

Fundação Getúlio Vargas  
Escola de Pós-Graduação em Economia  
Mestrado em Economia Empresarial e Finanças

Andre Luiz da Rocha Dias

**A INFLUÊNCIA DOS DIVIDENDOS SOBRE O RETORNO  
DOS ATIVOS BRASILEIROS  
UM MODELO DE FAMA E FRENCH AMPLIADO**

Rio de Janeiro  
Fevereiro de 2019

ANDRE LUIZ DA ROCHA DIAS

**A INFLUÊNCIA DOS DIVIDENDOS SOBRE O RETORNO DOS  
ATIVOS BRASILEIROS  
UM MODELO DE FAMA E FRENCH AMPLIADO**

Dissertação apresentada à Banca examinadora da  
Escola de Pós-Graduação em Economia da  
Fundação Getulio Vargas como requisito parcial  
para obtenção do grau de Mestre em Economia  
Empresarial e Finanças.

Área de concentração: Investimentos.

Orientador: Dr.º Marcelo Pessoa

Rio de Janeiro  
Fevereiro de 2019

Dias, Andre Luiz da Rocha

A influência dos dividendos sobre o retorno dos ativos brasileiros um modelo de fama e french ampliado / Andre Luiz da Rocha Dias. – 2019.

43 f.

Dissertação (mestrado) - Fundação Getulio Vargas, Escola de Pós-Graduação em Economia.

Orientador: Marcelo Pessoa

Inclui bibliografia.

1. Risco (Economia). 2. Dividendos. 3. Ações (Finanças). 4. Governança Corporativa. 5. Processo tributário. I. Pessoa, Marcelo. II. Fundação Getulio Vargas. Escola de Pós-Graduação em Economia. III. Título.

CDD – 332


ANDRE LUIZ DA ROCHA DIAS

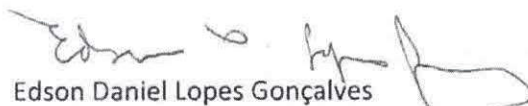
**“A INFLUÊNCIA DOS DIVIDENDOS SOBRE O RETORNO DOS ATIVOS BRASILEIROS - UM  
MODELO DE FAMA E FRENCH AMPLIADO”.**

Dissertação apresentado(a) ao Curso de Mestrado Profissional em Economia  
Empresarial e Finanças do(a) Escola de Pós-Graduação em Economia para obtenção do  
grau de Mestre(a) em Economia Empresarial e Finanças.

Data da defesa: 22/02/2019

**ASSINATURA DOS MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA**

  
Marcelo de Sales Pessoa  
Orientador(a)

  
Edson Daniel Lopes Gonçalves

  
Gustavo Silva Araujo

## **AGRADECIMENTOS**

Esse trabalho é dedicado a todos aqueles que me amam.

Àqueles que já foram: Antonio, meu guia moral desde sempre e para sempre; Laura, que falta faz seu carinho e dedicação e Alexandra, quem me ensinou, logo cedo, de forma dura, que tudo acaba.

Deus, muito obrigado pelo pai, avó e irmã que puseste em meu caminho.

Ao Professor Marcelo Pessoa pelo apoio e conselhos que tornaram essa dissertação possível.

## RESUMO

Os fatores determinantes para a existência de um prêmio de risco para as ações é tema de debate há décadas. O presente estudo analisa o período de 1997 a 2016 do mercado acionário brasileiro, tendo como principal intuito avaliar os dividendos, resultado da política de remuneração do acionista, como fator explicativo para o retorno dos ativos. Para isso, usamos uma extensão do modelo de Fama e French (1992). Como resultados, o *dividend yield* apresentou forte poder explanatório para o prêmio de risco, enquanto o *payout ratio* teve significância estatística apenas para períodos sem recessão. Ainda, fatores como tamanho da empresa e múltiplo valor patrimonial sobre valor de mercado mostraram relevância estatística para o retorno das ações. O mesmo não foi obtido com o beta. Essas conclusões mostraram-se em linha com Fama e French (1992). O ambiente de negócios com baixa governança corporativa e a política tributária sobre dividendos e ganhos de capital podem ajudar a explicar os resultados do presente estudo, embora avaliações adicionais sejam necessárias para comprovar essa tese. Ademais, em linha com o observado no estudo de Fama e French, o investidor do mercado acionário brasileiro parece exigir prêmio de risco para as empresas de valor: aquelas caracterizadas por ações com elevado *dividend yield* e alto múltiplo valor patrimonial sobre valor de mercado.

**Palavras-chave:** prêmio de risco, dividendos, política de remuneração do acionista, ações de valor (*value stock*), governança corporativa, efeito tributário.

## ABSTRACT

The determining factors for the existence of a stock risk premium have been the subject of debate for decades. The present study analyzes the period between 1997 and 2016 of Brazilian Equity Market, with the main purpose of evaluating the dividends' strength, derived from the payout policy, to explain the return. The dividend yield presented strong explanatory power for the risk premium, while payout ratio had statistical significance only when recession years were discarded from the regression. Also, factors such as company size and multiple book value over market value showed statistical relevance for stock returns unlike beta, conclusion in line with Fama and French's article of 1992. The business environment with low corporate governance and the tax policy on dividends and capital gains can help to explain the results of the present study, although additional studies are needed to substantiate the thesis. In addition, in line with Fama and French's study, Brazilian Equity Market seems to require a risk premium for value companies that are characterized by high dividend yield and high multiple book value over market value.

**Key words:** risk premium, dividends, payout policy, value stock, corporate governance, tax effect.

## Sumário

1) Introdução .....	10
2) Referencial teórico.....	14
2.1) Valor da firma e política de distribuição de dividendos .....	14
2.2) Retorno das ações e fatores explicativos .....	17
3) Base de dados e metodologia .....	21
4) Testes e resultados .....	25
4.1) Testes de carteiras .....	25
4.1.1) Carteiras por tamanho.....	25
4.1.2) Carteiras por beta .....	27
4.1.3) Carteiras por múltiplo BE/ME .....	29
4.1.4) Carteiras por dividend yield .....	32
4.2) Regressão dos ativos.....	35
5) Conclusão .....	38
6) Bibliografia .....	41



## Índice de tabelas

Tabela 1: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por tamanho: 1997 a 2016 .....	25
Tabela 2: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por tamanho: 2001 a 2008 .....	26
Tabela 3: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por tamanho: 2015 a 2016 .....	26
Tabela 4: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por tamanho: 2009 a 2014 .....	27
Tabela 5: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por beta: 1997 a 2016 .....	28
Tabela 6: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por beta: 1997 a 2000 .....	28
Tabela 7: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por beta: 2009 a 2014 .....	29
Tabela 8: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por beta: 2001 a 2008 .....	29
Tabela 9: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por múltiplo valor patrimonial/valor de mercado: 1997 a 2016 .....	30
Tabela 10: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por múltiplo valor patrimonial/valor de mercado: 1997 a 2000 .....	30
Tabela 11: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por múltiplo valor patrimonial/valor de mercado: 2001 a 2008 .....	31
Tabela 12: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por múltiplo valor patrimonial/valor de mercado: 2015 a 2016 .....	31
Tabela 13: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por múltiplo valor patrimonial/valor de mercado: 2009 a 2014 .....	32
Tabela 14: Retornos mensais, <i>dividend yield</i> , <i>payout ratio</i> , múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por <i>dividend yield</i> : 1997 a 2016 .....	33
Tabela 15: Retornos mensais, <i>dividend yield</i> , <i>payout ratio</i> , múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por <i>dividend yield</i> : 2001 a 2008 .....	34
Tabela 16: Retornos mensais, <i>dividend yield</i> , <i>payout ratio</i> , múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por <i>dividend yield</i> : 2009 a 2014 .....	34
Tabela 17: Retornos mensais, <i>dividend yield</i> , <i>payout ratio</i> , múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por <i>dividend yield</i> : 1997 a 2000 .....	35

Tabela 18: Retornos mensais, <i>dividend yield</i> , <i>payout ratio</i> , múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por <i>dividend yield</i> : 2015 a 2016 .....	35
Tabela 19: Coeficientes (t-estatístico) da regressão <i>pooled OLS</i> dos retornos médios mensais das ações em relação à beta, tamanho, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado, <i>dividend yield</i> e <i>payout ratio</i> : 1997 a 2016.....	36
Tabela 20: Coeficientes médios das regressões <i>OLS</i> anuais de beta, tamanho, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado, <i>dividend yield</i> e <i>payout ratio</i> : 1997 a 2016 .....	36
Tabela 21: Coeficientes (t-estatístico) da regressão <i>pooled OLS</i> dos retornos médios mensais das ações em relação à beta, tamanho, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado, <i>dividend yield</i> e <i>payout ratio</i> : 1997 a 2016, excluindo-se anos com recessão .....	37

## 1) Introdução

A literatura acadêmica discute há tempos se os dividendos impactam o retorno das ações das empresas. Não há um consenso sobre o tema. Por exemplo, para Gordon (1956), a política de distribuição de resultados da companhia - que pode ser alocada em dividendos pagos aos acionistas ou em retenção dos lucros visando investimentos futuros - pode influenciar o valor do ativo. Para outros, como Miller e Modigliani (1961), ela é indiferente. Partindo-se das premissas de que o preço dos ativos no mercado tende a alcançar seu valor justo e de que os dividendos contribuem para a formação desse valor, uma possível conclusão seria: os dividendos afetam o retorno das ações. O tema é atual, pois candidatos à eleição para presidente do Brasil em 2018 como Henrique Meirelles do Movimento Democrático Brasileiro (MDB) e Ciro Gomes do Partido Democrático Trabalhista (PDT) defenderam a tese do fim da isenção tributária sobre os dividendos. Paulo Guedes, atual Ministro da Economia do governo de Jair Bolsonaro, também estuda o fim da isenção fiscal dos dividendos aos acionistas, bem como o fim do benefício fiscal dos juros sobre capital próprio para as companhias<sup>1</sup>. Isso pode afetar a atual política de remuneração do acionista e, possivelmente, o retorno das ações.

Com o objetivo de analisar a relação entre os dividendos e o retorno dos ativos, o presente estudo tomou por base as carteiras teóricas do índice Brasil 100 (IBrX 100) da B3 em um horizonte de vinte anos: entre 1997 e 2016. Foram realizados dois tipos de teste. O primeiro foi uma regressão de forma a observar a relação entre a respectiva rentabilidade média mensal das ações integrantes de cada carteira anual e as características desses ativos - tamanho (medido pelo valor de mercado), beta, indicador de valor patrimonial sobre valor de mercado (BE/ME), *dividend yield* (dividendo por ação dividido pela cotação) e *payout ratio* (dividendo anual dividido pelo lucro do exercício). A segunda análise consistiu em dividir os ativos em quatro carteiras em cada ano por tamanho, beta, indicador BE/ME e *dividend yield*. Posteriormente, calculou-se a rentabilidade média mensal de cada uma dessas carteiras. No Brasil, os proventos também podem ser distribuídos na modalidade de juros sobre capital próprio. Assim, ao longo do texto quando nos referirmos a dividendos, estamos falando de proventos em geral, o que inclui dividendos e juros sobre capital próprio.

---

<sup>1</sup> <https://www.infomoney.com.br/minhas-financas/impostos/noticia/7881257/paulo-guedes-fala-em-taxar-dividendos-e-juros-sobre-capital-proprio>

O presente estudo obteve evidências similares às de Fama e French (1992) para o beta e para empresas de valor, caracterizadas por alto múltiplo de valor patrimonial sobre valor de mercado. O beta não apresentou significância estatística e as carteiras selecionadas por beta não apresentaram uma relação positiva entre esse fator e o retorno. Já as carteiras com ações de elevado múltiplo de valor patrimonial sobre valor de mercado apresentaram retornos mensais maiores como em Fama e French. Na regressão de ativos, esse indicador também mostrou significância estatística.

Em relação ao tamanho, há uma relação negativa entre este fator e o retorno como no estudo de Fama e French. Esse fator apresentou significância estatística. Contudo, nos testes de carteiras ordenadas por tamanho, carteiras com empresas menores não necessariamente apresentaram maiores retornos. Essa condição dependeu do período analisado. Isso pode significar que, em períodos de maior instabilidade econômica, empresas maiores podem sofrer menos e, assim, suas ações apresentarem maiores retornos do que as menores.

O *dividend yield* apresentou forte significância estatística e relação positiva com a rentabilidade média mensal tanto na regressão como no teste de carteiras. Quanto maior o *dividend yield*, maior o retorno. Esse resultado parece corroborar o maior retorno das empresas de valor no mercado brasileiro como já observado acima para o fator valor patrimonial sobre valor de mercado. Por que ações de alto *dividend yield* tendem a ser de valor? Ações de valor possuem preços depreciados por definição. O denominador do *dividend yield* é representado pela cotação. Assim, caso o preço do papel esteja depreciado, o retorno com dividendos tende a ser maior, corroborando a tese de que ações com maior *dividend yield* são ações de valor.

Outra hipótese a ser levantada é a de que o *dividend yield* elevado das ações de valor (*value stocks*) gera maior retorno devido à fragilidade da governança corporativa nas companhias brasileiras. Easterbrook (1984) mostrou que a distribuição dos resultados pode mitigar conflitos de agência ao reduzir o caixa disponível das companhias a disposição dos administradores, levando-os a buscar recursos no mercado quando passam a ser supervisionados por analistas e credores. Assim, possíveis conflitos de agência entre administradores/controladores e acionistas minoritários podem colocar a distribuição dos dividendos como item de análise dos investidores. Contudo, e aqui reside um ponto primordial, não basta a distribuição de dividendos. O investidor escolhe tais empresas desde que o *dividend yield* seja atrativo. O investidor vê as ações com *dividend yield* alto como arriscadas, logo passíveis de apresentar maior rentabilidade, devido ao preço de mercado depreciado. Dito de outra forma, o investidor

somente se interessa pelas ações dessas companhias caso a magnitude dos dividendos pagos por ação em relação ao preço da ação seja relevante.

Outra análise: caso as conclusões do artigo de Easterbrook estejam corretas, em situações de má governança corporativa, companhias com maior proporção do lucro destinada a dividendos (*payout ratio*) podem apresentar maior rentabilidade, pois tais companhias também são empresas de valor. Isso pode ser observado no teste de carteiras. Os portfólios de maior retorno apresentaram, em média, maior *payout ratio* (bem como elevado *dividend yield*). Pela fórmula de Gordon, o preço da ação é influenciado, dentre outras coisas, pelos dividendos pagos e a proporção do lucro distribuída como dividendos. O crescimento do lucro por ação possui relação negativa com o *payout ratio*. Como as carteiras de maior rentabilidade apresentaram alto *payout ratio* não se pode caracterizar as ações integrantes dessas carteiras como *growth stocks*, reforçando a tese, já levantada anteriormente, de que essas carteiras são mesmo formadas por *value stocks*.

Embora no teste de carteiras a variável *payout ratio* tenha apresentado relação positiva com o *dividend yield*, ela não foi estatisticamente significativa na regressão. Isso pode ter ocorrido devido a observações *outliers*: *payout ratios* extremamente elevados quando empresas com pequeno lucro no ano distribuíram resultados de exercícios anteriores e *payout ratios* negativos quando empresas mesmo com prejuízo no ano em curso distribuíram dividendos com base em lucros pretéritos. Por outro lado, quando não incluímos anos de recessão na regressão, o fator *payout ratio* apresentou relevância estatística significativa.

Por fim, o maior retorno das ações de alto *dividend yield* pode ser devido ao benefício fiscal na distribuição de dividendos vis-à-vis a tributação sobre ganhos de capital que ocorre no Brasil. A maior distribuição de dividendos devido a sua isenção fiscal tende a elevar o *dividend yield*. Elton e Gruber (1970) mostram que a política de distribuição de resultados, bem como a política de remuneração do acionista, leva em conta regras tributárias. Como no Brasil, os dividendos são isentos, as companhias apresentam maior propensão a distribuir proventos.

Os resultados obtidos para cada uma das variáveis independentes variaram dependendo do subperíodo analisado. Em alguns casos, as conclusões para o período completo eram similares às dos subperíodos, mas em outros casos diferiam. Isso pode indicar que a forma como os investidores precificam as companhias brasileiras depende da conjuntura macroeconômica.

O presente trabalho é composto por mais quatro capítulos, além desta introdução. O próximo capítulo faz uma breve revisão da literatura relacionada à estrutura de capital, à política de

remuneração do acionista, à rentabilidade dos ativos e aos possíveis fatores explicativos. O capítulo três fala da base de dados, bem como da metodologia utilizada. O quarto capítulo apresenta detalhadamente os resultados obtidos para a regressão e os testes de carteiras. Por fim, as conclusões são resumidas no capítulo final.

## 2) Referencial teórico

### 2.1) Valor da firma e política de distribuição de dividendos

Pela fórmula de Gordon (1956), com crescimento constante dos dividendos ao longo do tempo, percebe-se que o preço atual da ação é função dos dividendos por ação e do percentual do lucro destinado aos acionistas chamado de *payout ratio*:

$$P_0 = D_1 / (k - g) \quad (1)$$

Onde  $P_0$  = preço atual da ação;  $D_1$  = dividendo por ação no exercício seguinte;  $k$  = taxa de desconto do ativo;  $g$  = crescimento anual do lucro por ação, sendo que “ $g$ ” pode ser calculado como  $g = ROE \times (1 - \textit{payout ratio})$ , sendo ROE, o retorno sobre o patrimônio líquido.

Logo, pela fórmula (1), existe relação direta entre a distribuição de dividendos e o preço da ação e negativa entre o *payout ratio* e o preço da ação.

Em artigo posterior, Gordon (1959) utilizou uma amostra de dados *cross section* de quatro indústrias. Sua conclusão é a de que os investidores preferiam receber os recursos gerados pelas empresas como dividendos do que os ver reinvestidos na empresa para obter o retorno via ganhos de capital. Essa preferência derivava da incerteza do sucesso dos investimentos.

Por outro lado, o artigo original de Miller-Modigliani (1961) concluiu que, em um mercado de capitais competitivo, o valor da firma é igual ao total do fluxo de caixa gerado pelos ativos, não sendo afetado pela estrutura de capital escolhida - capital próprio ou dívida. Considerando que a decisão de pagar ou não dividendos influencia diretamente a estrutura de capital das companhias, pode-se concluir que a política de remuneração do acionista seria irrelevante para a precificação do ativo. Entretanto, as condições descritas pelos autores para obterem essa conclusão são restritivas. Os investidores e as firmas podem negociar a mesma gama de ativos no mercado a preços que sejam iguais ao valor presente dos seus fluxos de caixa futuros. Não existem impostos, custos de transação e emissão associados à negociação dos ativos. E, por fim, as decisões de financiamento das firmas não alteram os fluxos de caixa gerados nem revelam informação sobre eles.

Estudos posteriores questionaram a ideia da irrelevância dos dividendos, flexibilizando as hipóteses adotadas por Miller e Modigliani.

Elton e Gruber (1970) demonstraram que a distribuição de dividendos reduzia o valor das ações quando a alíquota tributária sobre dividendos era superior à sobre ganhos de capital. Além

disso, enquanto as ações não são vendidas, há uma postergação no pagamento de tributos, ao passo que o pagamento sobre os dividendos é imediato. Esse efeito tributário levou a uma relação negativa entre valor da empresa e a distribuição de dividendos.

No Brasil, os dividendos são isentos de tributos desde o exercício de 1996, enquanto o ganho de capital é tributado a 15%. A norma legal é definida pelo artigo 10 da Lei 9.249/95:

“Art. 10. Os lucros ou dividendos calculados com base nos resultados apurados a partir do mês de janeiro de 1996, pagos ou creditados pelas pessoas jurídicas tributadas com base no lucro real, presumido ou arbitrado, não ficarão sujeitos à incidência do imposto de renda na fonte, nem integrarão a base de cálculo do imposto de renda do beneficiário, pessoa física ou jurídica, domiciliado no País ou no exterior.”

Logo, em decorrência do tratamento diferenciado dado aos dividendos no Brasil comparado ao verificado no estudo de Elton e Gruber, poderia se inferir que, no país, os dividendos têm impacto positivo sobre o valor da empresa e, como consequência, sobre o retorno das ações. De fato, o presente estudo indicou que os dividendos, medidos pelo *dividend yield*, possuem impacto positivo sobre o retorno. Logo, agentes demandam maior retorno das ações de empresas que possuem *dividend yield* maior. Por outro lado, o *payout ratio*, a outra medida relacionada aos dividendos, não apresentou resultado estatisticamente significativo para o período de 20 anos, mas foi relevante para o período que descartou anos recessivos.

Elton e Gruber perceberam ainda que os investidores definem os ativos para compor suas carteiras de acordo com suas respectivas cargas tributárias. Os autores mostraram que aqueles com baixa carga tributária escolhiam companhias com perfil de distribuição de dividendos constante e elevada.

A lei de 1995 criou a figura dos juros sobre capital próprio. Assim, a companhia pode distribuir dividendos também sob essa modalidade de acordo com o parágrafo 7º do artigo 9º. O pagamento dos proventos sob essa forma gera um benefício fiscal, pois esses juros reduzem o lucro tributável. O montante máximo que pode ser pago como juros sobre capital próprio em cada exercício é limitado a taxa TJLP calculada pelo BNDES multiplicada pelo patrimônio líquido.

Além da questão tributária, conflitos de agência também poderiam afetar a decisão sobre a distribuição de dividendos, especialmente, quando os administradores também não eram os



acionistas. Os gestores poderiam aumentar sua remuneração ou investir em projetos pouco produtivos com retorno inferior ao custo de capital.

Easterbrook (1984) concluiu que a distribuição de dividendos reduzia os recursos à disposição dos gestores e obrigava as companhias a buscarem recursos no mercado, aumentando o escrutínio sobre as empresas realizado por analistas e pelo setor bancário. Dessa forma, pode-se levantar a hipótese de que, em mercados com regras de governança corporativa mais frágeis, a distribuição de dividendos teria efeito benéfico sobre o valor da empresa. O resultado de nosso estudo de que os dividendos possuem relação direta com o retorno poderia sinalizar que o mercado brasileiro é de maior risco com práticas de governança mais frágeis.

Em outro estudo, Fama e French (2001) observaram que as companhias americanas têm reduzido a propensão a pagar dividendos ao longo do tempo. Em 1978, 66,5% das companhias listadas pagavam dividendos. Já em 1999, esse percentual havia caído para 20,8%. Segundo os autores, grandes empresas com rentabilidade alta e menor montante de investimentos a serem executados eram mais propensas a pagar dividendos. Contudo, eles constataram que as companhias que vinham acessando o mercado acionário possuíam características opostas: eram pequenas, de baixa rentabilidade e com investimentos robustos.

Embora, nos Estados Unidos, as companhias possam deixar de distribuir dividendos, no Brasil, a distribuição de dividendos não é um ato discricionário do gestor, mas uma determinação da lei societária 6.404/76:

“Art. 202. Os acionistas têm direito de receber como dividendo obrigatório, em cada exercício, a parcela dos lucros estabelecida no estatuto ou, se este for omissivo, (...) metade do lucro líquido do exercício (...).”

Afirma-se que o dividendo mínimo obrigatório no Brasil é calculado aplicando-se 25% sobre o lucro líquido ajustado. Contudo, essa proposição não é verdadeira. O caput do artigo 202 fala que o dividendo obrigatório em cada exercício será a parcela dos lucros determinada pelo estatuto social ou, se esse for omissivo, 50% do lucro líquido ajustado pela constituição da reserva legal, pela parte destinada as reservas de contingências e contabilização dos lucros a realizar. Assim, de acordo com a lei, as companhias podem pagar como dividendos obrigatórios uma parcela inferior a 25% do lucro líquido ajustado. Basta que o estatuto social defina percentual inferior.

Nesse caso, por que a maioria das companhias brasileiras adota o percentual de 25% para calcular o dividendo obrigatório? O parágrafo 2º do artigo 202 da Lei 6.404/76 fala que quando o estatuto for omissivo e a companhia convocar assembleia-geral para introduzir uma norma sobre a matéria, o dividendo obrigatório não poderá ser inferior a 25% do lucro líquido ajustado. Assim, quando a Lei 6.404/76 entrou em vigor, as companhias existentes ficaram num dilema: manter o estatuto social omissivo e se enquadrarem no percentual de 50% como dividendo obrigatório; ou definir um percentual inferior a 25%, mas ensejar direito de retirada aos acionistas descontentes, ou seja, pagar pelas ações desses acionistas para eles se retirarem da companhia o que geraria desembolso de caixa. A maioria das empresas optou por um percentual de 25% do lucro líquido ajustado.

Companhias surgidas após 1976 podem definir um dividendo obrigatório inferior a 25% do lucro líquido ajustado. Contudo, muitas acabaram estipulando o percentual de 25%. Assim, esse percentual acabou se transformando em padrão entre as companhias brasileiras. Uma situação especial ocorrida em 1976 perpetuou-se até os dias de hoje.

Há poucas situações nas quais a companhia brasileira deixa de pagar o dividendo obrigatório. Quando os órgãos da administração informarem à assembleia que a distribuição do dividendo obrigatório em um exercício social é incompatível com a situação financeira da companhia, por exemplo. Nesse caso, os dividendos não distribuídos ficam em reserva especial e, se não forem absorvidos por prejuízos em exercícios subsequentes, serão pagos aos acionistas assim que a situação financeira da companhia permitir.

A mediana da distribuição de dividendos em relação ao lucro líquido, o *payout ratio*, foi de 34,2% no período analisado do presente estudo, ligeiramente superior ao dividendo obrigatório utilizado pela maioria das companhias locais de 25% sobre o lucro ajustado.

## **2.2) Retorno das ações e fatores explicativos**

Os artigos citados acima tratam da estrutura de capital das empresas ou da política de remuneração do acionista. A seguir, trataremos de artigos com evidências empíricas sobre a relação entre dividendos e retorno das ações.

Fama e French (1988) mostraram que o *dividend yield* é uma *proxy* para o retorno esperado porque ele reflete a expectativa do crescimento dos dividendos. A capacidade do *dividend yield*

de explicar a variabilidade do retorno da ação, medida por  $R^2$ , aumenta com o retorno acumulado no tempo.

Barefoot, Patel e Souheang (2006) apuraram o retorno das ações no mercado americano entre 1990 e 2006, ordenando as ações em carteiras por ordem crescente de *dividend yield* e, em sequência, por *payout ratio*. Os portfólios de maior retorno foram aqueles que compreendiam alto *dividend yield* associado a baixo *payout*. Isso pode indicar que o investidor valoriza o *dividend yield* desde que parcela relevante do lucro seja retido em caixa para investimentos ou para situações emergenciais. Essa relação positiva entre *dividend yield* e retorno está em linha com a obtida em nosso estudo. Contudo, as carteiras de maior retorno apresentaram elevado *payout ratio* ao contrário do artigo de Barefoot, Patel e Souheang.

Posteriormente, Fama e French (1992) avaliaram o *Asset-Pricing Model* de Sharpe, Lintner e Black. De acordo com o modelo de SLB, o risco de mercado medido pelo beta explicaria a expectativa de retorno dos ativos. Haveria uma relação linear positiva entre retorno e beta.

Fama e French buscaram, empiricamente, observar se o beta de mercado explicava a expectativa de retorno dos ativos. O resultado dos testes não conseguiu mostrar que o beta possuía uma relação linear positiva com a expectativa de retorno.

Fama e French testaram, então, outras possíveis variáveis explicativas como: (i) tamanho medido pelo valor de mercado - ME (base acionária multiplicada pelo preço da ação), (ii) múltiplo de BE/ME (valor patrimonial dividido pelo valor de mercado), (iii) múltiplo de L/ME (lucro dividido por valor de mercado) e (iv) dois múltiplos de alavancagem: A/ME (ativo sobre valor de mercado) e A/BE (ativo sobre valor patrimonial). O artigo original não colocava o dividendo como variável explicativa.

A conclusão foi a de que o múltiplo L/ME possui forte poder explanatório da expectativa de retorno em termos econômicos e estatísticos quando utilizado isoladamente. A correlação se mostrou positiva entre o indicador e a expectativa de retorno. Contudo, na regressão, juntamente com ME e BE/ME, o indicador L/ME perdeu significância estatística, indicando que esse indicador possui correlação com as outras duas variáveis. Assim, Fama e French retiraram o multiplicador L/ME da equação final.

Situação similar ocorreu com os múltiplos de alavancagem A/ME e A/BE. Esses dois múltiplos são representados por  $\ln(BE/ME)$ , pois esse é igual a diferença entre  $\ln(A/ME)$  e  $\ln(A/BE)$ . Logo, esses dois indicadores acabaram também descartados. Por fim, o artigo indicou que a

variável tamanho -  $\ln(\text{ME})$  - e o múltiplo  $\ln(\text{BE}/\text{ME})$  possuem correlações negativa e positiva, respectivamente, com o retorno.

Assim, a equação final para ativos sugerida por Fama e French é:

$$R_{it} = a + b_{1t} \beta_{it} + b_{2t} \ln(\text{ME}_{it}) + b_{3t} \ln(\text{BE}/\text{ME}_{it}) + e_{it}, \text{ onde } R \text{ é o retorno do ativo } i \quad (2)$$

Posteriormente, Fama e French (1993) desenvolveram novo modelo, no qual as variáveis seriam a diferença entre carteiras extremas de beta, BE e BE/ME. Outros autores expandiram esse modelo introduzindo novas variáveis independentes como *momentum* (Carhart, 1997) e liquidez (Pastor & Stambaugh, 2003). Em artigo de 2015, Fama e French desenvolveram um modelo com cinco fatores, incluindo rentabilidade e nível de investimentos. O teste GRS rejeitou o modelo, concluindo que o alfa seria diferente de zero. Por outro lado, esse modelo explica entre 69% e 93%, dependendo das carteiras utilizadas, a variação *cross-section* do retorno esperado para tamanho, BE/ME, rentabilidade e investimentos.

Palazzo (2009) observou que, ao acrescentar, ao modelo de Fama e French, a estratégia de ficar “comprado” em ações com elevado indicador de caixa sobre ativos e “vendido” em ações com baixo indicador de caixa sobre ativos, gerava um retorno adicional de 42 pontos base por mês. A incerteza dos fluxos de caixa futuros recomenda uma precaução no uso do caixa, o que explica a relação positiva entre manutenção do caixa e retorno. *A contrario sensu*, essa conclusão indica que a distribuição de dividendos teria efeito oposto sobre o retorno.

No Brasil, também houve estudos utilizando-se o modelo de Fama e French de forma a testar as anomalias do CAPM no mercado acionário brasileiro, tais como Costa Jr, Mescolin e Braga (1997); Costa Jr e Neves (2000); Braga e Leal (2002) e Leal e Rodrigues (2003) (apud Argolo et al. (2012)). Estes últimos encontraram evidências de retornos mais altos para empresas de valor, resultado em linha com o presente estudo.

Neves (2003) obteve significância estatística entre 1987 e 2001 para as carteiras de tamanho e para índices valor patrimonial sobre valor de mercado. Empresas de valor obtiveram maior retorno do que as empresas de crescimento, resultado em linha ao obtido em nosso trabalho. Contudo, verificou-se que empresas maiores obtiveram retornos superiores ao contrário do estudo de Fama e French. Rogers e Securato (2009) chegaram a conclusões semelhantes.

Machado e Medeiros (2011), utilizando dados entre 1996 e 2008, observaram que os sinais dos coeficientes para fatores de tamanho e de valor apresentaram inconsistência. Argolo e etc

(2012) concluíram que existe prêmio para empresas menores e para as de valor como observado em nosso estudo. Contudo, apenas o beta foi significativo.

Outros estudos locais levaram em conta o tema dividendo, foco do presente estudo. Rostagno, Soares e Soares (2006) analisaram seis índices: valor patrimonial / valor de mercado, valor de mercado, lucro / preço, dividendos / preço, vendas / preço e Ebitda (*earnings before interest, tax, depreciation and ammortization*) / preço. Carteiras com maiores índices de VP/VM, L/P, *dividend yield* e vendas sobre preço apresentaram rentabilidade superior com significância estatística no período de 1995 a 2003. Os resultados para VP/VM e *dividend yield* foram condizentes com o verificado nesta dissertação.

Almeida et al. (1993) introduziu o fator de *payout ratio* ao modelo de Fama e French. Os autores dividiram as companhias em três grupos: (i) as que não pagam dividendos, (ii) as que pagam o dividendo mínimo obrigatório e (iii) as que pagam dividendo superior ao mínimo, chamado de *payout* incremental. Das 12 carteiras testadas, o *payout ratio* é significativo em sete, sendo que, em três delas, o poder explicativo do modelo é superior a 70%; e, nas outras quatro, o modelo explica entre 53% e 63%. A regressão dos ativos feita na presente dissertação somente apresentou significância estatística para o fator *payout ratio* quando anos recessivos foram retirados da regressão. Os modelos dos estudos de Rostagno, Soares e Soares, bem como o de Almeida et al., utilizaram carteiras como observações, enquanto a regressão da presente dissertação foi realizada com ativos e não com portfólios.

### 3) Base de dados e metodologia

O presente estudo leva em conta a equação (2) do modelo de Fama e French de 1992 e tenta observar se, para o mercado brasileiro, obtemos as mesmas conclusões desses autores. Além disso, testa especificamente o papel dos dividendos na explicação das diferenças *cross-section* dos retornos, foco principal dessa tese.

O modelo de 1993 de Fama e French para carteiras extremas utiliza como variável dependente o excesso do retorno dos ativos em relação à taxa do ativo livre de risco. Como o juro básico da economia brasileira, medido por CDI ou Selic, foi elevado em boa parte do período analisado, consideramos que isso poderia afetar de forma significativa o *equity premium risk*. Por isso, preferimos rodar a regressão com o retorno absoluto dos ativos, adotado no artigo de 1992.

Os ativos a serem analisados serão os integrantes do índice mais amplo da bolsa brasileira, o Índice Brasil 100 (IBrX 100), das carteiras de dezembro de cada ano. A primeira carteira será a de 1997 e a última, a de 2016, totalizando 20 carteiras. O último portfólio selecionado foi o de dezembro de 2016, pois é necessário observar as rentabilidades mensais entre julho do ano seguinte e junho de dois anos à frente, período findo em junho de 2018.

Das ações integrantes do índice em cada ano, foram excluídas: as ações que posteriormente tiveram seus códigos alterados; uma das classes quando a firma apresentasse mais de uma no índice (por exemplo, quando existiam ações ordinárias (ON) e preferenciais (PN), manteve-se a classe mais líquida na ocasião); as ações que foram descontinuadas ao longo dos 18 meses subsequentes, impedindo a obtenção de retornos mensais no período; as ações com histórico de dados inferior a 24 meses anteriores a dezembro do ano base o que prejudicava o cálculo do beta da ação e as companhias com patrimônio líquido negativo.

Após essas eliminações, restaram 62,7 ações em média por ano. Os anos que contaram com menor número de observações foram 1997, 1998, 1999, 2000 e 2001 com 30, 31, 48, 47 e 54 firmas, respectivamente. 2015 e 2016 foram os anos com maior número de firmas: 84 e 87 ações, respectivamente.

As cotações mensais, os betas das ações, os dividendos anuais, os lucros anuais, os patrimônios líquidos e os valores de mercado foram coletados do sistema de informações Econômica.

Os retorno mensais; o *dividend yield* - DY ( $D_t / P_{t-1}$ ), onde  $D_t$  são os dividendos pagos no ano  $t$  e  $P_{t-1}$  é a cotação da ação em dezembro do ano anterior ao ano base;  $\ln(\text{ME})$ ;  $\ln(\text{BE}/\text{ME})$  e o *payout ratio* - PY (dividendo do ano  $t$  dividido pelo lucro líquido do ano  $t$ ) foram calculados na ferramenta Excel do pacote Office da Microsoft.

O valor patrimonial BE dos ativos será o do balanço de dezembro (ano  $t$ ) enquanto o valor de mercado ME o de junho do ano  $t + 1$ . Os retornos médios mensais dos ativos serão aqueles compreendidos entre julho do ano seguinte ( $t + 1$ ) e junho de dois anos à frente ( $t + 2$ ). O *dividend yield* ( $D_t / P_{t-1}$ ) levará em conta os dividendos pagos no ano  $t$  em relação a cotação em dezembro do ano anterior. O *pay-out ratio*  $D_t / L_t$ , parcela do lucro paga como dividendos, terá como base o ano  $t$ . O beta de cada ação será calculado em relação ao IBrX 100 com base nas cotações dos 24 meses anteriores a dezembro do ano  $t$ .

As variáveis independentes já devem ser conhecidas pelos investidores antes da captura das rentabilidades. Dados de balanço como valor patrimonial, lucro e dividendos possuem um lapso temporal para divulgação ao mercado. Por isso, a observação do retorno das ações começa apenas a partir de julho do ano  $t + 1$ .

Acrescentamos duas variáveis independentes DY e PY à equação de regressão de Fama e French (2). Assim, a equação reconstruída passa a ser:

$$R_{it} = a + b_{1t} \beta_{it} + b_{2t} \ln(\text{ME}_{it}) + b_{3t} \ln(\text{BE}/\text{ME}_{it}) + b_{4t} \text{DY}_{it} + b_{5t} \text{PY}_{it} + e_{it}, \quad (3)$$

Essa equação foi rodada no sistema Stata. A regressão contou com 1.254 observações (ativos) no período de 20 anos (anos base de 1997 a 2016). Para cálculo da significância estatística de cada coeficiente, utilizou-se o *pooled OLS*. Rodamos ainda uma regressão com 952 observações (ativos), desconsiderando os anos base de 1997, 2000, 2007, 2013 e 2014, que apresentaram recessão em pelo menos dois trimestres e Ibovespa negativo no período. Retiramos o ano base de 1997 (julho/98 a junho/99), apesar do Ibovespa positivo, porque houve recessão em três trimestres (3º e 4º trimestres de 1998 e o 1º trimestre de 1999) dos quatro.

Além da análise por regressão, foram feitos testes de carteiras classificadas por tamanho, beta, múltiplo BE/ME e DY.

O primeiro teste de carteira buscou medir a relação entre as carteiras selecionadas por tamanho dos ativos, medidos por valor de mercado, e os retornos. Classificamos os ativos em ordem crescente de  $\ln(\text{ME})$  em cada ano. Posteriormente, dividimos os ativos em quartis por ordem crescente de  $\ln(\text{ME})$ . O 1º quartil representa a carteira I contendo os ativos de menor tamanho,

enquanto a carteira IV é a composta de companhias maiores. As carteiras montadas são *equal-weighted*. Calculamos os tamanhos médios das firmas, os betas médios, indicadores médios de BE/ME e retornos médios mensais das quatro carteiras em cada ano. Por fim, fizemos a média dos vinte anos para cada um desses itens, chegando a informações para as quatro carteiras no período analisado.

O segundo teste foi selecionar os ativos em ordem crescente de beta, formando-se quatro carteiras. O objetivo foi medir a relação entre as carteiras formadas por beta das ações e seus respectivos retornos. Classificamos os ativos em ordem crescente de beta de dois anos em relação ao IBrX-100 em cada ano. Posteriormente, dividimos os ativos em quartis por ordem crescente de beta. O 1º quartil representa a carteira I contendo os ativos de menor beta, enquanto a carteira IV é a composta de companhias de maior beta. As carteiras montadas são *equal-weighted*. Calculamos os tamanhos médios das firmas, os betas médios, indicadores médios de BE/ME e retornos médios mensais das quatro carteiras em cada ano. Por fim, fizemos a média dos vinte anos para cada um desses itens, chegando a informações para as quatro carteiras no período analisado.

Um terceiro teste de carteira foi a construção de portfólios em ordem crescente do indicador de BE/ME para verificar como se comporta a rentabilidade vis-à-vis esse indicador. Classificamos os ativos em ordem crescente de  $\ln(\text{BE/ME})$  em cada ano. Posteriormente, dividimos os ativos em quartis por ordem crescente de  $\ln(\text{BE/ME})$ . O 1º quartil representa a carteira I contendo os ativos de indicador baixo, enquanto a carteira IV é a composta de indicadores elevados. As carteiras montadas são *equal-weighted*. Calculamos os tamanhos médios das firmas, os betas médios, indicadores médios de BE/ME e retornos médios mensais das quatro carteiras em cada ano. Por fim, fizemos a média dos vinte anos para cada um desses itens, chegando a informações para as quatro carteiras no período analisado.

No último teste de carteira realizado, classificou-se as ações em ordem crescente de *dividend yield* em cada ano. Posteriormente, houve a divisão em 4 carteiras. A primeira contém os ativos que não pagaram dividendos (SD). Os demais ativos que possuísem *dividend yield* positivo foram distribuídos de forma equânime em três carteiras. A carteira I possui os ativos com menor *dividend yield*, enquanto a carteira III é a composta com ações de *dividend yields* maiores. As carteiras são *equal-weighted*. Além disso, calculou-se a mediana do *payout ratio*, o *dividend yield* médio, o indicador médio de BE/ME, bem como a rentabilidade mensal média de cada carteira anualmente. De posse desses dados, foi possível calcular esses indicadores



médios no período de vinte anos para cada carteira e verificar a interação entre essas variáveis. Utilizou-se a mediana e não a média para o *payout ratio* devido à ocorrência de várias observações *outliers*. Um exemplo são as companhias que pagaram dividendos superiores ao lucro do exercício corrente por distribuírem lucros pretéritos alocados nas reservas do patrimônio líquido. Essas companhias apresentaram *payout* superior a 1 (um). Há, ainda, o caso de companhias com *pay-out ratio* negativo quando mesmo com prejuízo no exercício ocorre o pagamento de dividendos, pois a administração distribui lucros passados retidos no patrimônio líquido.

Nos quatro testes de carteira, além da análise para o período de vinte anos, foram feitas análises em subperíodos. No horizonte analisado, o país contou com quatro Presidentes da República: Fernando Henrique Cardoso (FHC), Luís Inácio Lula da Silva, Dilma Rousseff e Michel Temer. Cada um deles patrocinou políticas econômicas distintas, especialmente no tocante à intervenção governamental na economia. Por isso, preferiu-se dividir o período por mandatos presidenciais ao invés de utilizar um número fixo de anos. O subperíodo FHC compreende as carteiras de 1997 a 2000. O de Lula, as de 2001 a 2008. Fez-se ainda duas análises: para o primeiro mandato de Lula – Lula I (2001 a 2004) e segundo mandato – Lula II (2005 a 2008). A presidência de Dilma compreendeu as carteiras de 2009 a 2014. E, por fim, o governo de Temer é representado pelos portfólios de 2015 e 2016 após o impeachment de Dilma.

Os períodos de coleta das rentabilidades não são absolutamente coincidentes com os mandatos presidenciais. Assim, o primeiro subperíodo de FHC leva em conta seis meses do seu primeiro mandato (1995 a 1998) e não leva em conta os últimos seis meses do segundo mandato que é contabilizado no período de Lula I. O mesmo ocorre na interseção dos governos de Lula e Dilma. Na passagem dos governos Dilma e Temer, esse ponto é mitigado, pois o afastamento de Dilma ocorreu em maio de 2016. Assim apenas parte do retorno de maio e o de junho desse ano são creditados à Dilma, quando na realidade já faziam parte do governo Temer.

## 4) Testes e resultados

### 4.1) Testes de carteira

Realizou-se quatro testes de carteiras. O primeiro para testar a relação entre os retornos mensais e as carteiras formadas por tamanho. O segundo analisou a correlação das carteiras divididas por beta e os retornos mensais. O terceiro, a interação entre as carteiras selecionadas pelo indicador BE/ME e as rentabilidades mensais. E, por fim, a relação entre os portfólios por *dividend yield* e *payout* e o retorno.

#### 4.1.1) Carteiras por tamanho

Segundo o artigo original de Fama e French, a relação é negativa entre as carteiras divididas por tamanho e seus retornos mensais. Quanto maior o tamanho dos ativos que compõem a carteira menor o retorno verificado. Já carteiras formadas por firmas de menor capitalização tendem a apresentar maior rentabilidade.

Os resultados para as 20 carteiras foram os seguintes:

**Tabela 1: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por tamanho: 1997 a 2016**

Painel geral: Tamanho	Todas	I	II	III	IV
Retorno	1,7%	1,5%	2,1%	1,8%	1,4%
Beta	0,89	0,96	0,84	0,84	0,93
ln (ME)	15,22	13,52	14,76	15,58	17,06
ln (BE/ME)	-0,40	0,02	-0,43	-0,52	-0,65
Firmas	62,7	15,6	16,2	16,1	14,9
Selic (a.a.)	14,5%				
Inflação (a.a.)	6,4%				
PIB (a.a.)	2,3%				
R\$/US\$ (a.a.)	6,2%				

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática e Banco Central.

A carteira de menor tamanho teve rentabilidade média semelhante à de maior tamanho, logo não apresentou resultados iguais aos de Fama e French (1992). Por outro lado, a carteira II, a segunda menor em tamanho, teve a maior rentabilidade mensal.

Quando analisamos por subperíodos, os de Lula e de Temer apresentam relação negativa entre carteira de tamanho e rentabilidade, conclusão similar ao do estudo de Fama e French.

**Tabela 2: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por tamanho: 2001 a 2008**

Painel Lula: Tamanho	Todas	I	II	III	IV
Retorno	2,5%	2,8%	2,9%	2,1%	2,2%
Beta	0,88	0,82	0,84	0,86	0,99
ln (ME)	15,20	13,45	14,78	15,59	17,01
ln (BE/ME)	-0,55	-0,23	-0,57	-0,66	-0,72
Firmas	59,4	14,4	15,4	15,3	14,4
Selic (a.a.)	15,2%				
Inflação (a.a.)	6,6%				
PIB (a.a.)	3,8%				
R\$/US\$ (a.a.)	-5,5%				

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática e Banco Central.

**Tabela 3: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por tamanho: 2015 a 2016**

Painel Temer: Tamanho	Todas	I	II	III	IV
Retorno	1,9%	2,8%	1,9%	1,8%	1,0%
Beta	0,95	1,00	0,99	0,79	0,98
ln (ME)	16,03	14,42	15,55	16,38	17,79
ln (BE/ME)	-0,50	0,12	-0,62	-0,57	-0,94
Firmas	85,5	21,5	21,5	21,5	21,0
Selic (a.a.)	10,1%				
Inflação (a.a.)	3,7%				
PIB (a.a.)	0,0%				
R\$/US\$ (a.a.)	9,6%				

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática e Banco Central.

Já no período de Dilma, a carteira com ativos de menor tamanho teve retorno inferior ao do portfólio de maior tamanho. A elevada incerteza macroeconômica do período – maior taxa de inflação anual média entre todos os subperíodos analisados, crescimento médio do PIB de apenas 1,3% a.a. e desvalorização cambial relevante - pode ter prejudicado às atividades das empresas de menor capitalização e, por consequência, o retorno de suas ações. As companhias maiores, em tese, possuem maior capacidade financeira e organizacional para enfrentar momentos difíceis.

**Tabela 4: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por tamanho: 2009 a 2014**

Painel Dilma: Tamanho	Todas	I	II	III	IV
Retorno	0,2%	-0,9%	0,6%	0,7%	0,3%
Beta	0,95	1,25	0,86	0,84	0,86
ln (ME)	15,96	14,40	15,56	16,20	17,70
ln (BE/ME)	-0,59	-0,10	-0,68	-0,69	-0,87
Firmas	75,3	19,0	19,7	19,3	17,3
Selic (a.a.)	10,8%				
Inflação (a.a.)	7,1%				
PIB (a.a.)	1,3%				
R\$/US\$ (a.a.)	10,1%				

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática e Banco Central.

Fama e French dividiram as carteiras de tamanho em decis e não quartis. O número de ativos no mercado americano é bem superior ao do índice IBrX 100. Por isso, restringi a divisão por tamanho a apenas quatro carteiras. Os autores ainda subdividiram cada carteira de tamanho em quatro subcarteiras medidas por betas por ordem crescente. Essa etapa não foi realizada, pois as subcarteiras contariam com número reduzido de firmas, gerando viés na amostra.

#### **4.1.2) Carteiras por beta**

Pelo CAPM, a relação é linearmente positiva entre beta e retorno. Contudo, o artigo original de Fama e French não demonstrou relação conclusiva entre as carteiras divididas por beta e seus retornos mensais.

Os resultados para o período de 20 anos foram os seguintes:

**Tabela 5: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por beta: 1997 a 2016**

Painel geral: Beta	Todas	I	II	III	IV
Retorno	1,7%	1,9%	2,0%	1,3%	1,6%
Beta	0,89	0,32	0,73	1,03	1,51
ln (ME)	15,22	15,19	15,14	15,23	15,35
ln (BE/ME)	-0,40	-0,63	-0,39	-0,35	-0,25
Firmas	62,7	15,5	16,1	15,9	15,3
Selic (a.a.)	14,5%				
Inflação (a.a.)	6,4%				
PIB (a.a.)	2,3%				
R\$/US\$ (a.a.)	6,2%				

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática e Banco Central.

A observação foi a oposta da verificado no CAPM. Carteiras com maior beta apresentaram menor retorno.

Quando se analisa essa relação em cada período, observa-se que os resultados nos mandatos de FHC e Dilma são parecidos com o obtido para o período completo de vinte anos.

**Tabela 6: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por beta: 1997 a 2000**

Painel FHC: Beta	Todas	I	II	III	IV
Retorno	2,3%	2,9%	3,5%	1,4%	1,4%
Beta	0,81	0,38	0,72	0,90	1,28
ln (ME)	13,75	13,58	13,49	13,73	14,24
ln (BE/ME)	0,25	-0,00	0,55	0,20	0,25
Firmas	39,0	10,0	9,8	10,0	9,3
Selic (a.a.)	21,1%				
Inflação (a.a.)	6,2%				
PIB (a.a.)	2,0%				
R\$/US\$ (a.a.)	25,2%				

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática e Banco Central.

**Tabela 7: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por beta: 2009 a 2014**

Painel Dilma: Beta	Todas	I	II	III	IV
Retorno	0,2%	0,5%	0,9%	-0,1%	-0,6%
Beta	0,95	0,24	0,74	1,13	1,70
ln (ME)	15,96	16,23	16,00	16,11	15,49
ln (BE/ME)	-0,59	-0,98	-0,74	-0,44	-0,19
Firmas	75,3	18,5	19,5	18,8	18,5
Selic (a.a.)	10,8%				
Inflação (a.a.)	7,1%				
PIB (a.a.)	1,3%				
R\$/US\$ (a.a.)	10,1%				

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática e Banco Central.

Já no período Lula, a rentabilidade mensal média das carteiras é muito similar independentemente da magnitude do beta, coincidente com o estudo de Fama e French.

**Tabela 8: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por beta: 2001 a 2008**

Painel Lula: Beta	Todas	I	II	III	IV
Retorno	2,5%	2,6%	2,3%	2,3%	2,9%
Beta	0,88	0,36	0,71	1,02	1,43
ln (ME)	15,20	14,99	15,05	15,14	15,65
ln (BE/ME)	-0,55	-0,64	-0,50	-0,49	-0,57
Firmas	59,4	14,4	15,4	15,3	14,4
Selic (a.a.)	15,2%				
Inflação (a.a.)	6,6%				
PIB (a.a.)	3,8%				
R\$/US\$ (a.a.)	-5,5%				

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática e Banco Central.

#### 4.1.3) Carteiras por múltiplo BE/ME

Segundo o artigo original de Fama e French, a relação é positiva entre as carteiras divididas por múltiplo BE/ME e seus retornos médios mensais. Quanto maior o indicador médio da carteira, maior o retorno verificado. Já carteiras formadas por firmas de menor múltiplo tendem a apresentar menor rentabilidade.

Os resultados para os 20 anos analisados foram os seguintes:

**Tabela 9: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por múltiplo valor patrimonial/valor de mercado: 1997 a 2016**

Painel geral: BE / ME	Todas	I	II	III	IV
Retorno	1,7%	1,5%	1,2%	2,2%	2,0%
Beta	0,89	0,77	0,91	0,89	1,00
ln (ME)	15,22	15,76	15,46	15,05	14,60
ln (BE/ME)	-0,40	-1,53	-0,56	-0,10	0,62
Firmas	62,7	15,4	16,2	15,9	15,3
Selic (a.a.)	14,5%				
Inflação (a.a.)	6,4%				
PIB (a.a.)	2,3%				
R\$/US\$ (a.a.)	6,2%				

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática e Banco Central.

Esse indicador no presente estudo mostrou melhor aderência ao preconizado pelo artigo de Fama e French. As carteiras com menores múltiplos tiveram rentabilidades inferiores as das carteiras III e IV.

Os resultados nos períodos de FHC, Lula e Temer são similares ao obtido para o período de 20 anos:

**Tabela 10: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por múltiplo valor patrimonial/valor de mercado: 1997 a 2000**

Painel FHC: BE / ME	Todas	I	II	III	IV
Retorno	2,3%	1,7%	1,2%	3,4%	3,0%
Beta	0,81	0,80	0,78	0,82	0,83
ln (ME)	13,75	14,86	13,46	13,35	13,33
ln (BE/ME)	0,25	-0,78	0,08	0,56	1,20
Firmas	39,0	9,8	10,0	10,0	9,3
Selic (a.a.)	21,1%				
Inflação (a.a.)	6,2%				
PIB (a.a.)	2,0%				
R\$/US\$ (a.a.)	25,2%				

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática e Banco Central.

**Tabela 11: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por múltiplo valor patrimonial/valor de mercado: 2001 a 2008**

Painel Lula: BE / ME	Todas	I	II	III	IV
Retorno	2,5%	2,2%	2,0%	3,0%	2,8%
Beta	0,88	0,83	0,97	0,84	0,86
ln (ME)	15,20	15,63	15,67	15,06	14,42
ln (BE/ME)	-0,55	-1,52	-0,75	-0,32	0,39
Firmas	59,4	14,4	15,4	15,3	14,4
Selic (a.a.)	15,2%				
Inflação (a.a.)	6,6%				
PIB (a.a.)	3,8%				
R\$/US\$ (a.a.)	-5,5%				

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática e Banco Central.

**Tabela 12: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por múltiplo valor patrimonial/valor de mercado: 2015 a 2016**

Painel Temer: BE / ME	Todas	I	II	III	IV
Retorno	1,9%	1,1%	1,1%	1,6%	3,7%
Beta	0,94	0,67	0,86	0,90	1,35
ln (ME)	16,03	16,54	16,13	15,99	15,45
ln (BE/ME)	-0,50	-1,87	-0,72	-0,11	0,72
Firmas	85,5	21,5	21,5	21,5	21,0
Selic (a.a.)	10,1%				
Inflação (a.a.)	3,7%				
PIB (a.a.)	0,0%				
R\$/US\$ (a.a.)	9,6%				

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática e Banco Central.

No período de Dilma, observa-se que a carteira de menor múltiplo, apresenta o maior retorno, resultado incompatível com o indicado pelo estudo de Fama e French. Como esse período foi marcado por inconsistências macroeconômicas - maior taxa de inflação anual média entre todos os subperíodos analisados, crescimento médio do PIB de apenas 1,3% a.a. e desvalorização cambial relevante -, os investidores podem ter buscado ações mais tradicionais, cujo valor patrimonial fosse melhor precificado pelo mercado. Dessa forma, afastaram-se de companhias,



cujas ações fossem menos cobertas por analistas e, com isso, apresentassem disparidade entre o valor de mercado e o valor patrimonial.

**Tabela 13: Retornos mensais, beta, valor de mercado, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por múltiplo valor patrimonial/valor de mercado: 2009 a 2014**

Painel Dilma: BE / ME	Todas	I	II	III	IV
Retorno	0,2%	0,6%	0,1%	0,3%	-0,2%
Beta	0,95	0,69	0,92	1,00	1,19
ln (ME)	15,96	16,28	16,28	15,88	15,38
ln (BE/ME)	-0,59	-1,93	-0,69	-0,22	0,49
Firmas	75,3	18,5	19,5	18,7	18,7
Selic (a.a.)	10,8%				
Inflação (a.a.)	7,1%				
PIB (a.a.)	1,3%				
R\$/US\$ (a.a.)	10,1%				

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática e Banco Central.

#### 4.1.4) Carteiras por *dividend yield*

O artigo de Fama e French de 1992 não estuda a relação do retorno com dividendos e a rentabilidade da carteira. Estudo realizado pelo banco de investimento Credit Suisse em 2006 com base no mercado americano trouxe o seguinte resultado: as carteiras de melhor retorno são aquelas com alto *dividend yield*, mas baixo *payout ratio*.

Como no artigo do Credit Suisse, nosso estudo concluiu que a rentabilidade média das carteiras possui relação positiva com o *dividend yield*. Além disso, observou-se que o *dividend yield* possui relação positiva com o *payout*. As carteiras com maior retorno com dividendos, em regra, também são aquelas com maior parcela do lucro destinada a proventos.

O presente estudo permitiu observar outra conclusão em linha com artigos de Fama e French (2007) e Asness et al. (2013). Papéis com elevado múltiplo BE/ME apresentam preço praticado no mercado depreciado comparado ao valor patrimonial. Esses papéis são classificados como ações de valor (*value stocks*). Pode-se dizer que, em regra, ações com elevado *dividend yield* também podem ser consideradas *value stocks*. O preço da ação baixo vis-à-vis o dividendo distribuído eleva o retorno com proventos. Autores como Fama e French (1992) e Asness et al. (2013) observaram que o múltiplo BE/ME apresentava relação positiva com o retorno. Em outras palavras, investidores veem as *value stocks* como arriscadas exigindo maior retorno dessas ações. Logo, as ações com elevado *dividend yield*, sendo *value stocks*, também teriam

maior retorno. Esse padrão foi observado no presente estudo. A carteira III, a de maior *dividend yield* apresentou maior múltiplo valor patrimonial/valor de mercado (BE/ME) (desconsiderando-se as carteiras sem dividendos (SD)), e maior retorno. Nas *value stocks*, os investidores podem ter uma percepção equivocada das perspectivas da companhia o que reflete na defasagem entre preço de mercado e valor patrimonial. Contudo, caso essas empresas entreguem resultados operacionais superiores aos esperados, o retorno dessas ações tende a ser extraordinário o que parece ser o caso da carteira III. Por outro lado, as companhias podem efetivamente não entregar resultados operacionais satisfatórios (como esperado inicialmente pelos investidores) o que justifica a defasagem entre valor de mercado e patrimonial. Assim, essas ações tendem a apresentar retornos baixos. Esse parece ser o caso da carteira sem dividendos (SD) para o período de 20 anos que possui elevado múltiplo BE/ME e baixo retorno médio mensal.

**Tabela 14: Retornos mensais, *dividend yield*, *payout ratio*, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por *dividend yield*: 1997 a 2016**

Painel geral: DY	Todas	SD	I	II	III
Retorno	1,7%	1,2%	1,4%	1,8%	2,1%
DY	5,0%	0,0%	1,9%	4,7%	11,5%
PY	34,2%	0,0%	24,1%	42,0%	68,5%
ln (BE/ME)	-0,40	-0,11	-0,47	-0,46	-0,38
Firmas	62,7	8,6	18,0	18,4	17,8
Selic (a.a.)	14,5%				
Inflação (a.a.)	6,4%				
PIB (a.a.)	2,3%				
R\$/US\$ (a.a.)	6,2%				

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática e Banco Central.

Esse padrão é observado também nos períodos de Lula e Dilma.

**Tabela 15: Retornos mensais, *dividend yield*, *payout ratio*, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por *dividend yield*: 2001 a 2008**

Painel Lula: DY	Todas	SD	I	II	III
Retorno	2,5%	2,1%	2,1%	2,5%	3,0%
DY	5,7%	0,0%	2,0%	5,0%	12,9%
PY	32,8%	0,0%	20,8%	37,7%	62,3%
ln (BE/ME)	-0,55	-0,38	-0,65	-0,55	-0,48
Firmas	59,4	6,6	17,6	18,0	17,1
Selic (a.a.)	15,2%				
Inflação (a.a.)	6,6%				
PIB (a.a.)	3,8%				
R\$/US\$ (a.a.)	-5,5%				

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática e Banco Central.

**Tabela 16: Retornos mensais, *dividend yield*, *payout ratio*, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por *dividend yield*: 2009 a 2014**

Painel Dilma: DY	Todas	SD	I	II	III
Retorno	0,2%	-1,7%	0,3%	0,3%	0,5%
DY	3,4%	0,0%	1,3%	3,1%	7,4%
PY	35,0%	0,0%	25,3%	43,5%	75,3%
ln (BE/ME)	-0,59	-0,15	-0,66	-0,78	-0,53
Firmas	75,3	10,2	21,7	21,8	21,7
Selic (a.a.)	10,8%				
Inflação (a.a.)	7,1%				
PIB (a.a.)	1,3%				
R\$/US\$ (a.a.)	10,1%				

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática e Banco Central.

Já nos períodos de FHC e Temer, aparece resultado curioso. As carteiras cujos ativos não pagam dividendos (SD) apresentaram elevado retorno médio mensal e maior múltiplo BE/ME entre as carteiras. No período de Temer, a carteira SD foi a de maior retorno. Uma hipótese que precisaria ser estudada é a de que, no período FHC, a mádesvalorização e o elevado nível da taxa de juros do período levaram boas empresas a apresentarem prejuízos, pois as despesas de juros e cambiais são contabilizadas pelo regime de competência. Isso acabou por prejudicar o pagamento de dividendos. Assim, embora as perspectivas econômicas dessas empresas

fossem boas, os dividendos correntes eram exíguos. Já, no período Temer, a perspectiva de melhora do cenário macroeconômico com o impeachment de Dilma Rousseff pode ter incentivado o ímpeto comprador dos investidores, embora os resultados operacionais ainda estivessem fracos. Dito de outra forma, os investidores, ao adquirirem ações, estariam antecipando um movimento de melhora das companhias.

**Tabela 17: Retornos mensais, *dividend yield*, *payout ratio*, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por *dividend yield*: 1997 a 2000**

Painel FHC: DY	Todas	SD	I	II	III
Retorno	2,3%	2,5%	1,1%	3,1%	2,5%
DY	6,8%	0,0%	2,7%	7,0%	16,6%
PY	34,9%	0,0%	29,0%	45,0%	73,3%
ln (BE/ME)	0,25	0,39	0,22	0,34	0,09
Firmas	39,0	8,8	9,8	10,5	10,0
Selic (a.a.)	21,1%				
Inflação (a.a.)	6,2%				
PIB (a.a.)	2,0%				
R\$/US\$ (a.a.)	25,2%				

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática e Banco Central.

**Tabela 18: Retornos mensais, *dividend yield*, *payout ratio*, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado e número de firmas médios de carteiras formadas por *dividend yield*: 2015 a 2016**

Painel Temer: DY	Todas	SD	I	II	III
Retorno	1,9%	3,4%	1,8%	1,3%	1,9%
DY	3,6%	0,0%	1,4%	3,3%	8,2%
PY	36,5%	0,0%	23,2%	48,7%	62,9%
ln (BE/ME)	-0,50	0,12	-0,55	-0,68	-0,56
Firmas	85,5	11,5	25,0	25,0	24,0
Selic (a.a.)	10,1%				
Inflação (a.a.)	3,7%				
PIB (a.a.)	0,0%				
R\$/US\$ (a.a.)	9,6%				

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática e Banco Central.

#### 4.2) Regressão dos ativos

Calculou-se o *pooled OLS* com todas as 1.254 observações entre os anos base de 1997 a 2016. Não se obteve significância estatística para os coeficientes beta e *payout ratio*. Múltiplo

BE/ME é significativa ao nível de 5%, enquanto valor de mercado e *dividend yield* a 1%. A relação negativa entre valor de mercado e rentabilidade, bem como a positiva para BE/ME estão em linha com as conclusões do modelo de Fama e French. A relação foi positiva para *dividend yield*. O  $R^2$  de 0,0489 indica que variáveis explicativas para o retorno mensal não foram incluídas no modelo.

**Tabela 19: Coeficientes (t-estatístico) da regressão *pooled OLS* dos retornos médios mensais das ações em relação à beta, tamanho, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado, *dividend yield* e *payout ratio*: 1997 a 2016**

rentabilidade mensal	coeficiente	erro-padrão	t	P > t
beta	-0,0030477	0,002282	-1,34	0,182
ln (valor de mercado)	-0,0023086	0,0007324	-3,15	0,002
ln (BE/ME)	0,0031757	0,0012703	2,50	0,013
DY	0,0777535	0,0196883	3,95	0,000
PY	0,0001575	0,0001	1,57	0,116
constante	0,0509395	0,0115032	4,43	0,000

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática, utilizando o Stata.

Calculou-se ainda os coeficientes médios para cada variável no período observado, tomando por base 20 regressões, uma para cada ano. Os sinais de cada coeficiente médio obtidos foram em linha com os calculados no *pooled OLS*. As exceções foram beta e *payout ratio*, as únicas variáveis independentes que não tiveram significância estatística pelo *pooled OLS*.

**Tabela 20: Coeficientes médios das regressões OLS anuais de beta, tamanho, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado, *dividend yield* e *payout ratio*: 1997 a 2016**

rentabilidade mensal	coeficiente
beta	0,00360935
ln (valor de mercado)	-0,00117650
ln (BE/ME)	0,00013075
DY	0,04061245
PY	-0,0001469
constante	0,03980435

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática, utilizando o Stata.

Rodamos ainda uma regressão, excluindo anos com recessão. Segundo o Comitê de Datação de Ciclos Econômicos (CODACE) da Fundação Getúlio Vargas (FGV), houve pelo menos dois trimestres com recessão no ano base em sete oportunidades durante o período analisado: 1997 (julho/98 a junho/99), 2000 (julho/01 a junho/02), 2001 (julho/02 a junho/03), 2007 (julho/08

a junho/09), 2013 (julho/14 a junho/15), 2014 (julho/15 a junho/16) e 2015 (julho/16 a junho/17). Não retiramos da regressão os anos de 2001 e 2015 que, apesar de dois trimestres com recessão, apresentaram retorno positivo do Ibovespa. Por outro lado, excluímos 1997, apesar do Ibovespa positivo de 20,1%, pois houve três trimestres com recessão (75% do ano base). Assim, não consideramos na regressão os anos base de 1997 (crise da maxidesvalorização após a alteração da política cambial de câmbio administrado para flutuante), 2000 (crise do apagão, crise argentina e pré eleição de Lula), 2007 (crise do *subprime* nos EUA), 2013 e 2014 (anos Dilma de forte inconsistência macroeconômica).

Nessa nova regressão, o beta continuou não apresentando significância estatística. Houve, no entanto, duas importantes mudanças. O fator múltiplo BE/ME passou a apresentar significância estatística a 1% (anteriormente era a 5%) e o fator *payout ratio* passou a apresentar significância estatística a 1% com sinal positivo. Anteriormente, esse fator não apresentava relevância estatística. O  $R^2$  de 0,0635 foi ligeiramente superior ao do período completo de 20 anos, mas ainda indica que outras variáveis explicativas para o retorno mensal não foram incluídas no modelo.

**Tabela 21: Coeficientes (t-estatístico) da regressão *pooled OLS* dos retornos médios mensais das ações em relação à beta, tamanho, múltiplo valor patrimonial/valor de mercado, *dividend yield* e *payout ratio*: 1997 a 2016, excluindo-se anos com recessão**

rentabilidade mensal	coeficiente	erro-padrão	t	P > t
beta	-0,0035127	0,0023900	-1,47	0,142
ln (valor de mercado)	-0,0023509	0,0007864	-2,99	0,003
ln (BE/ME)	0,0045223	0,0014403	3,14	0,002
DY	0,0647451	0,0210709	3,07	0,002
PY	0,0002062	0,0000538	3,83	0,000
constante	0,0569393	0,0123591	4,61	0,000

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da Economática, utilizando o Stata.

## 5) Conclusão

O presente estudo ficou em linha com as conclusões obtidas pelo artigo de Fama e French de 1992 no tocante ao beta e ao múltiplo BE/ME tanto na regressão quanto nos testes de carteira. Já para tamanho, a conclusão do nosso trabalho foi condizente com o preconizado por Fama e French na regressão, mas inconclusivo no teste de carteira para o período completo.

Alguns estudos realizados no país como Braga e Leal (2002), Carvalhal-da-Silva (2006) e Leal e Rodrigues (2003) citados por Argolo et al. (2012) não encontraram retornos elevados para *value stocks*. Já para o fator tamanho, os dois primeiros não encontraram resultado estatisticamente significativo ao passo que o terceiro, bem como Neves (2003), encontrou prêmio de risco para as companhias maiores, resultado diverso do obtido por Fama e French (1992). Resultados variaram conforme o período analisado. Isso também se verificou no presente estudo. Uma hipótese para resultados diversos dependendo do horizonte de observação pode estar vinculada à instabilidade macroeconômica do país, como citado por Argolo et al. (2012), mas sua confirmação demandaria mais estudos.

O fator dividendos, principal foco desse artigo, apresentou relevância estatística e relação positiva do *dividend yield* com o retorno. Ações com alto *dividend yield*, em regra, apresentaram retornos médios superiores. Já para o *payout ratio*, a significância estatística só ocorreu quando a regressão despreza anos com recessão.

As razões para os investidores considerarem ações com maior *dividend yield* mais arriscadas e, por isso, exigirem um prêmio de risco maior precisam ser melhor estudadas. Mas, por ora, algumas hipóteses merecem ser levantadas. Uma das possíveis explicações para o maior retorno das empresas com maior *dividend yield* - ou, em outras palavras, a razão para o investidor exigir maior prêmio de risco para empresas de maior retorno com dividendos - pode ser a mesma utilizada para explicar o maior retorno das empresas com maior múltiplo valor patrimonial/valor de mercado, conhecidas como ações de valor (*value stocks*). Asness et al. (2013) e Fama e French (1992), por exemplo, encontraram relação positiva entre retorno e *value stocks*. O patrimônio líquido dessas companhias é mal precificado pelo mercado, pois os investidores estão céticos em relação aos resultados operacionais futuros dessas firmas. Mas os investidores podem estar exagerando no pessimismo. O preço da ação baixo contribui para elevar o indicador valor patrimonial/valor de mercado. Como a fórmula do *dividend yield* é dividendo sobre cotação, caso a cotação esteja depreciada, o *dividend yield* tende a ser mais elevado. Logo, ações com *dividend yield* elevado podem, em regra, ser classificadas como

*value stocks* tal como aquelas com alto BE/ME. No presente estudo, tanto o indicador BE/ME quanto o *dividend yield* apresentaram relação positiva com o retorno do ativo.

A redução do conflito de agência ao distribuir dividendos (Easterbrook (2004)) pode ser outra explicação para o maior retorno para ações com elevado *dividend yield* dos ativos brasileiros. A manutenção do caixa na empresa, uma segunda alternativa, aumentariam as chances do mau uso dos recursos por controladores e administradores, configurando conflito de agência. Essa seria outra razão para o investidor exigir maior prêmio de risco das grandes pagadoras de dividendos por considerarem-nas mais arriscadas. A conclusão de que isso ocorre porque o mercado brasileiro carece de melhor governança corporativa necessita de análises adicionais. Uma alternativa para futuros estudos é inserir medidas de governança corporativa como controles na regressão. O tema é complexo, pois diversas medidas de governança entrariam no modelo como variáveis *dummies* – como, por exemplo, integrar ou não o Novo Mercado da B3, segmento com regras mais rígidas de governança corporativa - e mesmo que adotadas não significariam o comprometimento efetivo da empresa com governança corporativa. Várias integrantes do Novo Mercado se viram envolvidas em práticas inadequadas de governança como a petroleira OGX, a de alimentos JBS e a de medicamentos Hypera, ex-Hypermarcas, apenas para citar algumas. Outra dificuldade é o período de análise ainda exíguo. O Novo Mercado foi criado em 2000, mas apenas deslanchou durante o boom de aberturas de capital entre 2004 e 2007.

Uma terceira hipótese para explicar a relação positiva entre dividendos e retorno no Brasil pode ser oriunda da vantagem fiscal dos dividendos comparativamente com a cunha fiscal sobre ganhos de capital (Elton e Gruber (1970)). Caso essa suposição seja verdadeira, a introdução de uma alíquota sobre os dividendos pode alterar a alocação de capital das companhias brasileiras e, como consequência, o poder explanatório dos dividendos para o retorno dos ativos. O atual Ministro da Economia, Paulo Guedes, tem estudado, segundo a imprensa, o fim da isenção fiscal dos dividendos e a eliminação do benefício fiscal dos juros sobre o capital próprio para as companhias. Essas medidas, caso implementadas, podem ter impacto sobre a política de remuneração do acionista o que poderá afetar a atuação dos gestores de fundos de investimentos que adotam a estratégia de *value investing* ou que selecionam seus ativos com base nos maiores *dividend yield* para formar carteiras de dividendos. Por sinal, a ANBIMA (Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capital) classifica os fundos de ações em 10 categorias, sendo uma delas chamada de fundo de ações ativo dividendos. Nessa categoria, os gestores buscam ativamente ações de empresas com bom



histórico de pagamento dividendos e com elevado *dividend yield*. Uma nova regra tributária pode alterar o ranking das boas pagadoras de dividendos e seu respectivo retorno com proventos.

## 6) Bibliografia

ALMEIDA, MOISES ARAUJO; CONFESSOR, KLIVER LAMARTHINE ALVES; GALVÃO, KECIA DA SILVEIRA e SANTOS, JOSETE FLORÊNCIO DOS (1999). “Payout incremental e o modelo três fatores de Fama e French”. XXXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção.

ARGOLO, ÉRICA FALCÃO BITTENCOURT; LEAL, RICARDO PEREIRA CÂMARA e ALMEIDA, VINÍCIUS DE SOUZA. (2012). “O modelo de Fama e French é aplicável no Brasil?”. Relatório Coppead.

ASNESS, CLIFFORD S.; MOSKOWITZ, TOBIAS J. e PEDERSEN, LASSE HEJE. (2013). “Value and momentum everywhere”. The Journal of Finance, vol. LXVIII, No. 3, p. 929-985.

BAREFOOT, HEATH; PATEL, PANKAJ N. e SOUHEANG, YAO (2006). “High Yield, Low Payout”. Credit Suisse Quantitative Equity Research.

BODIE, ZVI; KANE, ALEX e MARCUS, ALAN J. (2014). “Investimentos”. 10a edição, Bookman Editora.

CARHART, MARK. M. (1997). “On persistence in mutual funds”. The Journal of Finance, vol. 52, No 1, p. 57-82.

CODACE/FGV IBRE (2017). “Comunicado de datação de ciclos mensais brasileiros”. Portal IBRE FGV.

CUNNINGHAM, LAWRENCE A. (2015). “The essays of Warren Buffett – lessons for corporate America”. Fourth edition, Library of Congress.

EIZIRIK, NELSON (1997). “Reforma das S.A. e do mercado”. Livraria e Editora Renovar, p. 52-53.

ELTON, E. J. e GRUBER M. (1970). “Marginal stockholder tax rates and the clientele effect”. Review of Economics and Statistics, Harvard, No 52, p. 68-74.

FAMA, EUGENE e FRENCH, KENNETH R. (1988). “Dividends yields and expected stock returns”. Journal of Financial Economics 22, p. 3-25.

\_\_\_\_\_. (1992). “The cross-section of expected stock returns”. Journal of Finance 47, p. 427-465.

\_\_\_\_\_. (1993). “Common risk factors in the returns on stocks and bonds”. *Journal of Financial Economics* 33, p. 3-56.

\_\_\_\_\_. (2001), “Disappearing dividends: changing firm characteristics or lower propensity to pay?”. *Journal of Financial Economics* 60, p. 3-43.

\_\_\_\_\_. (2007). “The anatomy of value and growth stock returns”. *Financial Analysts Journal* 63, p. 44-54.

\_\_\_\_\_. (2015). “A five-factor asset pricing model”. *Journal of Financial Economics* 116, p. 1-22.

GALVÃO, KÉCIA DA SILVEIRA e SANTOS, JOSETE FLORÊNCIO. (2015). “Política de dividendos e seus fatores determinantes: evidenciando a ausência de consenso teórico-empírico”. *Revista FAE*, vol. 18, n.1, p. 52-69.

GORDON, MYRON J. e SHAPIRO, ELI. (1956). “Capital equipment analysis: the required rate of profit”. *Journal Article*, vol. 3, n 1, p. 102-110.

GORDON, MYRON J. (1959). “Dividends, earnings and stock price”. *The Review of Economics and Statistics*, vol. 41, No 2, Part I, p. 99-105.

LA PORTA, RAFAEL; LOPES-DE-SILANES, FLORENCIO e VISHNY, ROBERT W. (2000). “Agency problems and dividend policies around the world”. *The Journal of Finance*, vol. LV, 1, p. 1- 32.

MACHADO, M. A. V. e MEDEIROS, O. R. (2011). “Modelos de precificação de ativos e o efeito liquidez: evidências empíricas no mercado acionário brasileiro”. *Revista Brasileira de Finanças*, v.9, n.3, p. 383-412.

MILLER, MERTON H. e MODIGLIANI, FRANCO. (1961). “Dividend policy, growth, and the valuation of shares”. *The Journal of Business*, vol. 34, p. 411-433.

NEVES, M. B. E. (2003). “Três ensaios em modelos de apreçamento de ativos”. Tese Doutorado em Administração. Instituto Coppead de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

PAGES, HENRY. (1999). “A note on the Gordon growth model with nonstationary dividend growth”. *BIS Working papers* 75.

PALAZZO, DINO. (2009). “Firm’s cash holdings and the cross-section of equity returns”. SSRN e-Library

PASTOR, LUBOS e STAMBAUGH, ROBERT F. (2003). “Liquidity risk and expected stock returns”. The Journal of Political Economy, vol. 111, no 3, p. 642.

ROGERS, P. e SECURATO, J. R. (2009). “Estudo comparativo no mercado brasileiro do Capital Asset Pricing Model (CAPM), modelo de três fatores de Fama e French e Reward Beta Approach”. RAC-Eletrônica, v.3, n.1, p. 159-179.

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

ROCHA, ANDRÉ. (2011). “O dividendo obrigatório representa sempre 25% do lucro líquido?”. Valor Econômico website