

ÁREA TEMÁTICA: FINANÇAS

TÍTULO DO TRABALHO:

DIVIDEND YIELD, RETORNO E RISCO DAS AÇÕES NO BRASIL, NO PERÍODO DE 1996 A 2006.

AUTORES

JOSÉ ODÁLIO DOS SANTOS

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
j.odalio@pucsp.br

PATRÍCIA LEITE DE MORAES CIOFFI

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
pcioffi@terra.com.br

RUBENS FAMÁ

Universidade de São Paulo
rfama@usp.br

RESUMO

O objetivo deste estudo é analisar o comportamento das ações no Brasil frente à distribuição de dividendos, no período de 1996 a 2006. Antes da verificação quantitativa, apresentou-se a fundamentação teórica baseada em importantes pesquisas acadêmicas que tratam da relação entre a Política de Dividendos, o Custo de Capital e o Preço de Ações Ordinárias, a partir das Teorias da Irrelevância dos Dividendos, do Pássaro na Mão e da Preferência Tributária. Para verificar a relação entre retorno de dividendos (*Dividend Yield*), retorno anormal e risco das ações, foram montadas carteiras anuais com as seguintes denominações: Alto *Dividend Yield* (ADY), Baixo *Dividend Yield* (BDY) e Zero *Dividend Yield* (ZDY). Ao todo, foram formadas seis carteiras, sendo três com as denominações citadas para as ações ON e três para as ações PN. O método estatístico utilizado foi o Teste *t-Student*, para avaliar a existência de diferenças significativas entre as médias de rentabilidade e do beta das carteiras, conforme o nível de *Dividend Yield*. Foi também analisada a relação entre retorno e risco das carteiras através do Coeficiente de Variação, Índice Sharpe e Índice Treynor. Os resultados obtidos com centenas de ações de empresas brasileiras são significativos e demonstraram a existência de desempenho superior no retorno e risco das carteiras ADY em relação às carteiras BDY e ZDY.

Palavras-Chave: Políticas de Dividendos, Retorno, Beta.

ABSTRACT

The role of dividends in the stock prices is very controversial. There are at least three main theories that approach the controversial relevance of dividends to the shareholder value. This study goal is to analyze the Brazilian stock performance through the dividend yield, from 1996 to 2006. To verify the relationship between the dividend yield, abnormal return, and

risk of stocks, portfolios were composed annually in the following three categories: high dividend yield (HDY), low dividend yield (LDY), and zero dividend yield (ZDY), to common and preferred stocks negotiated at Bovespa, which totalized six different portfolios. The statistical method used was T-Student to evaluate the existence of significant differences between the average abnormal stock return and beta of the portfolios. It also was analyzed the relationship between return and risk of portfolios by the variation coefficient, Sharpe index, and Treynor index. The results obtained from hundreds of shares of brazilian companies are significant and show that there was better performance in the return and risk of HDY portfolios, than the other ones.

Key-words: Dividend Policies, Return, Beta.

1. INTRODUÇÃO

O problema a ser respondido nesta pesquisa é: qual foi a relação no Brasil entre *dividend yield*, retorno e risco das ações, no período de 1996 a 2006? Para isso, inicialmente, utilizou-se a metodologia estatística “Test t”. Após a realização e análise dos testes estatísticos, foram utilizados o Coeficiente de Variação, o Índice Sharpe e o Índice Treynor para comparar o desempenho das carteiras.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Teorias sobre Dividendos

Segundo Brigham e Ehrhardt (2006, p. 695), “O índice de distribuição alvo deve ser baseado nas preferências dos investidores por dividendos versus ganhos de capital”. Pode-se indicar pelo menos três linhas teóricas da relação à política de dividendos e preferência do investidor: Teoria da Irrelevância dos Dividendos, Teoria do Pássaro na Mão e Teoria da Preferência Tributária.

2.2 Teoria da Irrelevância dos Dividendos

Segundo Modigliani e Miller (1961), o valor da empresa é determinado somente por sua capacidade de geração de lucro e pelo risco do negócio e não como este lucro é dividido entre dividendos e lucros acumulados.

As críticas a esta teoria centram-se na assimetria informacional, existência de impostos, custos de corretagem e teoria de agência.

2.3 Teoria do Pássaro na Mão

Segundo Gordon e Lintner (1968), (*apud* BRIGHAN e EHRHARDT, 2006, p. 696), o custo de capital diminui e o valor das ações aumenta à medida que a distribuição de dividendos aumenta, pois os investidores têm menos certeza de receber ganhos de capital que devem resultar em lucros acumulados do que receber dividendos.

2.4 Teoria da Preferência Tributária

Investidores situados em faixas tributárias elevadas preferem que a empresa reinvesta os lucros. Impostos de pessoa física não são pagos sobre a valorização das ações até que esta seja vendida, Litzenberger e Ramaswamy (1979).

No caso brasileiro, não há imposto sobre dividendos e os impostos sobre ganhos de capital é 15%. Portanto, esta teoria pode ser aplicável em países onde os dividendos são tributados.

2.5 Relatos de alguns Estudos abordando a Política de Dividendos

Modigliani e Miller (1961) afirmaram que as decisões em relação ao pagamento de dividendos não afetam o valor da ação da empresa e nem o custo de capital, pois os dividendos recebidos pelos acionistas são compensados por uma redução no valor da ação na mesma proporção.

Bruni, Famá, Gama, *et. al* (2003) apontaram a inexistência de retornos anormais nos 120 dias em torno do evento, das ações listadas na Bovespa em 2002, concluindo que o anúncio de dividendos é irrelevante, aceitando a hipótese de eficiência de mercado para o período.

Bueno (2000) observou o desempenho de ações que compõem o Ibovespa, de julho de 1994 a dezembro de 1999, agrupadas conforme o *dividend yield* e não constatou padrões de desempenho significativamente diferentes ao retorno do índice de mercado.

Correia e Amaral (2002) verificaram se o retorno das ações brasileiras pode ser explicado pelo rendimento de dividendos. Os resultados indicaram que o risco sistemático e o rendimento de dividendos podem explicar a rentabilidade de mercado de ações; a política de dividendos impactou o preço das ações de empresas no período de 1994 a 2000.

Novis e Saito (2003) analisaram os preços das ações negociadas na Bovespa, de 1998 a 2000, e encontraram uma relação direta entre *dividend yield* e o retorno anormal acumulado no período de 90 dias pós-evento. Em estudo semelhante Bruni, Fama, Gama, *et. al* (2003) não encontraram retornos anormais na janela do evento, das ações listadas na BOVESPA em 2002. Constataram, porém, que houve retornos anormais das ações com *dividend yield* acima da mediana, em um período posterior.

Miller e Scholes (1982) repetiram o trabalho de Litzenberger e Ramaswamy, excluindo da amostra os casos de dividendos anunciados e pagos no mesmo mês, e encontraram o resultado oposto: os efeitos de diferenças de alíquotas de impostos sobre dividendos e ganhos de capital não foram significativos. Acrescentaram que, na verdade, foi o conteúdo informacional e não os impostos que afetavam o retorno das ações.

Paiva e Lima (2001) analisaram empresas brasileiras no período de 1995 a 1998, a respeito da influência da tributação e dos juros sobre capital próprio na política de dividendos. Esperava-se que a isenção tributária dos dividendos incentivasse os gestores a aumentar nível de dividendos e que as empresas remunerassem seus acionistas com juros sobre capital próprio, pela redução de carga tributária. Os resultados apontaram que as empresas não elevaram o *payout* depois da eliminação da tributação sobre dividendos. Muitas empresas não registraram juros sobre capital próprio, mas sua adoção vem crescendo ao longo dos anos.

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa investigou os retornos anormais e risco das ações negociadas na Bovespa em relação ao *dividend yield*. A proposta foi testar se investidores brasileiros, por

não serem tributados ao receberem dividendos, preferem ações de maior *dividend yield* o, que causa uma valorização maior nas ações que pagam maiores proventos. O foco é identificar o comportamento de preços de ações e do risco, medido pelo beta, que serão agrupadas anualmente em Zero *Dividend Yield* (ZDY), Baixo *Dividend Yield* (BDY) e Alto *Dividend Yield* (ADY), de 1996 a 2006. Após a análise da comparação estatística das médias dos retornos anormais e do beta das carteiras, serão analisados os índices de Sharpe, Treynor e coeficiente de variação das carteiras.

Bueno (2000) utilizou a técnica de agrupamento em carteiras de ZDY, BDY e ADY e índices de desempenho, para comparar o retorno de ações que compõem o Ibovespa, no período de 1994 a 1999. Entretanto, no presente estudo foram analisadas todas as ações negociadas na Bovespa com dados disponíveis de 1996 a 2006. As carteiras ainda foram subdivididas em ON e PN pelas características distintas na prioridade da distribuição de dividendos.

No caso brasileiro não há um montante fixo de dividendos, mas, no mínimo, deve ser pago 25% do lucro líquido ajustado para que os administradores possam receber participação nos resultados, tanto nas ações ON como nas ações PN. As ações PN adquirem direito de voto, caso não se pague por três anos consecutivos os dividendos – esse direito é desconsiderado quando os dividendos voltam a ser pagos. No Brasil também podemos dizer que as ações PN são títulos híbridos, pela maior obrigatoriedade de pagamento imposta pela aquisição de direito de voto.

3.1 Critérios de Seleção da Amostra

Com a utilização do banco de dados da Economática foram selecionadas empresas negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo. Foram excluídas empresas financeiras em virtude de seu alto grau de alavancagem. As ações foram escolhidas com base na disponibilidade de todas as informações relevantes para cada ano, tais como: preço da ação, *dividend yield* e o beta. No cálculo do *dividend yield* estão incluídos os juros sobre capital próprio, além dos dividendos. O número de ações incluídas na amostra não foi constante por questões de disponibilidade de dados para todo período analisado, liquidez das ações e pela abertura ou fechamento de capital de empresas. Ainda com auxílio da Economática, foram obtidos os betas individuais das ações selecionadas. Estes betas foram calculados por regressão linear simples entre os retornos das ações e os do Ibovespa, em base semanal. Assim, o cálculo do coeficiente angular compreendeu 52 semanas, referentes a cada ano.

Os retornos das ações foram calculados pela média das cotações de fechamento dos últimos 15 dias de dezembro de cada ano, para minimizar o efeito de *outliers* e de eventuais *missing values*. No cálculo dos retornos das ações foram utilizadas cotações de fechamento diárias, ajustadas por proventos, para garantir que tais eventos não influenciassem os resultados. Foram utilizadas ações com cotações disponíveis, em cada ano, formando-se seis carteiras anuais divididas em: ZDY ações ON, ZDY ações PN, BDY ações ON, BDY ações PN, ADY ações ON e ADY ações PN, conforme as Tabela 1 e 2.

Tabela 1: Amostra das Carteiras Compostas por Ações ON

Carteiras com Ações ON	Zero <i>Dividend Yield</i> (ZDY)				Baixo <i>Dividend Yield</i> (BDY)				Mediana para <i>Dividend Yield</i> > 0	Alto <i>Dividend Yield</i> (ADY)			
	Média do RA	N	Média do Beta	N	Média do RA	N	Média do Beta	N		Média do RA	N	Média do Beta	N
1996	-0,10	16	0,35	16	-0,52	16	0,39	15	3,25	-0,10	16	0,32	15
1997	-0,66	10	0,37	15	-0,42	18	0,58	20	4,90	-0,16	18	0,39	20

1998	-0,51	5	0,47	9	-0,20	19	0,64	17	6,60	0,16	19	0,40	17
1999	-0,32	17	0,71	14	0,04	19	0,67	21	7,35	0,05	19	0,46	21
2000	0,18	19	0,67	14	0,09	26	0,58	27	5,20	0,18	26	0,44	27
2001	0,02	23	0,55	18	0,08	24	0,67	26	5,90	0,41	24	0,44	26
2002	-0,31	21	0,36	22	0,20	25	0,46	24	6,80	0,45	25	0,42	24
2003	0,10	25	0,68	22	-0,20	26	0,53	26	6,40	0,20	26	0,51	26
2004	-0,12	26	0,42	21	0,24	29	0,56	30	6,45	0,38	29	0,38	30
2005	-0,24	21	0,53	20	-0,12	36	0,43	35	4,60	0,06	36	0,56	35
2006	0,22	35	0,58	29	0,07	41	0,53	42	3,90	0,20	41	0,54	42
Média do Período	-0,16	20	0,52	18	-0,07	25	0,55	26	5,58	0,17	25	0,44	26

Obs.: N é o número de ações incluídas na amostra.

Fonte: Elaborada pelos autores com dados da Economática.

Foi constatada uma amostra maior nas ações PN que nas ações ON, conforme ilustrado nas Tabelas 1 e 2. A mediana foi calculada para separar as ações com *dividend yield* diferente de zero, que fizeram parte das carteiras BDY e ADY. As ações que tiveram o *dividend yield* menor ou igual à mediana entraram na carteira BDY, as que tiveram este superior à mediana ficaram na carteira ADY.

Tabela 2: Amostra das Carteiras Compostas por Ações PN (Continua)

Carteiras com Ações PN	Zero Dividend Yield (ZDY)				Baixo Dividend Yield (BDY)				Mediana para Dividend Yield > 0	Alto Dividend Yield (ADY)			
	Média do RA	N	Média do Beta	N	Média do RA	N	Média do Beta	N		Média do RA	N	Média do Beta	N
1996	-0,59	47	0,16	45	-0,41	33	0,38	40	6,50	-0,19	34	0,31	37
1998	-0,09	16	0,23	29	-0,03	35	0,57	41	6,80	0,21	3	0,41	42
1999	-0,28	38	0,34	41	-0,12	37	0,53	39	7,60	0,03	37	0,61	38
2000	0,27	47	0,45	50	-0,01	47	0,61	45	4,90	0,21	43	0,40	39
2001	-0,13	45	0,49	47	-0,02	47	0,69	45	5,55	0,28	44	0,39	45
2002	-0,21	48	0,45	55	0,06	38	0,51	41	6,25	0,45	39	0,36	40
2003	-0,24	54	0,44	59	-0,21	38	0,51	36	7,55	0,01	36	0,53	36
2004	0,04	61	0,48	52	0,06	44	0,56	46	5,90	0,33	46	0,49	41
2005	-0,30	52	0,35	55	-0,19	46	0,51	51	5,45	-0,13	50	0,56	47
2006	0,10	49	0,59	53	-0,02	51	0,50	55	4,50	0,09	53	0,50	53
Média do Período	-0,17	45	0,39	49	-0,13	41	0,52	44	6,06	0,10	41	0,45	42

Obs.: N é o número de ações incluídas na amostra.

Fonte: Elaborada pelos autores com dados da Economática.

Foi escolhida a mediana como critério de separação entre BDY e ADY. Para Kazmier (2007, p. 52) “mediana de um grupo de itens é o valor do item central, quando todos os itens no grupo são arranjados em ordem crescente ou decrescente, em termos de seus valores”. Para cada ano, os ativos agrupados de acordo com o *dividend yield* muitas vezes não tinham uma das variáveis analisadas, como, por exemplo, o beta ou o preço das ações. Estes ativos foram mantidos na carteira e o cálculo foi processado com os dados disponíveis. Assim, nas Tabelas 3 e 4, pode-se observar que no mesmo ano e para a mesma carteira, há diferenças no número de elementos (N) que compõem a análise dos retornos e do beta.

3.2 Dividend Yield e Retornos Normais e Anormais

Segue a fórmula genérica do *dividend yield*, da ação *i* no ano/mês *t* (DY_{it}):

$$DY_{it} = \frac{\sum_{t=-12}^{-1} d_{it}}{P_{it}} \quad (1)$$

Sendo:

P_{it} : preço de fechamento da ação *i* no ano/mês *t*

d_{it} : dividendo e juros sobre capital próprio por ação *i* no ano/mês *t*

Como o foco da pesquisa é analisar o retorno anormal dos títulos (RA_{it}) em cada ano, dado um modelo de determinação de retornos normais, utilizou-se a seguinte fórmula:

$$RA_{it} = R_{it} - E(R_{it}) \quad (2)$$

R_{it} é o retorno observado, $E(R_{it})$ o retorno calculado pelo modelo e *t* o tempo do evento. O retorno normal (R_{it}) foi calculado utilizando-se o Modelo de Retornos Ajustados ao Mercado, descrito por Camargos e Barbosa (2003), que consiste em encontrar a diferença do retorno da ação em relação ao retorno do índice de mercado (Ibovespa) numa mesma data utilizando-se a forma logarítmica. O uso do logaritmo natural visa obter uma melhor aderência à distribuição normal dos retornos, premissa dos testes estatísticos paramétricos (SOARES, ROSTAGNO e SOARES, 2002). O modelo é expresso por:

$$RA_{it} = LN\left(\frac{P_{t+1}}{P_{t0}}\right) - LN\left(\frac{I_{t+1}}{I_{t0}}\right) \quad (3)$$

Sendo:

P_{t0} : preço de mercado das ações na data base;

P_{t+1} : preço de mercado das ações em um dia *t* posterior;

I_{t0} : cotação do índice de mercado em uma data base;

I_{t+1} : cotação do índice de mercado em um dia *t* posterior.

Após calculados os retornos anormais individuais de cada ação, calculou-se a média aritmética de cada ano dos retornos anormais e do beta das carteiras, conforme a classificação ZDY, BDY e ADY, para então proceder aos testes estatísticos.

3.3 Hipóteses Testadas e Testes Estatísticos

A hipótese de proporcionalidade entre o retorno anormal e o beta das ações ao retorno de dividendos foi testada por meio da comparação de médias das carteiras, testadas duas a duas. Os testes foram feitos para as carteiras formadas por ações ON e PN.

A primeira hipótese testada foi:

- H_0 – a média dos retornos e/ou do beta da carteira ZDY, é estatisticamente igual à média dos retornos e/ou do beta das ações da carteira BDY; ou
- H_1 – a média dos retornos e/ou do beta da carteira ZDY, não é estatisticamente igual à média dos retornos das ações e/ou do beta da carteira de BDY.

$$\mu RA_{ZDY} = \mu RA_{BDY}; \text{ ou } \mu RA_{ZDY} \neq \mu RA_{BDY}$$

$$\mu \beta_{ZDY} = \mu \beta_{BDY}; \text{ ou } \mu \beta_{ZDY} \neq \mu \beta_{BDY}$$

A segunda hipótese testada foi:

- H0 – a média dos retornos e/ou do beta da carteira ZDY, é estatisticamente igual à média dos retornos e/ou do beta das ações da carteira ADY; ou
- H1 – a média dos retornos e/ou do beta da carteira ZDY, não é estatisticamente igual à média dos retornos das ações e/ou do beta da carteira de ADY.

$$\mu RA_{ZDY} = \mu RA_{ADY}; \text{ ou } \mu RA_{ZDY} \neq \mu RA_{ADY}$$

$$\mu \beta_{ZDY} = \mu \beta_{ADY}; \text{ ou } \mu \beta_{ZDY} \neq \mu \beta_{ADY}$$

Finalmente, foi testada a hipótese:

- H0 – a média dos retornos e/ou do beta da carteira BDY, é estatisticamente igual à média dos retornos e/ou do beta das ações da carteira ADY; ou
- H1 – a média dos retornos e/ou do beta da carteira BDY, não é estatisticamente igual à média dos retornos das ações e/ou do beta da carteira de ADY.

$$\mu RA_{BDY} = \mu RA_{ADY}; \text{ ou } \mu RA_{BDY} \neq \mu RA_{ADY}$$

$$\mu \beta_{BDY} = \mu \beta_{ADY}; \text{ ou } \mu \beta_{BDY} \neq \mu \beta_{ADY}$$

Uma vez identificada a diferença estatística das médias das três carteiras, procedeu-se o estudo dos seus sinais: se a média dos retornos das carteiras de menor *dividend yield* indicar estatisticamente ser diferente e menor quando comparadas às de maior *dividend yield*; ou se o beta das carteiras de menor *dividend yield* indicar ser estatisticamente maior ao beta das carteiras de menor *dividend yield*, pode-se corroborar a hipótese que os investidores preferem ações que oferecem maiores retornos de dividendos – Teoria do Pássaro na Mão. Caso contrário, os investidores brasileiros são indiferentes aos dividendos.

3.4 Procedimento de Teste

O teste de diferença estatística dos retornos e do beta dos ativos que compõem as carteiras foi realizado pela comparação de médias, Teste T, com nível de significância de 5% (p-value < 0,05) e 10% (p-value < 0,10). A hipótese da preferência por dividendos será confirmada se a diferença estatística entre as médias dos retornos anormais for comprovada e a média das carteiras de alto *yield*, tiver valor superior às de baixo e estas, por sua vez, superior às de zero; e/ou se a diferença estatística entre as médias dos betas for comprovada e a média das carteiras de alto *yield*, tiver valor inferior às de baixo e estas, inferior às de zero.

3.5 Indicadores de Desempenho

Após o cálculo da diferença estatística no retorno anormal das carteiras e nos betas, foram calculados indicadores de desempenho que sintetizam a relação entre risco e retorno das carteiras. Os indicadores de desempenho que serão calculados são: coeficiente de variação (CV), índice de Sharpe (IS) e Índice de Treynor (IT) para o período de 1996 a 2006.

O coeficiente de variação (CV) segundo Securato (1993, pp. 34-36) indica a dispersão dos valores (desvio padrão) relativa à média, isto é, o número de desvios-padrões por unidade de média. Quanto menor seu coeficiente, menor sua dispersão e, portanto, seu risco relativo ao retorno. O cálculo será efetuado sobre a média e desvio padrão dos retornos anormais das carteiras, relativo ao período de 1996 a 2006, utilizando-se a fórmula:

$$CV = \frac{\sigma}{\mu} \quad (5)$$

Sendo:

σ : desvio-padrão dos retornos anormais das carteiras de 1996 a 2006.

μ : média aritmética dos retornos anormais das carteiras de 1996 a 2006.

O Índice de Sharpe (IS), criado por William Sharpe, em 1966 (*apud* SHARPE, ALEXANDER e GORDON 1990), é um dos mais utilizados na avaliação de fundos de investimento. Ele expressa a relação retorno/risco; informa se o fundo oferece rentabilidade compatível com o risco a que expõe o investidor. Na maioria das vezes é calculada a média o retorno da carteira do fundo menos a taxa livre de risco, neste caso o *benchmark* será a taxa Selic média no período de 1996 a 2006¹. A média e os desvios padrões serão calculados sobre os retornos normais. Segue fórmula do Índice Sharpe:

$$IS = \frac{\mu R_{itcarteiras} - \mu R_{itSELIC}}{\sigma R_{it carteira}} \quad (6)$$

Sendo:

$\mu R_{itcarteira}$: média aritmética dos retornos normais das carteiras de 1996 a 2006.

$\mu R_{itSELIC}$: média aritmética dos retornos do Selic de 1996 a 2006.

$\sigma R_{itcarteira}$: desvio padrão do retorno da carteira

O Índice de Teynor (IT) mede o excesso de retorno por unidade de risco sistemático em vez do risco total, como no IS. Morey e Morey (2000) definem o Índice de Treynor como o prêmio de risco ganho por unidade de risco sistemático incorrido, sendo o risco sistemático medido pelo Beta do portfólio. Segue fórmula do Índice de Treynor:

$$IT = \frac{\mu R_{itcarteiras} - \mu R_{itSELIC}}{\beta_{it carteira}} \quad (7)$$

Sendo:

$\mu R_{itcarteira}$ e $\mu R_{itSELIC}$: os mesmo indicadores utilizados no IS.

$\beta_{itcarteira}$: Beta médio dos ativos que compõem as carteiras.

4. ANÁLISE DE RESULTADOS

4.1 Análise do Comportamento dos Retornos Acumulados

A análise dos Gráficos 1 e 2 da média dos retornos e dos betas das carteiras de ZDY, BDY e ADY de ações ON fornece indícios que a carteira de maior *dividend yield* teve melhor desempenho, associando maior retorno e menor risco.

Gráficos 1 e 2- Retornos e Beta das Carteiras ON. Média Anual de 1996 a 2006.

Gráfico 1 - Retorno do Ibovespa vs. Retorno Anormal das Carteiras ON

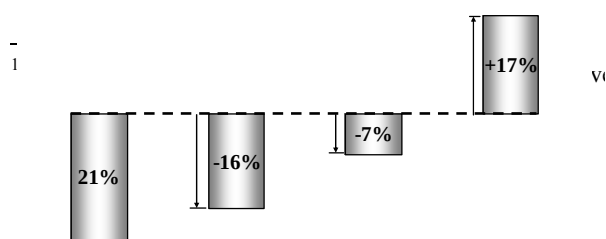
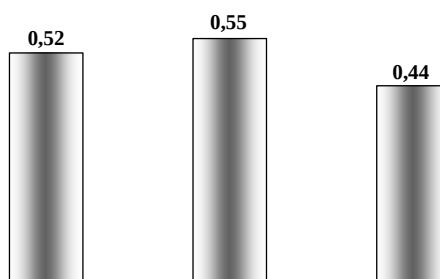


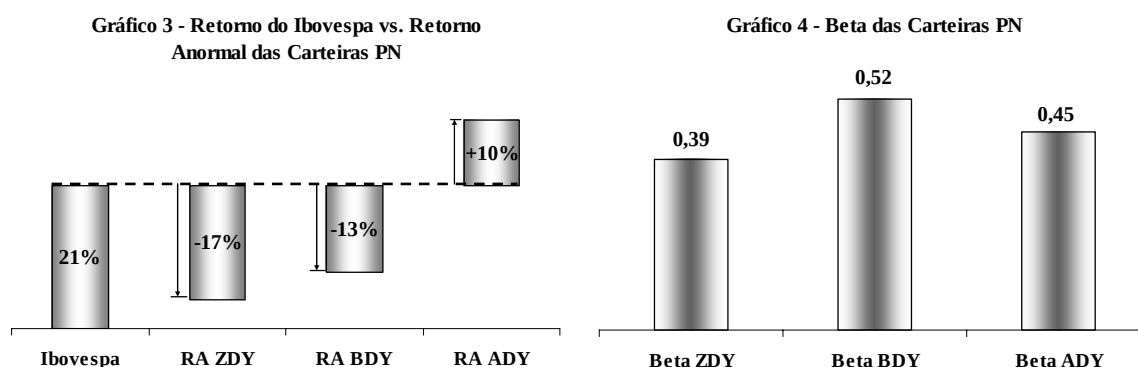
Gráfico 2 - Beta das Carteiras ON



Fonte: Elaborado pelos autores com dados da Economática

Nos Gráficos 3 e 4 da média dos retornos anormais das carteiras de ações PN também fornece indícios que a carteira de maior *dividend yield* teve melhor retorno. A carteira de menor risco, ou beta, foi a carteira ZDY, diferente do esperado.

Gráficos 3 e 4 - Retornos e Beta das Carteiras PN, Média Anual de 1996 a 2006.



Fonte: Elaborado pelos autores com dados da Economática.

A razão para separar as carteiras em ON e PN foi influenciada pela comparação entre os retornos anormais das ações ON e PN (Gráficos 1 e 3), onde se observou um retorno anormal médio superior nas carteiras ON, principalmente nas carteiras de BDY e ADY. Apesar de não ser estatisticamente significativo, este fato pode estar associado à natureza híbrida das ações preferenciais, pela maior obrigatoriedade no recebimento de proventos, enquanto as ações ON são mais expostas ao risco de não receberem tais proventos.

No Beta observou-se diferença significativa nas carteiras ZDY ON e PN, que nas ações PN é bastante inferior, talvez por terem direitos assegurados de que se não receberem dividendos no prazo de três anos, terão direito a voto, até ser regularizado o pagamento. Nas ações ON, o Beta pode estar associado à maior incerteza no recebimento de proventos.

4.2 Testes de Comparação de Médias dos Retornos dos Ativos das Carteiras

Na comparação das médias, pelo Teste T, calculou-se a diferença de médias com um nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$) e 10% ($\alpha = 0,10$). Segundo Kazmier (2007), com as hipóteses $H_0: \mu_1 = \mu_2$; ou $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$, rejeita-se a hipótese nula a um nível de significância α igual a 0,05, se o valor calculado do valor de P (*P-Value*) for inferior a 0,05. Para o nível de 10% de significância, rejeita-se H_0 quando *P-Value* for menor que 0,10. O passo seguinte foi estudar o sinal: se $T\text{-Value} < -1,96 \Rightarrow \mu_1 < \mu_2$; mas se $T\text{-Value} > 1,96 \Rightarrow \mu_1 > \mu_2$.

4.2.1 Testes de Comparação de Médias das Carteiras ON

Na Tabela 3, os retornos anormais e o beta das carteiras de ZDY e BDY não foram significativamente diferentes. Das médias de retornos anormais entre as carteiras, nos anos 1996, 1998, 2002, 2003 e 2004: as carteiras de ZDY tiveram a média dos retornos superiores às de BDY, aparentemente compensando os anos em que os retornos foram inferiores.

Tabela 3 – Testes T das Carteiras com Ações ON: Carteiras ZDY vs. BDY

Ano	Retorno Anormal H0: $\mu RA_{ZDY} = \mu RA_{BDY}$			Beta H0: $\mu \beta_{ZDY} = \mu \beta_{BDY}$		
	Teste T	Decisão	Estudo de Sinal	Teste T	Decisão	Estudo de Sinal
1996	P-Value = 0,027 T-Value = 2,33	Rejeita H0*	$\mu RA_{ZDY} > \mu RA_{BDY}$	P-Value = 0,766 T-Value = -0,30	Aceita H0	-----
1997	P-Value = 0,222 T-Value = -1,26	Aceita H0	-----	P-Value = 0,151 T-Value = -1,48	Aceita H0	-----
1998	P-Value = 0,063 T-Value = -1,97	Rejeita H0**	$\mu RA_{ZDY} < \mu RA_{BDY}$	P-Value = 0,307 T-Value = -1,05	Aceita H0	-----
1999	P-Value = 0,132 T-Value = -1,55	Aceita H0	-----	P-Value = 0,810 T-Value = 0,24	Aceita H0	-----
2000	P-Value = 0,415 T-Value = 0,83	Aceita H0	-----	P-Value = 0,535 T-Value = 0,63	Aceita H0	-----
2001	P-Value = 0,675 T-Value = -0,42	Aceita H0	-----	P-Value = 0,443 T-Value = -0,78	Aceita H0	-----
2002	P-Value = 0,000 T-Value = -4,26	Rejeita H0*	$\mu RA_{ZDY} < \mu RA_{BDY}$	P-Value = 0,385 T-Value = -0,88	Aceita H0	-----
2003	P-Value = 0,026 T-Value = 2,31	Rejeita H0*	$\mu RA_{ZDY} > \mu RA_{BDY}$	P-Value = 0,342 T-Value = 0,96	Aceita H0	-----
2004	P-Value = 0,021 T-Value = -2,41	Rejeita H0*	$\mu RA_{ZDY} < \mu RA_{BDY}$	P-Value = 0,445 T-Value = -0,77	Aceita H0	-----
2005	P-Value = 0,288 T-Value = -1,08	Aceita H0	-----	P-Value = 0,358 T-Value = 0,93	Aceita H0	-----
2006	P-Value = 0,271 T-Value = 1,11	Aceita H0	-----	P-Value = 0,605 T-Value = 0,52	Aceita H0	-----
Total do Período	P-Value = 0,431 T-Value = -0,81	Aceita H0	-----	P-Value = 0,526 T-Value = -0,65	Aceita H0	-----

* Rejeita H0 com $\alpha = 0,05$ de significância; ** Rejeita H0 com $\alpha = 0,10$.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Conforme a Tabela 4, na maior parte do período os retornos das ações ON que compõem as carteiras ADY foram estatisticamente superiores aos das carteiras ZDY. No total do período, o retorno anormal da carteira de ZDY foi significativamente inferior ao da carteira de ADY. Na comparação dos betas, não foi possível rejeitar a hipótese que a média do beta da carteira ZDY, é igual à média do beta das ações da carteira ADY.

Tabela 4 - Testes T das Carteiras com Ações ON: Carteiras ZDY vs. ADY

Ano	Retorno Anormal H0: $\mu RA_{ZDY} = \mu RA_{ADY}$			Beta H0: $\mu \beta_{ZDY} = \mu \beta_{ADY}$		
	Teste T	Decisão	Estudo de Sinal	Teste T	Decisão	Estudo de Sinal
1996	P-Value = 0,981 T-Value = 0,02	Aceita H0	-----	P-Value = 0,859 T-Value = 0,18	Aceita H0	-----
1997	P-Value = 0,013 T-Value = -2,86	Rejeita H0*	$\mu RA_{ZDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,899 T-Value = -0,13	Aceita H0	-----
1998	P-Value = 0,000 T-Value = -4,60	Rejeita H0*	$\mu RA_{ZDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,633 T-Value = 0,49	Aceita H0	-----

1999	P-Value = 0,119 T-Value = -1,61	Aceita H0	-----	P-Value = 0,136 T-Value = 1,55	Aceita H0	-----
2000	P-Value = 0,990 T-Value = 0,01	Aceita H0	-----	P-Value = 0,108 T-Value = 1,67	Aceita H0	-----
2001	P-Value = 0,007 T-Value = -2,89	Rejeita H0*	$\mu RA_{ZDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,405 T-Value = 0,85	Aceita H0	-----
2002	P-Value = 0,000 T-Value = -6,16	Rejeita H0*	$\mu RA_{ZDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,554 T-Value = -0,60	Aceita H0	-----
2003	P-Value = 0,516 T-Value = -0,65	Aceita H0	-----	P-Value = 0,244 T-Value = 1,18	Aceita H0	-----
2004	P-Value = 0,001 T-Value = -3,53	Rejeita H0*	$\mu RA_{ZDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,828 T-Value = 0,22	Aceita H0	-----
2005	P-Value = 0,007 T-Value = -2,93	Rejeita H0*	$\mu RA_{ZDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,767 T-Value = -0,30	Aceita H0	-----
2006	P-Value = 0,926 T-Value = 0,09	Aceita H0	-----	P-Value = 0,723 T-Value = 0,36	Aceita H0	-----
Total do Período	P-Value = 0,006 T-Value = -3,13	Rejeita H0*	$\mu RA_{ZDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,120 T-Value = 1,65	Aceita H0	-----

* Rejeita H0 com $\alpha = 0,05$ de significância; ** Rejeita H0 com $\alpha = 0,10$.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O retorno anormal da carteira BDY foi estatisticamente inferior a ADY, vide a Tabela 5. O beta, apesar de inferior em apenas dois anos do período analisado, no total do período foi significativamente inferior na carteira ADY. Este resultado é concebível por que nos anos 1997, 1999, 2000, 2004 e 2005 ficou próximo da região de rejeição da hipótese nula (H0).

Tabela 5 - Testes T das Carteiras com Ações ON: Carteiras BDY vs. ADY

Ano	Retorno Anormal H0: $\mu RA_{BDY} = \mu RA_{ADY}$			Beta H0: $\mu \beta_{BDY} = \mu \beta_{ADY}$		
	Teste T	Decisão	Estudo de Sinal	Teste T	Decisão	Estudo de Sinal
1996	P-Value = 0,018 T-Value = -2,55	Rejeita H0*	$\mu RA_{BDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,621 T-Value = 0,50	Aceita H0	-----
1997	P-Value = 0,072 T-Value = -1,87	Rejeita H0**	$\mu RA_{BDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,209 T-Value = 1,28	Aceita H0	-----
	Teste T	Decisão	Estudo de Sinal	Teste T	Decisão	Estudo de Sinal
1998	P-Value = 0,055 T-Value = -1,99	Rejeita H0**	$\mu RA_{BDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,090 T-Value = 1,76	Rejeita H0**	$\mu \beta_{BDY} > \mu \beta_{ADY}$
1999	P-Value = 0,943 T-Value = -0,07	Aceita H0	-----	P-Value = 0,136 T-Value = 1,53	Aceita H0	-----
2000	P-Value = 0,220 T-Value = -1,24	Aceita H0	-----	P-Value = 0,246 T-Value = 1,17	Aceita H0	-----
2001	P-Value = 0,000 T-Value = -4,29	Rejeita H0*	$\mu RA_{BDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,044 T-Value = 2,08	Rejeita H0*	$\mu \beta_{BDY} > \mu \beta_{ADY}$
2002	P-Value = 0,025 T-Value = -2,32	Rejeita H0*	$\mu RA_{BDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,678 T-Value = 0,42	Aceita H0	-----
2003	P-Value = 0,005 T-Value = -3,03	Rejeita H0*	$\mu RA_{BDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,848 T-Value = 0,19	Aceita H0	-----
2004	P-Value = 0,107 T-Value = -1,64	Aceita H0	-----	P-Value = 0,106 T-Value = 1,64	Aceita H0	-----
2005	P-Value = 0,036 T-Value = -2,14	Rejeita H0*	$\mu RA_{BDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,180 T-Value = -1,35	Aceita H0	-----
2006	P-Value = 0,056 T-Value = -1,95	Rejeita H0**	$\mu RA_{BDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,872 T-Value = -0,16	Aceita H0	-----
Total do Período	P-Value = 0,024 T-Value = -2,45	Rejeita H0*	$\mu RA_{ZDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,008 T-Value = 3,01	Rejeita H0*	$\mu \beta_{BDY} > \mu \beta_{ADY}$

* Rejeita H0 com $\alpha = 0,05$ de significância; ** Rejeita H0 com $\alpha = 0,10$.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em âmbito geral a carteira ADY, composta por ações ON, obteve resultados estatísticos que corroboram com a Teoria do Pássaro na Mão, principalmente quando comparada à carteira BDY. No caso da carteira BDY, em comparação com a ZDY, o *dividend yield* pareceu ser irrelevante – não há diferença estatística dos retornos e dos betas.

4.2.2 Testes de Comparação de Médias das Carteiras PN

A diferença entre o retorno anormal das carteiras ZDY e BDY, com ações PN, não foi significativa, vide a Tabela 6. Na comparação entre os retornos anormais, apenas em 2000 e 2002 houve diferenças significativas, mas cada uma com sinais diferentes, o que não alterou o resultado final para o período do estudo. Mas, na comparação entre os betas das carteiras constatou-se menor risco na carteira ZDY. Portanto, se as duas têm retornos estatisticamente próximos, a carteira ZDY teve melhor *performance*, pois apresentou menor risco.

Tabela 6 – Testes T das Carteiras com Ações PN: Carteiras ZDY vs. BDY

Ano	Retorno Anormal H0: $\mu RA_{ZDY} = \mu RA_{BDY}$			Beta H0: $\mu \beta_{ZDY} = \mu \beta_{BDY}$		
	Teste T	Decisão	Estudo de Sinal	Teste T	Decisão	Estudo de Sinal
1996	P-Value = 0,153 T-Value = -1,44	Aceita H0	-----	P-Value = 0,047 T-Value = -2,01	Rejeita H0*	$\mu \beta_{ZDY} < \mu \beta_{BDY}$
1997	P-Value = 0,371 T-Value = 0,90	Aceita H0	-----	P-Value = 0,371 T-Value = -0,90	Aceita H0	-----
	Teste T	Decisão	Estudo de Sinal	Teste T	Decisão	Estudo de Sinal
1998	P-Value = 0,711 T-Value = -0,37	Aceita H0	-----	P-Value = 0,001 T-Value = -3,54	Rejeita H0*	$\mu \beta_{ZDY} < \mu \beta_{BDY}$
1999	P-Value = 0,335 T-Value = -0,97	Aceita H0	-----	P-Value = 0,086 T-Value = -1,74	Rejeita H0**	$\mu \beta_{ZDY} < \mu \beta_{BDY}$
2000	P-Value = 0,019 T-Value = 2,41	Rejeita H0*	$\mu RA_{ZDY} > \mu RA_{BDY}$	P-Value = 0,162 T-Value = -1,41	Aceita H0	-----
2001	P-Value = 0,298 T-Value = -1,05	Aceita H0	-----	P-Value = 0,039 T-Value = -2,10	Rejeita H0*	$\mu \beta_{ZDY} < \mu \beta_{BDY}$
2002	P-Value = 0,027 T-Value = -2,27	Rejeita H0*	$\mu RA_{ZDY} < \mu RA_{BDY}$	P-Value = 0,514 T-Value = -0,65	Aceita H0	-----
2003	P-Value = 0,737 T-Value = -0,34	Aceita H0	-----	P-Value = 0,570 T-Value = -0,57	Aceita H0	-----
2004	P-Value = 0,828 T-Value = -0,22	Aceita H0	-----	P-Value = 0,454 T-Value = -0,75	Aceita H0	-----
2005	P-Value = 0,288 T-Value = -1,07	Aceita H0	-----	P-Value = 0,065 T-Value = -1,87	Rejeita H0**	$\mu \beta_{ZDY} < \mu \beta_{BDY}$
2006	P-Value = 0,257 T-Value = 1,14	Aceita H0	-----	P-Value = 0,389 T-Value = 0,87	Aceita H0	-----
Total do Período	P-Value = 0,670 T-Value = -0,43	Aceita H0	-----	P-Value = 0,010 T-Value = -2,88	Rejeita H0*	$\mu \beta_{ZDY} < \mu \beta_{BDY}$

* Rejeita H0 com $\alpha = 0,05$ de significância; ** Rejeita H0 com $\alpha = 0,10$.

Fonte: Elaborado pelos autores.

No total do período, o retorno anormal da carteira de ZDY foi significativamente inferior ao da carteira de ADY. Na comparação dos betas, não foi possível rejeitar a hipótese que a média do beta da carteira ZDY é estatisticamente igual à média do beta das ações da carteira ADY. Assim, a carteira ADY ofereceu melhor resultado, com maior retorno e risco compatível ao da carteira ZDY, conforme ilustrado na Tabela 7.

Tabela 7 - Testes T das Carteiras com Ações PN: Carteiras ZDY vs. ADY (Continua)

Ano	Retorno Anormal H0: $\mu RA_{ZDY} = \mu RA_{ADY}$			Beta H0: $\mu \beta_{ZDY} = \mu \beta_{ADY}$		
	Teste T	Decisão	Estudo de Sinal	Teste T	Decisão	Estudo de Sinal
1996	P-Value = 0,001 T-Value = -3,51	Rejeita H0*	$\mu RA_{ZDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,101 T-Value = -1,66	Aceita H0	-----
1997	P-Value = 0,145 T-Value = -1,48	Aceita H0	-----	P-Value = 0,336 T-Value = -0,97	Aceita H0	-----
1998	P-Value = 0,101 T-Value = -1,71	Aceita H0	-----	P-Value = 0,050 T-Value = -2,00	Rejeita H0**	$\mu \beta_{ZDY} < \mu \beta_{ADY}$
1999	P-Value = 0,057 T-Value = -1,94	Rejeita H0**	$\mu RA_{ZDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,017 T-Value = -2,45	Rejeita H0*	$\mu \beta_{ZDY} < \mu \beta_{ADY}$
2000	P-Value = 0,616 T-Value = 0,50	Aceita H0	-----	P-Value = 0,672 T-Value = 0,42	Aceita H0	-----
2001	P-Value = 0,000 T-Value = -4,17	Rejeita H0*	$\mu RA_{ZDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,237 T-Value = 1,19	Aceita H0	-----
2002	P-Value = 0,000 T-Value = -5,39	Rejeita H0*	$\mu RA_{ZDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,277 T-Value = 1,09	Aceita H0	-----
2003	P-Value = 0,019 T-Value = -2,40	Rejeita H0*	$\mu RA_{ZDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,441 T-Value = -0,77	Aceita H0	-----
2004	P-Value = 0,002 T-Value = -3,23	Rejeita H0*	$\mu RA_{ZDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,953 T-Value = -0,06	Aceita H0	-----
2005	P-Value = 0,076 T-Value = -1,80	Rejeita H0**	$\mu RA_{ZDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,018 T-Value = -2,40	Rejeita H0*	$\mu \beta_{ZDY} < \mu \beta_{ADY}$
2006	P-Value = 0,956 T-Value = 0,06	Aceita H0	-----	P-Value = 0,393 T-Value = 0,86	Aceita H0	-----
Total do Período	P-Value = 0,016 T-Value = -2,65	Rejeita H0*	$\mu RA_{ZDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,223 T-Value = -1,26	Aceita H0	-----

* Rejeita H0 com $\alpha = 0,05$ de significância; ** Rejeita H0 com $\alpha = 0,10$.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Semelhante às carteiras ON, na maior parte do período os retornos das ações PN, que compõem as carteiras ADY, foram estatisticamente superiores ao das carteiras BDY, com menor risco comparativo. As Tabelas 5 e 8 ilustram esta semelhança.

Tabela 8 - Testes T das Carteiras com Ações PN: Carteiras BDY vs. ADY

Ano	Retorno Anormal H0: $\mu RA_{BDY} = \mu RA_{ADY}$			Beta H0: $\mu \beta_{BDY} = \mu \beta_{ADY}$		
	Teste T	Decisão	Estudo de Sinal	Teste T	Decisão	Estudo de Sinal
1996	P-Value = 0,047 T-Value = -2,03	Rejeita H0*	$\mu RA_{BDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,496 T-Value = 0,68	Aceita H0	-----
1997	P-Value = 0,025 T-Value = -2,30	Rejeita H0*	$\mu RA_{BDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,909 T-Value = 0,11	Aceita H0	-----
1998	P-Value = 0,040 T-Value = -2,10	Rejeita H0*	$\mu RA_{BDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,068 T-Value = 1,85	Rejeita H0**	$\mu \beta_{BDY} > \mu \beta_{ADY}$
1999	P-Value = 0,230 T-Value = -1,21	Aceita H0	-----	P-Value = 0,497 T-Value = -0,68	Aceita H0	-----
2000	P-Value = 0,000 T-Value = -3,62	Rejeita H0*	$\mu RA_{BDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,017 T-Value = 2,43	Rejeita H0*	$\mu \beta_{BDY} > \mu \beta_{ADY}$
2001	P-Value = 0,000 T-Value = -4,36	Rejeita H0*	$\mu RA_{BDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,001 T-Value = 3,42	Rejeita H0*	$\mu \beta_{BDY} > \mu \beta_{ADY}$
2002	P-Value = 0,000 T-Value = -4,61	Rejeita H0*	$\mu RA_{BDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,086 T-Value = 1,74	Rejeita H0**	$\mu \beta_{BDY} > \mu \beta_{ADY}$
2003	P-Value = 0,015 T-Value = -2,50	Rejeita H0*	$\mu RA_{BDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,805 T-Value = -0,25	Aceita H0	-----
2004	P-Value = 0,000 T-Value = -3,89	Rejeita H0*	$\mu RA_{BDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,406 T-Value = 0,84	Aceita H0	-----
2005	P-Value = 0,386 T-Value = -0,87	Aceita H0	-----	P-Value = 0,568 T-Value = -0,57	Aceita H0	-----

2006	P-Value = 0,060 T-Value = -1,90	Rejeita H0**	$\mu RA_{BDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,987 T-Value = -0,02	Aceita H0	-----
Total do Período	P-Value = 0,021 T-Value = -2,51	Rejeita H0*	$\mu RA_{BDY} < \mu RA_{ADY}$	P-Value = 0,071 T-Value = 1,91	Rejeita H0**	$\mu \beta_{BDY} > \mu \beta_{ADY}$

* *Rejeita H0 com $\alpha = 0,05$ de significância;* ** *Rejeita H0 com $\alpha = 0,10$.*

Fonte: Elaborado pelos autores.

Com comportamento semelhante ao das carteiras ON, as carteiras PN apontaram que as carteiras ZDY não tem retorno estatisticamente diferente das carteiras de BDY. Mas no caso da comparação entre ZDY e ADY, houve diferença nos retornos e nos betas, o que demonstrou que em muitos anos, mesmo não pagando dividendos, os ganhos de capital das ações ZDY foram inferiores a de ADY. No caso das carteiras de BDY e ADY ficou clara a diferença inferior dos retornos das ações de baixo *dividend yield*, com maior risco associado. No próximo item são apresentados cálculos de indicadores que podem sintetizar a relação entre risco e retorno das carteiras.

4.3 Desempenho das Carteiras em Relação ao Risco e Retorno

Pela comparação de desempenho entre as carteiras, através dos indicadores Índice de Sharpe (IS), Índice de Treynor (IT) e Coeficiente de Variação (CV), na Tabela 9, nota-se um desempenho superior das carteiras de ADY, tanto nos casos de ações ON, como PN, o que reafirmou a análise dos testes estatísticos.

Tabela 9 – Indicadores de Desempenho das Carteiras: IS e CV

Período de 1996 a 2006	Carteiras ON			Carteiras PN		
	ZDY	BDY	ADY	ZDY	BDY	ADY
Índice de Sharpe	(0,33)	(0,19)	0,54	(0,52)	(0,42)	0,34
Índice de Treynor	(0,31)	(0,12)	0,38	(0,44)	(0,25)	0,21
Coeficiente de Variação	(1,78)	(3,64)	0,45	(1,44)	(1,51)	2,32

Fonte: Elaborado pelos autores.

Pelos índices de Sharpe e de Treynor, as carteiras ON e PN tiveram desempenho semelhante, na comparação com a taxa Selic e, levando-se em consideração o risco, a carteira de ZDY teve o pior desempenho. As carteiras de BDY e as de ADY apresentaram o melhor desempenho, sinalizando preferência dos investidores por recebimentos de proventos, por menores que sejam. A confrontação entre ADY e BDY através do coeficiente de variação dos retornos anormais retratou o que já era esperado: um pior desempenho das carteiras BDY, ou seja, maior exposição de risco.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em termos gerais, a comparação das carteiras de ZDY, BDY e ADY indicou retorno superior das empresas com maior retorno de dividendos, mesmo excluindo os proventos do preço das ações. O estudo sugere que no caso das ações que pagam maior *dividend yield* há, em média, uma melhor relação entre risco e retorno, o que pode corroborar, em parte, com a Teoria de Pássaro na mão. Outro ponto que pode ser discutido, a partir deste estudo, é a previsibilidade nos retornos das ações de acordo com o nível de *dividend yield*.

Na comparação dos retornos, a carteira de ZDY teve retorno inferior, mas estatisticamente semelhante à carteira de BDY, na composição por ações ON e PN. Esta constatação talvez possa ser explicada pela alta variância do comportamento dos ativos que compõem a carteira ZDY, ao longo de todo período; há desde ações de empresas que estão reinvestindo lucros, até empresas que tiveram prejuízo no ano anterior. Esta diversidade no comportamento dos ativos da carteira ZDY pode ter refletido no comportamento carteira, que, em média, teve retorno inferior, mas não foi significativamente diferente dos retornos da carteira BDY.

Ao se considerarem as carteiras de BDY e ZDY, não ficou clara a diferença de desempenho e não se pode inferir que a Teoria do Pássaro na Mão fica evidenciada. Ao se comparar a relação entre risco e retorno, pelos índice de Sharpe e Treynor, as carteiras ZDY tiveram pior desempenho, enquanto pelo coeficiente de variação a BDY ocupou o último lugar, tanto para as carteiras ON e PNs.

É válido ressaltar as limitações deste estudo: não foram consideradas as taxas e os custos de corretagem, quando são recompostas as carteiras anualmente e alguns ativos são trocados por que não caem na mesma faixa de *dividend yield* do ano anterior. Não havendo continuidade dos ativos que compõem as carteiras, não fica viável estabelecer o perfil qualitativo dos componentes das carteiras. A sugestão para próximos estudos é de estabelecer uma análise da estabilidade no *dividend yield* com a relação risco retorno, analisar o perfil destas empresas e ampliar o período captado pelo presente estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BRIGHAM, E. F.; EHRHARDT, M. C. Administração Financeira – Teoria e Prática, ed. Thompsom, 2006.
- BRUNI, A. L.; FAMÁ, R.; GAMA, A.; FIRMINO, A. L. G. O Anúncio da Distribuição de Dividendos e seu Efeito sobre os Preços das Ações: Um Estudo Empírico no Brasil. 3º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. São Paulo, 2003.
- BUENO, A. F. Análise empírica do “Dividend Yield” das ações brasileiras. Dissertação de Mestrado. FEA/USP. São Paulo, 2000.
- CAMARGOS, M. A. e BARBOSA, F. V, Estudos de Evento: teoria e operacionalização, Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v. 10, nº 3, p. 01-20, jul/set 2003.
- 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. XXVI ENANPAD, Salvador, 2002.
- FIGUEIREDO, A. C. O Conteúdo Informativo de Divdendos: Evidências no Brasil. Sociedade Brasileira de Finanças, 2º encontro, julho/2002.
- KAZMIER, L. Estatística Aplicada à Administração e Economia. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- LINTNER, J. Dividends, earnings, leverage, stock prices, and the supply of capital to corporations, Review of Economics and Statistics, Vol. 44, 1962.
- LITZENBERGER, R. H.; RAMASWAMY, K. The Effect of Personal Taxes and Dividends on Capital Asset Prices. Journal of Financial Economics. Amsterdam: North Holand, p. 163-195, n. 2, v. 7, jun. 1979.
- MILLER, M. H.; SHOLES, M. S. Dividends and Taxes: some empirical evidence. Journal fo Political Economy. Chicago: University of. V. 90, n.6 p. 1118-1141, dez. 1982.
- MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares. The Journal of Business, v. 34, p. 411-433, out. 1961 in VAN HORNE (loc. cit.).
- MOREY, M.R.; MOREY, R.C. An analytical confidence interval for the treynor index: formula, conditions and properties. Journal of Business Finance & Accounting, v. 27, p. 127 – 54, jan/feb. 2000.

NOVIS, J. A. N.; SAITO R. Pagamentos de dividendos e persistência de retornos anormais das ações: evidência no mercado brasileiro. São Paulo, RAE v. 38, n. 2, p. 135-143, 2003.

PAIVA, J. W., LIMA, A. V. A Influência da Tributação e dos Juros sobre o Capital Próprio na Política de Dividendos das Companhia Brasileiras. Sociedade Brasileira de Finanças, 1º Encontro, julho, 2001.

SECURATO, J. R. Decisões Financeiras em Condições de Risco. São Paulo. Atlas, 1993.

SHARPE, William F.; ALEXANDER, Gordon J. Investments. 4º ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1990.

SOARES, R. O.; ROSTAGNO, L. M.; SOARES, K. T. C.. Estudo de evento: o método e as formas de cálculo do retorno anormal. In: ENCONTRO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓSGRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 26., 2002, Salvador (BA). Anais... Rio de Janeiro: ANPAD, 2002.