

## Uma Análise das Variáveis Dependentes no Estudo dos Determinantes da Política de Dividendos

**Autor:** Gabriel Voelcker.

**Orientador:** Jairo Laser Procianoy.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

**Resumo:** O estudo busca comparar a aplicabilidade das quatro variáveis dependentes mais comumente utilizadas para avaliar os fatores determinantes das políticas de dividendos. Para alcançar este objetivo foram rodadas quatro regressões com modelos Tobit para variáveis instrumentais, uma para cada variável dependente explicada: Dividend Payout Ratio, Dividend Yield, o Total de Dividendos Pagos e Dividendos/Patrimônio Líquido. Para isto, foi montada uma base de dados com informações disponíveis no Software Econômetro, resultando em 914 observações durante o período de 2007 a 2014.

Os resultados indicam que cada modelo possui variáveis independentes significativas singulares ao seu processo, o que gera um conflito sobre a real relevância destas ao analisar os fatores determinantes do pagamento de dividendos. Denota-se que a escolha por cada determinada variável dependente impacta diretamente e de maneira singular os fatores determinantes de dividendos no Brasil.

O estudo dos fatores determinantes da política de dividendos remete à questão fundamental de finanças corporativas sobre qual destino as empresas dão ao lucro. Esta área de pesquisa utiliza modelos econométricos para entender os motivos que influenciam esta decisão. Como representação do fenômeno estudado, foram designadas diversas variáveis dependentes, que verificaram resultados diferentes entre si. Sendo assim, os estudos não chegam a um consenso sobre qual deveria ser a variável explicada escolhida.

O objetivo deste trabalho é fazer uma comparação das variáveis dependentes encontradas em estudos similares, contrastando as vantagens e limitações de cada uma. Dentro desta extensa literatura que ganhou prestígio na década de 50, quatro variáveis se destacam como as mais comumente utilizadas: Payout de dividendos, Yield de dividendos, o Total de Dividendos Pagos e Dividendos/Patrimônio Líquido. No intuito de fazer a comparação entre trabalhos de características diversas, montou-se uma base de dados comparativos contendo 51 artigos, como mostra a Tabela 1.

TABELA 1: comparação entre os artigos analisados.

Autor	Variável Dependente	N de Observações	Período	Pais
Alli, Khan e Ramirez(1993)	Payout	105	1985	EUA
Alzomaia e Al-Khadiri(2013)	Yield	755	2004-2010	Arábia Saudita
Anil e Kapoor(2008)	Payout	350	2000-2006	Índia
Aydin e Cavdar(2015)	Payout	133	2007-2014	Turquia
Ben Naceur, Goaid e Belanes(2006)	Yield	336	1996-2002	Tunísia
Chay e Suh(2009)	Div/PL	60.000	1994-2005	Coréia do Sul
Chen e Dhiensiri(2009)	Payout	675	1991-1999	Nova Zelândia
Cordeiro(2009)	Totais	61.722	1982-1994	Reino Unido
De Cesari e Ozkan(2015)	Payout	13.200	2002-2009	6 países da União Européia
Dhrymes e Kurz(1967)	Totais	26.966	1947-1960	EUA
Eije, Henk e Megginson(2006)	Totais	51.000	1989-2003	15 países da União Européia
Farinha(2003)	Payout	3.654	1987-1996	Portugal/Reino Unido
Ferreira Júnior, Martin, Nakamura e Bastos(2007)	Payout/Yield	864	1997-2004	Brasil
Forti, Peixoto e Alves(2014)	Div/PL	3.242	1995-2011	Brasil
Gomes Almeida, Tavares e Pereira(2014)	Totais	180	1997-2011	Portugal
Gordon(1959)	Totais	648	1951-1954	EUA
Heineberg e Procianoy(2003)	Totais	951	1994-2000	Brasil
Hellström e Inagambaev(2012)	Payout	1.550	2006-2010	Suécia
Higgins(1972)	Totais	669	1961-1965	EUA
Hrdlicka(2011)	Totais	105.092	1963-2009	EUA
Huda e Farah(2011)	Payout	88	2003-2010	Bangladesh
Iquiapaza, Bressan, Gerais e Barbosa(2005)	Totais	594	1986-2003	Brasil
Iquiapaza, Lamounier e Amaral(2006)	Payout	1.246	1998-2004	Brasil
Issa(2012)	Payout	2.840	2002-2011	Malásia
Jabbouri(2016)	Payout	2.149	2004-2013	Oriente Médio
John e Knyazeva(2006)	Payout	9.251	1993-2003	EUA
Junior e Ponte(2016)	Payout	735	2008-2014	Brasil e EUA
Kaźmierska-Jóźwiak(2015)	Payout	495	2000-2012	Polónia
Kowalewski, Stetsyuk e Talavera(2007)	Payout	770	1998-2004	Polónia
Kuzucu(2015)	Payout	626	2006-2013	Turquia
Lamont(1998)	Payout/Yield	2.115	1947-1993	EUA
Lee(2010)	Div/PL	315	2004-2008	Austrália
Lintner(1956)	Totais	196	1947-1953	EUA
Liu e Hu(2005)	Payout	299	2000	China
Maladjian e El Khoury(2014)	Payout	21	2005-2011	Líbano
Masum(2014)	Yield	150	2007-2011	Bangladesh
McManus, Ap Gwilym e Thomas(2002)	Payout	2.022	1975-1993	Reino Unido
Mehta(2012)	Payout	220	2005-2009	Emirados Árabes Unidos
Minnick e Rosenthal(2014)	Payout/Yield	2.500	2003-2007	EUA
Mitton(2004)	Payout	365	1989-1999	19 Países
Mosebach(2007)	Yield	2.628	1993-2002	EUA
Mota e Eid Junior(2007)	Payout	1.460	2002-2005	Brasil
Papadopoulos e Charalambidis(2007)	Payout	576	1995-2002	Grécia
Procianoy e Vancin(2014)	Payout	1.118	2007-2011	Brasil
Raabelle e Hedensted(2008)	Yield	4.219	1988-2004	Dinamarca
Rehman e Takumi(2012)	Payout	261	2000-2008	Paquistão
Rozeff(1982)	Payout	2.200	1974-1980	EUA
Ryan, Besley e Lee(2000)	Yield	1.776	1976-1991	EUA
Silva e Brito(2005)	Payout	111	2000	Brasil
Trojanowski(2004)	Totais	5.547	1992-1998	Reino Unido
Warrad, Abed, Khriassat e Al-Sheikh(2012)	Payout	732	2005-2007	Jordânia

Propositamente foram concatenados trabalhos de períodos, mercados e amostras particulares para que houvesse uma comparabilidade entre os trabalhos. Assim, é possível contrastar cada metodologia independentemente do contexto em que cada trabalho se encontra. Dentre os trabalhos analisados, 31 utilizaram a variável Payout como variável dependente, enquanto nove utilizaram Yield, 11 optaram por Dividendos Totais e três por Dividendos sobre Patrimônio Líquido. Três trabalhos utilizaram mais de uma destas variáveis, e dentre estes, todos utilizaram Payout e Yield. Ao todo, verificaram-se 19 combinações diferentes de mercado para os trabalhos, sendo Estados Unidos o mais recorrente, com 20 trabalhos, e o Brasil como segundo mais frequente, com nove trabalhos. O tamanho das amostras varia de 21 a 105 mil observações. Como podemos notar, os diversos artigos utilizam-se das quatro variáveis dependentes ou de uma combinação delas, mas todos trazem a mesma problemática de não explicar a razão pela qual a variável dependente é adequada para o procedimento do teste realizado.

Para comparar as características de cada variável dependente, foi rodado um modelo econométrico com as mesmas variáveis independentes para cada uma das quatro variáveis explicadas escolhidas. O modelo escolhido foi o Tobit com variáveis instrumentais. As variáveis independentes foram escolhidas baseadas nos estudos de Procianoy e Vancin(2014) e Vancin e Procianoy (2016) que utilizaram como base as evidências encontradas em Linter(1962), Fama e French (2001) e Heineberg e Procianoy (2003). São elas Return on Equity (ROE, calculado como a razão entre lucro líquido da companhia e seu patrimônio líquido; Endividamento (mensurado pela soma do passivo circulante e do exigível à longo prazo da companhia dividido pelo seu ativo total); Investimento (calculado pela razão entre a variação do ativo total entre t e t-1 e o próprio ativo total do ano anterior); Tamanho (dado pelo logaritmo neperiano do ativo total); Liquidez Corrente (calculado pela razão entre o ativo circulante e o passivo circulante); Concentração (percentual de ações ordinárias possuídas pelo acionista majoritário) e Dividendos do Exercício Anterior (a quantidade de dividendos distribuído no ano anterior). As equações 1, 2, 3 e 4 representam os modelos rodados para as variáveis Payout, Yield, Dividendos Totais e Dividendos sobre Patrimônio Líquido.

$$Payout_{(i,t)} = \beta_0 + \beta_1 ROE_{(i,t)} + \beta_2 E_{(i,t)} + \beta_3 T_{(i,t)} + \beta_4 I_{(i,t)} + \beta_5 CONC_{(i,t)} + \beta_6 LIQ_{(i,t)} + \beta_7 Div_{(i,t-1)} + \epsilon \quad (1)$$

$$Yield_{(i,t)} = \beta_0 + \beta_1 ROE_{(i,t)} + \beta_2 E_{(i,t)} + \beta_3 T_{(i,t)} + \beta_4 I_{(i,t)} + \beta_5 CONC_{(i,t)} + \beta_6 LIQ_{(i,t)} + \beta_7 Div_{(i,t-1)} + \epsilon \quad (2)$$

$$Total_{(i,t)} = \beta_0 + \beta_1 ROE_{(i,t)} + \beta_2 E_{(i,t)} + \beta_3 T_{(i,t)} + \beta_4 I_{(i,t)} + \beta_5 CONC_{(i,t)} + \beta_6 LIQ_{(i,t)} + \beta_7 Div_{(i,t-1)} + \epsilon \quad (3)$$

$$DPL_{(i,t)} = \beta_0 + \beta_1 ROE_{(i,t)} + \beta_2 E_{(i,t)} + \beta_3 T_{(i,t)} + \beta_4 I_{(i,t)} + \beta_5 CONC_{(i,t)} + \beta_6 LIQ_{(i,t)} + \beta_7 Div_{(i,t-1)} + \epsilon \quad (4)$$

$\beta_0$  = intercepto do modelo;  
 $\beta_{1-7}$  = coeficientes das variáveis independentes;  
 ROE = retorno sobre o patrimônio líquido;  
 E = endividamento;  
 T = tamanho;  
 I = investimento;  
 CONC = concentração;  
 LIQ = liquidez corrente;  
 Div<sub>t-1</sub> = dividendo do exercício anterior;  
 $\epsilon$  = termo erro.

De acordo com as expectativas deste trabalho, cada modelo apresentou particularidades próprias nos seus resultados. Isso pode ser atestado por nenhum modelo possuir as mesmas variáveis significativas que outro e as diferenças entre os sinais dos coeficientes. Comparando os resultados obtidos com os dos artigos revisados, verificou-se que 18 dos 26 coeficientes passíveis de comparação possuíam o mesmo sinal. Pode-se inferir que os resultados apresentados nesta pesquisa estão em linha com as pesquisas nacionais e internacionais sobre o tema, o que permite algumas conclusões sobre as quatro variáveis dependentes.

Considerando os valores verificados, realizam-se inferências sobre as características de cada variável explicada. Payout representa o percentual de dividendos pagos sobre o lucro líquido em um mesmo período de tempo. Isto é, o quanto do lucro líquido da empresa foi destinado via dividendos para seus acionistas. Como a distribuição de proventos deriva da existência de lucro por parte da companhia, este indicador pode ser considerado o único indicador apropriado para o estudo dos fatores determinantes do pagamento de dividendos. Ele representa a decisão da empresa por distribuir ou reter os lucros, ou seja, a decisão por distribuir os resultados positivos da companhia ou reinvesti-los em projetos lucrativos para rentabilizar ainda mais o capital dos sócios. Adicionalmente, todos elementos da equação são internos à firma. Desta forma, é a variável dependente indicada para o estudo dos fatores determinantes do pagamento de dividendos, pois mensura justamente a decisão por distribuir proventos por parte das empresas.

A variável Yield deve ser utilizada para medir o retorno para o investidor, considerando apenas os pagamentos em forma de dividendos. Interessante principalmente para investidores que norteiam sua decisão de investir em uma empresa baseada nos futuros pagamentos de dividendos, e que não consideram o ganho de capital. Isto é comum para investidores de longo prazo, para os quais o ganho de capital só acontecerá transcorrido um longo período, e durante este tempo em que a ação for mantida, os dividendos serão seu único ganho. Assim, pode ser considerado um índice representativo da remuneração ao investidor.

A variável Total é uma ferramenta interessante para o exame da manutenção ou mudança do valor absoluto de proventos ao longo do tempo - efeito sinalização em dividendos. A mudança deste valor para cima é entendida como um sinal positivo, e para baixo como negativo. Uma característica desta variável é que seu valor funciona como um indicador do tamanho da empresa avaliada. Porém, a opção por esta variável leva a um problema de mensuração, a endogeneidade, uma vez que empresas que pagam dividendos maiores são usualmente de maior porte. Isto gera a endogeneidade da variável dependente com a variável tamanho da firma. Adicionalmente, em períodos de inflação ou de mudanças nas taxas de juros básicas, onde o valor do dinheiro ao longo do tempo não é linear, perde-se a base de comparação, causando vies na estimação e mascarando os resultados obtidos.

A variável DPL é indicadora da proporção entre o quanto a firma destina ao pagamento de dividendos aos acionistas por seu patrimônio líquido. Ou seja, é um indicador da remuneração aos acionistas pelo capital investido, traduzindo a ideia de rentabilidade baseada somente no recebimento de proventos.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diversas pesquisas, evidenciadas na revisão bibliográfica deste trabalho, propuseram-se a analisar os fatores determinantes da política de dividendos. Estas pesquisas comprometeram-se em avaliar quais fatores influenciaram a distribuição de proventos em companhias de diversos tamanhos, em mercados e épocas diferentes. Com uma perspectiva diferente destas, o presente trabalho buscou avaliar e comparar os resultados encontrados pelas diferentes variáveis dependentes mais usualmente utilizadas em estudos sobre este tema.

Conforme exposto pelos resultados das regressões de cada uma das quatro variáveis dependentes, existem diferenças significativas, tanto em termos de sinal de coeficiente quanto de significância nas variáveis independentes entre os modelos. Indica-se a variável Payout como a única representante da decisão de pagamento de dividendos, pois representa a decisão da empresa por distribuir ou reter os lucros, ou seja, a decisão de distribuir os resultados da companhia ou reinvesti-lo.

Denota-se então que a escolha da variável dependente possui grande relevância para o estudo dos fatores determinantes do pagamento de dividendos. Consequentemente, o pesquisador deve levar em consideração também as variáveis independentes de interesse, pois estas apresentam resultados díspares entre os modelos apresentados. Analogamente, a escolha da variável dependente por parte do pesquisador deve refletir o que de fato está sendo representado pela variável explicada, para as-