



Revista Universo Contábil

ISSN: 1809-3337

universocontabil@furb.br

Universidade Regional de Blumenau

Brasil

Pinna Bernardo, Heloísa; Hirata Ikeda, Ricardo
O ENIGMA DOS DIVIDENDOS E O RISCO SISTEMÁTICO
Revista Universo Contábil, vol. 9, núm. 1, enero-marzo, 2013, pp. 104-120
Universidade Regional de Blumenau
Blumenau, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=117025717007>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, v. 9, n. 1, p. 104-120, jan./mar., 2013

doi:10.4270/ruc.2013106

Disponível em www.furb.br/universocontabil



O ENIGMA DOS DIVIDENDOS E O RISCO SISTEMÁTICO¹

THE DIVIDEND PUZZLE AND THE SYSTEMATIC RISK

EL ENIGMA DE LOS DIVIDENDOS Y EL RIESGO SISTEMÁTICO

Heloísa Pinna Bernardo

Mestre em Controladoria e Contabilidade pela FEA/USP
Endereço: Av. Prof. Luciano Gualberto, 908, FEA 3 – Cidade Universitária
CEP: 05508-900 – São Paulo/SP - Brasil
E-mail: heloisab@usp.br
Telefone: (11) 7545-4534

Ricardo Hirata Ikeda

Doutor em Contabilidade e Controladoria pela FEA-USP
Professor do Curso de Graduação em Contabilidade da
Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP
Endereço: R. Angélica, 100 - Jardim das Flores
CEP: 06110-295 – Osasco/SP – Brasil
E-mail: rh.ikeda@gmail.com
Telefone: (11) 3654-0768

RESUMO

Um dos temas que se destacam nos estudos em finanças refere-se ao impacto da política de distribuição de dividendos sobre o valor das empresas. Diversas são as teorias que tentam explicar a relevância dos dividendos para acionistas e empresas. Apesar das inúmeras pesquisas desde a década de 60, ainda pouco se sabe acerca de como as empresas decidem sobre a parcela dos lucros a serem destinadas a remunerar os acionistas. Dessa forma, as pesquisas que tratam dos impactos da política de dividendos nas preferências dos investidores e no valor das empresas são especialmente relevantes, na medida em que ampliam o conhecimento sobre o comportamento dos investidores e os mecanismos de formação do preço dos ativos em condições

¹ Artigo recebido em 21.09.2011. Revisado por pares em 28.10.2011. Reformulado em 30.01.2013. Recomendado para publicação em 30.01.2013 por Carlos Eduardo Facin Lavarda (Editor). Publicado em 31.03.2013. Organização responsável pelo periódico: FURB.

de risco. Assim, o objetivo dessa pesquisa é avaliar o risco sistemático da carteira ações de empresas que, por meio da distribuição de dividendos e pagamento de juros sobre capital próprio, oferecem aos investidores os maiores retornos financeiros. Foi investigada a hipótese de que a carteira de ações das empresas que mais remuneram os acionistas por meio da distribuição de resultados apresenta risco sistemático abaixo do risco da carteira de mercado. Os resultados confirmam a hipótese formulada, indicando que a carteira formada pelas empresas com os maiores *dividend yield*, apresenta risco sistemático menor do que o risco do mercado.

Palavras-chave: Dividendos, Risco Sistemático, Beta.

ABSTRACT

One of the persistent themes in finance studies deal with the impact of dividend policy on firm value. There are several theories that try to explain the dividends relevance for shareholders and firms. Despite numerous studies since the 60s, little is known about how companies decide on the portion of profits to be designed to reward shareholders. Thus, research dealing with the impact of dividend policy preferences of investors and the value of the companies are especially relevant to the increase the understanding about the investors' behavior about the price formation mechanisms under risk. The objective of this research is to evaluate the systematic risk of the portfolio shares of companies that, through the payment of dividends and interest on own capital, offer investors the highest financial returns. Was investigated the hypothesis that the stock portfolio of companies that pay higher levels of dividends to shareholders has less systematic risk in relation to the market portfolio. The results confirm the hypothesis, indicating that the portfolio formed from the firms with highest dividend yield, provides systematic risk, measured by beta, lower than the market risk.

Keywords: Dividends, Systematic Risk, Beta.

RESUMEN

Uno de los temas que se destacan en los estudios en finanzas se refiere al impacto de la política de dividendos en el valor de las empresas. Hay varias teorías que tratan de explicar la relevancia de dividendos a los accionistas y empresas. A pesar de numerosos estudios desde los años 60, sin embargo, poco se sabe acerca de cómo las empresas deciden sobre la parte de los beneficios destinados para remunerar a los accionistas. Así, los estudios que abordan el impacto de las preferencias políticas de dividendos de los inversores y el valor de las empresas son especialmente relevantes en la medida en que ampliar el conocimiento sobre el comportamiento de los inversores y los mecanismos de formación de precios de los activos en condiciones riesgo. El objetivo de esta investigación es evaluar el riesgo sistemático de la cartera de acciones de las empresas que, a través del pago de dividendos e intereses sobre el capital propio, ofrecen a los inversionistas los más altos rendimientos financieros. Se investigó la hipótesis de que la cartera de acciones de empresas que más remuneran los accionistas a través de la distribución de resultados presenta a continuación riesgo sistemático abajo del riesgo de la cartera de mercado. Los resultados confirman la hipótesis, lo que indica que la cartera formada por las empresas con mayor rentabilidad por dividendo, tiene menos riesgo sistemático que el riesgo de mercado.

Palabras clave: dividendos, Riesgo Sistemático, Beta.

1 INTRODUÇÃO

Um dos temas que se destacam nos estudos em finanças refere-se ao impacto da política de distribuição de dividendos sobre o valor das empresas. Diversas são as teorias que tentam explicar a relevância dos dividendos para acionistas e empresas. Para estas, trata-se da destinação de parcela do lucro, logo, com impacto direto no fluxo de caixa, reduzindo os recursos que poderiam ser aplicados em investimentos na atividade. Nesse sentido, há que se considerar o impacto da distribuição de dividendos sobre o custo de capital, a menos que os lucros distribuídos aos acionistas sejam relativos ao fluxo de caixa livre da empresa ou do acionista. Enfim, as respostas para algumas questões ainda parecem não convergir para um senso comum e algumas perguntas ainda demandam empenho na busca de respostas conclusivas, entre elas: (i) por que as empresas distribuem dividendos?; (ii) quais as vantagens para as empresas e para seus acionistas?; ou (iii) qual seria a relação ótima entre retenção e distribuição de lucros?

Apesar das inúmeras pesquisas conduzidas desde a década de 60, ainda pouco se sabe acerca de como as empresas decidem sobre a parcela dos lucros a serem reinvestidos e a fração a ser pago na forma de dividendos. As várias teorias sobre o tema podem ser resumidas em: Teoria da irrelevância dos dividendos, proposta por Merton Miller e Franco Modigliani (1961); Teoria da preferência pelos dividendos, proposta por Myron Gordon (1963) e John Lintner (1962), também conhecida como a teoria do “pássaro na mão”; a Teoria da sinalização, amparada pelos estudos conduzidos por Bhattacharya (1979), Miller e Rock (1985), John and Williams (1985).

Deshmuk (2005) argumenta que as explicações para a política de distribuição de dividendos estão classificadas em pelo menos três categorias de imperfeições de mercado, quais sejam: Custos de agência, assimetria informacional e custos de transação.

Dessa forma, as pesquisas que tratam dos impactos da política de dividendos nas preferências dos investidores e no valor das empresas são especialmente relevantes, na medida em que ampliam o conhecimento sobre o comportamento dos investidores e os mecanismos de formação do preço dos ativos em condições de risco. Vale lembrar que a importância do tema está ainda retratada no artigo 202, da Lei nº 6.404/76, atualizada pela Lei nº 10.303/01, que estabelece a obrigatoriedade de distribuição de mínimo 25% do lucro líquido ajustado, podendo ser na forma de dividendos ou juros sobre capital próprio.

Assim, o objetivo dessa pesquisa é avaliar o risco sistemático da carteira ações de empresas que, por meio da distribuição de dividendos e pagamento de juros sobre capital próprio, oferecem aos investidores os maiores retornos financeiros. Para tanto foi avaliado o risco (beta) da carteira formada pelas ações das empresas com maiores *dividend yield*, comparativamente ao mercado.

A hipótese subjacente é de que as empresas que melhor remuneram os investidores na forma de distribuição de lucros também têm risco sistemático reduzido, quando comparado com o mercado. Essa hipótese está alinhada com a teoria da preferência pelos dividendos, conforme os argumentos propostos por Gordon (1963) e Lintner (1962) de que o risco das ações diminui à medida que os dividendos crescem. Além disso, Rozeff (1982) dentre outros, acrescentam que dividendos reduzem os riscos relacionados aos custos de agência e, dessa forma, os acionistas estariam dispostos a aceitar menor retorno sobre as ações. A teoria residual também fornece argumentos que corroboram com a hipótese proposta, na medida em que os dividendos distribuídos não afetariam as decisões de financiamento das empresas.

Portanto, esta pesquisa investiga a relação entre o risco sistemático e a política de distribuição de dividendos, analisando agregadamente o risco sistemático das empresas que mais distribuem lucros aos acionistas e contribui para o entendimento sobre a relação entre distribuição

de dividendos e o risco sistemático. Tal temática é importante, em decorrência da forte atuação dos investidores institucionais no mercado de crédito e de capitais.

A questão que a presente pesquisa se propõe a responder é: “É possível afirmar que as empresas que mais remuneram os acionistas na forma de distribuição de resultados têm risco sistemático reduzido quando comparado ao mercado como um todo?”

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Distribuição de Lucros e a Legislação Brasileira

No Brasil, a distribuição de lucros aos acionistas pode ter a forma de pagamento de dividendos, conforme previsto na Lei das S/A's ou de juros sobre capital próprio, regulamentados pela Lei nº 9.249, de 1995. Então, a partir de 1996, a remuneração dos acionistas pode ser realizada na forma de juros sobre capital próprio que é classificada como despesa dedutível da base de cálculo do imposto de renda da pessoa jurídica. Nesse caso, havendo um benefício fiscal para a empresa pagadora. Em relação à obrigatoriedade na distribuição, a Lei nº 10.303 de 2001 que alterou o texto da Lei 6404/76, no dispositivo sobre o dividendo obrigatório, determina que não possa ser menor do que 25% do lucro líquido ajustado.

Do ponto de vista jurídico a distribuição de dividendos tem objetivo de proteção ao acionista minoritário, como se observa no ensinamento de Carvalhosa e Eizirik (2002, p.359):

Com efeito, o pagamento do dividendo mínimo obrigatório passou a constituir a quitação de uma obrigação por parte da companhia, cujo cumprimento os acionistas têm o direito de exigir, desde que a sociedade apresente lucros no exercício social.

Em 1976, Fisher Black publicou um artigo expondo as enormes dificuldades para se compreender as razões pelas quais as empresas distribuem dividendos, à luz das teorias até então estruturadas. De lá para cá, pouco se esclareceu sobre essa questão de crucial importância. Foi mencionada anteriormente a preocupação do legislador brasileiro em conferir direito ao acionista minoritário em relação à remuneração mínima, não obstante as teorias que procuram demonstrar a irrelevância dos dividendos em termos de rentabilidade para o investidor racional. La Porta et al (2000) sugerem que a distribuição de dividendos serve como substituto da proteção legal aos minoritários. Black (1976, p.8, tradução nossa) termina o artigo com a seguinte questão: “O que o investidor individual deveria fazer acerca de dividendos em sua carteira? Não sabemos. O que as corporações deveriam fazer em relação à política de dividendos? Não sabemos”ⁱ.

Operacionalmente, no presente estudo, exceto expresso em contrário, o termo *dividendos* será denotado de *proventos*, que também inclui a parcela de juros sobre capital próprio.

2.2 Teoria da Irrelevância dos Dividendos

Miller e Modigliani (1961) (MM daqui em diante) demonstram que num mundo sem imperfeições, se uma empresa mantém sua política de investimento constante, a política de pagamento de dividendos é irrelevante do ponto de vista de bem estar do acionista, ou seja, não afeta o valor ou o risco da empresa. O argumento é de que o valor da empresa é determinado pela capacidade de gerar lucros e pelo risco do negócio. Então, o valor da empresa seria determinado pela renda gerada pelos ativos e não pela forma que o resultado é dividido entre distribuição e retenção na forma de lucros retidos.

Por essa teoria, esclarece Black (1976), os dividendos pagos não afetam o valor das ações ou o retorno aos investidores, pois quanto mais os investidores recebessem na forma de

dividendos, menor seria o ganho com valorização do capital. As decisões corporativas não são afetadas, pois o valor pago em dividendos ou reduzirá o caixa equivalente da empresa ou representará um aumento na quantidade de recursos na forma de títulos emitidos para captação de recursos.

2.3 Teoria da Sinalização

MM distinguem a irrelevância dos dividendos de um lado, quando afirmam que a política de dividendos não afeta o valor da empresa e a observação da realidade onde uma mudança na proporção paga na forma de dividendos acompanha variações no preço de mercado da ação. Tal fato seria reflexo da informação contida nos dividendos, de tal sorte que uma modificação no *payout* estaria sinalizando uma mudança na expectativa de rentabilidade futuro. Tal hipótese não é incompatível com a teoria da irrelevância dos dividendos, proposta por MM (MILLER; MODIGLIANI, 1961). As pesquisas empíricas revelam conclusões contraditórias: Aharony e Swary (1980); Michaely e Womack (1995), Skinner e Soltes (2011), entre outros encontraram uma associação positiva entre a reação no preço das ações e as variações inesperadas nos dividendos, enquanto Grullon et al. (2005) e Benartzi et al. (1997) sustentam que os resultados não apresentam evidências da hipótese da sinalização.

Sob a suposição de que os dividendos conduzem informação relevante ao mercado, pressupõe-se que as decisões sobre distribuição de resultados revelam sobre as perspectivas das empresas e, então, alterações nas orientações dos dividendos indicariam mudanças nos lucros futuros. Skinner e Soltes (2011) ponderam que a pesquisa empírica nem sempre comprova tal evidência, em parte porque a política de dividendos tem sido suavizada, além de ser conservadora ao longo do tempo. Nesse sentido, Kothari et al. (2009) observaram que as reações às mudanças são mais acentuadas quando da redução do que no aumento deles.

2.4 Teoria da Preferência pelos dividendos (ou Teoria do Pássaro na Mão)

Gordon (1959) e Lintner (1962) argumentam que o risco da ação declina à medida que os dividendos aumentam. Isso porque o investidor prefere a certeza do recebimento do dividendo do que um retorno na forma de ganho de capital, o qual é incerto. Ou seja, o investidor prefere “o pássaro na mão” e estaria disposto a receber um retorno menor sobre a ação. Entretanto, a redução ou não pagamento dos dividendos aumentaria a incerteza dos acionistas em relação ao futuro refletindo numa redução no valor da ação, situação alinhada com a teoria da sinalização.

A teoria da preferência pelos dividendos também é compatível com a hipótese de que o pagamento dos dividendos reduz o custo de agência, conforme exposto acima.

2.5 Dividendos e a Teoria da Agência

Rozeff (1982) incluiu em sua pesquisa um novo enfoque que, no entanto, é similar à proposição de Higgins (1972), em que o ótimo *payout* é determinado pelas exigências dos acionistas. Considerando que num mercado de capitais perfeito a política de dividendos é indeterminada, segundo MM; a questão que Rozeff (1982) postula é a respeito de quais imperfeições do mercado influenciam as demandas (ou aversão) por dividendos. Rozef (1982) sugere que, tudo o mais permanecendo constante, os custos de agência diminuem à medida que o *payout* aumenta.

La Porta et al. (2000) investigaram, ao redor do mundo, a relação entre a distribuição de dividendos e dois modelos de agência relacionados ao pagamento de dividendos: “*outcome*

model" segundo o qual o pagamento de dividendos estaria relacionado à pressão dos acionistas minoritários sobre os dirigentes distribuir caixa; "substitute model" onde os dirigentes da empresa estariam interessados em emitir ações no futuro e manter a estabilidade no pagamento de dividendos como uma forma de preservar a reputação de tratamento decente aos minoritários. Os modelos apresentam expectativas opostas, ou seja, segundo o primeiro modelo, maiores direitos assegurados aos minoritários estariam associados a maiores dividendos, e o oposto no segundo modelo. Nos 33 países analisados, La Porta et al. (2000) encontraram evidências de que a distribuição de dividendos estaria relacionada ao "outcome model" de dividendos.

La Porta et al. (2000) também levantam a questão relativa à proteção legal dos minoritários, sugerindo que os dividendos podem ser considerados como substitutos de proteção legal. Por essa abordagem, desde que as empresas precisem, ainda que ocasionalmente, levantar recursos no mercado de capitais, para serem atrativas precisarão de boa reputação junto aos investidores. Uma maneira de manter o prestígio é o pagamento dos dividendos, reduzindo o que ficou na empresa, sujeito à expropriação pelos acionistas controladores.

Ainda na pesquisa de La Porta et al (2000), foi constatado que as empresas atuantes em países com maior proteção legal aos investidores pagam dividendos menores; bem como as empresas que tem crescimento mais acentuado pagam dividendos em proporções menores em relação àquelas com menor crescimento. Portanto, dado que a proteção legal confere segurança aos investidores para esperar a maturação das boas oportunidades de investimentos, estes estariam predispostos a tolerar menores níveis de *payout, ceteris paribus*.

D'Souza e Saxena (1999) sustentam que a redução no custo de agência está relacionada com o distribuição de lucros na medida em que os dividendos se constituem numa forma reduzem os custos de monitoramento.

2.6 Risco e Incerteza e o Beta

Em finanças o risco está relacionado à probabilidade de ocorrência de que evento ou atividade apresente um dado resultado. No âmbito da avaliação de empresas, o risco total delimita-se aos seus componentes econômicos e financeiros, de tal forma que se pode separar o risco total em Risco Sistemático (ou conjuntural) que pode ser eliminado por meio da diversificação e Risco não Sistemático (específico ou próprio do ativo).

O Coeficiente Beta, medido pela razão entre covariância entre o ativo e a variância do mercado como um todo reflete a medida de risco sistemático da empresa, já que mede a variabilidade dos retornos das ações em relação às variações do próprio mercado. Admite, pois que a carteira do mercado contém apenas o risco sistemático. (Sharpe, 1964)

Espera-se que, as empresas que mais remuneram seus acionistas na forma de dividendos tenham risco sistemático menor quando comparado com o risco de mercado. A teoria subjacente da qual deriva tal assertiva é a de que as empresas que pagam mais dividendos são aquelas que têm menor alavancagem operacional e financeira e, portanto, menor beta (ROZEFF, 1982; LEV, 1974; HAMADA, 1972). Outra possível explicação para a relação negativa é o efeito do pagamento de dividendos como forma de reduzir custos de agência e os riscos associados (ROZEFF, 1982). Rozeff (1982); Dyl e Hoffmeister (1986); Collins et al. (1996); D'Souza e Saxena (1999) também encontraram uma relação negativa entre o coeficiente beta e o *payout*.

2.7 Estudos Empíricos no Brasil

No Brasil, vários estudos buscam explicar as relações entre distribuição de dividendos e as reações do mercado, como Correia e Amaral (2002); Novis Neto e Saito (2002), Corso et al

(2011) encontraram relação entre o retorno das ações e a distribuição de dividendos; enquanto Bruni et al (2003) e Bueno (2002) não observaram associação significativa.

Santana (2006) e Mota (2007) avaliaram os fatores que afetam a distribuição de dividendos no Brasil. O primeiro estudo identificou que a distribuição de dividendos estava relacionada com a oportunidade de crescimento da empresa, setor de atividade e capacidade de geração de lucro, enquanto a segunda pesquisa identificou que a existência de fluxo de caixa livre bem como a estabilidade destes; o não comprometimento com o endividamento, a preocupação com a governança corporativa e a existência de poucas oportunidades de investimentos seriam os fatores que levam as empresas a distribuir resultados aos acionistas.

Santos (2008) avaliou o impacto da concentração acionária sobre a distribuição de dividendos e verificou que as empresas cujos principais acionistas faziam também parte do conselho de administração distribuíam lucros em um percentual maior do que as demais empresas.

3 METODOLOGIA

3.1 Hipóteses da Pesquisa

Para avaliar o risco sistemático agregado das empresas que oferecem maiores remunerações aos acionistas na forma de distribuição de lucros foi criada uma carteira hipotética contendo as ações na proporção da carteira do índice de dividendos (IDIV) da BM&F BOVESPA. O IDIV formado pelas ações das empresas que apresentaram os maiores valores de *dividend yield* nos 24 meses anteriores à seleção da carteira, conforme metodologia do IDIV apresentado pela Bovespa.

Portanto, pretende-se verificar estatisticamente se para empresas com os maiores *dividend yield* apresentam em média, o coeficiente beta inferior ao beta do mercado, qual seja: 1, e, portanto, avaliar se apresentam risco sistemático menor do que o observado na carteira de mercado. Para efeitos do presente estudo, ao se referir às ações das empresas que melhor remuneram os acionistas, está sendo tomado como referência de remuneração calculada com base no *dividend yield*, ou seja, na relação entre o valor pago em dividendosⁱⁱ por ação em relação ao preço da ação, conforme metodologia apresentada pela Bovespa na metodologia do IDIV, que considera a remuneração dos 24 meses anteriores à constituição da carteira de referência.

Os autores não ignoram que existam outras maneiras de se avaliar a remuneração por meio da distribuição de resultados, como o *payout*, que, entretanto não foi objeto de análise no presente estudo.

Parte-se da hipótese de que as empresas que mais remuneram os acionistas na forma de distribuição de resultados são aquelas com menor risco, se comparado ao mercado, seja pelo fato de o pagamento de dividendos reduzir custos de agência, seja porque as empresas que mais pagam dividendos são aquelas que tem menor alavancagem e, dessa forma apresentam risco sistemático menor.

3.2 Amostra

Para analisar o desempenho das empresas que com os maiores *dividend yields*, tomou-se como base a carteira formada pelas ações que compõe o índice de dividendos BM&FBOVESPA – IDIV. A escolha da carteira formada pelos ativos que compõe o índice teve como objetivo construir teoricamente um ativo representado pelas empresas que melhor remuneram os acionistas, com a possibilidade de que a carteira fosse reavaliada a cada trimestre. Dessa forma,

garantindo que o ativo teórico resultante equivalesse a uma carteira que preservasse as características de distribuição de resultados por 5 anos ou mais, horizonte considerado adequado para o cálculo do coeficiente beta.

O horizonte da pesquisa compreende o período entre janeiro de 2006 (quando o índice foi criado) e junho de 2011. Foram obtidos os retornos semanais do índice longo do período, como equivalente à remuneração da carteira de ações composta pelos ativos que compõe o índice. Não foram considerados os custos de negociação que ocorreriam se ações fossem incorporadas à carteira ou, ao contrário, fossem vendidas.

Como Proxy do comportamento do mercado foi utilizado o índice Bovespa no mesmo período e foram apurados os retornos semanais. Como taxa de retorno do ativo livre de risco foi considerado os retornos semanais da taxa Selic.

Os dados foram coletados diretamente do sítio da BM&FBOVESPA, tanto o índice de dividendos, série histórica quando os valores do índice Bovespa que no presente trabalho é a proxy do comportamento do mercado. A composição das carteiras em cada quadrimestre foi obtida na BM&FBOVESPA na área de Índices de Preços de Ações. A série da taxa Selic foi obtida no sítio eletrônico do Banco Central do Brasil (<http://www.bcb.gov.br/?COPOMJUROS>)

3.3 Índice Dividendos (IDIV) BM&FBOVESPAⁱⁱⁱ

O IDIV é composto pelas empresas listadas na BM&FBOVESPA que apresentaram os maiores “*dividend yields*” nos últimos 24 meses anteriores a seleção da carteira. Não estão incluídas nesse universo as empresas emissoras de BDRs e empresas em recuperação judicial ou falência.

O índice mede o comportamento das ações das empresas que se destacaram em termos de remuneração dos investidores, sob a forma de dividendos e juros sobre o capital próprio. As ações componentes são selecionadas por sua liquidez e ponderadas nas carteiras pelo valor de mercado das ações disponíveis à negociação.

As ações integrantes da carteira anterior permanecem se estiverem entre os 33% da amostra com os maiores *yields* (no mesmo exemplo, as ações continuarão se estiverem entre as 33 primeiras).

3.4 Método

As análises estatísticas foram obtidas utilizando o *software* STATA^R. Para medir o risco sistemático foi usada a abordagem do modelo de mercado e o beta foi obtido por meio de regressão linear usando o seguinte modelo:

$$LIDIV = \alpha + \beta(LIDIV) + \epsilon_i$$

$$LIDIV = \ln\left(\frac{IDIV_t}{IDIV_{t-1}}\right) \epsilon + LIDIV = \ln\left(\frac{IBOV_t}{IBOV_{t-1}}\right)$$

Onde LIDIV é o logaritmo natural da variação semanal dos excessos dos retornos do índice de e LIBOV é o logaritmo natural da variação semanal dos excessos dos retornos do índice Bovespa, e ϵ_i é o erro aleatório. Os excessos de retorno são obtidos sobre o ativo livre de risco. O excesso de retorno semanal do Índice de Dividendos é o resultado do retorno semanal do índice de dividendos menos a taxa Selic do mesmo período. Analogamente o excesso de retorno do

Índice Bovespa foi obtido subtraindo a taxa Selic do retorno semanal do índice Bovespa na mesma semana.

Embora os dados disponíveis por mais de 5,5 anos, a estimativa do coeficiente beta foi com base em 5 anos, em duas etapas. Foi obtido o beta do período entre janeiro de 2006 a dezembro de 2010, equivalendo a 5 anos e o período compreendido entre julho de 2006 a junho de 2011. A intenção foi identificar eventual mudança no comportamento do risco sistemático com a movimentação da janela de observação.

3.5 Teste de Chow^{iv}

Tendo em vista os impactos da crise econômica de 2008, foi avaliada a possível mudança estrutural (Teste de Chow) no coeficiente beta como reflexo das alterações conjunturais. Para avaliar se a crise econômica de 2008 provocou uma mudança no padrão do risco sistemático a partir de agosto de 2008, foi conduzido o teste de estabilidade estrutural (teste de Chow). Foi considerado o período de janeiro de 2006 a junho de 2011, com uma possível quebra estrutural em agosto de 2008.

Foi avaliada a mudança no coeficiente angular (beta). Para tanto foi criada uma variável *dummy* “D” com valor igual a zero para as observações de janeiro de 2006 a julho de 2008 e valor igual a 1 para o período compreendido entre agosto de 2008 e junho de 2011.

Foi criada a variável LIBOV_D resultante da interação entre o excesso de retorno do Índice Bovespa (LIBOV) e a variável *dummy* (D) de tal forma que: LIBOV_D = LIBOV * D. Foi obtida estimada a seguinte equação pelo Método dos Mínimos Quadrados:

$$IDIV = \alpha + \beta_1 (LIBOV) + \beta_2 (LIBOV_D) + \beta_3 D + \epsilon_t$$

Para avaliar se houve mudança estrutural foi usado o teste F para simultaneamente:

$$\beta_1 = 0; \beta_2 = 0; \beta_3 = 0$$

4 RESULTADOS

Foram analisados os retornos do IDIV e do IBOVESPA para avaliar a presença de dados discrepantes. Observou-se em 2008, sob o efeito da crise econômica mundial, em especial nas semanas findas em 21/01/2008; 28/01/2008; 27/10/2008 e 03/11/2008, importante baixa seguida de uma expressiva alta na semana subsequente. Embora os referidos retornos possam ser considerados como observações discrepantes (*outliers*) nas respectivas amostras, é possível que os valores não afetem consideravelmente a análise de regressão.

Portanto, foram apresentados os resultados das análises em duas situações: 1) mantendo-se as observações discrepantes e 2) descartando-as. Foi analisado o comportamento dos resíduos, em especial com relação ao pressuposto da normalidade e constatou-se que os dados discrepantes não geraram resíduos discrepantes.

Não obstante a crise financeira tenha fortemente impactado o mercado de ações, optou-se por analisar o comportamento das ações incluindo as datas em que houveram choques tendo em vista que o estudo está avaliando o comportamento relativo das empresas que mais remuneraram os acionistas por meio de distribuição de lucros em relação ao mercado como um todo. Dessa forma sendo o efeito da crise sobre todas as empresas, isso não afetaria consideravelmente a análise.

Tabela 1 - Valores médios e desvio padrão das variáveis em estudo

	LIBOV	LIDIV
Média	0,00102	0,00206
Desvio padrão	0,04551	0,03987
Coeficiente de Variação	44,79727	19,38818
Limite superior	0,11480	0,10172
Limite inferior	-0,11277	-0,09761
Número de Observações	286	286
Período de Análise	02/01/2006 a 30/06/2011	

Fonte: dados da pesquisa

As análises contemplaram duas janelas de tempo, para avaliar se houve alteração nos coeficientes beta ao longo do tempo. Foram construídas duas janelas: 1) de Janeiro de 2006 a dezembro de 2010; 2) de julho de 2006 a junho de 2011.

Tabela 2 - Resumo dos Resultados

	JAN/2006 A DEZ/2010 COM OUTLIERS	JAN/2006 A DEZ/2010 SEM OUTLIERS	JUL/2006 A JUN/2011 COM OUTLIERS	JUL/2006 A JUN/2011 SEM OUTLIERS
TAMANHO DA AMOSTRA	260	256	260	256
Beta	0,81925	0,8560	0,8037139	0,8360413
Erro padrão	0,032363	0,0228	0,019306	0,023125
Estatística t	25,31	37,5400	41,63	36,15
Intervalo de confiança para beta (confiança=95%)	[0,7555 ; 0,8820]	[0,81110 ; 0,9009]	[0,7657 ; 0,8417]	[0,7905 ; 0,8816]
Significância (p-value)	0,000	0,000	0,000	0,000
H0 : Beta = 0 ($\alpha=0,05$)	Rejeita H0	Rejeita H0	Rejeita H0	Rejeita H0
Intercepto	0,0009367	0,001000	0,0010156	0,0011325
Estatística t	1,03	1,13	1,14	1,29
Significância	0,303	0,260	0,253	0,198
H0 : INTERCEPTO = 0 ($\alpha=0,05$)	Não rejeita H0	Não rejeita H0	Não rejeita H0	Não rejeita H0
TÉCNICA DE WHITE ^(*)	Sim	Não	Não	Não
Teste K-S de normalidade dos resíduos ^(**) ($\alpha=0,05$)	Não rejeita pressup. de normalidade			

(*) Na presença de Heterocedasticidade, foi usada a correção de White (Regressão Robusta)

(**) H0: Resíduos são Normais

Fonte: dados da pesquisa

Observa-se pelos intervalos de confiança que o beta da carteira compostas pelas empresas que mais distribuem dividendos apresentou beta inferior ao beta da carteira de mercado (que é igual a 1) nas duas janelas de tempo analisadas. Ao nível de confiança de 95%, o limite superior do intervalo de confiança de beta esteve inferior a 1 nos quatro panoramas analisados, mesmo nos conjuntos de observações que incluíam os *outliers*.

Em relação à possível mudança do coeficiente beta ao longo do tempo, constatou-se que pontualmente os coeficientes nas janelas de janeiro de 2006 a dezembro de 2010 são maiores do que na janela de julho de 2006 a junho de 2011. Contudo, ao considerar o erro padrão dos

estimadores, não se pode afirmar que sejam diferentes. Portanto, não há evidências de que o coeficiente beta declinou considerando as duas janelas de tempo analisadas.

Portanto, existem evidências estatísticas para afirmar que a carteira formada pelas ações que mais remuneraram os acionistas^v tem risco sistemático menor do que o risco da carteira de mercado, pois o valor estimado coeficiente beta, considerando o período de janeiro de 2006 a dezembro de 2010 e de julho de 2006 a junho de 2011.

Para o Teste de Chow, a estimativa da equação abaixo resultou nos seguintes parâmetros:

$$LIDIV = \alpha + \beta_1(LIBOV) + \beta_2(LIBOV_D) + \beta_3 D + \epsilon_t$$

Onde a variável D é uma dummy que assume valor zero no período entre janeiro de 2006 a julho de 2008 e valor igual a 1 para o período compreendido entre agosto de 2008 e junho de 2011.

Tabela 3 - Resultados da Estimação

Número de observações	286
F(3, 282)	760,620
Prob. > F	0,00000
R ² ajustado	0,88880

Tabela 4 – Valor dos coeficientes

	Coeficiente	Erro padrão	Estatística t	P> t	Intervalo de confiança (β=95%)
LIBOV	0,9638	0,0266	36,27	0	0,9115 1,0161
LIBOV_D	-0,2554	0,0351	-7,3	0	-0,3243 -0,1865
D	-0,0004	0,0016	-0,27	0,786	-0,0035 0,0027
α	0,0015	0,0011	1,31	0,193	-0,0007 0,0036

O Teste Breusch-Pagan não indicou presença de heterocedasticidade (Prob > chi2 = 0.9436)

O Teste Kolmogorov-Smirnov não apontou violação do pressuposto da normalidade dos resíduos (p-valor = 0.634)

Teste F para testar simultaneamente: (1) $\beta_1=0$; (2) $\beta_2=0$; (3) $\beta_3=0$

Fonte: dados da pesquisa

Portanto, como p-valor é aproximadamente igual a zero, existem evidências estatísticas da diferença entre os coeficientes beta antes e depois da deflagração da crise econômica. Como o valor do coeficiente de interação entre a variável *dummy* e o excesso de retorno do índice Bovespa indica a redução de beta após o início da crise econômica, que em média reduziu de 0,9638 para 0,7084 (0,9638-0,2554).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi investigada a hipótese de que a carteira de ações das empresas que mais remuneraram os acionistas por meio da distribuição de resultados^{vi} apresenta risco sistemático menor em relação à carteira de mercado. Tal suposição está em consonância com a teoria da agência na medida em que a distribuição de resultados diminuiria a discricionariedade dos administradores em relação ao fluxo de caixa, sendo os dividendos uma forma de sinalização ao mercado e aos investidores a respeito da confiança nas informações divulgadas.

Corrobora, ainda, com a hipótese formulada a teoria residual, em que os dividendos distribuídos referem-se ao excesso de recursos provenientes do lucro e sem destinação, ou seja, o

residual da política de investimentos e, neste caso, com menores necessidades captação de recursos externos para novos investimentos.

Os resultados confirmam a hipótese formulada, indicando que a carteira formada pelas empresas que mais remuneram os investidores na forma de distribuição de lucros com base no *dividend yield*, apresenta risco sistemático, medido pelo beta estimado relação à carteira de mercado. Tal resultado é consistente com os resultados encontrados por Rozeff (1982); Dyl e Hoffmeister (1986); Collins et al (1996); D'Souza e Saxena (1999).

A contribuição desta pesquisa também está relacionada à observação de evidências de que o risco sistemático da carteira de ações de empresas com maiores índices de *payout* diminuiu no período após o início da crise econômica de 2008. A quebra estrutural na série de tempo e o impacto no risco sistemático no período que inclui a crise de 2008 foram também observados por Silva, Pinto e Melo (2012). Cabe, portanto, investigar os fatores que explicam tal comportamento da carteira das ações de empresas que mais distribuem dividendos.

Apesar disso, não se pode concluir com base nos resultados apresentados que uma agressiva política de dividendos seja um indicador inequívoco de risco reduzido em relação ao mercado. É razoável supor que existam características das empresas, inclusive com relação à alavancagem, setor de atividade ou com as oportunidades de investimento que tanto afetam o risco quando a predisposição para distribuir resultados. Portanto, estudos que avaliem as características das empresas com maior *dividend yield* podem contribuir para a ampliação do conhecimento acerca das motivações para políticas de dividendos agressivas.

REFERÊNCIAS

- AHARONY, J.; SWARY, I. Quarterly Dividend and Earnings Announcements and Stockholders' Returns: An Empirical Analysis. **The Journal of Finance**, v. 35, n. 1, p. 1-12, 1980.
- COMITÊ DE POLÍTICA MONETÁRIA. Banco Central do Brasil. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?COPOMJUROS>>. Acesso em julho de 2011.
- BENARTZI, S.; MICHAELY, R.; THALER, R. H. Do Changes in Dividends Signal the Future or the Past? **The Journal of Finance**, v. 52, n. 3, p. 1007-1034, 1997. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb02723.x>
- 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, 1 abr. 1979. <http://dx.doi.org/10.2307/3003330>
- BLACK, F. The Dividend Puzzle. **The Journal of Portfolio Management**, v. 2, n. 2, p. 5-8, 1976. <http://dx.doi.org/10.3905/jpm.1976.408558>
- BM&FBOVESPA. Disponível em:<<http://www.bmfbovespa.com.br>>
- BRUNI, Adriano Leal; GAMA, Alex; FAMA, Rubens; FIRMINO Adilson Luiz Gomes. 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. São Paulo, 2003. **Anais...**, 2003. CD-ROM

BRASIL. Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995. Altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas, bem como da contribuição social sobre o lucro líquido, e dá outras providências.

BRASIL. Lei No 10.303, de 31 de outubro de 2001. Altera e acrescenta dispositivos na Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, que dispõe sobre as Sociedades por Ações, e na Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, que dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários.

BRASIL. Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, que dispõe sobre as Sociedades por Ações, e na Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, que dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários

BUENO, A. F. Os dividendos como estratégia de investimentos em ações. **Revista Contabilidade & Finanças**. São Paulo, n. 28, p. 39-55, jan/abr 2002. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-70772002000100003>

CARVALHOSA, M.; EIZIRIK, N. **A Nova Lei das S/A**. São Paulo: Saraiva, 2002.

COLLINS, M. C.; SAXENA, A. K.; WANSLEY, J. W. The role of insiders and dividend policy: a comparison of regulated and unregulated firms. **Journal of Financial and Strategic Decisions**, v. 9, n. 2, p. 1-9, 1996.

CORREIA, Laise Ferraz. AMARAL, Hudson Fernandes. O Impacto da Política de Dividendos Sobre a Rentabilidade de Títulos Negociados na Bovespa no Período de 1994 a 2000. In: ENANPAD, 26., 2002. **Anais...**, Salvador, 2002

CORSO, R. M. ; Kassai, J. R. ; Lima, Gerlando A. S. Franco de . Distribuição de Dividendos e Juros sobre Capital Próprio versus Retorno das ações. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, 2011.

DESHMUKH, S. The Effect of Asymmetric Information on Dividend Policy. **Quarterly Journal of Business and Economics**, v. 44, n. 1/2, p. 107, 2005.

DYL, E. A.; HOFFMEISTER, J. R. A note on dividend policy and beta. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 13, n. 1, p. 107-115, 1986. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-5957.1986.tb01176.x>

D'SOUZA, J.; SAXENA, A. K. Agency cost, market risk, investment opportunities and dividend policy. **Managerial Finance**, v. 25, n. 6, p. 35, 1999. <http://dx.doi.org/10.1108/03074359910765993>

GORDON, M. J. DIVIDENDS , EARNINGS , AND STOCK PRICES. **The Review of Economics and Statistics**, v. 41, n. 2, p. 99-105, 1959. <http://dx.doi.org/10.2307/1927792>

- GORDON, M. J. Optimal investment and financing policy. **The Journal of Finance**, v. 18, n. 2, p. 264-272, 1963. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.1963.tb00722.x>
- GRULLON, G.; MICHAELY, R.; BENARTZI, S.; THALER, R. H. Dividend Changes Do Not Signal Changes in Future Profitability. **The Journal of Business**, v. 78, n. 5, p. 1659-1682, 1 set. 2005. <http://dx.doi.org/10.1086/431438>
- HAMADA, R. S. The effect of the firm's capital structure on the systematic risk of common stocks. **The Journal of Finance**, v. 27, n. 2, p. 435-52, 1972. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.1972.tb00971.x>
- HIGGINS, R. C. The Corporate Dividend-Saving Decision. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 7, n. 2, p. 1527-1541, 1972. <http://dx.doi.org/10.2307/2329932>
- JOHN, K.; WILLIAMS, J. Dividends, Dilution, and Taxes: A Signalling Equilibrium. **The Journal of Finance**, v. 40, n. 4, p. 1053-1070, 1 set. 1985. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.1985.tb02363.x>
- KOTHARI, S. P.; SHU, S.; WYSOCKI, P. D. Do Managers Withhold Bad News? **Journal of Accounting Research**, v. 47, n. 1, p. 241-276, mar. 2009. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1475-679X.2008.00318.x>
- LA PORTA, R; LOPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. Agency Problems and Dividend Policies Around the World. **The Journal of Finance**, v. LV, n. January-1, p. 1-33, 2000. <http://dx.doi.org/10.1111/0022-1082.00199>
- LEV, B. On the Association Between Operating Leverage and Risk. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, n. September, p. 627-642, 1974. <http://dx.doi.org/10.2307/2329764>
- LINTNER, J. Dividends, Earnings, Leverage, Stock Prices and the Supply of Capital to Corporations. **The Review of Economics and Statistics**, v. 44, n. 3, p. 243-269, 1962.
- MICHAELY, R.; THALER, R. H.; WOMACK, K. L. Price Reactions to Dividend Initiations and Omissions Overreaction Drift? **The Journal of Finance**, v. L, n. 2, p. 573, 1995. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.1995.tb04796.x>
- MILLER, M. H.; MODIGLIANI, F. Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares. **The Journal of Business**, v. 34, n. 4, p. 411-433, 1961. <http://dx.doi.org/10.1086/294442>
- MILLER, M. H.; ROCK, K. Dividend Policy under Asymmetric Information. **The Journal of Finance**, v. 40, n. 4, p. 1031-1051, 1985. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.1985.tb02362.x>
- MOTA, D.C. **Dividendos, Juros sobre Capital Próprio e Recompra de Ações: Um Estudo Empírico sobre a Política de Distribuição no Brasil**. Dissertação (Mestrado)-Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas, EAESP-FGV, São Paulo, 2007

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/maio/jun. 2003.

ROZEFF, M. S. Growth, Beta and Agency Costs as Determinants of Dividend Payout Ratios. **The Journal of Financial Research**, v. 5, n. 3, p. 249-259, 1982.

SANTANA, L. **Relação entre dividend yield e retorno das ações abordando aspectos determinantes da política de dividendos**: um estudo empírico em empresas com ações negociadas na BOVESPA. 2006. 82 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Fundação Instituto Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), Vitória, 2006.

SANTOS, R. F. C. **Perfil dos acionistas controladores das empresas brasileiras e suas implicações para a política de dividendos**. Dissertação (Mestrado)-Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. 2008

SILVA, W. A. C.; PINTO, E. A.; MELO, A. A. DE O. O Capm e o Capm Condisional na Precificação de Índices Acionários: Evidências de Mudanças nos Coeficientes Estimados de 2005 a 2008. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 13, p. 106-134, 2012.

SILVEIRA, H. P., BARROS, L. A., FAMÁ, R. Aspectos da Teoria de Portfolios em Mercados Emergentes: Uma Análise de Aproximações para a Taxa Livre de Risco no Brasil. In: SEMEAD, 6., 2003. **Anais...**, 2003

SKINNER, D.; SOLTES, E. What do dividends tell us about earnings quality? **Review of Accounting Studies**, v. 16, n. 1, p. 1-28, 2011.

ANEXO 1 - EMPRESAS QUE FIZERAM PARTE DA CARTEIRA DO IBOV NO PERÍODO ENTRE JANEIRO DE 2006 E JUNHO DE 2011

EMPRESA	OCORRÊNCIAS NO PERÍODO	SETOR BOVESPA	SUB-SETOR BOVESPA
ABC BRASIL	8	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros
ACOS VILL	3	Bens Industriais	Máquinas e Equipamentos
AES TIETE	17	Utilidade Pública	Energia Elétrica
ALFA INVEST	1	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros
AM INOX BR	5	Consumo Cíclico	Diversos
AMAZONIA	2	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros
AMBEV	4	Consumo não Cíclico	Bebidas
ANHANGUERA	1	Consumo Cíclico	Diversos
ARACRUZ	1	Tecnologia da Informação	Computadores e Equipamentos

EMPRESA	OCORRÊNCIAS PERÍODO	NO SETOR BOVESPA	SUB-SETOR BOVESPA
BANESTES	2	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros
BANRISUL	6	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros
BICBANCO	8	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros
BRASIL	13	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros
BRASIL T PAR	12	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros
BRASIL TELEC	10	Telecomunicações	Telefonia Fixa
BRASMOTOR	3	Consumo Cíclico	Utilidades Domésticas
CCR SA	12	Construção e Transporte	Transporte
CELESC	6	Utilidade Pública	Energia Elétrica
CEMIG	17	Utilidade Pública	Energia Elétrica
CIELO	1	Financeiro e Outros	Serviços Financeiros Diversos
COELCE	14	Utilidade Pública	Energia Elétrica
COMGAS	14	Utilidade Pública	Gás
CONFAB	6	Materiais Básicos	Siderurgia e Metalurgia
CONTAX	2	Bens Industriais	Serviços
COPASA	4	Utilidade Pública	Água e Saneamento
COPEL	2	Utilidade Pública	Energia Elétrica
COPESUL	6	Utilidade Pública	Energia Elétrica
CPFL ENERGIA	13	Utilidade Pública	Energia Elétrica
CREMER	2	Consumo não Cíclico	Saúde
CRUZEIRO SUL	1	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros
DATASUL	1	Consumo não Cíclico	Saúde
DROGASIL	3	Consumo não Cíclico	Comércio e Distribuição
ELETROBRAS	17	Utilidade Pública	Energia Elétrica
ELETROPAULO	10	Utilidade Pública	Energia Elétrica
ENERGIAS BR	6	Utilidade Pública	Energia Elétrica
EQUATORIAL	6	Utilidade Pública	Energia Elétrica
ETERNIT	16	Construção e Transporte	Construção e Engenharia
FERBASA	5	Materiais Básicos	Siderurgia e Metalurgia
FIBRIA	1	Materiais Básicos	Madeira e Papel
GERDAU	8	Materiais Básicos	Siderurgia e Metalurgia
GERDAU MET	10	Materiais Básicos	Siderurgia e Metalurgia
GRENDENE	8	Consumo Cíclico	Tecidos, Vestuário e Calçados
INDS ROMI	5	Bens Industriais	Máquinas e Equipamentos
IOCHP-MAXION	5	Bens Industriais	Material de Transporte
IPIRANGA PET	6	Bens Industriais	Material de Transporte
JHSF PART	4	Construção e Transporte	Construção e Engenharia
KLABIN S/A	7	Materiais Básicos	Madeira e Papel
LIGHT S/A	10	Utilidade Pública	Energia Elétrica
LOCALIZA	2	Consumo Cíclico	Diversos
MARCOPOLO	10	Bens Industriais	Material de Transporte
MERC BRASIL	2	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros
METAL LEVE	3	Bens Industriais	Material de Transporte
MULTIPLAN	1	Financeiro e Outros	Exploração de Imóveis
NATURA	8	Consumo não Cíclico	Produtos de Uso Pessoal e de Limpeza
NOSSA CAIXA	3	Bens Industriais	Máquinas e Equipamentos
ODONTOPREV	3	Consumo não Cíclico	Saúde
PINE	2	Financeiro e Outros	Intermediários Financeiros
REDECARD	5	Financeiro e Outros	Serviços Financeiros Diversos

EMPRESA	OCORRÊNCIAS NO PERÍODO	SETOR BOVESPA	SUB-SETOR BOVESPA
SABESP	9	Utilidade Pública	Água e Saneamento
SADIA S/A	1	Utilidade Pública	Água e Saneamento
SID NACIONAL	16	Materiais Básicos	Siderurgia e Metalurgia
SOUZA CRUZ	17	Consumo não Cíclico	Fumo
SUL AMERICA	2	Financeiro e Outros	Previdência e Seguros
TEGMA	7	Construção e Transporte	Transporte
TELEMAR	15	Telecomunicações	Telefonia Fixa
TELEMAR N L	16	Telecomunicações	Telefonia Fixa
TELESP	17	Telecomunicações	Telefonia Fixa
TERNA PART	4	Utilidade Pública	Energia Elétrica
TRACTEBEL	14	Utilidade Pública	Energia Elétrica
TRAN PAULIST	15	Utilidade Pública	Energia Elétrica
USIMINAS	11	Materiais Básicos	Siderurgia e Metalurgia
VALE	1	Materiais Básicos	Mineração
VALEFERT	5	Materiais Básicos	Químicos
VIVO	1	Telecomunicações	Telefonia Móvel
WEG	2	Bens Industriais	Máquinas e Equipamentos
WHIRLPOOL	2	Consumo Cíclico	Utilidades Domésticas

ⁱ What should the individual investor do about dividends in his portfolio? We don't know. What should the corporation do about dividend policy? We don't know.

ⁱⁱ Incluindo as remunerações na forma de juros sobre capital próprio.

ⁱⁱⁱ As informações foram extraídas do caderno explicativo da metodologia do índice. Ver anexo1 para informações sobre a metodologia do cálculo do índice ou para obter o detalhamento da metodologia acessar: <http://www.bmfbovespa.com.br/indices/ResumoIndice.aspx?Indice=IDIV&Idioma=pt-BR>. Consultado em 24 de junho de 2011.

^{iv} Foi usada a abordagem proposta pelo software STATA: <http://www.stata.com/support/faqs/statistics/computing-chow-statistic/>

^v Iden nota 2

^{vi} Iden nota 2