que a maioria das empresas analisadas na pesquisa apresentaram excessos de investimentos ($Q < 1$) em

detrimento daquelas que maximizam os seus recursos ($Q \geq 1$), conforme demonstrado na Tabela 4.

Tabela 4 – Análise do comportamento do Q de Tobin em torno do período analisado.

Ano	$Q \geq 1$	$Q < 1$	Total de empresas
1997	2	3	5
1998	1	6	7
1999	1	8	9
2000	1	9	10
2001	1	10	11
2002	1	9	10
2003	1	10	11
2004	4	10	14
2005	7	11	18
2006	24	13	37
2007	25	15	40
2008	4	38	42
2009	14	29	43
2010	17	33	50
2011	15	36	51
2012	17	34	51
2013	16	36	52
2014	13	39	52
2015	9	43	52
2016	13	39	52
2017	15	36	51
Média	9,57	22,24	
Mediana	9,29	18,62	
Desvio padrão	7,96	14,16	

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Para analisar a relação existente entre os retornos médios anormais e as teorias do Fluxo de Caixa Livre e Sinalização, empregaram-se duas regressões, em que a variável dependente, consistiu nos retornos anormais acumulados (CARs) calculados segundo a metodologia de estudo de eventos, no período analisado de 1997 a 2017 e a variável explicativa foi representada por $X_{i,t}$, representando a variável de interesse em cada modelo, conforme demonstrado na Equação 14.

Foi empregada uma variável *dummy* de valor 1 para o período em que as empresas obtiveram um Q de Tobin < 1 , mensurando os problemas de agência do fluxo de caixa livre conforme Lang e Litzenberger (1989) e uma *dummy* de valor 0 para representar o período em

que as empresas apresentaram um Q de Tobin $Q \geq 1$, consideradas maximizadoras de valor, para avaliar a interação entre as variáveis. A Equação 14 demonstra essa relação.

$$\begin{aligned} CAR_{i,t} = & \alpha_{i,t} + \beta_1 X_{i,t} + \beta_2 LnAt_{i,t} + \beta_3 CV_{i,t} + \beta_4 END_{i,t} + \beta_5 RISC_{i,t} + \beta_6 D_{i,t} + \beta_7 (D_{i,t} \times X_{i,t}) \\ & + \beta_8 (D_{i,t} \times LnAt_{i,t}) + \beta_9 (D_{i,t} \times CV_{i,t}) + \beta_{10} (D_{i,t} \times END_{i,t}) + \beta_{11} (D_{i,t} \times RISC_{i,t}) \\ & + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (14)$$

Em que,

$CAR_{i,t}$ corresponde aos retornos anormais acumulados da empresa i no período t;

$X_{i,t}$ corresponde à variável de interesse, assumindo $FCF_{i,t}$ para fluxo de caixa livre (no primeiro modelo, para análise do FCF) e LF_{it} para a expectativa de lucratividade futura (no segundo modelo, para análise da sinalização), de toda empresa i no período t;

$LnAt_{it}$ corresponde ao logaritmo natural do ativo total;

$CV_{i,t}$ corresponde a uma variável *dummy* que assume 1 para empresas em crescimento e 0, para as demais empresas;

END_{it} corresponde ao endividamento da empresa i no período t;

$RISC_{it}$ corresponde ao risco da empresa i no período t; e,

$D_{i,t}$ corresponde a uma variável *dummy* que assume valor 1 (um) quando a empresa i possui o Q de Tobin < 1 , e 0 nos demais casos.

4 RESULTADOS

4.1 RETORNOS ANORMAIS (AR) E CUMULATIVOS ANORMAIS (CAR)

A partir dos dados coletados e da metodologia de estudos de eventos empregada, os retornos anormais foram calculados para a janela [-5, +5]. A Tabela 5 apresenta uma média dos retornos calculados para cada uma das 750 datas do anúncio do pagamento de dividendos analisadas.

Tabela 5 - Retornos médios anormais e retornos médios anormais acumulados

Dia	AR	Teste t	CAR	Teste t
5	0,060%	1,02	0,043%	0,70
4	0,048%	0,80	0,030%	0,49
3	0,051%	0,86	0,040%	0,65
2	0,162%	2,73*	0,151%	2,44*
1	0,268%	4,50*	0,256%	4,15*
0	0,122%	2,05	0,122%	1,97
-1	0,079%	1,33	0,072%	1,18
-2	0,104%	1,74	0,105%	1,71
-3	0,061%	1,02	0,055%	0,89
-4	-0,039%	-0,66	-0,051%	- 0,83
-5	-0,012%	-0,20	-0,012%	- 0,19

Nota: Retornos anormais médios calculados para a janela [-5, +5]. A coluna “Dia” representa o dia relativo ao anúncio do pagamento de dividendos e juros sobre o capital próprio. * Rejeita H0 com nível de significância de 5%; ** Rejeita H0 com nível de significância de 10%. O CAR resultou no somatório dos retornos anormais do dia -5 ao dia +5, em torno de cada “Dia”.

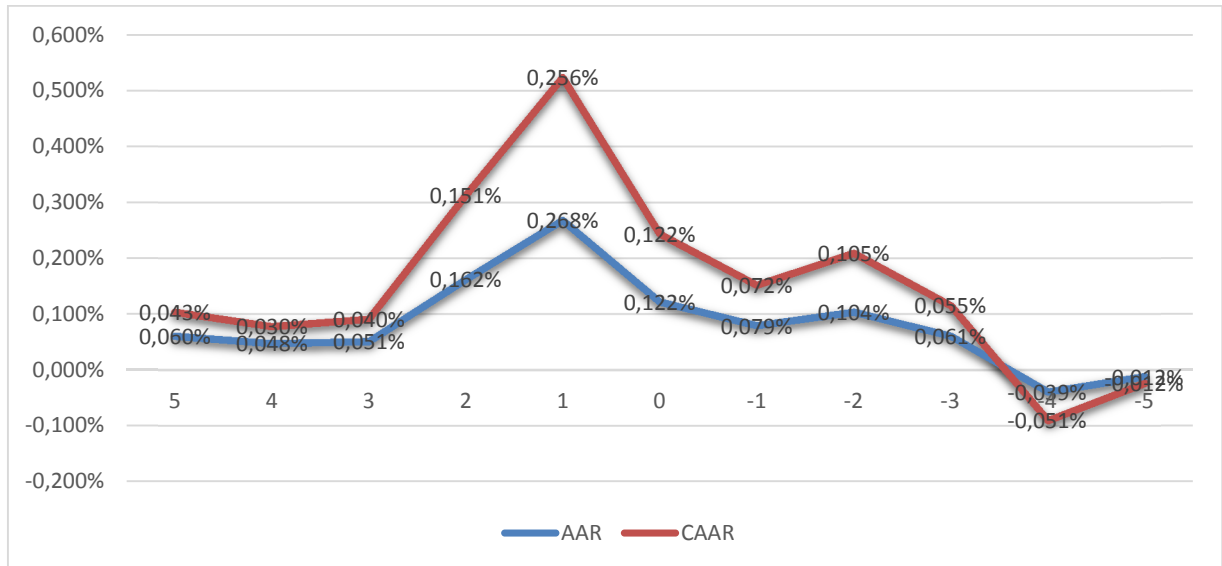
Fonte: Dados da pesquisa (2018)

A partir da análise da tabela, constatou-se a existência de Retornos Anormais Médios (AR) e Retornos Anormais Cumulativos (CARs) nos primeiros dois dias após o anúncio do pagamento de dividendos e juros sobre o capital próprio. O valor do teste t de *Student* foi empregado para analisar a significância das médias AR e CARs encontradas. De acordo com essa técnica, valores acima ou abaixo de 1,96 indicam que a diferença de média é significativa ao nível de 5%. Foi verificado que os retornos anormais médios (AR) e os retornos anormais cumulativos (CAR) têm uma tendência crescente no período pós-evento, especificamente nos dois primeiros dias após o anúncio do pagamento de dividendos.

A conclusão geral descrita a partir da análise do AR e CAR para anúncios de dividendos indica que os preços das ações são afetados pelo anúncio do pagamento de dividendos, o que significa dizer que os dividendos são relevantes para o mercado acionário brasileiro,

importando na confirmação da hipótese de pesquisa **H₁**, de que os dividendos afetam o preço das ações. A figura 1 representa graficamente esta análise.

Figura 2 - Relação dos Retornos Anormais Médios (AR) e Retornos Anormais Acumulados (CAR).



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Como é visível graficamente, os maiores retornos anormais ocorreram 1 dia após o evento ocorrer, com média de 0,268% e retornos anormais cumulativos de 0,256%. Estes achados vão de encontro a pesquisa de Novis Neto e Saito (2003) que demonstra que há persistência dos retornos anormais das ações de empresas brasileiras no período pós-evento.

No entanto não foram verificadas reações anormais significativas no período que antecede o anúncio do pagamento de dividendos, -1 a -5, o que indica que não é possível determinar a existência de vazamento de informações nesse mercado.

Estes achados sugerem a confirmação da teoria da sinalização, baseando-se na perspectiva de que os dividendos sinalizam ao mercado informações sobre expectativas de lucratividade futura, maximizando o valor das empresas, sendo levando em consideração as pesquisas de Aharony e Swary (1980), Asquith e Mullins (1983) e Kaestner e Liu (1998) que evidenciaram a existência de resultados positivos associados ao retorno das ações em dias úteis próximos à data do anúncio das mudanças de dividendos.

4.2 DIVIDENDOS, FLUXO DE CAIXA LIVRE E SINALIZAÇÃO

A Tabela 6 apresenta as médias, mínimos, máximos e desvios-padrão para o exame das variáveis. Inicialmente, buscando analisar a estacionariedade da variável *DIV*, realizou-se o teste de raiz unitária de Fisher, baseando-se no argumento de Dicky-Fuller em que foi possível rejeitar a hipótese nula de que esta variável possui raiz unitária. Este achado importa que a variação do pagamento de dividendos das empresas analisadas, representado pela variável *payout*, não ocorreu em decorrência da inflação, evidenciando que outros fatores podem ter afetado a política de dividendos das empresas, viabilizando a investigação empírica da pesquisa. Ainda sobre esta variável, observou-se que apresentou média de 43,67% e mediana de 29,52%, que apesar de aproximadas, apresentaram um desvio-padrão de 68,32%, possivelmente influenciado pelos indicadores negativos resultantes de prejuízos fiscais das empresas no período analisado.

Por conseguinte, a variável *FCF* apresentou média e mediana de 16,81% e 14,5%, respectivamente, indicando que houve excedentes de fluxos de caixas no período analisado. Porém foram encontrados valores máximos e mínimos de 137,10% e -48,09%, indicando a existência de empresas com fluxos de caixas em excesso (Ex: Cielo S.A.) e empresas com fluxos de caixa negativos (Kepler S.A.), motivadas pela existência de prejuízos fiscais.

Por outro lado, a variável *LF* apresentou alta oscilação, com um desvio padrão de 175,22 indicando a heterogeneidade dos dados ao longo do período, com uma proporção média do lucro líquido sobre o valor de mercado das empresas de -119,98%, influenciada pelos prejuízos fiscais ocorridos.

No que se refere as variáveis de controle tamanho, oportunidades de crescimento, alavancagem e risco, apontadas pelas pesquisas como determinantes da política de dividendos, observou-se uma pequena variação entre a média e a mediana. O maior desvio-padrão entre essas variáveis foi encontrado no *LnAt* (1,82), com valores mínimos de 6,91 e 25,86 o que implica dizer que o tamanho das empresas variam entre si.

Tabela 6 - Estatística Descritiva. 1997-2017

Painel A						
Variáveis	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
<i>DIV_{it}</i>	464	0,4367	0,2952	-0,6827	9,1761	0,6832
<i>FCF_{it}</i>	802	0,1681	0,1450	-0,4809	1,3710	0,1670
<i>LF_{it}</i>	474	-1,1998	3,6602	-1601, 239	857,38	175,2293

$LnAt_i$	803	21,6799	21,8303	6,9078	25,8620	1,8176
CV_i	1113	0,0089	0,000	0	1	0,0944
END_i	802	0,2898	0,2877	0,0000	1,0000	0,1658
$RISC_i$	619	0,4438	0,3871	0,0000	2,0995	0,2177
Painel B						
			Estatística	p-valor		
X ² inverso			176,38	0,0000		
Normal inverso			-2,89	0,0019		
Logit inverso			-3,85	0,0001		
X ² inverso modificado			5,80	0,0000		

Notas: DIV_{it} representa a política de dividendos das empresas medida pelo índice *payout* da empresa *i* no período *t*; FCF_{it} corresponde ao fluxo de caixa livre da empresa *i* no ano *t*; LF_{it} corresponde a expectativa de lucratividade futura da empresa *i* no ano *t*; $LnAt_i$ corresponde ao logaritmo natural do ativo total; CV_i corresponde a uma variável *dummy* que assume 1 para empresas em crescimento e 0, para as demais empresas; END_i corresponde ao endividamento da empresa *i* no período *t*; $RISC_i$ corresponde ao risco da empresa *i* no período *t*.

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Em virtude da existência de um desvio padrão considerável, principalmente em relação a variável LF, optou-se pelo emprego da técnica estatística de winsorização das variáveis com o objetivo de aparar os valores extremos (acima ou abaixo dos percentis mínimos e máximos definidos), considerando-se na presente pesquisa os percentis de 1% e 99%.

Em seguida, buscando encontrar o nível de associação entre as variáveis do estudo, analisou-se os coeficientes de correlação de Pearson a partir da Tabela 7. Numa análise da variável DIV, utilizada para mensurar a política de dividendos das empresas e as variáveis explicativas, não foi possível encontrar a existência de correlação estatisticamente significativa. Porém, em relação as variáveis de controle, todas apresentaram correlação estatisticamente significativa, com predominância da variável tamanho, que foi fortemente correlacionada em relação as outras. Este achado vai de acordo ao apontado pela literatura de que empresas maiores pagam maiores dividendos, refletindo no índice *payout* das empresas.

Algumas variáveis, apontadas na literatura como determinantes da política de dividendos, apresentaram correlação entre si, destacando-se o END que foi correlacionado significativamente com todas as demais variáveis, positivamente com as variáveis *payout* (0,1393) e TAM (0,2283) e inversamente com as variáveis FCF (-0,1132) e LF (0,2047). Um comportamento semelhante ocorreu com a variável RISC que apresentou uma correlação estatisticamente significativa com as demais variáveis, sobressaindo-se a correlação inversa com a LF (-0,2291).

Tabela 7 - Correlações entre as variáveis. 1997-2017.

	DIV _{it}	FCF _{it}	LF _{it}	LnAT _{it}	CV _{it}	END _{it}	Risc _{it}
DIV _{it}	1						
FCF _{it}	0,0550 0,2377	1					
LF _{it}	-0,0709 0,1509	0,1859* 0,0001	1				
LnAT _{it}	0,2460* 0,0000	-0,0235 0,5059	-0,1446* 0,0017	1			
CV _{it}	0,0142 0,7595	-0,0689 0,0512	0,1293* 0,0048	0,0193 0,5845	1		
END _{it}	0,1393* 0,0027	-0,1132* 0,0013	-0,2047 0,0000	0,2283* 0,0000	-0,0076 0,8296	1	
RISC _{it}	-0,1013* 0,0308	0,1692* 0,0000	-0,2291* 0,000	-0,1934* 0,0000	-0,0409 0,3095	-0,0153 0,7057	1

Notas: DIV_{it} representa a política de dividendos das empresas medida pelo índice *payout* da empresa *i* no período *t*; FCF_{it} corresponde ao fluxo de caixa livre da empresa *i* no ano *t*; LF_{it} corresponde a expectativa de lucratividade futura da empresa *i* no ano *t*; $LnAT_{it}$ corresponde ao logaritmo natural do ativo total; CV_{it} corresponde a uma variável *dummy* que assume 1 para empresas em crescimento e 0, para as demais empresas; END_{it} corresponde ao endividamento da empresa *i* no período *t*; $RISC_{it}$ corresponde ao risco da empresa *i* no período *t*. Significante * a 5%.

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

4.2.1 Política de Dividendos e Teoria do Fluxo de Caixa Livre

Para testar a hipótese 2 de que a política de dividendos das empresas brasileiras pode ser explicada pela teoria do Fluxo de Caixa Livre, utilizou-se a metodologia de análise de dados em painel pelo método de efeitos aleatórios, conforme demonstrado na Tabela 8.

Tabela 8 - Testes de especificação dos modelos de dados em painel

Teste de Breusch-Pagan-Godfrey	Teste de Chow (F)	Teste de Hausman	Modelo mais adequado
7,58 (0,0029)	1,91 (0,0005)	4,88 (0,4306)	Efeitos Aleatórios

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Trata-se de um painel curto, pois o número de observações em corte transversal é maior que o número de períodos de tempo ($N > T$), e desbalanceado, considerando-se que o número de observações não é o mesmo para todas as variáveis. Inicialmente, para verificar a hipótese nula de que há adequação do modelo POLS em relação ao modelo de efeitos aleatórios, empregou-se o teste Breusch-Pagan rejeitando ao nível de 1% (p-valor 0,0029). Desta forma, os efeitos aleatórios são mais adequados do que o POLS.

Na sequência, por meio do teste F de Chow, rejeitou-se a hipótese nula de que há igualdade de interceptos e inclinações para todas as empresas analisadas (POLS), por meio do teste F de 1,91, significativa a 1%. Logo constatou-se que o modelo de efeitos fixos sobrepõe o modelo POLS. Por fim, para testar a distinção entre os modelos de efeitos aleatórios e os efeitos fixos, sob a hipótese nula de que os efeitos individuais são aleatórios, empregou-se o teste de Hausman, que de acordo com Fávero et al, (2014) verifica se os estimadores são similares (efeitos aleatórios) ou divergem entre si (efeitos fixos). Desta forma, o modelo mais adequado foi o de efeito aleatório, $\chi^2 = 4,88$ (significância = 0,4306)

Afim de mensurar o grau de multicolinearidade entre as variáveis explicativas, empregou-se a estatística Fator de Inflação da Variância (VIF), conforme apontado na Tabela 9. De acordo com as estatísticas VIF não há presença de multicolinearidade, pois todos os valores foram inferiores a 5, conforme a pressuposição de Fávero et al, (2014).

Tabela 9 - Grau de multicolinearidade entre as variáveis explicativas (VIF)

Variável	VIF
FCF	1,08
LnAT	1,15
CV	1,02
END	1,09
RISC	1,01
VIF Médio	1,07

Notas: FCF_{it} corresponde ao fluxo de caixa livre da empresa i no ano t; LF_{it} corresponde a expectativa de lucratividade futura da empresa i no ano t; $LnAt_i$ corresponde ao logaritmo natural do ativo total; CV_i corresponde a uma variável *dummy* que assume 1 para empresas em crescimento e 0, para as demais empresas; END_i corresponde ao endividamento da empresa i no período t; $RISC_i$ corresponde ao risco da empresa i no período t. Significante a *10%, ** a 5% e *** a 1%.

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

A Tabela 10 apresenta os resultados da regressão em dados em painel para o modelo apontado na Equação 13. Inicialmente foram analisados os pressupostos da regressão. Para verificar a existência de problemas de heterocedasticidade dos resíduos foi aplicado Breush-Pagan-Godfrey, com um *p*-valor de 0,0000 rejeitou-se a hipótese nula da homocedasticidade dos resíduos. Em relação a presença de autocorrelação, por meio do teste de Wooldridge, a hipótese nula da ausência de autocorrelação foi rejeitada χ^2 13,38 (significância= 0,0007). Por fim, de acordo com o teste Jarque-Bera, a hipótese nula de que os resíduos se distribuem normalmente foi rejeitada ao nível de 1%, entretanto, devido ao número de observações 454 o pressuposto da normalidade pode ser relaxado, considerando o teorema do limite central (Brooks, 2008). Em virtude disso, e buscando empregar uma metodologia que forneça

resultados válidos na presença de heterocedasticidade, utilizou-se estimadores com erros-padrão robustos clusterizados pelas empresas.

A Tabela 10 apresenta algumas estatísticas referentes à estimativa do modelo. Na avaliação inicial do modelo, observou-se que o nível de ajuste dentro das empresas (R^2 *within* = 2,59%) foi inferior quando comparado entre as empresas (R^2 *between* = 19,73%), o que ocasionou um ajuste geral em torno de 9,41% (conforme observado via indicador R^2 *overall*), indicando que cerca de 9,41% da variação da política de dividendos é explicada pela teoria do fluxo de caixa livre. Já o teste de Wald indicou um valor de aproximadamente 77,26 significativo a menos de 1,0%.

Tabela 10 - Regressão em dados em painel entre a política de dividendos e o fluxo de caixa livre.

Painel A					
Variável Explicativa	Sinal Esperado	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística z	p-valor
FCF	+	0,4646	0,1317	3,53	0,000
LnAT	+	0,1039	0,0189	5,48	0,000
CV	-	-0,1840	0,0375	-4,91	0,000
END	-	0,1272	0,1593	0,80	0,424
RISC	-	-0,2067	0,1918	-1,08	0,281
CONSTANTE		-1,9478	0,4116	-4,73	0,000
Painel B					
R^2 (within)		0,0259	Teste Wald (Estatística)		77,26
R^2 (between)		0,1973	Teste Wald (p-valor)		0,0000
R^2 (overall)		0,0941	Teste Breusch-Pagan-Godfrey (Estatística)		77,85
Jarque-Bera (p-valor)		0,000	Teste de Breusch-Pagan-Godfrey (p-valor)		0,000
Teste de Wooldridge (Estatística)		13,38	Nº de observações		454
Teste de Wooldridge (p-valor)		0,0007			

Notas: DIV_{it} representa a política de dividendos das empresas medida pelo índice *payout* da empresa *i* no período *t*; FCF_{it} corresponde ao fluxo de caixa livre da empresa *i* no ano *t*; $LnAt_i$ corresponde ao logaritmo natural do ativo total; CV_i corresponde a uma variável *dummy* que assume 1 para empresas em crescimento e 0, para as demais empresas; END_i corresponde ao endividamento da empresa *i* no período *t*; $RISC_i$ corresponde ao risco da empresa *i* no período *t*.

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Pela análise da Tabela 10, é possível verificar que há uma relação positiva e significativa ao nível de 1%, entre a variável dependente DIV mensurada pelo índice *payout* e a variável de interesse FCF. Este resultado corrobora com os achados de Agrawal e Jayaraman (1994) de que empresas com maiores fluxos de caixa livres tem a capacidade de pagarem maiores dividendos. Relativamente a especificação desta variável, há evidências de que para 1% de aumento nos FCF, aumenta-se o índice *payout* em 46,46%. Depreende-se que há uma forte relação entre os fluxos de caixa livres e o pagamento de dividendos no mercado acionário brasileiro. Estes achados indicam que na disponibilidade recursos excedentes, os dividendos podem ser

empregados como mecanismo para redução dos custos de agência dos fluxos de caixa livre, encontrando-se suporte à teoria do Fluxo de Caixa Livre.

Em contrapartida, das variáveis de controle inseridas no modelo para controlar os fatores determinantes da política de dividendos das empresas, LnAt e CV mostraram-se estatisticamente significantes ao nível de 1%. O tamanho da empresa impacta positivamente o índice *payout* das empresas, pois o aumento de uma unidade no logaritmo natural do ativo total aumenta o índice *payout* em 10,39%. Esta evidência vai de encontro às pesquisas que sugerem que empresas maiores tem mais acesso ao mercado de capitais, dependendo menos de recursos gerados internamente, podendo distribuir mais dividendos aos seus acionistas (DEANGELO; DEANGELO; STULZ, 2006; DENIS; STEPANYAN, 2009; SANTOS, 2008).

Com relação as oportunidades de crescimento, por meio do emprego de uma variável *dummy* utilizada para representar empresas em crescimento, encontrou-se uma relação negativa e estatisticamente significativa com o índice *payout*, onde para 1% de aumento no crescimento de empresas reduz em 18,40% o pagamento de dividendos das empresas.

Com base nos resultados apresentados, conclui-se que a política de dividendos das empresas brasileiras com ações negociadas na B³ é influenciada pelos fluxos de caixa excedentes das empresas, majorando-se que os dividendos e juros sobre o capital próprio são mecanismos para limitar os custos de agência dos fluxos de caixa livres, como apontado pela teoria do Fluxo de Caixa Livre de Easterbrook (1984), Jensen (1986) e Lang e Litzenberger (1989). Estes achados dão suporte a hipótese de pesquisa **H₂** de que a política de dividendos pode ser explicada pela teoria do Fluxo de Caixa Livre.

4.2.3 Política de Dividendos e Teoria da Sinalização

Para efetuar a análise a qual esta seção é proposta, testando-se a hipótese 3 que estabelece que a política de dividendos pode ser explicada pela teoria da Sinalização, empregou-se a metodologia de dados em painel curto objetivando analisar a relação entre o índice *payout* e a expectativa de lucratividade futura.

Para identificar qual o modelo mais adequado, POLS, efeitos aleatórios ou efeitos fixos, empregaram-se os testes de Breusch-Pagan, Chow e Hausman. Primeiramente, para verificar a hipótese nula de que há adequação do modelo POLS em relação ao modelo de efeitos aleatórios, empregou-se o teste Breusch-Pagan rejeitando ao nível de 1% (p-valor 0,0004). Desta forma, os efeitos aleatórios são mais adequados do que o POLS. Em seguida, por meio do teste F de

Chow, rejeitou-se a hipótese nula de que há igualdade de interceptos e inclinações para todas as empresas analisadas (POLS), por meio do teste F de 1,98 significativa a 1%. Logo constatou-se que o modelo de efeitos fixos sobrepõe o modelo POLS. E finalmente, para testar a distinção entre os modelos de efeitos aleatórios e os efeitos fixos, sob a hipótese nula de que os efeitos individuais são aleatórios, empregou-se o teste de Hausman. Desta forma, o modelo mais adequado foi o de efeito aleatórios $\chi^2 = 9,22$ (sig. $\chi^2 = 0,1008$), conforme demonstrado na Tabela 11.

Tabela 11 -Testes de especificação dos modelos em dados em painel

Teste de Breusch-Pagan-Godfrey	Teste de Chow (F)	Teste de Hausman	Modelo mais adequado
11,40 (0,0004)	1,98 (0,0003)	9,22 (0,1008)	Efeitos Aleatórios

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

A tabela 12 apresenta o resultado da regressão que representa a equação 14, em que a princípio, foram analisados os pressupostos da regressão. Para verificar a existência de problemas de heterocedasticidade dos resíduos foi aplicado Breush-Pagan-Godfrey com um p -valor de 0,0000 rejeitou-se a hipótese nula da homocedasticidade dos resíduos. Em relação a presença de autocorrelação, por meio do teste de Wooldridge, rejeitou-se a hipótese nula da ausência de autocorrelação $\chi^2 7,524$ (sig. $\chi^2 = 0,0087$). Por fim, de acordo com o teste Jarque-Bera, a hipótese nula de que os resíduos se distribuem normalmente foi rejeitada ao nível de 1%, todavia, devido ao número de observações 242 o pressuposto da normalidade pode ser relaxado, considerando o teorema do limite central (Brooks, 2008). Em virtude disso, e buscando empregar uma metodologia que forneça resultados válidos na presença de heterocedasticidade, utilizou-se estimadores com erros-padrão robustos clusterizados pelas empresas. Não foi verificada a presença de multicolinearidade (VIF 1,08).

Na avaliação inicial do modelo, observou-se que o nível de ajuste dentro das empresas (R^2 *within* = 1,90%) foi inferior quando comparado entre as empresas (R^2 *between* = 27,13%), o que ocasionou um ajuste geral em torno de 9,02% (conforme observado via indicador R^2 *overall*). Já o teste de Wald indicou um valor de aproximadamente 77,60 significativa a 1,0%.

Tabela 12 - Regressão em dados em painel entre a política de dividendos e a expectativa de lucratividade futura.

Painel A					
Variável Explicativa	Sinal Esperado	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística z	p-valor
LF	+	-0,0000	0,0003	-0,08	0,937
LnAT	+	0,0963	0,0224	4,30	0,000
CV	-	-0,1837	0,0502	-3,66	0,000
END	-	0,2060	0,2133	0,97	0,334
RISC	-	-0,2094	0,1653	-1,27	0,205
CONSTANTE		-1,7081	0,5110	-3,34	0,001
Painel B					
R ² (whithin)		0,0190	Teste Wald (Estatística)		77,60
R ² (between)		0,2713	Teste Wald (p-valor)		0,0000
R ² (overall)		0,0902	Teste Breusch-Pagan-Godfrey (Estatística)		113,80
Jarque-Bera (p-valor)		0,000	Teste de Breusch-Pagan-Godfrey (p-valor)		0,000
Teste de Wooldridge (Estatística)		7,524	Nº de observações		242
Teste de Wooldridge (p-valor)		0,0087			

Notas: DIV_{it} representa a política de dividendos das empresas medida pelo índice *payout* da empresa *i* no período *t*; FCF_{it} corresponde ao fluxo de caixa livre da empresa *i* no ano *t*; LF_{it} corresponde a expectativa de lucratividade futura da empresa *i* no ano *t*; $LnAT_i$ corresponde ao logaritmo natural do ativo total; MTB_i corresponde *market-to-book* da empresa *i* no período *t*; END_i corresponde ao endividamento da empresa *i* no período *t*; $RISC_i$ corresponde ao risco da empresa *i* no período *t*.

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

A tabela 12 apresenta os resultados das estimações do modelo. Conforme discutido no referencial teórico, o anúncio de dividendos sinaliza ao mercado informações sobre os fluxos de caixa futuros, prevendo boas notícias sobre a rentabilidade futura da empresa. De acordo com os resultados encontrados, nota-se que a variável LF não apresentou relação estatisticamente significativa com o índice *payout*. Este resultado não permite confirmar a hipótese **H3** convergindo com os achados de Gonedes (1978) e Watts (1973) que não encontraram suporte à teoria da sinalização.

Em relação às variáveis de controle, apenas a variável LnAT e CV apresentaram significância estatística ao nível de 1%. Estes achados indicam que para 1% de aumento no tamanho das empresas impacta em 9,63% na expectativa de lucratividade futura, indo ao encontro ao esperado. Por sua vez, em relação a variável ciclo de vida, encontrou-se uma relação inversa, em que para um aumento de 1% nas empresas em crescimento há uma redução de 18,37% na expectativa de crescimento das empresas.

4.3 REAÇÃO DO MERCADO, FLUXO DE CAIXA LIVRE E SINALIZAÇÃO.

4.3.1 Retorno Anormal e Teoria do Fluxo de Caixa Livre

Em virtude da existência de retornos anormais acumulados nos dois primeiros dias após o anúncio do pagamento de dividendos das empresas investigadas e buscando analisar com profundidade a relação existente com a proposição da teoria do Fluxo de Caixa Livre, empregou-se uma regressão em dados em painel, tendo como variável dependente os CAR_{+2} .

Por se tratar de uma regressão em dados em painel, para proporcionar a melhor escolha do método de estimação, dentre *pooled*, fixos e aleatórios, empregou-se o teste de Breusch-Pagan, F de Chow e Hausman. De acordo com os testes, a melhor adequação se dá pelo método de estimação de efeitos aleatórios. Devido a existência de problemas de heterocedasticidade e autocorrelação, as regressões foram executadas com os erros-padrões clusterizados, de maneira a suavizar os efeitos dos *outliers*.

Foram empregados diversos testes com o objetivo de obter os melhores arranjos por meio das variáveis de controle, em que inicialmente foram consideradas todas as variáveis e depois foram gradativamente sendo retiradas proporcionando uma análise de sensibilidade dos modelos, em consonância aos procedimentos empregados por Martins e Soares (2013) de seleção *Backward*², que analisaram a relação entre os retornos anormais acumulados e o superinvestimento das empresas. Desta forma, a regressão que apresentou o melhor ajustamento do modelo, é aquela apresentada na Tabela 13.

Na análise da significância do modelo, em que se busca evidenciar a existência de uma relação linear entre a variável resposta CAR_{+2} e a variável explicativa FCF, ao nível de significância de 10%, rejeitou-se a hipótese nula de que os parâmetros eram iguais a zero, onde pelo menos uma variável contribui significativamente para o modelo.

Desta maneira, constatou-se que apenas a variável END, utilizada para controlar o efeito do endividamento, mostrou-se estatisticamente significativa. Desse modo, não foi possível constatar a relação existente entre os CARs e a variável empregada para mensurar a teoria do Fluxo de Caixa Livre sob o efeito da variável *dummy*. Este achado implica que os retornos

² O método Backward incorpora inicialmente todas as variáveis e depois, por etapas, cada uma pode ser ou não eliminada, baseando-se nas estimativas de testes F parciais, que são calculados para cada variável como se ela fosse a última a entrar no modelo.

anormais não estão relacionados às empresas destruidoras de valor, como apontado por Lang e Litzenberger (1989).

Ainda, é possível verificar o baixo ajustamento do modelo de 1,58%, sugerindo que outros fatores podem estar associados aos retornos anormais acumulados não incluídos no modelo, porém sendo consistente devido a significância encontrada. Conforme mencionado por Martins e Soares (2013), as pesquisas relacionadas a estudos de eventos “raramente apresentam um nível de significância alto”, baseando-se no levantamento de outros autores.

Tabela 13 - Regressão em dados em painel entre os retornos anormais acumulados (CARs) e o Fluxo de Caixa Livre (FCF).

Painel A					
Variável Explicativa	Sinal Esperado	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística z	p-valor
FCF	+	0,0021	0,0022	0,97	0,330
LnAT	+	0,7499	2,5096	0,30	0,765
END	-	11,9998	7,2732	1,65	0,099
D	-	-2,4212	2,6283	-0,92	0,357
CONSTANTE		4168,46	4154,291	1,00	0,316
Painel B					
R ² (within)		0,0158	Teste Wald (Estatística)		8,99
R ² (between)		0,0001	Teste Wald (p-valor)		0,061
R ² (overall)		0,0001	Teste Breusch-Pagan-Godfrey (Estatística)		136,35
Jarque-Bera (p-valor)		0,044	Teste de Breusch-Pagan-Godfrey (p-valor)		0,000
Teste de Wooldridge (Estatística)		33,593	Nº de observações		379
Teste de Wooldridge (p-valor)		0,000			

Notas: FCF_{it} corresponde ao fluxo de caixa livre da empresa i no ano t; $LnAt_i$ corresponde ao logaritmo natural do ativo total; END_i corresponde ao endividamento da empresa i no período t; D corresponde a uma variável dummy utilizada para representar as empresas com $Q < 1$.
 Fonte: Dados da pesquisa (2018)

4.3.1 Retorno Anormal e Teoria da Sinalização

Considerando os argumentos de Lang e Litzenberger (1989) de que a teoria da sinalização pode ser comprovada se investidores anteciparem o aumento dos dividendos (por meio dos retornos médios) nas empresas com Q de Tobin $Q \geq 1$, empregou-se uma variável *dummy* em que 1 se refere as empresas com $Q \geq 1$ e 0 para as demais empresas, para analisar a relação existente entre os retornos anormais acumulados (CARs) e a teoria da Sinalização, empregou-se uma regressão em dados em painel, cuja variável dependente foi representada pelos retornos anormais acumulados (CARs) e a variável explicativa foi representada pela expectativa de lucratividade futura (LF).

Por se tratar de uma regressão em dados em painel, para proporcionar a melhor escolha do método de estimação, dentre *pooled*, fixos e aleatórios, empregou-se o teste de Breusch-Pagan, F de Chow e Hausman. De acordo com os testes, a melhor adequação se dá pelo método de estimação *pooled*. Por meio dos testes dos pressupostos, não foram apontados problemas de heterocedasticidade e autocorrelação.

Contudo, na análise da adequabilidade dos modelos, de acordo com os resultados das estimações realizadas, não foi possível constatar a existência de uma relação linear entre a variável resposta representada pelo CAR_{+2} e a variável explicativa LF das empresas com $Q > 1$, por meio dos testes de significância dos modelos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho pretendeu investigar a reação dos retornos das ações ao anúncio do pagamento de proventos, considerados nesse conjunto dividendos e juros sobre o capital próprio, tendo por base as empresas que negociam ações no mercado acionário brasileiro. Para responder à questão de pesquisa foi empregada a metodologia do estudo de eventos aplicada para investigar a reação do preço das ações ao anúncio de fatos relevantes. Desta forma, foram levantadas as datas do anúncio do pagamento de dividendos e juros sobre o capital próprio no período de 1997 a 2017, alcançando-se uma amostra final de 750 observações.

Por meio do estudo de eventos, constatou-se a existência de retornos anormais acumulados no primeiro e segundo dia após o anúncio de dividendos, com CARs correspondentes a 0,256% no 1º (primeiro) dia e 0,151% no 2º (segundo) dia, demonstrando que há relevância da política de dividendos no mercado acionário brasileiro. Este achado corrobora com as investigações sobre o *dividend puzzle*, que ao longo de décadas perdura-se nas finanças corporativas.

Buscando analisar as fricções de mercado relacionadas a política de dividendos das empresas, foi testado o poder explicativo das teorias da Sinalização e do Fluxo de Caixa Livre. Primeiramente, analisou-se o relacionamento entre as teorias e a política de dividendos das empresas, mensuradas pelo índice *payout*. Em seguida, estenderam-se as análises para os retornos anormais acumulados em torno da data do anúncio do pagamento de dividendos, baseando-se na pesquisa empírica de Lang e Litzenberger (1989) que empregou o Q de Tobin como métrica para dividir a amostra em empresas com investimentos em excesso, ensejando em custos de agência do fluxo de caixa livre e empresas maximizadoras de valor.

Na análise do relacionamento entre a política de dividendos e as teorias do Fluxo de Caixa Livre e da Sinalização, num primeiro momento foi possível concluir que a política de dividendos das empresas brasileiras com ações negociadas na B³ é influenciada por seus fluxos de caixa excedentes, majorando-se que os dividendos e juros sobre o capital próprio são mecanismos para limitar os custos de agência dos fluxos de caixa livres, reforçando a importância de uma boa gestão dos dividendos, a fim de garantir a eficiência da aplicação dos recursos disponíveis das empresas, limitando-se o desperdício da riqueza dos acionistas.

Por outro lado, na análise da teoria da Sinalização como explicativa para a política de pagamento de dividendos das empresas, não foi possível constatar a existência desta relação no mercado acionário brasileiro, o que demonstra que as pesquisas sobre a teoria da Sinalização

que basearam-se em estimativas de lucros para a sua mensuração, ainda são divergentes, diferentemente dos achados da teoria do Fluxo de Caixa Livre.

Em seguida, buscando entender a relação existente entre as teorias do Fluxo de caixa Livre e Sinalização e os retornos anormais acumulados em torno da data do anúncio do pagamento de dividendos, empregou-se a análise proposta por Lang e Litzenberger (1989) para medir estas teorias, dividindo a amostra pelo Q de Tobin. Preliminarmente, constatou-se que a maioria das empresas analisadas na pesquisa apresentaram excessos de investimentos ($Q < 1$) em detrimento daquelas que maximizam os seus recursos ($Q \geq 1$), indicando predominar no cenário analisado, problemas de agência dos fluxos de caixa livres.

Posteriormente, na análise da relação entre os retornos anormais acumulados (CARs) e a teoria do Fluxo de Caixa Livre e da Sinalização, não foi possível constatar a existência de uma relação, contrariando Lang e Litzenberger (1989) que evidenciaram que os retornos médios em resposta ao anúncio do pagamento de dividendos são maiores nas empresas com excessos de investimentos e que os investidores antecipam o aumento de dividendos para firmas maximizadoras de valor no mercado acionário brasileiro.

Desta forma, a presente pesquisa encontrou suporte parcial às proposições das teorias do Fluxo de Caixa Livre e da Sinalização, indicando que a política de dividendos está relacionada a necessidade de mitigação dos conflitos de agência das disponibilidades das empresas analisadas. É importante destacar a confirmação da hipótese de que os dividendos são relevantes ao mercado acionário brasileiro, a partir do impacto no valor das empresas, por meio dos seus retornos.

Destaca-se que a presente pesquisa contribuiu para o campo científico com a sugestão de duas “peças” na tentativa de solucionar o “quebra-cabeça” de dividendos, as teorias do Fluxo de Caixa Livre e da Sinalização, fomentando estudos empíricos sobre a relevância da política de dividendos ao se evidenciar a presença de retornos anormais em torno da data do anúncio do pagamento de proventos no mercado brasileiro, levantando-se questionamentos sobre suas motivações.

No tocante ao mercado de capitais, esta pesquisa pode auxiliar a tomada de decisões dos gestores ao evidenciar a relevância dos dividendos para os investidores ao serem encontrados retornos anormais em torno da data do anúncio do pagamento de dividendos, sinalizando boas notícias ao mercado.

E finalmente, as constatações deste trabalho geraram outros questionamentos, sugerindo-se para futuras pesquisas: (i) incluir outros tipos de proventos na análise, como

bonificações; (ii) expandir a amostra para outros países buscando comparar a existência de retornos anormais entre os países; e, iii) a análise de outras teorias na explicação para a política de dividendos como efeito clientela, impostos etc.

REFERÊNCIAS

- AGRAWAL, A.; JAYARAMAN, N. The Dividend Policies of All-equity Firms: A Direct Test of the Free Cash Flow Theory. **Managerial and Decision Economics**, v. 15, p. 139–148, 1994.
- AHARONY, J.; DOTAN, A. Regular Dividend Announcements and Future Unexpected Earnings: An Empirical Analysis. **Financial Review**, v. 29, n. 1, p. 125–151, 1994.
- AHARONY, J.; SWARY, I. Quarterly dividend and earnings announcements and stockholders' return: An empirical analysis. **Journal of Finance**, v. 35, n. 1, p. 1–12, 1980.
- ANTHONY, J. & RAMESH, K. Association between accounting performance measures and stock returns. **Journal of Accounting and Economic**, v. 15, n.2-3, p. 203-227, 1992.
- ANWAR, S.; SINGH, S.; JAIN, P. K. Cash Dividend Announcements and Stock Return Volatility: Evidence from India. **Procedia Economics and Finance**, v. 30, p. 38 – 49, 2015.
- ASHLEY, J. Stock prices and changes in earnings and dividends: some empirical results. **Journal of Political Economy**, v. 70, n. 1, p. 82-85, 1962.
- ASQUITH, P.; MULLINS, JR., D. W. The Impact of Initiating Dividend Payments on Shareholders' Wealth. **The Journal of Business**, v. 56, n. 1, p. 77, 1983.
- BAKER, H. K.; POWELL, G. E.; VEIT, E. T. Revisiting the dividend puzzle. Do all of the pieces now fit? **Review of Financial Economics**, v. 11, n. 4, p. 241–261, 2002.
- BARKER, C. Effective stock splits. **Harvard Business Review**, New York: Harvard University, v. 34, n. 1, p. 101-106, 1956.
- _____. Stock splits in a bull market. **Harvard Business Review**, v. 35, n. 3, p. 72-79, 1957.
- _____. Evaluation of stock splits dividends. **Harvard Business Review**, v. 36, n. 4, p. 99-114, 1958.
- BALL, R.; BROWN, P. "An Empirical Evaluation Of Accounting Income Numbers," **Journal of Accounting Research**, v. 6, n. 2, 159-178, 1968.

BENNINGA, S. Financial Modeling. The MIT Press, 4 ed., 2014.

BENARTZI, S.; MICHAELY, R.; THALER, R. Do changes in dividends signal the future or the past? **Journal of Finance**, v. 52, p. 1007-1034, 1997.

BHATTACHARYA, S. Imperfect Information, Dividend Policy, and “The Bird in the Hand” Fallacy. **The Bell Journal of Economics**, v. 10, n. 1, p. 259–270, 1979.

BLACK, F.; SCHOLES, M. The effects of dividend yield and dividend policy on common stock prices and returns. **Journal of Financial Economics**, v. 1, n. 1, p. 1–22, 1974.

BROOK, Y.; CHARLTON JR., W. T.; HENDERSHOTT, R. J. Do firms Use Dividends to Signal Large Future Cash Flow Increases? **Financial Management**, v. 27, n. 3, p. 46–57, 1998.

BROOKS, C. Introductory Econometrics for Finance. 2 ed. **Cambridge Univesity Press**, 2008.

BROWN, S. J.; WARNER, J. B. Measuring Security Price Performance. **Journal of Financial Economics**, v. 8, p. 205–258, 1980.

_____. Using Daily Stocks Returns: The Case of Event Studies. **Journal of Financial Economics**, v.14, n. 4, p. 03-31, 1985.

CAMPBELL, J. Y; LO, A. W.; MACKINLAY, A. C. The econometrics of financial markets. In: **The econometries of financial markets**. p. 149–180, 1997.

CHANG, R. P.; RHEE, S. G. The impact of personal taxes on corporate dividend policy and capital structure decisions. **The Journal of Financial Management**, v. 19, n. 2, p. 21-31, 2001.

CHUNG, K. H.; PRUITT, S. W. A Simple Approximation of Tobin's q. **Financial Management.**, v. 23, n. 3, p. 70-74, 1994.

DAMODARAN, A. **Finanças corporativas: teoria e prática**. Porto Alegre. Bookman. 2004

DEANGELO, H.; DEANGELO, L.; SKINNER, D.S. Reversal of fortune: dividend signaling

and the disappearance of sustained earnings growth. **Journal of Financial Economics**. v. 40, p. 341-371, 1996.

DEANGELO, H.; DEANGELO, L.; STULZ, R.M. Dividend Policy and the Earned / Contributed Capital Mix: A Test of the Life-Cycle Theory. **Journal of Financial Economics**, 2, 227-254, 2006.

DEGRYSE, H.; JONG, A. Investment and internal finance: Asymmetric information or managerial discretion? **International Journal of Industrial Organization**, v. 24, n. 1, p. 125–147, 2006.

DENIS, D. J.; DENIS, D. K.; SARIN, A. The Information Content of Dividend Changes: Cash Flow Signaling, Overinvestment, and Dividend Clienteles. **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 29, n. 4, p. 567–587, 1994.

DENIS, D.; STEPANYAN, G. Factors Influencing Dividends. **Dividends and Dividends Policy**, p. 55- 69, 2009.

DOLLEY, J. Characteristics and procedure of common stock split-ups. **Harvard Business Review**, 11, 316–326, 1933.

EASTERBROOK, F. H. Two agency-cost explanations of dividends. **American Economic Review**, v. 74, n. 4, p. 650, 1984.

FAIRCHILD, R. Dividend policy, signalling and free cash flow: an integrated approach. **Managerial Finance**, v. 36, n. 5, p. 394–413, 2010.

FÁVERO, L. P., et al. Métodos quantitativos com stata: procedimentos , rotinas e análise de resultados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

GONEDES, N. J. Corporate Signaling , External Accounting , and Capital Market Equilibrium : Evidence on Dividends , Income , Items and Extraordinary. **Journal of Accounting Research**, v. 16, n. 1, p. 26–79, 1978.

GORDON, M. J. DIVIDENDS , EARNINGS , AND STOCK PRICES. **The Review of Financial Studies**, v. 41, n. 2, p. 99–105, 1959.

GORDON, M. J. The Savings Investment and Valuation of a Corporation. **The Review of Economics and Statistics**, v. 44, n. 1, p. 37–51, 1962.

_____. Optimal Investment and Financing Policy. **Journal of Finance**, v. 18, p. 264–272, 1963.

GREEN, M. F. J. Why do Companies Pay Dividends? **The American Economic Review**, v. 73, n. 1, p. 17-30, 1983.

HEALY, P. M.; PALEPU, K. G. Earnings information conveyed by dividend initiations and omissions. **Journal of Financial Economics**, v. 21, n. 2, p. 149–175, 1988.

HOWE, K. M.; HE, J.; KAO, G. W. American Finance Association One-Time Cash Flow Announcements and Free Cash-Flow Theory : Share Repurchases and Special Dividends. **The Journal of Finance**, v. 47, n. 5, p. 1963–1975, 1992.

JENSEN, G. R.; SOLBERG, D. P.; ZORN, T. S. Simultaneous Determination of Insider Ownership , Debt , and Dividend Policies. **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 27, n. 2, p. 247–263, 1992.

JENSEN, M. C. Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. **The American Economic Review**, v. 76, n. 2, p. 323–329, 1986.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305–360, 1976.

JOHN, K.; WILLIAMS, J. Dividends, Dilution, and Taxes: A Signalling Equilibrium. **The Journal of Finance**, v. 40, n. 4, p. 1053–1070, 1985.

KAESTNER, R.; LIU, F. New Evidence on the Information Content of Dividend Announcements. **The Quarterly Review of Economics and Finance**, v. 38, n. 2, p. 251–274, 1998.

KALAY, A.; LOEWENSTEINS, U. Predictable events and excess returns: The case of dividend announcements. **Journal of Financial Economics**, v. 14, n. 3, p. 423-449, 1985.

KAO, C.; WU, C. Tests of Dividend Signaling Using the Marsh-Merton Model: A Generalized Friction Approach. **The Journal of Business**, v. 67, n. 1, p. 45, 1994.

LANG, L. H. P. ; LITZENBERGER, R. H. Dividend Announcements: Cash Flow Signaling vs. Free Cash Flow Hypothesis?*. **Journal of Financial Economics**, v. 24, p. 181–191, 1989.

LINTNER, J. Distribution of Incomes of Corporations Among Dividends, Retained Earnings, and Taxes. **The American Economic Review**, v. 46, n. 2, p. 97–113, 1956.

_____. Dividends, Earnings, Leverage, Stock Prices and the Supply of Capital to Corporations. **The Review of Economics and Statistics**, v. 44, n. 3, p. 243–269, 1962.

MARTINS, A. I.; FAMÁ, R. O que revelam os estudos realizados no Brasil sobre política de dividendos? **Revista de Administração de Empresas**, v. 52, n. 1, p. 24–39, 2012.

MARTINS, L. F. B.; SOARES, R. O. Reação aos anúncios sobre investimentos de empresas com propensão ao superinvestimento. *Advances in Scientific and Applied Accounting*. São Paulo, v.6, n.3, p. 373-396, 2013.

MYERS, J.; BAKAY, A. Influence of stock splitups on market price. **Harvard Business Review**, New York: Harvard University, v. 26, n. 2, p. 251-265, 1948.

MELO, F. J.; FONSECA, M. W. Política de dividendos no Brasil: uma análise na reação do mercado a anúncios de distribuição de proventos. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 12, n. 27, p. 137–164, 2015.

MILLER, M. H. Behavioral Rationality in Finance : The Case of Dividends *. **The Journal of Business**, v. 59, n. 4, p. 451–468, 1986.

MILLER, M. H.; MODIGLIANI, F. Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares. **The Journal of Business**, v. 34, n. 4, p. 411–433, 1961.

MILLER, M. H.; ROCK, K. Dividend Policy under Asymmetric Information. **The Journal of Finance**, v. 40, n. 4, p. 1031–1051, 1985.

MILLER, M. H.; SCHOLES, M. S. DIVIDENDS AND TAXES* Merton. **Journal of Financial Economics**, v. 6, p. 333–364, 1978.

_____. Dividends and Taxes: Some Empirical Evidence. **The Journal of Political Economy**, v. 90, n. 6, p. 1118–1141, 1982.

NAGEM, L. M.; AMARAL, H. F. Retornos anormais das ações pós-pagamento de

dividendos: um estudo empírico no mercado brasileiro a partir de 2009. **Revista de Contabilidade e Controladoria**, v. 5, n. 2, p. 61–73, 2013.

NISSIM, D.; ZIV, A. Dividend Changes and Future Profitability. **The Journal of Finance**, v. 56, n. 6, p. 2111–2133, 2001.

NOVIS NETO, J. A.; SAITO, R. Pagamentos de dividendos e persistência de retornos anormais das ações: evidência do mercado brasileiro. **Revista de Administração da USP**, v. 38, n. 2, p. 135–143, 2003.

PARK, Y. & CHEN, K. H. The effect of accounting conservatism and life-cycle stages on firm valuation. **Journal of Applied Business Research**, v. 22, n. 3, p.75-92, 2006.

PIETRO NETO, J.; GALLI, O. C.; DECOURT, R. F. Proventos - A teoria da sinalização: variações de mercado. **Revista Administração FACES Journal**, v. 10, n. 4, p. 150–168, 2011.

PROCIANOY, J. L. A política de dividendos e o preço das ações. In: VARGA, G; LEAL, R. P. C. (Orgs). **Gestão de investimentos e fundos**. p. 39-164, 2006.

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

ROZEFF, M. S. Growth, beta and agency costs as determinants of divided payout ratios. **Journal of Financial Research**, v. 5, n. 3, p. 249–259, 1982.

ROSTAGNO, L.; SOARES, R. O.; SOARES, K. T. C. Estratégias de valor e de crescimento em ações na Bovespa: uma análise de sete indicadores relacionados ao risco. **Revista Contabilidade e Finanças**, v. 17, n. 42, p. 7-21, 2006.

SILVA, R. L. M.; NARDI, P. C. C.; TONANI, R. A relevância do dividendo adicional proposto. **Revista Contabilidade e Finanças**, v. 13, n. 29, p. 179–202, 2016.

SPENCE, M. Competitive and optimal responses to signals: An analysis of efficiency and distribution. **Journal of Economic Theory**, v. 7, n. 3, p. 296–332, 1974.

STARKS, L.T; YOON, P. S. Signaling , Investment Opportunities and Dividend Announcements. **The Review of Financial Studies**, v. 8, n. 4, p. 995–1018, 1995.

SUWANNA, T. Impacts of Dividend Announcement on Stock Return. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, v. 40, p. 721-725, 2012.

WATTS, R. The Information Content of Dividends. **The Journal of Business**, v. 46, n. 2, p. 191–211, 1973.

APÊNDICE A - Descrição da amostra

Empresa	Setor Econômico	Segmento	Ibovespa	Quantidade de Eventos
ALSC3.SA	Financeiro e Outros	NM	Não	7
AMAR3.SA	Consumo Cíclico	NM	Não	11
ARZZ3.SA	Consumo Cíclico	NM	Não	25
BBSE3.SA	Financeiro e Outros	NM	Sim	8
BRAP4.SA	Materiais Básicos	N1	Sim	25
BRPR3.SA	Financeiro e Outros	NM	Não	7
CARD3.SA	Bens Industriais	NM	Não	10
CCPR3.SA	Financeiro e Outros	NM	Não	2
CIEL3.SA	Financeiro e Outros	NM	Sim	18
CPFE3.SA	Utilidade Pública	NM	Sim	24
CPLE6.SA	Utilidade Pública	N1	Sim	26
CSAN3.SA	Petróleo, Gás e Biocombustíveis	NM	Sim	14
CYRE3.SA	Financeiro e Outros	NM	Sim	14
DASA3.SA	Saúde		Não	9
DIRR3.SA	Consumo Cíclico	NM	Não	8
DTEX3.SA	Materiais Básicos	NM	Não	18
ECOR3.SA	Bens Industriais	NM	Sim	13
ELET6.SA	Utilidade Pública	N1	Sim	20
ELPL4.SA	Utilidade Pública	N2	Não	25
ENBR3.SA	Utilidade Pública	NM	Sim	20
EQTL3.SA	Utilidade Pública	NM	Sim	15
ESTC3.SA	Consumo Cíclico	NM	Sim	11
EVEN3.SA	Consumo Cíclico	NM	Não	9
EZTC3.SA	Consumo Cíclico	NM	Não	10
GOLL43.SA	Bens Industriais	N2	Não	16
HBOR3.SA	Consumo Cíclico	NM	Não	8
IGTA3.SA	Financeiro e Outros	NM	Não	17
JFEN3.SA				3
JHSF3.SA	Consumo Cíclico	NM	Não	12
JSLG3.SA	Bens Industriais	NM	Não	11
KEPL3.SA	Bens Industriais		Não	7
LIGT3.SA	Utilidade Pública	NM	Não	17
LINX3.SA	Tecnologia da Informação	NM	Não	10
MDIA3.SA	Consumo não Cíclico	NM	Não	13
MILS3.SA	Bens Industriais	NM	Não	10
MPLU3.SA	Consumo Cíclico	NM	Não	27
MRVE3.SA	Consumo Cíclico	NM	Sim	11
MULT3.SA	Financeiro e Outros	N2	Sim	18
MYPK3.SA	Consumo Cíclico	NM	Não	11
NATU3.SA	Consumo não Cíclico	NM	Sim	26
OIBR4.SA	Telecomunicações	N1	Não	18
POSI3.SA	Tecnologia da Informação	NM	Não	11
RDNI3.SA	Consumo Cíclico	NM	Não	11
RSID3.SA	Consumo Cíclico	NM	Não	7
SHUL4.SA	Bens Industriais		Não	17
SLCE3.SA	Consumo não Cíclico	NM	Não	11
SMT03.SA	Consumo não Cíclico	NM	Não	10
TAEE11.SA	Utilidade Pública	N2	Sim	22
TCSA3.SA	Consumo Cíclico	NM	Não	8
TGMA3.SA	Bens Industriais	NM	Não	25
TIMP3.SA	Telecomunicações	NM	Sim	7
TOTS3.SA	Tecnologia da Informação	NM	Não	25
TPIS3.SA	Bens Industriais	NM	Não	12
Total - 53 empresas				750

APÊNDICE B - Composição da carteira teórica do Ibovespa

Código	Ação	Tipo	Qtde. Teórica	Part. (%)
ABEV3	AMBEV S/A	ON	4.098.492.053	6,777
BBAS3	BRASIL	ON NM	1.226.268.476	3,146
BBDC3	BRADESCO	ON EJ N1	564.655.384	1,42
BBDC4	BRADESCO	PN EJ N1	2.934.441.440	7,94
BBSE3	BBSEGURIDADE	ON NM	671.580.824	1,483
BRAP4	BRADESPAR	PN EJ N1	221.520.916	0,532
BRFS3	BRF SA	ON NM	769.730.779	2,301
BRKM5	BRASKEM	PNA N1	264.593.366	0,912
BRML3	BR MALLS PAR	ON NM	838.499.076	0,802
BVMF3	B3	ON NM	2.035.474.854	3,69
CCRO3	CCR SA	ON NM	1.115.695.556	1,409
CIEL3	CIELO	ON EJ NM	1.118.582.207	2,108
CMIG4	CEMIG	PN N1	964.740.729	0,502
CPFE3	CPFL ENERGIA	ON NM	53.392.655	0,076
CPLE6	COPEL	PNB EJ N1	101.013.662	0,184
CSAN3	COSAN	ON NM	153.658.655	0,502
CSNA3	SID NACIONAL	ON	601.218.028	0,435
CYRE3	CYRELA REALT	ON NM	244.896.043	0,256
ECOR3	ECORODOVIAS	ON NM	186.126.859	0,18
EGIE3	ENGIE BRASIL	ON NM	203.865.231	0,547
ELET3	ELETROBRAS	ON N1	269.685.840	0,375
ELET6	ELETROBRAS	PNB N1	225.964.766	0,366
EMBR3	EMBRAER	ON EJ NM	732.863.698	1,153
ENBR3	ENERGIAS BR	ON EJ NM	295.233.783	0,303
EQTL3	EQUATORIAL	ON EJ NM	198.128.714	0,991
ESTC3	ESTACIO PART	ON NM	308.360.074	0,782
FIBR3	FIBRIA	ON NM	229.520.397	0,831
FLRY3	FLEURY	ON EJ NM	306.995.482	0,674
GGBR4	GERDAU	PN N1	987.996.350	1,015
GOAU4	GERDAU MET	PN N1	577.221.313	0,276
HYPE3	HYPERMARCAS	ON EJ NM	397.066.972	1,089
IGTA3	IGUATEMI	ON NM	86.601.949	0,268
ITSA4	ITAUSA	PN EJ N1	3.862.210.091	3,352
ITUB4	ITAUNIBANCO	PN ED N1	3.132.448.625	10,8
JBSS3	JBS	ON NM	1.560.125.039	1,186
KLBN11	KLABIN S/A	UNT N2	490.203.516	0,666
KROT3	KROTON	ON NM	1.476.947.742	2,106
LAME4	LOJAS AMERIC	PN EJ N1	682.223.623	0,845
LREN3	LOJAS RENNEN	ON NM	703.337.444	1,918
MGLU3	MAGAZ LUIZA	ON NM	67.737.548	0,406
MRFG3	MARFRIG	ON NM	405.182.834	0,224
MRVE3	MRV	ON NM	287.502.358	0,339
MULT3	MULTIPLAN	ON EJ N2	89.361.034	0,497
NATU3	NATURA	ON EJ NM	172.217.705	0,433
PCAR4	P.ACUCAR-CBD	PN N1	155.339.008	0,918

PETR3	PETROBRAS	ON	2.708.721.652	3,682
PETR4	PETROBRAS	PN	4.128.739.403	5,295
QUAL3	QUALICORP	ON NM	242.513.895	0,585
RADL3	RAIADROGASIL	ON NM	211.894.226	1,46
RAIL3	RUMO S.A.	ON NM	1.115.172.711	1,071
RENT3	LOCALIZA	ON NM	496.691.180	0,873
SANB11	SANTANDER BR	UNT EDJ	373.269.828	0,911
SAPR11	SANEPAR	UNT EJ N2	66.288.412	0,295
SBSP3	SABESP	ON NM	339.985.584	0,873
SMLS3	SMILES	ON NM	58.540.428	0,343
SUZB3	SUZANO PAPEL	ON NM	467.427.022	0,664
TAEE11	TAESA	UNT N2	184.568.250	0,299
TIMP3	TIM PART S/A	ON NM	808.311.315	0,817
UGPA3	ULTRAPAR	ON NM	408.318.465	2,404
USIM5	USIMINAS	PNA N1	510.965.930	0,391
VALE3	VALE	ON NM	3.148.784.934	10,15
VIVT4	TELEF BRASIL	PN EJ	415.110.664	1,57
VVAR11	VIAVAREJO	UNT N2	136.701.898	0,246
WEGE3	WEG	ON NM	569.478.874	1,063
Quantidade Teórica Total			52.460.407.369	100
Redutor			16.596.625,96	