

## EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DOS FATORES DETERMINANTES DAS POLÍTICAS DE DIVIDENDOS DAS FIRMAS LISTADAS NA BOVESPA

EMPIRICAL EVIDENCES OF THE DETERMINANT FACTORS OF THE DIVIDEND POLICY OF COMPANIES LISTED ON BOVESPA

Wanderley Ottoni **FERREIRA JUNIOR**  
Professor da Universidade Paulista/UNIP  
wanderley.ottoni@terra.com.br

Diógenes Manoel Leiva **MARTIN**  
Professor de Pós-Graduação - Mackenzie  
diomartin@mackenzie.br

Wilson Toshiro **NAKAMURA**  
Professor de Pós-Graduação - Mackenzie  
wnakamura@uol.com.br

Douglas Dias **BASTOS**  
Professor - Mackenzie e Faculdade Santa Marcelina  
dobastos@uol.com.br

### Resumo

O estudo analisa os principais fatores determinantes das políticas de dividendos, por meio de uma amostra não-probabilística de 108 firmas brasileiras, listadas na BOVESPA, no período entre 1997 a 2004. A técnica econométrica utilizada foi Regressão Linear Múltipla com Dados em Painel no Modelo Estático, tendo como variáveis dependentes Índice *Payout* e *Dividend Yield*, e variáveis explicativas: Estabilidade dos Dividendos; Instabilidade das Receitas; Oportunidades de Crescimento; Tamanho; Índice de Liquidez Corrente e Alavancagem Financeira. Quanto ao Índice *Payout*, somente a variável Tamanho (Vendas Líquidas) apresentou relação estatisticamente significativa, observando-se, para esta variável dependente, baixo ajuste dos dados ao modelo, sem haver uma resposta conclusiva. Quanto à segunda variável (*Dividend Yield*), houve uma melhor representatividade frente às variáveis escolhidas, porém ainda sem apresentar respostas conclusivas. As evidências observadas para as firmas da amostra foram associadas à escola da relevância dos dividendos, aderentes à Teoria de Lintner e à Teoria de Agência.

**Palavras-chave:** Determinantes – Dividendos – Dados em painel.

### Abstract

The present study analyzes the principal determinant factors of the dividend policy through a non-probability sample of 108 Brazilian firms listed on BOVESPA (São Paulo Stock Exchange), in the period from 1997 to 2004. The econometric technique that was used was Multiple Linear Regression with Static Panel Data. The dependent variables were: Payout Index and Dividend Yield, while the explanatory variables were: Stability of Dividends; Instability of Revenues; Growth Opportunities; Size; Index of Current Liquidity; and Financial Leverage. As for the Payout Index, only the variable Size (Liquid Sales) showed a statistically significant relationship and, for this dependent variable, low adjustment of the data to the model was observed, without a conclusive answer. Concerning the second variable (Dividend Yield), there was a better representativeness in relation to the chosen variables, but without presenting conclusive answers either. The evidences observed for the firms of the sample were associated with the school of the relevance of dividends, adherent to Lintner's Theory and Agency Theory.

**Keywords:** Determinants – Dividends – Panel Data.

## Introdução

Dividendos existem e são pagos praticamente em todas as partes do mundo, mas baseado em que as firmas definem suas políticas que regulam o pagamento de dividendos? Buscar uma explicação possível para a pergunta acima é o objetivo deste estudo. A política de dividendos pode ter sua importância caracterizada pela sua relevância econômica e por abordar um dos temas mais críticos em finanças, tanto pela abrangência das áreas que envolve quanto pela falta de consenso que ainda pesa sobre o tema.

Sua relevância econômica pode ser relacionada à magnitude dos mercados de capitais e das firmas que neles operam. Uma medida usada muito comumente é o Índice de Capitalização Relativa, obtido pela razão entre o valor total das ações negociadas em bolsa (Valor de Mercado) e o Produto Interno Bruto (PIB). Quando se compara tal índice dos países desenvolvidos (industrializados) com os países em desenvolvimento (emergentes), duas conclusões se seguem: 1) esse índice é superior nos países industrializados frente aos emergentes e 2) a presença de um mercado de capitais forte é significativa e mensurável relativamente ao crescimento de um país. Observa-se ainda que a capitalização relativa é, em média, o dobro nos países industrializados frente aos emergentes, e tão significativo quanto isto é o fato que o valor de mercado total aproxima-se do valor do próprio PIB nos países industrializados, enquanto nos emergentes sua maior expressividade fica em torno dos 30% do valor do PIB.

Estreitando o foco para a realidade brasileira, registra-se a importância deste estudo, não apenas frente aos fatos já apresentados, mas também pelo campo que há para expansão do mercado brasileiro, como apresentado no relatório da Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA, 2000): "O mercado brasileiro de ações e títulos de dívida tem significativo potencial de expansão." Entre outras razões, há a evolução do nível de poupança relativamente ao PIB nas últimas décadas e o baixo nível de participação

de ativos de renda variável no conjunto dessa poupança; em números: o patrimônio de investidores institucionais saltou de 5% do PIB em 1985 para 33% do PIB em 1999. Todavia, o valor de ações transacionadas no Brasil em 1998 representou 43% do PIB enquanto nos Estados Unidos esse índice chegou a 200% e, no Japão, a 78%. Parte desta situação pode ser explicada pela atuação marcante dos juros como elemento de administração da política econômica.

Ainda na esfera da realidade brasileira, nota-se o crescimento expressivo dos diversos índices que mensuram o movimento de nosso mercado de capitais, numa clara evidência de que este é um segmento em franca expansão. Alguns destaques extraídos do relatório anual da BOVESPA, edição de 2005, relativo aos resultados de 2004 mostram: 1) o mercado acionário como a melhor aplicação do ano, com valorização nominal de 27,7%; 2) o volume negociado foi 31,9% superior ao ano anterior; e 3) o IBOVESPA bateu seu recorde histórico 22 vezes ao longo do ano.

Por fim, a questão da relevância econômica apresenta os seguintes pontos: a presença de um mercado de capitais eficiente e pujante está intrinsecamente associada às economias mais desenvolvidas; assim, o caso brasileiro apresenta enorme campo para o desenvolvimento deste mercado: o vetor associado à situação brasileira está em crescimento, isto é, as ações direcionadas à exploração/expansão desse mercado se intensificam.

O segundo aspecto supra mencionado, o de ser um dos temas mais críticos da área financeira, merece destaque quanto à abrangência e ao nível de divergência que pesa sobre o tema. A política de dividendos em seus diversos aspectos e inter-relações tem merecido frequentes estudos, seja caracterizando seu papel como instrumento para administração de conflitos de agência, como os estudos realizados por Jensen (1986) e Belden, Fister e Knapp (2005), seja no papel de sinalizadora de informações da firma ao mercado de capitais, como discutido por Elfakhani (1998) e Ross (1977).

Segundo Brealey, Myers e Marcus (2001) “uma das agradáveis capacidades do estudo econômico é que ele pode acomodar não apenas dois, mas três pontos de vista conflitantes. E assim é com a Política de Dividendos”. De forma mais abrangente: “Logo, nós nos movemos de uma posição de um número não suficiente de boas razões para explicar o porquê os dividendos são pagos para uma posição de razões em excesso” (BAKER; POWELL; VEIT, 2002). Afirmarções como estas parecem deixar claro que não deverá haver uma única resposta ao problema de como definir uma política de dividendos. Haverá então respostas adequadas dentro de um contexto econômico e temporal. A preocupação com o contexto econômico pode ser verificada em estudos empíricos, como, por exemplo, Omran e Pointon (2004) para o Egito e Bebczuk (2004) para a Argentina.

Firmino, Santos e Matsumoto (2004) estudaram a política de dividendos e seu impacto no preço das ações tendo como referência a Taxa de Dividendos (*Dividend Yield*). O estudo envolveu 58 firmas listadas na BOVESPA, no intervalo de 1996-2002, segregadas entre as de alto e de baixo *Dividend Yield*. A metodologia utilizada foi estudo de eventos, e objetivou verificar se havia retornos anormais nos preços das ações de alto *Dividend Yield*. O resultado não apurou evidência estatística nos retornos de ações com alto *Dividend Yield*, não se refletindo nos preços das ações uma política de dividendos mais generosa.

Outro trabalho no âmbito brasileiro foi realizado por Correia e Amaral (2002) que buscaram verificar se é possível explicar o preço das ações também pela Taxa de Dividendos (*Dividend Yield*), além do risco sistemático como previsto pelo CAPM (capital asset pricing model - modelo de apreçamento de ativos de capital). O estudo cobriu o período de 1994 a 2000, e os autores concluíram que a política de dividendos é relevante na definição do preço das ações assim como o risco sistemático.

Pelo exposto, o conflito nos resultados dos

estudos deste tema também se manifesta no espectro brasileiro. Desse modo, o presente texto está organizado da seguinte forma, a partir desta introdução: a primeira parte apresenta uma revisão teórica do tema; a segunda apresenta as características metodológicas utilizadas; a terceira, os resultados alcançados; e a quarta e última, as principais conclusões.

## 1 Revisão da literatura

Durante toda a metade do último século, os estudos sobre as políticas de dividendos usualmente posicionaram-se sob a égide de uma das três escolas de pensamento que relacionava a política de dividendos e seu efeito sobre as ações, a saber:

- dividendos são atrativos e influenciam positivamente o preço das ações;
- dividendos não são atrativos e influenciam negativamente o preço das ações;
- dividendos não possuem influência alguma sobre o preço das ações (são irrelevantes);

Todavia, Frankfurter e Wood (2002), ao abordá-las, sugerem uma nova taxonomia para esse fim, baseada nos critérios da estrutura do mercado e/ou racionalidade do investidor, apresentada de forma abreviada a seguir:

- informação total: Miller & Modigliani, Efeito Clientela;
- informação assimétrica: Teorias da Sinalização, de Agência, Propriedade Interna;
- princípios comportamentais: Lintner, Pássaro-na-mão.

### 1.1 Informação total

Miller e Modigliani (1961), em seu estudo seminal, partem da premissa de um mercado ideal, a saber: mercados de capitais perfeitos, agentes com comportamento racional e inexistência de incerteza. Demonstaram, ainda, que o valor das

ações não se altera, indiferente a qual decisão a firma tome com relação aos dividendos.

O Efeito Clientela versa sobre a decisão das firmas na elaboração das suas políticas de dividendos com base no comportamento do investidor que, sendo pessoa física, preferiria receber ganhos de capital (isentos) a dividendos ou, sendo pessoa jurídica isenta, dividendos a ganhos de capital, conforme Alli, Khan e Ramirez (1993) e Zeng (2003).

No caso brasileiro tal efeito não se verifica, pois a lei isenta do pagamento de Imposto de Renda, retido na fonte ou na declaração de ajuste, o beneficiário do recebimento de dividendos pagos a partir de 01 de Janeiro de 1996, seja ele pessoa física ou jurídica (Lei Nº 9.249/95, Art. 10º). No caso dos Juros Sobre Capital Próprio (JSCP), além de serem dedutíveis, como os dividendos para o beneficiário, na mesma forma da lei, ainda são dedutíveis para a pessoa física.

## 1.2 Informação assimétrica

A Teoria da Sinalização resulta do fato de os mercados operarem com informação assimétrica e surge com Spence (1973). Quanto aos dividendos, a hipótese é que estes podem levar ao mercado informações não transmitidas pelos meios normais. Por exemplo, citam-se os estudos sobre flutuação dos preços das ações nas datas de anúncios de dividendos realizados por Aharony e Swary (1980), Benesh, Keown e Pinkerton (1984), Kaestner e Liu (1998) e Zeng (2003). Alli *et al.* (1993) analisaram este efeito e seu relacionamento com a variabilidade dos fluxos de caixa.

A Teoria da Agência prediz que os dividendos podem ser usados no controle de problemas de agência, entre administradores e acionistas, pelo controle do uso discricionário do *Free Cash Flow* para o financiamento das oportunidades de crescimento, como postulado por Jensen e Meckling (1976), Easterbrook (1984) e Borokhovich *et al.* (2005). Sua presença como determinante em políticas de dividendos foi considerada por Alli *et*

*al.* (1993), Aivazian, Booth e Cleary (2003), Zeng (2003), Heineberg e Procianny (2003).

A Teoria da Propriedade Interna avalia o fato que ocorre quando o administrador da firma também é proprietário, pelo menos em parte, da própria instituição. Tal situação é potencialmente favorável à ocorrência de insider trading, situação que descreve o uso de informações privilegiadas para a obtenção de ganhos por meio de negociação dos papéis da firma em Bolsas.

## 1.3 Princípios comportamentais

Lintner (1956) apresentou o resultado de seu trabalho, também considerado seminal, no qual demonstrava, após uma série de entrevistas com administradores, que a política de dividendos representava a base na qual o administrador tomava decisões sobre lucros retidos. A Teoria do Pássaro-na-mão, derivada dos estudos de Lintner (1956) e Gordon (1959), prediz que os investidores preferirão receber dividendos a correr os riscos de ganhos de capital futuros. Baker e Powell (2000), Baker, Veit e Powell (2001) e Bhattacharya (1979) estudaram o tema, ambos com resultados similares e favoráveis. Alli *et al.* (1993) e Heineberg e Procianny (2003) incluíram-no em seu estudo sob a perspectiva da estabilidade dos dividendos.

## 1.4 Estudos empíricos

Considerando o arcabouço teórico exposto, diversos estudos empíricos têm-se desenvolvido objetivando avaliar quais são os fatores que determinam as políticas de dividendos. Alli *et al.* (1993) estudaram os fatores determinantes das políticas de dividendos, assumindo como variável dependente o Índice de Pagamento de Dividendos (*Payout Ratio*). Os resultados sugerem que a política de dividendos relaciona-se positivamente com as propostas de Lintner (1956) e da Teoria de Agência.

Baker e Powell (2000) e Baker *et al.* (2001), utilizando dois *surveys*, pesquisaram respectivamente os fatores determinantes das políticas de dividendos das firmas listadas na Bolsa de Valores de Nova Iorque, NYSE (i), e na Bolsa Eletrônica NASDAQ (ii). Seus resultados foram respectivamente: (i) nível corrente e passado de ganhos, e padrão de dividendos passados; (ii) padrão de dividendos passados, estabilidade dos ganhos e nível corrente esperado dos ganhos futuros. É interessante registrar que tanto para a Bolsa da "velha economia" (NYSE) quanto da "nova economia" (NASDAQ) os fatores determinantes mantêm estreita relação com a proposta de Lintner (1956).

Omran e Pointon (2004) estudaram os fatores determinantes para as firmas negociadas na Bolsa no Egito. A variável dependente foi o Índice de Pagamento de Dividendos (*Payout Ratio*) e os fatores determinantes foram a alavancagem financeira e tamanho, com relações respectivamente negativa e positiva, ambos fatores coerentes com a Teoria de Agência.

Ho (2003) também adotou o Índice de Pagamentos de Dividendos (*Payout Ratio*) como variável dependente, assim como estudou os fatores determinantes das políticas de dividendos no Japão e na Austrália, de forma comparativa. O autor registra a importância de se considerar a influência dos fatores estruturais, como o ambiente tributário e econômico. Seus resultados apontaram, para a Austrália, o tamanho com relação positiva; e, para o Japão, liquidez e risco com relações positiva e negativa, respectivamente.

Aivazian *et al.* (2003) analisaram os aspectos relativos à formação da política de dividendos de firmas em mercados emergentes e de firmas no mercado dos Estados Unidos. Os resultados alcançados sugerem que as políticas de dividendos relacionam-se positivamente com o ROE (*Return on Equity*) e negativamente com dívida.

## 2 Metodologia

A amostra é não-probabilística e compreendeu dados anuais históricos relativos aos balanços publicados datados entre 31 de Dezembro de 1997 e 31 de Dezembro de 2004, um período de cobertura de 8 anos das firmas listadas na BOVESPA. Foram excluídas da amostra as instituições financeiras, e, para as firmas restantes, dois critérios foram hierarquicamente estabelecidos para aceitação das firmas restantes na amostra, devendo cada firma atender a ambos: (1) firmas que apresentaram pagamento de Dividendos ou JSCP em pelo menos 4 anos quaisquer do período pesquisado; (2) firmas que apresentaram dados anuais em pelo menos 4 anos quaisquer do período pesquisado.

A base de dados escolhida como fonte de informações foi a da consultoria Economática®. Ao final, 108 firmas compuseram a amostra, evitando erros de micronumerosidade, ou "problemas com amostras de tamanho pequeno" (GOLDBERGER *APUD* WOOLDRIDGE, 2002).

As variáveis que atuaram como *proxies* das teorias apresentadas foram:

### 1) Variáveis dependentes:

IPDIV – Índice de Pagamento de Dividendos (*Payout Ratio*). É definido como a razão entre o Dividendo Pago e o Lucro Líquido; utilizado por Alli *et al.* (1993), Omran e Pointon (2004), Zeng (2003) e por Ho (2003) em seus estudos empíricos.

RENDIV – Rendimento de Dividendos (*Dividend Yield*). É definido como a razão entre os Dividendos Anuais por Ação pelo Preço da Ação.

### 2) Variáveis explicativas:

ESTDIV – Estabilidade dos Dividendos. O critério foi o dividendo atual ser maior ou igual à 90% ao anterior, refletindo as proposições de Lintner (1956), utilizada por Alli *et al.* (1993). Uma relação positiva é esperada. Dividendos estáveis deverão estar positivamente relacionados com o Índice de Pagamento de Dividendos – IPDIV (*Payout Ratio*).

INSTRE – Instabilidade das Receitas dado pelo desvio-padrão do log natural de Lucros antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização (EBITDA). De acordo com Aivazian *et al.* (2003), o raciocínio no qual se baseiam os modelos de sinalização é que firmas com alta irregularidade nos ganhos tenderão a comprometer-se menos quanto ao pagamento de dividendos, devido ao risco de evasão de caixa, caso as receitas esperadas não venham a ocorrer. Os investidores, por sua vez, cientes desse comportamento, tomarão o pagamento de dividendos como um sinal da qualidade dos fluxos de futuros. Uma relação negativa é esperada.

OPOR – Oportunidades de Crescimento, usando como *proxy Market-to-book Ratio* – relação do Valor de Mercado pelo Valor Contábil. De acordo com Ho (2003), Aivazian *et al.* (2003), Omran e Pointon (2004), firmas com boas oportunidades de crescimento tendem a pagar menos dividendos, e, dessa forma, uma relação negativa é esperada.

TAM<sub>S</sub> – Tamanho. Tanto Ho (2003) como Omran e Pointon (2004) verificaram que firmas maiores tendem a ter mais acesso aos mercados financeiros e menores custos de financiamento. Foi utilizado ln do Valor de Mercado (TAM1), podendo incorrer em maior exposição ao pagamento de dividendos. Uma relação positiva é esperada. Aivazian *et al.* (2003), Zeng (2003) assim como Alli *et al.* (1993) também concordam com esta posição. Apenas utilizam outras *proxies* para expressar este efeito, a saber log natural de Ativos Totais e log natural das Vendas Líquidas. Alternativamente, as seguintes *proxies* também foram avaliadas: ln dos ativos (TAM2) e ln das Vendas (TAM3).

Conforme Omran e Pointon (2004), ao maior risco está associada usualmente maior remuneração. Duas variáveis de controle são propostas:

RISCO1 – Índice de liquidez corrente. Trata-se da razão entre ativo circulante e passivo circulante,

pois firmas em países em desenvolvimento geralmente possuem endividamento de curto prazo. Uma relação positiva é esperada (firmas mais líquidas tendem a ter menos restrições ao comprometimento com pagamento de dividendos).

RISCO2 – Alavancagem. Firms com maior endividamento tendem a pagar menos dividendos; essa variável é definida como a razão entre o capital de terceiros e o capital próprio (patrimônio líquido), e uma relação negativa é esperada.

O modelo utilizado foi o de Regressão Linear Múltipla (RLM). Neste caso, foram calculadas as médias aritméticas das variáveis apresentadas com base no número de anos em que a mesma ocorreu. Todavia, considerando genericamente a natureza do evento, suscetível aos efeitos temporais, utilizou-se, alternativamente, o modelo de Painel de Dados, pois assim aumentam-se as chances de obter um melhor ajuste, o que de fato ocorreu.

A equação de regressão teve, como forma básica, a seguinte representação:

$$IPDIV = \alpha + \beta_1 ESTDIV + \beta_2 INSTRE + \beta_3 RISCO1 + \beta_4 RISCO2 + \beta_5 OPOR + \beta_6 TAM_S + \mu$$

E alternativamente:

$$RENDIV = \alpha + \beta_1 ESTDIV + \beta_2 INSTRE + \beta_3 RISCO1 + \beta_4 RISCO2 + \beta_5 OPOR + \beta_6 TAM_S + \mu$$

Em ambos os casos, TAM<sub>S</sub>, em que S será: (1) S = 1 – tamanho expresso pelo Valor de Mercado, (2) S = 2 – tamanho expresso pelos Ativos Totais, (3) S = 3 – tamanho expresso pelas Vendas Líquidas.

O uso da opção de Erros-padrão Robustos quanto à Heteroscedasticidade foi considerada, conforme Stock e Watson (2004). A homoscedasticidade é uma situação particular da heteroscedasticidade, e não o contrário.

Quando do cálculo dos modelos, foram avaliados os testes de hipótese sobre um coeficiente de regressão parcial ou individual, teste  $t$ , e o teste de significância global, teste  $F$ , que expressa a tríade de testes (DAVIDSON E MACKINNON *apud* GUJARATI, 2000): teste de Razão de Verossimilhança (RV), Wald (W) e o Multiplicador de Lagrange (ML). Para validação de heteroscedasticidade foi utilizado o teste de White.

De acordo com Terra (2002), um Painel de Dados típico possui poucas unidades de tempo e muitas unidades seccionais, descrição em que o presente estudo se encaixa, pois temos 8 unidades de tempo e 108 unidades seccionais.

Segundo Verbeek (2000), não há uma forma única de escolha entre os diversos estimadores: *OLS*, *Within*, *Between*, *GLS*; e diferentes resultados poderão ser alcançados, utilizando diferentes metodologias. O importante é fazer o melhor uso dos dados, principalmente quando há poucas observações. Ainda conforme o autor, a forma mais comum é buscar a “verdadeira natureza” dos efeitos de  $\alpha_i$ . A abordagem de efeitos fixos é condicional aos valores de  $\alpha_i$  e considera prioritariamente a distribuição de  $y_{it}$  dado  $\alpha_i$ , em que  $\alpha_i$  pode ser estimado. Isto faz sentido se os indivíduos da amostra são únicos e não podem ser vistos como uma amostra aleatória de uma população específica. De forma mais pragmática, tais indivíduos podem ser vistos como grandes entidades (países ou firmas), e, se desejamos fazer previsões para um indivíduo específico, tais previsões serão então válidas com respeito à amostra.

Por outro lado, a abordagem de efeitos aleatórios não é condicional aos indivíduos  $\alpha_i$ , mas à “integração” dos mesmos. Assim, não haverá o interesse particular em um indivíduo  $\alpha_i$  em específico. Com o efeito aleatório é permitido fazer inferências relativamente às características da população.

Resumidamente, havendo interesse em um indivíduo, é possível visualizar o uso de efeitos

fixos para o cálculo dos estimadores. Contribui ainda, a este quesito, se o número de indivíduos for relativamente pequeno ou de uma natureza específica, o que acaba destacando a identidade dos mesmos. Não obstante, mesmo quando houver interesse na população, de forma global, é possível utilizar os efeitos fixos em detrimento da aparente melhor adequação dos efeitos aleatórios à situação.

Adicionalmente, foi utilizado o teste de Hausman, cuja ideia é a comparação entre dois estimadores. O primeiro refere-se ao efeito fixo, que é consistente sob as duas hipóteses (nula e alternativa); e o outro, referente ao efeito aleatório, é consistente somente na hipótese nula. Uma grande diferença entre os dois estimadores pode denotar que a hipótese nula é improvável de ser sustentada. A correlação pode ser uma, entre outras, razão para tanto.

Uma vez escolhido o Modelo Estático, coube a escolha da modelagem mais adequada: efeitos fixos, efeitos aleatórios ou sua combinação. Para fins desta pesquisa, não há interesse em um indivíduo em particular, pois se propõe a estudar os fatores determinantes das políticas de dividendos de uma forma geral. Dessa maneira, o modelo de estimador *between* seria o mais apropriado, o qual nos permite, ainda, fazer inferências quanto à população. Contudo, o fato da amostra não ser grande o suficiente, aumenta a representatividade de cada indivíduo dentro da amostra e o estimador *within* continua tendo que ser avaliado.

### 3 Resultados

As principais evidências da análise da Estatística Descritiva são que o comportamento do Índice de Pagamento de Dividendos – IPDIV (*Payout Ratio*) – encontra-se acima do nível mínimo estipulado pela legislação brasileira de 25%. As firmas não se limitam exclusivamente a pagar o mínimo previsto em lei.

A Curva de Endividamento mostra claramente 2 picos em 1999 e 2002 que podem ser atribuídos, respectivamente, à: (1) crise cambial, acompanhada da mudança do regime de câmbio e sua respectiva flexibilização; (2) incerteza frente à eleições presidenciais.

Outra conclusão relevante aponta que a tendência da curva de Oportunidades de Crescimento é francamente ascendente, corroborando que o vetor associado ao mercado de capitais está ascendente. Esse efeito pode ser atribuído à entrada mais

efetiva de capitais estrangeiros nos últimos anos.

A Matriz de Correlação, conforme Tabela 1, foi construída para as variáveis dependentes IPDIV (*Payout Ratio*) e RENDIV (*Dividend Yield*), respectivamente. Observa-se que há colinearidade entre as variáveis TAM1 (tamanho dado pelo  $\ln(\text{Valor de Mercado})$ ), TAM2 (tamanho dado pelo  $\ln(\text{Ativos Totais})$ ) e TAM3 (tamanho dado pelo  $\ln(\text{Vendas Líquidas})$ ). Em função disso, tais variáveis são individualmente analisadas.

**Tabela 1** – Matriz de Correlação

	IPDIV	RENDIV	ESTDIV	INSTRE	RISCO1	RISCO2	OPOR	TAM1	TAM2	TAM3
IPDIV	1,000	0,167	0,031	0,039	-0,142	0,013	0,066	0,050	0,050	-0,014
RENDIV		1,000	0,020	-0,060	0,028	0,034	-0,075	-0,155	-0,088	-0,133
ESTDIV			1,000	-0,022	-0,288	0,113	0,137	0,147	0,126	0,102
INSTRE				1,000	0,070	0,069	-0,034	0,024	0,005	-0,074
RISCO1					1,000	-0,315	-0,324	-0,426	-0,460	-0,510
RISCO2						1,000	0,395	-0,062	-0,019	-0,022
OPOR							1,000	0,422	0,208	0,281
TAM1								1,000	0,846	0,835
TAM2									1,000	0,849
TAM3										1,000

Fonte: Elaborado pelos autores.

A análise dos resultados (vide Tabela 2) mostra, de forma geral, baixo ajuste do modelo às variáveis escolhidas. Duas variáveis apareceram nos resultados que tiveram significância estatística: liquidez corrente (RISCO1) e tamanho, expresso pelo Valor de Mercado (TAM1).

Os testes de White não demonstraram a ocorrência de heteroscedasticidade nos dados. No entanto, foi escolhido o uso da opção de Erros Padrão Robustos (*Robust Standard Errors*), seguindo o exposto por Stock e Watson (2004); os autores afirmam que o mais simples é usar sempre esta opção, uma vez que, caso haja a presença de homoscedasticidade, não

há perdas na análise. Isto é particularmente comum em amostras nas quais se encontram, por exemplo, dados heterogêneos ou ainda a presença de observações outliers, e em análises de dados de corte (GUJARATI, 2000).

Algumas variáveis mostraram sinais contrários ao esperado com base na literatura pesquisada. Para a variável RISCO1, que expressa a liquidez corrente, esperava-se uma relação positiva, como reportado por Zeng (2003). Firms mais líquidas traduziriam menor risco aos administradores quando do pagamento dos dividendos frente a outros compromissos com terceiros. Todavia, a relação verificada foi o contrário (negativa).

Da mesma forma, para a variável tamanho, era esperada uma relação positiva também, pois firmas maiores teriam maior facilidade de acesso aos mercados financeiros, e menores custos de financiamento e de emissão; por esses motivos, teriam menos obstáculos para o pagamento de dividendos. O que se constatou foi o contrário (relação negativa). Além disso, o tamanho da firma foi testado com três interpretações possíveis. Ao final, descartou-se uma destas três interpretações, pois não apresentou significância estatística em nenhum dos modelos executados – tamanho expresso pelos Ativos Totais (TAM2).

Com relação à verificação dos fatores determinantes, tomando-se como variável dependente o *Payout Ratio* (IPDIV), somente a modelagem utilizando como *proxy* para tamanho o valor das Vendas Líquidas (TAM3) apresentou uma relação estatisticamente

relevante. Com relação a RISCO1 (liquidez corrente), o sinal encontrado foi contrário ao esperado, conforme comentado anteriormente, e o nível de significância global não foi elevado. De forma geral, pode-se dizer que houve baixo ajuste dos dados ao modelo, e que não foi possível uma resposta conclusiva.

Quanto à verificação se o *Dividend Yield* (RENDIV) possui melhor representatividade frente às variáveis escolhidas, foram realizados testes individuais para as *proxies* de tamanho, considerada a correlação encontrada na matriz de correlação entre TAM1, TAM2 e TAM3. O modelo não indicou um resultado conclusivo. Dessa maneira, as variáveis escolhidas não explicam o comportamento do pagamento dos dividendos expresso pelo *Dividend Yield* (RENDIV) e, considerado o exposto, não é possível concluir se ele é melhor ou pior que o *Payout Ratio*.

**Tabela 2** – Resultados do Modelo de Regressão Linear Múltipla

	IPDVI		RENDIV			
	C/ TAM3	C/ EPR	C/ TAM1	C/ EPR	C/ TAM3	C/ EPR
$\alpha$	186,135*	89,212***	NS	14,302***	NS	15,166***
ESTDIV (+)	NS		NS		NS	
INSTRE (-)	NS		NS		NS	
RISCO1 (+)	- 21,040*	- 14,788*	NS		NS	
RISCO2 (-)	NS		NS		NS	
OPOR (-)	NS		NS		NS	
TAM1 (+)			NS	- 0,458*	NS	
TAM2 (+)						
TAM3 (+)	NS				NS	- 0,508
R <sup>2</sup>	0,030	0,020	0,031	0,024	0,031	0,017
R <sup>2</sup> Ajustado	0,012	0,011	0,026	0,015	0,027	0,008
p-value	0,197	0,324	0,775	0,544	0,791	0,458

\*\*\* Significativo a 1%; \*\* Significativo a 5%; \* Significativo a 10%

Fonte: Elaborado pelos autores.

O uso do Modelo de Painel de Dados Estático, conforme Tabela 3, envolveu, a princípio, a verificação de duas possibilidades: a modelagem *Within* (Efeitos Fixos) e a modelagem *Between*.

Para cada um dos modelos foi examinada cada uma das variáveis dependentes, IPDIV (*Payout Ratio*) e RENDIV (*Dividend Yield*), assim como foram providenciadas regressões individuais para as variáveis que expressavam tamanho TAM1, TAM2 e TAM3 pelo Valor de Mercado, Ativos Totais e Vendas Líquidas, respectivamente (todos medidos por meio de ln), que revelaram valor elevado na matriz de correlação.

Os resultados evidenciaram que as variáveis independentes não permitiram explicar a política de dividendos expressa pela variável dependente IPDIV (*Payout Ratio*), seja por meio do uso do *Within*, seja com o uso do *Between*. Em razão disso, as *proxies* escolhidas não permitem identificar os fatores determinantes das políticas de dividendos.

Quando do uso da variável dependente alternativa RENDIV (*Dividend Yield*), a qual também foi

verificada com *Between* e *Within*, este último método permitiu chegar a um modelo com bom ajuste. Por fim, foi analisado o modelo *GLS* (efeitos aleatórios) que representa a melhor combinação entre os dois modelos apresentados (*Within* e *Between*). O resultado alcançado corroborou com o anterior, apresentando um bom ajuste, e confirmou a identificação das variáveis dependentes e estatisticamente significantes, para o efeito fixo (*Within*): INSTRE (Instabilidade de Receitas), OPOR (Oportunidades de Crescimento), TAM1 (Tamanho, ln do Valor de Mercado), ESTDIV (Estabilidade dos Dividendos). Quanto aos sinais, foram positivo (não esperado), negativo (esperado), positivo (esperado), e positivo (esperado), respectivamente.

Finalmente, foi realizado o teste Hausman, selecionando o grupo de variáveis explicativas que apresentaram o melhor ajuste; utilizando os modelos de efeitos fixos (*Within*) e de efeitos aleatórios (*GLS*), o teste mostrou que deve-se rejeitar a hipótese nula – que o modelo de efeitos fixos é preferível ao de efeitos aleatórios.

**Tabela 3** – Painel de Dados Estático – Variável Dependente: RENDIV (*Dividend Yield*)

	WITHIN			BETWEEN			GLS
	C/ TAM1	C/ TAM2	C/ TAM3	C/ TAM1	C/ TAM2	C/ TAM3	
$\alpha$	1,310	- 0,842	1,904	7,153***	6,533***	6,533***	2,927***
ESTDIV (+)	1,130**	1,146**	1,160**	1,399	1,174	1,174	1,068**
INSTRE (-)	0,089	NS	0,073	0,338	0,336	0,336	0,157**
RISCO1 (+)	NS	NS	NS				
RISCO2 (-)	NS	NS	NS				
OPOR (-)	- 1,202***	- 0,740***	- 0,734***		- 0,400	- 0,400	- 1,039***
TAM1 (+)	0,5313			- 0,104			0,377***
TAM2 (+)		0,566***					
TAM3 (+)			0,375**				
p-value	<0,00001	<0,00001	<0,00001	0,3309	0,3254	0,3254	<0,00001

\*\*\* Significativo a 1%; \*\* Significativo a 5%; \* Significativo a 10%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em consonância com a revisão da literatura, foi possível identificar duas das segregações propostas por Frankfurter (2002) – Princípios Comportamentais e Informação Assimétrica – ou uma das três escolas de pensamento surgida no passado, aquela que discursa que os dividendos são relevantes e impactam positivamente a firma e seu valor, conforme Brealey *et al.* (2001). De forma mais específica, no capítulo de Princípios Comportamentais, a Teoria de Lintner, e no capítulo de Informação Assimétrica, as Teorias de Agência e Sinalização (esta última com sinal contrário ao esperado).

Com base nos resultados alcançados, o estudo evidenciou que os dividendos são uma peça importante na gestão das firmas, e que o papel desempenhado pelos administradores, com base em sua experiência e seus valores, são relevantes neste tema conforme atestado por Lintner (1956). Apesar de no Brasil haver uma imposição legal para a prática de um volume de dividendos mínimo, as firmas têm praticado políticas de dividendos, na média, superiores ao mínimo previsto em lei.

De forma análoga, também foi possível demonstrar que as questões de agência ocupam, igualmente, papel central na definição das práticas de dividendos. A julgar pelo impacto dos escândalos contábeis na Bolsa de Valores de Nova Iorque (NYSE) que levaram à edição da Lei Sarbanes Oxley, as firmas focam, cada vez mais, a eficiência da gestão de caixa em detrimento da antiga gestão focada no lucro. No Brasil, o reflexo destes acontecimentos pode ser observado pela adoção na Bolsa de Valores de São Paulo – BOVESPA –, em Dezembro de 2000, da classificação das firmas listadas sob os conceitos de: Novo Mercado, Nível 1 e Nível 2 de Governança Corporativa, todas essas medidas com enfoque na transparência e disseminação da prática da Governança Corporativa nas firmas listadas.

Ainda sob o tema de agência, o estudo indica que o tamanho das firmas relaciona-se positivamente com o nível de dividendos, o que parece coerente, considerando que no Brasil a participação do sistema bancário como fonte de financiamento ainda é bastante proeminente, expondo as firmas à sua dependência. Neste contexto, maiores firmas tenderão a enfrentar menores obstáculos e obter melhores condições de acesso ao financiamento bancário.

#### 4 Conclusão

O principal resultado foi que as evidências foram todas associadas à escola da relevância dos dividendos, em linha com a Teoria de Lintner e a Teoria de Agência. Esta última, confirmando estudos citados, segundo os quais firmas com boas oportunidades de crescimento tenderão a pagar menos dividendos, e firmas maiores tenderão a pagar maiores dividendos. Sob a hipótese de que enfrentarão menor restrição de acesso ao financiamento bancário, bem como menores custos no caso de uma eventual emissão.

A obtenção desses resultados, utilizando o modelo de Painel de Dados Estático com efeitos fixos, confirma as características da amostra. Segundo Verbeek (2000), devemos considerar o modelo de efeitos fixos quando os elementos amostrados não podem ser vistos como resultados de amostragem aleatória, uma vez que a amostra não foi probabilística. Outro ponto a registrar, ainda em conformidade com Verbeek (2000), é que os elementos da amostra neste caso possuem representatividade individual e as inferências serão particulares à amostra.

O autor ainda recomenda a necessidade de refletirmos sobre a natureza dos efeitos representados por  $\alpha$ , posto que a modelagem de efeitos fixos considera seu efeito na estimação da variável dependente. Do ponto de vista estrutural, é mister registrar que a Bolsa de

Valores de São Paulo sofreu durante o período analisado o impacto de uma onda de crises cambiais que o país teve de enfrentar, tais como: a crise do leste asiático em 1997, a crise russa em 1998, e por fim, a crise brasileira em 1999 (ALVES; FERRARI; DE PAULA, 2000). Em todas essas crises, houve forte movimento no fluxo de capitais estrangeiros, e o principal instrumento de política monetária, utilizado pelo Governo para combater a potencial fuga de capitais estrangeiros do país em busca de maior segurança em economias mais estáveis, foi o incremento dos juros básicos da economia. Tal medida, mesmo que tomada por períodos de tempo limitados, é fortemente desestimuladora em relação ao investimento em Bolsas de Valores, e pode ter estimulado as firmas à adoção de medidas individualizadas para proteção de seus acionistas.

Caminhando em sentido contrário, ainda sob a perspectiva estrutural, a reforma do Sistema Previdenciário a partir de 1998, com a promulgação da Emenda Constitucional nº 20, conforme Pinheiro (2006), decorrente do recrudescimento dos déficits do sistema previdenciário oficial, principalmente após o Plano Real de 1994, incentiva e estimula a política de investimentos em Bolsas de Valores e o fortalecimento da indústria de Fundos de Pensão, visando a ocupar o espaço aberto deixado pelo Estado.

O trabalho abre campo para pesquisas como a de Baker (2000) sobre a indústria de fundos de pensão, que, no Brasil, pode ser visto como um fomento potencial para o fortalecimento deste tema e de novos estudos sobre o mesmo assunto. Tal afirmação parece coerente frente aos resultados alcançados que corroboraram com a escola de pensamento da relevância dos dividendos. Deve-se também registrar que os resultados alcançados aqui estão alinhados com os de Heineberg e Procianny (2003), que igualmente encontraram evidências em direção à teoria de Lintner.

## Referências

- AHARONY, J.; SWARY, I. Quarterly Dividend and Earnings Announcements and Sotckholders' Returns: An Empirical Analysis. **The Journal of Finance**, v. 35, n. 1, p. 1-12, Mar. 1980.
- AIVAZIAN, V.; BOOTH, L.; CLEARY, S. Do Emerging Market Firms follow different dividend policies from US Firms? **The Journal of Financial Research**, v. 26, n. 3, p. 371-387, Fall 2003.
- ALLI, K. L.; KHAN, A. Q.; RAMIREZ, G. G. Determinants of Corporate Dividend Policy: A Factorial Analysis. **The Financial Review**, v. 28, n. 4, p. 523-547, Nov. 1993.
- ALVES JR, A. J.; FERRARI FILHO, F.; DE PAULA, L. F. Crise Cambial, Instabilidade Financeira e Reforma do Sistema Monetário Internacional: uma abordagem pós-keynesiana. **Economia Contemporânea**, v. 4, n. 1, p. 79-106. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/moeda/pdfs/crise%20cambial>>. Acesso em: 05 out. 2006.
- BAKER, H. K.; POWELL, G. E. Determinants of Corporate Dividend Policy: A survey of NYSE Firms. **Financial Practice and Education**, v. 10, n.1, p. 29-40, Spring/Summer 2000.
- \_\_\_\_\_; VEIT, E. T.; POWELL, G. E. Factors influencing Dividend Policy Decisions of Nasdaq Firms. **The Financial Review**, v. 38, p. 19-38, 2001.
- \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. Revisiting Managerial Perspectives on Dividend Policy. **Journal of Economics and Finance**, v. 26, n. 3, p. 267-283, Fall 2002.
- BELDEN, S.; FISTER, T.; KNAPP, B. Dividends and Directors: Do Outsiders Reduce Agency Costs? **Business and Society Review**, v. 110, n. 2, p. 171-180, 2005.
- BENESH, G. A.; KEOWN, A. J.; PINKERTON, J. M. An Examination of Market Reaction to Substantial Shifts in Dividend Policy. **The Journal of Financial Research**, v. 7, n. 2, p. 131-142, Summer 2004.

- BHATTACHARYA, S. Imperfect Information, dividend policy, and “the bird in the hand” fallacy. *The Bell Journal of Economics*, v. 10, n. 1, p. 259-270, 1979.
- BOROKHOVICH, K. A.; BRUNARSKI, K. R.; HARMAN, Y.; KEHR, J. B. Dividends, Corporate Monitors and Agency Costs. *The Financial Review*, v. 40, p. 37-65, 2005.
- BOLSA DE VALORES DE SÃO PAULO – BOVESPA. **O Mercado de Capitais: Sua importância para o Desenvolvimento e os Entraves com que se defronta no Brasil.** Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br>>. Acesso em: 20 mar. 2006.
- \_\_\_\_\_. **Relatório Anual 2004.** Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br>>. Acesso em: 20 mar. 2006.
- BRASIL. Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995. Altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas, bem como contribuição social sobre o lucro líquido, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 dez. 1995. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9249.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9249.htm)>. Acesso em: 18 jan. 2006.
- BREALEY, R. A.; MYERS, S. C.; MARCUS, A. J. **Fundamentals of Corporate Finance**. 3. ed. Mcgraw Hill, 2001.
- CORREIA, L. F.; AMARAL, H. F. O impacto da Política de Dividendos sobre a Rentabilidade de Títulos Negociados na BOVESPA no Período de 1994 a 2000. *In: XXVI ENANPAD*, 2002, Salvador. **Anais...** Salvador, 2002. CD-ROM.
- EASTERBROOK, F. H. Two Agency-Cost Explanations of Dividends. *The American Economic Review*, v. 74, n. 4, p. 650-659, Sep. 1984.
- ELFAKHANI, S. The expected favourableness of dividend signals, the direction of dividend change and the signalling role of dividend announcements. *Applied Financial Economics*, v. 8, p. 221-230, 1998.
- FIRMINO, A. L.; SANTOS, A. G.; MATSUMOTO, A. 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: XXVIII ENANPAD*, 2004, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 2004. CD-ROM.
- FRANKFURTER, G. M.; WOOD, B.G. Dividend Policy Theories and Their Empirical Tests. *International Review of Financial Analysis*, v. 11, n. 2, p. 111-155, 2002.
- GORDON, M. J. Dividends, Earnings, and Stock Prices. *The Review of Economics and Statistics*, v. 41, n. 2, p. 99-105, May. 1959.
- GUJARATI, D. **Econometria Básica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.
- HEINEBERG, R.; PROCIANOY, J. L. Aspectos Determinantes do Pagamento de Proventos em Dinheiro das Empresas com Ações Negociadas na BOVESPA. *In: XXVII ENANPAD*, 2003, Atibaia. **Anais...** Atibaia, 2003. CD-ROM.
- HO, H. Dividend Policies in Australia and Japan. *International Advances in Economic Research*, v. 9, n. 2, p. 91-100, May. 2003.
- JENSEN, M. C. Agency Costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American Economic Review*, v. 76, n. 2, p. 323-329, May. 1986.
- \_\_\_\_\_; MECKLING, W. H. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, v. 3, n. 4, p. 305- 360, Oct. 1976.
- KAESTNER, R.; LIU, F. New Evidence on Information Content of Dividend Announcements. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, v. 38, n. 2, p. 251-274, 1998.
- LINTNER, J. Distribution of Incomes of Corporations Among Dividends, Retained Earnings, and Taxes. *The American Economic Review*, v. 46, n. 2, p. 97-113, May. 1956.

MILLER, M. H.; MODIGLIANI, F. Dividend Policy, Growth, and the valuation of shares. **The Journal of Finance**, v. 34, n. 4, p. 411-434, Oct. 1961.

OMRAN, M; POINTON, J. Dividend Policy, Trading Characteristics and share prices: Empirical Evidence from Egyptian Firms. **International Journal of Theoretical and Applied Finance**, v. 17, n. 2, p. 121-133, 2004.

PINHEIRO, V. C. **Balço da Reforma da Previdência Social no Brasil (1998-2001)**. Disponível em: <<http://www.mre.gov.br/cdbrasil/itamaraty/web/port/polsoc/previd/reforma/apresent.htm>>. Acesso em: 6 out. 2006.

ROSS, S. A. The Determination of Financial Structure: the incentive-signalling approach. **The Bell Journal of Economics**, v. 8, n. 1, p. 23-40, Spring 1977.

SPENCE, M. Job Market Signaling. **Quarterly Journal of Economics**, v. 87, i. 3, p. 355-374, Aug. 1973.

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

TERRA, P. R. S. An empirical Investigation on the Determinants of Capital Structure in Latin America. *In: XXVI ENANPAD*, 2002, Salvador. **Anais...** Salvador, 2002. CD-ROM.

VERBEEK, M. **A Guide to Modern Econometrics**. New York: John Wiley, 2000.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introductory Econometrics: A modern approach**. 2. ed. Thomson South-Western Publishers, 2002.

ZENG, T. What determines dividend policy: A comprehensive test. **Journal of American Academy of Business**, v. 2, n. 2, p. 304-309, Mar. 2003.