

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
NÍVEL MESTRADO

DIOGO FÁVERO PASUCH

POLÍTICA DE DIVIDENDOS E TRIBUTAÇÃO NO BRASIL

São Leopoldo

2006

DIOGO FÁVERO PASUCH

POLÍTICA DE DIVIDENDOS E TRIBUTAÇÃO NO BRASIL

Dissertação apresentada à Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Ciências Contábeis

Orientador: Prof. Dr. Paulo Renato Soares Terra

São Leopoldo

2006

Diogo Fávero Pasuch

Política de Dividendos e Tributação no Brasil

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências Contábeis – Nível Mestrado, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Aprovado em 30/08/2006.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Paulo Renato Soares Terra (UFRGS)

(Presidente/Orientador)

Prof. Dr. João Zani (UNISINOS)

Prof. Dr. Oscar Claudino Galli (UFRGS)

Prof. Dr. Rodrigo Oliveira Soares (UNISINOS)

Visto e permitida a impressão.

São Leopoldo, ____/____/2006.

Prof. Dr. Ernani Ott

Coordenador do PPG em Ciências Contábeis

Aos meus pais Agostinho e Odete e ao meu irmão Douglas, que me deram incentivo e condições para a conclusão deste estudo.

AGRADECIMENTOS

Muitos foram os que, de um modo ou de outro, contribuíram com esta pesquisa e, por serem tantos, seria impossível referenciá-los todos aqui. À todos indistintamente, agradeço. Alguns, entretanto, foram indispensáveis na elaboração e finalização dos trabalhos e, por sua especialidade, merecem ser aqui mencionados e ter assinalado meu profundo reconhecimento:

À Universidade do Rio dos Sinos – UNISINOS, pela excelente estrutura e ambiente de estudos proporcionados e pela oportunidade de concessão de Bolsa de Estudos Filantropia – Mestrado e Doutorado, sem o qual eu não teria condições de concluir meus estudos de Mestrado;

Ao Professor Doutor Paulo Renato Soares Terra, orientador desta pesquisa, exemplo de competência, seriedade e ética. Sapiente mestre que, com sabedoria e dedicação, guiou-me durante os trabalhos, agradeço pelo apoio, contribuições e esclarecimentos transmitidos com propriedade e paciência;

Aos Professores Doutores João Zani, Rodrigo Oliveira Soares e Oscar Claudino Galli, membros da banca examinadora de qualificação, pelos comentários e críticas construtivas que contribuíram para a versão final deste estudo.

A cada um/a dos/as professores/as que nos ministraram aulas ou participaram de algum modo do Programa, nos presenteando com a partilha de conhecimentos e o esclarecimento das nossas dúvidas em momentos de agradável convivência.

Às funcionárias da secretaria de pós-graduação da Área de Ciências Econômicas da UNISINOS, de modo especial às secretárias do Mestrado, Ana Zilles e Sandra Rodrigues, pela presteza, apoio e habitual gentileza.

À Casa do Estudante Universitário Cristo Rei - CEUNI, espaço onde além de abrigo, recebi ajuda, compreensão e conquistei valiosas amizades;

Ao colega Juliano André Pavan, pelas inúmeras e produtivas discussões, longo convívio acadêmico e pela estreita e sincera amizade;

Aos colegas de Mestrado, em especial à Ney Izaguirry de Freitas Junior, Fernando Vitorio Barro (em memória), Carla Rosangela Wachholz, Cristiane Benetti Antunes, Dalila Cisco Collatto, Guilherme Kirch, Luciane Reginato e Tarcísio Staudt, pela agradável convivência, risadas, discussões, críticas e pela amizade que estabelecemos em virtude do Programa.

Aos meus tios Edgar Damiani e Inês Fávero Damiani, pelo apoio nas questões de ordem prática, facilitando-me o acesso à Unisinos durante o período das aulas;

A inúmeros outros pesquisadores, professores e colegas, com os quais mantive contato, entre 2004-2006, recebendo idéias, questionamentos, provocações e indicações bibliográficas sobre os tópicos da pesquisa. A estes, o meu muito obrigado.

Quaisquer erros remanescentes são de inteira responsabilidade do autor.

“Os investimentos em conhecimentos geram os melhores dividendos”.

Benjamin Franklin

“Toda vitória é alcançada com luta e sofrimento; porém a luta passa, o sofrimento é apenas temporário, mas a vitória que se consegue permanece”.

James Allen

RESUMO

Esta pesquisa objetivou examinar qual a influência das mudanças da legislação tributária nas políticas de dividendos das companhias brasileiras, testando a influência da Teoria da Preferência Fiscal sobre as políticas de dividendos das companhias abertas brasileiras. As mudanças na legislação tributária pertinente foram identificadas e o efeito da tributação sobre as políticas de dividendos das companhias foi verificado, investigando as diferenças nas políticas de dividendos entre as ações preferenciais (PN) e ordinárias (ON). Para alcançar este objetivo, foram examinados referenciais teóricos que indicaram modelos, hipóteses, efeitos, legislação societária brasileira sobre dividendos e teorias existentes sobre política de dividendos, posto que a importância da política de distribuição de resultados a ser adotada está diretamente relacionada às decisões sobre os investimentos e financiamentos. Em relação ao método, a taxionomia de pesquisa a classifica como sendo explicativa e experimental. A coleta de dados foi realizada na base de dados da Economática e a amostra foi composta por 559 empresas com ações negociadas na Bovespa no período de 1986 a 2005, dos tipos ON e PN, sendo 33 ações de tipos diferentes das ON e PN, perfazendo um total de 1.007 ações negociadas com frequência de dados anual, totalizando 20.140 observações. As variáveis escolhidas foram: pagamentos de dividendos por ação, juros sobre o capital próprio (JSCP) por ação e lucro por ação. Foram aplicados testes empíricos e de regressão econométrica e, a fim de verificar propriedades do modelo, a análise foi realizada utilizando-se os dados em *simple pooling* e o modelo de mínimos quadrados generalizados (GLS), por proporcionarem índices de fidedignidade adequados ao objetivo da pesquisa e à realidade nacional. Tendo por base a consistência dos resultados obtidos, a pesquisa possibilita apontar que, nos anos do período da amostra, as empresas brasileiras (gestores), contrariando a lógica da teoria financeira, não tem utilizado a Teoria da Preferência Fiscal em suas decisões. A pesquisa evidencia ainda que o lucro por ação das companhias estudadas na amostra não influencia o pagamento de dividendos das companhias brasileiras, e que a tributação não afeta o pagamento de dividendos das mesmas. Contribui esta pesquisa para que o investidor, tanto nacional quanto estrangeiro, possa utilizar estes dados na hora de decidir sobre seus investimentos em empresas com ações negociadas na Bovespa.

PALAVRAS-CHAVE: Dividendos, Juros Sobre Capital Próprio, Lucro por Ação, Tributos, Política de Dividendos.

ABSTRACT

This research had the objective to examine what is the influence of tributary legislation changes in Brazilian companies dividends politics, testing Fiscal Preference Theory influence on dividends politics of companies opened Brazilian . Changes in the pertinent tributary legislation were identified and taxation effect on companies dividends politics were verified, investigating differences on dividends politics between preferred stocks (PN) and usual stocks (ON). In order to reach this objective, theoretical references have been examined which have indicated models, hypotheses, effects, Brazilian companies legislation about dividends and theories about dividends politics, because the importance of the results distribution politics that will be adopted is directly related to decisions about investments and financings. In relation to the method, taxonomy classifies the research as being explanatory and experimental. The data gathering was done in Economatica database and the sample was composed by 559 companies with stocks negotiated in São Paulo Stock Exchange in the period of 1986 to 2005, types ON and PN, and 33 stocks different from ON and PN, in a total of 1,007 negotiated stocks with annual frequency of data and 20,140 observations. The chosen variables were: payments of dividends by stock, interests on the proper capital (JSCP) by action and profit by action. Empirical and econometrical regression tests have been applied and, in order to verify model properties, data analysis was proceeded using simple pooling data and minimums squared generalized model (GLS), as they provide adequate rates to reach the research objective and for national reality. Based on obtained results consistency, the study makes possible to prescribe that, over the years (1986 to 2005), Brazilian managers have not been used Fiscal Preference Theory in their decisions, showing that profit by stock of studied companies in the sample does not influence dividends payment of Brazilian companies. Thus, this study contributes for national or foreign investor as he can use these data to decide about his investments in companies with stocks that are negotiated in São Paulo Stock Exchange.

KEY-WORDS: Dividends, Interests on Owner Capital, Profit by stock, Taxes, Dividends Politics.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: Tributação Máxima nos Usa sobre Dividendos e Ganho de Capital.....	31
QUADRO 2: Tributação do Ganho de Capital.....	31
QUADRO 3: Tributação sobre o Dividendo	38
QUADRO 4: Valores Críticos do Teste <i>Dickey-Fuller</i>	81
QUADRO 5: Principais Características dos Testes.....	87
QUADRO 6: Valores de DW	97
QUADRO 7: Resumo das Legendas do Modelo.....	103
QUADRO 8: Dados para o Cálculo do H. de Durbin	132

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Demonstração do Uso de Variáveis Dummies de Intercepto	99
FIGURA 2: Demonstração do Uso de Variáveis Dummies de Inclinação.....	100
FIGURA 3: Demonstração do Uso Simultâneo de Variáveis de Inclinação e de Intercepto	101
FIGURA 4: Evolução do Número de Observações da Amostra	107
FIGURA 5: Demonstração da Média e Mediana da Variável Dividendo por Ação / Valor Patrimonial da Ação (DPA).....	108
FIGURA 6: Demonstração da Média e Mediana da Variável Lucro por Ação / Valor Patrimonial da Ação (LPA)	109

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Resumo da Amostra.....	105
TABELA 2: Estatística Descritiva da Amostra.....	106
TABELA 3: Matriz de Correlação	110
TABELA 4: Teste de Estacionaridade Supondo um Efeito Individual na Variável DPA ...	112
TABELA 5: Teste de Estacionaridade sem o Efeito Individual na Variável DPA.....	112
TABELA 6: Teste de Estacionaridade Supondo um Efeito Individual na Variável LPA....	113
TABELA 7: Teste de Estacionaridade sem o Efeito Individual na Variável DPA.....	113
TABELA 8: Estatísticas Ponderadas - GLS.....	114
TABELA 9: Regressão pelo Método GLS (Período Sur)	115
TABELA 10: Regressão dos Resíduos MQO	134

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADF: Teste de Dickey-Fuller aumentado

AMEX: *American Stock Exchange* = Bolsa de Valores Americana

ANOVA: Análise de Variância

AR: Análise de Regressão

AT/PL: Multiplicador de alavancagem financeira

BDI: Boletim Diário de Informações

Bovespa: Bolsa de Valores de São Paulo

BTN: Bônus do Tesouro Nacional

CAPM: *Capital Asset Pricing Model* = Modelo de Formação de Preços de Ativos de Capital

CVM: Comissão de Valores Mobiliários

DPA: Dividendo por ação

EOLP/PL: Endividamento Oneroso de Longo Prazo

EUA: Estados Unidos da América

FGV: Fundação Getulio Vargas

FGV-100: Índice referência do desempenho das ações de segunda linha nas bolsas brasileiras (criado pela FGV)

GLS: *Generalized Least Squares* = Modelo de Mínimos Quadrados Generalizados (MQG)

ILL: Imposto sobre o Lucro Líquido

IN/SRF: Instrução Normativa da Secretaria da Receita Federal

IPCA: Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo

IPS: teste de Im, Pesaran e Shin

IR: Imposto de Renda

IRPJ: Imposto de Renda de Pessoa Jurídica

IRRF: Imposto de Renda Retido na Fonte

JSCP: Juros Sobre o Capital Próprio

LLC: Teste de Levin, Lin e Chu

M&M: Miller e Modigliani

MQG: Modelo de Mínimos Quadrados Generalizados = *Generalized Least Squares* (GLS)

MQGF: Mínimos Quadrados Generalizados Factíveis = *Feasible GLS*

MQO: Mínimos Quadrados Ordinários

NYSE: *New York Stock Exchange* = Bolsa de Valores de Nova Iorque

ON: Ações Ordinárias

OTN: Obrigações do Tesouro Nacional

PCSE: *Panel Correction Standard Error* = Correção de Painel do Erro Padrão

PN: Ações Preferenciais

R2: Índice de Regressão

RANR: Regressão Aparentemente Não Relacionada

RIR: Regulamento do Imposto de Renda

ROE: *Return on equity* = Taxa de retorno sobre o patrimônio líquido

S&P 500: Índice de avaliação das mudanças das condições do mercado acionário (dos EUA)

TEO/PL: Taxa de Endividamento Oneroso

TJLP: Taxa de Juros de Longo Prazo

UNISINOS: Universidade do Vale do Rio dos Sinos

VPL: Valor Presente Líquido

SUMÁRIO

RESUMO.....	8
ABSTRACT	9
SUMÁRIO.....	15
INTRODUÇÃO	18
1.1 Contextualização	18
1.2 Problema	19
1.3 Objetivos	19
1.3.1 Objetivo Geral	19
1.3.2 Objetivos Específicos	20
1.4 Delimitação do Tema	20
1.5 Relevância do Estudo.....	20
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	22
2.1 Teorias sobre Política de Dividendos	23
2.1.1 A Teoria de Miller & Modigliani – M&M (1961)	24
2.1.2 Teoria da Agência.....	25
2.1.3 Teorias Baseadas na Assimetria Informacional	27
2.1.3.1 Teoria do “Pássaro na Mão”	27
2.1.3.2 Hipótese do Conteúdo da Informação ou Sinalização.....	28
2.1.4 Teorias Associadas a Tributos.....	29
2.1.4.1 O Efeito Clientela	29
2.1.4.2 Teoria da Preferência Tributária.....	30
2.2 Legislação Societária Brasileira sobre Dividendos	33
2.2.1 Legislação Tributária Brasileira Aplicada sobre Dividendos (1986-2005).....	35
2.3 Evidências Empíricas sobre Dividendos	39

2.3.1	No Exterior	39
2.3.1.1	Lintner (1956).....	39
2.3.1.2	Easterbrook (1984).....	40
2.3.1.3	John e Williams (1985)	42
2.3.1.4	Dhillon e Johnson (1994)	43
2.3.1.5	Bernstein (1996).....	45
2.3.1.6	Amihud e Murgia (1997).....	48
2.3.1.7	Romon (1998).....	49
2.3.1.8	Allen e Michaely (2002).....	51
2.3.1.9	Dhillon, Raman e Ramirez (2003).....	54
2.3.1.10	Elton, Gruber e Blake (2005)	56
2.3.2	No Brasil.....	58
2.3.2.1	Brito e Rietti (1981).....	58
2.3.2.2	Procianoy e Poli (1993)	59
2.3.2.3	Procianoy e Snider (1994)	59
2.3.2.4	Procianoy (1996)	60
2.3.2.5	Ramos (1997)	62
2.3.2.6	Garcia e Bugarin (2001)	64
2.3.2.7	Ness Jr. e Zani (2001).....	65
2.3.2.8	Correia e Amaral (2002).....	67
2.3.2.9	Figueiredo (2002)	68
2.3.2.10	Novis Neto e Saito (2002).....	68
2.3.2.11	Procianoy e Verdi (2002)	69
2.3.2.12	Brito e Silva (2003)	70
2.3.2.13	Nossa, Lousada, Zatta e Freire (2003)	71
2.3.2.14	Procianoy e Heineberg (2003).....	72
2.3.2.15	Firmino, Santos e Matsumoto (2004).....	73
2.3.2.16	Procianoy (2005)	74
3	MÉTODO DE PESQUISA	77
3.1	Classificação da Pesquisa	77
3.2	Coleta de Dados.....	78
3.3	Análise dos Dados.....	78
3.3.1	Séries Temporais Estacionárias	79
3.3.2	Raiz Unitária.....	80
3.3.2.1	Testes da Raiz Unitária na Análise em Painel (<i>Simple Pooling</i>).....	81
3.3.2.2	Testes com Processo Comum da Raiz Unitária.....	82

3.3.3	Mínimos Quadrados Generalizados	88
3.3.4	Modelo de Regressão Aparentemente Não Relacionada RANR (SUR)	92
3.3.4.1	Heterocedasticidade	94
3.3.4.2	Conseqüências do Uso de MQO Diante de Heterocedasticidade.....	95
3.3.4.3	Autocorrelação	95
3.3.4.4	Teste de H de Durbin.....	96
3.3.5	Variáveis Dummies	98
3.4	Tratamento dos Dados.....	101
3.4.1	Modelo Econométrico	102
3.4.2	Definição das Variáveis.....	103
3.5	Limitações do Método.....	103
4	RESULTADOS.....	105
4.1	Análises Preliminares	105
4.1.1	Estatísticas Descritivas	106
4.1.2	Matriz de Correlação	109
4.2	Regressão	111
4.2.1	Modelo Utilizado.....	111
4.2.2	Teste da Raiz Unitária	111
4.2.3	Regressão pelo Método GLS (Mínimos Quadrados Generalizados) / SUR.....	113
5	CONCLUSÕES.....	118
5.1	Implicação dos Resultados	119
5.2	Perspectivas para Novos Estudos	121
5.3	Palavras Finais	121
	ANEXO 1 – TESTE H DE DURBIN	131

INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

Dividendos são os lucros distribuídos pelas companhias aos seus acionistas, sendo este assunto considerado por muitos estudiosos da área financeira como um dos mais fascinantes.

Dentre as várias teorias predominantes acerca deste tema, uma das consideradas mais importantes surgiu com o estudo seminal de Merton Miller e Franco Modigliani – M&M (MILLER e MODIGLIANI, 1961), que trata da irrelevância da política de dividendos, teoria esta que ficou conhecida como Teoria de Miller & Modigliani.

A Teoria da Preferência Fiscal, por sua vez, demonstra que existem três razões de ordem fiscal para a sua utilização: tributação menor, postergação de pagamento de ganho de capital e o não pagamento do tributo sobre o ganho de capital, no caso de falecimento do proprietário da ação.

Já a Teoria da Agência, também abordada nesta pesquisa e cujas primeiras citações foram escritas por Adam Smith, no século XVIII, trata da delegação do poder pelo principal ao agente, analisando potenciais conflitos entre agente e principal, que acabam gerando custos à companhia.

Como outros estudos que apoiaram esta pesquisa, destacaram-se ainda as teorias baseadas na Assimetria Informacional (Teorias do “Pássaro na Mão”) - que, segundo Gitman, (2002), tem seus argumentos básicos atribuídos a Myron J. Gordon (1963) e John Lintner (1962) - e Hipótese do Conteúdo da Informação ou Sinalização – que tem Spence (1973) como primeiro investigador - e as teorias Associadas a Tributos (Efeito Clientela, proposto

por Miller e Modigliani, 1961) e a Teoria da Preferência Tributária que, no Brasil, se enquadra nas razões estudadas por Brigham e Houston (1999)), teorias estas que estão todas apresentadas no decorrer da pesquisa.

Ao se estudar política de dividendos, torna-se importante destacar que as altas alíquotas de impostos cobrados no Brasil sugerem que as companhias mantenham um bom planejamento tributário pela possibilidade de tais alíquotas, por vezes, poderem influenciar a política de dividendos das companhias, visto que podem mudar a estratégia de dividendos conforme a legislação fiscal. Este cuidado com a legislação fiscal, no momento de decidir sobre a política de dividendos, tem por objetivo diminuir a parte do fisco na hora da divisão dos lucros das companhias, aumentando a parte do investidor.

Em sintonia com esta preocupação, na seqüência, encontram-se expressos dados acerca da legislação societária brasileira aplicada sobre dividendos, no período compreendido entre os anos de 1986 e 2005, seguidos por estudos das evidências empíricas em relação aos dividendos no Brasil e no exterior.

1.2 Problema

Qual a influência da Teoria da Preferência Fiscal sobre as políticas de dividendos das companhias abertas brasileiras no período de 1986 a 2005?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Testar a influência da Teoria da Preferência Fiscal sobre as políticas de dividendos das companhias abertas brasileiras, no período de 1986 a 2005.

1.3.2 Objetivos Específicos

Identificar as mudanças na legislação tributária pertinente;

Verificar o efeito das mudanças na tributação sobre as políticas de dividendos das companhias;

Verificar as diferenças nas políticas de dividendos entre as ações preferenciais (PN) e ordinárias (ON).

1.4 Delimitação do Tema

A pesquisa analisou o efeito da tributação brasileira sobre a política de dividendos das companhias com ações negociadas na Bovespa (Bolsa de Valores de São Paulo) e, assim sendo, não explorou outros aspectos da política de dividendos.

A amostra restringiu-se às ações das companhias negociadas na Bovespa, que tenham distribuído dividendos no período de 1986 a 2005. Independente do pagamento ou não do dividendo, as empresas que não efetuaram a distribuição estão inclusas na amostra, porém, com valor de R\$ 0,00 para o período que não efetuaram distribuição.

1.5 Relevância do Estudo

O desenvolvimento do mercado de capitais brasileiro passa, cada vez mais, pela necessidade de globalização, onde investidores cada vez mais exigentes irão avaliar as atitudes dos gestores na busca da maximização de suas riquezas.

Segundo Martins (1999), a carga tributária brasileira é equivalente à dos países desenvolvidos como os Estados Unidos da América (EUA) e o Japão. Logo, justifica-se a necessidade de verificar a utilização ou não das vantagens fiscais oferecidas pela Lei aos

dividendos.

Espera-se que a economia fiscal possibilitada pela utilização dos benefícios da Lei tributária possa ser transferida a investidores como dividendos, maximizando, com isso, o seu retorno no investimento em ações da companhia.

Outro fator de relevância à esta pesquisa diz respeito à possibilidade das companhias, no Brasil, emitirem 2/3 do capital total em ações sem direito a voto. Dessa forma, com somente 16,7% do capital total, o controlador tomará as decisões sobre 100% dos recursos da companhia e, poderá optar por distribuir dividendos ou não, na proporção de \$1 para o controlador e \$5 para os acionistas minoritários.

Se o controlador optar por reter os dividendos, o mesmo permanecerá com poder de decisão sobre 100% do valor, ou seja, \$6. Ressalta-se que o índice de 2/3 de emissão de ações PN tem base legal na Lei 6.404/76 (BRASIL, 1976), art. 15 § 2.º, que teve sua redação alterada pela Lei 10.303/01 (BRASIL, 2001), passando a autorizar a emissão de, no máximo, 50% das ações.

A alteração da Lei 10.303/01 (BRASIL, 2001) passou a vigorar imediatamente para as novas companhias e, para as companhias fechadas existentes, quando abrirem o capital. Dessa forma as já existentes puderam manter a proporção de 2/3.

Buscando o investidor maximizar seu retorno, ficará atraído por novos investimentos em companhias, no processo de abertura de capitais. Vale destacar que, após dois anos sem haver ingressos no mercado de capitais, no ano de 2004, algumas companhias abriram seu capital, tais como: Natura, Gol, América Latina Logística, Grendene e Renar Maçãs, algumas dessas empresas optando pelo Novo Mercado da Bovespa, segundo o qual, a companhia deve emitir 100% de ações ON.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Uma das principais e mais complexas decisões financeiras de uma companhia diz respeito à definição de sua política de dividendos. Política de dividendos refere-se à decisão que a companhia deve tomar entre distribuir fundos aos acionistas ou reter os lucros. A busca da maximização do valor da companhia para seus acionistas, por parte dos gestores, poderá ser alcançada quando se atingir a relação ótima entre lucros retidos e distribuídos.

Segundo Damodaran (2002), embora os dividendos tenham sido tradicionalmente considerados o principal meio para as companhias de capital aberto devolverem recursos ou ativos a seus acionistas, eles são apenas uma das muitas formas disponíveis para alcançar este objetivo. Ainda segundo o autor, uma das formas de se devolver recursos aos acionistas é através da recompra de ações.

De acordo com Ross, Westerfield e Jaffe (2002), o termo dividendo se refere a distribuições de lucro em dinheiro. Os autores salientam ainda que, em termos gerais, se aceita como parte da política de dividendos qualquer pagamento direto efetuado pela companhia aos seus acionistas.

Desta forma, a política de dividendos considera duas possibilidades: (1) a retenção de lucros; (2) o pagamento dos dividendos e juros sobre capital próprio; por consequência, tudo o que vier a ocorrer em virtude da decisão tomada pelos gestores.

Dentre as questões vinculadas ao tema, apesar da existência de outras teorias sobre políticas de dividendos, como por exemplo a Teoria da Recompra de Ações, a presente pesquisa abordou teorias fundamentadas em estudos de Michaely et al (2004), que são: a Teoria de Miller & Modigliani – M&M; Teoria da Agência; Teoria do Pássaro na Mão;

Hipótese do Conteúdo da Informação ou Sinalização; o Efeito Clientela; e a Teoria da Preferência Tributária.

2.1 Teorias sobre Política de Dividendos

A importância da política de distribuição de resultados a ser adotada pelas companhias está diretamente relacionada às decisões sobre os investimentos e financiamentos.

De acordo com Procianoy e Caselani (1995), pode-se entender a estrutura de capital como a composição de fontes de financiamentos de longo prazo, oriundas de capitais de terceiros ou capitais próprios. Com isso, pode-se concluir que o financiamento pode ser obtido através dos recursos gerados pelas atividades da companhia (lucros retidos), junto aos acionistas, ou ainda através de empréstimos e financiamentos junto a terceiros, cada qual com seu custo distinto. O auto-financiamento, que se dá através da retenção de lucros, não expõe a companhia a riscos de insolvência, nem ao risco da perda de controle acionário pela emissão de novo valor das ações com direito a voto. Porém, esta alternativa de auto-financiamento não é aplicável quando a empresa não apresenta lucro ou o mesmo é insuficiente diante da necessidade de investimentos e, desta forma, será necessária a busca por fontes externas de financiamento para projetos que necessitem de capital.

Procianoy e Caselani (1995) afirmam que existem ainda alguns fatores que afetam a definição de uma política de dividendos. Dentre estes fatores estão: a legislação, as características setoriais, o nível de atividade econômica, as alternativas de investimentos, as fontes de financiamentos, a situação financeira e a inflação. Apesar desses fatores elencados por Procianoy e Caselani (1995), Gitman (2002) classifica três formas comuns de políticas de dividendos adotadas por companhias norte-americanas, que são:

- a) Índice de *Payout*¹ constante: prevê a distribuição de uma proporção constante dos lucros, o que

¹ Payout - É a relação entre os dividendos distribuídos e o lucro líquido do exercício. O índice de payout mede a porcentagem do lucro líquido a ser distribuído aos acionistas de uma empresa. (Fonte: DOWNES e GOODMAN, 1993).

não é recomendado por Gitman (2002), uma vez que, se a empresa apresentar queda dos lucros ou prejuízo, os dividendos serão baixíssimos ou quase inexistentes;

- b) *Dividendos regulares*: opção sugerida por Gitman (2002), estabelece o desembolso de um valor fixo por período, o que minimiza a incerteza de recebimentos futuros, sendo esta a principal vantagem desta política. O valor deste dividendo só se altera quando a companhia atinge um novo patamar de resultados;
- c) *Dividendo regular-baixo-mais-extra*: também sugerida por Gitman (2002), esta opção compreende as companhias (sujeitas à sazonalidade) que complementam o dividendo regular com um adicional, quando os lucros apurados são superiores aos que seriam considerados normais, o que evita a criação de falsas expectativas sobre o futuro.

Black (1976) afirma que quanto mais se observam os dividendos, mais se percebe que eles se parecem com um enigma, com partes que não se encaixam.

Para compreender melhor os estudos expostos e o tema propriamente dito, a seguir serão abordadas algumas das teorias sobre política de dividendos.

2.1.1 A Teoria de Miller & Modigliani – M&M (1961)

Allen e Michaely (2002), afirmam que a teoria sobre política de dividendos possui dois momentos: antes de Miller e Modigliani (1961) e após Miller e Modigliani (1961). A literatura posterior a Miller e Modigliani (1961) tentou reconciliar a lógica de que os gerentes e o mercado consideram relevante a política de dividendos.

Em um artigo escrito em 1961, Miller e Modigliani estabeleceram um marco importante para a problemática da política de dividendos, propondo a Teoria da Irrelevância dos Dividendos. Esta teoria afirma que, em um mundo chamado pelos autores de “perfeito”, onde não houvesse riscos de falência, além de considerar que os investidores tomam atitudes racionais, a política de dividendos adotada pela companhia não afetaria o valor da mesma. Os autores afirmam que a política de dividendos não afeta o valor de mercado de uma companhia, sendo que este seria afetado apenas pela capacidade da companhia de gerar lucros e pelo risco de seus ativos (MILLER e MODIGLIANI, 1961).

Afirmam os autores que o valor de uma companhia é determinado somente pela capacidade básica de geração de lucros e pelo seu risco de negócio. Argumentam os autores que o valor de uma companhia depende somente dos lucros produzidos por seus ativos e não de como esses lucros são alocados entre dividendos e lucros retidos.

Miller e Modigliani (1961) descrevem as seguintes hipóteses básicas:

- a) O mercado é perfeito, isto é, nenhum agente é capaz de afetar a cotação da ação com movimentos de compra e venda;
 - b) Não existe incidência de impostos e corretagens;
 - c) O comportamento dos agentes é homogêneo e racional;
 - d) Os investimentos são definidos previamente e não são influenciados pelas políticas de dividendos.
- e) As informações são simétricas.

Miller e Modigliani (1961) argumentam que, sob tal condição, a política de dividendos não tem nenhum efeito sobre o preço das ações ou sobre o custo de capital e, desta forma, a política de dividendos é irrelevante. Este fato embasa-se na suposição de que o investidor é capaz de desfazer a estratégia de dividendos da companhia, podendo reaplicar o dividendo recebido em excedente ou vender algumas ações caso o dividendo recebido for inferior ao esperado.

2.1.2 Teoria da Agência

Ao tratar deste tema, encontra-se suporte em uma das primeiras citações sobre a Teoria da Agência, escrita por Adam Smith no século XVIII, que assim enunciou sua visão sobre o assunto:

Não se deve esperar que os diretores... (das) sociedades, porém, sendo gestores do dinheiro de outras pessoas, e não do seu, cuidem dele com tanta atenção quanto os sócios de companhias LTDA o fazem. Tais como o administrador do dinheiro do homem rico, tendem a se preocupar com as pequenas coisas não do ponto de vista de seu patrão, e tendem muito facilmente a se aproveitar dele. Portanto, deve tender a haver negligência e desperdício, até certo ponto, na gestão de tal tipo de companhia (Adam Smith, 1776, *apud* JENSEN e MECKLING, 1976, p. 305).

Segundo Costamarques e Conde (2000), a Teoria da Agência trata da delegação do poder, por parte do principal ao agente. Esta teoria analisa potenciais conflitos entre as partes: agente, gestores contratados e principal - os proprietários das companhias. Afirmam ainda as autoras que estes conflitos são inevitáveis, uma vez que o principal paga uma remuneração ao agente, com o propósito do mesmo agir no interesse do principal, podendo ocorrer, porém, do agente, ao invés de maximizar os interesses do principal, passar a agir no intuito de maximizar sua própria função de utilidade.

Dentre os interesses do principal, está o de maximizar a sua riqueza. Desta forma observa-se que a Teoria da Agência é mais forte quando o gestor é contratado pelo proprietário, e mais tênue quando o proprietário é o próprio gestor da companhia.

Estes conflitos acabam por gerar custos à companhia e a soma destes custos, segundo Jensen e Meckling (1976), são chamados de custos de agenciamento e são compostos pelos custos com despesas de monitoramento pelo principal, despesas com benefícios do gestor e perdas residuais, mesmo monitorando o gestor.

Segundo Costamarques e Conde (2000), um outro conflito de *agência* que pode existir é o da “Teoria do *Free Cash Flow*”², a qual trata do excedente financeiro que causa liquidez à companhia e encontra-se no caixa da mesma, “sem destino”.

O conflito inicia-se no momento em que o acionista deseja que este excedente financeiro transforme-se em dividendos, porém, o agente prefere aplicar esta quantia para ampliar a dimensão da companhia e, conseqüentemente, ampliar e reforçar seu poder. Outro interesse do agente é manter este excedente em caixa, a fim de evitar eventuais idas ao mercado para a contratação de empréstimos.

As mesmas autoras ainda sugerem duas alternativas para tentar resolver este conflito entre agente e principal: a primeira alternativa seria aumentar os dividendos pagos pela companhia, porém esta alternativa não agrada ao agente, exceto quando ele mesmo é acionista da companhia e isto aumenta o seu rendimento; a segunda alternativa seria aumentar o

² O trabalho de Jensen (1986) mostrou que os gerentes não utilizam o fluxo de caixa disponível para

endividamento da companhia, readquirindo uma parte do capital com estes empréstimos adicionais, obrigando os administradores a pagar os excedentes financeiros sob a forma de juros.

2.1.3 Teorias Baseadas na Assimetria Informacional

Na seqüência, encontram-se citadas algumas das abordagens incorporadas como sendo as que se baseiam na assimetria informacional e das quais derivaram estudos que serviram de análise para esta pesquisa.

2.1.3.1 Teoria do “Pássaro na Mão”

Os gestores de uma companhia podem controlar parte dos dividendos pagos, mas não possuem meios para controlar a cotação da ação. Os investidores, que são avessos ao risco, estão mais incertos quanto ao ganho de capital do que em relação aos dividendos, assim sendo, "mais vale um pássaro na mão do que dois voando".

Gitman (2002) defende que o argumento básico que sustenta a Teoria de Relevância dos Dividendos é atribuído a Myron J. Gordon (1963) e John Lintner (1962), que sugerem que os acionistas preferem dividendos correntes e que há, de fato, uma relação direta entre a política de dividendos e seu valor de mercado. Esta proposição deu origem ao termo "Pássaro na Mão" e esta é a Teoria do Pássaro na Mão (*Bird-in-the-hand Theory*).

Para Gordon (1963) e Lintner (1962), os pagamentos de dividendos correntes reduzem a incerteza dos investidores. Isso afeta a avaliação de uma empresa com base no seu fluxo de dividendos descontados. Esse tipo de avaliação é feita com base no valor de todos os dividendos a serem recebidos no futuro, descontando os juros neles embutidos para ajustá-los ao valor presente. Desta forma, o valor presente do fluxo de dividendos de uma empresa, que

maximizar o retorno da empresa, mas para aumentar sua independência através do excesso de caixa.

distribui dividendos de forma agressiva, será superior a outra que, embora distribua os mesmos valores aos seus acionistas, entrega a eles um percentual menor de seu lucro.

2.1.3.2 Hipótese do Conteúdo da Informação ou Sinalização

Spence (1973) foi o primeiro a realizar um estudo para investigar a idéia do uso de mecanismos de sinalização e seus efeitos nos mercados, identificando situações em que é possível se obter um equilíbrio de mercado, na presença da sinalização. Este equilíbrio foi dividido em dois tipos distintos: a Sinalização com Separação – em que o sinal é informativo e os participantes do mercado podem ser separados como sendo de alta ou de baixa qualidade, de acordo com o sinal e a Sinalização Agrupada – neste caso o sinal não é informativo, no sentido de que todos os participantes do mercado emitem o sinal, tornando impossível a identificação dos participantes de alta qualidade, uma vez que os mesmos são seguidos pelos demais participantes.

As alterações no percentual de dividendos são freqüentemente seguidas por flutuações nos preços das ações. Segundo Loss e Sarlo Neto (2003), em um mundo real, as alterações da política de dividendos tendem a influenciar o valor das ações. Quando a distribuição de dividendos aumenta, o mercado tende a reagir positivamente, conduzido pelo sentimento de segurança e confiança quanto ao futuro da entidade. Porém, se ocorrer um corte, o impacto é negativo e reflete pessimismo a respeito das expectativas futuras do negócio.

González (1998) afirma que o anúncio de mudança da política de dividendos está sinalizando algo ao mercado, e essa sinalização pode ser vista como positiva ou negativa.

Autores como Ross, Westerfield e Jaffe (2002), interpretam a reação positiva sobre os preços das ações como consequência não apenas da preferência por rendimentos, mas também da expectativa de bons resultados futuros.

Segundo sua teoria, M&M (MILLER e MODIGLIANI, 1961) argumentam que esses efeitos não são atribuíveis aos dividendos em si, mas ao conteúdo informacional que eles proporcionam em relação aos lucros futuros.

Para exemplificar melhor o efeito positivo pode ser citada González (1998), ao afirmar

que a companhia deve observar que os dividendos altos de hoje devem estar correlacionados com os grandes fluxos de caixa futuros.

Porém, conforme anteriormente relatado, os dividendos podem ser interpretados como um sinal negativo pelo investidor. Novamente González (1998) aponta duas possibilidades: a primeira seria a diminuição do valor do dividendo, que gera no mercado uma expectativa quanto à capacidade financeira futura da companhia; o segundo sinal é a evolução da cotação da ação em Bolsa de Valores, quando a companhia muda sua política de dividendos e, como consequência, registra-se uma queda no valor da ação em Bolsa, situação esta que poderia ser interpretada como um sinal negativo pelo mercado.

2.1.4 Teorias Associadas a Tributos

Algumas teorias têm seus efeitos diretamente relacionados aos tributos empregados e, por esta razão, são a seguir apresentadas:

2.1.4.1 O Efeito Clientela

O Efeito Clientela foi proposto por Miller e Modigliani (1961) e sugere que os investidores, quando sujeitos à alta taxação, tendem a preferir uma menor distribuição de dividendos. Com isso, o Efeito Clientela decorreria dos ganhos de capitais a serem tributados com uma alíquota inferior aos dividendos distribuídos.

Há investidores que evitam as ações que distribuem grandes quantias de dividendos em razão dos descontos de impostos. Para estes, é preferível manterem-se posicionados em ações com baixos dividendos e elevado ganho de capital. Tal comportamento é verificado nos EUA, todavia, no Brasil, ocorre efeito exatamente inverso, uma vez que, a partir de 1996, os dividendos são isentos de tributação e o ganho de capital é tributado.

Há ainda os investidores que têm necessidade de caixa, mas não podem arcar com os custos das vendas (realização de lucros) e de compra (reinvestimentos) que demandam tempo,

emolumentos e corretagens.

Assim, de acordo com o perfil do investidor é que as companhias definiriam as políticas de dividendos. Uma vez ajustada a política ao desejo dos investidores, as companhias são incapazes de modificar o preço de sua ação.

Considerando o mundo ideal de Miller e Modigliani (1961), o Efeito Clientela é visto da seguinte forma: uma companhia que paga o mesmo montante de dividendos atrai investidores interessados em fluxos estáveis de caixa. Em contrapartida, investidores interessados em ganhos de capital são atraídos por companhias que reinvestem seus lucros. Com isso, se o investidor tem o que procura, o valor das ações não é afetado pela política de dividendos.

Miller e Modigliani (1961) afirmam que, se a distribuição de freqüência da alíquota de distribuição de dividendos for igual à distribuição de dividendos da preferência dos investidores, isso equivale a uma situação de mercado perfeito. Com isso, a companhia tentaria atrair os investidores (clientela) mais interessados em sua política de dividendos.

O primeiro estudo a testar o Efeito Clientela foi realizado por Elton e Gruber em 1970. Para realizar este teste, os autores utilizaram-se dos dados da Bolsa de Nova York, no período de 1.º de abril de 1966 a 31 de dezembro de 1967, todos em datas ex-dividendo.

O estudo de Elton e Gruber (1970) demonstrou que as companhias não somente buscam atrair uma clientela, mas atrair uma clientela racional, que prefira a política de dividendos praticada pela companhia. Logo, o estudo demonstrou a existência do Efeito Clientela.

2.1.4.2 Teoria da Preferência Tributária

Considerando Brigham e Houston (1999), nos EUA, há três razões de ordem fiscal para pensar que investidores poderiam preferir uma distribuição de dividendos mais baixa a uma distribuição mais alta: tributação menor, postergação do pagamento do tributo sobre o ganho de capital e no caso de que se esta ação pertencer a alguém que venha a falecer não há

pagamentos de impostos sobre ganho de capital.

Em virtude da presente pesquisa apresentar estudos brasileiros comparados à estudos realizados nos EUA, a seguir apresenta-se o quadro 1, que representa a tributação máxima sobre dividendos e ganho de capital nos Estados Unidos da América (USA). No decorrer da pesquisa serão apresentados outros quadros/resumos com a finalidade de facilitar o entendimento do leitor sobre as diferenças de tributação, bem expressivas, existentes entre o Brasil e os Estados Unidos da América.

Quadro 1: Tributação máxima nos USA sobre dividendos e ganho de capital

Ano	Tributação sobre Dividendos	Tributação do Ganho de Capital
1988-1990	28.00%	28.00%
1991-1992	31.00%	28.00%
1993-1996	39.60%	28.00%
1997-2001	39.60%	20.00%

Fonte: ELTON; GRUBER; BLAKE, 2005.

No Brasil, os dividendos eram taxados para pessoas físicas e jurídicas, durante os períodos de 1980 a 1988 e de 1994 a 1995. Nos períodos de 1989 a 1993 e de 1996 a 2004, os dividendos não eram tributáveis para a pessoa física e para a pessoa jurídica.

Em se tratando da tributação sobre o ganho de capital, no Brasil, temos legislação distinta, onde a pessoa jurídica sofre tributação sobre o ganho de capital desde 1977, através do Decreto Lei 1.598, em seu artigo 31 (BRASIL, 1977), enquanto que a pessoa física passou a ser tributada a partir da Lei 7.713, de 1988, em seus artigos 2º e 3º (BRASIL, 1988) e Lei 8.981 de 1995, em seu artigo 21 (BRASIL, 1995).

Quadro 2: Tributação do ganho de capital

Personalidade Jurídica	Período	Alíquota	Base legal
Pessoa Física	1988 a 2005	15%	7.713 de 1988, em seus artigos 2.º e 3.º
Pessoa Jurídica	1977 a 2005	15%	Decreto Lei 1.598, em seu artigo 31

Obs: De 1986 a 1987, pessoas físicas eram isentas do Imposto sobre Ganho de Capital.

O quadro 2 demonstra que a tributação sobre o ganho de capital no Brasil, no caso de

venda de ações, não sofreu alterações durante o seu período de vigência, ou seja, para pessoa física, de 1988 a 2005 e, para a pessoa jurídica, de 1977 a 2005.

Em caso de falecimento, a legislação brasileira é bastante complexa, existindo várias possibilidades de tributação aos herdeiros. Se os mesmos optarem pela transferência pelo valor de mercado, o herdeiro sujeitar-se-á à incidência do imposto (Lei 9.532, de 1997, art.23, §1.º - BRASIL, 1997), porém, se a transferência se der pelo valor original da declaração do *de cujus*³, não haverá incidência de impostos (Lei 9.532, de 1997, art.23 – BRASIL, 1997).

Desta forma, no Brasil, a Teoria de Preferência Fiscal se enquadra nas razões de Brigham e Houston (1999), pois, basicamente, os dividendos foram ou são isentos de tributação, diferentemente do ganho de capital que, desde 1988, incide sobre as operações das pessoas físicas.

Diretamente oposta à "Teoria do Pássaro na Mão", e mais radical que a Teoria da Irrelevância, esta linha de argumentação fundamenta-se nas regras do Imposto de Renda (IR) e no diferente tratamento dado aos dividendos e aos ganhos de capital. O investidor tem por objetivo maximizar seus ganhos líquidos (após a tributação) e, com isso, procurará diminuir os efeitos dos tributos. Desta forma, se houver uma alíquota menor para ganhos de capital, os dividendos passam a ser indesejados. Mesmo com as alíquotas iguais, o ganho de capital teria a vantagem do desembolso, pois enquanto os impostos incidentes sobre o dividendo seriam pagos no momento do recebimento do mesmo, os impostos sobre o ganho de capital seriam pagos somente no momento da venda da ação.

A Teoria da Preferência Fiscal é utilizada pelas empresas com o intuito de diminuir a tributação sobre a mesma e, em consequência disso, aumentar o valor do rendimento pago ao acionista, maximizando assim o seu ganho.

³ *De cujus* – Termo jurídico: pessoa falecida cuja sucessão está aberta aos herdeiros e legatários.

2.2 Legislação Societária Brasileira sobre Dividendos

A obrigatoriedade de distribuição de dividendos pelas companhias estabelecidas no Brasil foi introduzida pela Lei 6.404/1976, em seu artigo 202 que, na sua forma original, possuía a seguinte redação:

Art. 202. Os acionistas têm direito de receber como dividendo obrigatório, em cada exercício, a parcela dos lucros estabelecida no estatuto, ou, se este for omissivo, metade do lucro líquido do exercício diminuído ou acrescido dos seguintes valores:

I - quota destinada à constituição da reserva legal (artigo 193);

II - importância destinada à formação de reservas para contingências (artigo 195), e reversão das mesmas reservas formadas em exercícios anteriores;

III - lucros a realizar transferidos para a respectiva reserva (artigo 197), e lucros anteriormente registrados nessa reserva que tenham sido realizados no exercício.

§ 1.º O estatuto poderá estabelecer o dividendo como porcentagem do lucro ou do capital social, ou fixar outros critérios para determiná-lo, desde que sejam regulados com precisão e minúcia e não sujeitem os acionistas minoritários ao arbítrio dos órgãos de administração ou da maioria.

§ 2.º Quando o estatuto for omissivo e a assembléia-geral deliberar alterá-lo para introduzir norma sobre a matéria, o dividendo obrigatório não poderá ser inferior a 25% (vinte e cinco por cento) do lucro líquido ajustado nos termos deste artigo.

§ 3.º Nas companhias fechadas a assembléia-geral pode, desde que não haja oposição de qualquer acionista presente, deliberar a distribuição de dividendo inferior ao obrigatório nos termos deste artigo, ou a retenção de todo o lucro.

§ 4.º O dividendo previsto neste artigo não será obrigatório no exercício social em que os órgãos da administração informarem à assembléia-geral ordinária ser ele incompatível com a situação financeira da companhia. O conselho fiscal, se em funcionamento, deverá dar parecer sobre essa informação e, na companhia aberta, seus administradores encaminharão à Comissão de Valores Mobiliários, dentro de 5 (cinco) dias da realização da assembléia-geral, exposição justificativa da informação transmitida à assembléia.

§ 5.º Os lucros que deixarem de ser distribuídos nos termos do § 4.º serão registrados como reserva especial e, se não absorvidos por prejuízos em exercícios subsequentes, deverão ser pagos como dividendo assim que o permitir a situação financeira da companhia (BRASIL, 1976).

Santos e Schmidt (2002) afirmam que, quando da introdução da Lei n.º 6.404/1976, o legislador buscou evitar que os lucros ficassem retidos definitivamente pela companhia, em detrimento da distribuição aos acionistas minoritários. Antes da introdução da Lei n.º

6.404/1976, o fato da retenção dos dividendos era mais comum, pois o Decreto-Lei 2.627/1940 (BRASIL, 1940) regulamentava as sociedades anônimas e não trazia a obrigatoriedade da distribuição do dividendo.

Em 2001, entrou em vigor a Lei n.º 10.303, que alterou o texto do artigo 202, o qual passou a ter a seguinte redação:

Art. 202. Os acionistas têm direito de receber como dividendo obrigatório, em cada exercício, a parcela dos lucros estabelecida no estatuto ou, se este for omissivo, a importância determinada de acordo com as seguintes normas:

I - metade do lucro líquido do exercício diminuído ou acrescido dos seguintes valores:

a) importância destinada à constituição da reserva legal (art. 193); e

b) importância destinada à formação da reserva para contingências (art. 195) e reversão da mesma reserva formada em exercícios anteriores;

II - o pagamento do dividendo, determinado nos termos do inciso I, poderá ser limitado ao montante do lucro líquido do exercício que tiver sido realizado, desde que a diferença seja registrada como reserva de lucros a realizar (art. 197);

III - os lucros registrados na reserva de lucros a realizar, quando realizados e se não tiverem sido absorvidos por prejuízos em exercícios subsequentes, deverão ser acrescidos ao primeiro dividendo declarado após a realização.

§ 2.º Quando o estatuto for omissivo e a assembléia-geral deliberar alterá-lo para introduzir norma sobre a matéria, o dividendo obrigatório não poderá ser inferior a 25% (vinte e cinco por cento) do lucro líquido ajustado nos termos do inciso I deste artigo.

§ 3.º A assembléia-geral pode, desde que não haja oposição de qualquer acionista presente, deliberar a distribuição de dividendo inferior ao obrigatório, nos termos deste artigo, ou a retenção de todo o lucro líquido, nas seguintes sociedades:

I - companhias abertas exclusivamente para a captação de recursos por debêntures não conversíveis em ações;

II - companhias fechadas, exceto nas controladas por companhias abertas que não se enquadrem na condição prevista no inciso I.

§ 6.º Os lucros não destinados nos termos dos arts. 193 a 197 deverão ser distribuídos como dividendos (BRASIL, 2001).

Com base na legislação, é possível afirmar que a companhia deverá determinar em estatuto um dividendo mínimo de 25% sobre o lucro líquido ajustado.

Cabe ainda ressaltar uma exemplificação importante de Prociány (2005), segundo o qual os participantes do mercado, de maneira geral, lêem que os dividendos mínimos

obrigatórios são de 25% do lucro líquido, porém, o próprio autor alerta que nem sempre ocorre desta forma. O autor explica que, dependendo da forma societária da companhia, a obrigação pode se reduzir a zero e, para fins de exemplificação, o autor utiliza uma companhia *holding* pura, que não tem obrigação de pagar absolutamente nada na forma de dividendos, porque não aufer resultados operacionais e não apresenta a entrada de caixa, somente resultados extra-operacionais, sem entradas de fundos.

O Decreto 2.673/1998 (BRASIL, 1998) dispõe sobre o pagamento, pelas companhias estatais federais, de dividendos ou de juros sobre capital próprio. Em seu artigo 1.º, o presente decreto estabelece que as companhias estatais federais determinem, a título de remuneração aos acionistas, o equivalente a, no mínimo, 25% do lucro líquido ajustado, apurado em cada exercício social. O mesmo artigo, em seu § 1.º, dispõe que, para efeitos de cumprimento do artigo 1.º, poderá ser computado o valor pago ou creditado a título de juros, sobre o capital próprio.

2.2.1 Legislação Tributária Brasileira Aplicada sobre Dividendos (1986-2005)

A legislação tributária brasileira sobre os dividendos é composta basicamente de cinco eventos considerados mais importantes, no período que compreende esta pesquisa.

No período de 1.º de janeiro de 1980⁴ até 31 de dezembro de 1988, no caso de distribuição de lucros ou dividendos formados até essa data, o desconto do IR na fonte deveria ser efetuado conforme as seguintes alíquotas: Pessoas Físicas, compreendidas por três alíquotas diferentes: 23%, quando a distribuição fosse companhia aberta (exceto se ela explorasse atividade rural e o lucro distribuído proviesse de atividades dessa natureza) ou sociedade civil de profissão legalmente regulamentada (exclusivamente no caso de distribuição de lucros apurados até 31 de dezembro de 1987); 15%, quando a distribuidora fosse companhia rural (exceto no caso de distribuição de lucro decorrente de atividade não rural ou de redistribuição de rendimentos recebidos em decorrência de participação societária

⁴ Apesar da legislação valer a partir de 1980, este trabalho utilizou-se de dados e da legislação partir de 01/01/1986.

em outra sociedade); nos demais casos aplicava-se a alíquota de 25%; Pessoas Jurídicas, compreendida basicamente por duas alíquotas: a primeira de 23%, cabendo ressaltar que esta alíquota não se aplicava nos seguintes casos: (i) quando a beneficiária comprovasse, por escrito, que era companhia aberta ou pessoa jurídica imune ou isenta (exceto atividades de previdência privada), ou sociedade controlada por companhia aberta ou por pessoa jurídica imune ou isenta (exceto atividades de previdência privada); (ii) quando a distribuidora fosse companhia que explorasse atividade rural e o lucro distribuído proviesse de atividade dessa natureza; para os demais casos a alíquota utilizada era de 25%.

No período de 1.º de janeiro de 1989 a 31 de dezembro de 1992, os lucros apurados foram submetidos à incidência do ILL (Imposto sobre o Lucro Líquido) de 8%, na data da apuração.

No período de 1.º de janeiro a 31 de dezembro de 1993, a distribuição de lucros passou a ser isenta, quer na distribuição, quer na declaração de IR do beneficiário, independente de ser pessoa física ou jurídica, conforme o art. 75, Lei 8.383/1991 (BRASIL, 1991), incorporado ao art. 722 do Regulamento do Imposto de Renda – RIR/1994 (BRASIL, 1994) e posteriormente ao art. 659 do RIR/1999 (BRASIL, 1999).

No período de 1.º de janeiro de 1994 a 31 de dezembro de 1995, o valor do Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF) – sobre lucros e dividendos recebidos pela pessoa jurídica e relativos aos períodos de apuração encerrados em 1994 e 1995, em que a beneficiária não pudesse compensar em virtude da inexistência, em sua escrituração contábil, de saldos de lucros sujeitos à incidência do IRRF – quando distribuído, passou a poder ser compensado com o imposto que esta retivesse na distribuição, a seus sócios ou acionistas, de bonificação em dinheiro e outros interesses, inclusive com o retido sobre os valores pagos ou creditados a título de juros remuneratórios do capital próprio, conforme a Instrução Normativa da Secretaria da Receita Federal – IN/SRF n.º 12/1999 (BRASIL, 1999).

No ano de 1996 entrou em vigor a Lei 9.249/1995 (BRASIL, 1995), que trouxe importantes mudanças tributárias, entre as quais a instituição dos Juros Sobre Capital Próprio (JSCP). A Lei, em seu artigo 9.º §7.º, prevê que os juros podem ser imputados ao valor dos dividendos obrigatórios. O artigo 9.º desta Lei, incorporado aos artigos 347 e 668 do RIR/1999 (BRASIL, 1999), *estabelece* a dedutibilidade como despesa dos JSCP, calculada

sobre o saldo do patrimônio líquido, limitada à existência de lucros em montante igual ou superior ao valor de duas vezes os juros pagos ou creditados, assim como o valor decorrente da aplicação da Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP) sobre o valor do patrimônio líquido. Por fim, a Lei 9.249/1995, no seu artigo 10 (incorporado ao artigo 654 do RIR/1999 – BRASIL, 1999), determina que os lucros e dividendos são isentos de Imposto de Renda a partir de 1.º de janeiro de 1996.

Os JSCP, seguindo a IN/SRF n.º11/1996 (BRASIL, 1996), art. 30 § único, serão lançados à conta de despesa financeira, e, sobre o montante distribuído ou capitalizado, incidem 15% de IRRF.

A seguir é apresentado o quadro 3, com o resumo destas alterações de Leis tributárias, considerando o beneficiário como pessoa física ou pessoa jurídica, com a devida fundamentação legal.

Quadro 3: Tributação sobre o dividendo

Época da formação dos lucros	Regime fiscal aplicável							Períodos de tributação utilizados neste estudo
	Beneficiários: pessoas físicas		Beneficiários: pessoas jurídicas					
	Retenção na distribuição?	Tratamento na declaração de ajuste do beneficiário	Retenção da distribuição?	Tratamento na beneficiária		Fundamentação legal		
				Rendimento	IRRF descontado			
				PJs tributadas pelo lucro real	Demais PJs			
Até 31.12.1988	Sim	Tributação exclusiva (não compensável)	Sim	Não-tributável pelo IRPJ (Imposto de Renda de Pessoa Jurídica)	Compensação com o IRRF descontado sobre lucros ou dividendos distribuídos		Decreto-leis n.ºs 1.790/1980 (arts. 1.º e 2.º), 2.065/1983 (art. 1.º, I) e 2.303/1986 (art. 7.º, parágrafo único)	1) 1986 a 1988
De 01.01.1989 a 31.12.1992	Não	Tributação exclusiva do ILL	Não	Não-tributável pelo IRPJ	-	-	RIR/1999, art. 660	2) 1989 a 1992
De 01.01.1993 a 31.12.1993	Não	Isenção	Não	Não-tributável pelo IRPJ	-	-	RIR/1999, art. 659	3) 1993
De 01.01.1994 a 31.12.1995	Sim (alíquota de 15%)	Inclusão dos rendimentos como tributáveis e compensação do imposto retido na fonte ou, opcionalmente, classificação dos rendimentos como sujeitos a tributação exclusiva	SSim (alíquota de 15%)	Não-tributável pelo IRPJ	Compensação com o IRRF na redistribuição	Não compensável	RIR/1999, arts. 655 e 656	4) 1994 a 1995
A partir de 01.01.1996	Não	Isenção	Não	Não-tributável pelo IRPJ	-	-	RIR/1999, art. 654	5) A partir de 1996

Fonte: adaptado de IOB THOMSON (2005), p.8. Na última coluna: os respectivos anos considerados na composição dos períodos de tributação utilizados nesta pesquisa.

2.3 Evidências Empíricas sobre Dividendos

Esta subseção apresenta alguns dos trabalhos já realizados no exterior e no Brasil acerca das evidências empíricas sobre dividendos.

2.3.1 No Exterior

2.3.1.1 Lintner (1956)

Lintner (1956) apresenta alguns dos mais importantes resultados dos seus estudos sobre a política de dividendos. O autor revisou informações sobre 600 companhias, selecionando 28 delas para investigação individual, no período de 1947 a 1953, ou seja, sete anos. O autor procurou identificar a mudança da política de dividendos através do percentual de retorno de dividendos das companhias listadas.

O autor afirma que a administração da companhia, na época, deveria ter motivos fortes para uma mudança na política de dividendos da mesma. Salienta ainda que o gestor tem preferência na retenção de fundos, em detrimento da distribuição dos mesmos, assim sendo, o agente agiria em seu próprio interesse (Teoria da Agência). O estudo demonstra que os administradores das companhias tendem a preferir um *payout* desejável de longo prazo, o que corresponderia a uma fração justa do lucro.

O estudo aponta ainda que os administradores entendem que parte do lucro é de origem temporária e, desta forma, quando há um aumento nos lucros da companhia os administradores demandam um tempo para ajustar os dividendos. Isso se deve ao fato de que os administradores ficam receosos em distribuir um aumento anormal de lucros, que pode não ser mantido no futuro. Com isso, o nível de dividendos passa a ser mais estável que o nível de lucros, o qual tem influência sazonal.

Para comprovar esta tese, Lintner (1956) desenvolveu a equação (1) apresentada a seguir para refletir a descrição de que a variação dos dividendos é menor que a variação dos lucros (resultados apurados):

$$\Delta D_{it} = ai + ci(D_{it}^* - D_{i(t-1)}) + u_{it} \quad (\text{eq.1})$$

Onde ΔD_{it} é igual a $r_i P_{it}$, onde r é o coeficiente de distribuição dos lucros, P corresponde aos lucros do ano atual após os impostos, ΔD_t representa a mudança no pagamento de dividendos, D_t e D_{t-1} representam os valores de dividendos pagos nos respectivos anos, identificados por t . O subscrito i representa cada companhia individualmente, D_{it}^* representa os dividendos projetados que as companhias pagariam no ano, se seu dividendo fosse determinado simplesmente pela variável r_i , aplicada aos lucros do respectivo ano. O coeficiente c_i indica a diferença entre o dividendo projetado D_{it}^* e o pagamento efetivamente feito $D_{i(t-1)}$, pelas companhias no ano o que refletirá se o dividendo pago aumentou ou diminuiu, se comparado ao projetado. A constante a será zero para algumas companhias, mas sua função é identificar o crescimento gradual dos dividendos pagos pelas companhias. A variável u representa a discrepância entre a mudança observada ΔD_{it} e aquela esperada em função dos outros termos na equação.

Por fim, conclui o autor que os impostos e as políticas de dividendos de longo prazo (*payout* de longo prazo) são bem incorporados pelo modelo desenvolvido no estudo, alertando, porém, para o fato de que a economia deve manter uma certa estabilidade e que os dados devem ser inseridos de forma certa e cuidadosa no modelo.

2.3.1.2 Easterbrook (1984)

Easterbrook (1984) afirma que a literatura econômica sobre dividendos supõe, geralmente, que os gestores das companhias são agentes perfeitos dos acionistas e, com isso, procuram determinar porque estes agentes pagam dividendos. Já outras abordagens teóricas sobre a empresa supõem que os gerentes são agentes imperfeitos, pois seus interesses são conflitantes com os interesses dos acionistas. O autor afirma ainda que toda política de dividendos deve ser projetada para minimizar os custos da agência e a tributação sobre o mesmo. Assim, o objetivo do seu estudo era saber se os dividendos são um método de alinhar interesses dos gestores com os interesses dos acionistas e fazer uma explanação entre a

relação do custo da agência e dos dividendos.

Esclarece o autor que alguns trabalhos já realizados demonstram que a alteração do dividendo não está diretamente relacionada à mudança de preços das ações. Em contrapartida, alguns estudos⁵ analisados por Easterbrook (1984) dizem que o aumento do dividendo (e como consequência, a sua mudança) está associado diretamente com a redução do preço da ação. Ainda segundo o autor, é difícil analisar esta mudança e sua influência, devido à dificuldade encontrada em obter uma média das mudanças.

Com isso, o autor afirma que não era objetivo do estudo oferecer uma crítica ao trabalho já realizado, mas que isso se deve, basicamente, à dificuldade em comparar o custo de agência com os *payouts* constantes dos dividendos e à mudança nas políticas de dividendos das companhias. O autor sugeriu a possibilidade dos dados serem reexaminados, utilizando-se uma variável independente nova, para que seja possível saber se a companhia esteve no mercado em busca de novos empréstimos (e a sua quantidade) no mesmo período em que pagou dividendos. Assim, ficaria evidente que o dividendo não seria responsável pelo fato da companhia deixar de fazer investimentos para pagar dividendos. Também seria possível separar as companhias, cujos gestores não poderiam ter a sua disposição os fundos gerados pelas mesmas e, logo, o dividendo poderia servir de instrumento de redução do custo de agência.

Um teste, segundo o autor, teria dificuldade substancial de identificar a data exata da contratação do empréstimo, pelo fato de que as companhias contraem alguns empréstimos que não são divulgados aos investidores; sendo assim, o teste enfrentaria dificuldades em determinar quais políticas de *payout* foram antecipadas ou não.

O autor informa que seria possível tentar separar as companhias, entre as que pagam altos dividendos e as que pagam baixos dividendos com seus próprios recursos disponíveis. Aponta também uma dificuldade para um teste empírico, uma vez que, para a realização do mesmo, seria necessário utilizar-se de informações não oficiais das companhias. Com isso, aumenta-se a necessidade de desenvolverem-se dispositivos para o controle do custo de agência com o passar do tempo, pois os dispositivos atuais podem perder sua eficiência e a

política de dividendos pode tornar-se um dispositivo importante para o mercado.

Concluindo, Easterbrook (1984) expressa que seu estudo aproxima os estudos de finanças à Teoria da Agência e seus custos, mas que este é um pequeno passo que mostra como os dividendos podem ter um papel importante para reduzir os custos de agência, sugerindo que os mesmos podem manter as companhias no mercado de capitais, onde o monitoramento dos gestores está disponível com um custo baixo, além de aumentar o número de investidores que podem analisar o risco que o gestor oferece. Tal explanação oferece uma esperança no sentido de possibilitar compreender porque as companhias pagam dividendos e ao mesmo tempo buscam dinheiro no mercado, entretanto, não explica o dividendo, e será difícil testar isto.

2.3.1.3 John e Williams (1985)

John e Williams (1985) tentaram, em seu estudo, sanar algumas dúvidas sobre a sinalização do dividendo. No modelo, os impostos são considerados somente no momento do pagamento do dividendo, e não há nenhum tipo de custo sobre as transações de compra e venda de ações. Além disso, as fontes de financiamento das companhias são observadas através das publicações da mesma. O modelo utilizado neste estudo considera ainda que não existe assimetria informacional nas companhias, ou seja, os administradores e os investidores possuem a mesma informação. Outro fator importante considerado pelo modelo é o fato de que a empresa só pagará dividendos se os mesmos forem demandados pelos acionistas, além de existir fonte de recursos internos para este fim.

Em seu estudo, os autores afirmam que os dividendos tributados são identificados como fontes de informações ao mercado, além de que os administradores distribuem mais dividendos quando há sobra de recursos nas companhias, a fim de aumentar o valor futuro de suas ações. Os autores afirmam também que as companhias que distribuem dividendos com maior frequência costumam ter, como seus acionistas, instituições financeiras e senhores e

⁵ LITZENBERGER e RAMASWAMY (1982) e MILLER e SCHOLLES (1982).

senhoras de idade avançada, pois estes têm interesses em dividendos regulares.

Esclarecem os autores que os dividendos pagos aos acionistas possuem custos altos, principalmente de impostos, porém, existem duas vantagens neste pagamento, que são: em primeiro lugar, segundo os autores, o acionista recebe um valor maior pela ação vendida e, em segundo, o acionista fica com uma parte da companhia ao receber os dividendos.

O modelo proposto no estudo faz uma objeção à maioria das Teorias de Sinalização através do dividendo. As companhias pagam os dividendos, mesmo havendo alíquotas de IR sobre eles, pois os investidores desejam receber os dividendos em virtude do custo dos impostos, e esta é uma inovação importante do estudo.

2.3.1.4 Dhillon e Johnson (1994)

Dhillon e Johnson (1994) examinaram as reações dos preços das carteiras de ações e os títulos emitidos pelas companhias (bônus) com relação às mudanças na política de dividendos. Testaram duas hipóteses: a hipótese do conteúdo da informação e a hipótese da distribuição de rendimentos. Alertam os autores que, apesar destas hipóteses serem consistentes com uma reação do preço das ações às mudanças de políticas de dividendos, para os bônus, as reações à mudança da política de dividendos são diferentes. Para os bônus, o conteúdo da informação deve aumentar o preço dos mesmos quando as companhias anunciam aumentos de dividendos e, quando da distribuição dos dividendos, o preço dos bônus deve baixar.

Os dados foram obtidos através do *Wall Street Journal*. Os autores tiveram como objetivo principal replicar o estudo de Handjinicolaou e Kalay (1984 *apud* DHILLON e JOHNSON, 1994) que analisaram os retornos dos bônus em relação à mudança na política de dividendos das companhias. Relatam que os preços dos bônus não são influenciados pelo aumento de dividendos, mas reagem negativamente à mudança de política de dividendos quando a mesma diminui o dividendo.

Para a composição da amostra, Dhillon e Johnson (1994) utilizaram companhias com

ações negociadas na Bolsa de Nova Iorque (*New York Stock Exchange* - NYSE) e na Bolsa de Valores Americana (*American Stock Exchange* - AMEX), desde que apresentassem as seguintes características: companhias que pagaram dividendos por pelo menos dois anos consecutivos; companhias que iniciaram o pagamento de dividendos após um período de cinco anos, sendo estas colocadas em um grupo. Já, as companhias que aumentaram seus dividendos e as que diminuíram os mesmos foram colocadas em outro grupo. Para a composição da amostra, foram coletados os bônus mais negociados das companhias que possuíam emissão dos mesmos, desta forma, os autores procuraram evitar a interdependência dos retornos. Os bônus deveriam possuir ao menos quatro negócios no período de 21 dias. Por fim, as companhias que efetuaram anúncios simultâneos, tais como anúncios de pagamento de rendimentos em dois dias após a data do anúncio e havendo negociação neste período, foram excluídas da amostra.

O período de coleta de dados foi de janeiro de 1970 a dezembro de 1987, sendo que a amostra final ficou composta por 131 anúncios, divididos em 61 aumentos de dividendos e 70 diminuições. Por fim, os autores observaram a distribuição da frequência dos anúncios por mês, constatando que os eventos eram espalhados e, com isso, a amostra pareceu não apresentar problemas de aglomeração de anúncios.

Os autores utilizaram neste estudo a metodologia ajustada à média dos retornos, para analisar os bônus e os seus retornos. Para resolver o problema da falta de frequência, foi utilizada a metodologia de Handjinicolaou e Kalay (1984). Os retornos foram estimados em um período de 21 dias em torno do anúncio (10 dias antes e 10 dias após). O anúncio ocorre normalmente um dia antes de ser publicado no *Wall Street Journal*. O dia 0 (zero) e o dia 1 (um) foram considerados junto ao período do anúncio pelo simples fato de que o mercado pode responder à mudança do dividendo no dia do anúncio ou no dia seguinte, pois a companhia pode fazer o anúncio com o mercado aberto ou fechado. Para detectar o efeito do anúncio público da alteração dos dividendos, os autores optaram por considerar que este seria mensurado somente no dia seguinte ao anúncio.

Em seus resultados, encontraram evidências de que quando ocorre aumento dos dividendos há uma redução nos preços dos bônus. Os autores ainda afirmam que, no caso de uma redução dos dividendos, há um aumento no preço dos bônus. Além disso, o resultado aponta que o efeito da redistribuição de rendimentos é estatisticamente significativo para as

amostras combinadas. Com isso, os resultados obtidos por Dhillon e Johnson (1994) foram diferentes dos obtidos por Handjinicolaou e Kalay (1984), que, em seus estudos, evidenciaram não haver significância estatística para o período estudado com relação à distribuição de rendimentos. Embora estes autores relatassem uma amostra com 34 anúncios não influenciados pela redução dos dividendos, no trabalho de Dhillon e Johnson (1994) foram localizados somente 25. Dhillon e Johnson (1994) justificam que os dois estudos possuem amostras bastante reduzidas e a diferença pode dar-se em virtude de várias razões, dentre elas, eles citam algumas: primeiro, Handjinicolaou e Kalay (1984) examinaram um período mais curto; segundo, alguns anúncios simultâneos podem distorcer os dados; terceiro, a metodologia dos dois estudos não é absolutamente idêntica, a começar pelo período de coleta dos dados; quarto e talvez o mais importante, o último estudo esteve mais focado às mudanças de dividendos.

Dhillon e Johnson (1994), considerando os estudos realizados, alertam que devem ser observados com mais atenção o mecanismo de distribuição de rendimentos e os problemas associados à Teoria da Agência. Outro fator apontado na conclusão é que o índice de informação dos dividendos pode não ter toda a importância que a ele é dada. Por fim, os autores inferem que os resultados mostram a influência da transferência de rendimentos afirmando não acreditarem que o índice de informação possa influenciar nos preços dos bônus.

2.3.1.5 Bernstein (1996)

Bernstein (1996), assim como Black (1976), buscando desvendar o enigma do dividendo, iniciou um estudo afirmando que os rendimentos dos dividendos (*dividendos yields*) eram de 4% quando Black (1976) escreveu seu artigo e que, passados 20 anos, o índice do S&P 500⁶ estava abaixo de 2,5%, o que estava confundindo ainda mais os investidores. Afirma ainda o autor que, quanto mais este índice diminui, mais agitado fica o mercado, porém, ninguém faz nada para tentar solucionar o problema, nem as companhias e

⁶ S&P 500 – Índice de avaliação das mudanças das condições do mercado acionário (dos EUA), tendo como base o desempenho médio de 500 ações ordinárias altamente dispersas no mercado (DOWNES E GOODMAN, 1993).

nem os investidores.

O autor afirma que as carteiras de ações nunca tiveram um aumento tão considerável em seus preços quanto naqueles últimos anos, e que o artigo tenta dar uma explicação a este fenômeno de crescimento do valor da carteira e da redução do dividendo. Afirma ainda que, a partir de então, existe uma nova forma de olhar o enigma do dividendo.

Para o cálculo sobre a redução do dividendo, o autor buscou dados para compor a base em dois períodos distintos: os anos 1949 a 1954 e de 1990 a 1995. Nestes períodos, foram coletados 168 retornos para compor a amostra. O autor justifica essa baixa de 40% nos dividendos ao fato de que os gestores poderiam estar identificando novos projetos de investimentos para a companhia. O autor ainda afirma que alguns investidores gostariam que a companhia reinvestisse 100% dos lucros e, desta forma, não distribuiria dividendos e o preço das ações subiria, porém, alguns investidores (e esse parece ser o caminho a ser seguido pela maioria) preferiam que a companhia distribísse o dividendo, pois o próprio investidor tem interesse em buscar novos investimentos.

Sobre a atitude radical de se reinvestir por todas as companhias 100% do lucro, o autor considera esta possibilidade muito especulativa, mas as análises feitas pelo autor lançam alguma luz neste sentido.

O autor tomou a série do S&P 500 do ano de 1960 em diante e fez a suposição de que não houvesse pagamento de dividendos. Assim, supôs que 100% dos lucros foram reinvestidos na companhia e afirma que quando iniciou com esta idéia, não tinha a menor certeza dos resultados, pois, segundo ele, era apenas uma “viagem” motivada puramente pela curiosidade intelectual.

O resultado aponta que se os dividendos não tivessem sido pagos, o S&P 500 poderia ter um retorno maior, principalmente entre os anos de 1963 a 1973, ficando com retorno menor somente no ano de 1962. O autor faz um alerta de que, se realmente os lucros fossem 100% reinvestidos (e não hipoteticamente, como é o caso), talvez o resultado não fosse esse, uma vez que o investidor poderia se decepcionar com o investimento feito pela companhia e, com isso, vender a sua posição.

O autor afirma que os dividendos não influenciam o retorno das ações, desde que os gestores das companhias façam investimentos que tornem positiva a ROE⁷, ou, no mínimo, a aumentem.

Afirma também o autor, baseado no estudo, que as tendências dos preços das ações estão caminhando para refletir as expectativas quanto à ROE e ao custo de capital e não pelas expectativas de rendimentos criadas pelo dividendo.

O estudo ainda aponta a existência de três tipos de investidores interessados em dividendos: o primeiro tem interesse no dividendo, para diminuir o fluxo de recursos excedentes no caixa da companhia e em poder do gestor; o segundo diz respeito aos investidores que possuem o controle das companhias, que usam o dividendo como sinalizador, diminuindo a assimetria da informação entre controladores e investidores minoritários; por fim, o terceiro grupo de investidores é o dos interessados em receber o dividendo e decidir sobre comprar mais ações da companhia ou encontrar uma forma alternativa de investimento para os mesmos.

O autor faz uma sugestão para que as companhias não paguem dividendos, reinvestindo a totalidade de seu lucro. Porém, alerta para o fato de que os gestores devem procurar investir em projetos com valor presente líquido (VPL) positivo, maximizando, assim, a riqueza do investidor.

Em sua conclusão, o autor afirma que esta análise faz sentido e deixa duas perguntas não respondidas que, segundo ele, são: (1) Por que as companhias pagam dividendos? (2) Por que os investidores dão atenção aos dividendos?

O autor afirma que talvez as respostas a estas perguntas sejam óbvias, ou talvez nem tão óbvias assim. É difícil analisar os dividendos, pois se conclui que os mesmos tratam-se de peças de um quebra-cabeça que não se encaixa. Enfim, os dividendos são um enigma para este autor.

⁷ ROE – *Return on equity*: taxa de retorno sobre o patrimônio líquido (GITMAN, 2002).

2.3.1.6 Amihud e Murgia (1997)

Outro estudo que aborda a sinalização e a tributação é o de Amihud e Murgia (1997), realizado na Alemanha. Os autores foram motivados pelo fato dos dividendos serem taxados a alíquotas inferiores às dos EUA e de diferirem conforme o tipo de investidor, chegando em alguns casos à isenção; com isso acredita-se que neste modelo os dividendos não são sinalizadores. O estudo abrangeu os anos de 1988 a 1992 e envolveu as 200 companhias que pagaram dividendos e apresentaram grande movimentação de negociações de suas ações na Bolsa alemã. Um fato importante apontado pelos autores do estudo é que a tributação seria mais alta se a companhia retivesse o dividendo ao invés de fazer o pagamento.

O estudo examinou a informação contida no dividendo na Alemanha onde, ao contrário dos EUA, o regime do imposto não desfavorece os dividendos: o pagamento em dinheiro dos dividendos sofre uma tributação menor do que o ganho de capital, o que permite examinar a hipótese baseada no sistema de impostos dos Estados Unidos, onde o dividendo contém informação pelo fato de estar sujeito a uma tributação mais elevada. Outro ponto examinado foi o enigma dos dividendos nos Estados Unidos, onde os *payouts* de dividendos elevados parecem inconstantes, com o regime do imposto mais alto sobre os dividendos. Para o investidor americano, há ausência de impostos sobre dividendos obtidos nas companhias alemãs.

Amihud e Murgia (1997) concluem que os anúncios de pagamento de dividendos devem conter informações além daquelas contidas nos anúncios de lucros. Os resultados mostram que mudanças nos dividendos induzem uma reação positiva nos preços das ações, mesmo sem a existência da condição de tributação dos dividendos dos modelos de sinalização.

Na conclusão do artigo, os autores afirmam que as mudanças dos dividendos na Alemanha geram a reação do preço da carteira de ações. Isto sugere que as mudanças do dividendo sinalizam ao mercado e podem ser explicadas por outros fatores além dos impostos. Entre estes fatores, os autores apontam que a contabilidade alemã fornece informações menos detalhadas sobre dividendos, se comparada à contabilidade norte-americana. Embora a situação dos impostos, por si só, possa sugerir que o *payout* médio das companhias entre os anos de 1988 e 1992 deveria ser maior na Alemanha, o estudo constatou o oposto, sendo que

na Alemanha o índice ficou entre 20% e 40%. Já nós Estados Unidos este índice ficou entre 45% e 55%.

Os custos de agência originais da Alemanha podem explicar o *payout* baixo deste país, uma vez que os bancos controlam muitas companhias, as quais também fornecem empréstimos bancários. Como o lucro fica retido na companhia um volume maior de dinheiro permanece na mesma a fim de garantir a quitação destes empréstimos.

2.3.1.7 Romon (1998)

Romon (1998) apresenta aqui sua última versão deste estudo, com as respectivas sugestões das apresentações anteriores incorporadas. O objetivo do estudo foi adicionar a compreensão de reações do preço da carteira de ações no dia do anúncio de dividendo e no dia ex-dividendo, introduzindo o critério da estabilidade da política do dividendo em estudos do evento. Afirma o autor que a maioria dos estudos realizados leva em consideração somente duas datas (a de anúncio do dividendo e o dia ex-dividendo). Romon (1998), porém, além de considerar estas duas datas, também levou em conta a estabilidade da política de dividendos no mercado francês. As medidas da estabilidade do dividendo basearam-se no rendimento de dividendo e não no *payout*.

A amostra inicial foi composta por 203 indústrias e companhias francesas comerciais cotadas na Bolsa de Valores da França, que distribuíram dividendos regularmente em cada ano, entre 1991 e 1995. A amostra foi dividida de acordo com as políticas de dividendos. Esta divisão foi feita em três categorias, com políticas estáveis de dividendos que são: dividendos baixos, médios e altos.

A metodologia utilizada no estudo considera que os retornos anormais são calculados como a diferença entre retornos reais e os retornos previstos. Os retornos previstos são gerados do modelo padrão do mercado e do modelo ajustado médio dos retornos. Para testar a

hipótese nula, que calcula a média igual anormal zero dos retornos, foi utilizado o teste do *t-statistic*⁸.

Os três grupos foram compostos desta forma: entre os altos dividendos, onde ficaram as ações que obtiveram um aumento superior a 10% nos dividendos reais em relação aos dividendos previstos (65 observações); o grupo de baixos dividendos foi composto por companhias que pagaram -10% de dividendos em relação ao previsto (77 observações); e o grupo de dividendos médios foi composto pelas companhias que pagaram entre -10% e 10% (300 observações). Para os grupos de altos e baixos dividendos, era esperada alguma variação no preço da ação, uma vez que os mesmos eram considerados como inesperados; já nas companhias que faziam parte do grupo médio, nenhuma variação no preço da ação era esperada.

Conseqüentemente, a fim de dissociar o efeito informativo do dividendo do efeito do pagamento do dividendo, optou-se por utilizar somente o grupo médio, composto por 109 firmas com 300 anúncios de dividendos que satisfaziam estes critérios. Empregou-se o modelo ingênuo do dividendo previsto, onde a expectativa baseia-se no dividendo prévio e comparou-se o dividendo anunciado com o dividendo respectivamente pago no ano. Toda a mudança no dividendo foi considerada como inesperada e, para a amostra de 300 anúncios de dividendos, 205 foram de aumentos, 77 foram dividendos inalterados e 18 foram diminuições dos dividendos.

O estudo conclui que, nas companhias que possuem os seus dividendos aumentados (grupo de altos dividendos), nota-se o efeito informativo do dividendo. Com relação ao Efeito Clientela, o estudo conclui que, quando o mercado sabe da política de dividendos, não existindo surpresa, este efeito fica extremamente limitado. Já nas companhias que apresentam mudança na política de dividendos, ou seja, surpreendem o mercado, foram observadas reações anormais nos preços das ações no dia ex-dividendo. Os autores se questionam se isso ocorre somente pelo Efeito Clientela ou se há outro fator envolvido. Por fim, os autores afirmam que outros elementos certamente interferem na avaliação do mercado e ficam em

⁸ *t-statistic* ou t-Student – Resume-se simplesmente à razão entre o coeficiente estimado e seu erro padrão

dúvida sobre a interpretação do Efeito Clientela.

2.3.1.8 Allen e Michaely (2002)

Allen e Michaely (2002) fizeram uma vasta revisão na bibliografia (*survey* da literatura) sobre a política de dividendos. Os autores justificam a importância da correta análise da política de dividendos, pelo simples fato de que as companhias pagaram mais de US\$ 350 bilhões de dividendos no ano de 1999.

Os autores afirmam que não é somente a soma em questão que possui relevância, pois a política de dividendos pode demonstrar sinais claros de quais atitudes financeiras a companhia irá adotar, principalmente em relação ao investimento.

Outro dado apontado pelos autores é a decisão tomada pelos gestores e o Conselho de Administração das companhias, pois conforme a política de dividendos adotada, uma quantidade de dinheiro ficará no caixa da companhia como “folga” (os autores usam como exemplo a Microsoft, que segundo eles, possuía em 1999 US\$ 17 bilhões em excedentes financeiros). Desta forma, a política de dividendos adotada deverá orientar a administração quanto aos investimentos e endividamento da companhia, conforme a política de dividendos adotada.

No trabalho de Allen e Michaely (2002) é feita uma revisão bibliográfica acerca de cinco imperfeições possíveis que os gestores devem considerar antes de decidir a política de dividendos. As cinco imperfeições são:

Se os impostos sobre os dividendos são mais altos que os impostos sobre ganhos de capital, os gestores devem evitar esta tributação, diminuindo os dividendos;

A assimetria informacional é outro fator relevante, uma vez que, se os gestores disponibilizarem de mais informações sobre o real valor de uma companhia, os dividendos

podem ser utilizados para informar o mercado, apesar dos custos associados ao pagamento desses dividendos (os autores alertam de que o dividendo pode agir também negativamente sobre a companhia, uma vez que o mesmo pode sinalizar ao mercado que a companhia não possui um projeto atraente para investir este valor);

Se os contratos estiverem incompletos ou não forem totalmente postos em prática, os acionistas podem tomar decisões sobre dividendos que expropriam a riqueza dos credores;

Confinamento institucional: se várias companhias evitarem fazer investimentos ou pagar dividendos por causa de limitações legais, a gerência pode encontrar um equilíbrio que maximize a riqueza do acionista, entre pagar dividendos apesar dos impostos serem altos aos investidores individuais ou retê-los;

Custos da transação: se os pagamentos de dividendos minimizarem os custos de transação (os custos diretos e os de controle), o *payout* positivo vai ser a decisão ótima.

Os autores também fazem uma importante análise sobre as alíquotas, relatando o fato de que as alíquotas sobre os dividendos foram particularmente importantes no debate do dividendo. Segundo a visão dos autores, os dividendos parecem estar com uma desvantagem substancial se comparados aos ganhos de capital. Desde que a alíquota dos impostos sobre os ganhos de capital seja geralmente mais baixa do que a alíquota de impostos sobre os dividendos, os investidores terão uma vantagem, caso as companhias retenham o dividendo ao invés de pagá-lo. Isso ocorre mesmo após a reforma da legislação do imposto em 1986, quando a alíquota sobre dividendos e ganhos de capital foi igual por diversos anos. Havia uma desvantagem para o dividendo, uma vez que a tributação sobre os mesmos ocorria no momento do pagamento e já, para os ganhos de capitais, somente no momento de sua realização, por parte do investidor. Segundo os autores, na legislação norte-americana de 2001, a tributação sobre os ganhos de capital, no longo prazo, é mais baixa (os ganhos de capital de curto prazo, segundo os autores, são tributados da mesma forma que os dividendos) que os tributos sobre os dividendos, no mesmo período de tempo, para a maioria dos investidores individuais. Para exemplificar, os autores demonstram que em sua carga máxima,

o investidor paga 39,6%⁹ de impostos nos dividendos e somente 20% no ganho de capital no longo prazo.

Destacando que os valores de tributação acima referidos reportam ao período da pesquisa dos autores, o estudo demonstra que as companhias retornavam dinheiro para os acionistas de forma mais cara ao invés de utilizar outro instrumento mais simples. Isso é o que Black (1976) chama de “enigma dos dividendos”.

Allen e Michaely (2002) testaram se as companhias que pagaram mais dividendos (e com isso possuem maior tributação) têm uma melhor avaliação de mercado do que as companhias que não pagaram dividendos, fazendo referência ao Efeito Clientela. Outro fator que os autores levam em consideração diz respeito à tributação dos investidores, pois se todos são taxados da mesma maneira e os impostos sobre dividendos são maiores que os impostos sobre ganho de capital, neste caso a política ótima seria a de não pagar dividendos.

Primeiramente, os autores testaram a política de dividendos e os impostos, e perceberam que mesmo os impostos sendo mais altos para os dividendos do que para os ganhos de capital, a maioria das companhias dos EUA não seguiu esta ordem (a de reter dividendos ao invés de pagá-los). O estudo detectou que muitas companhias pagaram dividendos durante longos períodos de tempo e este comportamento está em desacordo com o mercado, uma vez que se espera uma atitude racional dos gestores da companhia. Para tentar justificar esse comportamento, os autores afirmam que as alíquotas de impostos para os investidores individuais são diferentes das alíquotas de impostos para os fundos de pensão, por exemplo. Não havendo tributação sobre os rendimentos dos fundos de pensão, estes, segundo os autores, não teriam preferência entre os dividendos e os ganhos de capital.

Ao testarem o Efeito Clientela, os autores afirmam que as companhias atraem investidores conforme sua política de dividendos, assim, se o investidor é livre de impostos ele vai preferir companhias que paguem dividendos, mas, se por sua vez, o investidor pagar um imposto mais alto pelo dividendo, ele vai preferir ações de companhias que retenham dividendos. Assim sendo, ele vai ter ganhos ao vender as ações no futuro e pagar menos impostos sobre o ganho de capital.

⁹ Sugere-se a observação dos quadros dos itens 2.1.4.2 (Teoria da Preferência Fiscal) e 2.2.1 (Legislação

Concluem os autores, que os impostos afetam os preços das ações no dia ex-dividendo e as tomadas de decisões sobre os negócios por parte dos investidores. Na maioria dos períodos examinados, a baixa do preço da ação no dia ex-dividendo foi maior do que o valor do dividendo pago por ação. Os autores afirmam que esta queda não pode ser atribuída aos erros de medidas ou às expectativas do mercado, entretanto, as imperfeições de mercado, como os impostos e os custos de transação, de alguma forma, podem influenciar no preço da ação. Afirmam os autores que, em um mercado perfeito, ou seja, sem as imperfeições citadas pelos autores, os dividendos não influenciariam o preço das ações. A teoria e algumas evidências empíricas indicam que os impostos são relevantes aos investidores na hora da tomada de decisão, e que os dividendos reduzem o valor da ação, quando o risco não pode ser inteiramente controlado e as transações possuem elevadas alíquotas para a sua realização.

2.3.1.9 Dhillon, Raman e Ramirez (2003)

Dhillon, Raman e Ramirez (2003) buscaram complementar as pesquisas existentes sobre o conteúdo de informação dos dividendos, focalizando a expectativa com relação ao dividendo. Os autores derivaram uma medida de mudanças inesperadas do dividendo, chamada de “surpresa do dividendo”, baseada nas expectativas do mercado em relação ao dividendo a ser distribuído pelas companhias.

A amostra inicial utilizada no estudo foi composta por todas as companhias com previsão de dividendos no *Value Line Investment Survey*¹⁰, publicação semanal, de 1.º de janeiro de 1994 a 31 de dezembro de 1996. Os autores chegaram a aproximadamente 1.700 companhias, atualizadas em uma base trimestral, o que gerou aproximadamente 20.400 observações.

O *Value Line Investment Survey* traz, além da previsão de dividendos a serem distribuídos no ano, as informações da data de distribuição dos mesmos. No estudo, foi adotada esta data como sendo a data da efetiva distribuição do dividendo. Outro fato

Brasileira Aplicada sobre Dividendos).

¹⁰ <http://www.valueline.com>

importante ressaltado foi a necessidade de se adaptar os indicadores de dividendos, uma vez que os valores dos dividendos são distribuídos trimestralmente e a sua previsão é feita de forma anual. Para esta correção, os autores estimaram os pagamentos trimestrais dos dividendos, considerando os anunciados no *Value Line Investment Survey* e os identificados como pagos pela *Moody's*¹¹. As companhias foram incluídas na amostra se:

- a) Possuíssem previsão de dividendos no *Value Line Investment Survey*;
- b) Possuíssem anúncio de dividendos no período de 1.º de janeiro 1994 a 31 de dezembro de 1996;
- c) Possuíssem consistência nos valores informados como pagamento em dinheiro trimestral, referentes a dividendos, com aqueles relatados nos registros da *Moody's* em dividendos anuais;
- d) As companhias que pagassem dividendos especiais, os ADR (recibos de depósitos em ações), foram excluídas da amostra.

Com base nestes critérios, a amostra foi reduzida para 9.293 observações. Para um controle mais rigoroso, bem como para não haver contaminação da amostra, foram selecionadas as companhias com negociação na Bolsa dois dias antes e dois dias depois do anúncio (janela de cinco dias). Desta forma, a amostra final ficou reduzida a 5.511 observações de dividendos trimestrais, de 1.005 companhias, entre os anos de 1994 e 1996.

A metodologia utilizada no trabalho é consistente com estudos empíricos que testam o dividendo e sinalizam a hipótese. As análises foram enfocadas em duas dimensões: na primeira parte foram comparados os resultados da reação do *stock price* aos anúncios de dividendos usando-se o método ingênuo, da mudança de dividendos; na segunda parte, foi testada a relação entre as surpresas dos dividendos e as mudanças nos rendimentos futuros. Para as mudanças de rendimentos futuros, os autores utilizaram duas medidas: a primeira, baseada no rendimento realizado que é comumente utilizado, e a segunda, baseada no rendimento em linha com o valor previsto (surpresa do dividendo).

Conclusivamente, os autores apontam para o fato de terem encontrado divergência entre a literatura financeira e os dados apurados com relação ao *stock price* e as mudanças nos dividendos. Eles concluem ainda, através do estudo, que as previsões de dividendos dos

¹¹ *Moody's*: com sede junto a sua controladora, a *Dun & Bradstreet*, no centro financeiro de *Manhattan*, a *Moody's* é uma das mais conhecidas agências de classificação de títulos, que publica trimestralmente o *Moody's Handbook of Common Stocks* (manual da *Moody's* sobre ações ordinárias), que analisa mais de 500 companhias (DOWNES e GOODMAN, 1993).

analistas são uma boa medida da expectativa do mercado. Relatam que foram encontradas diferenças significativas na composição da amostra pelos métodos utilizados, com uma classificação inadequada em torno de 34% das observações. Uma importante diferença entre os métodos utilizados está no fato de que os estudos que usam mudanças pelo método ingênuo de alteração dos dividendos ignoram um número significativo das observações, que não são mudanças reais, mas que representam as surpresas do dividendo, devido a uma mudança na previsão dos analistas.

As previsões do dividendo em linha com as expectativas trazem uma informação além daquela feita pelas mudanças do método ingênuo do dividendo e, devem, conseqüentemente, ser incorporadas nos estudos que examinam as políticas de dividendos.

O estudo demonstra que os anúncios da mudança de dividendo contêm informação quando os investidores aguardam esta mesma mudança. Por fim, contraria a maioria dos descobrimentos precedentes, afirmando que as surpresas dos dividendos contêm a informação sobre as surpresas contemporâneas e futuras do rendimento. Coletivamente, a evidência sugere que as surpresas dos dividendos, baseadas nas expectativas dos mesmos, capturam melhor a sinalização dos dividendos.

2.3.1.10 Elton, Gruber e Blake (2005)

Elton, Gruber e Blake (2005) objetivaram testar os efeitos ex-dividendos em estudos realizados em uma amostra que até então não tinha sido analisada, ou seja, uma amostra de fundo mútuo fechado (*closed-end mutual funds*), sendo considerados os fundos normais mais os fundos mútuos fechados de obrigações municipais ou estaduais (*Municipal Bond Funds*). O estudo tentou identificar se os impostos têm impacto sobre o preço da cota do fundo, testando os preços no dia ex-dividendo, ou seja, se o valor da cota diminui com o pagamento do dividendo. O período para a coleta da amostra foi de 1988 a 2001, período que foi escolhido por abranger grandes mudanças nos impostos em dividendos e ganhos de capital nos EUA.

Os autores afirmam que as cotas dos fundos mútuos fechados são como as ações das

companhias abertas, pois os mesmos também são negociados em Bolsa de Valores, pagam dividendos e possuem ganho de capital. A única diferença das cotas destes fundos para as ações das companhias é que os fundos só possuem ativos financeiros, enquanto as companhias possuem outros tipos de ativos. Esta diferença não afeta os negócios das cotas com relação às ações, tendo sua única implicação na tributação dos fundos. Os autores esclarecem que os *Municipal Bond Funds* não são taxados pela legislação, ao contrário dos *closed-end mutual funds*.

Na metodologia do estudo, os autores ajustaram para movimento de mercado, cada um dos dois tipos de fundos da amostra, ou seja, os fundos municipais e os fundos mútuos. Foi utilizado um índice de retorno diário similar aos dois fundos, excluindo os dias ex-dividendo.

Elton, Gruber e Blake (2005) relatam que utilizaram neste índice o sistema de atualização de Dimson-Marsh (1983), cujo procedimento produz três betas, um para cada fundo (*lagged, coincident e lead*). Para ajustar o movimento de preço durante o dia ex-dividendo, os autores combinaram o preço de fechamento do dia ex-dividendo através de uma estimativa de retorno do mercado (retorno previsto), prevista para cada fundo e seus três betas.

O estudo demonstra que o comportamento da mudança de preços com relação ao dividendo no dia ex-dividendo está relacionado à teoria que diz que os impostos determinam o valor relativo dos dividendos e o ganho de capital. Isso influencia de forma diferente os dois tipos de fundos, uma vez que um tipo é tributado e o outro não, além de demonstrar o impacto que a mudança na legislação tributária tem sobre os fundos tributados. Isto denota claramente, ainda segundo os autores, que os impostos influenciam de forma importante para determinar o comportamento do preço da cota do fundo no dia ex-dividendo.

A amostra do estudo foi coletada entre 4 de janeiro de 1988 e 10 de setembro de 2001. Os autores optaram por esta data, em virtude do acontecimento de 11 de setembro, que causou uma certa distorção nos mercados mundiais, o que causaria uma certa dúvida, pois não se saberia com certeza quais dados deveriam ser excluídos da pesquisa. A amostra final ficou composta por 21.980 observações de fundos isentos de impostos e 10.524 de fundos tributados.

Os resultados do estudo apontam que nos fundos livres de impostos, ou seja, *Municipal Bond Funds*, assim como mostrou Elton e Gruber (1970), os impostos são fatores determinantes na influência do valor dos fundos no dia ex-dividendo. Com relação aos fundos que sofrem influência da tributação, os autores encontraram evidências de que a tributação influencia o comportamento dos títulos nos dias ex-dividendo. Os autores testaram também o efeito clientela e não foi localizada nenhuma evidência que suporta a teoria.

Os autores concluem que, após testar o efeito ex-dividendo na amostra de fundos onde os dividendos são taxados, encontraram evidências de que os impostos devem e fazem com que o preço do fundo caia mais do que o valor do dividendo pago. Isto demonstra a influência dos impostos sobre os fundos.

2.3.2 No Brasil

2.3.2.1 Brito e Rietti (1981)

No Brasil, o estudo pioneiro de teste do Efeito Clientela foi realizado por Brito e Rietti, em 1981. Anteriormente a esta data, em 1979, ambos haviam examinado o conteúdo informacional sem observar a questão do Efeito Clientela no mercado brasileiro. Segundo os autores, os manuscritos não foram publicados até o ano de 1981.

Bruto e Rietti (1981), utilizando uma metodologia similar a de Elton e Gruber (1970), testaram o Efeito Clientela no mercado brasileiro, no período de 1973 a 1976, sendo que o resultado do estudo não encontrou qualquer evidência que suportasse a existência deste efeito no mercado acionário brasileiro.

Por fim, os autores concluem que, ao contrário do mercado acionário norte-americano, no mercado brasileiro não parece existir qualquer associação entre os níveis marginais de taxaço de investidores e sua preferência por distribuição ou retenço de dividendos.

2.3.2.2 Procianoy e Poli (1993)

Procianoy e Poli (1993), motivados principalmente em medir a “fome” do governo brasileiro da época, alvo de constantes reclamações já naquele momento, realizaram um estudo que discute a viabilização de uma política de dividendos que pudesse gerar uma maior economia fiscal aos investidores, além de encontrar maior liquidez na Bolsa e, como consequência, uma melhor valorização das suas ações.

Os autores fazem uma sugestão para a política de dividendos da época, que estaria baseada no pagamento máximo possível de dividendos, mas, ao mesmo tempo, que a companhia realizasse uma emissão de ações, com o único objetivo de recapitalizar-se e fazer frente aos seus investimentos e à manutenção dos níveis de risco financeiro. Desta forma, a companhia poderia reduzir a tributação sobre ganhos de capital para os investidores, independente de sua forma jurídica. Alertam ainda os autores, que esta sugestão baseia-se na expectativa de que os administradores das companhias e os investidores têm atitudes racionais na gestão de seus respectivos recursos, buscando o maior retorno possível.

Por fim, concluem que as companhias que adotarem a política sugerida em seu artigo deverão obter um incremento real nos preços de suas ações. Os investidores buscarão as ações que lhes possibilitem o maior ganho líquido possível, resultado de uma economia fiscal programada. Nota-se que o Efeito Clientela aparece dentro desta nova roupagem e, então, os autores afirmam que a política de dividendos é relevante e maximiza o valor da companhia.

2.3.2.3 Procianoy e Snider (1994)

Procianoy e Snider (1994), realizaram este estudo observando que uma mudança na legislação tributária sobre dividendos e ganhos de capital, ocorrida em 1989, ofereceu uma oportunidade de testar a maximização da riqueza do acionista através do *payout* dos dividendos.

Quando da mudança da legislação, em 1989, houve uma inversão na tributação, pois, até então os dividendos eram taxados e os ganhos de capital não, e, após 1990, os ganhos de capital passaram a ser taxados e os dividendos ficaram livres dos impostos.

O objetivo deste estudo foi determinar se um aumento previsto nos *payouts* pagos pelas companhias brasileiras com ações negociadas na Bovespa, realmente aconteceu depois da mudança da legislação tributária.

Para a seleção da amostra, os autores identificaram as companhias que pagaram dividendos em pelo menos cinco dos seis anos, entre o período de 1987 a 1992 e possuíam suas ações negociadas na Bovespa. Por terem recebido tratamento diferenciado pela legislação, em certo momento, os autores optaram por excluir da amostra as companhias de seguros e os bancos, além de uma companhia com controle argentino e mais duas companhias controladas pelo governo brasileiro. Os autores ainda excluíram algumas companhias não identificadas pelos mesmos, por não possuírem dados disponíveis no momento da pesquisa. Desta amostra, os autores selecionaram 40 (quarenta) companhias de diversos setores, dentre eles: siderurgia, celulose/papel, madeira, construção civil, comércio varejista, fumo, alimentos, e outras.

Os autores identificaram que, para o período de 1987 a 1988, a média do *payout* de dividendos foi de 25%, cabendo ressaltar que, neste período, os dividendos eram tributados. Já para o período de 1990 a 1992, em que os dividendos estavam livres de tributação, a média do *payout* dos dividendos foi de 40%. Desta forma, os autores afirmam que, após a mudança da legislação tributária, o *payout* de dividendos geralmente aumentou, mesmo que este aumento não tenha ocorrido em todas as companhias, como evidenciado pelo declínio no *payout* de dividendo mínimo. Os autores fazem um alerta quanto ao fato da amostra ser pequena, o que, segundo eles é um viés provável.

Conclusivamente, Procianoy e Snider (1994) afirmam que, após a mudança da legislação tributária brasileira, houve um aumento do *payout* de dividendos, porém, os mesmos não foram aumentados no nível de 100%, que, segundo os autores, seria o índice ideal. Eles ainda afirmam que as companhias que possuem um número pequeno de acionistas tiveram um aumento mais significativo do *payout* de dividendos, do que as companhias que contavam com apenas um controlador.

2.3.2.4 Procianoy (1996)

Um importante estudo sobre política de dividendos e tributação no Brasil é o trabalho de Procianoy (1996), estudo este motivado pela mudança, em relação aos dividendos, na legislação tributária brasileira, ocorrida em 1988/1989. Esta mudança deixou de tributar a distribuição de dividendos pelas companhias (23% sobre os dividendos pagos e retidos na fonte) e passou a tributar o ganho de capital em 25%, que deveria ser calculado sobre a diferença do preço de venda e de compra corrigido monetariamente, e deveria ser recolhido no mês seguinte à venda, regra tributária que se manteve vigente de 1990 a 1993.

Com o advento da mudança da legislação tributária brasileira, o mercado brasileiro formou um ótimo cenário para testar a ocorrência, ou não, de modificações na política de dividendos das companhias com ações negociadas na Bovespa e, esta pesquisa, utilizou-se de dados dos anos de 1987 a 1992.

Procianoy (1996) testou duas hipóteses: a primeira aborda a mudança das políticas de dividendos por parte das companhias com ações negociadas na Bovespa; o segundo teste realizado refere-se à manutenção de uma nova política de dividendos, no período compreendido entre 1990 a 1992, sendo utilizadas 42 (quarenta e duas) companhias na amostra.

Para o teste estatístico, o autor utilizou o índice de *payout*, que é obtido através da divisão entre o dividendo pago e seu respectivo lucro por ação, apontando que a utilização deste índice deve-se ao fato da elevada inflação e dos freqüentes choques econômicos.

O autor conclui que é possível afirmar que a tributação é um dos fatores que influenciam a atitude dos gestores das companhias da amostra estudada e que os gestores consideram a tributação como elemento influenciador da política de dividendos das companhias.

Em sua conclusão, o autor ainda ressalta que o conflito de agência, gerado pelas distintas utilidades dos controladores/gestores e seus acionistas minoritários, é responsável pela não adoção de estratégias fortemente redutoras da tributação dos ganhos de capital e conseqüente não-maximização da riqueza dos acionistas da companhia.

O autor justifica a elaboração de seu estudo baseado no fato de que, até aquele

momento (1996), tanto no Brasil quanto no exterior, eram insuficientes os estudos sistemáticos das relações entre o processo de pagamento de dividendos e a valorização das ações das companhias, afirmando que a contribuição mais interessante do seu estudo é demonstrar as conexões existentes entre os dividendos e o retorno das ações.

2.3.2.5 Ramos (1997)

Ramos (1997) estudou a influência da tributação incidente sobre os dividendos no mercado brasileiro de ações, ajustando retornos por níveis de risco sistemático. E aponta como objetivos específicos do estudo: verificar se quando a tributação sobre dividendos era superior à incidente sobre os ganhos de capital auferidos na Bolsa de Valores, os investidores exigiam retornos mais elevados para as ações das companhias analisadas; e verificar se após a redução da tributação sobre os dividendos e da introdução da taxa de 25% sobre os ganhos de capital auferidos nas operações realizadas nas Bolsas de Valores, os investidores passaram a aceitar retornos menores para as ações das companhias analisadas. Para a composição da amostra, o autor utilizou-se das companhias que distribuíram dividendos e tiveram suas ações negociadas na Bovespa, no período de 1988 a 1993.

Em relação à legislação, Ramos (1997) utilizou dois períodos: de 1984 a 1987 e de 1988 a 1992. Estes períodos, assim como a tributação, estão citados no quadro 3 da presente pesquisa.

A metodologia utilizada por Ramos (1997) foi desenvolvida por Litzenberger e Ramaswamy (1979). No intuito de encontrar alguma evidência do efeito dos impostos e dividendos na formação do preço das ações, estes autores aperfeiçoaram o modelo ampliado do CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) de Brennan (1970). O modelo estabelece que, numa relação de equilíbrio, o retorno líquido esperado de uma ação é linearmente relacionado com seu risco sistemático e sua relação dividendo-preço.

Para o cálculo do beta, Ramos (1997) utilizou a regressão linear simples, baseada no modelo de mercado, sendo a estimativa feita através do cálculo da regressão pelo método de mínimos quadrados ordinários, com dados relativos aos retornos semanais nos seis anos do

período estudado. Para a seleção das ações a serem analisadas no trabalho, o autor utilizou as ações negociadas na Bovespa no período de 1.º de janeiro de 1988 a 31 de dezembro de 1993. Conforme o autor, em dezembro de 1993 existiam 549 companhias negociadas na Bovespa e, deste universo, ele optou por excluir as ações de instituições financeiras, por apresentarem características peculiares ao setor. Pela mesma razão, foram excluídas igualmente ações de companhias estrangeiras registradas para negociação na Bovespa. Além disso, como o estudo relaciona-se à influência dos dividendos e da tributação sobre o retorno das ações, o autor procurou identificar as companhias que pagaram dividendos em pelo menos cinco dos seis anos pesquisados. A imposição destas restrições resultou na seleção de 57 companhias, no total de 61 ações, sendo 13 ON e 48 PN. Para o cálculo do retorno de mercado, o autor computou os dados com base no Índice FGV-100¹² no mesmo período (1988 a 1993). O índice foi usado como um substituto para o portfólio de mercado no cálculo do beta. Para a taxa de juro livre de risco, foram usadas como substitutivas as alíquotas semanais das Obrigações do Tesouro Nacional (OTN) e Bônus do Tesouro Nacional (BTN).

O autor utilizou-se do banco de dados da Economática¹³ para a busca dos seguintes dados: cotações dos preços das ações, Índice FGV-100 e as taxas de OTN/BTN, tendo como base as cotações de fechamento semanal, deflacionadas pelo dólar oficial. Para o cálculo do *yield*, os dados foram coletados junto ao Demonstrativo de Evolução do Capital Social das Companhias, publicado no Suplemento de Orientação do Boletim Diário de Informações (BDI) da Bovespa e no Jornal Gazeta Mercantil. O autor justifica ainda que, devido a quatro mudanças na moeda brasileira, no período que compreende o estudo, optou-se pela utilização das cotações em moeda constante - dólar oficial - pois o banco de dados utilizado (Economática) não apresenta os valores em moedas da época. A computação do *yield* semanal foi realizada de maneira similar à adotada por Litzenberger e Ramaswamy (1979).

Ramos (1997) obteve como resultado um coeficiente *yield* positivo e significativo nos

¹² Índice FGV-100 – Criado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), este índice se tornou importante referência de desempenho das ações de segunda linha nas bolsas brasileiras. Sua carteira é formada por 100 papéis de 100 empresas privadas não-financeiras, tendo como critério de seleção, além da dimensão das empresas, o desempenho econômico-financeiro e a liquidez das ações negociados na Bovespa e na Sociedade Operadora de Mercado de Acesso (SOMA) (Fonte: www.fgv.br).

¹³ Economática – Base de dados em que se utiliza um software específico para baixá-los (Ver: www.economica.com.br).

dois subperíodos analisados. A ocorrência de um efeito positivo no primeiro subperíodo (1988/1989) já era esperada pelo autor, por ser coerente com os resultados obtidos por Litzenberger e Ramaswamy (1979). O argumento teórico é que os investidores exigem retornos maiores para as ações que distribuem maiores dividendos quando estes são tributados a alíquotas superiores às incidentes sobre os ganhos de capital.

Em sua conclusão, Ramos (1997) afirma que, levando em consideração as características do mercado de capitais brasileiro e as modificações ocorridas com a retirada da tributação dos dividendos e a introdução da tributação sobre ganhos de capital, é possível concluir que a crença sobre a irrelevância dos dividendos deve ser rejeitada. Afirma ainda que, no primeiro subperíodo (1988/1989), o fato de o coeficiente *yield* ter sido significativamente diferente de zero e positivo indica que os investidores são avessos aos dividendos, possivelmente em função da tributação sobre eles incidente. No segundo subperíodo, mesmo não se obtendo um sinal negativo para o coeficiente *yield*, a redução verificada no valor obtido pelo coeficiente do *yield* indica que, com a mudança na tributação, os dividendos passaram a ser desejados pelos investidores. Os resultados obtidos, portanto, tanto para o primeiro quanto para o segundo subperíodo estudado, permitem a rejeição das hipóteses nulas, confirmando-se as hipóteses alternativas, ou seja, a tributação sobre os dividendos influencia a formação dos retornos das ações negociadas na Bovespa.

2.3.2.6 Garcia e Bugarin (2001)

Garcia e Bugarin (2001) analisaram o papel dos dividendos mínimos das companhias estatais, dentre as quais existem as maiores companhias do país, como a Petrobrás. O governo adotou várias medidas sobre a política de dividendos, no entanto, não foi analisada a questão dos reflexos destas medidas sobre o valor de mercado destas companhias e, como consequência, sobre o patrimônio público. Os autores apontam que o objetivo principal do estudo foi analisar o papel dos dividendos mínimos obrigatórios no valor de mercado das companhias estatais, sob a ótica da Teoria da Agência.

Em seguida, os autores construíram um modelo baseado no problema de incentivo adverso, que sugere a impossibilidade de controle, por parte do Governo Federal, em

monitorar, de forma perfeita, o comportamento do diretor de uma companhia estatal.

Os autores assinalam que os administradores públicos guiam suas decisões baseando-se no custo de oportunidade de não desviar recursos. Com isso, a política de obrigatoriedade de dividendos mínimos reduz o nível de recursos de posse do administrador, reduzindo o nível de apropriação indevida. Trazendo o estudo para um ambiente mais realista, onde o gestor pode contrair empréstimos para, juntamente com os lucros retidos, financiar os investimentos da estatal, os autores concluem que a fixação de *payout* para reduzir o nível de desvio escolhido pelo diretor é ineficaz.

Afirmam os autores que, com a possibilidade de se contratar os empréstimos, os dividendos obrigatórios não diminuem os valores em poder dos gestores. Logo, o modelo sugere que o relevante crescimento dos dividendos arrecadados pela União, na verdade, pode estar sendo custeado pelo aumento do endividamento das estatais.

2.3.2.7 Ness Jr. e Zani (2001)

Ness Jr. e Zani (2001) também desenvolveram estudos, tendo por objetivo verificar até que ponto a introdução dos juros remuneratórios sobre o capital próprio reduzem a vantagem fiscal do endividamento e qual o impacto no modelo de Miller & Modigliani - M&M de determinação do valor da firma, bem como examinaram se houve alteração na estrutura de capital das companhias que passaram a utilizar esta opção.

No estudo realizado pelos autores, a amostra original foi composta pelas 196 companhias não financeiras mais representativas na Bovespa, com base no banco de dados Economatica e pela Comissão de Valores Mobiliários, após a exclusão das companhias com prejuízo, portanto sem condições de lançar os JSCP e os *outliers*¹⁴. Com isso, a amostra original reduziu-se para 94 companhias.

Os autores optaram por separar as companhias em dois grupos: no grupo I,

companhias que lançaram JSCP e no grupo II companhias que não lançaram JSCP. O período de análise foi de 1996 e 1997, sendo o grupo I constituído por 15 companhias para o ano de 1996 e 47 companhias para o ano de 1997. O grupo II foi constituído por 79 companhias no ano de 1996 e 47 companhias para o ano de 1997.

Com base nestas amostras, os autores analisaram três indicadores financeiros como forma de avaliar a política de financiamento das companhias: o multiplicador de alavancagem financeira (AT/PL), o endividamento oneroso (TEO/PL) e o endividamento oneroso de longo prazo (EOLP/PL).

Para identificar a mudança na estrutura de capital, os autores utilizaram-se do teste estatístico para diferença entre médias, ou seja, o cálculo da ANOVA (análise de variância), teste da diferença entre médias com nível de significância mínimo de 5%.

As hipóteses testadas foram as seguintes:

H0: as médias dos distintos grupos não são significativamente diferentes entre si;

H1: as médias dos distintos grupos não são significativamente similares entre si.

Os resultados encontrados na contribuição fiscal efetiva no grupo das 47 companhias que lançaram JSCP representam uma alíquota fiscal média de 18% em 1996 e 12,5% em 1997. Estas bases contributivas representam economia fiscal de 18% em 1996 e de 40% em 1997 em relação ao grupo que não lançou JSCP. Os autores enfatizam ainda que em 1996, apenas para IRPJ é que os JSCP se constituíram em despesa dedutiva.

Na conclusão do artigo, Ness Jr. e Zani (2001) afirmam que, de acordo com suas expectativas, ficou evidenciado que a adoção do procedimento de lançar os JSCP permite reduzir a carga fiscal da companhia. Os autores simularam para o ano de 1998, que no limite superior, seria possível reduzir a carga fiscal de 33% para 24%, o que representaria uma economia equivalente a 27% da alíquota original.

¹⁴ *Outliers* – Valores que se distanciam da média, de dois desvios padrões para mais ou para menos.

Concluem ainda que a introdução dos JSCP tem impacto na teoria da estrutura de capital, verificando também que, nos parâmetros da tributação, para o ano de 1998, essa inovação brasileira não teve potencial para igualar ou superar o incentivo fiscal relativo ao custo da dívida. Em decorrência, verificou-se que as companhias que adotaram os JSCP não modificaram suas políticas quanto à formação da estrutura de capital, pois continuaram preferindo o endividamento.

Complementarmente, os autores afirmam que, embora as lideranças das companhias brasileiras reclamem da elevada carga fiscal ou do chamado “Custo Brasil”, pode-se inferir que as companhias não estão aproveitando, em sua plenitude, as oportunidades legais para reduzir seu nível de tributação. Os autores chegam a questionar a existência de duas classes de inteligência entre as companhias brasileiras, posto que algumas utilizam as vantagens possíveis de redução de tributo e, outras não.

Os autores atribuem este comportamento das companhias à pouca divulgação do que chamam de benefício dos JSCP, visto que as informações disponíveis restringem-se aos aspectos normativos, legais e algumas publicações de circulação restrita. Outro aspecto diz respeito à interpretação, por parte de analistas de investimentos, que também pode ser prejudicada devido às diversas formas de realização da contabilização. Os autores observam que as autoridades responsáveis poderiam contribuir para uma melhor compreensão, fiscalizando e exigindo tratamento contábil padronizado do referido benefício fiscal.

2.3.2.8 Correia e Amaral (2002)

Correia e Amaral (2002) realizaram um estudo que teve o propósito de identificar a existência (ou não) do efeito da política de distribuição de dividendos sobre o valor de mercado das ações de companhias brasileiras negociadas na Bovespa, no período de 1994 a 2000. Eles utilizaram a metodologia de Brennan (1970), expandida por Litzenberger e Ramaswamy (1979) e, constituem-se como versões extensivas do modelo CAPM.

Neste estudo, os autores concluíram que a política de dividendos é relevante. Esta conclusão vem confrontar-se com a Teoria de Miller & Modigliani - M&M, que declara que a

política de dividendos é irrelevante e vem confirmar a abordagem tradicional onde, segundo os autores, considera-se que uma elevação nos níveis de distribuição de dividendos é suficiente para alterar o valor de mercado das ações de uma companhia, sendo, portanto, relevante.

O período estudado pelos autores é pequeno (1994 a 2000) e pressupõe-se que os autores utilizaram este período por se tratar do ano da implementação do Plano Real. A conclusão teria maior credibilidade, caso os autores tivessem utilizado um período de tempo superior, uma vez que os bancos de dados disponíveis, como a Economática, possuem dados das companhias a partir do ano de 1986.

2.3.2.9 Figueiredo (2002)

O estudo realizado por Figueiredo (2002) teve como objetivo investigar a relação entre os dividendos e as mudanças de ganhos futuros nas companhias brasileiras. O período envolvido no respectivo estudo foi de 1986 a 2000 e a metodologia foi a empregada por Nissim e Ziv (2001) e por Benartzi, Michaely e Thaler (1997).

O autor analisa que os resultados obtidos não fornecem evidências que suportem a hipótese de conteúdo informativo de dividendos no Brasil. Com este resultado, o autor descreve não ser possível afirmar que mudanças de dividendos contenham informações a respeito do desempenho futuro das companhias incluídas no estudo. A única relação positiva e significativa que o autor constatou diz respeito às alterações de dividendos e mudanças de lucros no ano zero.

2.3.2.10 Novis Neto e Saito (2002)

Novis Neto e Saito (2002) analisaram empiricamente o comportamento dos preços das ações após o anúncio de pagamento de dividendos, no período de 1998 a 2000. Os autores utilizaram uma amostra composta por 163 eventos deste período, onde foram incluídas as ações mais negociadas na Bolsa de Valores. A amostra foi dividida em três sub-amostras em

função do *Dividend Yields* (dividendo por ação/preço por ação) e, em seguida, foi feita uma nova divisão da amostra em mais três partes, em função do tipo de controlador da companhia.

Esse estudo concluiu que existe relação direta entre o *Dividend Yields* e o retorno acumulado das ações no período pós-evento. Também não foi encontrada nenhuma evidência de que o tipo de controlador possa influenciar um retorno acumulado no período pós-pagamento. Segundo os autores, dentre as teorias que poderiam explicar o fenômeno detectado, a Teoria da Agência e a Assimetria da Informação, de Jensen e Meckling (1976), é uma delas. Esta teoria afirma que, quanto maior o pagamento de proventos aos acionistas, menor o fluxo de caixa livre da empresa. Dessa forma, os conflitos de interesse entre acionistas e executivos são atenuados e, conseqüentemente, o valor da empresa aumenta.

2.3.2.11 Procianoy e Verdi (2002)

Procianoy e Verdi (2002) testaram o Efeito Clientela no mercado brasileiro. Os autores utilizaram o período de 1989 a 1993, pelo fato dos dividendos não estarem sujeitos à tributação no Brasil, ao contrário de muitos países, onde esta tributação existia. Os ganhos de capital sofriam incidência de impostos a uma alíquota de 25% para todos os investimentos, exceto para os fundos de pensão, que não estavam sujeitos à tributação. Os autores ressaltam que todos os dividendos pagos na época eram previamente conhecidos do mercado, o que exclui o fator informativo dos testes desse trabalho.

O cenário tributário da época permitia a realização de um teste que avaliasse a influência dos impostos sobre o dividendo nos preços das ações. Os autores afirmam que neste cenário tributário atípico poderiam efetivamente testar a existência do Efeito Clientela no mercado acionário brasileiro.

A metodologia empregada por Procianoy e Verdi (2002) está dividida em duas etapas: a primeira avalia o comportamento das ações que pagaram dividendos com base no modelo de Elton e Gruber (1970); a segunda verifica a existência de retornos anormais num período de 11 dias em torno da data em que as ações foram negociadas com direito a receber dividendos.

Para realização do estudo, os autores utilizaram-se de dados de companhias cujas ações foram negociadas na Bovespa entre 1.º de janeiro de 1989 e 31 de dezembro de 1993, e que pagaram pelo menos um dividendo neste período. Com isso, o tamanho da amostra foi de 1569 distribuições de dividendos, sendo que, deste grupo, excluíram-se os casos em que as ações não foram negociadas nas datas *cum-dividend* e *ex-dividend* (com direito a dividendo e sem direito a dividendo, respectivamente), resultando em uma amostra total de 693 eventos de 132 companhias. Estes dados foram coletados no banco de dados Economática e, para as cotações, utilizou-se o valor médio da ação no dia da negociação.

Procianoy e Verdi (2002) procederam a exclusão de sete *outliers*, resultando em uma sub-amostra com 686 eventos. Os sete eventos excluídos apresentavam valores positivos em relação à média, ou seja, caso a amostra completa fosse influenciada pelos *outliers*, o seria para resultados mais positivos.

Na conclusão de seu estudo, os autores afirmam que dos 693 eventos analisados, em apenas 5% dos casos, o valor da ação no primeiro dia *ex-dividendo* situou-se dentro do intervalo teórico esperado e, 47% dos eventos, surpreendentemente, apresentaram preço da ação no primeiro dia *ex-dividendo* maior do que na data em que a ação tinha direito a receber dividendos.

Afirmam ainda os autores, que as constatações do presente estudo contrariam fortemente a expectativa do modelo, uma vez que este comportamento pode ser considerado irracional por parte dos investidores, já que estariam pagando um valor maior por uma ação sem direito a receber dividendos, do que por uma ação a que teriam direito de recebê-los. Os resultados contrariam os modelos teóricos e podem ser considerados surpreendentes, se comparados aos resultados obtidos em estudos sobre este tema realizados anteriormente no mercado brasileiro e em outros países.

2.3.2.12 Brito e Silva (2003)

Brito e Silva (2003), por sua vez, testaram as previsões das teorias de *Trade-off* e *Pecking-order*¹⁵ sobre as dívidas e dividendos. Os autores testaram como a dívida e os dividendos variam entre as companhias em relação à lucratividade e aos investimentos, modelando também dívidas e dividendos juntos para verificar sua interdependência. Testaram ainda se a dívida reverte a média e, por fim, testaram se as políticas de financiamento respondem à variação de curto prazo em lucros e investimentos.

Como conclusão, os autores confirmaram parcialmente as teorias de *Trade-off* e *Pecking-order*. A relação negativa entre dividendos e alavancagem foi apurada, pois o endividamento das companhias afeta seus lucros. Todavia, os autores não conseguiram apresentar resultado significativo para a medida de oportunidade de investimento e volatilidade, quando analisada a regressão de dividendos. Alertam para o fato de que ambas as medidas não se apresentaram como fatores determinantes da política de dividendos.

Quando, neste estudo, os autores analisaram a previsão das dívidas, a teoria de *Pecking-order* prevaleceu sobre a teoria de *Trade-off*, pois os resultados se mostraram favoráveis à segunda teoria. Encontrou-se relação negativa entre endividamento e lucratividade, o que prova que as companhias menos endividadas são as que mais lucram.

Outra vantagem da teoria de *Pecking-order*, segundo os autores, foi a relação positiva entre investimentos e a dívida das companhias que mais investem, que serão as mais endividadas. Acrescentam os autores que esta análise vem enriquecer os estudos sobre dividendos no Brasil, relacionando as duas teorias com os determinantes da política de dividendos e as dívidas das companhias.

2.3.2.13 Nossa, Lousada, Zatta e Freire (2003)

¹⁵ *Trade-off* e *Pecking-order* – “... na teoria de *trade-off* (apud De Ângelo, 1980; Jensen e Meckling, 1976; Stulz, 1990) existem custos e benefícios do endividamento, e as firmas escolhem sua alavancagem pela ponderação entre custos e benefícios de uma unidade adicional de dívida. Já na teoria de *pecking-order* (apud Myers, 1980) os custos de emissão de novos títulos sobrepujam seus benefícios, e as firmas priorizam o financiamento por lucros retidos, seguidos de dívida e ações como último recurso” (BRITO e LIMA, 2005).

Nossa, Lousada, Zatta e Freire (2003) buscaram evidências empíricas na relação entre o comportamento dos dividendos e os lucros anormais, com o propósito de esclarecer melhor este assunto. Os dados para esta pesquisa foram extraídos da Economática e se referem às companhias acompanhadas por este banco de dados no período de 1996 a 2001. Utilizou-se para esta pesquisa, o modelo de *Ohlson*¹⁶ para o cálculo do lucro anormal e, em seguida, aplicou-se a análise de regressão e técnica de estatística descritiva.

De acordo com os resultados, os autores verificaram a não existência de relação entre o *Dividend Yield* e o lucro anormal. Na aplicação do modelo em hipótese formulada, o coeficiente de determinação não se mostrou uma variável relevante e o modelo também apresentou baixa relevância do coeficiente de inclinação. Pela falta de consistência das evidências encontradas, que podem ser decorrentes da restrição e delimitação do próprio estudo, outros estudos são necessários no sentido da verificação das evidências.

2.3.2.14 Procianoy e Heineberg (2003)

Procianoy e Heineberg (2003) desenvolveram um estudo com ações de companhias brasileiras negociadas na Bolsa de Valores, no período de 1994 a 2000, cuja amostra foi composta por 196 companhias e o método utilizado foi o método estatístico de regressão com dados em painel. O estudo buscou testar a influência exercida pelos aspectos teóricos que poderiam ser determinantes na formação do valor distribuído na política de proventos das companhias.

Conclusivamente, através deste estudo, é possível afirmar que as variáveis estudadas possuem um forte poder explicativo das políticas estudadas, com R^2 (índice de regressão) por volta de 75% e significância estatística menor que 1%. Afirmam ainda os autores, ao final do estudo, que embora algumas relações teóricas esperadas tenham sido encontradas com significância estatística, a política de proventos das companhias apresenta consistência e estabilidade no que tange à constância e previsibilidade.

¹⁶ Modelo de *Ohlson* – Formulação derivada de concepções clássicas que utiliza variáveis contábeis (eficiência de mercado, previsões de analistas, custo de oportunidade, etc.) na função de avaliação de investimentos.

2.3.2.15 Firmino, Santos e Matsumoto (2004)

O estudo de Firmino, Santos e Matsumoto (2004) testou a eventual preferência do mercado por ações que pagam maiores dividendos. Utilizaram para o estudo uma amostra contendo 58 companhias não financeiras com representação de no mínimo 85%, o que totalizou 294 eventos de distribuição de dividendos ou juros de capital próprios entre os anos de 1996 a 2002. A metodologia apresentada e utilizada para mensurar o efeito decorrente do anúncio da distribuição de dividendos foi o estudo de eventos. As amostras foram divididas em ações com maior *Dividend Yield* e menor *Dividend Yield*.

Segundo os autores, na conclusão do estudo, o anúncio de pagamento de dividendos ou juros sobre capital próprio não acarreta retorno anormal acumulado ajustado ao mercado, com base nas estatísticas *t-Student* aplicadas para toda a análise. Desta forma, nota-se que as estatísticas não permitem afirmar a preferência dos investidores por ações de maiores dividendos.

Firmino, Santos e Matsumoto (2004) objetivaram analisar o comportamento dos preços das ações negociadas na Bovespa no primeiro dia em que as ações tornam-se ex-juros sobre capital próprio e ex-dividendos, observando a influência da tributação nos dois casos de "ex". O estudo refere-se ao período de janeiro de 1996 a dezembro de 2002 e as ações utilizadas pagaram pelo menos um único dividendo ou juros durante este período. As ações escolhidas pertencem às companhias com presença em Bolsa de pelo menos 85% no referido período totalizando 378 eventos.

Em suas conclusões, os autores descrevem que as evidências empíricas apresentadas no estudo demonstram que, no Brasil, as quedas nos preços das ações nos dias "ex" não são provenientes exclusivamente da tributação. Os resultados do estudo são semelhantes aos obtidos pela teoria das Microestruturas de Mercado. Outra conclusão é de que, no Brasil, o IR sobre os JSCP e os ganhos de capitais não são os únicos fatores que provocam queda nos preços das ações nos dias "ex".

Contudo, o estudo não conseguiu diferenciar o comportamento dos preços das ações nas datas "ex", uma vez que os testes de diferença de médias foram estatisticamente insignificantes, o que levou os autores a concluir que, para o investidor no Brasil,

independente da alíquota do IR, não há distinção entre receber JSCP ou receber dividendos.

2.3.2.16 Procianoy (2005)

Procianoy (2005) faz uma revisão da bibliografia existente sobre o tema dos dividendos, além de tecer comentários sobre a Lei 6.404/1976 e a Lei 10.303/2001, dando principal ênfase ao Artigo 202, que trata da distribuição do dividendo. Aborda a questão dos dividendos mínimos estabelecidos pela legislação e da diferença entre os dividendos devidos às ações ON e PN, afirmando que, a partir da edição da Lei 10.303/2001 “ [...] as ações preferenciais devem receber 10% a mais do que as ordinárias no valor monetário a ser distribuído” (PROCIANOY, 2005, p. 5).

Procianoy (2005) aborda ainda, as formas mais comuns de distribuição de lucros, sendo que a forma mais conhecida e clara é a distribuição através do pagamento do dividendo em dinheiro. O autor ressalta que os dividendos são pagos após a decisão da Assembléia Geral Ordinária, da Assembléia Geral Extraordinária ou, ainda, das Reuniões do Conselho de Administração. Ressalta o autor, neste estudo, que uma outra forma de fazer a distribuição de parte dos dividendos em dinheiro, é através dos JSCP, sendo esta, uma opção da companhia com a possibilidade de redução dos impostos, uma vez que os JSCP são lançados como despesas financeiras, reduzindo assim, o imposto de renda a ser pago.

O autor expressa que o Governo criou, com os JSCP, a possibilidade do custo equivalente do patrimônio líquido ser também dedutível para efeito do imposto de renda.

Uma terceira alternativa é sugerida pelo autor, como forma de pagamento de dividendos: a recompra de ações por parte da companhia. O autor informa que, no momento em que a companhia fizer a recompra, ela estará distribuindo parte de seu lucro. Cabe, porém, destacar o alerta feito pelo autor, de que esta forma de distribuição não é considerada para efeito da legislação brasileira, dentro da obrigação mínima de pagamento de dividendos, mas é uma das alternativas que a companhia possui para distribuir resultados.

O autor sugere também algumas possibilidades que levam a companhia a fazer as

recompras de ações, dentre elas, uma tributação maior nos dividendos do que em ganhos de capital (o que não ocorre hoje no Brasil), o reforço do controle acionário e a sinalização de bons resultados futuros para a companhia.

Segundo o autor, a tributação tem um papel importante na hora da decisão da política de dividendos, indicando que, no Brasil, existem três tipos de ganhos tributáveis pela Receita Federal, que são: o dividendo, os JSCP e o ganho de capital; e que já faz muitos anos que a tributação sobre os dividendos efetivamente recebidos pelo portador da ação é zero no Brasil. Já os JSCP sofrem tributação similar aos rendimentos de renda fixa, ou seja, segundo dados de outubro de 2004, 15% do IR retido na fonte, para investidor pessoa física, não poderá ser recuperado. Já as companhias que recebem os JSCP, podem utilizar o valor descontado como se fosse um adiantamento de IR, porém, os JSCP são lançados como receita financeira e tributados desta forma na companhia recebedora.

O autor analisa que, com base em outubro de 2004, a alíquota do ganho de capital é de 20%, mostrando que este ganho possui a tributação mais alta entre as formas possíveis de distribuição de rendimentos. No decorrer do estudo, o autor faz ainda uma análise da influência da política de dividendo no preço da ação, tecendo considerações à Assimetria Informacional, à Teoria da Agência e à Governança Corporativa. O autor analisa a recompra de ações que, em sua opinião, não é importante para a companhia, uma vez que a mesma gera ganho de capital, o qual tem a maior tributação, conforme anteriormente explanado, além do fato de que o acionista só pode ter o rendimento, efetivamente, no momento da venda da ação.

Com relação aos dividendos e aos JSCP, o autor reforça que as companhias devem se utilizar deles para maximizar a riqueza do acionista, uma vez que se diminui o valor dos tributos recolhidos à Receita Federal.

Por fim, o autor conclui que existe uma forte relação entre o preço de uma ação e a política de dividendos adotada pela companhia. Afirmar que efeitos sinalizadores têm vital importância, pois são eles que orientam os investidores nas decisões sobre compra e venda de ações, o que fará com que o preço da ação aumente ou diminua.

O autor ainda espera que, com o amadurecimento do mercado acionário brasileiro, através das melhores práticas de governança e de uma maior participação dos pequenos

investidores nas companhias, cada vez mais a política de dividendos seja importante na tomada de decisões dos investidores, e alvo de estudos por parte dos analistas e gestores de fundos de investimentos.

3 MÉTODO DE PESQUISA

3.1 Classificação da Pesquisa

Para a classificação da pesquisa, tomou-se como base Vergara (2000), que a qualifica em relação aos fins e aos meios.

Segundo Vergara (2000), quanto aos fins a pesquisa é explicativa, visto que buscou esclarecer quais variáveis cooperam para a ocorrência de um fenômeno (no caso desta pesquisa o efeito da tributação sobre a política de dividendos), tornando este fenômeno compreensível e justificando-lhe os motivos.

Gil (2002) igualmente reitera a pesquisa como sendo explicativa, posto que sua preocupação central é identificar fatores determinantes ou que contribuam para a ocorrência dos fenômenos.

Quanto aos meios, no conceito de Gil (2002) a pesquisa é quase-experimental, sendo assim denominada uma vez que, embora não apresentando distribuição aleatória dos grupos de controle, desenvolve-se com bastante rigor metodológico, aproximando-se muito das pesquisas experimentais. Em pesquisas assim classificadas, a comparação entre as condições de tratamento e não tratamento pode ser feita com grupos não equivalentes e possibilita observar o que ocorre, quando ocorre e a quem ocorre, tornando possível a análise de relações causa-efeito.

3.2 Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada na base de dados da Económica, considerando o período de 1986 a 2005, justificando-se a escolha por ser este o período máximo disponível na base de dados utilizada.

Ao se coletar os dados, foram examinadas as empresas com múltiplas classes de ações PN, tendo sido analisados individualmente os estatutos das mesmas anualmente, durante o período compreendido pela pesquisa, sendo mantidas na amostra apenas as ações PN com direitos semelhantes para fins de homogeneidade.

As variáveis utilizadas foram: dividendos pago por ação, JSCP por ação e lucro por ação, corrigidos pelo IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo), que é o índice “*default*” da base de dados da Económica.

3.3 Análise dos Dados

Para análise dos dados foi utilizado o método de *Simple Pooling* (dados em painel: agrupamento simples de séries temporais e dados transversais), posto que a amostra utilizada nesta pesquisa possui dados das empresas em um longo período de tempo.

Terra (2005, p.7) afirma que “o primeiro passo é determinar se a especificação de dados em painel (*Simple Pooling*) que simplesmente agrupa todos os dados disponíveis para todas as empresas e períodos de tempo são adequados para descrever os dados”.

Segundo Maddala (2003, p.308), o termo *Simple Pooling* refere-se ao conjunto onde se têm dados sobre o mesmo indivíduo ao longo de vários períodos de tempo. Maddala (2003, p. 308) afirma que a principal vantagem dos dados em painel em comparação com uma única série de corte transversal ou com algumas séries de corte transversal com unidades de corte transversal não sobrepostas, é que eles permitem testar e relaxar o pressuposto implícito na análise de corte transversal.

Para facilitar a compreensão sobre as vantagens de se utilizar os dados em painel, faz-se referência a Hsiao (1986), que aponta três delas: primeiramente, os dados em painel possibilitam a utilização de um número maior de observações, permitindo com isso o aumento dos graus de liberdade e reduzindo a colinearidade entre as variáveis explicativas; segundo, admitem que sejam investigados problemas que não podem ser abordados somente através de corte transversal ou de série temporal; por fim, disponibilizam meios de reduzir o problema da variável explanatória omitida.

Para Hsiao (1986), a estimativa por mínimos quadrados de dados de corte transversal e de série de tempo agrupados pode ser seriamente enviesada, sendo que o autor se refere a este fenômeno como viés de heterogeneidade.

Para proceder a análise dos dados, utilizou-se o software estatístico EViews 5.0 (2004).

3.3.1 Séries Temporais Estacionárias

Para Murteiria, Muller e Turkman (1993), um processo estocástico pode ser dito estritamente estacionário quando suas propriedades não são afetadas por mudanças na origem de tempo. Sob o ponto de vista intuitivo, uma série é considerada estacionária quando:

- Não há mudança sistemática da média (tendência);
- Não há mudança sistemática na variância;
- Não há variações estritamente periódicas.

Grande parte da teoria de séries temporais trata de séries estacionárias. Sendo assim, a série deve ser previamente trabalhada por meio de transformações. O gráfico da série deve revelar as propriedades mais importantes (tendência, sazonalidade). Quando a série for aproximadamente estacionária, o processo gerador estacionário poderá ser descrito pelos momentos de suas distribuições de probabilidade (MURTEIRA, MULLER e TURMKMAN, 1993).

O estudo dos processos estacionários pode ser feito no domínio da frequência ou do tempo. O estudo no domínio da frequência dá papel de relevo aos conceitos de periodograma e de densidade espectral; o domínio no tempo atribui papel predominante às funções autocovariância e autocorrelação (BELTRÃO, 1991).

Muitas variáveis estudadas em macroeconomia, economia monetária e finanças são séries temporais não estacionárias. As consequências econométricas de uma série não ser estacionária são graves, levando os estimadores de mínimos quadrados e estatísticas de testes a estimativas que não são confiáveis (HILL, GRIFFITHS e JUDGE, 2003). Assim, há a necessidade de que as séries sejam estacionárias e a forma de detecção da estacionariedade é o teste da Raiz Unitária.

3.3.2 Raiz Unitária

Gujarati (2000) afirma que um teste alternativo de estacionariedade que recentemente se tornou popular é conhecido como Teste de Raiz Unitária. O autor afirma ainda que o meio mais fácil de apresentar este teste é através do seguinte modelo:

$$y_t = y_{t-1} + \mu_t \quad (\text{eq. 2})$$

Onde μ_t é o termo de erro estocástico que segue as hipóteses clássicas, a saber, ele tem média zero, variância σ^2 constante e não é auto correlacionado. Este termo de erro é também conhecido como termo de erro de ruído branco.

A partir de meados da década de 1980, estudos têm empregado o teste de Dickey-Fuller aumentado - ADF (DICKEY e FULLER, 1979), o qual sugere aumentar a regressão, adicionando termos suficientes em Δy_{t-i} para branquear os resíduos. Então, o teste ADF é a estatística-t usada para testar o coeficiente de y_{t-1} em:

$$\Delta y_t = (\rho - 1)y_{t-1} + \sum \theta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (\text{eq. 3})$$

Observa Gujarati (2000) que, se a hipótese nula $\rho = 1$ for rejeitada, a série temporal é estacionária. Não basta usar as probabilidades do teste t-Student para se fazer esta verificação, mas sim uma correção dos valores críticos, apresentada por Dickey-Fuller. Logo, com o teste de ADF, é utilizada a tabela de valores críticos, como por exemplo, os valores apresentados por Davidson e Mackinnon (1993), conforme o quadro 4, a seguir.

Quadro 4: Valores críticos do teste Dickey-Fuller

Modelo	Valores para o nível de significância 1%	Valores para o nível de significância 5%	Valores para o nível de significância 10%
$\Delta y_t = \gamma y_{t-1} + v_t$	-2,56	-1,94	-1,62
$\Delta y_t = \alpha_0 + \gamma y_{t-1} + v_t$	-3,43	-2,86	-2,57
$\Delta y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \gamma y_{t-1} + v_t$	-3,96	-3,41	-3,13
Valores críticos padrão	-2,33	-1,65	-1,28

Fonte: Davidson, R. e Mackinnon, J.G (1993).

3.3.2.1 Testes da Raiz Unitária na Análise em Pannel (*Simple Pooling*)

De acordo com o Guia do Usuário do EViews 5.0 (2004), os testes da Raiz Unitária na análise em painel são similares, mas não idênticos, aos testes da raiz da unidade realizados em uma única série. Se bem que nos testes da Raiz Unitária há algumas limitações no processo autorregressivo através dos *crosssections* ou da série.

Nesta pesquisa foi considerado:

$$y_{it} = \rho_i y_{it-1} + X_{it} \delta_i + \varepsilon_{it} \quad (\text{eq.4})$$

Onde $i = 1, 2, \dots, N$ são as unidades *crosssection* ou séries que são observadas em períodos $t = 1, 2, \dots, T$. X_{it} representa as variáveis exógenas no modelo, incluindo efeitos fixos ou as tendências do indivíduo, ρ_i são os coeficientes autorregressivos, e ε_{it} os erros são supostos identicamente e independentemente distribuídos.

Se for dito que $|\rho_i| < 1$, y_{it} é estacionária, por outra parte, se $|\rho_i| < 1$, então y_{it} contém uma Raiz Unitária. Para fins de testes, há duas suposições naturais que pode-se fazer sobre ρ_i . Primeiramente, é possível supor que os parâmetros são comuns através dos cortes

transversais, assim $\rho_i = \rho$, para todos os i . Os testes LLC (LEVIN, LIN e CHU, 2002), de Breitung (2000), e de Hardi (2000) empregam esta suposição. Alternativamente, um pode decidir variar livremente através dos cortes transversais. O teste de Im, Pesaran e Shin – IPS (2003), e os testes Fisher-ADF e Fisher-PP (1932), consideram esta formulação.

3.3.2.2 Testes com Processo Comum da Raiz Unitária

Todos os testes de LLC supõem que há um processo comum da Raiz Unitária, de modo que seja idêntico através dos cortes transversais, segundo o Guia do Usuário do EViews 5.0 (2004). Os primeiros dois testes empregam uma hipótese nula de que existe uma Raiz Unitária, enquanto o teste de Hardi usa uma hipótese nula de que não existe nenhuma Raiz Unitária.

O LLC e Breitung consideram a seguinte especificação básica do ADF:

$$\Delta y_{it} = \alpha y_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \beta_{ij} \Delta y_{it-j} + X'_{it} \delta_i + \varepsilon_{it} \quad (\text{eq.5})$$

Onde supõe-se comum $\alpha = \rho - 1$, mas permite-se a ordem de defasagem dos termos da diferença, p_i , variando através dos cortes transversais. As hipóteses nulas e alternativas para os testes podem ser escritas como: $H_0 : \alpha = 0$ e $H_1 : \alpha < 0$.

Sob a hipótese nula, existe uma Raiz Unitária e, sob a hipótese alternativa, não existe nenhuma Raiz Unitária.

O método descrito no LLC deriva estimativas de α , a partir de *proxies* (variáveis que são utilizadas como aproximações) para Δy_{it} e y_{it} que está estandardizado, livre de autocorrelação e de componentes determinísticos.

Dado um grupo de defasagens, iniciou-se estimando dois grupos adicionais de equações, regredindo ambos, Δy_{it} e y_{it-1} , nos termos da defasagem, para $j = 1, 2, \dots, p_i$ e as

variáveis exógenas X_{it} . Os coeficientes estimados dessas duas regressões são identificados como $(\hat{\beta}, \hat{\delta})$ e $(\dot{\beta}, \dot{\delta})$, respectivamente.

Define-se $\Delta\bar{y}_{it}$ removendo a autocorrelação e o componente determinístico da forma:

$$\Delta\bar{y}_{it} = \Delta y_{it} - \sum_{j=1}^{p_i} \hat{\beta}_{ij} \Delta y_{it-j} + X'_{it} \hat{\delta}_i \quad (\text{eq.6})$$

De forma análoga, define-se:

$$\bar{y}_{it-1} = y_{it-1} - \sum_{j=1}^{p_i} \dot{\beta}_{ij} \Delta y_{it-j} + X'_{it} \dot{\delta}_i \quad (\text{eq.7})$$

Estandarizando, obtém-se as *proxies* como:

$$\Delta\tilde{y}_{it} = (\Delta\bar{y}_{it} / S_i) \quad (\text{eq.8})$$

$$\tilde{y}_{it-1} = (\bar{y}_{it-1} / S_i) \quad (\text{eq.9})$$

Onde S_i é o desvio padrão de cada estimação ADF na equação 5.

Finalmente, uma estimação do coeficiente α é obtida como:

$$\Delta\tilde{y}_{it} = \alpha \tilde{y}_{it-1} + \eta_{it} \quad (\text{eq.10})$$

LLC mostra que, sob a hipótese nula, a distribuição da estatística é:

$$t_{\alpha}^* = \frac{t_{\alpha} - (NT) S_N \hat{\sigma}^{-2} se(\hat{\alpha}) \mu_{m\tilde{T}^*}}{\sigma_{m\tilde{T}^*}} \rightarrow N(0,1) \quad (\text{eq.11})$$

Onde t_{α} é a estatística usual para $\hat{\alpha} = 0$, $\hat{\sigma}^2$ é a variância estimada do erro η , se $(\hat{\alpha})$ é o erro padrão de $\hat{\alpha}$, e $\tilde{T} = T - (\sum_i p_i / N) - 1$. As expressões restantes de maior

complexidade podem ser vistas em detalhes em LLC (2002). S_N é definida como a média das razões de longo prazo do desvio padrão e o desvio padrão para a inovação de cada indivíduo é estimado através de técnicas de Kernel e, finalmente, $\mu_{m\bar{t}^*}$ e $\sigma_{m\bar{t}^*}$ são termos de ajuste para a média do desvio padrão.

LLC precisa da determinação, a priori, do número de defasagens para cada corte transversal p_i , assim como as opções de Kernel, o qual está envolvido no cálculo de S_N .

Informações constantes do Guia do Usuário do EViews 5.0 (2004) registram que o teste de Breitung se diferencia do LLC em dois estágios. Primeiro, só componentes autorregressivos são retirados quando as *proxies* estandardizadas são construídas.

$$\Delta\tilde{y}_{it} = \left(\Delta y_{it} - \sum_{j=1}^{p_i} \hat{\beta}_{ij} \Delta y_{it-j} \right) / S_i \quad (\text{eq.12})$$

$$\tilde{y}_{it-1} = \left(y_{it-1} - \sum_{j=1}^{p_i} \hat{\beta}_{ij} y_{it-j} \right) / S_i \quad (\text{eq.13})$$

Segundo, as *proxies* são transformadas como:

$$\Delta y_{it}^* = \sqrt{\frac{T-t}{T-t+1}} \left(\Delta\tilde{y}_{it} - \frac{\Delta\tilde{y}_{it+1} + \dots + \Delta\tilde{y}_{it+T}}{T-t} \right) \quad (\text{eq.14})$$

$$y_{it-1}^* = \tilde{y}_{it-1} - c_{it} \quad (\text{eq.15})$$

Onde:

$$c_{it} = \begin{cases} 0 & \text{se não há intercepto ou tendência} \\ \tilde{y}_{it} & \text{com intercepto e sem tendência} \\ \tilde{y}_{it} - ((t-1)/T)\tilde{y}_{iT} & \text{com intercepto e com tendência} \end{cases}$$

Finalmente, uma estimação do coeficiente α é obtida e testa-se a Raiz Unitária num processo semelhante ao LLC. Assim tem-se que:

$$\Delta y_{it}^* = \alpha y_{it-1}^* + v_{it} \quad (\text{eq.16})$$

Onde o estimador tem uma distribuição normal estandardizada.

O teste de Hardi, cuja determinação consta no Guia do Usuário do EViews 5.0 (2004), tem como hipótese nula a não existência de Raiz Unitária. O teste é baseado nos resíduos da estimação obtidos de mínimos quadrados ordinários (MQO) da decomposição estrutural da variável y_{it} . Supondo a existência de intercepto e tendência, tem-se que a forma da regressão pode ser expressa como:

$$y_{it} = \delta_i + \eta_i t + \varepsilon_{it} \quad (\text{eq.17})$$

Dados os resíduos $\hat{\varepsilon}_{it}$ da regressão individual, temos a forma da estatística LM como:

$$LM_1 = \frac{1}{N} \left(\sum_{i=1}^N \left(\sum_t S_i(t)^2 / T^2 \right) / \bar{f}_0 \right) \quad (\text{eq.18})$$

Onde $S_i(t)$ é a soma acumulativa de resíduos,

$$S_i(t) = \sum_{s=1}^t \hat{\varepsilon}_{is} \quad (\text{eq.19})$$

E onde \bar{f}_0 é a média dos estimadores individuais do espectro de frequência zero:

$$\bar{f}_0 = \sum_{i=1}^N f_{i0} / N \quad (\text{eq.20})$$

Uma forma alternativa para a estimação pode ser expressa como:

$$LM_2 = \frac{1}{N} \left(\sum_{i=1}^N \left(\sum_t S_i(t)^2 / T^2 \right) / f_{i0} \right) \quad (\text{eq.21})$$

Hardi (2000) aponta que estas estatísticas, sob certas condições, têm distribuição

normal estandardizada.

O teste de Hardi só precisa da especificação da regressão MQO. De forma geral, tem-se que LM_1 é consistente sobre homocedasticidade, enquanto LM_2 assume heterocedasticidade.

Im, Pesaran e Shin (2003); e Fisher (1932)-ADF e PP são caracterizados por permitirem a variação do parâmetro α para cada corte transversal. Assim, baseado no modelo ADF:

$$\Delta y_{it} = \alpha y_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \beta_{ij} \Delta y_{it-j} + X'_{it} \delta_i + \varepsilon_{it} \quad (\text{eq.22})$$

Onde a hipótese nula pode ser escrita como: $H_0 : \alpha_i = 0$, para todos os i .

Enquanto a hipótese alternativa é dada por: $H_1 : \begin{cases} \alpha_i = 0 & \text{para } i = 1, 2, \dots, N_1 \\ \alpha_i < 0 & \text{para } i = N + 1, N + 2, \dots, N \end{cases}$

A estatística é determinada neste caso como:

$$\bar{t}_{NT} = \left(\sum_{i=1}^N t_{iT}(p_i) \right) / N \quad (\text{eq.23})$$

Onde: o número de defasagens para cada corte transversal é p_i , N é o número de cortes transversais e T é o número de períodos da série. E, igualmente, as estatísticas anteriores possuem distribuição assintótica normal estandardizada.

$$W_{\bar{t}_{NT}} = \frac{\sqrt{N} \left(\bar{t}_{NT} - N^{-1} \sum_{i=1}^N E(\bar{t}_{iT}(p_i)) \right)}{\sqrt{N^{-1} \sum_{i=1}^N Var(\bar{t}_{iT}(p_i))}} \rightarrow N(0,1) \quad (\text{eq.24})$$

Finalmente, os testes de Fisher-ADF e Fisher-PP assumem a estatística da forma:

$$-2 \sum_{i=1}^N \log(\pi_i) \rightarrow N(0,1) \quad (\text{eq.25})$$

Onde π_i é o valor-p do teste individual para corte transversal e, analogamente, Choi (2001) demonstra que:

$$Z = \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{i=1}^N \Phi^{-1}(\pi_i) \rightarrow N(0,1) \quad (\text{eq.26})$$

Onde Φ^{-1} é a inversa da função de distribuição normal estandardizada acumulada.

O Guia do Usuário do EViews 5.0 (2004) traz o resumo dos 5 tipos de testes da Raiz Unitária do painel, a seguir apresentados, e os calcula: Levin, Lin e Chu (2002); Breitung (2000); Im, Pesaran e Shin (2003); os testes de Fisher (1932) usando testes do ADF e dos PP (MADDALA e WU, 1999; CHOI, 2001), e Hardi (2000).

Os testes considerados possuem diferentes suposições em relação às características da série. Assim, “raiz comum” indica que os testes estimados supõem uma estrutura comum de AR para toda a série; “raiz individual” é usada para os testes que permitem coeficientes diferentes de AR em cada série. Em seguida, é possível escolher entre selecionar o intercepto individual, se a idéia é incluir o indivíduo separado, ou o intercepto dos indivíduos ou tendências dos indivíduos, ou incluir ambos os efeitos fixos e tendências; finalmente é possível optar por nenhum dos regressores.

No quadro 5, a seguir, estão resumidas as principais características dos testes, ainda segundo o que refere o Guia do Usuário do EViews 5.0 (2004):

Quadro 5: Principais características dos testes

Teste	Hipótese Nula	Possível Componente Determinística	Método de Autocorrelação
LLC	Raiz Unitária	Nenhuma, fixa e tendência	Defasagens
Breitung	Raiz Unitária	Nenhuma, fixa e tendência	Defasagens
IPS	Raiz Unitária	Fixa e tendência	Defasagens
Fisher – ADF	Raiz Unitária	Nenhuma, fixa e tendência	Defasagens
Fisher – PP	Raiz Unitária	Nenhuma, fixa e tendência	Kernel
Hardi	Sem Raiz Unitária	Fixa e tendência	Kernel

Fonte: Adaptado de EViews 5.0 (2004).

3.3.3 Mínimos Quadrados Generalizados

O modelo de mínimos quadrados generalizados MQG (em inglês *Generalized Least Squares - GLS*), tem sua origem em resposta à problemática da quebra de algumas das hipóteses de estimação tradicional de mínimos quadrados ordinários, sejam elas de heterocedasticidade ou presença de correlação entre os erros.

Segundo Soares e Castelar (2003), o modelo de regressão generalizado é:

$$Y = X\beta + \varepsilon \quad (\text{eq. 27})$$

Onde: $Y : N \times 1$ é o vetor coluna de observações da variável dependente;

$X : N \times k$ é a matriz das observações de variáveis explanatórias;

$\beta : k \times 1$ é o vetor coluna dos parâmetros;

$\varepsilon : N \times 1$ é o vetor coluna de erros.

O guia do usuário do EViews 5.0 (2004) descreve que é possível estimar as especificações do GLS, que esclarecem vários testes padrões das correlações entre os resíduos. Há quatro estruturas básicas da variação que podem ser especificadas: heterocedasticidade específica do corte transversal, heterocedasticidade específica do período, autocorrelação entre as variáveis e autocorrelação do período.

Suponha-se agora que o termo de erro não tem variância constante e/ou apresenta autocorrelação. Assim, a hipótese de MQO, na qual vige $E(\varepsilon\varepsilon') = \sigma^2 I$ não mais vale e, assim, deve-se generalizar a expressão:

$$E(\varepsilon\varepsilon' | X) = \Omega = \sigma^2 \Phi \neq \sigma^2 I \quad (\text{eq.28})$$

Onde tanto Ω como Φ são positivas definidas, isto é, para qualquer vetor conformável com $q \neq 0$, temos que $q' \Omega q$ (ou $q' \Phi q$) é maior que zero.

Não obstante, seja qual for a causa desta nova situação (as quais serão apresentadas abaixo) o tratamento para $E(\varepsilon \varepsilon' | X) = \Omega = \sigma^2 \Phi \neq \sigma^2 I$ pode ser abordado de forma genérica para depois ser contextualizado em cada um dos problemas específicos (heterocedasticidade ou autocorrelação). Destarte, a maneira pela qual deve-se proceder encontra-se nas linhas abaixo.

Antes de iniciar-se a discussão sobre como resolver o problema supra descrito, é necessário lembrar que o estimador de MQO, apesar de não-viesado, não é mais eficiente. Para alcançar-se mais uma vez o estimador eficiente, deve-se encontrar uma transformação através da qual possa-se novamente ter $E(\varepsilon \varepsilon' / X) = \sigma^2 I$.

Por fim, deve-se ressaltar o princípio geral que se encontra por trás do Método de MQO: reduzir o peso das observações com maior variância, na medida em que elas possuem menor poder informacional.

Então, um novo modelo é elaborado, utilizando-se uma matriz $P_{n \times n}$ não estocástica.

$$\hat{Y}^* = X^* \hat{\beta} + \varepsilon^* \quad (\text{eq.29})$$

Onde: $Y^* = PY$, $X^* = PX$, $\varepsilon^* = P\varepsilon$.

De modo que:

$$E(\varepsilon^* \varepsilon^{*'} | X) = \sigma^2 I \quad (\text{eq.30})$$

Assim,

$$E(\varepsilon^* \varepsilon^{*'} | X) = E(P\varepsilon(P\varepsilon)' | X) = \sigma^2 I$$

$$= E(P\varepsilon \varepsilon' P | X) = \sigma^2 I$$

$$= P E(\varepsilon \varepsilon') P' = \sigma^2 I$$

$$=P\Omega P' = \sigma^2 I$$

$$=P\sigma^2\Phi P' = \sigma^2 I$$

$$=\sigma^2 P\Phi P' = \sigma^2 I$$

$$\Rightarrow P\Phi P' = I$$

$$\Phi^{-1} = P' P \quad (\text{eq.31})$$

Diante da garantia de que $E(\varepsilon^*\varepsilon^{*'} | X) = \sigma^2 I$, pode-se proceder à estimação do estimador de MQG, posto que este será eficiente, além de não-tendencioso. Desta forma, por analogia ao modelo MQO, pode-se obter o estimador de MQG ($\tilde{\beta}$):

$$\tilde{\beta} = (X^{*'} X^*)^{-1} X^{*'} Y^* \quad (\text{eq.32})$$

Substituindo X^* por PX e Y^* por PY , tem-se: $\tilde{\beta} = (X' P' P X)^{-1} X' P' P Y$

Utilizando o resultado da equação (31), teremos:

$$\tilde{\beta} = (X' \Phi^{-1} X)^{-1} X' \Phi^{-1} Y \quad (\text{eq.33})$$

Para a obtenção da matriz de variância-covariância, também é utilizada a analogia ao modelo MQO:

$$V(\tilde{\beta}) = \sigma^2 (X^{*'} X^*)^{-1} \quad (\text{eq.34})$$

Da mesma forma que se procedeu acima, obtém-se:

$$V(\tilde{\beta}) = \sigma^2 (X' \Phi^{-1} X)^{-1} \quad (\text{eq.35})$$

Note-se que MQO é um caso específico de MQG, onde a matriz de variância-

covariância $\sigma^2(X'\Phi^{-1}X)^{-1}$ passa a $\sigma^2(X'X)^{-1}$, pois $\Phi = I$.

Quando se conhece Φ , é possível estimar σ^2 dos resíduos da regressão por MQG. Uma estimativa não tendenciosa e eficiente é dada por:

$$\tilde{\sigma}^2 = \frac{1}{N-k}(\tilde{\varepsilon}'\tilde{\varepsilon}) = \frac{1}{N-k}(\hat{\varepsilon}^*\hat{\varepsilon}^*) \quad (\text{eq.36})$$

Substituindo:

$$\tilde{\sigma}^2 = \frac{1}{N-k}((P\hat{\varepsilon})'P\hat{\varepsilon}) = \frac{1}{N-k}(\hat{\varepsilon}'\Phi^{-1}\hat{\varepsilon}) \quad (\text{eq.37})$$

Tomando a equação (37) e substituindo na equação (35), obtém-se um estimador não tendencioso da variância do estimador de MQG:

$$V(\tilde{\beta}) = \frac{1}{N-k}(\hat{\varepsilon}'\Phi^{-1}\hat{\varepsilon})(X'\Phi^{-1}X) \quad (\text{eq.38})$$

Todavia, nem sempre se conhece Φ *a priori*, por conseguinte, deve-se estimar de forma consistente a referida matriz, obtendo-se $\hat{\Phi}$. Assim, substitui-se a matriz original pela sua estimativa:

$$\tilde{\beta} = (X'\hat{\Phi}^{-1}X)^{-1}X'\hat{\Phi}^{-1}Y \quad (\text{eq.39})$$

$$V(\tilde{\beta}) = \sigma^2(X'\hat{\Phi}^{-1}X)^{-1} \quad (\text{eq.40})$$

$$V(\tilde{\beta}) = \frac{1}{N-k}(\hat{\varepsilon}'\hat{\Phi}^{-1}\hat{\varepsilon})(X'\hat{\Phi}^{-1}X) \quad (\text{eq.41})$$

O procedimento acima descrito (de estimar Φ) é chamado de Mínimos Quadrados Generalizados Factíveis - MQGF (em inglês: *Feasible GLS*). Vale ressaltar que ao comparar tal estimador com o de MQG, percebe-se que uma parte da diferença entre a estimação por

MQG e MQO se perde, pois enquanto o estimador por MQG é mais eficiente que o de MQO de forma praticamente irrestrita, o estimador via MQG Factíveis é mais eficiente que o estimador de MQO apenas assintoticamente. Alguns autores apontam para o uso dos resíduos obtidos via regressão de MQO para a obtenção de $\hat{\Phi}$ ou de $\hat{\Omega}$.

3.3.4 Modelo de Regressão Aparentemente Não Relacionada RANR (SUR)

O Guia do Usuário do EViews 5.0 (2004) determina que um método para a estimação de Dados em Painel é a regressão aparentemente não relacionada (RANR). Neste modelo, a metodologia aplicada é a de mínimos quadrados generalizados (MQG), o que permite relaxar as hipóteses de mínimos quadrados ordinários (MQO), permitindo correlação entre os termos dos erros.

Maddala (2003) afirma que trata-se de um modelo equicorrelacionado, onde os erros são independentes ao longo do tempo, mas são relacionados através das unidades de corte transversal.

Considere-se o modelo de painel da seguinte forma:

$$y_{it} = \alpha + \beta' x_{it} + u_{it} \quad (\text{eq. 42})$$

Onde: y_{it} representa a variável dependente DPA (dividendo por ação);

α representa a constante;

β' representa o vetor de coeficientes a serem estimados;

x_{it} representa o vetor de variáveis pré-determinadas;

u_{it} representa o erro, ou termo de perturbação.

Segundo Maddala (2003), no modelo de RANR os erros são independentes ao longo

do tempo, mas são correlacionados através das unidades de corte transversal:

$$\begin{aligned} \text{cov}(u_{it}, u_{js}) &= \sigma_{ij} \quad \text{se } t = s \\ &= 0 \quad \text{se } t \neq s \end{aligned} \quad (\text{eq. 43})$$

No Guia do Usuário do EViews 5.0 (2004), há a descrição de que esta classe de estruturas de autocorrelação permite a correlação do período arbitrário e a heterocedasticidade de série do período, entre os resíduos para um modelo em corte transversal dado, mas restringe os resíduos diferentes em corte transversal, para que o mesmo não possua autocorrelação. A equação abaixo indicada demonstra o cálculo a ser realizado:

$$E(\varepsilon_{is} \varepsilon_{it} | X_i^*) = \sigma_{st} \quad \therefore \quad E(\varepsilon_{is} \varepsilon_{jt} | X_i^*) = 0 \quad (\text{eq. 44})$$

Para todos os i, j, s e t com $i \neq j$ observa-se que a heterocedasticidade e a correlação de série não variam através dos cortes transversais i .

Usando os vetores residuais específicos de seção transversal, pode-se reescrever esta suposição, como sendo:

$$E(\varepsilon_t \varepsilon_t' | X_t^*) = \Omega_T \quad (\text{eq.45})$$

Para todo i , onde:

$$\Omega_T = \begin{pmatrix} \sigma_{11} & \sigma_{12} & \cdots & \sigma_{1T} \\ \sigma_{21} & \sigma_{22} & & \vdots \\ \vdots & & \ddots & \\ \sigma_{T1} & \cdots & & \sigma_{TT} \end{pmatrix} \quad (\text{eq. 46})$$

Ainda de acordo com o Guia do Usuário do EViews 5.0 (2004), a matriz acima representa uma especificação do período *SUR*. Para a estimação do período *SUR*, faz-se necessário empregar o residual obtido para dar forma a uma estimativa de Ω_T .

3.3.4.1 Heterocedasticidade

A Heterocedasticidade aponta para variâncias desiguais, sendo que estas podem se relacionar com a variável dependente ou com as explicativas. Assim, para um modelo dotado de heterocedasticidade, supomos que a variância não é constante ao longo das observações.

A fórmula da variância dos estimadores na presença de variâncias desiguais é dada por:

$$Var(\hat{\beta}) = \frac{\sum x_i^2 \sigma_i^2}{(\sum x_i^2)^2} \quad (\text{eq.47})$$

É importante destacar que, neste caso, os estimadores MQO continuam não-tendenciosos e consistentes, mas não são eficientes (variância mínima). Uma vez diagnosticado tal problema, há uma série de correções a serem procedidas para a heterocedasticidade. Suponha-se um caso simples onde:

$$\Omega = \sigma^2 \Phi \quad (\text{eq.48})$$

Aqui Φ ainda é diagonal, assim podemos reescrever $\Phi^{-1} = P^2$, de modo que o i -ésimo elemento de P é o inverso da raiz quadrada do i -ésimo elemento da diagonal de Φ .

Se P é conhecido, então resolvemos o problema facilmente via Mínimos Quadrados Ponderados:

$$\frac{y_i}{\sigma p_i} = \beta_{ii} \frac{x_i}{\sigma p_i} + \frac{\varepsilon_i}{\sigma p_i} \quad (\text{eq.49})$$

Caso σ seja desconhecido, podemos usar o seguinte modelo:

$$\frac{y_i}{p_i} = \beta_{ii} \frac{x_i}{p_i} + \frac{\varepsilon_i}{p_i} \quad (\text{eq.50})$$

Vale lembrar que o R^2 obtido somente é válido para a equação ponderada. Todavia, como na maioria dos casos não possuímos tal informação, utilizaremos o MQG Factíveis, conforme explicação descrita.

3.3.4.2 Conseqüências do Uso de MQO Diante de Heterocedasticidade

Alguns problemas no uso de MQO, na presença de Heterocedasticidade, ocorrem no caso de se levar a estrutura de variâncias em conta na estimação – tem-se um problema de eficiência e os testes t e F ficam deveras prejudicados. No caso de não se levar tal estrutura em conta – além dos problemas acima, muito mais agravados, por sinal, tem-se um estimador da variância viesado.

3.3.4.3 Autocorrelação

De acordo com dados referidos no Guia do Usuário do Eviews, a pressuposição de que os erros correspondentes às observações diferentes não estão correlacionados não se mantém, especialmente em estudos de séries temporais, onde se verifica que o efeito de perturbação num indivíduo afeta os outros (usualmente adjacentes). Ainda o grau de correlação pode ser positivo ou negativo. Uma medida do efeito de uma variável sobre outra se chama de coeficiente de correlação, descrito para uma relação de correlação serial dos resíduos de primeira ordem, tem-se:

$$\rho = \frac{Cov(\varepsilon_t, \varepsilon_{t-1})}{\sqrt{Var(\varepsilon_t)Var(\varepsilon_{t-1})}} \quad (\text{eq.51})$$

Logo, referimo-nos a uma correlação positiva se $0 < \rho \leq 1$ e correlação negativa, se $-1 \leq \rho < 0$, e se $\rho = 0$, não haverá associação linear entre as variáveis.

O objetivo desta estimação é utilizar as informações contidas na matriz de variância-covariância da forma mais eficiente possível. Supõem-se todas as outras hipóteses do modelo

mantidas. Para simplificar, suponhamos a existência exclusiva de correlação e não de heterocedasticidade, logo a matriz trabalhada será:

$$\Omega = \sigma^2 \begin{pmatrix} 1 & \rho & \rho^2 & \dots & \rho^{N-1} \\ \rho & 1 & \rho & \dots & \rho^{N-2} \\ \rho^2 & \rho & \dots & \dots & \rho^{N-3} \\ \dots & \dots & \dots & 1 & \dots \\ \rho^{N-1} & \rho^{N-2} & \dots & \dots & 1 \end{pmatrix} \quad (\text{eq.52})$$

Se $\rho = 1$, têm-se um caso especial, a correlação serial no tempo é chamada de primeira ordem. O procedimento envolve o uso de diferenciação generalizada para alterar o modelo e deixar os erros independentes e corresponde a um caso particular de *MQG*. Logo, será simples substituir:

$$Y_t^* = Y_t - \rho Y_{t-1} \quad (\text{eq.53})$$

$$X_{it}^* = X_{it} - \rho X_{it-1} \quad (\text{eq.54})$$

$$v_t = \varepsilon_t - \rho \varepsilon_{t-1} \quad (\text{eq.55})$$

Obtendo estimativas consistentes por *MQO*.

3.3.4.4 Teste de H de Durbin

No caso em que $|\rho| < 1$, há outros procedimentos para estimar o valor de ρ , como Cochrane-Orcutt ou Hildreth-Lu mas, provavelmente, o mais utilizado talvez seja a aproximação mediante a estatística de Durbin-Watson, já que esta aparece geralmente em qualquer pacote estatístico. A aproximação consiste em obter o valor da estatística para o teste (*DW*) e utilizar a aproximação:

$$DW = 2(1 - \hat{\rho}) \quad (\text{eq.56})$$

$$\hat{\rho} = 1 - \frac{DW}{2} \quad (\text{eq.57})$$

O teste H de Durbin (Durbin-Watson – DW) é largamente o mais utilizado para a determinação de correlação nos dados, o cálculo da estatística é da forma:

$$DW = \frac{\sum_{t=2}^T (\hat{\varepsilon}_t - \hat{\varepsilon}_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^T \hat{\varepsilon}_t^2} \quad (\text{eq.58})$$

Os valores de DW podem ser descritos, conforme o quadro 6:

Quadro 6: Valores de DW

Valor de DW	Resultado
$4 - d_i < DW < 4$	Rejeita-se hipótese nula - há correlação serial negativa
$4 - d_f < DW < 4 - d_i$	Resultado intermediário
$2 < DW < 4 - d_f$	Aceita-se hipótese nula
$d_f < DW < 2$	Aceita-se hipótese nula
$d_i < DW < d_f$	Resultado intermediário
$0 < DW < d_i$	Rejeita-se hipótese nula - há correlação serial positiva

Fonte: EViews 5.0 (2004).

Mas deve-se ter consciência de que o teste estará sempre perto de dois quando há uma variável dependente defasada. Propõe-se a correção considerando a seguinte especificação:

$$y_t = \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_r y_{t-r} + \beta_{r+1} x_{1t} + \dots + \beta_{r+s} x_{st} + \mu_t \quad (\text{eq.59})$$

Com:

$$\mu_t = \varphi \mu_{t-1} + \varepsilon_t \text{ com } \varepsilon_t \sim NI(0, \sigma^2) \quad (\text{eq.60})$$

Sob a hipótese nula H0: $\varphi = 0$, Durbin mostrou que a estatística:

$$H = \hat{\phi} \sqrt{\frac{n}{1 - n \text{Var}(\beta_1)}} \square N(0,1) \quad (\text{eq.61})$$

Onde n é o tamanho da amostra, $\text{Var}(\beta_1)$ é o estimador da variância do coeficiente de y_{t-1} em (59) e $\hat{\phi}$ é o MQO de ϕ dado por $\phi = \frac{\sum \varepsilon_t \varepsilon_{t-1}}{\sum \varepsilon_{t-1}^2}$.

O resultado é notável, já que esta nova estatística tem uma distribuição aproximadamente normal com variância unitária, sendo facilmente testada.

No caso em que a estatística H não possa ser estimada, Durbin propõe um teste alternativo, onde obtém-se o resíduo $\hat{\varepsilon}_t$ da regressão MQO e cria-se também o resíduo defasado $\hat{\varepsilon}_{t-1}$ e roda-se uma regressão da forma:

$$\hat{\varepsilon}_t = \alpha + \rho^* \hat{\varepsilon}_{t-1} + \beta^* Y_{t-1} + \gamma^* X_t + u_t \quad (\text{eq.62})$$

Onde se aplica o teste t para a significância do coeficiente ρ^* , se o coeficiente é estatisticamente diferente de zero estamos na presença de correlação linear.

3.3.5 Variáveis *Dummies*

Segundo Hill, Griffiths e Judge (2003), as variáveis *dummies* permitem construir modelos em que alguns ou todos os parâmetros do modelo, inclusive o intercepto, variam para algumas observações da amostra.

No caso específico do modelo que será posteriormente desenvolvido, as variáveis são: o tipo de ação (PN ou ON), os períodos da legislação e a privatização. Com relação à privatização, esta é a variável que diferencia os períodos em que as empresas eram públicas (1) ou privadas (0) - as privatizadas foram consideradas como não estatais a partir do ano seguinte à privatização e o JSCP (se pago ou não no ano) a partir de 1996) - .

Segundo Hill, Griffiths e Judge (2003), a variável “*dummy*” é utilizada para introduzir características qualitativas em modelos econômicos e utiliza-se de dois valores, em geral 0 e 1, para indicar ou não a presença ou ausência da característica: $D=1$, se a característica está presente; $D=0$, se a característica não está presente.

Segundo Maddala (2003), às vezes há algumas variáveis explicativas na equação de regressão que são apenas qualitativas. Em tais casos, com frequência, levam-se em conta esses efeitos por meio das variáveis “*dummies*”. O pressuposto implícito é de que as retas de regressão para os diferentes grupos diferem apenas no termo de intercepto, tendo-se os mesmos coeficientes angulares. A figura 1 demonstra esta diferença de intercepto.

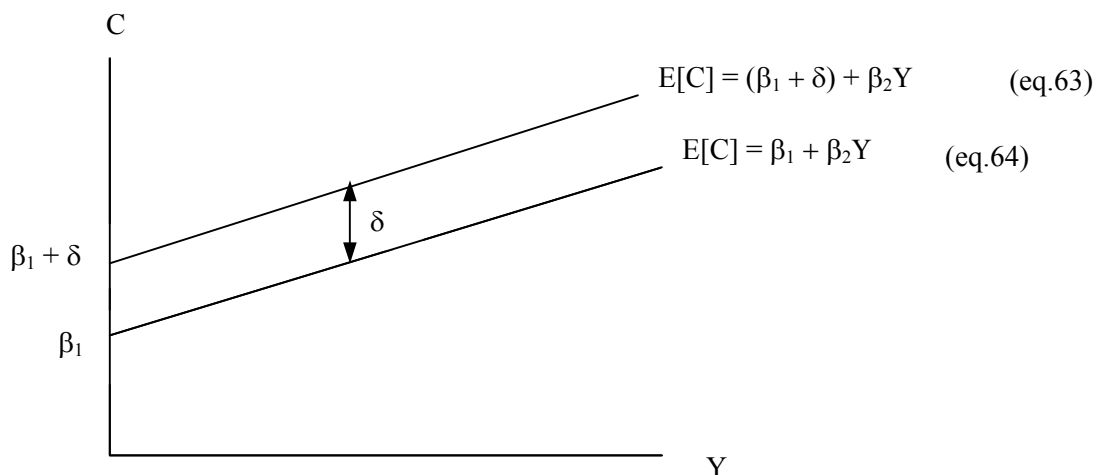


Figura 1: Demonstração do uso de variáveis *dummies* de intercepto

Fonte: Hill, Griffiths e Judge (2003) p.233.

O modelo final que será posteriormente desenvolvido e apresentado utilizar-se-á ainda de variáveis de inclinação. Segundo Hill, Griffiths e Judge (2003), a variável binária de inclinação é a variável que leva em conta uma variação no coeficiente angular da relação. Apesar de sua natureza incomum, uma variável binária de inclinação é tratada simplesmente como outra variável de interação no modelo econômico, pelo exame da função de regressão para as duas diferentes localizações. A figura 2 demonstra o efeito da variável de inclinação.

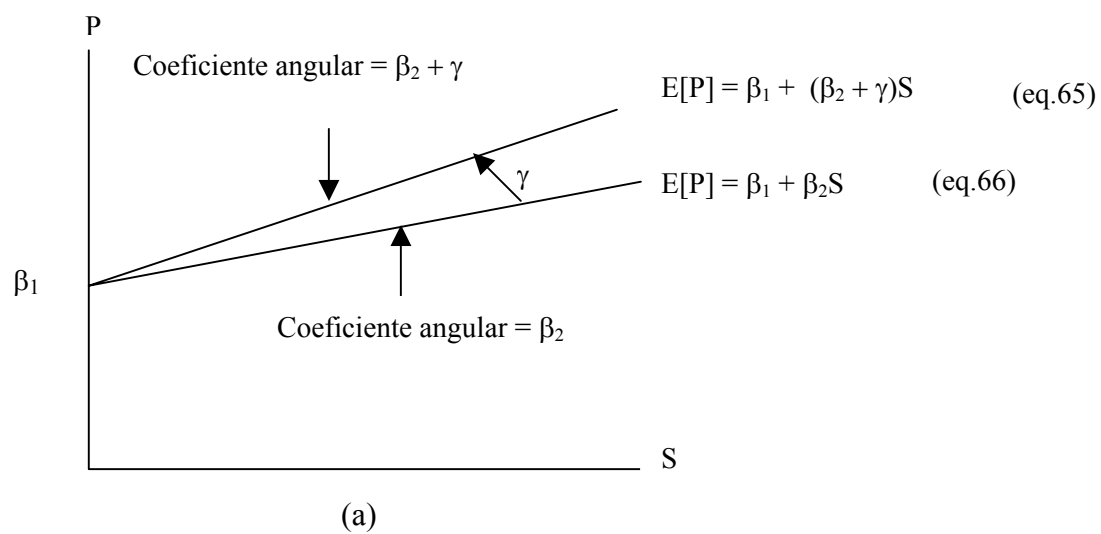


Figura 2: Demonstração do uso de variáveis dummies de inclinação

Fonte: Hill, Griffiths e Judge (2003) p.233.

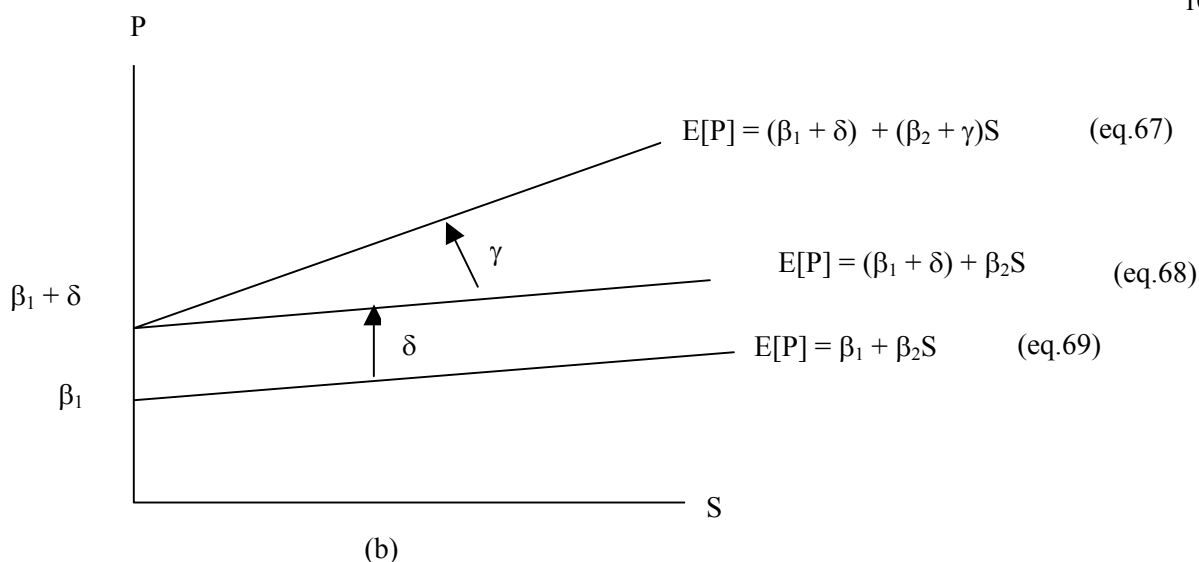


Figura 3: Demonstração do uso simultâneo de variáveis de inclinação e de intercepto

Fonte: Hill, Griffiths e Judge (2003) p.233.

Para uma melhor compreensão do modelo final, a ser desenvolvido na seqüência, a figura 3 demonstra a presença simultânea da variável binária de coeficiente inclinação e de intercepto.

3.4 Tratamento dos Dados

Para o teste empírico foi utilizado o modelo geral:

$$DIV_{it} = \alpha + \beta LPA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{eq. 70})$$

Onde DIV_{it} representa o pagamento de dividendos e juros sobre o capital próprio por ação no ano dividido pelo valor patrimonial da ação, corrigidos pelo IPCA; LPA_{it} corresponde ao lucro por ação dividido pelo valor patrimonial da ação, também corrigido pelo IPCA; o α na equação 70 representa o dividendo mínimo médio no período-base; o β representa o “payout” médio, também no período base e, por fim, o ε_{it} é o erro da regressão.

Para a realização do teste empírico, foram incluídas duas variáveis “dummies” que são

as variáveis do tipo de ação e do período da tributação. A utilização da variável de tipo de ação se deu por necessidade de identificar a diferença entre dividendos pagos nas ações ON e PN, com relação à variável de período de tributação, sendo que esta se deu para possibilitar a separação dos anos e a legislação aplicada neste período (anos). Dessa forma, é demonstrada a seguir a evolução da equação, com adoção destas duas variáveis.

A equação 71 apresenta a forma do modelo após a adição da variável “*dummy*” tipo de ação, que pode ser ON ou PN (ON=1 e PN=0).

$$DIV_{it} = \alpha + \beta_1 OP_i + \beta_2 LPA_{it} + \beta_3 (LPA_{it} \times OP_i) + \varepsilon_{it} \quad (\text{eq. 71})$$

Assim, a equação 62 foi utilizada quando $OP = 0$:

Porém, se $OP_i = 1$, então utilizou-se a equação 72:

$$Div_{it} = (\alpha + \beta_1) + (\beta_2 + \beta_3) LPA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{eq. 72})$$

Desta forma, as equações 71 e 72 possuem a variável “*dummy*” do tipo de ação (ON ou PN), faltando ao modelo a inclusão da variável período de legislação, demonstrada a seguir.

A equação 73 inclui a variável período de tempo representada por D_t :

$$DIV_{it} = \alpha + \beta_1 OP_i + \beta_2 D_t + \beta_3 LPA_{it} + \beta_4 (LPA_{it} \times D_t) + \beta_5 (LPA_{it} \times OP_i) + \varepsilon_{it} \quad (\text{eq. 73})$$

A equação 73 reduz-se à equação 74, quando $D_t = 0$. Porém, se $OP_i = 1$ a equação 74 pode ser reescrita conforme o seguinte modelo:

$$DIV = (\alpha + \beta_1 + \beta_2) + (\beta_3 + \beta_4 + \beta_5) LPA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{eq. 74})$$

3.4.1 Modelo Econométrico

O modelo final a ser utilizado é uma ampliação do modelo de Lintner (equação 1), representado abaixo pela equação 75, o qual comporta períodos de tributação múltiplos.

$$\begin{aligned}
 \text{DIV}_{it} = & \alpha + \beta_1 \text{LPA}_{it} + \sum_{j=1}^4 [\beta_{1+j} D_t + \beta_{5+j} (\text{LPA}_{it} \times D_t)] + \beta_{10} \text{OP}_i + \\
 & \beta_{11} (\text{OP}_i \times \text{LPA}_{it}) + \sum_{j=1}^4 [\beta_{11+j} (\text{DIV}_{i(t-1)} \times D_t)] + \beta_{16} (\text{DIV}_{i(t-1)} \times \text{OP}_i) + \quad (\text{eq. 75}) \\
 & \beta_{17} \text{Privat} + \beta_{18} \text{JSCP} + \beta_{19} \text{DIV}_{i(t-1)} + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

Espera-se, com este modelo, que o aumento do tributo sobre o dividendo faça com que o gestor diminua o pagamento de dividendos e, ocorrendo a redução do imposto, o mesmo tome a iniciativa de aumentar os dividendos pagos pela companhia.

3.4.2 Definição das Variáveis

O quadro 7 apresenta, de forma resumida, os dados dos coeficientes utilizados no modelo utilizado no teste empírico (eq. 75).

Desta forma, o modelo final foi representado pela equação 75 e possui dois tipos de variáveis “*dummies*”: a variável “*dummy*” de intercepto e a variável “*dummy*” de inclinação.

Quadro 7: Resumo das legendas do modelo

DIV_{it} = Dividendo por ação/valor patrimonial por ação.
LPA_{it} = Lucro por ação/valor patrimonial da ação.
α = representa o dividendo mínimo médio.
ε_{it} = representa o erro da regressão.
OP_i = variável “ <i>dummy</i> ” do tipo de ação.
D_t = variável “ <i>dummy</i> ” do período de tributação.
β_j = Coeficiente a serem estimados.
\sum = representa o somatório.
Privat = Variável “ <i>dummy</i> ” de privatização.
JSCP = Variável “ <i>dummy</i> ” de pagamento de JSCP.

Fonte: autor do trabalho

3.5 Limitações do Método

Uma das limitações da pesquisa está no período a ser utilizado para amostragem (1986 a 2005), escolhido em função da limitação da base da Económica, fonte da coleta de dados. É possível ainda considerar como limitação da pesquisa, alguma variável externa não mensurável.

4 RESULTADOS

A pesquisa se propôs a testar a hipótese da influência da tributação brasileira sobre a política de dividendos das empresas.

4.1 Análises Preliminares

A amostra foi composta por 559 empresas com ações negociadas na Bovespa, no período de 1986 a 2005, dos tipos ON e PN, sendo que 33 ações são de tipos diferentes das ON e PN, perfazendo um total de 1007 ações ON ou PN (e suas sub-classes) negociadas. Foi utilizada a frequência de dados anual, portanto, ao longo do período estudado a amostra totalizou 20.140 observações, ou seja, 1007 observações multiplicadas pelo tempo da amostra, que foi de 20 anos.

Tabela 1: Resumo da amostra

Cias. da Amostra	Ações diferentes de On e PN	Ações ON e PN (todas as sub-classes)	Frequência dos dados	Anos da amostra	Total de observações
559	33	1007	Anual	20	20.140

Fonte: Autor do trabalho

Algumas empresas da amostra possuíam participação relevante (não o controle acionário) do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES¹⁷, através do BNDESPAR (BNDES Participações), que tem como objetivo a subscrição de valores

¹⁷ Ex-autarquia federal criada pela Lei n.º 1.628, de 20 de junho de 1952, enquadrada como empresa pública federal, com personalidade jurídica de direito privado e patrimônio próprio, pela Lei n.º 5.662, de 21 de junho de 1971. Órgão vinculado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e tem como objetivo apoiar empreendimentos que contribuam para o desenvolvimento do país. Fonte:

mobiliários no mercado de capitais brasileiro. Estas empresas, apesar de possuírem participação relevante, foram tratadas como empresas privadas.

Os valores de Dividendos são anuais, obtidos da informação em 31 de dezembro dos respectivos anos de 1986 a 2005 e incluem o valor dos JSCP, pagos no respectivo ano.

4.1.1 Estatísticas Descritivas

Estas estatísticas servem para a compreensão do comportamento das variáveis de forma geral para todo o período em estudo. Posteriormente, também foram decompostas ao longo do tempo.

Na tabela 2, a seguir, é demonstrada a estimação dos dados originais.

Tabela 2: Estatística descritiva da amostra

	N.º de observações	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Dividendo por ação/valor patrimonial por ação	12081	0.039	0.000	0.443	-0.733	31.996
Lucro por ação/valor patrimonial da ação	12078	-0.075	0.065	5.240	-157.378	277.871
Dummies Período de tributação 1	20140	0.150	0.000	0.357	0.000	1.000
Dummies Período de tributação 2	20140	0.200	0.000	0.400	0.000	1.000
Dummies Período de tributação 3	20140	0.050	0.000	0.218	0.000	1.000
Dummies Período de tributação 4	20140	0.100	0.000	0.300	0.000	1.000
Dummies Período de tributação 5	20140	0.500	0.500	0.500	0.000	1.000
Variável Dummy de Privatização	20140	0.145	0.000	0.352	0.000	1.000
Dummies Juros sobre Capital Próprio	20140	0.085	0.000	0.278	0.000	1.000
Dummies Ordinárias	20140	0.434	0.000	0.496	0.000	1.000

Fonte: autor do trabalho

Essa formulada considerando a metodologia “*Individual Samples*”, que utiliza o número máximo de observações possíveis, isto é, se uma observação está disponível para um determinado corte transversal, é utilizada no cálculo. Nela, são demonstradas as estatísticas descritivas da amostra. Observa-se que, para a realização do teste, a variável Dividendo por

Ação/Valor Patrimonial por Ação (DPA) possui 12.081 observações válidas na base de dados Económica, assim como a variável Lucro por Ação / Valor Patrimonial da Ação (LPA) possui 12.078 observações válidas.

Foram criadas variáveis *Dummies* classificando o período de tributação, qualificando o período de privatização, JSCP e tipo de ação, totalizando, em todos os períodos, 20.140 observações.

Todos os gráficos possuem duas variáveis: a de corte transversal, que demonstra o número de empresas (por ano) utilizadas nas estatísticas descritivas, e a variável Mediana, que é o valor que está no centro da distribuição, ou seja, a Mediana é o valor abaixo e acima do qual recai a metade dos valores na distribuição da amostra.

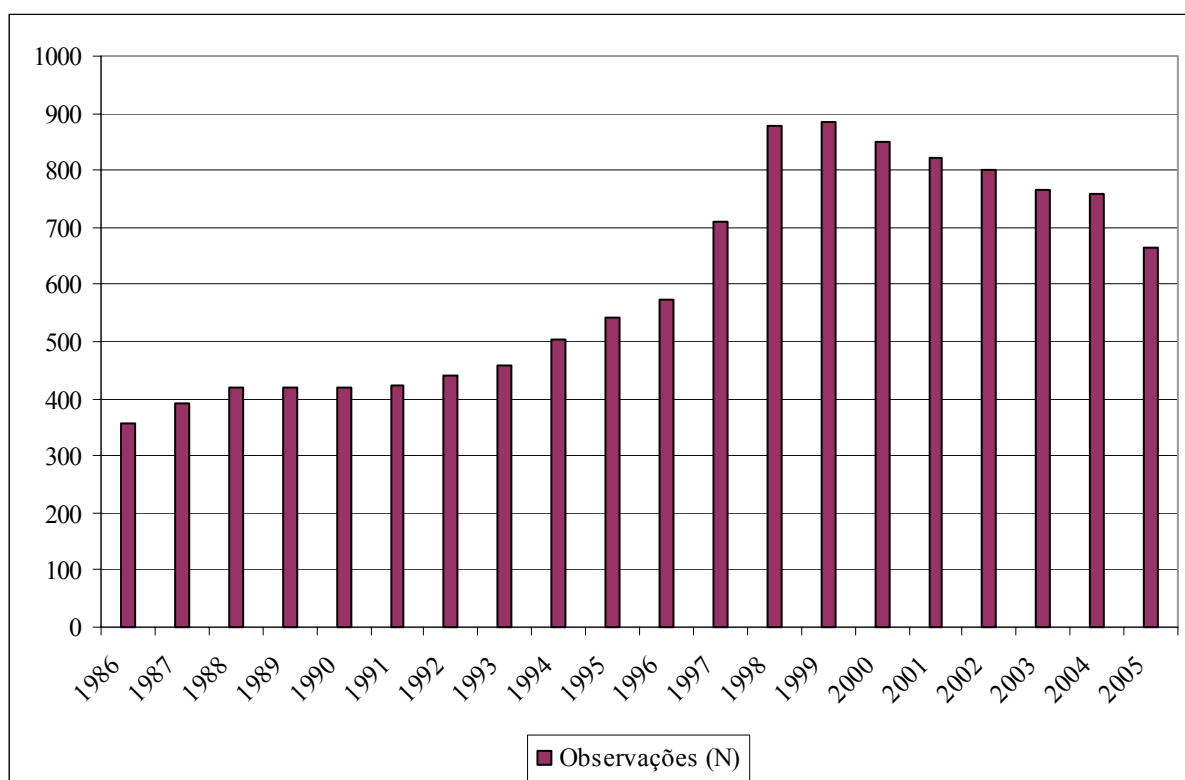


Figura 4: Evolução do número de observações da amostra

Fonte: autor do trabalho.

Na figura 4 é possível visualizar o número de observações da amostra, devendo-se destacar o forte crescimento a partir de 1998, que se manteve até o ano 2000, sendo que, de

2000 a 2006, nota-se uma leve baixa no número de observações.

A seguir são apresentadas na figura 5 a média e a mediana das variáveis DPA e LPA.

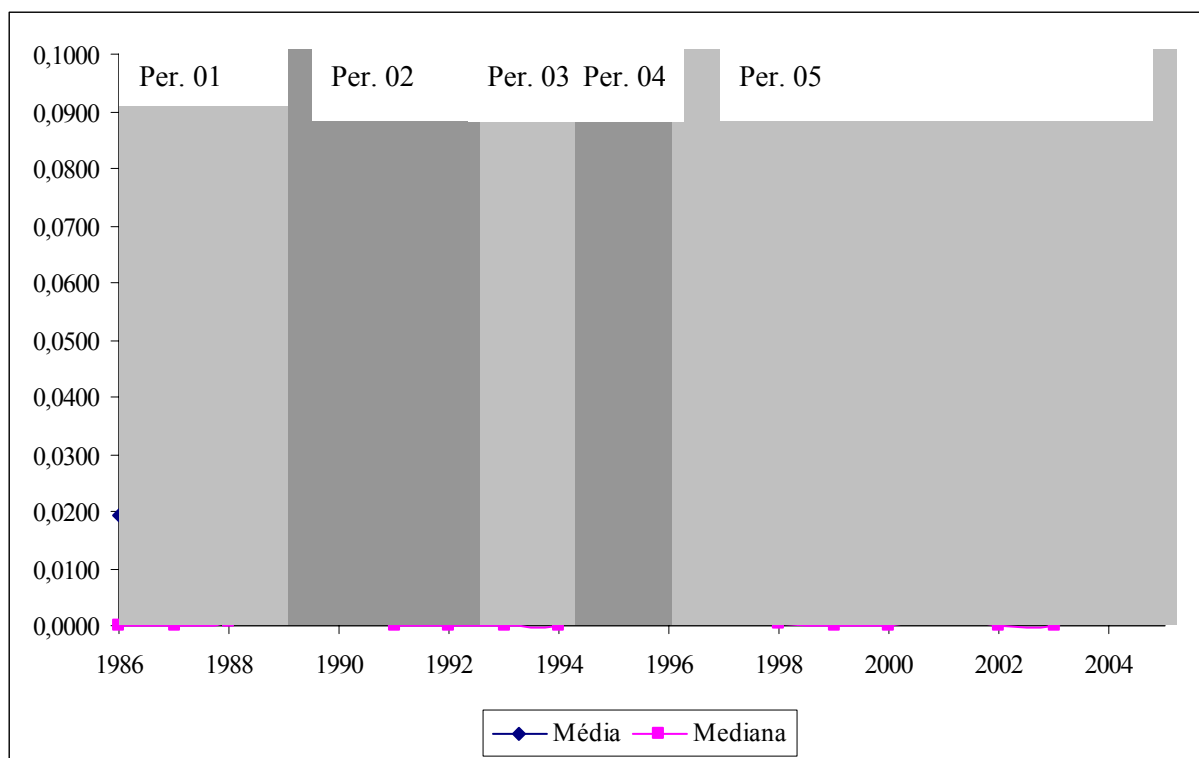


Figura 5: Demonstração da média e mediana da Variável Dividendo por Ação / Valor Patrimonial da Ação (DPA)

Fonte: autor do trabalho.

Sabendo que a média é mais sensível aos valores extremos, é interessante apresentar as duas estatísticas juntas, lembrando que ambas procuram dar informação referente à localização do centro da amostra.

Na figura 5, a média dos Dividendos por Ação / Valor Patrimonial da Ação (DPA) apresenta uma forte alta no ano de 1988, uma queda em seguida e mais um pico em 2001, porém, a partir de 2003 este índice apresenta crescimento, sendo que no ano de 2005 está muito próximo à máxima de 1988. Esta recuperação de 2004 e 2005 pode ser observada na curva da mediana, o que indica um aumento de forma geral, do índice, nas empresas

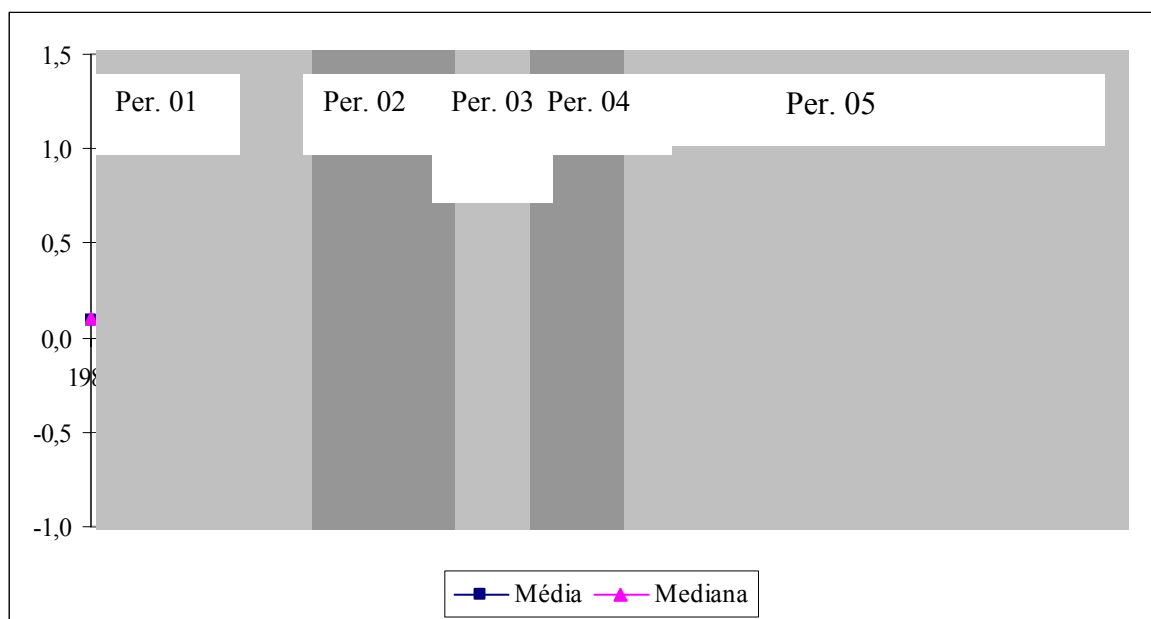


Figura 6: Demonstração da média e mediana da Variável Lucro por Ação / Valor Patrimonial da Ação (LPA)

Fonte: autor do trabalho.

É possível observar claramente na figura 6 que a média sofre alguns picos muito pontuais, como no ano de 1992, positivo, e negativo em 1993 e 1996, ademais a média permanece muito próxima de zero. A mediana, por sua vez, fica próxima à zero, tendo pouquíssima variação, registrando que houve apenas no ano de 1991 um índice negativo, nos demais anos ela permanece próxima à zero, tendo uma leve melhora a partir de 2002 e permanecendo até 2005.

4.1.2 Matriz de Correlação

No estudo da matriz de correlação, verifica-se se as variáveis são correlacionadas, para descartar possíveis problemas de multicolinearidade.

Na tabela 3 é apresentada a Matriz de Correlação das variáveis do modelo:

Tabela 3: Matriz de Correlação

	DPA	LPA	Dummies							
			ON	Períodos de tributação					De privatização	De JSCP
				1	2	3	4	5		
DPA	1									
LPA	0,004	1								
Dummies Ordinárias	0,014	0,005	1							
Dummies Período de tributação 1	0,008	0,009	0,000	1						
Dummies Período de tributação 2	-0,015	0,030	0,000	-0,210	1					
Dummies Período de tributação 3	-0,011	-0,013	0,000	-0,096	-0,115	1				
Dummies Período de tributação 4	-0,015	-0,001	0,000	-0,140	-0,167	-0,076	1			
Dummies Período de tributação 5	0,019	-0,021	0,000	-0,420	-0,500	-0,229	-0,333	1		
Dummies de privatização	-0,012	-0,007	0,005	0,070	0,083	0,031	0,036	-0,151	1	
Dummies de JSCP	0,053	0,017	0,030	-0,128	-0,152	-0,070	-0,101	0,304	-0,027	1

Fonte: autor do trabalho.

Segundo a tabela 3, nota-se que a variável Período de Tributação 5 aparece com algum grau de correlação com a variável Período de Tributação 2 e com menor intensidade em relação às outras variáveis. Assim, seria recomendável sua eliminação no cálculo dos parâmetros do modelo para garantir a consistência das estimações. Porém, pela criação da classificação por variável *dummy*, é possível garantir sua independência teórica do período de tributação 2 e entender este problema como um problema associado à amostragem. Sendo de interesse identificar o que acontece no período de tributação 5, é apresentada mais adiante a estimação com e sem a variável *dummy* de classificação do período de tributação 5 e verifica-se a consistência das estimações.

Foi considerado também que, para fugir da correlação perfeita na estimação, é necessário escolher como base um dos cinco períodos de taxaço, devendo ser considerado

que, assim, só serão utilizadas 4 *dummies* de períodos de taxaço, em virtude da constante / intercepto.

4.2 Regressão

Esta seção abrange os testes estatísticos realizados na presente pesquisa, iniciando pela demonstração do modelo, seguido do teste da Raiz Unitária e da regressão pelo método GLS (mínimos quadrados generalizados), com efeito SUR.

4.2.1 Modelo Utilizado

Para os testes estatísticos, utilizou-se o modelo anteriormente citado como modelo econométrico (eq. 75), ou seja:

$$\begin{aligned} \text{DIV}_{it} = & \alpha + \beta_1 \text{LPA}_{it} + \sum_{j=1}^4 [\beta_{1+j} D_t + \beta_{5+j} (\text{LPA}_{it} \times D_t)] + \beta_{10} \text{OP}_i + \\ & \beta_{11} (\text{OP}_i \times \text{LPA}_{it}) + \sum_{j=1}^4 [\beta_{11+j} (\text{DIV}_{i(t-1)} \times D_t)] + \beta_{16} (\text{DIV}_{i(t-1)} \times \text{OP}_i) + \\ & \beta_{17} \text{Privat} + \beta_{18} \text{JSCP} + \beta_{19} \text{DIV}_{i(t-1)} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (\text{eq.75})$$

4.2.2 Teste da Raiz Unitária

A seguir, demonstra-se o Teste ADF, supondo um efeito individual e sem o efeito individual das variáveis Dividendo pago por Ação (DPA) e Lucro por Ação (LPA).

Verifica-se na tabela 4, que o p-valor é igual a zero em todos os métodos testados, desta forma rejeita-se a hipótese H0, afirmando-se então que as séries são estacionárias.

Tabela 4: Teste de estacionaridade supondo um efeito individual na variável DPA

Método	Estatística	P-valor	Corte Transversal	Observações
Hipótese Nula (H0) Assume processo de Raiz Unitária comum				
Levin, Lin & Chu t*			739	8909
Breitung t-stat	-15.8440	0.0000	739	8170
Hipótese Nula (H0) Existe Raiz Unitária (assumindo processo individual)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	NA		739	8909
ADF - Fisher Chi-square	3537.43	0.0000	739	8909
PP - Fisher Chi-square	4514.89	0.0000	756	9444

Fonte: autor do trabalho

Tabela 5: Teste de estacionaridade sem o efeito individual na variável DPA

Método	Estatística	P-valor	Corte transversal	Observações
Hipótese Nula (H0) Assume processo de Raiz Unitária comum				
Levin, Lin & Chu t*	-9463991	0.0000	733	8702
Breitung t-stat	-20.4903	0.0000	733	7893
Hipótese Nula (H0) Existe Raiz Unitária (assumindo processo individual)				
ADF - Fisher Chi-square	3301.55	0.0000	733	8702
PP - Fisher Chi-square	3719.32	0.0000	768	9468

Fonte: autor do trabalho.

Observa-se na tabela 5, que o p-valor é igual a zero em todos os métodos testados, rejeitando-se a hipótese H0 e afirmando-se que as séries são estacionárias.

Na tabela 6, onde o p-valor é igual a zero em todos os métodos testados, rejeita-se a hipótese H0, afirmando-se então que as séries são estacionárias. O teste pelo método Hardi Z-stat, com p-valor 0.5002, demonstra que se deve rejeitar a hipótese nula, reforçando a estacionaridade.

Tabela 6: Teste de estacionaridade supondo um efeito individual na variável LPA

Método	Estatística	P-valor	Corte transversal	Observações
Hipótese Nula (H0) Assume processo de Raiz Unitária comum				
Levin, Lin & Chu t*	-151.876	0.0000	934	10611
Breitung t-stat	-24.3230	0.0000	934	9677
Hipótese Nula (H0) Existe Raiz Unitária (assumindo processo individual)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-37.8752	0.0000	934	10611
ADF - Fisher Chi-square	4794.56	0.0000	934	10611
PP - Fisher Chi-square	5121.22	0.0000	937	10964
Hipótese nula (H0): Não Existe Raiz Unitária				
Hardi Z-stat	-0.00038	0.5002	971	12029

Fonte: autor do trabalho.

Tabela 7: Teste de estacionaridade sem o efeito individual na variável DPA

Método	Estatística	P-valor	Corte transversal	Observações
Hipótese Nula (H0) Assume processo de Raiz Unitária comum				
Levin, Lin & Chu t*	-413.273	0.0000	955	10719
Breitung t-stat	-23.3684	0.0000	955	9662
Hipótese Nula (H0) Existe Raiz Unitária (assumindo processo individual)				
ADF - Fisher Chi-square	6083.27	0.0000	955	10719
PP - Fisher Chi-square	6618.11	0.0000	955	11000

Fonte: autor do trabalho.

Evidencia-se, na tabela 7, que o p-valor é igual a zero em todos os métodos testados. Rejeita-se, assim, a hipótese H0 e afirma-se que as séries são estacionárias.

Diante destas informações, é possível seguir para a realização do teste de regressão, através do método GLS.

4.2.3 Regressão pelo Método GLS (Mínimos Quadrados Generalizados) / SUR

Esta subsecção aborda o desenvolvimento da regressão estatística pelo método dos Mínimos Quadrados Generalizados (período SUR) e correção de heterocedasticidade por PCSE - *Panel Correction Standard Error* (correção de painel do erro padrão, segmento do

estudo).

A seguir é apresentada a tabela 8, que demonstra as estatísticas ponderadas da regressão final:

Tabela 8: Estatísticas Ponderadas - GLS

Total de observações: 11039	Estatísticas Ponderadas - GLS		
R-quadrado	0.402800	Média variável dependente	0.272533
R-quadrado Ajustado	0.401770	Durbin H*	2.185293
Teste – F	391.1628		
Probabilidade Teste F	0.000000		

Fonte: autor do trabalho - * Cálculo no Anexo 1.

O R-quadrado de 0.402800 demonstra que 40,28% da variabilidade da variável dependente DPA são explicados pelo conjunto das variáveis independentes, já o R-quadrado Ajustado, que corrige o aumento de R-quadrado devido ao aumento do número de variáveis independentes, indica que o valor de 0,401770 é aproximadamente 40,18% da variabilidade da variável dependente DPA e é explicada pelo conjunto das variáveis independentes.

O Teste F é utilizado para verificar a significância global do modelo geral. Na tabela 8, tem-se uma estatística F de 391.1628 de significância de 0.000000. Dessa forma, rejeita-se a hipótese nula do Teste F indicando que o modelo é significativo e mostrando que, pelo menos um dos coeficientes estimados é estatisticamente diferente de zero. Na seqüência, encontra-se a regressão final e respectivos comentários.

Também foram obtidos dados através de regressão rodada pelo Método GLS (período SUR), cujos resultados encontram-se registrados na tabela 9, a seguir:

Tabela 9¹⁸: Regressão pelo Método GLS (período SUR)

Variáveis	Coefficiente	Desvio Padrão	Estatística – T	P-Valor
Constante (intercepto) Dividendo	0.020604	0.001317	15.64477	0.0000
Lucro por Ação	0.000175	0.000190	0.916432	0.3595
Dividendo por Ação (-1)	0.159130	0.006504	24.46594	0.0000
Ordinárias	-0.002177	0.001351	-1.611092	0.1072
Período de Tributação 1	-0.001217	0.002240	-0.543246	0.5870
Período de Tributação 2	-0.005664	0.001398	-4.051986	0.0001
Período de Tributação 3	-0.007210	0.001603	-4.497689	0.0000
Período de Tributação 4	-0.006810	0.001404	-4.850450	0.0000
Privatização	-0.008330	0.001844	-4.516081	0.0000
JSCP	0.043915	0.002437	18.02258	0.0000
Ordinárias x Lucro por Ação	5.62E-05	0.000271	0.207665	0.8355
Período de Tributação 1 x Lucro por Ação	0.006104	0.007775	0.785121	0.4324
Período de Tributação 2 x Lucro por Ação	7.17E-05	0.000616	0.116355	0.9074
Período de Tributação 3 x Lucro por Ação	-2.89E-05	0.000311	-0.092929	0.9260
Período de Tributação 4 x Lucro por Ação	6.34E-06	0.000531	0.011946	0.9905
Ordinárias x Dividendo por Ação (-1)	0.081006	0.006120	13.23642	0.0000
Período de Tributação 1 x Dividendo por Ação (-1)	0.064390	0.042808	1.504167	0.1326
Período de Tributação 2 x Dividendo por Ação (-1)	-0.239377	0.003119	-76.75411	0.0000
Período de Tributação 3 x Dividendo por Ação (-1)	-0.154730	0.008620	-17.94941	0.0000
Período de Tributação 4 x Dividendo por Ação (-1)	0.218426	0.026885	8.124492	0.0000

Fonte: autor do trabalho.

A regressão acima demonstra que, em relação ao período 5 (constante), a distribuição de dividendos é menor nos períodos 2, 3 e 4 (e não é estatisticamente diferente no período 1).

A regressão estatística descrita na tabela 9 demonstra, através da significância, que as variáveis Lucro Por Ação; Período de Tributação 5; Ordinárias em interação com Lucro por Ação; Período de Tributação 2 em interação com Lucro por Ação; Período de Tributação 3 em interação com Lucro por Ação; Período de Tributação 4 em interação com Lucro por Ação; Período de Tributação 5 em interação com Lucro por Ação e Período de Tributação 5

¹⁸ A estimação pela metodologia de efeitos fixos e aleatórios não foi bem sucedida, já que pressupõe a criação de constantes individuais para cada firma que, em seu conjunto, resultaram como sendo perfeitamente correlacionadas com as variáveis presentes no modelo, tais como período de taxaço e outras *dummies* de controle. A metodologia SUR aplicada foi estimada através de GLS, relaxando-se os pressupostos do modelo

em interação com Dividendo por Ação (-1) não são significativas, a uma taxa de significância de 10%, apesar da variável Ordinárias possuir um P-valor bem próximo de 10%.

Dada esta proximidade dos 10% fica evidente a necessidade de se comentar, de igual forma, o coeficiente. Nota-se o valor de -0.002177, que indica que as ações Ordinárias recebem um dividendo por ação menor que as ações PN que compõem a amostra.

A variável privatização aponta no campo coeficiente, o valor -0.008330, que demonstra que as empresas privadas pagam menor dividendo a seus acionistas do que as empresas estatais.

No caso da variável JSCP, que possui seu coeficiente de 0.043915 positivo, pode-se afirmar que o dividendo pago por ação aumenta nas empresas que optam pela distribuição do JSCP. Esse fato deve-se, principalmente, à vantagem tributária obtida pela empresa que se utiliza do JSCP, ou seja, com menos tributo a empresa fica com maior valor disponível para distribuição aos acionistas.

Analisando-se a variável ordinária em interação com dividendo por ação (-1), observa-se que, dado o coeficiente de 0.081006, as ações Ordinárias tem um dividendo com ganho marginal superior às ações PN, com base na informação do período anterior. Assim, a informação do período anterior, “positiva”, poderia potencializar os retornos em dividendos pagos por ação de forma mais acentuada nas ações Ordinárias (ON).

As variáveis Período de Tributação 2 em interação com Dividendo por Ação (-1), Período de Tributação 3 em interação com Dividendo por Ação (-1), que possuem coeficientes negativos, -0.239377 e -0.154730, respectivamente, sustentam que os dividendos pagos nestes períodos são menores que os do período base (Período de Taxação 5). Todavia, quando analisada a variável Período de Tributação 4 em interação com Dividendo por Ação (-1), observa-se que o coeficiente passa a ser positivo (0.218426), indicando que o dividendo pago é superior ao estimado para o período base, quando todas as variáveis *dummies* são iguais a zero .

Por fim, observa-se que a variável Lucro por Ação não é significativa, uma vez que seu p-valor está em 0,3595. Diante disso, é possível afirmar que o dividendo pago pelas empresas no período não depende do Lucro por Ação da companhia.

5 CONCLUSÕES

Os dividendos - lucros distribuídos pelas companhias aos seus acionistas – trata-se de assunto considerado por muitos estudiosos da área, um dos temas mais fascinantes existentes na teoria financeira. Considerando que o desenvolvimento do mercado brasileiro de capitais vem passando por crescente necessidade de globalização, conseqüentemente, há um aumento das exigências por parte dos investidores em relação à avaliação das atitudes dos gestores, na busca da maximização de suas riquezas.

Em sintonia com este interesse e com o intento de verificar a utilização ou não das vantagens fiscais oferecidas pela Lei aos dividendos, a presente pesquisa analisou a influência das mudanças da legislação tributária nas políticas de dividendos das companhias brasileiras. Para validar a pesquisa, testou-se a influência da teoria da Preferência Fiscal sobre as políticas de dividendos das companhias abertas brasileiras, as mudanças na legislação tributária pertinente foram identificadas e verificou-se o efeito da tributação sobre as políticas de dividendos das companhias. Ainda foram feitas investigações acerca das diferenças existentes nas políticas de dividendos entre as ações preferenciais e ordinárias, esperando que a economia fiscal, possibilitada pela utilização dos benefícios da Lei tributária, possa ser transferida a investidores como dividendos, maximizando, com isso, o seu retorno no investimento em ações da companhia.

Num primeiro momento, na investigação dos objetivos propostos, abordaram-se aspectos relacionados ao problema de pesquisa, perpassados por uma ampla revisão teórica e conceitual acerca do tema, dando ênfase às teorias sobre política de dividendos: Teoria de Miller & Modigliani – M&M (1961); Teoria da Agência; teorias baseadas na Assimetria Informacional (Teoria do “Pássaro na Mão”), Hipótese do Conteúdo da Informação ou Sinalização); Teorias Associadas a Tributos (Efeito Clientela, Teoria da Preferência

Tributária); bem como elencados aspectos relevantes da legislação societária brasileira sobre dividendos e aplicada sobre dividendos.

A amostra utilizada na pesquisa restringiu-se às ações das companhias negociadas na Bovespa, que tenham distribuído dividendos no período de 1986 a 2005. A coleta de dados foi realizada na base de dados da Economática deste mesmo período (1986 a 2005), examinando-se as empresas com múltiplas classes de ações preferenciais e mantendo-se na amostra, apenas as ações preferenciais com direitos semelhantes para fins de homogeneidade, utilizando-se as variáveis de pagamentos de dividendos por ação, de JSCP por ação e de lucro por ação, corrigidos pelo IPCA, que é o índice “*default*” da base de dados da Economática.

Em razão de a amostra utilizada possuir dados das empresas por longo período, os dados foram analisados utilizando-se o método de *Simple Pooling*, através do Método GLS, de Variáveis *Dummies*, bem como através de Teste Empírico e Modelo Econométrico.

5.1 Implicação dos Resultados

Dentro do eixo da investigação proposta, a despeito das limitações encontradas, os objetivos foram alcançados e, os dados, na sua totalidade, conseguiram responder à questão inicial da pesquisa: Qual a influência da Teoria da Preferência Fiscal sobre as políticas de dividendos das companhias abertas brasileiras no período de 1986 a 2005?

Com relação às regressões, o estudo revelou que a tributação não afeta os dividendos (da maneira esperada), posto que não existe influência da tributação brasileira nos dividendos pagos pelas companhias brasileiras com ações negociadas na Bovespa, no período compreendido entre os anos de 1986 e 2005. Este fato é demonstrado pela tabela 9, uma vez que, os períodos 2 e 3 que não possuem tributos sobre os dividendos, deveriam possuir dividendos pelo menos igual ou maior que o período 5, mas isso não ocorreu. Já no período 4, que possui dividendos taxados, esperava-se um resultado de dividendos menor que o período 5, porém os resultados são muito parecidos, mostrando que o nível de dividendos não foi alterado pela tributação.

Acerca da diferença nas políticas de dividendos das companhias em relação às ações

ordinárias (ON) e preferenciais (PN), observa-se também (tabela 9) o valor de -0.002177 (no coeficiente da *dummy* Ordinárias), que indica que as ações ordinárias recebem um dividendo por ação menor que as ações preferenciais que compõem a amostra.

A pesquisa evidenciou que o lucro por ação das companhias estudadas na amostra não influencia o pagamento de dividendos das companhias brasileiras. Muito embora o fato pareça contraditório, uma vez que o aumento do lucro deveria refletir em um maior pagamento de dividendos e a diminuição do lucro resultaria em um menor pagamento de dividendos, não sendo esse o foco principal da pesquisa, apenas relata-se o fato, em virtude de sua importância.

Por fim, pode-se concluir que a tributação não afeta o pagamento de dividendos (da maneira esperada), ou o comportamento das empresas (gestores) contraria a lógica da teoria financeira, ou ainda há outros fatores que influenciam a política de dividendos não contemplados pela pesquisa.

Em decorrência destas análises e, tendo por base a consistência dos resultados obtidos, a pesquisa possibilita apontar que as empresas brasileiras (gestores), contrariando a lógica da teoria financeira, não têm se utilizado, ao longo dos anos do período da amostra desta pesquisa (1986 a 2005), da Teoria da Preferência Fiscal em suas decisões.

Deste modo, contribui esta pesquisa, para que o investidor (tanto o nacional quanto o estrangeiro) possa utilizar estes dados no momento de decidir sobre seus investimentos, em empresas com ações negociadas na Bovespa, bem como para orientar os gestores das empresas, propondo-lhes reavaliar a tomada de decisões nesse sentido, além de demonstrar aos gestores a necessidade de se utilizar a Teoria da Preferência Fiscal, uma vez que a mesma proporciona redução de aproximadamente 19% no valor de impostos. Se os gestores utilizarem-se da vantagem fiscal oferecida pela lei, pagando o JSCP em seu limite máximo, passarão a aumentar o valor do dividendo pago, aumentando assim o retorno do investidor.

5.2 Perspectivas para Novos Estudos

Se, por um lado, um processo de pesquisa revela respostas relevantes, por outro, é preciso considerar que um único momento de investigação não consegue englobar todas as facetas de abrangência e de análise do problema determinado, apesar do vasto e rico cenário de estudo.

Assim, o tema estudado obviamente não esgotou a discussão à que inicialmente se propôs, ao contrário, suscitou novas questões que, no decorrer do processo, acabaram por se somar às inicialmente postas e incentiva a realização de novas investigações acadêmicas com maior profundidade nesta linha de pesquisa, que possam imprimir maior densidade e robustecer os estudos já existentes, inclusive deste, que ora se finda.

É possível, com base neste estudo e na metodologia utilizada, sugerir-se a reaplicação desta pesquisa na América Latina.

5.3 Palavras Finais

Conclusivamente, é possível afirmar com convicção que muito se aprende num processo de pesquisa como este, tanto do ponto de vista acadêmico e profissional, quanto de amadurecimento pessoal. Diferentes momentos da pesquisa nos proporcionam oportunidades de questionamentos singulares, sem esquecer da superação da exaustão que, por vezes, insistiu em instalar-se.

Este período de estudos proporcionou muitas indagações, olhares, reflexões, certezas e incertezas, e acabou por desconstruir antigas atitudes acadêmicas e pessoais, proporcionando não apenas a construção de uma pesquisa, mas colaborando, e sobremaneira, na construção e revisão de posturas da figura humana do pesquisador que a compôs e articulou.

Um projeto desta magnitude modifica nosso modo de perceber a vida, renova nossos

olhares sobre a nossa própria história e nos impele a refletir, sentir e agir de modo diferente. Um momento de estudo como este modifica a nossa vida em proporções acima das palavras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLEN, Franklin; MICHAELY, Roni. *Payout policy*. Social science research network Electronic Library, Working Paper, apr. 2002.

AMIHUD, Yakov; MURGIA, Mauricio. *Dividends, taxes, and signaling: evidence from Germany*. *Journal of Finance*, v. 52, n.1, p.397-408, mar.1997.

BELTRÃO, Kaizô Iwakami. **Séries temporais no domínio da frequência: uma introdução**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Estatística - Sociedade Brasileira de Econometria, 1991.

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

BERNSTEIN, Peter L. *Dividends the puzzle*. *Journal of Applied Corporate Finance*, v. 9, n.1, p.16-22, abr./jun. 1996.

BLACK, Fischer. *The dividend puzzle*. *The Journal of Portfolio Management*. Winter, 1976.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei n.º 8.383**, de 30 de dezembro de 1991. Institui a Unidade Fiscal de Referência, altera a legislação do imposto de renda e dá outras providências. Brasília, Diário Oficial da União, 31 dez.1991.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei n.º 10.303**, de 31 de outubro de 2001. Dispõe sobre as sociedades por ações. Brasília, Diário Oficial da União, art.1.º a 10, 31 out. 2001.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei n.º 6.404**, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as sociedades por ações. Brasília, Diário Oficial da União, art. 1.º ao 300, 15 dez.1976.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei n.º 7.713**, de 22 de dezembro de 1988. Altera a legislação do imposto de renda e dá outras providências. Brasília, Diário Oficial da República Federativa do Brasil, art. 2.º e 3.º, 22 dez. 1988.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei n.º 9.249**, de 26 de dezembro de 1995. Altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas, bem como da contribuição social sobre o lucro

líquido e dá outras providências. Brasília, Diário Oficial da República Federativa do Brasil, art.1.º a 36, 26 dez.1995 [BRASIL, 1995a].

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto-**Lei n.º 1598**, de 26 de dezembro de 1977. Altera a legislação do imposto sobre a renda. Brasília, Diário Oficial da República Federativa do Brasil, art. 31, 26 dez.1977.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto n.º 3.000**, de 26 de março de 1999 (Regulamento do Imposto de Renda - RIR/1999). Regulamenta a tributação, fiscalização, arrecadação e administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza. Brasília, Diário Oficial da União, 29 mar.1999 [BRASIL, 1999].

BRASIL. Presidência da República. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto n.º 2.673**, de 16 de julho de 1998. Dispõe sobre o pagamento, pelas empresas estatais, federais, de dividendos ou de juros sobre o capital próprio. Brasília, Diário Oficial da União, art. 1 a 8, 16 jul.1998.

BRASIL. Presidência da República. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei n.º 8.981**, de 20 de janeiro de 1995. Altera a legislação tributária Federal e dá outras providências. Brasília, Diário Oficial da União, art. 21, 20 jan.1995 [BRASIL, 1995].

BRASIL. Presidência da República. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei n.º 9.532**, de 10 de dezembro de 1997. Altera a legislação tributária federal e dá outras providências. Brasília, Diário Oficial da União, art. 23, §1.º, 10 dez. 1997.

BRASIL. Secretaria da Receita Federal. **Instrução Normativa SRF n.º 011**, de 21 de fevereiro de 1996. Dispõe sobre a apuração do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro das pessoas jurídicas a partir do ano-calendário de 1996. Brasília, Diário Oficial da União, 22 fev.1996.

BRASIL. Secretaria da Receita Federal. **Instrução Normativa SRF n.º 012**, de 10 de fevereiro de 1999. Dispõe sobre os juros pagos ou creditados a título de remuneração do capital próprio, e dá outras providências. Brasília, Diário Oficial da União, 12 fev.1999. [BRASIL, 1999].

BRASIL. Senado Federal. Subsecretaria de Informações. **Decreto-Lei n.º 2.627**, de 26 de setembro de 1940. Dispõe sobre a sociedade anônima ou companhia cujo funcionamento depende de autorização do governo, sociedades anônimas ou companhias nacionais e estrangeiras. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, art. 59 ao 73, 13 dez.1940.

BREITUNG, Jörg. *The local power of some unit root tests for panel data*. In: BALTAGI, B. (ed.). *Advances in econometrics*, v. 15: *Nonstationary panels, panel cointegration, and dynamic panels*, Amsterdam: JAI Press, p.161-178, 2000.

BRENNAN, M. *Taxes, market valuation and financial policy*. *National Tax Journal*, v. 23,

p.417-429, Dec.1970.

BRIGHAM, Eugene F.; HOUSTON, Joel F. **Fundamentos da moderna administração financeira**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

BRITO, N.; RIETTI, R. Efeito clientela, níveis marginais de taxaço e eficiência: o caso dos dividendos no mercado acionário brasileiro. **Revista de Administração**, n. 16, 1981, 33-46.

BRITO, Ricardo D.; LIMA, Mônica R. A escolha da estrutura de capital sob fraca garantia legal: o caso do Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 59, n. 2, Rio de Janeiro, abr./jun.2005.

BRITO, Ricardo D.; SILVA, Júlio C. G. **Testando as previsões de Trade-off e Pecking Order sobre dividendos e dívida para o Brasil**. III Encontro Brasileiro de Finanças, jul. 2003.

CHOI, I. *Unit root tests for panel data*. **Journal of International Money and Finance**, v. 20, p. 249-272, 2001.

CORREIA, Laise F.; AMARAL, Hudson F. O impacto da política de dividendos sobre a rentabilidade de títulos negociados na Bovespa no período de 1994 a 2000. In: XXVI ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, **Anais...** set. 2002.

COSTAMARQUES, Maria Conceição da; CONDE, Maria de Fátima Travassos. **Teoria da sinalização e agência**. Revisores & Companhias, jul./set. 2000.

DAMODARAN, Aswath. **Finanças corporativas aplicadas**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

DAVIDSON, R.; MACKINNON, J. G. **Estimation and interferences in econometrics**. Nova York: Oxford University Press, 1993.

DHILLON, Upinder S.; JOHNSON, Herb. *The effect of dividend changes on stock and bond prices*. **The Journal of Finance**, v. 49, n.1, p. 281-189, mar.1994.

DHILLON, Upinder S.; RAMAN, Kartik; RAMÍREZ, Gabriel O. **Analyst's dividend forecasts and dividend signaling**. *Social Science Research Network Eletronic Library*, Working Paper, 2003.

DICKEY, D. A & FULLER, W. A. *Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root*. **Journal of the Statistical Association**, n. 74, p. 427-31, 1979.

DIMSON Elroy; MARSH, Paul. *The stability of U.K. Risk measures and the problem of their trading*, **Journal of Finance**, n. 38, p. 753-783, 1983.

DOWNES, John; GOODMAN, Jordan Elliott. **Dicionário de termos financeiros e de investimentos**. Tradução de Ana Rocha Tradutores Associados; revisão técnica de Luiz Antônio S. de Souza. 3.ed. São Paulo: Nobel, 1993.

DURBIN, J. *Distribution theory for tests based on the sample distribution function*. SIAM: Philadelphia, 1970.

EASTERBROOK, Frank H. *Two agency-cost explanations of dividends*. American Economic Review, p. 221-230, Sept.1984.

ECONOMÁTICA. **Banco de Dados**: Cotações das ações e Ibovespa. Data base: out. 2005.

ELTON, E.; GRUBER, M.; BLAKE, C. ELTON, E.; GRUBER, M.; BLAKE, C. *Marginal Stockholder Tax Effects and Ex-Dividend-Day Price Behavior: Evidence From Taxable Versus Nontaxable Closed-End Funds*. *Review of Economics and Statistics*, August 2005, v. 87, n. 3, p. 579-586.

ELTON, Edwin J.; GRUBER, Martin J. *Marginal stockholder tax rates and the clientele effect*. *Review of Economics & Statistics*, v. 52, n. 2, p.68-74, May 1970.

EIEWS 5.0 User's Guide. Quantitative micro software LLC: Califórnia, EUA, 15 abr. 2004.

FIGUEIREDO, Antonio C. **Dividendos e lucros futuros**. In: ASSEMBLÉIA DO CONSELHO LATINO-AMERICANO DOS DECANOS DE ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO – CLADEA, Porto Alegre, 2002.

FIRMINO, Adilson L.G.; SANTOS, Alex G.Q.; MATSUMOTO, Alberto, S. **Dividendos interessam?** Uma constatação empírica recente sobre a relevância da política de dividendos na Bolsa de Valores de São Paulo (1996 a 2002). In: IV ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS, jul. 2004.

FIRMINO, Adilson L.G.; SANTOS, Alex G.Q.; MATSUMOTO, Alberto, S.; BRUNI, Adriano L. O comportamento dos preços das ações nos dias ex-dividendos e ex-juros sobre o capital próprio na Bolsa de Valores de São Paulo. In: IV ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS, jul. 2004.

FISHER, R. A. *Statistical methods for research workers*. 4. ed. Edinburgh: Oliver & Boyd, 1932.

GARCIA, André L.G.; BUGARIN, Mauricio S. **Incentivos para os administradores de companhias estatais**: o papel dos dividendos mínimos obrigatórios e o desenho ótimo de salários. In: I ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS, jul.2001.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira**. 7. ed. São Paulo: Harbra, 2002.

GONZALEZ, Patrícia Gonzalez. As mudanças nas políticas de dividendos e o mercado financeiro. **Caderno de Estudos da Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras**, São Paulo, v. 10, n.19, p. 70-81, set./dez.1998.

GORDON, Myron J. *Optimal investment and financing policy*. **The Journal of Finance**, New York: The American Finance Association, v. 18, n. 2, p. 264-272, maio 1963.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria básica**. 3. ed., São Paulo: Makron Books, 2000.

HANDJINICOLAOU, G., KALAY, A. *Wealth redistributions or changes in firm value: analysis of returns to bondholders and stockholders around dividend announcements*. **Journal of Financial Economics**, n.13, p. 15-63, 1984.

HARDI, Kaddour *Testing for stationarity in heterogeneous panel data*. **Econometric Journal**, v. 3, 148-161, 2000.

HILL, Carter R; GRIFFITHS, William E. Griffiths; JUDGE, George G. **Econometria**. 2. ed., São Paulo: Saraiva, 2003.

HSIAO, Cheng. *Analysis of panel data*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

IM, K. S.; PESARAN, M. H.; SHIN, Y. *Testing for unit roots in heterogeneous panels*. **Journal of Econometrics**, v. 115, p. 53-74, 2003.

IOB THOMSON. **Anuário mapa fiscal**. Tabelas práticas e instruções. São Paulo: IOB, 2005.

JENSEN, Michael. *Agency cost of free cash flow, corporate finance, takeovers*, **American Economics Review**, v. 76, n. 2, p. 323-29, 1986.

JENSEN, Michael C.; MECKLING, William. *Theory of the firm: managerial behavior. Agency costs and ownweship structure*. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p.305-360, 1976.

JOHN, Kose; WILLIAMS, Joseph. *Dividends, dilution, and taxes: a signaling equilibrium*. **The Journal of Finance**, v. 40, n. 4, Sept. 1985.

LEVIN, A.; LIN, C. F; CHU, C. *Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties*. **Journal of Econometrics**, v. 108, p.1-24, 2002.

LINTNER, John. *Distribution of incomes of corporations among dividends retained earnings, and taxes*. **American Economic Review**. Menasha: The American Economic Association, v. 46, n. 2, p. 97-113, May 1956.

_____. *Dividends, earnings, leverage, stock prices and the supply of capital to corporations. The Review of Economics and Statistics*. Cambridge: Harvard University, v. 44, n. 3, p. 243-269, Aug. 1962.

LITZENBERGER, Robert H., RAMASWAMY, Krishna. *The effect of personal taxes and dividends on capital asset price: theory and evidence. Journal of Financial Economics*. North-Holland, v. 7, p. 163-195, June 1979.

_____. *The effects of dividends on common stock process: tax effects or information effects? Journal of Finance*, May 1982, v. 37, p. 429-443.

LOSS, Lenita; SARLO NETO, Alfredo. Política de dividendos, na prática, é importante? **Revista Contabilidade & Finanças**, Universidade de São Paulo. São Paulo: Comemorativa. Ano XIV, p. 39-53, out. 2003.

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

MADDALA, G. S.B; WU, S. *A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test. Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, v. 61, p. 631-52, 1999.

MARTINS, Ives Gandra da Silva. A constitucionalização de déficit público. **Jus Navigandi**, Teresina, v. 3, n. 29, mar. 1999. Disponível em: <http://www1.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=1930>. Acesso em: 1.º set. 2005.

MICHAELY Roni; BRAV, Alon; GRAHAM, John; HARVEY, Campbell. *Payout policy in the 2st century. Journal of Financial Economics*. June 2004.

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

MILLER, Merton H.; SCHOLLES, Myron S., *Dividends and taxes: some empirical evidence. Journal of Political Economy*, n. 90, Dec. 1982, , p. 1108-1142.

MURTEIRIA, Bento; MÜLLER, J. F.; TURKMAN, Daniel A. **Feridum**. Análise de sucessões cronológicas. Portugal: McGraw, 1993.

NESS Jr., Walter L; ZANI, João. Os juros sobre o capital próprio *versus* a vantagem fiscal do endividamento. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 36, n. 2, abr./jun. 2001.

NISSIM, Doron; ZIV, Amir, *Dividend changes and future profitability. Journal of Finance*, n. 56, p. 2111-2133, 2001.

NOSSA, Valcemiro; LOUSADA Luiz C.; ZATTA, Fernando N.; FREIRE, Hercules V.L. Dividendos e lucros anormais: um estudo nas companhias listadas na Bovespa. *In: III*

ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS, jul. 2003.

NOVIS Neto, Jorge A.; SAITO, Richard. *Dividend yields e persistência de retornos anormais das ações: evidência do mercado brasileiro*. In: XXVI ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, set.2002.

PROCIANOY, Jairo Laser. **A política de dividendos e o preço das ações**. Manuscrito inédito, 2005.

_____. Dividendos e tributação: o que aconteceu após 1988-1989. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 31, n. 2, p. 7-18, 1996.

PROCIANOY, Jairo Laser; CASELANI, César N. *Emissão de ações: fonte de crescimento ou redutora do risco financeiro?* **Revista Brasileira de Administração Contemporânea** – Anais do 19.º Encontro Nacional da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração. Rio de Janeiro: Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, v. 1, n. 2, p. 175-191, 1995.

PROCIANOY, Jairo Laser; HEINEBERG, Ricardo. Aspectos determinantes do pagamento de proventos em dinheiro das companhias com ações negociadas na Bovespa. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, set. 2003.

PROCIANOY, Jairo Laser; POLI, Beatriz T. C. A Política de dividendos como geradora de economia fiscal e do desenvolvimento do mercado de capitais: uma proposta criativa. **Revista de Administração de Companhias**, v. 33, n. 4, jul/ago.1993.

PROCIANOY, Jairo Laser; SNIDER, H. K. “*Tax changes and dividend payouts: in shareholders’ wealt maximized in Brasil?* In: *THE EUROPEAN FINANCIAL MANAGEMENT ASSOCIATION’S 4TH ANNUAL CONFERENCE*, London, 29th June 1994, 32 p.

PROCIANOY, Jairo Laser; VERDI, Rodrigo dos Santos. *Dividends clientele, new insights and new questions: the Brazilian case*. Working Paper. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002.

RAMOS, Cleber Fagundes. A influência da tributação sobre o retorno das ações em função da distribuição de dividendos feita pelas companhias negociadas na Bovespa: um estudo do mercado brasileiro. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 1997.

ROMON, Frédéric. *Contribution of dividend policy stability to the measurement of dividend announcement and ex-dividend effects on the French market*. Working Paper. França: Université de Valenciennes, 1998.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey F. **Administração financeira**. São Paulo: Atlas, 2002.

SANTOS, José L; SCHMIDT, Paulo. **Contabilidade societária**. São Paulo: Atlas, 2002.

SOARES, Ilton G.; CASTELAR, Ivan. *Econometria aplicada com o uso do EViews*. Fortaleza: UFC/CAEN, 2003.

SPENCE, M. *Job Market signaling*. *Quarterly Journal of Economics*, v. 87, p. 355-379, Aug. 1973.

TERRA, P. R. S. **Determinantes do endividamento das companhias latino-americanas**. Manuscrito Inédito, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2005. 23 p.

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

WATSON, Mark W.; ENGLE, Robert F. *Aternative algorithms for the estimation of dynamic factor, MIMIC and varying coefficient regression models*. *Journal of Econometrics*, v. 23, p. 385-400, 1983.

ANEXO 1 – TESTE H DE DURBIN

O teste de DW (DURBIN e WATSON) é válido para a correlação de primeira ordem, quando os regressores não incluem variáveis endógenas defasadas. É necessária a inclusão da constante na regressão restrita, então aquela que assume que não existe autocorrelação.

Um dos problemas com este teste é que seu resultado pode indicar a região inconclusiva.

Quando o modelo inclui variável endógena defasada, o teste DW não é válido. Durbin propôs a seguinte modificação, considere a seguinte especificação:

$$y_t = \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_r y_{t-r} + \beta_{r+1} x_{1t} + \dots + \beta_{r+s} x_{st} + \mu_t \quad (\text{eq.76})$$

Sendo: $\mu_t = \varphi \mu_{t-1} + \varepsilon_t$ com $\varepsilon_t \sim NI(0, \sigma^2)$

Sob a hipótese nula $H_0: \varphi = 0$, Durbin mostrou que a estatística:

$$H = \hat{\varphi} \sqrt{\frac{n}{1 - n \text{Var}(\beta_1)}} \sim N(0,1) \quad (\text{eq.77})$$

Onde n é o tamanho da amostra, $\text{Var}(\beta_1)$ é o estimador da variância do coeficiente de y_{t-1} em (1) e $\hat{\varphi}$ é o EMQO de φ dado por $\varphi = \frac{\sum \varepsilon_t \varepsilon_{t-1}}{\sum \varepsilon_{t-1}^2}$.

Procedimento:

1 - Estimar (eq.76) por MQO, obtendo $Var(\beta_1)$.

2 - Usando os resíduos de MQO estimar $\hat{\phi}$, ou se a estatística DW foi calculada, usar a aproximação $\hat{\phi} = 1 - \frac{DW}{2}$.

3 - Calcular H pela (eq.77) e se $H > 1,65$ rejeitar a nula usando um nível de significância de 5%. Caso H seja negativo, o valor crítico será $-1,65$.

É importante notar que o teste H de Durbin não é válido quando $nVar(\beta_1)$ é maior que 1 (não sendo possível tomar raiz quadrada de um número negativo). No caso desta pesquisa tem-se:

Quadro 8: Dados para o calculo do H de Durbin

Desvio Padrão	0.057806
Durbin Watson	2.173832
n	11042
$nVar(\beta_1)$	36.896843

Fonte: autor do trabalho.

Observa-se que não pode ser calculado o teste H de Durbin, porque, ao substituir na eq.69, tem-se:

$$H = \hat{\phi} \sqrt{\frac{n}{1 - nVar(\beta_1)}} \square N(0,1) \therefore H = \hat{\phi} \sqrt{\frac{11042}{1 - 36.896843}} \therefore H = \hat{\phi} \sqrt{\frac{11042}{-35.896843}}$$

Como n é positivo, tem-se que é impossível calcular a estatística H , já que o argumento da raiz é negativo.

Nesse caso, Durbin propõe um teste alternativo que é apenas um pouco mais complexo. Obtém-se o resíduo $\hat{\varepsilon}_i$ da regressão por mínimos quadrados ordinários e cria-se

também o resíduo defasado $\hat{\varepsilon}_{t-1}$. Para simplificar, a primeira observação é eliminada. Estima-se a equação:

$$\hat{\varepsilon}_t = \alpha + \rho * \hat{\varepsilon}_{t-1} + \beta * Y_{t-1} + \gamma * X_t + \mu_t \quad (\text{eq.78})$$

Em seguida, calcula-se um teste T da hipótese nula de que ρ não é significativamente diferente de zero. Se essa hipótese nula for rejeitada, conclui-se que há presença de correlação serial de primeira ordem.

Calculando o teste T da hipótese nula de que ρ é significativamente igual a zero. Se a hipótese nula for rejeitada, conclui-se que há presença de correlação serial de primeira ordem. Assim como a hipótese nula não foi rejeitada, conclui-se que não existe correlação entre os resíduos da regressão.

Na regressão utilizada para testar a significância dos resíduos defasados, o período considerado é de 1988 a 2005, porque a primeira regressão de onde se obtêm os resíduos possui uma defasagem, deixando os dados a serem considerados entre 1987 e 2005. Assim, quando no modelo considera os resíduos defasados perde-se a informação do ano de 1987 e fica-se com o período de análise entre 1988 a 2005.

Tabela 10: Regressão dos resíduos MQO

Variável dependente: RESÍDUOS				
Variáveis	Coefficiente	Desvio Padrão	Estatística – T	P-Valor
Constante (intercepto)	0.076145	0.090815	0.838463	0.4018
RESÍDUOS(-1)	0.123897	0.008262	14.99663	0.1281
Lucro por Ação	0.116164	0.338459	0.343213	0.7314
Dividendo por Ação (-1)	1.178313	2.260269	0.521315	0.6022
Ordinárias	-0.006973	0.001436	-4.854450	0.0000
Período de Tributação 2	-0.082057	0.090819	-0.903524	0.3663
Período de Tributação 3	-0.073758	0.090740	-0.812846	0.4163
Período de Tributação 4	-0.072127	0.090645	-0.795711	0.4262
Período de Tributação 5	-0.078126	0.090849	-0.859957	0.3898
Privatização	0.003317	0.001996	1.661783	0.0966
JSCP	-0.015901	0.002234	-7.116407	0.0000
Ordinárias x Lucro por Ação	5.25E-05	0.000254	0.207021	0.8360
Período de Tributação 2 x Lucro por Ação	-0.115835	0.338460	-0.342243	0.7322
Período de Tributação 3 x Lucro por Ação	-0.116233	0.338458	-0.343420	0.7313
Período de Tributação 4 x Lucro por Ação	-0.116441	0.338462	-0.344031	0.7308
Período de Tributação 5 x Lucro por Ação	-0.116007	0.338461	-0.342749	0.7318
Ordinárias x Dividendo por Ação (-1)	-0.115500	0.006267	-18.42851	0.0000
Período de Tributação 2 x Dividendo por Ação (-1)	-1.189562	2.260298	-0.526286	0.5987
Período de Tributação 3 x Dividendo por Ação (-1)	-1.302402	2.260258	-0.576218	0.5645
Período de Tributação 4 x Dividendo por Ação (-1)	-1.271001	2.259060	-0.562624	0.5737
Período de Tributação 5 x Dividendo por Ação (-1)	-1.184381	2.260301	-0.523993	0.6003
Weighted Statistics				
R-squared	0.066691	Mean dependent var		0.041611
Adjusted R-squared	0.064827	S.D. dependent var		0.986422
S.E. of regression	0.953913	Sum squared resid		9112.248
F-statistic	35.77812	Durbin-Watson stat		2.159066
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	-0.002186	Mean dependent var		0.001658
Sum squared resid	2239.004	Durbin-Watson stat		1.169088

Fonte: autor do trabalho.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

NÍVEL MESTRADO

AUTORIZAÇÃO

Eu **Diogo Fávero Pasuch**, CPF 773227700/72, autorizo o Programa de Mestrado em Ciências Contábeis da UNISINOS, a disponibilizar a Dissertação de minha autoria sob o título: **Política de Dividendos e Tributação no Brasil**, orientada pelo Professor Doutor Paulo Renato Soares Terra, para:

Consulta (X) Sim () Não

Empréstimo (X) Sim () Não

Reprodução:

Parcial () Sim () Não

Total (X) Sim () Não

Divulgar e disponibilizar na Internet gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral da minha Dissertação citada acima, no *site* do Programa, para fins de leitura e/ou impressão pela Internet.

Parcial () Sim () Não

Total (X) Sim () Não

Em caso afirmativo, especifique:

Sumário: () Sim () Não

Resumo: () Sim () Não

Capítulos: () Sim () Não Quais _____

Bibliografia: () Sim () Não

Anexos: () Sim () Não

São Leopoldo, 30/10/2006.

Diogo Fávero Pasuch
(Autor)

Prof. Dr. Paulo Renato Soares Terra
(Orientador)

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da
Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

P293p Pasuch, Diogo Fávero
Política de dividendos e tributação no Brasil / por Diogo
Fávero Pasuch. – 2006.
135 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) — Universidade do Vale do Rio dos
Sinos, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, 2006.

“Orientação: Prof. Dr. Paulo Renato Soares Terra, Centro de
Ciências Econômicas.”

1. Política de dividendos. 2. Legislação tributária – Dividendo.

3(eq.66)

por ação. I. Título.