

5 Resultados

O primeiro resultado do teste da hipótese de que os fundos de investimento vendem mais seus ativos com ganhos que os seus ativos com perdas, com base nas transações²⁷ efetuadas e possíveis, mostra que a hipótese nula descrita na relação (4) não pode ser rejeitada a um grau de significância de 95% (estatística $t = 0,94$). A magnitude da diferença entre PGR e PPR é de apenas 0,21%, já que $PGR = 49,16\%$ e $PPR = 48,94\%$, conforme mostra a Tabela 7 (teste A).

Os cálculos foram feitos mensalmente considerando cada ação detida pela carteira de cada fundo, individualmente, para depois serem agregados para todo o período sob análise. Quando o cálculo é feito desta forma, cada mês é ponderado de acordo com a quantidade de transações e possíveis transações e, em última instância, adotar este critério pode fazer com que muito peso seja dado para meses atípicos, o que pode, de alguma forma, viesar o resultado. Isso poderia acontecer, por exemplo, num mês em que haja uma forte alta na taxa básica de juros não esperada pelo mercado, o que poderia acarretar uma forte realização de ganhos ou prejuízos, dependendo do movimento do mercado, enquanto a base de transações possíveis permaneceria a mesma (quantidade de ações detidas por todos fundos de investimentos analisados).

Tabela 7: Teste estatístico do efeito disposição por transação (valores agregados).

Teste	GNR+GR	PNR+PR	GR	PR	PGR	PPR	PGR-PPR	t
A	168.160	69.918	82.660	34.221	49,16%	48,94%	0,21%	0,94
B	168.160	69.918	82.660	34.221	49,30%	47,87%	1,43%	6,38

O impacto que esses meses atípicos podem gerar nos resultados dos testes pode ser reduzido se calcularmos as proporções de ganhos e perdas realizadas com base na média mensal de tais proporções, o que fará com que cada mês tenha

²⁷ No primeiro teste estatístico, as transações são consideradas por ativo e por fundo individualmente. Se uma ação do fundo A for vendida, ela é considerada um ganho ou perda realizada. Por outro lado, as ações que permanecem inalteradas ou não são vendidas são consideradas, individualmente, como um ganho ou perda não-realizada.

a mesma relevância nos cálculos. Este teste alternativo mostra rejeição da hipótese nula de que os fundos de investimento vendem seus ganhos e perdas na mesma proporção, mas com baixo grau de significância estatística quando comparado com outros estudos sobre o efeito disposição.

O teste monocaudal da hipótese nula é rejeitado com uma estatística t de 6,38, enquanto nos testes iniciais de Odean (1998) a mesma hipótese é rejeitada com uma estatística t maior que 35. A magnitude da diferença entre PGR e PPR também foi menor neste teste quando comparada com estudos prévios. A diferença encontrada, conforme mostra a tabela 7 (teste B), foi de apenas 1,43 pontos percentuais, já que $PGR = 49,30\%$ e $PPR = 47,87\%$.

Esses dois primeiros testes consideraram cada venda com ganho, venda com perda, ganho não realizado e perda não realizada como observações independentes, separadas e de mesmo peso, qualquer que seja o volume negociado em cada transação. Com relação à ponderação das transações, considerar cada negócio com a mesma relevância, independente do volume transacionado parece não representar a realidade e o comportamento dos fundos de investimento com boa acuracidade.

Imagine que um fundo de investimento qualquer possui uma carteira formada por 4 ações, X, Y, Z e W. Suponha que o montante investido em cada ação é igual e equivalente a R\$ 100 mil, e que X e Y estão sendo negociadas com lucro, enquanto Z e W estão sendo negociadas com prejuízo. Se o fundo necessitar vender R\$ 200 mil e faz isso por intermédio da alienação de R\$ 90 mil de cada ação com lucro (X e Y) e R\$ 10 mil de cada ação com prejuízo (Z e W), isso quer dizer que o fundo realizou muito mais de seus ganhos do que suas perdas.

Porém, o primeiro teste realizado considera que cada transação tem o mesmo peso, ou seja, no exemplo do parágrafo anterior, PGR e PPR seriam iguais a 1, dificilmente mostrando o efeito disposição nos testes estatísticos. Com o intuito de registrarmos com mais fidelidade o comportamento dos fundos de investimento, podemos, de forma distinta, calcular PGR e PPR em termos de volume transacionado, o que mudaria o resultado do exemplo anterior para $PGR = 0,9$ e $PPR = 0,1$.

Considerar o volume transacionado para calcular as proporções de ganhos e perdas realizadas parece então representar melhor a preferência dos fundos de

investimento no momento em que fazem alienações, o que também contribui para eliminar ruídos do tipo: venda de uma pequena posição de uma ação qualquer para completar o valor de uma solicitação de resgate, que não pode ser feita com a venda de outra posição qualquer.

Assim, uma nova bateria de cálculos foi promovida, considerando o volume financeiro detido pelos fundos de investimento em cada ação de suas carteiras. Mensalmente, foram calculados os volumes financeiros dos ganhos realizados, perdas realizadas, ganhos não-realizados e perdas não-realizadas, e esses montantes foram acumulados ao longo do período sob análise. Neste novo teste, não é possível identificar o efeito disposição, conforme mostra a tabela 8.

Tabela 8: Teste estatístico do efeito disposição por volume (valores agregados).

Teste	GNR+GR	PNR+PR	GR	PR	GR(%)	PR(%)
C	241.371.823.342	20.820.857.894	13.698.959.518	1.964.652.542	5,68%	9,44%
D	241.371.823.342	20.820.857.894	13.698.959.518	1.964.652.542	6,33%	8,94%

Mesmo quando desconsiderada a atipicidade de cada mês, conforme mencionado anteriormente, e calculando-se a média mensal de PGR e PPR (teste D), ainda não é possível identificar o efeito disposição nos fundos de investimento, já que PGR = 6,33% e PPR = 8,94%, mostrando que os fundos de investimento analisados tendem a vender mais rapidamente suas perdas em vez de seus ganhos.

Confrontando-se as tabelas 7 e 8 é possível identificar que os fundos de investimento em ações tendem a fazer transações mais volumosas com ativos que estão sendo negociados com perdas de capital não realizadas. Se, por um lado, os fundos realizam mais negócios com ações que possuem ganhos não realizados em detrimento das ações com perdas não realizadas (conforme mostra a tabela 7), por outro lado, estes mesmos fundos negociam um volume significativamente maior de ações que possuem perdas de capital não realizadas.

Embora a base de fundos de investimento utilizada para realização do teste do efeito disposição já esteja segmentada para contemplar apenas os fundos de investimento em Ações, que detinham 83% do patrimônio investido em ações de toda a indústria de fundos no ano de 2007, esta classe ainda admite uma divisão

por duas categorias: fundos destinados a investidores qualificados²⁸ e fundos de varejo.

De acordo com os dados fornecidos pela Comissão de Valores Mobiliários, existiam, no ano de 2007, 700 fundos de investimento em Ações (desconsiderando-se os fundos de investimento em Cotas de fundos de investimento em Ações), sendo 390 (56%) destinados à investidores qualificados e 310 fundos de varejo. Em termos de patrimônio líquido, os fundos qualificados detinham, na mesma época, R\$ 101,5 bi, enquanto os fundos de varejo geriam R\$ 64,3 bi (39% do patrimônio líquido dos fundos de investimento em Ações).

Considerando-se que os fundos qualificados são destinados àqueles investidores mais sofisticados, experientes e cientes dos riscos envolvidos em transações no mercado de valores mobiliários, pode ser que haja alguma distinção na gestão dos recursos destes fundos em relação àqueles que aceitam gerir os recursos de qualquer investidor, por menos informado que este investidor seja.

Com base nessa suposta diferenciação observada entre as categorias de fundos de investimentos em Ações, promoveu-se uma divisão da base de dados, separando-se os fundos de varejo daqueles destinados a investidores qualificados. A primeira dificuldade encontrada deveu-se ao fato da informação sobre a categoria do fundo de investimento ter sido incluída no sistema informatizado de recebimento de documentos da CVM apenas após a Instrução nº 409, em agosto de 2004.

Assim, a partir do momento em que a informação sobre a categoria do fundo está disponível, os mesmos são segmentados e esta informação é replicada para os períodos anteriores. Aqueles fundos que foram criados e extintos antes da publicação da Instrução nº 409, ou seja, antes da informação sobre categoria estar disponível nos sistemas da CVM, foram excluídos da base de dados para efetuar o teste do efeito disposição por categoria de fundo de investimento.

A partir daí, uma nova série de cálculos foi executada, considerando apenas as transações efetuadas pelos fundos de investimento em Ações destinados a investidores qualificados. Os cálculos foram feitos mensalmente considerando cada ação detida pela carteira de cada fundo individualmente para depois serem agregados para todo o período sob análise. Neste teste adicional, verifica-se o

²⁸ Ver nota 12.

efeito disposição com relevante significância estatística, conforme mostra a tabela 9.

Tabela 9: Teste estatístico do efeito disposição por transação nos fundos para investidores qualificados.

Teste	GNR+GR	PNR+PR	GR	PR	PGR	PPR	PGR-PPR	t
E	84.215	31.383	41.184	14.486	48,90%	46,16%	2,74%	8,31
F	84.215	31.383	41.184	14.486	48,61%	46,31%	2,30%	6,96

O teste E refere-se ao PGR e PPR calculados em suas bases ponderadas, enquanto o teste F considera uma média aritmética mensal dos percentuais, com o intuito de eliminar o efeito que meses atípicos podem causar nos resultados. Os mesmos testes E e F foram aplicados para os fundos de varejo, os quais resultaram nos testes G e H que mostram que a hipótese nula, de que o percentual de ganhos realizados é maior ou igual ao percentual de perdas realizadas, não pode ser rejeitada conforme mostra a tabela 10 a seguir:

Tabela 10: Teste estatístico do efeito disposição por transação nos fundos de varejo.

Teste	GNR+GR	PNR+PR	GR	PR	PGR	PPR	PGR-PPR	t
G	75.405	30.239	36.908	15.273	48,95%	50,51%	-1,56%	(4,59)
H	75.405	30.239	36.908	15.273	49,61%	49,47%	0,14%	0,40

Seguindo os passos anteriores com a justificativa de que considerar o volume transacionado para calcular as proporções de ganhos e perdas realizadas parece ser a melhor forma de se testar o efeito disposição, os testes com volume foram refeitos para a base segmentada. A primeira parte dos testes adicionais de volume efetuada com as carteiras dos fundos de investimento destinados a investidores qualificados também mostra que a hipótese nula descrita na equação (4) não pode ser rejeitada, já que PGR = 6,58% e PPR = 8,22%, conforme mostra o teste I da Tabela 11 a seguir.

Tabela 11: Teste estatístico do efeito disposição por volume nos fundos para investidores qualificados.

Teste	GNR+GR	PNR+PR	GR	PR	GR(%)	PR(%)
I	123.850.046.849	12.492.580.780	8.154.798.544	1.026.786.171	6,58%	8,22%
J	123.850.046.849	12.492.580.780	8.154.798.544	1.026.786.171	6,28%	7,81%

Os percentuais mostrados na tabela anterior revelam que, embora o resultado do teste com os fundos destinados a investidores qualificados seja o mesmo obtido no teste realizado com a base integral, a magnitude da diferença entre PPR e PGR é muito menor para tais fundos (1,64 pontos percentuais) em relação aos resultados quando a base toda é considerada (3,76 pontos percentuais). Mesmo quando PPR e PGR são calculados considerando-se suas médias aritméticas mensais, não é possível identificar o efeito disposição, embora a magnitude da diferença de tais percentuais seja um pouco menor (1,53 pontos percentuais), conforme mostra o teste J da tabela 11.

Os mesmos testes aplicados sobre o volume transacionado pelos fundos de investimento destinados a investidores qualificados, mostrados na tabela 11, foram aplicados para os fundos de varejo, conforme mostram os testes K e L da tabela 12. Os resultados são, em suma, os mesmos obtidos anteriormente, ou seja, não há rejeição da hipótese nula descrita na equação (4).

Tabela 12: Teste estatístico do efeito disposição por volume nos fundos de varejo.

Teste	GNR+GR	PNR+PR	GR	PR	GR(%)	PR(%)
K	116.254.109.235	7.436.552.172	5.386.280.684	792.701.405	4,63%	10,66%
L	116.254.109.235	7.436.552.172	5.386.280.684	792.701.405	6,04%	10,80%

Enquanto o teste K considera os valores agregados de ganhos e perdas realizadas em todo o período para se calcular os percentuais PGR e PPR, o teste L considera os percentuais mensais de ganhos e perdas realizadas e cada mês possui o mesmo peso no cálculo de PGR e PPR, que representam a média aritmética dos respectivos percentuais mensais. O teste K, quando comparado com os testes I (carteiras dos fundos destinados a investidores institucionais) e C (carteiras de todos os fundos de ações), revela que os fundos de varejo são os que apresentam a maior magnitude de diferença entre PPR e PGR (6,03 pontos percentuais), mostrando que esses são os fundos menos sujeitos ao efeito disposição.

As tabelas 7 a 12 mostraram os percentuais de ganhos e perdas realizadas pelos fundos de varejo e fundos destinados a investidores qualificados. A partir desses resultados, foram também calculados os percentuais de realização em faixas de ganhos ou perdas, com o intuito de verificar se os fundos realizam seus ganhos mais rapidamente que suas perdas.

As tabelas 13 e 14 a seguir mostram os percentuais de ganhos e perdas da quantidade de negócios que foram realizados entre as faixas de resultado pré-estabelecidas.

Tabela 13: Percentual de transações realizadas pelos fundos para investidores qualificados, por faixa de resultado bruto obtido.

	0 a 5%	5% a 10%	acima de 10%
GR	12,77%	12,94%	74,29%
PR	33,15%	26,23%	40,62%

	0 a 10%	10% a 20%	acima de 20%
GR	25,71%	20,63%	53,66%
PR	59,37%	25,87%	14,76%

	0 a 15%	15% a 30%	acima de 30%
GR	36,81%	24,01%	39,18%
PR	74,99%	20,34%	4,67%

Tabela 14: Percentual de transações realizadas pelos fundos de varejo, por faixa de resultado bruto obtido.

	0 a 5%	5% a 10%	acima de 10%
GR	14,01%	13,38%	72,61%
PR	31,69%	25,47%	42,84%

	0 a 10%	10% a 20%	acima de 20%
GR	27,39%	20,75%	51,86%
PR	57,16%	27,03%	15,81%

	0 a 15%	15% a 30%	acima de 30%
GR	38,88%	24,48%	36,64%
PR	72,57%	23,26%	4,17%

A análise das tabelas anteriores mostra que há uma grande concentração de realização de ganhos nos negócios em que o resultado é superior a 10%, tanto nos fundos de varejo quanto nos fundos destinados a investidores qualificados. Por outro lado, percebe-se que as perdas são realizadas em maior número quando o ativo cai até 15%, mostrando velocidade na realização de perdas com base no número de transações realizadas.

As tabelas 15 e 16 a seguir revelam os mesmos cálculos mostrados nas tabelas 13 e 14, porém, aplicados sobre os percentuais de ganhos e perdas

realizadas com base nos volumes transacionados pelos fundos de investimento em Ações.

Tabela 15: Percentual do volume de ganhos e perdas realizadas pelos fundos para investidores qualificados, por faixa de resultado bruto obtido.

	0 a 5%	5% a 10%	acima de 10%
GR	1,32%	3,10%	95,58%
PR	9,25%	18,62%	72,13%

	0 a 10%	10% a 20%	acima de 20%
GR	4,41%	10,77%	84,82%
PR	27,87%	28,43%	43,70%

	0 a 15%	15% a 30%	acima de 30%
GR	8,95%	17,40%	73,65%
PR	41,58%	28,57%	29,85%

O resultado apresentado na tabela 15 mostra que os fundos destinados a investidores qualificados realizam a maior parte (73,65%) de seus ganhos quando estes apresentam altas superiores a 30%, o que mostra uma propensão pela manutenção de ganhos.

Tabela 16: Percentual do volume de ganhos e perdas realizadas pelos fundos de varejo, por faixa de resultado bruto obtido.

	0 a 5%	5% a 10%	acima de 10%
GR	1,65%	3,50%	94,85%
PR	7,16%	16,62%	76,22%

	0 a 10%	10% a 20%	acima de 20%
GR	5,15%	10,49%	84,36%
PR	23,78%	29,83%	46,40%

	0 a 15%	15% a 30%	acima de 30%
GR	9,87%	19,37%	70,76%
PR	38,28%	29,68%	32,04%

A tabela 16, assim como a tabela 15, mostra que mais de um terço do volume de perdas realizadas pelos fundos, acontece com as ações que apresentam quedas até 15%, indicando que as perdas são realizadas de forma mais rápida quando comparada à realização de ganhos.