

RETORNOS ANORMAIS DAS AÇÕES PÓS-PAGAMENTO DE DIVIDENDOS: UM ESTUDO EMPÍRICO NO MERCADO BRASILEIRO A PARTIR DE 2009

SHARES ABNORMAL RETURNS POST DIVIDEND'S PAYMENT : AN EMPIRICAL STUDY OF THE BRAZILIAN MARKET FROM 2009 ONWARDS.

Recebido em 13.12.2012 | Aceite final em 19.08.2013 |

Nota: este artigo foi aceito pelo Editor Jorge Eduardo Scarpin e passou por uma avaliação *double blind review*

A reprodução dos artigos, total ou parcial, pode ser feita desde que citada a fonte.

LILIAN MARQUES NAGEM

Mestranda de Finanças/Administração | Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração | Faculdade de Ciências Econômicas | Universidade Federal de Minas Gerais | Av. Antônio Carlos, 6627 | Prédio FACE | Bloco 01 | 4 andar | Sala 4030 | Pampulha | 31270-901 | Belo Horizonte-MG | Telefone: (+5531) 3409-7031 | E-mail: lilynagem@gmail.com |

HUDSON FERNANDES AMARAL

Professor Titular | Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração | Faculdade de Ciências Econômicas | PhD | Université Pierre Mendes | Av. Antônio Carlos, 6627 | Prédio FACE | Bloco 01 | 4 andar | Sala 4030 | Pampulha | 31270-901 | Belo Horizonte-MG | Telefone: (+5531) 3409-7031 | E-mail: hfamaral.cepead@gmail.com |

RESUMO

O trabalho teve como objetivo analisar a relação entre o *dividend yield* e o retorno anormal acumulado no período pós-pagamento de dividendos, considerando instabilidade econômica. Utilizou-se metodologia similar à Novis Neto e Saito (2003) e Kuronuma et al. (2004). Os resultados indicam que a diferença dos retornos anormais acumulados do grupo com alto *dividend yield* para o grupo com baixo foi estatisticamente insignificante para o período analisado, o que vai contra os resultados encontrados anteriormente. O trabalho sugere que a relevância do *dividend yield* para o retorno das ações não pode ser explicado unicamente pelo efeito fiscal.

Palavras-chave: Retorno Anormal. Dividendos. Política de Dividendos.

ABSTRACT

The study aimed to analyze the relationship between the dividend yield and the cumulative abnormal return in the post-dividend payment period with economic instability. We used a similar methodology to the Novis Neto and Saito (2003) and Kuronuma et al. (2004). The results indicate that the difference in cumulative abnormal returns of the group with a high dividend yield for the group with low dividend yield is statistically insignificant for the period analyzed, which goes against the results found in previous studies. The work suggests that the importance of the dividend yield for the stock returns can not be explained solely by tax effects.

Keywords: Abnormal Return. Dividend. Dividend Policy

1 INTRODUÇÃO

O impacto da política de dividendos sobre o valor de mercado das empresas é uma questão que tem sido discutida amplamente há mais de 60 anos. O debate se concentra não apenas na relevância ou não dos dividendos para o preço das ações, mas também nas causas que levam a essa relevância, caso ela exista.

A discussão teórica se iniciou por volta de 1960 quando Modigliani e Miller (1961) propuseram a Teoria da Irrelevância da Política de Dividendos para o preço das ações. Nessa mesma época, Gordon (1963) e Lintner (1962) chegavam a conclusões opostas, considerando que o dividendo não só era relevante como era desejado pelos investidores. Em 1970, Brennan surge com uma terceira visão, argumentando a respeito da influência negativa dos dividendos e da exigência de um retorno maior para empresas com alto *dividend yield*.

Do ponto de vista das comprovações empíricas, desenvolveram-se diversos tipos de estudos: teste da eficiência de mercado, teste da relevância dos dividendos para o preço das ações, teste do efeito de uma ineficiência do mercado de capitais sobre a distribuição de dividendos, etc.

A diversidade, porém, encontra-se não apenas nos objetos de análise ou nas metodologias utilizadas, mas na variedade e divergência dos resultados encontrados: “é surpreendente que os resultados de pesquisas de qualidade tão uniformemente elevada possam ser tão contraditórios. Podemos esperar apenas que as ambiguidades sejam dirimidas no futuro” (ROSS *et al.*, 2002, p. 413).

Uma forma de dirimir tais ambiguidades consiste na utilização de metodologias similares ao longo do tempo, o que permite a exclusão de uma das variáveis a serem analisadas durante a comparação de resultados e, conseqüentemente, uma maior clareza a respeito dos fatores relevantes a serem considerados.

Em 2003, Novis Neto e Saito chegaram a resultados que apontavam uma relação direta entre o *dividend yield* e o retorno anormal acumulado (CAR) no período pós-pagamento de dividendos. Estudo similar foi realizado, um ano depois, por Kuronuma *et al.* (2004), com resultados similares.

O presente artigo se propõe a analisar a relação do *dividend yield* com o retorno anormal acumulado no período pós-pagamento de dividendos, baseando-se na metodologia utilizada por Novis Neto e Saito (2003) e Kuronuma *et al.* (2004), em um período de instabilidade econômica mundial.

Consideraram-se as ações negociadas na BOVESPA – Bolsa de Valores de São Paulo – durante o período de maio de 2009 a dezembro de 2011, selecionando eventos onde houve pagamento de

dividendos, juros sobre o capital, ou ambos, e utilizou-se o índice Bovespa como *proxy* para medir o retorno do mercado.

A principal contribuição do presente trabalho se deve exatamente ao fato de se ter chegado a resultados opostos aos encontrados nos estudos anteriores. O que não apenas comprova a necessidade de desenvolvimento do tema estudado, mas demonstra a impossibilidade de se apresentar o efeito fiscal como único fator responsável pela relevância dos dividendos para o preço da ação, visto que todos os trabalhos consideram períodos com a mesma legislação tributária.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A discussão teórica e empírica a respeito da interferência da política e da distribuição de dividendos no valor da empresa e, conseqüentemente, no preço das ações tem-se desenvolvido há mais de cinquenta anos. A dificuldade de se colocar um fim a essa questão deve-se à complexidade de fatores que interferem no processo de avaliação das empresas e de decisões de financiamento.

Nas décadas de 50 e 60, as discussões a respeito do assunto se desenvolviam a partir de três vertentes principais: a irrelevância dos dividendos, a interferência positiva dos dividendos e a interferência negativa dos dividendos.

A base da Teoria da Irrelevância dos Dividendos é o artigo de Modigliani e Miller, publicado em 1961. Após terem analisado a irrelevância da estrutura de capital para o valor da empresa, em 1958, os autores se propõem analisar o processo de avaliação de empresa considerando o efeito da política de dividendos no preço da ação.

Partindo como princípio básico de *valuation* que o preço de cada ação deve ser tal que a taxa de retorno, composta por dividendos mais ganho de capital por dólar investido, seja o mesmo para todo o mercado em qualquer intervalo de tempo, Modigliani e Miller (1961) chegam à conclusão de que o dividendo afeta duplamente o preço da ação.

O dividendo afeta o preço positivamente por aumentar o fluxo de caixa dos acionistas atuais. Por outro lado, há uma consequência negativa: retirar valores do caixa para o pagamento de dividendo pode significar que, no futuro, a necessidade de emitir novas ações para financiar investimentos seria maior. A emissão de ações, logicamente, significa uma diminuição do valor das ações dos acionistas atuais.

Modigliani e Miller (1961) consideram que, em um mercado ideal, a interferência positiva e negativa do dividendo devem se anular, fazendo com que o preço da ação não seja afetado pela decisão de dividendos atual ou futura.

Os autores justificam, ainda, o porquê de alguns pesquisadores considerarem a existência de uma política ótima de dividendos. De acordo com Modigliani e Miller (1961), isso ocorre porque tais pesquisadores consideram, como caso geral, uma situação específica em que todo o financiamento da empresa é interno, ou seja, feito unicamente a partir dos lucros retidos. Nesse caso, a taxa de crescimento dos ganhos da empresa é igual à taxa de crescimento dos dividendos, ou seja, a política de dividendos se iguala à política de investimentos. Dessa forma, os autores conseguem manter a afirmação original do artigo de 1958 de que o valor da firma é definido por sua política de investimentos e, não, pela de financiamento.

A teoria que defende a influência positiva da política de dividendos na avaliação das empresas ficou conhecida como Teoria do “Pássaro na Mão”, pois remete à ideia de que é preferível garantir um valor no presente a esperar por mais no futuro.

Em 1956, Lintner defende que existe, entre os investidores, uma preferência por retornos no formato de dividendos ao invés de retorno no formato de ganhos de capital. O autor justifica essa preferência a partir da questão do risco e da estabilidade.

Ao considerar que a taxa de pagamento de dividendos é uma decisão do gestor da empresa e que a taxa de ganho de capital, sendo definida pelos preços das ações, depende do mercado e da expectativa que o mercado possui a respeito da empresa, Lintner (1956) chega à conclusão de que as taxas de pagamento de dividendos eram mais estáveis e mais confiáveis do que as taxas de flutuação do preço das ações, o que fazia com que os investidores tivessem uma predileção ao pagamento de dividendos.

Gordon (1963) e Lintner (1962) chegam então à suposição de que o preço de uma ação não se dá pelas expectativas de retorno da empresa, mas pela expectativa de pagamento de dividendos futuros, trazidos a valor presente.

Essa teoria mostra-se completamente contrária à Teoria da Irrelevância dos dividendos não só no que diz respeito à relevância dos dividendos, mas também sobre a forma de avaliação do valor de uma empresa e, conseqüentemente, do valor de suas ações.

A Teoria da influência negativa dos dividendos, em realidade, se baseia, principalmente, em duas justificativas. Uma delas é desenvolvida a partir de estudos realizados por pesquisadores como Brennan (1970) e Litzenberger e Ramaswamy (1979). Ao inserirem uma nova variável na análise da relevância dos dividendos, os autores chegam a conclusões bem distintas das anteriores. A fim de avaliar a influência da carga tributária incidente sobre os dividendos e os ganhos de capital no valor da empresa, os autores estudaram a legislação tributária dos Estados Unidos, que, na época, impunha uma carga tributária para dividendos superior à carga de ganhos de capital.

O trabalho de Brennan (1970) sugere a expansão do modelo do CAPM, que passaria a considerar, além do risco sistemático, uma taxa de rendimento dos dividendos em relação ao preço das ações. Em seu modelo, quando a taxa de dividendos (*dividend yield*) de uma ação é alta, ela passa a ser integrante relevante do retorno exigido do ativo. Dessa forma, Brennan (1970) chega à conclusão de que os investidores exigem retornos maiores para ações com *dividend yields* altos do que de ações com *dividend yields* baixos a fim de compensar a desvantagem fiscal dos dividendos existente nos Estados Unidos nos anos 70.

A consequência do efeito fiscal sobre a relação dos dividendos com o retorno das ações também foi testada por Elton e Gruber (1970), utilizando o conceito de “efeito clientela”, desenvolvido, inicialmente, por Modigliani e Miller (1961). A teoria do efeito clientela se baseia em uma realidade da tributação americana que definiu faixas de tributos diferentes sobre dividendos, considerando níveis de investidores.

Elton e Gruber (1970) partem da premissa de que um acionista que vende a ação no dia do ex-dividendo, embora ele receba o dividendo, irá sofrer com a queda no preço da ação que compensaria a “perda” do dividendo por parte de quem estaria comprando a ação. O preço da ação no dia ex-dividendo refletiria então o valor do dividendo para o acionista marginal, o que permitiria inferir sobre o tributo que o acionista marginal pagaria sobre o dividendo.

A pesquisa desenvolvida comprovou que havia uma relação entre as faixas de tributo dos investidores e a política de dividendos das empresas. Ficou claro que o mercado atua de forma racional, em que os investidores que se encontram em faixas de tributos mais altas preferem ações com maior ganho em capital do que em dividendos. Sendo assim, a política de dividendo da empresa refletiria no tipo de investidor que estaria interessado em se transformar em acionista da organização (ELTON; GRUBER, 1970).

Outra justificativa para relevância do dividendo na formação do preço das ações é a Teoria da Sinalização. Ross (1977) critica parte da teoria de Modigliani e Miller (1958) ao destacar que está implícita na teoria a suposição de que o mercado sabe os retornos futuros ou a projeção de retornos futuros da empresa, enquanto, na verdade, o que existe é uma percepção desses retornos, que pode não ser real.

Partindo do princípio de que o gestor, como agente interno, pode possuir informações a respeito da situação da empresa que o mercado e o acionista externo não têm, as decisões e ações do gestor a respeito da estrutura de capital ou distribuição de dividendos, por exemplo, podem modificar a percepção que o mercado tem dos retornos futuros, tornando-se sinais que os investidores podem utilizar para absorver essas informações privilegiadas (ROSS, 1977).

Especificamente em relação aos sinais e informações emitidos através do pagamento de dividendos, Bhattacharya (1979) apresenta contribuições relevantes. Ao considerar que investidores externos desconhecem a rentabilidade dos ativos da empresa e que os acionistas se preocupam com o valor de mercado da empresa, Bhattacharya (1979) considera que os investidores acreditam que uma firma que tem um alto *dividend yield* terá uma avaliação melhor no mercado. Sendo assim, um aumento inesperado no valor do *dividend yield* é visto como um sinal positivo.

Bhattacharya (1979) considera que os dividendos comunicam informações importantes sobre o valor da firma. Afirma que é muito caro para uma empresa em uma condição ruim forjar seu valor com um aumento de dividendos, já que para isso seria necessário incorrer em altos custos para captar financiamento externo. Dessa forma, o autor define que um alto pagamento de dividendos ou um aumento no pagamento de dividendos significa que a empresa está com bons resultados financeiros.

2.1 ESTUDOS EMPÍRICOS

A Teoria da Relevância dos dividendos e suas justificativas têm sido testadas há muito tempo, com ainda grandes dificuldades de se chegar a uma definição clara de sua veracidade e de suas causas.

Em 1974, Black & Scholes testaram o modelo de Brennan (1970), que relaciona o *Dividend yield* (rendimento em dividendos) com o retorno das ações. Os resultados encontrados pelos autores indicavam que a variável *dividend yield* era estatisticamente insignificante, o que estava de acordo com a teoria de Modigliani e Miller (1961).

Cinco anos depois, Litzenberger & Ramaswamy (1979) criticam o trabalho realizado por Black & Scholes (1974), considerando que o teste utilizado possuía fraquezas como o agrupamento das ações em portfólios e a ineficiência dos procedimentos de estimativa e que, portanto, não era poderoso o suficiente para aceitar a hipótese de que o *dividend yield* é irrelevante. Desenvolvendo uma versão extensiva do CAPM após impostos e considerando aspectos como o imposto progressivo e a restrição à tomada de empréstimos, os autores chegaram a resultados que indicavam que a variável *dividend yield* era positivamente significativa para explicar o retorno esperado antes dos impostos.

Miller e Scholes (1982) avaliam o trabalho de Litzenberger & Ramaswamy (1979) e consideram que a significância encontrada não se justifica pela questão do efeito fiscal, mas pelo efeito da informação contida nos dividendos. Os autores demonstram que, ao utilizar um procedimento que expurga o conteúdo informativo, o *dividend yield* perde sua significância.

Em 1982, Litzenberger & Ramaswamy demonstram claramente a complexidade da questão, ao não conseguirem definir, de forma clara, as reais causas do efeito do *Dividend yield* no retorno das ações. Contudo, através dos resultados encontrados, os autores deduzem que esse efeito não é devido exclusivamente à questão informacional.

Hess (1982) realiza um trabalho muito interessante ao buscar analisar os fatores que justificam a significância do *dividend yield* para o retorno das ações separadamente. Ele considera três explicações: o efeito clientela, o efeito informacional e o efeito do dividendo como *proxy* de mudanças no risco da ação. Seus resultados rejeitaram a hipótese de a influência do *dividend yield* sobre o retorno das ações ser explicada pelo efeito clientela e pelo efeito informacional e considerou possível a explicação a partir do efeito de *proxy*, embora não tenha sido possível comprová-lo estatisticamente.

No Brasil, mais recentemente, Bueno (2002) buscou analisar a relação entre as taxas de retorno das ações e o *dividend yield*, considerando o período de 1994 a 1999. Dividindo as empresas brasileiras em três carteiras: *dividend yield* zero, baixo e alto, objetivava-se descobrir se o alto grau de *dividend yield* influi positiva ou negativamente nas taxas de retorno das ações. Os resultados, porém, foram inconclusivos, não chegando sequer a demonstrar uma associação entre o *dividend yield* e a taxa de retorno.

Em 2002, Correia e Amaral testam se a política de distribuição de resultado das empresas brasileiras interfere no valor de mercado das ações e se essa interferência sofre alguma modificação considerando uma mudança na forma de tributação dos dividendos. Usando o modelo de Brennan (1970), buscaram comprovar se o *dividend yield* efetivamente influenciava no retorno das empresas brasileiras durante o período de 1994 a 2000. O período escolhido intencionalmente abarcava períodos em que havia tributação não apenas no ganho de capital, mas também nos dividendos (1994 e 1995) e períodos após a extinção da tributação dos dividendos (1996 adiante). Os resultados comprovaram a influência do *dividend yield* na taxa de retorno das ações, tanto antes quanto depois do fim da tributação, o que indica que a tributação não pode ser considerada a única justificativa para a interferência do *dividend yield* no retorno. Por outro lado, o retorno das ações, no período em que os dividendos não foram tributados, foi menor do que quando havia tributação, o que indica que a tributação de fato contribui para a influência do *dividend yield* no retorno da ação.

Assim como Correia e Amaral (2002), Corso *et al.* (2010) também consideraram o *dividend yield* relevante para o retorno das ações. Com o objetivo de investigar a relação da distribuição de dividendos e de juros sobre o capital próprio com o retorno das ações, Corso *et al.* (2010) analisaram as empresas com ações negociadas na BOVESPA (Bolsa de Valores de São Paulo) durante o período de 1995 a 2008. Ao invés de partir de um modelo já desenvolvido, Corso *et al.* (2010) utilizaram métodos estatísticos como a técnica multivariada de análise de correspondência (ANACOR) e a regressão com efeitos fixos, pelo método dos mínimos quadrados ordinários. Os resultados indicaram que existia relação entre a distribuição de dividendos e de juros sobre o capital próprio com o retorno das ações e que se tratava de uma relação inversa.

Utilizando outra metodologia, Freire e Lima (2003) buscaram explicar os lucros anormais a partir do *dividend yield*. O lucro anormal foi calculado utilizando o modelo de Ohlson e, em seguida, realizou-se uma regressão linear simples considerando o *dividend yield* como variável independente. Utilizou-se uma amostra de 67 ações negociadas na Bovespa durante o período de 1995 a 2001. O resultado, porém, levou à rejeição da hipótese de relação do *dividend yield* com o lucro anormal.

No âmbito do Estudo de Eventos, Novis Neto e Saito (2003) analisaram o comportamento do preço das ações brasileiras (negociadas na Bovespa) após o anúncio do pagamento de dividendos, considerando o período de 1998 a 2000. Considerando a divisão da amostra em três níveis de *dividend yield*, ficou claro que a amostra com alto *dividend yield* apresentou uma maior incidência de retornos anormais acumulados. Os autores ainda dividiram a amostra de outras formas, considerando variáveis como controlador e privatização, mas essas divisões não se mostraram estatisticamente significantes. Para Novis Neto e Saito (2003), a insignificância das outras divisões serve para confirmar que quanto maior do *dividend yield*, maior o retorno anormal da ação.

O estudo de Bruni *et al.* (2003) buscava analisar o efeito do anúncio da distribuição de dividendos e juros sobre o capital próprio nos preços de 27 ações negociadas na Bovespa em 2002. Os resultados indicavam a inexistência de retornos anormais próximos à data do evento. Os autores então consideraram que ou o mercado antecipa a informação de distribuição ou a informação não pode ser considerada relevante. Contudo, devido às limitações de amostra, os autores sugerem a continuidade do estudo. Mesmo assim, Bruni *et al.* (2003) observaram a existência de retornos anormais sistematicamente positivos para o grupo de empresas com alto *dividend yield*, o que indicaria alguma relação positiva nesse sentido.

Kuronuma *et al.* (2004) analisam a relação do *dividend yield* com o retorno anormal acumulado no período pós-pagamento de dividendos. Eles consideraram uma amostra de 22 empresas não-financeiras negociadas na Bovespa entre 2000 e 2003. Assim como o trabalho de Novis Neto e Saito (2003), os resultados apontaram para um relacionamento positivo entre o *dividend yield* e o retorno anormal acumulado das ações, considerando os 60 pregões após o pagamento de dividendos e juros sobre o capital próprio para as ações com alto *dividend yield*.

Não há, portanto, um consenso a respeito da relevância do rendimento dos dividendos para o retorno das ações. Embora muitos trabalhos empíricos tenham provado a existência dessa relação, fica a dúvida a respeito da justificativa, que parece não se sustentar apenas no efeito tributário, a partir do momento em que estudos empíricos apontam a existência dessa relação quando não há incidência de impostos sobre dividendos.

3 METODOLOGIA

Para a análise de dados, utilizou-se o método de estudo de eventos, baseando-se mais especificamente no trabalho de MacKinlay (1997). Buscou-se realizar procedimentos similares aos utilizados por Kuronuma *et al.* (2004) e por Novis Neto e Saito (2003), que ao invés de focar em uma janela de eventos, trabalham com um período pós-pagamento de dividendos.

Assim como nos dois trabalhos mencionados acima, não é objetivo do presente trabalho discutir ou verificar separadamente aspectos relacionados à ineficiência do mercado, tendo como foco apenas a verificação de retornos anormais relacionados com o *dividend yield*. Considerando os sete passos essenciais para um estudo de evento (CAMPBELL *et al.*, 1997), definiu-se a metodologia de forma mais detalhada.

3.1 DEFINIÇÃO DO EVENTO

Assim como Novis Neto e Saito (2003), o evento considerado foi a data EX-1: dia anterior à data ex-dividendo.

3.2 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DA AMOSTRA

A amostra foi composta pelos eventos em que houve pagamento de dividendos ou juros sobre o capital das ações de empresas não-financeiras negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo durante o período de maio de 2009 a 31 de dezembro de 2011.

Dessa amostra inicial, foram retirados aqueles eventos de uma mesma ação que continham entre si um intervalo menor do que 90 pregões, a fim de evitar possíveis sobreposições de efeitos. Além disso, retiraram-se os eventos nos quais a ação não havia sido negociada nos dias próximos ao EX-1, ou seja, nos quais não havia liquidez suficiente para a análise do preço da ação em relação ao *dividend yield*.

Todos os dados das ações componentes da amostra e da *proxy* de mercado utilizada foram coletados no sistema Economática®.

3.3 CÁLCULO DOS RETORNOS NORMAIS E PROCEDIMENTOS DE ESTIMAÇÃO

Realizaram-se dois procedimentos distintos de estimação, a fim de garantir a confiabilidade dos resultados. Em um primeiro momento, realizou-se a estimação considerando um período de 90 dias antes do EX-1 e, em seguida, 60 dias antes. A utilização de dois períodos distintos deve-se à divergência de metodologia dos artigos de Novis Neto e Saito (2003) e Kuronuma *et al.* (2004).

O retorno da ação foi calculado a partir da seguinte fórmula:

$$R_{it} = \frac{P_t + D_t}{P_{t-1}} - 1$$

Onde:

R_{it} = Retorno da ação i na data t ;

P_t = preço da ação em t ;

D_t = dividendos ou juros sobre capital por ação em t .

Assim como Kuronuma *et al.* (2004) e Novis Neto e Saito (2003), a estimação dos retornos normais foi realizada a partir do modelo estatístico de fator único que estabelece uma relação linear entre o retorno da ação e o retorno da carteira de mercado (MacKinlay, 1997), conforme demonstrado abaixo. Como *proxy* da carteira de mercado, utilizou-se o Ibovespa.

$$E(R_{it}) = \alpha_i + \beta_i R_{mt}$$

Onde:

$E(R_{it})$ = retorno esperado da ação i na data t ;

R_{mt} = retorno do índice Ibovespa na data t .

A fim de corrigir possíveis heterocedasticidades ou autocorrelações desconhecidas, os erros-padrão foram calculados pelo método de Newey-West e retiraram-se os eventos cujos modelos apresentavam alta correlação dos resíduos, de acordo com o teste Durbin-Watson. O nível de significância exigido para o Beta foi de 5% para a estimação com 60 dias e 1% para a estimação com 90 dias. Não foi necessário realizar o procedimento de exclusão de eventos com Beta negativo (conforme realizado por Novis Neto e Saito em 2003) porque não se encontrou nenhum valor negativo para Beta.

3.4 CÁLCULO DOS RETORNOS ANORMAIS

A partir do modelo de estimação, assim como Kuronuma *et al.* (2004), projetaram-se os retornos normais para 60 dias posteriores ao EX-1. Calculou-se a diferença entre o retorno real e o retorno normal, chegando ao retorno anormal:

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it})$$

Em seguida, somaram-se os retornos anormais diários de cada evento.

$$CAR_{iT} = \sum_{t=1}^T AR_{it}$$

Considerando que a variação do preço da ação no dia ex-dividendo é expressiva, repetiu-se o procedimento acima considerando 60 dias posteriores ao ex-dividendo.

3.5 PROCEDIMENTOS DE TESTE

O procedimento de teste utilizado foi a estatística *T-student* para diferença de médias, mesmo procedimento utilizado por Novis Neto e Saito (2003) e Kuronuma *et al.* (2004). Como não se conhecia a variância populacional, utilizou-se também o teste F de Fisher.

Foram feitas várias análises, sempre dividindo a amostra em dois grupos de acordo com o nível de *Dividend yield*, conforme fórmula:

$$DY = \frac{D}{P_{EX-1}}$$

Onde:

D = distribuição paga por ação

P_{EX-1} = preço da ação na data EX-1

As análises se diferenciavam basicamente na definição do que estava contido e do que não estava contido em D e quais eventos compunham a amostra inicial, conforme Quadro 01.

Quadro 01: Testes realizados

#	Eventos que compõem a amostra	O que está contido em D	Forma de separação
1	Todos	Valor total antes dos impostos (juros + dividendos)	Mediana
2	Todos	Valor total depois dos impostos	Mediana
3	Todos	Valor apenas do que foi distribuído via dividendo	Mediana
4	Eventos em que houve apenas distribuição de dividendo	Valor apenas do que foi distribuído via dividendo	Mediana
5	Todos	Valor apenas do que foi distribuído via juros sobre o capital	Com ou sem juros
6	Eventos em que houve apenas distribuição de juros sobre o capital	Valor apenas do que foi distribuído via juros sobre o capital	Mediana

4 RESULTADOS

O resultado encontrado para o retorno anormal acumulado total sofreu grandes variações devido ao tipo de estimação e à consideração ou não do dia ex-dividendo. As estimações realizadas com 60 dias apresentaram um retorno anormal acumulado total médio de -693,64% (considerando o dia ex-dividendo) e -691,85% (sem considerar o dia ex-dividendo). Esse resultado, se comparado aos resultados encontrados para a estimação com 90 dias (0,56% considerando o ex-dividendo e 2,34% sem considerar), sugere que a estimação utilizando uma janela de 60 dias não seria adequada e levanta o questionamento do por que existe uma diferença tão forte entre ambas.

O valor com a estimação de 90 dias e sem considerar o dia do ex-dividendo é o que mais se assemelha ao resultado encontrado no trabalho de Novis Neto e Saito (2003), que foi de 3,88%.

Contudo, mesmo considerando essa metodologia, ao analisar o resultado referente à significância da diferença entre as médias dos retornos anormais acumulados dos grupos com *dividend yield* alto e baixo, chega-se a resultados muito diferentes, como fica claro na Figura 01.

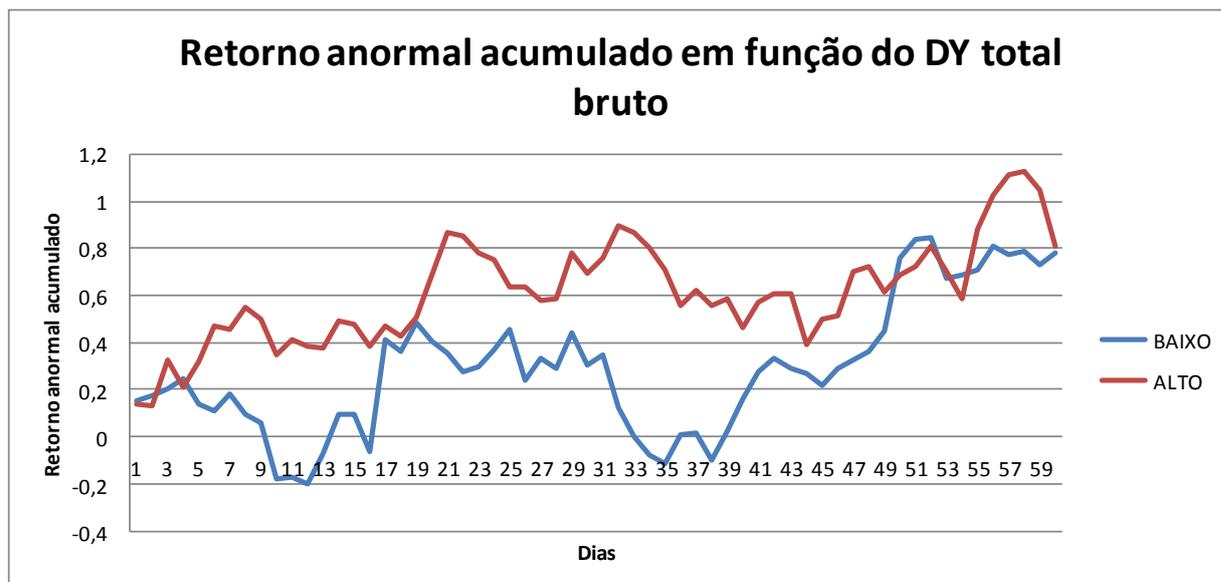


Figura 01: Gráfico do Retorno Anormal Acumulado em função do DY total bruto Amostra com período de estimação de 90 dias e sem considerar o dia do ex-dividendo.

Mesmo com grandes diferenças de resultados, todos os métodos aplicados para análise da diferença das médias dos retornos anormais entre os grupos com baixo e alto *dividend yield* chegaram ao mesmo resultado: não foi possível rejeitar a hipótese nula de que não existe diferença nos retornos anormais em grupos com *dividend yield* diferentes considerando um poder de teste de 80%.

Tabela 01: Resultados do Teste T-Student

TIPO	# do teste	CAR BAIXO			CAR ALTO			TESTE T
		MÉDIA	VAR.	N	MÉDIA	VAR.	N	
60 DIAS	1	- 10,04	417,26	33	- 3,80	534,44	33	0,29
60 DIAS	2	- 10,04	417,26	33	- 4,10	525,44	33	0,27
60 DIAS	3	- 11,05	444,07	33	- 1,32	445,92	33	0,46
60 DIAS	4	- 10,58	365,82	25	- 1,69	494,81	25	0,43
60 DIAS	5	- 5,49	490,48	39	- 8,44	462,18	28	- 0,13
60 DIAS	6	1,22	431,98	14	- 18,10	305,75	14	- 1,01
60 DIAS COM EX-1	1	- 10,06	418,21	33	- 3,81	535,15	33	0,29
60 DIAS COM EX-1	2	- 10,06	418,21	33	- 4,12	526,10	33	0,27
60 DIAS COM EX-1	3	- 11,07	445,02	33	- 1,34	446,51	33	0,46
60 DIAS COM EX-1	4	- 10,61	367,08	25	- 1,70	495,52	25	0,43
60 DIAS COM EX-1	5	- 5,51	491,84	39	- 8,46	462,31	28	- 0,14
60 DIAS COM EX-1	6	1,19	432,20	14	- 18,12	305,88	14	- 1,01
90 DIAS	1	0,02	0,03	34	0,02	0,04	34	0,00
90 DIAS	2	0,02	0,03	34	0,02	0,04	34	0,00
90 DIAS	3	0,01	0,04	34	0,03	0,03	34	0,13
90 DIAS	4	0,03	0,03	27	0,03	0,03	27	0,01
90 DIAS	5	0,03	0,03	40	0,02	0,04	28	- 0,06
90 DIAS	6	0,04	0,03	14	- 0,00	0,04	14	- 0,21
90 DIAS COM EX -1	1	0,00	0,03	34	0,01	0,03	34	0,06
90 DIAS COM EX -1	2	0,00	0,03	34	0,01	0,03	34	0,06
90 DIAS COM EX -1	3	- 0,01	0,04	34	0,02	0,02	34	0,20
90 DIAS COM EX -1	4	0,00	0,03	27	0,02	0,02	27	0,09
90 DIAS COM EX -1	5	0,01	0,03	40	- 0,00	0,03	28	- 0,09
90 DIAS COM EX -1	6	0,01	0,03	14	- 0,02	0,04	14	- 0,18

Os diversos testes realizados tiveram como objetivo verificar a interferência da diferença tributária entre juros sobre capital próprio e dividendos nos resultados finais. Baseando-se nos autores que justificam a relação do *dividend yield* e os retornos anormais com o efeito tributário, realizou-se a divisão dos grupos, considerando, por exemplo, apenas os eventos em que houve distribuição de juros sobre o capital (embora em alguns tenham ocorrido ambas as distribuições), o que é feito no teste número 6. Os resultados, porém, demonstram que a questão tributária dos juros sobre o capital não é tão relevante a ponto de permitir uma significância na diferença entre as médias.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados indicam que a diferença dos retornos anormais entre os grupos com alto e baixo *dividend yield* é estatisticamente insignificante para todos os testes realizados neste artigo, considerando os eventos das empresas negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo ocorridos entre maio de 2009 e dezembro de 2011.

Considerando que, no Brasil, não há tributação de dividendos desde 1996, a insignificância da diferença dos retornos anormais entre os grupos com *dividend yield* diferentes poderia ser explicadas pela teoria de Brennan (1970), que justifica a relevância do *dividend yield* para o retorno das ações apenas com o efeito fiscal.

Contudo, dois aspectos relevantes impedem tal conclusão. O primeiro problema surge da tributação existente sobre os juros sobre capital distribuído e, principalmente, o fato de grande parte dos eventos serem compostos de ambas as formas de distribuição. Isso impede que se separem quais efeitos se devem à distribuição de dividendos e quais se devem à distribuição de juros sobre o capital. Os testes 3, 4, 5 e 6 procuraram resolver essa questão, contudo, como o resultado encontrado foi a insignificância da diferença, o único teste que poderia comprovar que o efeito fiscal levaria, nos eventos avaliados, a uma diferença significativa entre as médias seria o teste 6, ou seja, a análise realizada apenas sobre os eventos nos quais houve distribuição unicamente através de juros sobre o capital. Contudo, tal teste não pode ser considerado definitivo devido ao baixo número de eventos desse tipo presentes na amostra analisada. Sugere-se a realização de um estudo com um período de análise maior e, conseqüentemente, mais eventos, para que se possa chegar a resultados mais confiáveis nesse sentido.

A segunda questão que incita uma análise mais profunda é a comparação dos resultados encontrados neste artigo com os trabalhos de Novis Neto e Saito (2003) e Kunonuma et. at. (2004). Ambos os trabalhos foram realizados em momentos nos quais os dividendos já não sofriam tributação e, contudo, os autores chegaram a resultados opostos aos encontrados neste trabalho, com diferenças significativas entre os grupos com baixo e com alto *dividend yield*.

Considerando que a diferença dos resultados encontrados não pode ser justificada pelo efeito fiscal, supõe-se que outros fatores interferiram para que se chegasse a resultados opostos, partindo de metodologias similares. Em relação à metodologia, um aspecto que se difere diz respeito ao número de eventos analisados: 68 eventos neste artigo, comparado com 163 do Novis Neto e Saito (2003) e 99 do Kunonuma et. at. (2004). Porém, os valores encontrados para o Poder de Teste indicam que, provavelmente, essa não seja a causa da divergência.

Dentre as alternativas de efeitos que levariam a divergência de resultados presentes atualmente na literatura, destaca-se o efeito informacional (MILLER; SCHOLLES, 1982) e o efeito dividendo como *proxy* de mudanças no risco da ação (Hess, 1982).

Poder-se-ia desenvolver a hipótese de que em momentos de grande incerteza no mercado (como é o caso do período analisado neste trabalho), o dividendo perderia seu valor como *proxy* de mudanças no risco da ação, fazendo com que o efeito definido por Hess (1982) não interferisse nos retornos

encontrados e, conseqüentemente, não levasse a uma diferença entre os retornos anormais encontrados em grupos com baixo e alto *dividend yield*.

Contudo, para chegar a conclusões efetivas a respeito dessa hipótese, faz-se necessário realizar futuras análises de alta complexidade, já que a utilização do coeficiente de variação do mercado pode não ser eficaz como *proxy* da incerteza dos investidores.

REFERÊNCIAS

BHATTACHARYA, S. Imperfect information, dividend policy, and "The Bird in the Hand" fallacy. *The Bell Journal of Economics*, v.10, n.1, p.259-270. 1979.

BLACK, F. & SCHOLES, M. The effects of *dividend yield* and dividend policy on common stock prices and returns. *Journal of Financial Economics*, v.1, p.1-22, May 1974.

BRENNAN, M. Taxes, market valuation and financial policy. *National Tax Journal*, v.23, p.417-429, dec. 1970.

BRUNI, A.L.; FIRMINO, A.; GAMA, A.; FAMÁ, R. O anúncio da distribuição de dividendos e seu efeito sobre os preços das ações: um estudo empírico no Brasil. In.: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 3, 2003, São Paulo. *Anais...* São Paulo: 2003.

BUENO, Arthur Franco. Os dividendos como estratégias de investimentos em ações. *Revista de Contabilidade & Finanças-USP*, São Paulo, v.28, p.39-55, jan./abr. 2002.

CAMPBELL, J.Y.; LO, A.W.; MACKINLAY, A.C. *The econometrics of financial markets*. New Jersey: Princeton University Press, 1997.

CORREIA, L. F.; AMARAL, H. F. O impacto da política de dividendos sobre a rentabilidade de títulos negociados na Bovespa no período de 1994 a 2000. In.: ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 26, 2002, Salvador. *Anais...* Salvador: 2003.

CORSO, R. M.; KASSAI, J. R.; LIMA, G.A.S.F. Distribuição de dividendos e juros sobre capital próprio versus retorno das ações. In.: CONGRESSO USP DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 7, 2010, São Paulo. *Anais...* São Paulo: 2010.

ELTON, E.J.; GRUBER, M.J. Marginal stockholder tax rates and the clientele effect. *The Review of Economics and Statistics*, v.52, n.1, p.68-74, feb. 1970.

FREIRE, H.V.L.; LIMA, I.S. O comportamento dos Dividendos versus Lucros Anormais. In.: ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 27, 2003, Atibaia. *Anais...*, Atibaia: 2003.

GORDON, M. J. Optimal investment and financing policy. **Journal of Finance**, v.28, n.2, p.264-272, may. 1963.

HESS, P. J. The ex-dividend day behavior of stock returns: further evidence on tax effects. *The Journal of Finance*, v.37, n.2, p.445-456, May 1982.

KURONUMA, A.M.; LUCCHESI, E.P.; FAMÁ, R. Retornos anormais acumulados das ações no período pós-pagamento de dividendos: um estudo empírico no mercado brasileiro. In.: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 4, 2004, São Paulo. *Anais...* São Paulo: 2004.

LINTNER, J. Distribution of incomes of corporations among dividends, retained earnings, and taxes. *American Economic Review*, v.46, n.2, p.97-113, May 1956.

LINTNER, J. Dividends, earnings, leverage, stock prices and the supply of capital to corporations. *Review of Economics and Statistics*, v.44, p.243-269, aug. 1962.

LITZENBERGER, R. H. & RAMASWAMY, K. The effects of dividends on common stock prices: tax effects or information effects? *The Journal of Finance*, v.37, n.2, p.429 – 443, May 1982.

LITZENBERGER, R. H.; RAMASWAMY, K. The effect of personal taxes and dividends on capital asset prices: theory and evidence. *Journal of Financial Economics*, North-Holland, v.7, p.163-195, jun. 1979.

MACKINLAY, A.C. Event studies in economics and finance. *Journal of Economic Literature*, Nashville, v.35, n.1, p.13-39, mar. 1997.

MILLER, M.; SCHOLES, M. S. Dividends and taxes: some empirical evidence. *Journal of Political Economy*, v.90, n.6, p.1118-1141, dec. 1982.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M.H. Dividend policy, growth, and the valuation. *The Journal of Business*, v.34, n.4, p.411-433, oct. 1961.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M.H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, v.48, n.3, p.261-297, jun. 1958.

NOVIS NETO, J. A.; SAITO, R. Pagamentos de dividendos e persistência de retornos anormais das ações: evidência do mercado brasileiro. *Revista de Administração da USP*, São Paulo, v.38, n.2, p.135-143, abr./jun. 2003.

ROSS S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. *Administração Financeira: corporate finance*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ROSS, S.A. The determination of financial structure: the incentive-signalling approach. *The Bell Journal of Economics*, v.8, n.1, p.23-40. 1977.