

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

Camila Cardoso Pereira

Evidências do Prêmio do Mês do
Dividendo no Mercado Acionário
Brasileiro

Pelotas
2015

Camila Cardoso Pereira

Evidências do Prêmio do Mês do Dividendo no Mercado Acionário Brasileiro

Dissertação de mestrado submetida ao Departamento de Economia da Universidade Federal de Pelotas como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia.

Orientador: Regis Augusto Ely

Pelotas
2015

Camila Cardoso Pereira

Evidências do Prêmio do Mês do Dividendo no Mercado Acionário Brasileiro

Dissertação de mestrado submetida ao Departamento de Economia da Universidade Federal de Pelotas como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia.

Aprovado pela banca examinadora em: _____

Banca examinadora:

Prof. Dr. Guilherme Ribeiro de Macêdo
Universidade Federal do Rio Grande do
Sul (UFRGS)

Prof. Dr. Fábio Massaúd Caetano
Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)

Prof. Dr. Regis Augusto Ely
Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)

Agradecimentos

Agradeço aos professores do departamento da UFPel, especialmente ao professor Regis Augusto Ely pela orientação e conhecimento compartilhado durante o desenvolvimento deste trabalho, além de valiosas contribuições nas disciplinas ministradas. Ao professor Daniel de Abreu Pereira Uhr pelo apoio e confiança recebida, além da dedicação e conhecimento compartilhado na sala de aula. Agradeço, ainda, aos professores César Augusto Oviedo Tejada, André Carraro e Marcelo de Oliveira Passos, que contribuíram enormemente para minha formação acadêmica e profissional.

Agradeço aos amigos que contribuíram direta ou indiretamente para minha formação. Apesar de haver diversos nomes para serem citados, um agradecimento especial àquela ajuda inicial do Juliano Fagundes Barcellos e aos colegas que estiveram junto nos grupos de estudo, especialmente Daiane Arend Arcaro, Diogo Sá Carvalho e Luís Antônio Winck Cechin. Agradeço, ainda, a todos os outros amigos que apoiaram minhas decisões e compreenderam minhas prioridades sem deixar a amizade enfraquecer.

Agradeço ao bolsista de iniciação científica Michel Ricardo Meyer pela colaboração e envolvimento no trabalho.

Um especial agradecimento à minha família pelo apoio e compreensão ao longo do curso de mestrado, especialmente aos meus pais Jane Maria Cardoso Pereira e Paulo Ricardo Tarouco Pereira. E, ainda, àqueles que entenderam minha ausência em diversos momentos e ofereceram apoio incondicional.

Resumo

Este trabalho testa a presença do prêmio do mês do dividendo no mercado acionário brasileiro. Esse prêmio consiste em um retorno anormal, não associado a nenhum fator de risco, e gerado em períodos em que se espera que as empresas emitam dividendos. Construímos portfólios através de um algoritmo de previsão de dividendos e então verificamos a existência de retornos anormais utilizando modelos de precificação multifatoriais. Encontramos evidências de um prêmio positivo e significativo em torno de 1% ao mês, porém este efeito é reduzido ao retirarmos da nossa amostra ações com baixa liquidez. Também encontramos evidências de que o prêmio do mês do dividendo é maior para portfólios que permitem venda a descoberto, bem como aqueles que têm maior composição de ações *small caps* e ações com maior razão dividendo-preço.

Palavras-chave: prêmio do mês do dividendo, retorno anormal, seleção de portfólios.

Abstract

This study tests the presence of the dividend month premium in the Brazilian stock market. This premium consists of the abnormal return on assets when a dividend is predicted. We build portfolios based on predicted dividends and estimate asset pricing multifactor models to check for the existence of returns not associated with risks. We present evidences of a positive monthly premium of about 1%, but results are less robust when we exclude low liquidity assets from the sample. Also, the effect is intensified when we enable short-sale transactions and it is larger for small caps and assets with higher dividend yields.

Keywords: dividend month premium, abnormal return, portfolio selection.

Lista de Tabelas

1	Resumo dos dados	16
2	Retornos médios	17
3	Retornos anormais	18
4	Retornos anormais para carteiras sem ações de baixa liquidez	20
5	Média mensal de emissões regulares	21
6	Retornos anormais das carteiras ponderadas pela razão dividendo-preço .	22
A.1	Resultados das estimações apresentadas na Tabela 3A	29
A.2	Resultados das estimações apresentadas na Tabela 3B	30
A.3	Resultados das estimações apresentadas na Tabela 4A	32
A.4	Resultados das estimações apresentadas na Tabela 4B	33
A.5	Resultados das estimações apresentadas na Tabela 6A	34
A.6	Resultados das estimações apresentadas na Tabela 6B	36

Sumário

1	Introdução	8
2	Revisão de literatura	10
3	Método	12
3.1	Construção dos portfólios	12
3.2	Modelos de precificação	14
4	Resultados	15
4.1	Análise preliminar das carteiras	15
4.2	Prêmio do mês do dividendo	17
4.3	Ponderação pela razão dividendo-preço	21
5	Conclusão	23
	Referências	23
	Apêndice	29
A	Resultados	29

1 Introdução

Modelos de precificação de ativos são construídos a partir da hipótese de que o mercado a ser analisado é eficiente, ou seja, que os preços dos ativos refletem toda a informação disponível no mercado (Fama, 1970). Na prática, no entanto, isso nem sempre se verifica, especialmente em mercados emergentes, onde as ineficiências são maiores e os modelos de precificação conhecidos apresentam falhas na previsão de retornos (Harvey, 1995). O prêmio do mês do dividendo (*dividend month premium*) encontrado por Hartzmark e Solomon (2013) no mercado acionário americano é um exemplo prático dessas ineficiências. Os autores mostram que portfólios compostos por ações para as quais é esperada uma emissão de dividendos apresentam retornos anormais positivos. Identificar e explicar a existência dessas ineficiências não apenas colabora para o melhor entendimento do mercado e de como os agentes se comportam, como pode dar suporte para melhorar a especificação dos modelos de precificação de ativos.

Do ponto de vista da eficiência, a queda no preço de uma ação no primeiro dia em que o vendedor tem direito ao dividendo emitido deveria ser no montante do valor pago, de tal forma que a emissão de dividendos não gerasse uma oportunidade de arbitragem para os investidores. Ainda assim, existem evidências de um comportamento de preços no período anterior à emissão de dividendos que não é consistente com esse fato (Hess, 1982; Park, 2010). O período analisado por grande parte dos estudos que visam avaliar o impacto de emissões de dividendos sobre o comportamento de preços é aquele que vai desde o dia do anúncio até o dia de pagamento do provento. Enquanto o anúncio de emissão representa uma nova informação no mercado à qual os investidores reagem, o dia da emissão em si seria o ponto em torno do qual haveria maior volume de trocas, caso os investidores esperassem obter um lucro maior com transações nesse período.

Se existe um retorno anormal positivo dos ativos que emitem dividendos no período que antecede a emissão, pode-se pensar que há uma antecipação dos investidores na compra de ativos que possuam uma emissão regular de dividendos, como discutido por Hartzmark e Solomon (2013). Ainda que, em teoria, dividendos não devam influenciar retornos acionários, Graham e Kumar (2006) apresentam evidências de que existe de fato investidores mais propensos a buscarem dividendos. Becker et al. (2011) argumentam que existem investidores que preferem ações que emitam dividendos e que as empresas trabalham para atender a essa demanda.

Este trabalho analisa o comportamento dos retornos de ativos do mercado brasileiro nos meses em que é provável uma emissão de dividendos. Nosso objetivo é verificar se retornos anormais podem ser gerados a partir de portfólios construídos com ações para as quais são previstos anúncios de dividendos. Se existe uma influência da emissão

de dividendos sobre os retornos acionários, esperamos que esse efeito seja intensificado em um mercado emergente, visto que as ineficiências são maiores quando comparadas com mercados desenvolvidos. No caso do Brasil, as evidências apontam eficiência na forma fraca (Chen e Metghalchi, 2012; Mobarek e Fiorante, 2014), principalmente após a estabilização de preços em 1994 (Ely, 2011). Porém, esta forma de eficiência é caracterizada por incorporar no conjunto informacional apenas os preços históricos, e não informações públicas ou privadas como anúncios de dividendos, sendo essa ineficiência no mercado brasileiro também encontrada por Gutller et al. (2008).

Uma vantagem em se estudar o mercado brasileiro é a ausência da cobrança de impostos sobre os dividendos, pois parte da literatura aponta o imposto como possível causa do retorno anormal associado a dividendos (Kalay, 1982; Elton et al., 2005), já que, nesse caso, a queda no preço dos ativos após a emissão é menor que o valor do dividendo. Se o prêmio fosse uma consequência da estrutura de impostos, ele não estaria presente no mercado brasileiro. Além disso, no Brasil, com frequência, o dia do anúncio coincide com o dia anterior ao pagamento do dividendo, o que torna os movimentos de preços mais concentrados em um único dia, facilitando a análise. Por outro lado, existe uma baixa regularidade na emissão de dividendos no mercado brasileiro, o que resulta em maiores erros de previsão, limitando reações antecipadas por parte dos investidores.

Nossos resultados indicam que é possível gerar retornos anormais a partir de investimentos em portfólios construídos com base em previsões de dividendos no mercado acionário brasileiro. Encontramos um prêmio de cerca de 1% ao mês, porém esse efeito diminui quando os portfólios são ponderados por valor de mercado ou quando excluimos ações de baixa liquidez. Ao retirarmos a restrição de venda a descoberto, o prêmio aumenta, especialmente para portfólios que vendem ações para as quais foram previstos dividendos no período anterior, que consideramos serem os ativos com menor probabilidade de apresentar uma emissão no mês corrente. Quando ponderamos a carteira pela razão dividendo-preço dos ativos, o prêmio também é intensificado, para cerca de 1,8% ao mês.

O efeito encontrado no mercado brasileiro é de magnitude maior que aquele evidenciado no mercado americano, o que suporta a ideia de que o prêmio do mês do dividendo advenha de uma ineficiência de mercado, visto que seu efeito se intensifica em um mercado emergente. No entanto, os resultados são menos robustos, o que nos leva a concluir que o prêmio encontrado não esteja associado à pressão de demanda, mas à características específicas do mercado, como liquidez dos ativos e custos de transação.

2 Revisão de literatura

Existem evidências de retornos anormais positivos nos períodos de emissão de dividendos devido a uma queda no preço menor que o montante pago após sua emissão (Frank e Jagannathan, 1998), além de evidências no aumento do volume transacionado nesse período (Lakonishok e Vermaelen, 1986; Yang e Wu, 2014). Alguns autores argumentam que esse efeito é resultado dos impostos pagos pelos investidores sobre os dividendos (Elton e Gruber, 1970; Barclay, 1987; Lamdin e Hiemstra, 1993), ou dos custos de transação envolvidos (Karpoff e Walkling, 1988; Stickel, 1991; Bali e Francis, 2012). Existe ainda a atribuição desse efeito ao aumento de risco no período (Kalay e Loewenstein, 1985; Batchelor e Orakcioglu, 2003). Michaely (1991) mostra que não existe influência desses movimentos de preços para os investidores de longo prazo. Fu e Blazenko (2015) não encontram evidências de que empresas que pagam dividendos apresentem retornos diferentes daquelas que não têm uma política de distribuição de dividendos.

Os resultados de trabalhos que verificam se retornos anormais são gerados no período de emissão de dividendos nem sempre convergem. Dasilas e Leventis (2011), por exemplo, mostram que transações em torno do dia do anúncio podem gerar retornos anormais, especialmente quando o anúncio revela um aumento no montante de dividendo pago. De maneira oposta, Blau et al. (2011) através de uma análise de vendas a descoberto mostram que não existe efeito no dia do anúncio, mas evidenciam um volume anormal transacionado no dia anterior e posterior ao pagamento de dividendos, sendo esse efeito mais acentuado para as ações com maior razão dividendo-preço. Bali (2003) analisa o retorno de ativos que apresentam uma mudança do montante anunciado quando comparado com as emissões passadas, e mostra que o retorno anormal evidenciado após o anúncio de emissões é positivamente relacionado com essa mudança. Yang e Wu (2014) encontram retornos anormais positivos no mercado de Taiwan quando se investe em ações antes da emissão de dividendos e as vende no período posterior. Nguyen (2014) mostra que empresas que iniciaram o pagamento de dividendos em períodos onde o mercado está mais propenso à emissão de dividendos devido a uma influência exógena, apresentam retornos acumulados inferiores àquelas que iniciaram o pagamento fora desse período. O autor argumenta que quando o mercado está mais propenso à emissões, os investidores esperam que as empresas emitam dividendos, e, assim, reagiriam menos aos anúncios. Bali e Hite (1998), através de um modelo com preços discretos, mostram que não existe um meio para se lucrar com transações em torno do dia de emissão do dividendo e que a queda no preço é menor que o montante de dividendo pago, mas maior que o montante menos uma unidade de variação mínima nos preços.

Como discutido anteriormente por Campbell e Beranek (1955), não haveria diferença

para o investidor comprar o ativo antes ou depois do pagamento de dividendos se a queda no preço do ativo após a emissão fosse igual ao montante de dividendo restante após o pagamento de impostos. No entanto, se a queda for menor (maior), os investidores podem obter vantagens com a compra (venda) de ativos antes do pagamento de dividendos e venda (compra) logo após. Essa teoria de impostos foi discutida em Graham et al. (2003), que apoiam a hipótese de que os retornos anormais são devidos à taxações dos dividendos, contrapondo-se a estudos como o de Al-Yahyaee et al. (2011), que mostra que retornos anormais são gerados no período de anúncio de dividendos a partir da análise de um mercado onde nenhum ativo tem seus dividendos taxados. Lasfer (1995), por outro lado, avalia o impacto de uma mudança na lei que reduz os impostos sobre dividendos e evidencia retornos insignificantes em torno do dia do pagamento de dividendo após a lei ser implementada. Rantapuska (2008) analisa o comportamento do mercado no dia anterior ao pagamento de dividendos e mostra que, se os custos de transação são baixos e a razão dividendo-preço é alta, investidores transacionam em torno do dia de pagamento para obter vantagens quanto às taxações.

Eades et al. (1994) encontram evidências de uma variação nos preços dos ativos no dia imediatamente anterior ao pagamento de dividendos e que depende da razão dividendo-preço. Os autores alegam que os custos de transação envolvidos podem explicar esse prêmio, dado que há um efeito forte da redução de comissões. Kadapakkam (2000) apoia a teoria de custos de transação a partir de uma análise do mercado de Hong Kong, no qual o autor mostra que os retornos anormais desaparecem após uma melhora no sistema que facilita as negociações. Jakob e Ma (2007) argumentam que tanto os custos de transação como os impostos são fatores determinantes do movimento de preços no dia anterior ao pagamento de dividendos.

Kalay e Loewenstein (1985) alegam que ao menos parte do aumento do retorno no período de dividendo é devido ao aumento do risco sistemático e da variância dos retornos. Batchelor e Orakcioglu (2003) analisam o mercado da Turquia e atribuem o aumento de preços ao aumento da volatilidade em torno do dia do pagamento de dividendos. Michaely e Vila (1995) mostram, através de um modelo de equilíbrio que inclui taxa, risco e custo de transação, que quando se diminui as taxas sobre dividendos, os retornos anormais diminuem. No entanto, nem todo retorno anormal é associado às taxas, mas também ao aumento do risco nesse período. Ang e Liu (2007) mostram que existe uma relação de causalidade entre retorno esperado, risco e razão dividendo-preço.

No Brasil, a literatura que aborda a relação entre retornos acionários e dividendos é escassa. Neto e Saito (2003) evidenciam retornos anormais positivos em torno do dia do anúncio, e esse retorno é maior para ações com maior razão dividendo-preço. Procianny e Verdi (2003) mostram que retornos anormais são gerados em torno do primeiro dia em que

o ativo é negociado sem direito a dividendos no mercado brasileiro em datas anteriores a 1994. Procianoy e Kwitko (2007) comparam o comportamento das ações de empresas brasileiras e de suas respectivas ADRs listadas na New York Stock Exchange (NYSE), visto que são papéis similares tendo como única diferença os impostos incidentes, e mostram que ações locais apresentaram desempenho superior às ADRs antes do dividendo e desempenho inferior na data do evento segundo uma análise de 1996 a 2004. Em relação ao prêmio do mês do dividendo, este é o primeiro trabalho que analisa a existência desse prêmio em uma economia emergente.

3 Método

3.1 Construção dos portfólios

Para a construção das carteiras utilizamos uma amostra composta por todas ações listadas na base de dados Economática no período de dezembro de 2001 a maio de 2014, além dos dados de emissões de dividendos coletados no site da BM&FBovespa, sendo excluídas da amostra as ações que não continham informações de dividendos na BM&FBovespa no período analisado. O retorno das carteiras utilizadas como fatores de risco foram disponibilizados pelo Departamento de Economia da Universidade de São Paulo¹ e os valores de fechamentos dos ativos com ajuste para proventos e dividendos são da base de dados Economática. Os dados são utilizados em frequência mensal, com o objetivo de verificar um prêmio associado ao mês em que se espera que as empresas emitam dividendos.

A construção das carteiras compostas por ativos para os quais se esperam dividendos foi feita a partir das informações de anúncios de dividendos passados a fim de verificar se há uma demanda por esses ativos na busca pelo recebimento do provento. A escolha por utilizar o mês do anúncio ao invés do dia anterior ao pagamento se justifica pelo interesse em verificar se há uma pressão de demanda durante o período do anúncio e da emissão. Além disso, em grande parte da amostra, o dia do anúncio e o dia anterior ao pagamento são iguais. Em 70.38% dos dividendos emitidos essas datas coincidem. Do total das emissões, 91.13% apresentam as duas datas de interesse dentro do mesmo mês, o que não compromete nossa previsão, caso as previsões sejam feitas com base no dia

¹Disponíveis em <http://nefin.com.br/>.

anterior à emissão e não no dia do anúncio. No Brasil, as empresas têm um tempo para fazer o pagamento do dividendo aos acionistas após o término do prazo para compra, então consideramos como dia anterior ao pagamento de dividendos o prazo para compra do ativo para se ter direito ao provento.

Como a maioria das emissões de dividendos no Brasil não apresentam um período entre o anúncio e o pagamento, a hipótese de que os investidores antecipam a compra dos ativos na espera de um dividendo é mais plausível, visto que os investidores não esperariam o anúncio de emissão para emitir uma ordem de compra, caso estivessem interessados em garantir o recebimento do provento. Dessa forma, se os investidores estiverem otimistas quanto à continuidade de emissão de dividendos, haveria no mês previsto um aumento da procura por esses ativos, caso contrário, o investidor apenas reagiria no período entre o anúncio e o pagamento de dividendos, como discutido por Eades et al. (1985).

O método de previsão utilizado foi uma adaptação daquele proposto por Hartzmark e Solomon (2013), no qual é previsto um dividendo no mês atual se a empresa anunciou um dividendo trimestral em $t - 3$, $t - 6$, $t - 9$ ou $t - 12$; um dividendo semestral em $t - 6$ ou $t - 12$; ou um dividendo anual em $t - 12$. Naquele artigo, os autores tratam os dividendos com frequência desconhecida como dividendos trimestrais. Neste trabalho, classificamos um dividendo como trimestral se houve emissão em $t - 3$, semestral se houve emissão em $t - 6$ e anual se a empresa emitiu dividendo em $t - 12$. Caso o dividendo não corresponda a nenhum desses padrões, o classificamos como frequência desconhecida e o desconsideramos para a composição das carteiras.

Para análise do impacto da emissão de dividendos sobre os retornos acionários construímos três portfólios para cada mês compostos por: (a) ações para as quais se espera um anúncio de dividendo no mês atual de acordo com a regra de previsão acima, (b) ações para as quais não se espera um anúncio, mas que tenha apresentado ao menos uma emissão nos últimos 12 meses, e (c) ações para as quais foram previstos anúncios de dividendos no mês anterior, sendo estas as que teriam menor probabilidade de emissão no mês atual.

Nosso interesse está no portfólio (a), pois é dele que esperamos um retorno anormal associado aos dividendos. As demais carteiras utilizamos para comparação. Enquanto o portfólio com ações para as quais não se espera dividendos não deveria, por hipótese, apresentar retornos anormais, o portfólio com as ações para as quais foi previsto dividendos no mês anterior poderia apresentar um retorno anormal negativo, caso haja um movimento reversivo dos preços. Assim, construímos também carteiras sem a restrição de vendas a descoberto, em que possibilitamos que as ações nas quais não são previstos dividendos e as ações que já emitiram dividendos no mês anterior sejam vendidas a

descoberto.

Os retornos dos portfólios foram calculados segundo duas formas de ponderação: (a) igualmente ponderados e (b) ponderados por valor de mercado, sendo os valores de mercado coletados a partir do site da BM&FBovespa em frequência mensal. Além disso, montamos os mesmos portfólios com a exclusão de ativos com baixa liquidez. Como a liquidez dos ativos é um dos problemas relevantes nos mercados emergentes, quando comparado com mercados desenvolvidos, o rebalanceamento das carteiras pode ser uma preocupação nesse caso (Lee, 2011). Os retornos desses ativos podem apresentar distorções que não estão relacionadas aos fatores de risco que estamos controlando. Para isso, construímos os mesmos portfólios citados acima excluindo os ativos que não apresentaram negócios em mais de 20% dos dias da amostra.

3.2 Modelos de precificação

Os retornos anormais das carteiras construídas com base nos anúncios de dividendos foram estimados a partir de quatro especificações: (a) modelo CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) de Sharpe (1964) e Lintner (1965), (b) modelo de 3 fatores de Fama e French (1993), (c) modelo de 4 fatores com adição do fator de momento, e (d) modelo de 5 fatores com adição do fator de liquidez, segundo a medida proposta por Amihud (2002).

O modelo CAPM relaciona o retorno de um ativo a um risco de mercado (*MKT*), que representa o risco sistemático ao qual os investidores estão expostos. Fama e French (1993) adiciona ao CAPM os fatores de risco *SMB* (*small minus big*) e *HML* (*high minus low*), que representam o risco de se investir em ações com baixo valor de mercado e alto índice B/M (*book-to-market*), respectivamente. O risco de momento *UMD* (*up minus down*) representa o risco de se investir em ações que apresentaram retornos negativos no curto prazo, como discutido por Jegadeesh e Titman (1993), no qual os autores argumentam que existe uma tendência nos retornos de permanecerem na mesma direção no curto prazo. O fator representativo do risco de liquidez *IML* (*illiquid minus liquid*) revela a remuneração que investimentos em ações com baixa liquidez deveriam obter no mercado pelo risco assumido. O modelo com todos os fatores incluídos pode ser representado da seguinte forma:

$$R_{it} = \alpha_{it} + \beta_{MKTit}R_{MKTt} + \beta_{SMBit}R_{SMBt} + \beta_{HMLit}R_{HMLt} + \beta_{UMDit}R_{UMDt} + \beta_{IMLit}R_{IMLt} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

onde R_{it} é o retorno em excesso da carteira i no tempo t e, R_{MKTt} , R_{SMBt} , R_{HMLt} , R_{UMDt} e R_{IMLt} são os retornos das carteiras MKT , SMB , HML , UMD e IML , respectivamente, no tempo t . Os retornos em excesso, tanto do portfólio quanto do fator MKT , são calculados em relação a taxa dos certificados de depósito interbancários (CDI). O intercepto α_{it} representa o retorno anormal da carteira i no tempo t , ou seja, o retorno que não está associado aos fatores de risco que estamos controlando. Caso o prêmio do mês do dividendo esteja presente no mercado brasileiro, as carteiras formadas com os ativos para os quais se esperam anúncios de dividendos apresentariam um intercepto positivo e significativo. A estimação é feita por mínimos quadrados ordinários e utilizamos erros-padrão robustos à heterocedasticidade (variante HC1).

4 Resultados

4.1 Análise preliminar das carteiras

Nesta seção apresentamos algumas estatísticas preliminares das carteiras construídas com base em previsões de dividendos. A Tabela 1 resume alguns dados de dividendos utilizados na construção dos portfólios. Uma característica das empresas no mercado brasileiro é a falta de regularidade nas emissões de dividendos. Consideramos como dividendo regular toda emissão classificada como trimestral, semestral ou anual, de acordo com o algoritmo descrito na seção 3.1. Dessa forma, 31.37% das emissões de dividendos no período analisado foram descartadas por não apresentarem uma frequência definida. Das emissões restantes, a partir das quais fazemos a previsão dos próximos dividendos, a proporção de erro é de cerca de 33%. No entanto, nossa hipótese é de que os investidores interessados no recebimento de dividendos antecipam a compra dos ativos na espera de uma emissão. Portanto, mesmo que não haja uma emissão no mês previsto, há a intenção de compra dessas ações, o que levaria ao aumento de preços desses ativos devido ao aumento da demanda, como sugerido por Hartzmark e Solomon (2013).

Para analisarmos possíveis retornos anormais gerados a partir de previsões de dividendos, construímos para cada mês t quatro carteiras compostas por: (a) ações compradas para as quais prevemos dividendos no mês atual; (b) ações compradas para as quais não são previstos dividendos, mas apresentaram ao menos uma emissão nos últimos 12 meses; (c) ações compradas de (a) e ações vendidas a descoberto de (b); e (d) ações compradas de

Tabela 1: Resumo dos dados

Número total de ações	249
Número total de emissões	2702
Número de emissões regulares	1856
Número de emissões irregulares	846
Proporção de acertos nas emissões previstas	67.0%
Proporção de erros nas emissões previstas	33.0%

Esta tabela apresenta o resumo dos dados utilizados para a construção das carteiras. Como emissões regulares consideramos aquelas que podem ser classificadas como trimestral, semestral ou anual. Caso contrário são classificadas como irregulares. As previsões são feitas a partir do algoritmo de previsão apresentado na seção 3.1.

(a) e ações vendidas a descoberto para as quais prevemos dividendos no mês anterior. Enquanto a carteira (a) representa nossa carteira principal construída com base no algoritmo de previsão apresentado na seção 3.1, a carteira (b) representa um investimento comum em ações que pagam dividendos, com a particularidade de que são excluídos aqueles ativos que obedeceram a regra de previsão. Como os ativos de (a) e (b) são semelhantes no que diz respeito ao pagamento de dividendos, os retornos gerados pelos mesmos não deveria apresentar diferenças significativas no caso em que o prêmio do mês do dividendo seja inexistente, o que nos permite utilizar esse portfólio para comparação dos resultados. Os portfólios (c) e (d) representam investimentos sem restrição de venda a descoberto. Ambos portfólios incluem a compra dos ativos de (a). No portfólio (c) vendemos os ativos de (b) para financiar a compra de (a), e em (d) vendemos os ativos de (a) em $t - 1$ para financiar os ativos de (a) no mês atual.

O retorno médio desses portfólios é apresentado na Tabela 2. Em todos os casos, o retorno médio das carteiras com dividendos previstos é superior à carteira com as demais ações, inclusive quando incluímos a restrição de liquidez para os ativos. Para a situação em que retiramos a restrição de venda a descoberto, o retorno médio é superado em todas formas de ponderação, especialmente quando consideramos as ações com previsões em $t - 1$ vendidas a descoberto, atingindo um retorno médio de 3.52% ao mês.

Esses resultados mostram que a estratégia de investir em portfólios compostos por ativos com maior probabilidade de pagamento de dividendos gera, em média, retornos superiores aos demais. O que queremos investigar é a causa dessa diferença de retorno entre os portfólios, especialmente se ele está associado a algum aumento de risco no período de dividendo, e se está, quais os fatores envolvidos são responsáveis por essa mudança. Como o desvio padrão é maior para os portfólios com maiores retornos, a sugestão de Kalay e Loewenstein (1985), que aponta um aumento do risco no período de dividendo, pode ser uma justificativa para os resultados encontrados. Na subseção seguinte utilizamos modelos multifatoriais para avaliar se esses retornos acima da média estão associados a um maior nível de risco, como indicado pelo desvio-padrão dos dados.

Tabela 2: Retornos médios

A: Carteiras construídas a partir de toda a amostra				
	Igualmente ponderadas		Ponderadas por valor	
	Retorno médio	Desvio padrão	Retorno médio	Desvio padrão
Ações com dividendo previsto	2.14	6.95	2.03	7.82
Ações sem dividendo previsto	1.43	6.03	1.45	7.28
Restante vendidas a descoberto	3.03	10.2	2.8	11.9
Previsão do mês anterior vendidas a descoberto	3.52	10.6	3.25	11.8
B: Carteiras com ações de baixa liquidez excluídas				
	Igualmente ponderadas		Ponderadas por valor	
	Retorno médio	Desvio padrão	Retorno médio	Desvio padrão
Ações com dividendo previsto	2.05	7.69	1.98	8.27
Ações sem dividendo previsto	1.45	6.61	1.42	7.4
Restante vendidas a descoberto	2.87	11.4	2.73	12.8
Previsão do mês anterior vendidas a descoberto	2.93	11.2	2.65	12

Esta tabela apresenta os retornos médios dos portfólios contruídos. Os portfólios, em ordem, são compostos por: (a) ações compradas para as quais prevemos dividendos; (b) ações compradas para as quais não são previstos dividendos, mas apresentaram emissões nos últimos 12 meses; (c) ações compradas de (a) e ações vendidas a descoberto de (b); (d) ações compradas de (a) e ações vendidas a descoberto para as quais prevemos dividendos no mês anterior. Os dados correspondem ao retorno mensal continuamente composto.

4.2 Prêmio do mês do dividendo

Com base nas quatro especificações citadas acima, a partir do modelo exposto na equação 1, verificamos se esse retorno superior das carteiras em que se esperam dividendos está relacionado ao aumento do risco associado aos seguintes fatores: risco de mercado, valor de mercado, índice *book-to-market*, efeito momento e liquidez global. Os retornos anormais das carteiras são apresentados na Tabela 3 para cada portfólio construído. Nesta tabela apresentamos apenas os valores do intercepto de cada modelo de equilíbrio, sendo que todas as regressões completas com os coeficientes dos fatores de risco estão no apêndice. As carteiras construídas com a inclusão dos ativos com dividendos previstos são as únicas a obterem retornos anormais e esse retorno se mantém para os quatro modelos de equilíbrio de preços quando ponderamos as carteiras igualmente. Esse retorno é ainda maior para os casos em que consideramos vendas a descoberto, especialmente quando vendemos os ativos para os quais foram previstas emissões no mês anterior, o que dá suporte ao estudo de Lakonishok e Vermaelen (1986), que mostram

que o retorno anormal acumulado após a emissão de dividendos é negativo. No entanto, esse retorno diminui quando ponderamos as carteiras por valor de mercado, o que sugere que características das *small caps* influenciam os retornos, visto que para essas carteiras atribuímos maior peso para ações com maior valor de mercado. Para o restante das ações que emitem dividendos sem uma previsão no mês corrente não encontramos evidências de retornos além do prêmio pelos fatores de risco que estamos controlando, o que sugere que o retorno anormal encontrado está relacionado com a expectativa de emissão de dividendos.

Tabela 3: Retornos anormais

A: retorno anormal das carteiras igualmente ponderadas				
	CAPM (α)	3 fatores (α)	4 fatores (α)	5 fatores (α)
Ações com dividendo previsto	1.073*** (0.382)	1.056*** (0.378)	1.008** (0.386)	0.992*** (0.378)
Ações sem dividendo previsto	0.178 (0.244)	0.158 (0.177)	0.213 (0.191)	0.207 (0.187)
Restante vendidas a descoberto	1.968*** (0.736)	1.904** (0.729)	1.749** (0.729)	1.727** (0.720)
Previsão do mês anterior vendidas a descoberto	2.573*** (0.746)	2.471*** (0.727)	2.384*** (0.737)	2.372*** (0.738)
B: retorno anormal das carteiras ponderadas por valor de mercado				
	CAPM (α)	3 fatores (α)	4 fatores (α)	5 fatores (α)
Ações com dividendo previsto	0.963** (0.447)	0.931** (0.444)	0.728 (0.441)	0.719 (0.439)
Ações sem dividendo previsto	0.137 (0.181)	0.116 (0.180)	0.150 (0.177)	0.150 (0.177)
Restante vendidas a descoberto	1.739* (0.935)	1.676* (0.930)	1.239 (0.921)	1.222 (0.917)
Previsão do mês anterior vendidas a descoberto	2.302*** (0.855)	2.168*** (0.827)	1.641** (0.815)	1.646** (0.818)

Esta tabela apresenta os retornos anormais mensais para os portfólios construídos ponderados igualmente e por valor de mercado. Os dados correspondem ao retorno mensal continuamente composto. As estimativas utilizam erros-padrão robustos à heterocedasticidade (variante HC1). O erro-padrão de cada coeficiente está em parênteses. *** $p < .01$; ** $p < .05$; * $p < .1$.

Alguns trabalhos associam o aumento de preços de ativos antes das emissões de dividendos aos impostos pagos sobre os dividendos recebidos (Elton e Gruber, 1970; Bell e Jenkinson, 2002), pois o pagamento de dividendos poderia fazer com que os investidores agissem de forma arbitrária para obter maiores retornos, como discutido por Campbell e Beranek (1955). Como no Brasil os dividendos não são taxados, nossos resultados não podem refletir tal efeito. Por outro lado, no mercado brasileiro, além da emissão de dividendos, temos a emissão de juros sobre capital próprio das empresas. O processo de

emissão acontece de forma equivalente à emissão de dividendos com a diferença de que sobre juros o investidor individual paga uma taxa sobre o montante recebido. Como não incluímos esse tipo de provento nas previsões, a existência de um efeito cruzado está sendo ignorada. Em nossa amostra, no período utilizado para análise, temos que 21.06% das emissões de dividendos apresentam no mesmo mês uma emissão de juros sobre capital próprio, o que pela teoria de impostos poderia contribuir para o aumento do retorno anormal evidenciado na Tabela 3. No caso da emissão de dividendos, os investidores no mercado brasileiro têm o incentivo de buscar dividendos com o objetivo de diminuir o imposto de renda pago. Como o preço do ativo cai após a emissão de dividendos, o investidor pode comprar a ação antes da emissão e vendê-la após o pagamento a fim de contabilizar um prejuízo que será descontado no imposto a ser pago, embora, na prática, esse prejuízo seja compensado pelo dividendo recebido. Nesse caso haveria uma pressão pela compra de ativos antes da emissão de dividendos e uma pressão pela venda logo após o pagamento.

Realizamos a mesma análise excluindo as ações de baixa liquidez dos portfólios, visto que em mercados emergentes a liquidez pode ser um fator que gera ineficiências na precificação. Os resultados dessas estimações, apresentados na Tabela 4, sugerem que no Brasil a liquidez dos ativos influencia os retornos anormais, mas não o suficiente para explicar o prêmio encontrado na Tabela 3. No entanto, quando ponderamos por valor de mercado o efeito que havia diminuído quando consideramos todas as ações da amostra, desaparece. Esses resultados sugerem que ações com baixo valor de mercado no Brasil geram retornos superiores que não estão relacionados com os fatores de risco que estamos controlando, visto que quando ponderamos igualmente os portfólios, essas ações recebem pesos maiores.

Uma explicação para a redução do prêmio para diferentes ponderações da carteira pode encontrar apoio no pessimismo que os investidores possuem quanto à continuidade de emissão de dividendos pelas empresas. Como sugerido por Eades et al. (1985), os investidores podem ser pessimistas quanto à continuidade da emissão de dividendos e, por isso, não fazem previsão. Se investidores tentam prever os próximos anúncios a fim de antecipar a compra de ativos e aumentar o montante de dividendos recebidos, eles prefeririam realizar tais previsões para empresas em que acreditassem serem mais provável a continuidade das emissões. Com isso, mesmo que empresas com alto valor de mercado estejam reduzindo o prêmio pelo dividendo, não podemos afirmar que investidores não fazem previsões, mas talvez o prefiram fazer para um grupo seletivo de empresas que apresentem uma regularidade em um prazo maior e não apenas considerem as últimas duas emissões como é o caso de nosso algoritmo.

No mercado brasileiro as emissões de dividendos são, na maioria dos casos, irregula-

Tabela 4: Retornos anormais para carteiras sem ações de baixa liquidez

A: retorno anormal das carteiras igualmente ponderadas				
	CAPM (α)	3 fatores (α)	4 fatores (α)	5 fatores (α)
Ações com dividendo previsto	0.983** (0.424)	0.995** (0.426)	0.849** (0.414)	0.816** (0.404)
Ações sem dividendo previsto	0.178 (0.245)	0.155 (0.184)	0.204 (0.200)	0.199 (0.197)
Restante vendidas a descoberto	1.806** (0.842)	1.796** (0.844)	1.446* (0.797)	1.395* (0.783)
Previsão do mês anterior vendidas a descoberto	2.032** (0.817)	1.944** (0.800)	1.885** (0.797)	1.846** (0.797)
B: retorno anormal das carteiras ponderadas por valor de mercado				
	CAPM (α)	3 fatores (α)	4 fatores (α)	5 fatores (α)
Ações com dividendo previsto	0.915* (0.483)	0.898* (0.479)	0.663 (0.455)	0.642 (0.449)
Ações sem dividendo previsto	0.101 (0.189)	0.078 (0.188)	0.119 (0.186)	0.118 (0.186)
Restante vendidas a descoberto	1.676 (1.014)	1.647 (1.005)	1.139 (0.957)	1.097 (0.947)
Previsão do mês anterior vendidas a descoberto	1.743* (0.912)	1.571* (0.871)	1.232 (0.846)	1.243 (0.849)

Esta tabela apresenta os retornos anormais mensais para os portfólios construídos ponderados igualmente e por valor de mercado, ambos contendo ações que apresentaram negociações em ao menos 80% dos dias da amostra. Os dados correspondem ao retorno mensal continuamente composto. As estimativas utilizam erros-padrão robustos à heterocedasticidade (variante HC1). O erro-padrão de cada coeficiente está em parênteses. ***p < .01; **p < .05; *p < .1.

res, o que pode impedir investidores de fazer previsões eficientes, ou, ao menos, limitar os ativos considerados na previsão. Para verificar a regularidade das emissões das empresas, restringimos nossa regra de classificação do dividendo emitido a fim de analisar o comportamento das empresas em um horizonte de tempo maior. Com isso, ao invés de considerar apenas uma emissão passada para classificar dividendos, consideramos quatro emissões passadas com a restrição de não haver emissões irregulares entre elas e classificamos a ação como regular ou irregular de acordo com a regularidade dessas emissões passadas. Classificamos como ação regular no mês t se sua última emissão foi trimestral em $t - i$, com $i < 3$, precedida de uma emissão em $t - i - 3$, $t - i - 6$, $t - i - 9$ e $t - i - 12$; ou semestral em $t - i$, com $i < 6$, precedida de uma emissão em $t - i - 6$, $t - i - 12$, $t - i - 18$ e $t - i - 24$; ou anual em $t - i$, com $i < 12$, precedida de uma emissão em $t - i - 12$, $t - i - 24$, $t - i - 36$ e $t - i - 48$. O número médio de ações que emitem dividendos regulares é apresentado na Tabela 5.

Do total de ativos considerados na amostra, aproximadamente três ativos por mês são considerados ativos com uma política de emissão regular de dividendos. No caso das *small caps* consideramos 30% do total de ativos da amostra com menor valor de mercado,

Tabela 5: Média mensal de emissões regulares

Regularidade das emissões	Média mensal	Média mensal (<i>small caps</i>)
Trimestral	1.26	0.03
Semestral	0.43	0.02
Anual	1.32	0.30
Total	3.01	0.35

Esta tabela apresenta a quantidade média de ações que emitem dividendos regulares em um mês entre dezembro de 2000 e maio de 2014. Consideramos como ação regular aquela em que suas últimas quatro emissões ocorreram em frequência definida. A ação é regular no mês t se sua última emissão foi trimestral em $t-i$, com $i < 3$, precedida de uma emissão em $t-i-3$, $t-i-6$, $t-i-9$ e $t-i-12$, sem emissões irregulares entre t e $t-i-12$; ou semestral em $t-i$, com $i < 6$, precedida de uma emissão em $t-i-6$, $t-i-12$, $t-i-18$ e $t-i-24$, sem emissões irregulares entre t e $t-i-24$; ou anual em $t-i$, com $i < 12$, precedida de uma emissão em $t-i-12$, $t-i-24$, $t-i-36$ e $t-i-48$, sem emissões irregulares entre t e $t-i-48$. A média mensal das *small caps* é calculada com base na regularidade de 30% das ações com menor valor de mercado da amostra.

e para eles a regularidade é ainda menor. Existe a possibilidade de que parte do efeito evidenciado esteja relacionado com a pressão nos preços que os investidores exercem na busca pela compra desses ativos quando um anúncio é feito. Como para as *small caps* um anúncio é menos esperado dada a baixa regularidade das emissões, a reação dos investidores pode ser maior quando comparada aos anúncios de emissões com maior regularidade, e, caso estejamos acertando as previsões, o efeito pode ser explicado, em parte, pela nova informação.

4.3 Ponderação pela razão dividendo-preço

Se os investidores antecipam a compra de ativos com base em previsões de dividendos, é provável que as ações que paguem maiores dividendos sejam mais procuradas. Como mostram Ang e Bekaert (2007), a razão dividendo-preço tem poder preditivo sobre os retornos no curto prazo. Assim, outra hipótese a ser considerada é de que os investidores antecipam a compra de ativos na espera de dividendos mesmo em um mercado onde as emissões mudam de frequência constantemente, mas preferem fazer previsões para os ativos que emitem maiores montantes de dividendos. Dessa forma, se o efeito encontrado na Tabela 3 está relacionado com o aumento da demanda por dividendos, empresas que pagam maiores dividendos apresentariam maiores retornos nos meses em que se espera uma emissão. Como discutido por Ang e Liu (2007), a razão dividendo-preço é um dos fatores que determina os retornos esperados. Para verificar se investimentos em ações que pagam maiores montantes de dividendos geram retornos anormais nos meses em que esperamos anúncios de dividendos, ponderamos as carteiras construídas pela razão dividendo-preço de seus ativos. Os resultados estão na Tabela 6.

Tabela 6: Retornos anormais das carteiras ponderadas pela razão dividendo-preço

A: retorno anormal para carteiras que consideram todos os ativos				
	CAPM (α)	3 fatores (α)	4 fatores (α)	5 fatores (α)
Ações com dividendo previsto	1.860*** (0.603)	1.870*** (0.610)	1.816*** (0.633)	1.776*** (0.618)
Ações sem dividendo previsto	0.533 (0.837)	0.408 (0.790)	0.516 (0.844)	0.502 (0.840)
Restante vendidas a descoberto	3.060** (1.418)	3.159** (1.410)	2.914** (1.455)	2.867** (1.449)
Previsão do mês anterior vendidas a descoberto	3.407*** (1.248)	3.349*** (1.261)	3.406*** (1.280)	3.317*** (1.255)
B: retorno anormal para carteiras sem ações de baixa liquidez				
	CAPM (α)	3 fatores (α)	4 fatores (α)	5 fatores (α)
Ações com dividendo previsto	1.392** (0.576)	1.425** (0.592)	1.154* (0.588)	1.087* (0.567)
Ações sem dividendo previsto	-0.254 (0.764)	-0.318 (0.737)	-0.242 (0.764)	-0.241 (0.769)
Restante vendidas a descoberto	3.235** (1.407)	3.232** (1.411)	2.588* (1.389)	2.441* (1.369)
Previsão do mês anterior vendidas a descoberto	2.250* (1.288)	2.139 (1.305)	1.960 (1.315)	1.842 (1.286)

Esta tabela apresenta os retornos anormais mensais para os portfólios construídos ponderados pela razão dividendo-preço. Para os portfólios que excluem ações de baixa liquidez são consideradas ações que apresentaram negociações em ao menos 80% dos dias de negociação. Os dados correspondem ao retorno mensal continuamente composto. As estimativas utilizam erros-padrão robustos à heterocedasticidade (variante HC1). O erro-padrão de cada coeficiente está em parênteses. *** $p < .01$; ** $p < .05$; * $p < .1$.

Há evidências de um retorno anormal para as ações com dividendos previstos, sendo esse retorno intensificado quando comparado com os resultados iniciais apresentados na Tabela 3, o que é consistente com estudos como o de Neto e Saito (2003), onde os autores encontram para o mercado brasileiro maiores retornos anormais acumulados no período em torno do pagamento para ações com maior razão dividendo-preço. Assim como as estimações anteriores, as carteiras sem dividendos previstos não apresentam retorno anormal e o efeito da previsão é maior quando consideramos as vendas a descoberto.

Apesar dos resultados sugerirem a existência de uma movimentação nos preços dos ativos devido à emissão de dividendos, esse efeito não se mantém para todos os portfólios analisados. Aparentemente, o efeito parece estar associado em parte às ações *small caps*. Possivelmente esse resultado reflete algum retorno maior das ações *small caps* que não está associado à emissão de dividendos. Além disso, parte do efeito parece estar associado às ações menos líquidas, o que pode ser explicado pela falta de sincronização entre as ordens de compra e venda.

5 Conclusão

Este artigo avaliou o mercado acionário brasileiro quanto aos movimentos de preços dos ativos que emitem dividendos nos meses em que um anúncio é previsto. Através da construção de portfólios a partir de um algoritmo de previsão de dividendos e da estimação de retornos a partir de um modelo multifatorial, encontramos evidências de um retorno anormal positivo de cerca de 1% ao mês para carteiras compostas por ações para as quais são previstos novos anúncios de dividendos. O efeito é parcialmente atribuído à liquidez dos ativos, e está mais presente nas ações *small caps*. Quando retiramos a restrição de venda a descoberto, o efeito é intensificado. Os retornos anormais são maiores para ações com maior razão dividendo-preço, mas apenas para carteiras onde consideramos todos os ativos na previsão. Quando retiramos ações com baixa liquidez, o prêmio é reduzido e se torna menos significativo.

Os resultados encontrados para o Brasil são consistentes com as evidências de Hartzmark e Solomon (2013) apenas em parte. Embora o prêmio do mês do dividendo seja de maior magnitude, os resultados foram menos significativos, principalmente quando ponderamos as carteiras por valor de mercado e quando eliminamos da amostra ações com baixa liquidez. Uma explicação possível para isso pode encontrar respaldo na teoria de impostos discutida por Elton e Gruber (1970). Como estamos descartando as emissões de juros sobre capital próprio nas análises, os casos em que encontramos evidências do prêmio do mês do dividendo podem refletir o efeito da emissão de juros, sobre a qual rescinde um imposto a ser pago pelo investidor individual, desde que as emissões dos diferentes proventos coincidam no mesmo mês. Hartzmark e Solomon (2013) descartam a hipótese de que este retorno anormal advém da estrutura tributária americana, visto que então isso não seria um prêmio. Ao analisar o mercado brasileiro, encontramos evidências de que a estrutura tributária é importante para a ocorrência desse fenômeno.

Cabe ressaltar, ainda, que apesar de conseguir gerar retornos anormais com a construção de portfólios com ações para as quais se espera dividendos, não estamos levando em consideração os custos envolvidos no processo de compra e venda dos ativos. Sugerimos em uma pesquisa futura avaliar a rentabilidade de uma estratégia de investimento considerando os custos de transação de rebalanceamento das carteiras.

Referências

- Al-Yahyaee, K. H., Pham, T. M., e Walter, T. S. (2011). The information content of cash dividend announcements in a unique environment. *Journal of Banking & Finance*, 35(3):606–612.
- Amihud, Y. (2002). Illiquidity and stock returns: cross-section and time-series effects. *Journal of Financial Markets*, 5(1):31–56.
- Ang, A. e Bekaert, G. (2007). Stock return predictability: Is it there? *The Review of Financial Studies*, 20(3):651–707.
- Ang, A. e Liu, J. (2007). Risk, return, and dividends. *Journal of Financial Economics*, 85(1):1–38.
- Bali, R. (2003). An empirical analysis of stock returns around dividend changes. *Applied Economics*, 35(1):51–61.
- Bali, R. e Francis, J. C. (2012). Further evidence from ex-dividend days. *Applied Economics Letters*, 19(6):537–540.
- Bali, R. e Hite, G. L. (1998). Ex dividend day stock price behavior: discreteness or tax-induced clienteles? *Journal of Financial Economics*, 47(2):127 – 159.
- Barclay, M. J. (1987). Dividends, taxes, and common stock prices: The ex-dividend day behavior of common stock prices before the income tax. *Journal of Financial Economics*, 19(1):31 – 44.
- Batchelor, R. e Orakcioglu, I. (2003). Event-related GARCH: the impact of stock dividends in turkey. *Applied Financial Economics*, 13(4):295–307.
- Becker, B., Ivkovic, Z., e Weisbenner, S. (2011). Local dividend clienteles. *The Journal of Finance*, 66(2):655–683.
- Bell, L. e Jenkinson, T. (2002). New evidence of the impact of dividend taxation and on the identity of the marginal investor. *The Journal of Finance*, 57(3):1321–1346.

- Blau, B. M., Fuller, K. P., e Van Ness, R. A. (2011). Short selling around dividend announcements and ex-dividend days. *Journal of Corporate Finance*, 17(3):628–639.
- Campbell, J. A. e Beranek, W. (1955). Stock price behavior on ex-dividend dates. *The Journal of Finance*, 10(4):425.
- Chen, C.-P. e Metghalchi, M. (2012). Weak form market efficiency test: evidence from brazilian stock markets. *International Research Journal of Finance and Economics*, 4(9):22–31.
- Dasilas, A. e Leventis, S. (2011). Stock market reaction to dividend announcements: Evidence from the greek stock market. *International Review of Economics & Finance*, 20(2):302–311.
- Eades, K. M., Hess, P. J., e Kim, E. H. (1985). Market Rationality and dividend announcements. *Journal of Financial Economics*, 14(4):581–604.
- Eades, K. M., Hess, P. J., e Kim, E. H. (1994). Time-series variation in dividend pricing. *The Journal of Finance*, 49(5):1617.
- Elton, E. J. e Gruber, M. J. (1970). Marginal stockholder tax rates and the clientele effect. *The Review of Economics and Statistics*, 52(1):68–74.
- Elton, E. J., Gruber, M. J., e Blake, C. R. (2005). Marginal stockholder tax effects and ex-dividend-day price behavior: Evidence from taxable versus nontaxable closed-end funds. *The Review of Economics and Statistics*, 87(3):579–586.
- Ely, R. A. (2011). Previsibilidade de retornos e eficiência no mercado acionário brasileiro. *Revista Brasileira de Finanças*, 9(4):571–584.
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2):383.
- Fama, E. F. e French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1):3–56.
- Frank, M. e Jagannathan, R. (1998). Why do stock prices drop by less than the value of the dividend? evidence from a country without taxes. *Journal of Financial Economics*, 47(2):161 – 188.
- Fu, Y. e Blazenko, G. W. (2015). Returns for dividend-paying and non dividend paying firms. *The International Journal of Business and Finance Research*, 9(2):1–20.

- Graham, J. R. e Kumar, A. (2006). Do dividend clienteles exist? evidence on dividend preferences of retail investors. *The Journal of Finance*, 61(3):1305–1336.
- Graham, J. R., Michaely, R., e Roberts, M. R. (2003). Do price discreteness and transactions costs affect stock returns? comparing ex-dividend pricing before and after decimalization. *The Journal of Finance*, 58(6):2611–2635.
- Gutller, C., Da Silva, S., e Meurer, R. (2008). Is the brazilian stockmarket efficient? *Economics Bulletin*, 7(1):1–16.
- Hartzmark, S. M. e Solomon, D. H. (2013). The dividend month premium. *Journal of Financial Economics*, 109(3):640–660.
- Harvey, C. R. (1995). Predictable risk and returns in emerging markets. *The Review of Financial Studies*, 8(3):773–816.
- Hess, P. J. (1982). The ex-dividend day behavior of stock returns: Further evidence on tax effects. *The Journal of Finance*, 37(2):445–456.
- Jakob, K. J. e Ma, T. (2007). Are ex-day dividend clientele effects dead? dividend yield versus dividend size. *Journal of Empirical Finance*, 14(5):718–735.
- Jegadeesh, N. e Titman, S. (1993). Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency. *The Journal of Finance*, 48(1):65–91.
- Kadapakkam, P.-R. (2000). Reduction of constraints on arbitrage trading and market efficiency: An examination of ex-day returns in hong kong after introduction of electronic settlement. *The Journal of Finance*, 55(6):2841–2861.
- Kalay, A. (1982). The ex-dividend day behavior of stock prices: A re-examination of the clientele effect. *The Journal of Finance*, 37(4):1059–1070.
- Kalay, A. e Loewenstein, U. (1985). Predictable events and excess returns: The case of dividend announcements. *Journal of Financial Economics*, 14(3):423–449.
- Karpoff, J. M. e Walkling, R. A. (1988). Short-term trading around ex-dividend days: Additional evidence. *Journal of Financial Economics*, 21(2):291 – 298.
- Lakonishok, J. e Vermaelen, T. (1986). Tax-induced trading around ex-dividend days. *Journal of Financial Economics*, 16(3):287–319.
- Lamdin, D. J. e Hiemstra, C. (1993). Ex-dividend day share price behavior: Effects of the tax reform act of 1986. *The Review of Economics and Statistics*, 75(4):778.

- Lasfer, M. A. (1995). Ex-day behavior: Tax or short-term trading effects. *The Journal of Finance*, 50(3):875–897.
- Lee, K.-H. (2011). The world price of liquidity risk. *Journal of Financial Economics*, 99(1):136–161.
- Lintner, J. (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *The Review of Economics and Statistics*, 47(1):13.
- Michaely, R. (1991). Ex-dividend day stock price behavior: The case of the 1986 tax reform act. *The Journal of Finance*, 46(3):845–859.
- Michaely, R. e Vila, J.-L. (1995). Investors' heterogeneity, prices, and volume around the ex-dividend day. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 30(2):171–198.
- Mobarek, A. e Fiorante, A. (2014). The prospects of BRIC countries: Testing weak-form market efficiency. *Research in International Business and Finance*, 30:217–232.
- Neto, J. A. N. e Saito, R. (2003). Pagamentos de dividendos e persistência de retornos anormais das ações: evidência do mercado brasileiro. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, 38(2).
- Nguyen, K. H. (2014). Impact of a dividend initiation wave on shareholder wealth. *Applied Financial Economics*, 24(8):573–586.
- Park, C. (2010). When does the dividend–price ratio predict stock returns? *Journal of Empirical Finance*, 17(1):81–101.
- Procianoy, J. L. e Kwitko, L. C. (2007). Ações de empresas brasileiras e suas ADRs: Uma nota sobre datas ex-dividend. *Revista Brasileira de Economia*, 61(1):111–124.
- Procianoy, J. L. e Verdi, R. d. S. (2003). The clientele effect in the brazilian market: Are investors irrational? *Brazilian Review of Finance*, 1(2):217–242.
- Rantapuska, E. (2008). Ex-dividend day trading: Who, how, and why?: Evidence from the finnish market. *Journal of Financial Economics*, 88(2):355–374.
- Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*, 19(3):425.
- Stickel, S. E. (1991). The ex-dividend behavior of nonconvertible preferred stock returns and trading volume. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 26(1):45.

Yang, J. J. W. e Wu, T.-H. (2014). Price and volume reactions to cash dividend announcements: Evidence from taiwan. *The International Journal of Business and Finance Research*, 8(4):83–96.

Apêndice

Neste apêndice são apresentados os resultados das estimações realizadas a partir do modelo apresentado na equação 1 para os diferentes portfólios construídos.

A Resultados

Tabela A.1: Resultados das estimações apresentadas na Tabela 3A

Ações com dividendo previsto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	1.073*** (0.382)	1.056*** (0.378)	1.008** (0.386)	0.992*** (0.378)
MKT	0.849*** (0.068)	0.836*** (0.070)	0.845*** (0.070)	0.786*** (0.081)
SMB		0.129* (0.070)	0.145* (0.079)	0.374** (0.159)
HML		0.078 (0.139)	0.082 (0.139)	0.086 (0.136)
WML			0.047 (0.077)	0.093 (0.084)
IML				-0.331* (0.174)
Ações sem dividendo previsto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	0.178 (0.244)	0.158 (0.177)	0.213 (0.191)	0.207 (0.187)
MKT	0.852*** (0.052)	0.808*** (0.029)	0.799*** (0.031)	0.769*** (0.033)
SMB		0.414*** (0.051)	0.397*** (0.050)	0.516*** (0.083)
HML		0.033 (0.050)	0.029 (0.050)	0.029 (0.048)
WML			-0.049 (0.036)	-0.026 (0.036)
IML				-0.174** (0.083)

Restante vendidas a descoberto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	1.968*** (0.736)	1.904** (0.729)	1.749** (0.729)	1.727** (0.720)
MKT	0.842*** (0.124)	0.863*** (0.129)	0.893*** (0.130)	0.805*** (0.150)
SMB		-0.176 (0.139)	-0.123 (0.155)	0.213 (0.305)
HML		0.133 (0.273)	0.147 (0.271)	0.152 (0.268)
WML			0.150 (0.142)	0.217 (0.160)
IML				-0.486 (0.329)

Previsão do mês anterior vendidas a descoberto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	2.573*** (0.746)	2.471*** (0.727)	2.384*** (0.737)	2.372*** (0.738)
MKT	0.970*** (0.138)	0.972*** (0.152)	0.989*** (0.151)	0.943*** (0.176)
SMB		0.024 (0.158)	0.053 (0.183)	0.223 (0.346)
HML		0.236 (0.289)	0.249 (0.290)	0.256 (0.290)
WML			0.083 (0.169)	0.119 (0.181)
IML				-0.243 (0.364)

Tabela A.2: Resultados das estimações apresentadas na Tabela 3B

Ações com dividendo previsto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	0.963** (0.447)	0.931** (0.444)	0.728 (0.441)	0.719 (0.439)
MKT	0.928*** (0.083)	0.929*** (0.088)	0.968*** (0.082)	0.934*** (0.094)
SMB		-0.002 (0.122)	0.068 (0.129)	0.201 (0.206)
HML		0.088 (0.163)	0.107 (0.155)	0.109 (0.155)
WML			0.196** (0.080)	0.223** (0.091)
IML				-0.193 (0.196)

Ações sem dividendo previsto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	0.137 (0.181)	0.116 (0.180)	0.150 (0.177)	0.150 (0.177)
MKT	1.126*** (0.031)	1.117*** (0.030)	1.111*** (0.031)	1.107*** (0.032)
SMB		0.088*** (0.033)	0.078* (0.042)	0.094* (0.056)
HML		0.051 (0.052)	0.048 (0.053)	0.048 (0.053)
WML			-0.031 (0.045)	-0.028 (0.045)
IML				-0.023 (0.064)

Restante vendidas a descoberto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	1.739* (0.935)	1.676* (0.930)	1.239 (0.921)	1.222 (0.917)
MKT	0.725*** (0.167)	0.736*** (0.178)	0.821*** (0.165)	0.756*** (0.188)
SMB		-0.078 (0.238)	0.072 (0.254)	0.321 (0.417)
HML		0.155 (0.344)	0.195 (0.328)	0.199 (0.327)
WML			0.423** (0.173)	0.472** (0.196)
IML				-0.360 (0.404)

Previsão do mês anterior vendidas a descoberto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	2.302*** (0.855)	2.168*** (0.827)	1.641** (0.815)	1.646** (0.818)
MKT	1.018*** (0.174)	1.039*** (0.193)	1.142*** (0.178)	1.162*** (0.194)
SMB		-0.140 (0.232)	0.037 (0.253)	-0.039 (0.405)
HML		0.287 (0.327)	0.364 (0.291)	0.361 (0.294)
WML			0.504*** (0.173)	0.488** (0.196)
IML				0.108 (0.365)

Tabela A.3: Resultados das estimações apresentadas na Tabela 4A

Ações com dividendo previsto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	0.983** (0.424)	0.995** (0.426)	0.849** (0.414)	0.816** (0.404)
MKT	0.935*** (0.081)	0.924*** (0.081)	0.952*** (0.085)	0.891*** (0.094)
SMB		0.105 (0.072)	0.154* (0.086)	0.388** (0.172)
HML		-0.003 (0.155)	0.010 (0.153)	0.017 (0.150)
WML			0.139 (0.099)	0.186* (0.109)
IML				-0.339* (0.177)

Ações sem dividendo previsto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	0.178 (0.245)	0.155 (0.184)	0.204 (0.200)	0.199 (0.197)
MKT	0.955*** (0.050)	0.913*** (0.028)	0.905*** (0.028)	0.875*** (0.029)
SMB		0.403*** (0.055)	0.388*** (0.055)	0.505*** (0.083)
HML		0.042 (0.053)	0.039 (0.053)	0.039 (0.050)
WML			-0.044 (0.044)	-0.022 (0.044)
IML				-0.170** (0.083)

Restante vendidas a descoberto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	1.806** (0.842)	1.796** (0.844)	1.446* (0.797)	1.395* (0.783)
MKT	0.918*** (0.157)	0.939*** (0.160)	1.006*** (0.166)	0.913*** (0.184)
SMB		-0.210 (0.150)	-0.092 (0.176)	0.262 (0.343)
HML		-0.032 (0.305)	-0.002 (0.299)	0.008 (0.297)
WML			0.334* (0.187)	0.405* (0.207)
IML				-0.515 (0.341)

Previsão do mês anterior vendidas a descoberto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	2.032** (0.817)	1.944** (0.800)	1.885** (0.797)	1.846** (0.797)
MKT	1.023*** (0.142)	1.032*** (0.156)	1.046*** (0.156)	0.992*** (0.182)
SMB		-0.047 (0.164)	-0.022 (0.192)	0.184 (0.369)
HML		0.160 (0.317)	0.169 (0.319)	0.182 (0.322)
WML			0.067 (0.191)	0.106 (0.204)
IML				-0.306 (0.383)

Tabela A.4: Resultados das estimações apresentadas na Tabela 4B

Ações com dividendo previsto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	0.915* (0.483)	0.898* (0.479)	0.663 (0.455)	0.642 (0.449)
MKT	0.962*** (0.095)	0.965*** (0.099)	1.010*** (0.096)	0.970*** (0.104)
SMB		-0.033 (0.130)	0.046 (0.140)	0.198 (0.224)
HML		0.034 (0.172)	0.054 (0.167)	0.058 (0.167)
WML			0.224** (0.099)	0.254** (0.109)
IML				-0.220 (0.197)

Ações sem dividendo previsto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	0.101 (0.189)	0.078 (0.188)	0.119 (0.186)	0.118 (0.186)
MKT	1.141*** (0.033)	1.133*** (0.032)	1.126*** (0.033)	1.124*** (0.035)
SMB		0.077** (0.036)	0.065 (0.044)	0.074 (0.059)
HML		0.058 (0.053)	0.055 (0.054)	0.055 (0.054)
WML			-0.036 (0.046)	-0.035 (0.046)
IML				-0.013 (0.069)

Restante vendidas a descoberto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	1.676 (1.014)	1.647 (1.005)	1.139 (0.957)	1.097 (0.947)
MKT	0.779*** (0.191)	0.793*** (0.199)	0.890*** (0.189)	0.814*** (0.208)
SMB		-0.126 (0.254)	0.045 (0.276)	0.334 (0.452)
HML		0.041 (0.362)	0.084 (0.351)	0.092 (0.351)
WML			0.485** (0.204)	0.543** (0.226)
IML				-0.421 (0.411)

Previsão do mês anterior vendidas a descoberto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	1.743* (0.912)	1.571* (0.871)	1.232 (0.846)	1.243 (0.849)
MKT	0.992*** (0.173)	1.022*** (0.195)	1.106*** (0.182)	1.120*** (0.192)
SMB		-0.208 (0.244)	-0.067 (0.274)	-0.121 (0.428)
HML		0.283 (0.342)	0.330 (0.322)	0.326 (0.327)
WML			0.384** (0.188)	0.374* (0.211)
IML				0.080 (0.387)

Tabela A.5: Resultados das estimações apresentadas na Tabela 6A

Ações com dividendo previsto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	1.860*** (0.603)	1.870*** (0.610)	1.816*** (0.633)	1.776*** (0.618)
MKT	0.841*** (0.107)	0.832*** (0.111)	0.842*** (0.118)	0.760*** (0.122)
SMB		0.082 (0.116)	0.100 (0.127)	0.417** (0.204)
HML		-0.018 (0.176)	-0.014 (0.176)	-0.006 (0.168)
WML			0.051 (0.115)	0.114 (0.114)
IML				-0.456* (0.232)

Ações sem dividendo previsto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	0.533 (0.837)	0.408 (0.790)	0.516 (0.844)	0.502 (0.840)
MKT	0.647*** (0.144)	0.605*** (0.143)	0.587*** (0.139)	0.512*** (0.141)
SMB		0.408*** (0.132)	0.375** (0.147)	0.669** (0.311)
HML		0.306 (0.209)	0.298 (0.211)	0.298 (0.206)
WML			-0.096 (0.130)	-0.040 (0.134)
IML				-0.428 (0.368)

Restante vendidas a descoberto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	3.060** (1.418)	3.159** (1.410)	2.914** (1.455)	2.867** (1.449)
MKT	1.026*** (0.258)	1.049*** (0.263)	1.095*** (0.271)	0.998*** (0.271)
SMB		-0.275 (0.255)	-0.193 (0.284)	0.180 (0.458)
HML		-0.318 (0.408)	-0.302 (0.410)	-0.293 (0.406)
WML			0.233 (0.273)	0.307 (0.284)
IML				-0.536 (0.527)

Previsão do mês anterior vendidas a descoberto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	3.407*** (1.248)	3.349*** (1.261)	3.406*** (1.280)	3.317*** (1.255)
MKT	1.128*** (0.234)	1.164*** (0.248)	1.153*** (0.263)	1.038*** (0.284)
SMB		-0.247 (0.268)	-0.276 (0.315)	0.159 (0.456)
HML		0.003 (0.416)	-0.007 (0.421)	0.020 (0.416)
WML			-0.067 (0.292)	0.008 (0.284)
IML				-0.649 (0.510)

Tabela A.6: Resultados das estimações apresentadas na Tabela 6B

Ações com dividendo previsto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	1.392** (0.576)	1.425** (0.592)	1.154* (0.588)	1.087* (0.567)
MKT	0.915*** (0.098)	0.922*** (0.100)	0.970*** (0.099)	0.894*** (0.101)
SMB		-0.095 (0.120)	0.004 (0.131)	0.305* (0.180)
HML		-0.128 (0.194)	-0.113 (0.177)	-0.102 (0.173)
WML			0.270** (0.108)	0.324*** (0.107)
IML				-0.452** (0.207)

Ações sem dividendo previsto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	-0.254 (0.764)	-0.318 (0.737)	-0.242 (0.764)	-0.241 (0.769)
MKT	0.592*** (0.161)	0.550*** (0.161)	0.538*** (0.165)	0.546*** (0.159)
SMB		0.402*** (0.130)	0.379*** (0.134)	0.346 (0.240)
HML		0.148 (0.183)	0.143 (0.185)	0.143 (0.186)
WML			-0.068 (0.099)	-0.074 (0.110)
IML				0.048 (0.277)

Restante vendidas a descoberto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	3.235** (1.407)	3.232** (1.411)	2.588* (1.389)	2.441* (1.369)
MKT	1.289*** (0.259)	1.354*** (0.256)	1.467*** (0.250)	1.300*** (0.234)
SMB		-0.616** (0.261)	-0.382 (0.274)	0.277 (0.403)
HML		-0.214 (0.437)	-0.178 (0.396)	-0.155 (0.387)
WML			0.642*** (0.229)	0.759*** (0.232)
IML				-0.989** (0.490)

Previsão do mês anterior vendidas a descoberto				
	CAPM (β)	3 fatores (β)	4 fatores (β)	5 fatores (β)
α	2.250* (1.288)	2.139 (1.305)	1.960 (1.315)	1.842 (1.286)
MKT	1.193*** (0.213)	1.275*** (0.219)	1.321*** (0.218)	1.170*** (0.229)
SMB		-0.620** (0.279)	-0.519 (0.332)	0.042 (0.445)
HML		-0.124 (0.434)	-0.094 (0.426)	-0.062 (0.421)
WML			0.233 (0.259)	0.332 (0.251)
IML				-0.851* (0.488)