

ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE O PREÇO DE MERCADO DAS AÇÕES ORDINÁRIAS E AS POLÍTICAS DE INVESTIMENTO, FINANCIAMENTO E DIVIDENDOS – UM ESTUDO DE CASO DA PETROBRAS, DA COMPANHIA BRASILEIRA DE DISTRIBUIÇÃO, DO BRADESCO E DA WALMART

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE MARKET PRICE OF COMMON SHARES AND INVESTMENT POLICIES, FINANCING AND DIVIDEND - A CASE STUDY OF PETROBRAS, COMPANHIA BRASILEIRA DE DISTRIBUIÇÃO, BRADESCO, WALMART

José Odálio dos Santos

Professor do Programa da Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP.

Recebido em: 17/08/2009

Aprovado em: 07/12/2009

Moacir Xavier

Mestrando em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP e professor da Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas - FAECO da Fundação Santo André - FSA - Santo André - SP.

RESUMO

Esta pesquisa analisou se o preço da ação ordinária é imediatamente influenciado pelas políticas de investimento, financiamento e dividendos. Para tanto, foram escolhidas quatro empresas, sendo três nacionais e uma estrangeira, nos segmentos de petróleo, de varejo e bancário. O processo de avaliação consistiu em analisar estatisticamente as séries históricas de preços e os índices históricos representativos das políticas de investimento, financiamento e dividendos. As ferramentas estatísticas de validação utilizadas foram os coeficientes de correlação linear e múltiplo, e o coeficiente de determinação ajustado. O desenvolvimento do trabalho permitiu verificar que, no período de 2000 a 2007, as estratégias financeiras citadas não influenciaram, sobremaneira, os preços das ações no mercado. Fato a destacar foi que a variável representativa da estrutura de capital, na maioria das análises, mostrou coeficientes com sinal contrário ao esperado do ponto de vista teórico, apresentando-se negativamente correlacionada com os preços. A percepção de risco, por parte do investidor, talvez tenha sido a causa dessa anomalia.

Palavras-chave: investimento, alavancagem, dividendos, valor.

Endereços dos autores:

José Odálio dos Santos

Rua José Yazigi, n. 341 - Jardim Leonor - São Paulo - CEP 05658-020. E-mail: j.odalio@pucsp.br.

Moacir Xavier

Rua Monte Alegre, n. 984 - Perdizes - São Paulo - CEP 05014-901. E-mail: moacirxavier@uol.com.br.

ABSTRACT

This research analyzed the relationship between the common share prices and the following policies: investment, financing and dividends. In order to verify this relationship we chose four firms, three national and one foreign in the segments of petroleum, retail and banking. The evaluation process consisted in analyzing statistically the historical share prices and the historical representative index of the investment policies, financing and dividends. The validation of statistical tools used in this article were: linear and multiple correlation coefficients and the adjusted coefficient of determination. The article development permitted to verify that in the period from 2000 to 2007 the financial strategies cited did not influence the market share prices. One fact to highlight was that the variable representing the capital structure, in the most of the analysis, presented coefficients with opposite sign to that expected theoretically presenting negatively correlated with prices. The perception of risk of the investor, perhaps has been the cause of this anomaly.

Keywords: investment, leverage, dividends, value.

1. INTRODUÇÃO

Muito se tem discutido sobre o preço das ações e o valor de mercado das empresas. A essência de todas estas discussões é encontrar fatores que influenciem ou determinem o valor das ações para o investidor.

As técnicas tradicionalmente utilizadas para determinar ou indicar ao investidor os preços de mercado e a forma ideal de atuação são a análise fundamentalista e a análise técnica ou gráfica.

A análise fundamentalista baseia-se nos fundamentos da macroeconomia, do segmento de atuação da empresa e da própria empresa analisada para determinar o seu valor, enquanto a análise técnica ou gráfica analisa o comportamento do mercado com base nas tendências e na repetição do comportamento do investidor, como determinante dos parâmetros de decisão de investimentos.

A teoria de finanças indica que as três grandes decisões financeiras do administrador financeiro, que determinam o valor da empresa, são as seguintes: a política de financiamento, cuja essência é a definição da estrutura de capital; a política de dividendos; e a política de investimentos de capital (COPELAND, WESTON & SHASTRI, 2005: 470).

Essas três decisões podem ser consideradas como a base da análise fundamentalista na determinação de valor, pois definem a taxa média ponderada de custo de capital, a escolha dos investimentos a serem realizados e a distribuição dos lucros gerados aos acionistas.

Assim, o que se busca neste trabalho de pesquisa é identificar se as decisões estratégicas de investimento, financiamento e pagamento de dividendos correlacionam-se às variações nos preços das ações, para a amostra escolhida, de forma a validar, ou não, empiricamente, os conceitos teóricos estabelecidos.

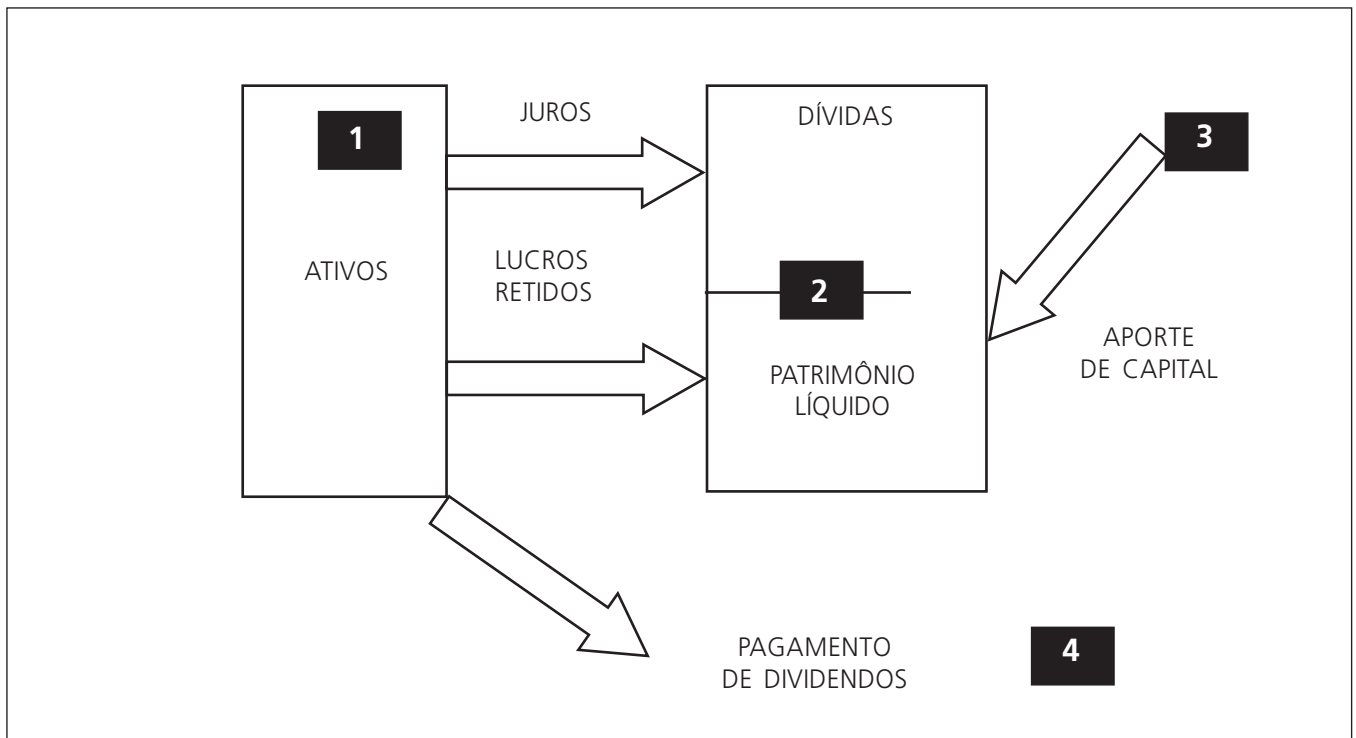
Para tanto, serão estudadas quatro empresas, sendo três nacionais e uma estrangeira, em um período de sete anos, valendo-se dos dados trimestrais publicados.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. A estrutura de capital

As decisões financeiras são muito simples em sua estrutura; o julgamento é que é complexo. A estrutura de capital não é uma exceção a essa regra. Ela possui quatro componentes básicos – (1) a seleção de ativos; (2) o endividamento; (3) o aporte de capital próprio; e (4) o pagamento de dividendos –, demonstrados no Quadro 1 (DAVIS & SIHLER, 1998: 6).

Conforme salientou Bierman Jr. (2003), anteriormente a 1958, o administrador financeiro podia concluir que havia uma estrutura ótima de capital, a chamada posição clássica. Em 1958, o famoso artigo de Modigliani & Miller abalou a comunidade financeira, ao declarar que o valor da empresa independia da estrutura de capital. De acordo com Brealey, Myers & Allen (2008), a proposição I de Modigliani

Quadro 1: Relação entre as políticas de investimento, financiamento e dividendos

Fonte: Elaborado pelos autores.

& Miller obedece a uma lei de conservação de valor ao afirmar que o valor de um ativo é preservado, independentemente da natureza dos direitos que sobre ele incidem. Assim, a alavancagem financeira não tem qualquer efeito sobre a riqueza do acionista, conforme essa proposição. Ainda para Brealey, Myers & Allen (2008), a proposição II assegura que, ao se aumentar a proporção de dívida na estrutura de capital, o risco para o acionista aumenta e, assim, ele passa a exigir uma taxa de retorno maior sobre o capital próprio, compensando o ganho proporcionado pela alavancagem financeira e mantendo, assim, inalterado o valor da empresa.

Posteriormente, Modigliani & Miller (1963) publicaram um novo artigo, onde reconheciam os efeitos da dedutibilidade das despesas com os juros sobre empréstimos na fixação da estrutura de capital. Em última instância, havia uma estrutura ótima de capital, e ela era composta de 100% de dívida.

Porém, a teoria da estrutura de capital evoluiu ao considerar novos componentes que influenciam a escolha da estrutura de capital, tais como o

imposto de renda da pessoa física, os efeitos dos custos de falência, a assimetria de informação e os conflitos de agência.

2.2. Política de dividendos

De acordo com Copeland, Weston & Shastri (2005), a política de estrutura de capital é uma forma de criar valor; já a política de dividendos é, primariamente, uma escolha de como devolver o valor.

Para Brigham & Ehrhardt (2006), ao definir o montante de dinheiro a ser distribuído aos acionistas, o administrador financeiro deve ter em mente que o objetivo é maximizar o valor do acionista. Este montante a distribuir deve levar em conta a preferência dos investidores por dividendos *versus* retenção de lucros, visando a investimentos futuros.

Assim, o crescimento do preço da ação seria influenciado por uma política que otimizasse o equilíbrio entre os dividendos correntes e o crescimento futuro de uma empresa.

No que tange à distribuição de dividendos, há essencialmente três teorias que tratam da preferência do investidor:

- teoria da irrelevância dos dividendos;
- teoria do pássaro na mão;
- teoria da preferência tributária.

2.2.1. Teoria da irrelevância dos dividendos

Modigliani & Miller (1963) tornaram-se os principais proponentes da teoria da irrelevância de dividendos. Para eles, o valor da empresa é determinado apenas pela sua capacidade de geração de lucros e pelo seu risco do negócio. Em um mundo sem taxas e sem custos de transação, não faz diferença se o valor é distribuído por intermédio do pagamento de dividendos ou da recompra de ações. Assim, a decisão de investimento não é influenciada pela política de pagamento de dividendos (COPELAND, WESTON & SHASTRI, 2005: 646). Sob esta ótica, a política de dividendos é irrelevante porque não tem nenhum efeito sobre o fluxo de caixa recebido pelos acionistas.

2.2.2. Teoria do pássaro na mão

Enquanto Modigliani & Miller (1963) argumentaram que a política de dividendos não afeta a taxa de retorno requerida sobre o patrimônio, Gordon (1963) assinalou que esta taxa de retorno requerida sobre o patrimônio diminui conforme aumenta a distribuição de dividendos.

Um argumento para estabelecer uma relação entre o valor da empresa e a política de dividendos é que, embora a decisão de pagamento de dividendos não possa afetar o valor presente dos fluxos de caixa dos acionistas, ela pode afetar o padrão temporal de distribuição. Dessa forma, é melhor receber os dividendos hoje do que no futuro, de modo que, então, a política de dividendos interfere no valor da empresa (COPELAND, WESTON & SHASTRI, 2005: 649).

Modigliani & Miller (1963) consideraram o argumento de Gordon-Lintner falacioso porque, para eles, os dividendos recebidos pelos investidores serão reinvestidos em ações da mesma empresa ou em outras similares, e o risco para os investidores de

longo prazo é determinado pelo risco dos fluxos de caixa operacionais, e não pela política de distribuição de dividendos (BRIGHAM & EHRHARDT, 2006: 696).

2.2.3. Teoria da preferência tributária

Os investidores sempre irão preferir a política de distribuição de dividendos que maximize os seus resultados financeiros após os impostos. Assim, se a pessoa física pagar uma alíquota de imposto maior na distribuição de dividendos do que nos ganhos de capital, a preferência será pelo menor pagamento de dividendos; caso contrário, a opção será por uma política de dividendos mais agressiva (BRIGHAM & EHRHARDT, 2006).

2.3. As decisões de orçamento de capital

O processo de orçamento de capital é, talvez, a tarefa mais importante a ser realizada pelos administradores e por sua equipe em decorrência de algumas razões: (1) perda da flexibilidade em virtude de estas decisões perdurarem por um longo período de tempo; (2) necessidade de se fazerem previsões de longo prazo, o que aumenta a incerteza; (3) previsões errôneas de investimento, que podem levar a empresa a dificuldades, caso sejam superavaliadas, incorrendo-se em alta depreciação e outras despesas, ou, ao contrário, sejam subavaliadas, o que pode levar à perda de competitividade e de participação no mercado; (4) os ativos devem estar disponíveis a tempo; (5) necessidade de assegurar que os fundos essenciais ao cumprimento do orçamento de capital estejam disponíveis para o seu efetivo cumprimento. Todas estas decisões deverão ser tomadas em ambientes de incerteza, em ambientes em que o que prevalece é a certeza da mudança.

Conforme afirmaram Brealey, Myers & Allen (2008), o tratamento da incerteza contida nas decisões de investimento de capital pode dar-se pelo uso de uma simples análise de sensibilidade, por simulações, utilizando-se o método de Monte Carlo, por exemplo, ou valendo-se da técnica de opções reais.

Dado que as decisões de orçamento de capital implicam mudanças nos fluxos de caixa futuros, elas interferem no valor da empresa para o acionista.

3. PROBLEMATIZAÇÃO

O preço de mercado das ações é, de fato, influenciado de forma relevante pelas decisões financeiras estratégicas?

3.1. Hipótese central

As políticas de estabelecimento de uma estrutura de capital, de pagamento de dividendos, e as decisões de investimento de capital influenciam de forma preponderante o valor de mercado das ações.

3.2. Análise de dados

A análise dos dados para demonstrar a validade da hipótese acima será feita valendo-se de modelos de regressão estatística. O objetivo é demonstrar que as variações nos preços das ações podem ser explicadas por variáveis independentes, representativas das políticas financeiras estratégicas.

O *software* estatístico utilizado para a elaboração dessa análise foi o *Minitab*.

3.2.1. A amostra

A amostra escolhida para o teste empírico da hipótese é composta de três empresas nacionais – Petrobras S/A, Companhia Brasileira de Distribuição e Bradesco S/A – e uma empresa estrangeira – Walmart Stores, Inc.

Os preços das ações, em reais (R\$) e dólares (US\$), foram obtidos no *site* <<http://finance.yahoo.com>>, em seus valores de final do trimestre, com base no ano fiscal de cada empresa. Os preços cotados em reais foram atualizados para a data de dezembro de 2007, utilizando-se como indexador o IPCA¹.

Os dados quantitativos extraídos das demonstrações financeiras trimestrais, no período de 2000 a 2007, apresentados a seguir, foram os seguintes: **empréstimos de longo prazo, patrimônio líquido, valor do imobilizado líquido da depreciação, Lajir², dividendos pagos e lucro líquido.**

Quadro 1: Dados contábeis financeiros da Petrobras

PETROBRAS SA

	2000				2001			
	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim
Empréstimos	19.671.548	20.498.761	21.128.739	21.612.956	22.665.119	17.842.572	21.814.928	23.806.631
Patrimônio Líquido	19.876.722	22.095.057	24.278.990	24.945.639	27.290.870	29.428.311	31.019.508	28.966.503
Imobilizado	22.381.282	22.973.500	23.557.513	24.527.356	25.100.831	26.081.488	27.594.077	28.192.372
Lajir	3.590.368	3.382.391	3.585.126	3.124.536	2.916.210	3.222.366	2.013.528	3.469.485
Dividendos Anuais	852.592				2.453.221			
Lucro Líquido	2.314.276	2.212.183	2.180.782	3.235.151	2.275.402	3.139.918	1.628.147	2.823.571

	2002				2003			
	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim
Empréstimos	24.479.979	27.393.571	34.602.404	33.922.760	35.116.874	41.225.995	44.643.698	48.038.065
Patrimônio Líquido	29.979.195	31.773.500	33.178.761	34.324.906	42.893.789	46.662.466	48.726.770	49.367.329
Imobilizado	28.264.790	30.741.025	34.539.636	41.265.327	47.074.794	57.414.014	61.166.263	64.778.774
Lajir	1.418.333	2.719.103	2.105.246	4.661.328	8.987.444	7.924.579	6.626.856	5.712.722
Dividendos Anuais	2.557.124				2.812.302			
Lucro Líquido	865.512	2.035.647	2.367.576	2.829.056	5.544.810	3.826.941	5.402.449	3.020.469

¹ Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo.

² Lucro Antes de Juros e Imposto de Renda.

Quadro 1: Dados contábeis financeiros da Petrobras (continuação)

	2004				2005			
	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim
Empréstimos	49.221.197	50.326.027	49.843.952	60.496.824	60.166.724	56.554.623	54.893.274	55.324.135
Patrimônio Líquido	53.360.154	57.195.665	59.473.335	62.130.169	67.169.960	70.100.458	75.752.382	78.785.236
Imobilizado	67.873.457	71.987.139	73.343.219	89.124.100	97.753.464	97.889.367	98.734.583	100.824.365
Lajir	7.115.534	6.245.855	8.615.300	8.392.136	9.067.729	9.338.849	10.555.242	10.931.440
Dividendos Anuais	5.659.187				5.062.239			
Lucro Líquido	3.792.686	3.298.670	5.558.562	4.237.480	5.021.308	4.929.758	5.631.779	8.141.878

	2006				2007			
	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim
Empréstimos	52.058.898	51.448.471	53.719.507	56.967.832	57.233.898	55.385.342	56.529.804	63.512.565
Patrimônio Líquido	86.187.431	93.163.517	95.869.803	97.530.648	101.747.457	107.278.909	110.820.877	113.854.127
Imobilizado	106.109.926	107.785.286	112.824.477	114.103.091	118.295.307	123.009.446	129.233.837	139.940.726
Lajir	11.853.157	11.376.283	10.261.870	8.455.786	7.747.093	10.745.096	9.184.750	8.736.691
Dividendos Anuais	7.165.878				7.896.669			
Lucro Líquido	6.674.991	6.959.459	7.084.610	5.199.860	4.130.719	6.800.352	5.528.182	5.052.536

Fonte: Os autores

Quadro 2: Dados contábeis financeiros da Companhia Brasileira de Distribuição

COMPANHIA BRASILEIRA DE DISTRIBUIÇÃO

MRS

	2000				2001			
	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim
Empréstimos de Longo Prazo	953.144	974.374	515.494	785.150	800.773	634.648	652.000	858.353
Patrimônio Líquido	2.373.381	2.452.475	3.017.712	2962603	3.014.664	3.298.896	3.340.793	3.403.890
Imobilizado	1.878.157	2.124.963	2.341.025	2.539.753	2.627.207	2.673.621	2.760.027	3.006.413
Lajir	52.087	61.150	80.088	82.264	49.662	52.428	40.178	121.323
Dividendos Anuais					80.135			
Lucro Líquido	42.145	72.345	90.242	127.520	51.981	41.209	41.897	115.646

	2002				2003			
	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim
Empréstimos de Longo Prazo	894.150	1.143.371	1.080.468	1.362.018	1.276.244	1.052.350	1.088.349	1.175.429
Patrimônio Líquido	3.459.687	3.510.368	3.546.597	3.592.040	3.632.664	3.689.391	3.741.474	3.768.422
Imobilizado	2.911.042	3.072.798	3.534.270	3.741.504	3.765.693	3.786.018	3.868.966	3.986.044
Lajir	104.610	64.562	68.008	108.765	98.449	104.138	77.982	114.792
Dividendos Anuais	60.774				59.441			
Lucro Líquido	55.797	50.623	36.229	102.473	40.624	56.727	52.083	76.111

	2004				2005			
	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim
Empréstimos de Longo Prazo	1.665.477	1.919.450	1.879.119	1.732.305	2.014.416	1.800.856	1.902.181	1.928.799
Patrimônio Líquido	3.798.124	3.856.343	4.027.341	4.050.990	4.108.728	4.172.890	4.243.192	4.252.372
Imobilizado	4.264.667	4.317.037	4.337.655	4.425.445	4.474.655	4.589.720	3.770.617	3.861.714
Lajir	98.231	126.974	131.445	142.460	133.116	138.224	133.168	60.463
Dividendos Anuais	54.792				84.154			
Lucro Líquido	27.905	58.219	170.997	112.709	57.738	64.162	70.302	64.788

Quadro 2: Dados contábeis financeiros da Companhia Brasileira de Distribuição (continuação)

	2006				2007			
	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim
Empréstimos de Longo Prazo	2.533.948	2.404.579	2.187.860	1.643.253	1.564.750	2.244.665	1.591.083	1.949.781
Patrimônio Líquido	4.312.543	4.360.756	4.317.387	4.842.127	4.878.077	4.911.282	4.946.799	5.011.992
Imobilizado	3.913.026	3.939.456	4.058.688	4.241.040	4.339.393	4.453.231	4.581.964	4.820.179
Lajir	124.531	97.397	5.652	57.721	101.483	86.457	83.227	175.227
Dividendos Anuais	62.053				20.312			
Lucro Líquido	60.171	41.001	-43.369	27.721	35.950	27.574	34.703	112.651

Fonte: Os autores

Quadro 3: Dados contábeis financeiros do Bradesco**BRADESCO S.A.**

MR\$

	2000				2001			
	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim
Empréstimos de Longo Prazo	15.777.069	17.728.378	18.574.383	23.027.485	23.158.310	23.505.604	23.863.123	25.248.673
Patrimônio Líquido	6.734.993	7.007.264	7.062.503	8.092.202	8.738.985	9.040.617	9.507.220	9.767.946
Imobilizado	1.515.563	1.600.863	1.776.313	2.017.093	2.038.398	2.127.628	2.137.863	2.152.680
Lajir	399.030	330.596	302.028	399.710	282.707	482.380	562.923	643.465
Pagamento de Dividendos				778.796				848.890
Lucro Líquido	642.196	318.236	330.588	449.145	420.367	502.720	583.254	663.789

	2002				2003			
	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim
Empréstimos de Longo Prazo	30.168.010	35.409.485	40.834.126	45.857.179	45.270.231	49.096.872	52.391.995	55.337.222
Patrimônio Líquido	9.925.698	10.118.559	10.500.011	10.845.729	11.707.743	12.522.104	12.966.820	13.548.880
Imobilizado	2.648.004	2.596.733	2.602.555	2.523.949	2.507.450	2.638.583	2.588.535	2.291.994
Lajir	382.555	456.844	495.082	28.282	850.083	515.662	300.868	539.477
Pagamento de Dividendos				947.327				1.347.175
Lucro Líquido	425.206	479.032	420.317	698.033	507.601	519.710	563.891	712.137

	2004				2005			
	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim
Empréstimos de Longo Prazo	57.923.760	44.887.313	45.708.043	48.138.948	51.397.456	56.063.560	57.684.116	64.425.352
Patrimônio Líquido	13.624.657	13.650.372	14.677.707	15.214.646	16.538.292	17.448.450	18.261.593	19.409.274
Imobilizado	2.344.668	2.296.477	2.263.225	2.270.497	2.160.519	2.076.038	2.043.277	1.985.571
Lajir	472.776	296.271	1.162.510	2.186.554	1.583.811	2.146.457	2.249.694	1.873.542
Pagamento de Dividendos				1.326.035				1.536.476
Lucro Líquido	608.713	641.336	752.349	1.057.753	1.202.425	1.418.867	1.430.229	1.462.553

	2006				2007			
	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim
Empréstimos de Longo Prazo	71.529.055	75.335.398	81.288.317	79.427.199	80.633.005	86.333.196	93.574.202	97.035.535
Patrimônio Líquido	20.375.426	21.460.690	21.773.355	24.636.362	26.028.655	27.514.524	29.313.612	30.357.344
Imobilizado	1.992.733	2.075.400	2.067.028	2.136.783	2.215.976	2.187.522	2.195.817	2.264.078
Lajir	2.497.472	2.090.063	(273.631)	2.062.039	2.466.422	2.771.110	1.930.810	2.172.979
Pagamento de Dividendos				2.467.866				2.802.118
Lucro Líquido	1.530.259	1.602.126	218.816	1.702.839	1.705.317	2.301.305	1.810.213	2.192.889

Fonte: Os autores

Quadro 4: Dados contábeis financeiros da Walmart Stores, Inc.

WAL MART STORES, INC.

US\$ milhões

	1999 Ano	2000				2001			
		1 trim	2 trim	3 trim	4 trim	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim
Empréstimos de Longo Prazo		15706	16684	16385	15655	16629	18736	18811	18732
Patrimônio Líquido		27141	28096	29234	31343	31964	33078	34277	35102
Variação do Imobilizado Líquido		36994	38004	39326	40934	41651	43003	44448	45750
Lajir		2464	2919	2569	3538	2572	2964	2712	3829
Pagamento de Dividendos		1.106				1070	312	312	312
Lucro Líquido	4430	1326	1596	1369	2004	1380	1622	1481	2188

		2002				2003			
		1 trim	2 trim	3 trim	4 trim	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim
Empréstimos de Longo Prazo		18250	19079	17730	19955	20939	20207	19948	20099
Patrimônio Líquido		35848	36966	38044	39461	40200	42594	42172	43623
Variação do Imobilizado Líquido		46815	48468	50072	51374	52266	54516	56202	58530
Lajir		2906	3469	3142	4127	3128	3829	3435	4633
Pagamento de Dividendos		1249	332	331	331	1328	393	392	389
Lucro Líquido		1652	2038	1820	2529	1861	2444	2028	2721

		2004				2005			
		1 trim	2 trim	3 trim	4 trim	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim
Empréstimos de Longo Prazo		20500	20144	22147	23330	21628	23708	26796	30171
Patrimônio Líquido		42572	43144	44886	49396	47191	47721	49918	53171
Variação do Imobilizado Líquido		60570	62087	64543	67831	69303	71639	73984	79290
Lajir		3647	2946	2577	7921	3941	4679	4049	5861
Pagamento de Dividendos		1569	554	552	550	2214	627	625	624
Lucro Líquido		3397	2651	2286	1933	2461	2805	2374	3591

		2006				2007				2008
		1 trim	2 trim	3 trim	4 trim	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim	1 trim
Empréstimos de Longo Prazo		29036	27982	27776	30735	33115	31560	33590	33402	
Patrimônio Líquido		53314	56372	58763	61573	59911	62286	63079	64608	
Variação do Imobilizado Líquido		81458	83182	86022	88440	90284	92948	96131	97017	
Lajir		4451	5104	4465	6477	4850	5293	4972	6881	
Pagamento de Dividendos		2511	710	710	684	2802	903	896	879	3586
Lucro Líquido		2615	2083	2647	3939	2826	2952	2857	4096	

Fonte: os autores

Ano civil de fevereiro a janeiro.

O Quadro 5 apresenta o significado, a fórmula, o tipo e a unidade de medida de cada variável selecionada para representar as políticas de investimento, financiamento e dividendos.

Quadro 5: Variáveis representativas das políticas de investimento, financiamento e dividendos

VARIÁVEL	SIGNIFICADO	FÓRMULA	TIPO	UNIDADE DE MEDIDA
ESTR	Estrutura de capital	$ESTR = \frac{DLP}{PL}$	Numérica	Número puro
Retimob	Retorno dos investimentos em imobilizado	$\frac{LAJIR}{IMOBILIZADO}$	Numérica	Número puro
Polidiv	Percentual do lucro líquido pago como dividendo	$\frac{DIVIDENDO_{(n+1)}}{LUCRO LIQUIDO_n}$	Numérica	Número puro

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para a análise do resultado, foram comparados os resultados das empresas, valendo-se do **coeficiente de correlação linear**, da **regressão linear múltipla** e da **regressão *stepwise***, sempre que o **coeficiente de explicação R-Sq** da regressão assumisse um valor significativo. Os comentários basearam-se na relação entre os coeficientes das variáveis e a capacidade da regressão em explicar os preços de mercado das ações, que são as variáveis dependentes.

Seguem as análises das empresas selecionadas.

a. Empresa Petrobras

Correlação – Petrobras: preço; ESTR; Retimob; Polidiv.

O quadro abaixo dá a indicação da aderência do coeficiente de correlação à teoria e à significância estatística medida pelo *P-value*.

Todos os coeficientes de correlação apresentam-se com sinal negativo, o que contraria totalmente a teoria de finanças, pois, de acordo com esta, os sinais deveriam ser positivos.

Os *P-values* calculados dão aos coeficientes de correlação linear das variáveis “estrutura de capital” e “retorno do imobilizado” significância estatística, enquanto, para a variável “política de dividendos”, isto não acontece.

Quadro 6: Significância estatística dos dados da Petrobras

Companhia Brasileira de Petróleo - PETROBRAS

Variável	Coeficiente de Correlação	P-value	Compatibilidade com a Teoria	Significância Estatística
ESTR	-0,714	0,000	Não	P-value < 0,10 - Há evidência de que o CR não é zero
RETIMOB	-0,483	0,005	Sim	P-value < 0,10 - Há evidência de que o CR não é zero
POLIDIV	-0,205	0,261	Não	P-value > 0,10 - Não há evidência de que o CR não é zero

Fonte: O autor

Análise da regressão – Petrobras: preço; ESTR; Retimob; Polidiv.

Equação de regressão

$$\text{Preço} = 47,3 - 37,5 \text{ ESTR} - 80,2 \text{ Retimob} + 23,9 \text{ Polidiv.}$$

Preditor	Coef.	SE Coef.	T	P
Constante	47,302	6,585	7,18	0,000
ESTR	-37,486	7,544	-4,97	0,000
Retimob	-80,23	34,93	-2,30	0,029
Polidiv	23,94	18,89	1,27	0,216

S = 6,05616 R-Sq = 59,3% R-Sq(adj) = 55,0%.

Análise da variância

Recurso	DF	SS	MS	F	P
Regressão	3	1.497,63	499,21	13,61	0,000
Erro residual	28	1.026,96	36,68		

O coeficiente de explicação para esta regressão é de 59,3%, significando que as variáveis em questão possuem poder de explicação para as variações observadas nos preços de mercado. Cumpre ressaltar, porém, que os sinais dos coeficientes das variáveis “estrutura de capital” e “retorno do imobilizado” apresentam-se contrários ao que se esperava teoricamente. O coeficiente da variável “política de dividendos” apresenta sinal condizente com a teoria ao levar-se em conta que a distribuição de lucros define o preço das ações conforme o modelo de Gordon, embora este coeficiente apresente *P-value* de 0,216, o que lhe tira a significância estatística.

Regressão *stepwise* – Petrobras: preço versus ESTR; Retimob; Polidiv.

Variável dependente é preço com três preditores e N = 32.

Passo	1	2
Constante	48,09	51,59
ESTR	-39,8	-34,6
<i>T-value</i>	-5,58	-4,76
<i>P-value</i>	0,000	0,000
Retimob		-69
<i>T-value</i>		-2,01
<i>P-value</i>		0,053
S	6,42	6,12
R-Sq	50,97	56,99
R-Sq(adj)	49,33	54,02
Mallows Cp	5,8	3,6

Ao se analisar o resultado acima, verifica-se que a variável “estrutura de capital” justifica 50,97% das variações verificadas nos preços de mercado, porém cumpre ressaltar que o sinal deste coeficiente está em desacordo com o que preceitua a teoria de finanças, ou seja, que a participação maior de capital de terceiros aumenta o valor da empresa. A outra variável que, incluída no modelo, melhoraria sua capacidade de interpretação seria “retorno do imobilizado”, que também possuía sinal contrário ao que estabelece a teoria, sendo que sua inclusão aumentará em seis pontos percentuais o coeficiente de explicação.

a. Companhia Brasileira de Distribuição

Correlações – CBD: preço; ESTR; Retimob; Polidiv.

Quadro 7: Significância estatística dos dados da Companhia Brasileira de Distribuição

Companhia Brasileira de Distribuição - CBD

Variável	Coefficiente de Correlação	P-value	Compatibilidade com a Teoria	Significância Estatística
ESTR	-0,384	0,003	Não	<i>P-value</i> < 0,10 - Há evidência de que o CR não é zero
RETIMOB	0,282	0,117	Sim	<i>P-value</i> > 0,10 - Não há evidência de que o CR não é zero
POLIDIV	0,377	0,033	Sim	<i>P-value</i> < 0,10 - Há evidência de que o CR não é zero

Fonte: O Autor

Os coeficientes de correlação para as variáveis “retorno do imobilizado” e “política de dividendos” apresentam sinais compatíveis com a teoria de finanças, embora o *P-value* da variável “retorno do imobilizado” seja superior ao nível de significância especificado, isto é, 0,10. Já a variável “estrutura de capital” apresenta coeficiente com sinal divergente daquilo que se espera teoricamente.

Análise de regressão – CBD: preço versus ESTR; Retimob; Polidiv.

A equação de regressão é dada por:

$$\text{Preço} = -158 - 34,1 \text{ END} + 340 \text{ Retimob} + 773 \text{ Polidiv.}$$

Preditores	Coef.	SE Coef.	T	P
Constante	-158,2	264,4	-0,60	0,554
ESTR	-34,07	22,22	-1,53	0,136
Retimob	340,0	258,7	1,31	0,199
Polidiv	773	1.087	0,71	0,483

S = 11,0556 R-Sq = 23,7% R-Sq(adj) = 15,5%.

Análise da variância

Fonte	DF	SS	MS	F	P
Regressão	3	1.062,4	354,1	2,90	0,053
Erro residual	28	3.422,3	122,2		
Total	31	484,7			

Ainda que todos os coeficientes apresentem *P-value* superior ao nível de significância adotado e que o coeficiente de explicação seja de apenas 23,7%, a análise da variância indica que estas variáveis definem uma regressão linear. Está evidência demonstra-se pelo *P-value* da regressão igual a = 0,053.

Deve-se observar que o coeficiente da variável “estrutura de capital” possui sinal contrário ao esperado teoricamente.

Regressão *stepwise* – CBD: preço versus ESTR: Retimob; Polidiv.

A variável de resposta é preço com três preditores, com N = 32.

Passo	1	2
Constante	40,36	29,80
ESTR	-43	-43
T-value	-2,28	-2,31
P-value	0,030	0,028
Retimob		404
T-value		1,68
P-value		0,103
S	11,3	11,0
R-Sq	14,73	22,31
R-Sq(adj)	11,89	16,95
Mallows Cp	3,3	2,5

Das variáveis escolhidas, a variável que mais explica as variações de preços das ações é a “estrutura de capital”, embora o seu coeficiente seja discordante com o que se espera na teoria, em função do sinal negativo. A inclusão da variável “retorno do imobilizado” melhora a explicação do modelo em cerca de sete pontos percentuais, embora o seu coeficiente apresente um *P-value* bem próximo do nível de significância adotado de 0,10.

d. Empresa: Walmart

Correlações – Walmart: preço; ESTR; Retimob; Polidiv.

Quadro 8: Significância estatística dos dados da Walmart

WAL-MART STORES, INC

Variável	Coeficiente de Correlação	P-value	Compatibilidade com a Teoria	Significância Estatística
ESTR	-0,179	0,328	Não	P-value > 0,10 - Não há evidência de que o CR não é zero
RETIMOB	0,183	0,316	Sim	P-value > 0,10 - Não há evidência de que o CR não é zero
POLIDIV	-0,499	0,004	Não	P-value < 0,10 - Há evidência de que o CR não é zero

Fonte: O Autor

Conforme se observa na mesma, os coeficientes das variáveis “estrutura de capital” e “política de dividendos” possuem sinais contrários ao que se espera teoricamente. O *P-value* dos coeficientes de correlação das variáveis “estrutura de capital” e “retorno do imobilizado” são superiores ao $\alpha = 0,10$ estabelecido como nível de significância do teste, o que indica que não há evidência de que os coeficientes de correlação não sejam zero.

Análise de regressão – Walmart: preço versus ESTR; Retimob; Polidiv.

A equação de regressão é dada por:

$$\text{Preço} = 62,9 - 14,4 \text{ EST} + 22,6 \text{ Retimob} - 39,9 \text{ Polidiv.}$$

Preditores	Coef.	SE Coef.	T	P
Constante	62,946	7,275	8,65	0,000
ESTR	-14,36	14,33	-1,00	0,325
Retimob	22,59	30,89	0,73	0,471
Polidiv	-39,95	15,27	-2,62	0,014

$$S = 3,19247 \quad R\text{-Sq} = 27,8\% \quad R\text{-Sq}(\text{adj}) = 20,1\%.$$

Análise de variância

Fonte	DF	SS	MS	F	P
Regressão	3	110,14	36,71	3,60	0,026
Erro residual	28	285,37	10,19		
Total	31	395,51			

Esta regressão apresenta baixo coeficiente de explicação, além de demonstrar os sinais dos coeficientes contrários ao que se espera teoricamente para as variáveis “estrutura de capital” e “política de dividendos”. A variável “retorno do imobilizado”, embora apresente coeficiente com o sinal esperado de acordo com a teoria, possui *P-value* bem superior ao estabelecido como limite para o teste de hipó-

tese, isto é, 0,10, o que lhe tira o significado estatístico. O mesmo vale para a variável “estrutura de capital”, que apresenta *P-value* de 0,325.

A análise de variância dessa regressão, por meio de seu *P-value* de 0,026, permite concluir que a regressão existe para um $\alpha = 0,10$.

Regressão *stepwise* – CBD: preço versus ESTR; Retimob; Polidiv.

A variável dependente é preço sobre três preditores, com $N = 32$.

Passo	1
Constante	58,33
Polidiv	-45
<i>T-value</i>	-3,16
<i>P-value</i>	0,004
S	3,15
R-Sq	24,93
R-Sq(adj)	22,43
Mallows Cp	1,1

De acordo com a regressão *stepwise*, a única variável, daquelas escolhidas, que possui maior poder de explicar as variações de preço da ação é a “política de dividendos”.

O sinal do coeficiente dessa variável (negativo) indica que, conforme a amostra levantada, a porcentagem dos dividendos distribuídos sobre o lucro líquido do exercício, quando aumentada, diminui o preço das ações.

e. Bradesco

Correlações – Bradesco: preço; ESTR; Retimob; Polidiv.

Quadro 9: Significância estatística dos dados do Bradesco

Variável	Coefficiente de Correlação	P-value	Compatibilidade com a Teoria	Significância Estatística
ESTR	0,009	0,961	Sim	$P\text{-value} > 0,10$ - Não há evidência de que o CR não é zero
RETIMOB	0,748	0	Sim	$P\text{-value} < 0,10$ - Há evidência de que o CR não é zero
POLIDIV	-0,385	0,029	Não	$P\text{-value} < 0,10$ - Há evidência de que o CR não é zero

Fonte: Elaborado pelo autor

Os sinais dos coeficientes de correlação das variáveis “estrutura de capital” e “retorno do imobilizado” são compatíveis com o que se espera teoricamente. Exceção feita ao coeficiente de correção da variável “estrutura de capital”, os outros coeficientes apresentam significância estatística em nível de 10%.

Análise de regressão – Bradesco: preço versus ESTR; Retimob; Polidiv.

$$\text{Preço} = 0,50 + 2,05 \text{ ESTR} + 16,1 \text{ Retimob} - 7,4 \text{ Polidiv.}$$

Preditores	Coef.	SE Coef.	T	P
Constante	0,502	8,809	0,06	0,955
ESTR	2,053	2,567	0,80	0,431
Retimob	16,050	3,266	4,91	0,000
Polidiv	-7,43	17,93	-0,41	0,682

$$S = 6,53942 \quad R\text{-Sq} = 56,9\% \quad R\text{-Sq}(\text{adj}) = 52,2\%.$$

Análise da variância

Fonte	DF	SS	MS	F	P
Regressão	3	1.578,58	526,19	2,30	0,000
Erro residual	28	1.197,39	42,76		
Total	31	2.775,97			

A regressão linear encontrada mostra que os coeficientes das variáveis “estrutura de capital” e “política de dividendos” apresentam *P-values* superiores a 0,10, indicando que tais coeficientes não possuem significância estatística; já a variável “retorno do imobilizado” apresenta um sinal de coeficiente como o esperado teoricamente e o seu *P-value* é igual a zero, indicando que o coeficiente é significativo para a regressão.

A regressão acima explica cerca de 57% das variações verificadas no preço. Quanto à análise da variância, esta indica que existe uma regressão linear entre as variáveis apresentadas, em função de o *P-value* ser igual a 0,000.

Regressão stepwise: preço versus ESTR; Retimob; Polidiv.

Resposta é preço para três preditores, com $N = 32$.

Passo	1
Constante	3,742
Retimob	16,6
<i>T-value</i>	6,16
<i>P-value</i>	0,000
S	6,39
R-Sq	55,88
R-Sq(adj)	54,41
Mallows Cp	0,6

A análise deste tipo de regressão indica que a variável “retorno do imobilizado” responde por cerca de 56% da variação dos preços com *P-value* igual a zero, sendo que as outras variáveis, se acrescentadas ao modelo de regressão, não melhorarão substancialmente a capacidade de explicação da mesma.

A variável que mais contribui para a explicação do modelo é o “retorno do imobilizado”, com R-Sq de 54,61%.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa empírica realizada com quatro empresas, sendo três nacionais e uma estrangeira, indicou que os preços de mercado não são substancialmente influenciados pelas decisões financeiras estratégicas, como prevê a teoria de finanças. Isto significa que nem sempre o investidor leva em consideração estes critérios ao negociar um determinado título por um determinado preço.

Para todas as empresas não bancárias, o coeficiente da variável “estrutura de capital” apresentou sinal negativo, o que pode significar que, para os investidores, o grau de endividamento tem um efeito redutor no preço das ações, que pode ser resultado da percepção de risco do investidor. Este resultado confronta diretamente a teoria que considera o uso do capital de terceiros, como forma de alavancar o capital próprio, o que deveria influenciar positivamente as variações observadas nos preços de mercado das ações.

A evidência empírica encontrada é de que o tripé teórico “estrutura de capital”, “política de distribuição de dividendos” e “política de investimentos de capital” não explica totalmente os preços das ações para as empresas da amostra, uma vez que os coeficientes de explicação das regressões situam-se em níveis baixos (< 60%) e que os *P-values* dos coeficientes das variáveis são predominantemente maiores que o nível de significância estabelecido, indicando a possível existência de outras variáveis influenciando significativamente os preços de mercado no período analisado.

Assim, seguindo-se os preceitos teóricos, conclui-se que os preços de mercado no período analisado podem estar superavaliados, em razão de outras variáveis, tais como o volume de recursos disponíveis e um longo período de estabilidade econômica.

REFERÊNCIAS

BIERMAN JR., Harold. *The capital structure decision*. Massachusetts: Kluwer Academic Publishers, 2003.

BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C. & ALLEN, Franklin. *Princípios de finanças corporativas*. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

BRIGHAM, Eugene F. & EHRHARDT, Michael C. *Administração financeira: teoria e prática*. 10. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

COPELAND, Thomas E.; WESTON, John Fred & SHASTRI, Kuldeep. *Financial theory and corporate policy*. 4. ed. Boston, MA: Pearson Addison-Wesley, 2005.

DAVIS, Henry A. & SIHLER, William W. *Buiding value with capital – structure strategies*. New Jersey: Financial Executives Research Foundation, 1998.

DE ANGELO, Harry & MASULIS, Ronald W. *Optimal capital structure under corporate and personal*

taxation. *Journal of Financial Economics*, v. 8, n. 1, p. 3-29, March, 1980.

GORDON, Myron J. *Optimal investment and financing policy*. *The Journal of Finance*, v. 18, n. 2, p. 264-272, May, 1963.

MASULIS, Ronald W. *The impact of capital structure change on firm value: some estimates*. *The Journal of Finance*, v. 38, n. 1, p. 107-126, March, 1983.

MILLER, Merton H. *Debt and taxes*. *The Journal of Finance*, v. 32, n. 2, p. 261-275, May, 1977.

MODIGLIANI, Franco & MILLER, Merton H. *The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment*. *American Economic Review*, v. XLVIII, n. 3, p. 261-297, June, 1958.

_____. *Corporate income taxes and the cost of capital: a correction*. *American Economic Review*, v. 53, n. 3, p. 433-443, June, 1963.