

**Evidências do Efeito Disposição no Mercado Brasileiro de Fundos de Renda Fixa: Um Estudo para o Período de 2011 a 2017**

**BRUNO SEIKI TSUJI TINEM**

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FEA  
brutinem@gmail.com

**ROSANA TAVARES**

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FEA  
rosana@usp.br

**LILIAM SANCHEZ CARRETE**

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FEA  
lscarrete@gmail.com

# EVIDÊNCIAS DO EFEITO DISPOSIÇÃO NO MERCADO BRASILEIRO DE FUNDOS DE RENDA FIXA: UM ESTUDO PARA O PERÍODO DE 2011 A 2017

## 1 INTRODUÇÃO

As finanças comportamentais marcaram uma quebra de paradigma para o que se viu no início da segunda metade do século XX, período no qual a noção do homem puramente racional predominava e entendia-se que as teorias até então propostas satisfariam a compreensão das impetuosidades humanas. Propostas por Kahneman e Tversky (1972, 1974), as finanças comportamentais são fruto do entendimento de que os indivíduos se orientam por experiências passadas – ou heurísticas – segundo as quais surgiriam vieses, isto é, tendências sistemáticas de violar os axiomas da racionalidade ampla (MACEDO JR., 2003). Neste sentido, pois, caberia estudar os indivíduos não só sob o ponto de vista econômico, mas sim, como propôs Barberis (2003), apoiando-se tanto em conceitos da teoria da racionalidade limitada, quanto em conceitos da psicologia.

Dentro das finanças comportamentais e segundo Shefrin e Statman (1985), o efeito disposição caracteriza-se pela tendência de investidores de realizarem seus ganhos mais rapidamente do que de admitirem seus prejuízos. Foram muitos os trabalhos elaborados procurando comprovar o efeito disposição: Odean (1998) através da análise de 10 mil negociações no mercado norte-americano; Macedo Jr. (2003) através de simulações de computador com estudantes de Santa Catarina; e Lucchesi (2010) através do estudo de fundos de investimento de ações.

Em sua maioria, todos estes trabalhos se pautam no estudo dos mercados de renda variável, sobretudo o de ações. Este estudo tem por objetivo explorar um outro lado do efeito disposição: sob a ótica do mercado de renda fixa. A ideia é, portanto, de entender se os investidores apresentam comportamentos distintos em situações em que superam os índices de mercado – notoriamente CDI e IPCA, principais indexadores de títulos públicos federais –, em que grau este efeito se daria e como ele evoluiria com o passar do tempo, no escopo dos anos de 2011 a 2017.

Para tanto, o trabalho se divide em duas etapas, realizadas sobre uma amostra composta por 44 fundos de renda fixa. Na primeira delas, são feitas análises semelhantes às observadas em Rassier (2004) e Securato *et al.* (1998), lançando mão de regressões lineares múltiplas com indicadores de mercado realizadas para cada um dos fundos, a fim de estabelecer uma ligação e magnitude entre seus retornos e estes índices.

Na segunda etapa, os fundos de renda fixa são expostos a diferentes análises de seus retornos, captações e resgates, dadas as condições em que seriam vencedores (superam os índices de referência do mercado) ou perdedores (não os superam). Neste sentido, o estudo analisa a amostra de maneira verticalizada (análise de fundo a fundo, observando-se os resultados mensais) e horizontalizada, isto é, tendo-se o resultado de cada mês de todos os fundos, levando-se em consideração se também foram meses vencedores ou perdedores.

A identificação de desempenho “vencedor” ou “perdedor” dos fundos de investimento e a análise do imediato comportamento dos cotistas permitirão buscar evidências do efeito disposição por parte dos investidores em fundos de renda fixa.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

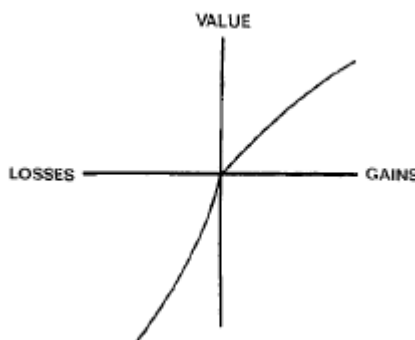
A teoria de finanças tradicional, surgida na segunda metade do século 20, procurou explicar o mercado sob a premissa de que o homem é um ser de racionalidade ilimitada e, portanto, de plena capacidade de escolher a opção ótima para si. Segundo Shiller (2003), “A teoria dos mercados eficientes alcançou seu auge de dominância nos círculos acadêmicos nos anos 70”.

Apesar de tanta excitação na capacidade das teorias até então concebidas para explicar a realidade, os anos 70 viram também surgir desconfortos sobre a real relação entre teoria e realidade. Kahneman e Tversky (1972) pontuaram que as pessoas não tomam decisões baseadas puramente nos princípios estatísticos, seja porque as teorias seriam realmente complexas, ou porque as pessoas se baseariam em experiências próprias – isto é, heurísticas – para julgar os fatos. Estas heurísticas, tidas pelos autores como “confiáveis, sistemáticas e difíceis de se eliminar” e estudadas por Kahneman e Tversky (1979), foram um dos pontos que orientaram o conceito de viés proposto pelos autores e que mais tarde denominariam as finanças comportamentais.

No trabalho de Kahneman e Tversky (1979), propõe-se uma maneira diferenciada de se avaliar a tomada de decisão pelos indivíduos, sobretudo em momentos de risco, chamada *Teoria da Perspectiva*. Neste contexto, o ponto de partida é a compreensão de diferentes opções (ou perspectivas) com riscos e valores financeiros atrelados e que poderiam ser ampliados a um contexto mais amplo, de modo que o processo de tomada de decisão poderia ser reduzido a alguns princípios (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979):

1. O que determina a noção de valor é a noção de riqueza ou bem-estar, e não a posição final após a tomada de decisão;
2. Se o ponto de referência é tal que os resultados são percebidos como ganhos, então uma posição de aversão ao risco predomina; caso contrário, isto é, em que os resultados são vistos como perdas, uma atitude de propensão ao risco predomina;
3. Os resultados não são avaliados pelo seu valor objetivo, mas sim por um valor subjetivo e pessoal, de modo que as pessoas são mais sensíveis a estes resultados quanto mais próximos do ponto de referência. Estas avaliações teriam comportamento côncavo em ganhos, e convexo nas perdas, conforme a figura 1.

**Figura 1- Curva em S da Utilidade em Ganhos e Perdas**



Fonte: Kahneman e Tversky, 1979.

Dentre os desmembramentos da teoria da perspectiva de Kahneman e Tversky (1979), Shefrin e Statman (1985) propõem o termo *efeito disposição*, segundo o qual os investidores tenderiam a realizar seus ganhos de maneira precoce e manter suas perdas por períodos de tempo mais longos, indo de encontro ao que a teoria tradicional racional prediria: não deveriam haver comportamentos distintos em ambas as situações (SOARES, 2009; TIZZIANI, 2008).

O efeito disposição é norteado, nesse sentido, por alguns princípios subjetivos dos investidores. São eles, além da teoria da perspectiva: a contabilidade mental, a aversão ao arrependimento, o autocontrole e o viés de reversão à média.

No processo chamado contabilidade mental, configura-se um cenário em que os investidores separam interações de investimento e aplicam sobre elas e separadamente a teoria da perspectiva, de modo que, por exemplo, processos envolvendo perdas, porém com resultado final de lucro e equivalente ao estado inicial seriam preteridos em razão do maior impacto negativo dos momentos de perdas em relação à satisfação dos lucros;

Na aversão ao arrependimento, segundo Gross (1982), os investidores relutam em admitir suas perdas tanto por elas provarem que seus julgamentos iniciais estariam errados, quanto pela dificuldade de assumir um erro diante da sociedade. Para Shefrin e Statman (1985), e explorando a assunto sob o ponto de vista do arrependimento nas perdas e do orgulho nos ganhos, o ponto central desta dicotomia é o fato da influência negativa ser muito mais intensa do que o benefício do orgulho, concluindo-se que “a inanição de realizar [as perdas] seria favorecida em relação à ação”.

Além disso, Shefrin e Statman (1985) acrescentam que a aversão ao arrependimento não se dá tão somente no contexto de perdas e ganhos, mas também de puramente ganhos. Se, por exemplo, um investidor vende, em lucro, uma determinada ação, e seu preço continuar subindo, o sentimento inicial de orgulho seria ultrapassado pelo sentimento de arrependimento de tê-la vendido tão precocemente.

No que tange à influência do autocontrole no efeito disposição, Thaler e Shefrin (1981) trazem à tona a existência do conflito de agência para uma compreensão mais ampla do assunto. O fato de existirem duas partes envolvidas, uma racional (o principal) e outra emocional (o agente), e pelo fato do segundo possuir maior poder, ao passo que o primeiro possui maior força de execução, leva o principal a procurar um imediatismo na realização de ganhos e perpetuação de suas perdas, de modo que a sensação de bem-estar do agente seja maximizada e a de mal-estar nas perdas, minimizada.

Segundo Lucchesi (2010), um viés que também contribui para o efeito disposição é o da má interpretação da reversão à média. Odean (1998) aponta que os investidores podem escolher manter suas posições perdedoras acreditando que num futuro elas seriam vencedoras; se os retornos futuros de fato fossem maiores que o de posições vencedoras, tal decisão seria tanto justificável quanto racional. Do contrário, se os retornos futuros não fossem maiores que o das posições vencedoras, manter-se numa posição perdedora acreditando nesta mesma premissa seria irracional e, portanto, enviesada. O que Odean (1998) demonstra é justamente este cenário: os indivíduos que compram e vendem ações agem como se esperassem reversões à média no curto prazo.

Odean (1998) menciona que sua ideia jamais seria a de distinção entre teoria da perspectiva e o mau entendimento da reversão à média como possíveis explicações do efeito disposição. Na realidade, existe a possibilidade de que os investidores sequer saibam distinguir uma coisa da outra. E, mesmo que o façam, é possível que estejam mais dispostos em perpetuar suas posições perdedoras do que em admiti-las.

Em termos dos trabalhos nacionais e internacionais históricos sobre o efeito disposição, a maioria se pauta na análise de renda variável, sobretudo de fundos multimercado e de ações.

Shefrin e Statman (1985) procuram entender se haveria divergências de compreensão entre ganhos e perdas por parte dos investidores e, caso ela exista, o que leva a tal comportamento. Para tanto, lançam mão da base de dados objeto de estudo de Schlarbaum *et al.* (1978), contendo o histórico de negociações da bolsa de valores americana entre 1964 e 1970 e dados agregados de fundos de investimento mútuos de 1961 a 1973. Shefrin e Statman (1985) apontam que existem argumentos suficientes para dizer que o fenômeno dos padrões de perdas e ganhos não pode ser explicado por somente considerações fiscais isoladamente, mas sim em conjunto com o efeito disposição.

Odean (1998), no que segundo Mineto (2005) foi “o mais convincente estudo usando dados de campo do mercado acionário real, sobre o efeito disposição” analisa todas as negociações de 10 mil contas de clientes aleatoriamente selecionadas de uma corretora norte-americana entre 1987 e 1993. Dentre os resultados, Odean (1998) aponta que é estatisticamente válido dizer que ao longo dos anos a proporção de ganhos foi superior à de perdas.

Barber e Odean (1999) concluem que os investidores de fato vendem numa proporção maior papéis vencedores em relação a perdedores, motivados por questões fiscais, balanceamento de portfólio, esperança de que investimentos perdedores retornariam positivamente no futuro, regressão à média e a tentativa de limitar seus custos de transação. Mais uma vez, o estudo se dá através da análise de 10 mil contas aleatoriamente selecionadas de uma corretora norte-americana.

Nacionalmente, destacam-se os trabalhos de Macedo Jr. (2003), Mineto (2005) e Lucchesi (2010).

Macedo Jr. (2003) através de simulações de investimentos realizadas com 226 estudantes universitários em 4 universidades de Santa Catarina propõe a detecção do efeito disposição. O trabalho declara que “há uma correlação significativa e negativa entre as variações de preço de um ativo e o somatório das quantidades do ativo possuído pelos participantes, ou seja, quando os preços sobem, as vendas superam as compras e, quando os preços caem, as compras superam as vendas”. Um avanço importante no trabalho de Macedo Jr. (2003) é o fato das simulações artificiais possibilitarem um ambiente livre de questões fiscais ou de recomendações de analistas, relevantes limitações nos trabalhos, por exemplo, de Odean (1998).

Mineto (2005) num estudo bastante próximo ao de Weber e Camerer (1998) procura atestar o efeito disposição através da aplicação de questionários e simulações a 176 estudantes universitários. O trabalho observa que quando as negociações são feitas em relação ao preço de compra de ações, 66% das transações são realizadas quando existem ganhos, e, 30% quando existem perdas; e que, além disso, em portfólios que se reiniciam a cada rodada de simulação (possibilitando ao investidores recomprarem suas ações caso assim o desejassem, ao invés de mantê-las em carteira em cada rodada), o efeito disposição é atenuado, de modo que tal efeito poderia ser explicado pela relutância de investidores em vender deliberadamente, e não pela “compulsão em manter ações perdedoras” (caso contrário, comprá-las-iam novamente).

Por sua vez, Lucchesi (2010) objetiva testar a teoria da perspectiva e o viés da reversão à média em seu trabalho. Lançando mão da análise mensal de 51 fundos de investimento ativos de 2002 a 2008, o trabalho demonstra que 41% das ações ganhadoras em relação aos ganhos totais foram realizadas, contra 36% das perdas realizadas em relação às perdas totais, tendo-se nesta diferença de 5% “evidências que confirmam a manifestação do efeito disposição por parte

dos gestores dos fundos”. Apesar disso, quando analisada em termos de volume financeiro, a amostra não permite constatar o efeito disposição, indo ao encontro do que fora apresentado por Tizziani (2008).

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Hipótese da correlação entre retornos de fundos de renda fixa e índices de mercado**

Assim como em Rassier (2004), procura-se neste trabalho testar a hipótese da existência de relação entre os retornos de fundos de renda fixa brasileiros e a variação nos indicadores de mercado. Nesse sentido, propõem-se para os indicadores testados:

H<sub>0</sub>: Não existe relação entre a variação dos retornos dos fundos de investimento de renda fixa brasileiros e a variação dos índices de mercado;

H<sub>1</sub>: Existe relação entre a variação dos retornos dos fundos de investimento de renda fixa brasileiros e a variação dos índices de mercado;

Para testar as hipóteses, são realizadas regressões lineares múltiplas para cada um dos fundos com um mesmo público de variáveis independentes. Utiliza-se da metodologia *stepwise* de regressão linear múltipla, segundo a qual variáveis estatisticamente irrelevantes (sob um nível de confiança de 95% deste trabalho) são removidas. Neste trabalho, adota-se como variável dependente o retorno dos fundos de renda fixa mês a mês, e como variáveis independentes os retornos do CDI, do Ibovespa e do valor do câmbio (R\$/US\$) do mesmo mês.

#### **3.2 O Efeito Disposição em fundos de renda fixa**

Como segunda análise, este trabalho se propõe a investigar a existência do efeito disposição no mercado de fundos de investimento de renda fixa e no cenário de médio/longo prazo. Para tanto, tenta esclarecer a seguinte pergunta: “Os investidores aplicam em fundos vencedores valores superiores aos que resgatam quando estes mesmos fundos apresentam desempenhos perdedores?”

Para entender este cenário, os fundos de renda fixa são classificados em vencedores ou perdedores conforme sua performance em relação aos índices de mercado – CDI e IPCA –, isto é, pelo seu prêmio em retorno mensal. Os fundos com prêmios  $\geq 1$  são classificados como vencedores, e com prêmio  $< 1$ , perdedores.

A detecção do efeito disposição segue duas divisões. Na primeira análise, fundo a fundo, são analisadas as informações de todos os fundos ao longo de todos os meses do estudo, levando sobretudo em consideração suas movimentações financeiras e identificadas suas situações como vencedores ou perdedores. Neste ponto, avaliam-se os valores médios das aplicações quando vencem o índice de referência, e os resgates quando perdem. A ideia é visualizar se, quando um fundo vence, os investidores estariam dispostos a investir valores – na média – maiores do que estariam a resgatar em situações de fundo perdedor.

Tendo estes valores médios calculados, determina-se também o quociente entre aplicações médias e resgates médios, procurando entender se tal proporção (isto é, a magnitude de um efeito disposição) apresenta comportamentos diferentes quando se puder, ou não se puder constatar a sua existência.

Analisa-se também a proporção de resgates médios em meses perdedores em relação ao comportamento usual de resgates de cada um dos fundos (isto é, indiferentes da situação do fundo em relação ao índice) – e, analogamente, a proporção das aplicações em meses que

venceram os índices em relação às aplicações usuais, explorando se condições vencedoras e perdedoras levariam a comportamentos distintos do que se viria habitualmente por parte dos investidores, e como tais distorções comportamentais se dariam.

Por fim, na análise fundo a fundo e num cálculo mais generalista, é avaliado o valor médio das aplicações médias (quando os meses venceram) e dos resgates médios (quando os meses foram perdedores) em relação às aplicações e resgates médios da amostra como um todo, a fim de enfatizar se uma média “geral” em momentos de vitórias e de derrotas poderia ser significativamente distorcida quando analisados os dados sumarizados.

Na segunda etapa da análise do efeito disposição, utiliza-se como unidade de estudo não os fundos individualmente, mas sim a situação de meses, sendo eles vencedores ou perdedores.

Tendo todos os meses um percentual de fundos vencedores (através do critério anteriormente estabelecido), os meses cujo percentual é superior à mediana da amostra total são classificados como vencedores; aqueles em que o percentual é inferior à mediana, são tidos como meses perdedores.

Uma vez os meses tendo sido classificados em vencedores e perdedores, segue-se a determinação das janelas de avaliação dos fundos de investimento. Existem duas classificações de janela: janelas vencedoras e, então, perdedoras; e perdedoras e, então, vencedoras.

Nas janelas do primeiro tipo, são separadas para estudo todas as sequências de meses em que o primeiro mês é vencedor (isto é, sua porcentagem de fundos vencedores supera a mediana do mesmo valor) e, os pelo menos 2 próximos meses são perdedores. Na janela do segundo tipo, o raciocínio inverso: são escolhidas sequências de meses com o primeiro mês perdedor e seguido por pelo menos 2 meses vencedores consecutivos.

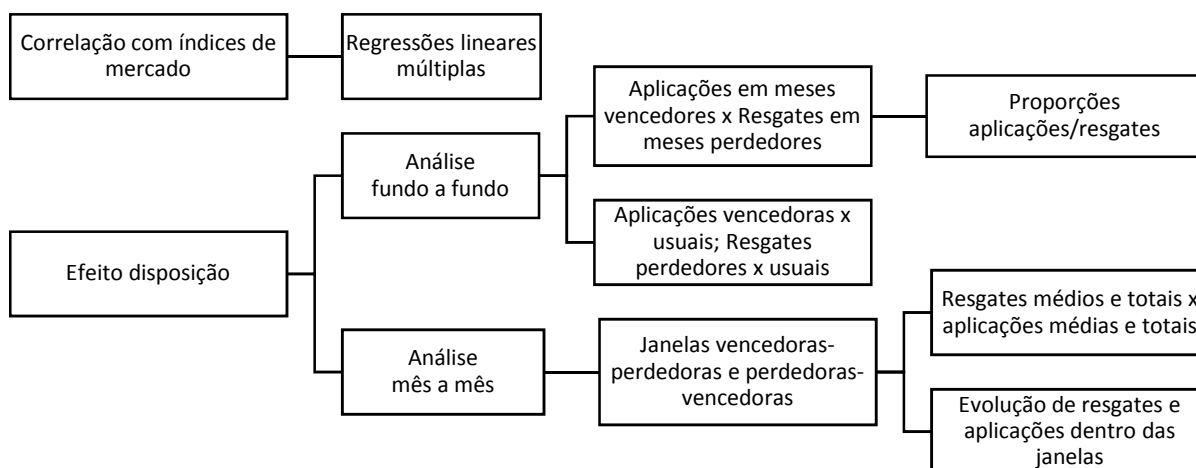
Nos meses vencedores são avaliados fluxos de aplicações e, em meses perdedores, os fluxos de resgates.

Dentro de cada uma destas janelas, analisam-se (por exemplo, numa janela vencedora e então perdedora): a) a proporção dos resgates *médios* nos meses perdedores em relação às aplicações *médias* do mês vencedor inicial; b) a evolução desta proporção conforme a sequência de meses perdedores se estende; c) a proporção dos resgates *totais* em relação às aplicações *totais* do início da janela; d) a evolução destas proporções conforme o tempo se passa.

Estes itens de (a) a (d) são elaborados tanto para janelas vencedoras-perdedoras, quanto para perdedoras-vencedoras – feitas as devidas alterações na comparação, de modo que em janelas perdedoras-vencedoras analisam-se as aplicações em relação aos resgates. A ideia destes itens é entender se, indiferentemente da situação dos fundos envolvidos (vencedores ou perdedores), como o comportamento geral da amostra se dá em condição de mês ruim ou bom, e em qual grau esta relação se dá – isto é, se os resgates ou as aplicações nos momentos de euforia ou desamparo apresentam anormalidades e evoluções em diferentes níveis em relação aos inícios de janela.

A figura 2 apresenta um esquema da metodologia desenvolvida neste estudo.

### **Figura 2- Modelo de Metodologia**



Fonte: elaborado pelos autores.

### 3.2 Amostra

Os fundos de renda fixa estudados seguem a classificação da Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA) de fundos de investimento.

Constituem a amostra 44 fundos de Médio e Alta Duração, dentre os quais há 7 Soberanos (100% da carteira em títulos públicos federais brasileiros), 29 de Grau de Investimento (pelo menos 80% da carteira composta por títulos públicos federais, ativos com baixo risco de crédito no mercado doméstico ou externo, ou sintetizados via derivativos) e 8 Crédito Livre (fundos com mais de 20% de sua carteira em títulos de médio e alto risco de crédito do mercado doméstico ou externo).

São tratados somente fundos de duração média e alta (*duration* média ponderada menor ou igual à apurada no IRF-M do último dia útil de junho – 152 dias úteis em 15 de abril de 2017 –, e *duration* média ponderada igual ou superior à apurada no IMA-GERAL do último dia útil de junho – 879 dias úteis em 15 de abril de 2017 – respectivamente).

As informações de fundos (composição, lâmina, retorno, prêmio) foram retiradas do sistema Econômica©. Os dados dos índices de mercado, dos sistemas IBRE-FGV, IBGE, e SGS-BACEN.

Todas as informações – desde os índices de CDI, Câmbio e Ibovespa – até as informações de fundos de investimento foram coletadas a partir de 2011 até 2017.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 Correlação em retornos de fundos de renda fixa e índices de mercado

Da amostra de 44 fundos analisados e a um nível de 95% de confiança, observou-se que 29 tiveram seus retornos explicados por pelo menos uma variável explicativa dentre o CDI, Ibovespa e o Câmbio. De alguma maneira, portanto, 65,90% dos fundos de renda fixa apresentaram alguma relação com os indicadores de mercado selecionados, em maior ou menor escala.

11 fundos apresentaram um  $R^2$  ajustado significativamente alto, variando entre 0,759 e 0,992. Isto significa dizer que, nas condições das variáveis independentes (os indicadores de mercado), em média, 93% das variações nos retornos destes fundos poderiam ser explicadas através das variações dos retornos dos indicadores. Para  $R^2$  entre 0,25 e 0,75, encontraram-se 5 fundos da amostra; e, para fundos com  $R^2$  inferior a 0,25, foram determinados 13 fundos de



investimento. Os demais 15 fundos não apresentaram correlação com as variáveis independentes selecionadas.

A variável mais significativa na análise, assim como se observou em RASSIER (2004), foi o CDI, que figurou como variável explicativa em 18 dos fundos explorados. Bastante coerente, uma vez que a maioria dos fundos escolhidos da amostra tem por base uma composição baseada em títulos públicos federais, em sua maioria vinculados ou ao CDI ou ao IPCA – principais indexadores desta modalidade de investimento.

#### **4.2 O Efeito Disposição em fundos de renda fixa**

A análise dos resultados se dá na mesma ordem em que foi apresentada a metodologia: a primeira etapa se refere à análise “fundo-a-fundo”, e, a segunda etapa, à análise “mês-a-mês”.

Em relação ao CDI, identificaram-se 31 (70,4%) fundos que apresentaram um valor médio de aplicação quando vencedores (“aplicações vencedoras”) superior ao de resgates em períodos perdedores (ou “resgates perdedores”); 8 fundos em que ocorreu o oposto, isto é, no prejuízo, os resgates foram mais volumosos financeiramente do que as aplicações nos bons períodos; e 5 fundos cuja classificação foi neutra, quando os valores de resgates e aplicações nas mesmas condições anteriores foram iguais a zero. Em relação ao IPCA, 33 fundos (75% da amostra) apresentaram aplicações vencedoras superiores a resgates perdedores.

Praticamente três quartos da amostra (70,4% em relação ao CDI, e 75% ante o IPCA) apresentou um resultado em linha com o efeito disposição, pois suportaram a ideia de que os investidores em períodos vitoriosos tendem a se entusiasmar e, de certo modo, investir mais do que resgatariam quando se decepcionam com suas perdas.

Nos fundos em que os valores médios de aplicações vencedoras superaram os de resgates perdedores, os valores de aplicações foram 91,5% (ou de 116,8%, na comparação com o IPCA) superiores aos valores dos resgates. Já nos fundos em que não se constatou o fenômeno, observou-se uma proporção de resgates em relação às aplicações um pouco inferior, de 48,88% no CDI, e 35,33% no IPCA. Assim, observa-se que não só a inexistência do efeito ocorre em menor frequência, mas que nestes casos os resgates não superam tanto as aplicações quanto estas o fazem quando o efeito disposição é observado.

Na média, as aplicações vencedoras em relação ao CDI foram 0,79% superiores às usuais, enquanto que os resgates perdedores foram 0,62% inferiores aos usuais. Nos períodos em que os fundos venceram o CDI, em outras palavras, as aplicações foram 0,79% superiores ao “padrão” de aplicações dos investidores, e, quando perderam para o CDI, os resgates foram 0,62% inferiores ao comportamento padrão. Quando os fundos venceram o IPCA, as aplicações vencedoras foram 1,68% superiores aos usuais, e os resgates 1,51% inferiores ao normal.

Na amostra como um todo, e no caso do CDI, observou-se que a média de aplicações nos fundos vencedores, foi, por mês, de R\$79,88 milhões. Sem distinção de vitória ou derrota, foram aplicados em média R\$60,71 milhões por fundo, por mês. Dividindo um valor pelo outro, alcançou-se que as aplicações mensais médias nas vitórias foram 31,58% superiores às aplicações médias gerais. Na comparação no IPCA, 3,48% superiores ao usual.

Já no caso de meses perdedores, observou-se que, na média, foram resgatados R\$47 milhões por fundo, por mês. No âmbito geral, resgatar-se-iam R\$50,20 milhões por mês. Isto é, os valores mensais resgatados quando os fundos perderam para o CDI foram 6,37% inferiores ao que se resgataria normalmente; ou 7,57% inferiores, no comparativo com o IPCA. Isto também leva a crer num efeito disposição, uma vez que traz à tona o comportamento esperado

do investidor – retirar seu dinheiro em períodos adversos e aplicar em períodos favoráveis – enviesado em retirar menos dinheiro na primeira circunstância e aplicar mais na segunda.

A segunda etapa, conforme predeterminado, seguiu o procedimento de análise da amostra sob o ponto de vista dos meses, e não especificamente fundo a fundo.

Em relação ao CDI, a amostra apresentou uma mediana de percentual de fundos vencedores em cada mês de 60%. Desse modo, vale apontar que os meses da amostra puderam ser divididos igualmente em dois grupos: aqueles cuja porcentagem de fundos vencedores superou 60% – meses vencedores –, e aqueles que não superaram este valor, os meses perdedores.

As janelas vencedoras-perdedoras e perdedoras-vencedoras em relação ao CDI podem ser observadas nas tabelas 1 e 2.

**Tabela 1 - Aplicações e Resgates em janelas do tipo Vencedor-Perdedor (CDI)**

Mês	Posição na Janela	Média dos Fluxos	Montante dos fluxos (mês vencedor = aplicações, perdedor = resgates)	% do início da janela (fluxo médio)	% do início da janela (montante)
mar-11	1 (vencedor)	R\$ 89.070.781	R\$ 103.149.808		
abr-11	2 (perdedor)	R\$ 167.939	R\$ 3.125.620	0%	3%
mai-11	3 (perdedor)	R\$ 9.630.257	R\$ 29.394.587	11%	28%
jun-11	4 (perdedor)	R\$ 26.931.854	R\$ 163.550.040	30%	159%
jul-11	5 (perdedor)	R\$ 29.004.189	R\$ 279.680.215	33%	271%
dez-12	1 (vencedor)	R\$ 84.380.635	R\$ 2.395.327.397		
jan-13	2 (perdedor)	R\$ 53.293.250	R\$ 2.075.315.185	63%	87%
fev-13	3 (perdedor)	R\$ 71.359.526	R\$ 2.065.803.934	85%	86%
mar-13	4 (perdedor)	R\$ 71.404.438	R\$ 2.426.987.392	85%	101%
abr-13	1 (vencedor)	R\$ 106.771.799	R\$ 3.555.197.901		
mai-13	2 (perdedor)	R\$ 47.476.942	R\$ 2.287.785.464	44%	64%
jun-13	3 (perdedor)	R\$ 71.946.773	R\$ 2.340.997.349	67%	66%
jul-13	1 (vencedor)	R\$ 76.063.933	R\$ 3.080.653.209		
ago-13	2 (perdedor)	R\$ 87.566.361	R\$ 3.386.474.292	115%	110%
set-13	3 (perdedor)	R\$ 104.903.420	R\$ 4.129.431.764	138%	134%
out-13	4 (perdedor)	R\$ 83.050.290	R\$ 4.030.078.207	109%	131%
nov-13	5 (perdedor)	R\$ 90.994.208	R\$ 3.828.978.966	120%	124%
jan-15	1 (vencedor)	R\$ 79.993.509	R\$ 6.519.605.593		
fev-15	2 (perdedor)	R\$ 73.524.450	R\$ 4.378.454.192	92%	67%
mar-15	3 (perdedor)	R\$ 74.904.933	R\$ 4.751.120.734	94%	73%
mai-15	1 (vencedor)	R\$ 110.915.229	R\$ 7.228.231.492		
jun-15	2 (perdedor)	R\$ 9.409.642	R\$ 3.891.937.892	8%	54%
jul-15	3 (perdedor)	R\$ 135.694.868	R\$ 4.848.866.565	122%	67%
ago-15	4 (perdedor)	R\$ 134.660.537	R\$ 9.057.423.242	121%	125%
set-15	5 (perdedor)	R\$ 124.379.640	R\$ 8.672.705.474	112%	120%
abr-16	1 (vencedor)	R\$ 69.397.481	R\$ 5.467.331.797		
mai-16	2 (perdedor)	R\$ 72.038.952	R\$ 5.796.611.217	104%	106%
jun-16	3 (perdedor)	R\$ 80.849.724	R\$ 5.809.769.698	117%	106%
set-16	1 (vencedor)	R\$ 58.197.880	R\$ 8.478.610.019		

out-16	2 (perdedor)	R\$ 70.369.361	R\$ 4.952.016.361	121%	58%
nov-16	3 (perdedor)	R\$ 65.947.089	R\$ 5.241.549.921	113%	62%
fev-17	1 (vencedor)	R\$ 86.001.297	R\$ 7.463.030.086		
mar-17	2 (perdedor)	R\$ 66.467.700	R\$ 6.497.808.853	77%	87%
abr-17	3 (perdedor)	R\$ 26.892.449	R\$ 3.693.303.879	31%	49%
<b>Média</b>		<b>R\$ 71.872.392</b>	<b>R\$ 4.086.185.540</b>	<b>80,51%</b>	<b>93,60%</b>

Para compreender como os resgates em meses perdedores se comportaram em relação aos meses vencedores, foi importante atestar sua proporção financeira. Isto é, o quanto o valor médio dos resgates (nos meses perdedores) corresponderia aos valores médios das captações de início de janela, o mês vencedor da janela.

Por exemplo, na janela de janeiro/2015 a março/15: as aplicações médias em janeiro/15, o mês vencedor, foram de R\$79,99 milhões. Em fevereiro, mês seguinte e perdedor, obteve-se um valor médio de resgates de R\$73,52 milhões. Isto significa que o valor resgatado representou, no momento perdedor imediato ao vencedor, 92% do que fora investido anteriormente. Em março, mês final desta janela, obteve-se um valor médio de resgate de R\$ 74,904 milhões, ou 94% do valor investido no início do período.

Quando calculada a média de todas as proporções de resgates em relação às aplicações de início de janela, obteve-se o valor de 80,51%. Isto é, na média, os valores médios retirados dos fundos subsequentes à períodos vitoriosos representaram 80,51% das aplicações médias feitas antes de momentos de derrota.

Levando-se em conta o número de meses após a aplicação inicial, observou-se que, no primeiro mês de derrota após vitória, os resgates médios representaram 69% das aplicações médias iniciais; passados dois meses, os resgates médios passaram a representar 86% do mesmo valor; após 3 e 4 meses, 86% e 88%, respectivamente.

Em termos absolutos, os valores resgatados representaram 93,60% dos valores aplicados em início de janela. Praticamente a totalidade do valor que foi investido em início de janela foi, na condição de que fossem perdedores os meses subsequentes, retirada nos instantes seguintes ao do investimento.

Além disso, os valores totais resgatados dentro das janelas apresentaram proporções crescentes conforme o tempo se passou. No primeiro mês de derrotas, os resgates representaram 71% dos montantes iniciais aplicados; já passados dois meses, estes valores passaram a representar 75%. Em 3 meses, 129%, e, com 4 meses, 172%.

**Tabela 2 - Aplicações e Resgates em janelas do tipo Perdedor-Vencedor (CDI)**

Mês	Posição na Janela	Média dos Fluxos	Montante dos fluxos (mês vencedor = aplicações, perdedor = resgates)	% do início da janela (fluxo médio)	% do início da janela (montante)
set-11	1 (perdedor)	R\$ 60.652.767	R\$ 303.263.835		
out-11	2 (vencedor)	R\$ 34.844.569	R\$ 174.222.845	57%	57%
nov-11	3 (vencedor)	R\$ 51.950.137	R\$ 259.750.683	86%	86%
dez-11	1 (perdedor)	R\$ 73.133.842	R\$ 658.204.580		
jan-12	2 (vencedor)	R\$ 44.417.429	R\$ 399.756.865	61%	61%
fev-12	3 (vencedor)	R\$ 33.119.563	R\$ 331.195.632	45%	50%
mar-12	4 (vencedor)	R\$ 49.610.654	R\$ 496.106.545	68%	75%

Mês	Posição na Janela	Média dos Fluxos	Montante dos fluxos (mês vencedor = aplicações, perdedor = resgates)	% do início da janela (fluxo médio)	% do início da janela (montante)
abr-12	5 (vencedor)	R\$ 63.582.761	R\$ 699.410.370	87%	106%
mai-12	6 (vencedor)	R\$ 85.543.057	R\$ 1.112.059.735	117%	169%
jun-12	1 (perdedor)	R\$ 73.412.063	R\$ 954.356.817		
jul-12	2 (vencedor)	R\$ 62.746.755	R\$ 815.707.820	85%	85%
ago-12	3 (vencedor)	R\$ 53.691.852	R\$ 751.685.930	73%	79%
set-12	4 (vencedor)	R\$ 51.969.095	R\$ 727.567.337	71%	76%
out-12	5 (vencedor)	R\$ 59.250.284	R\$ 829.503.975	81%	87%
mar-14	1 (perdedor)	R\$ 93.706.199	R\$ 2.342.654.974		
abr-14	2 (vencedor)	R\$ 74.246.078	R\$ 2.004.644.097	79%	86%
mai-14	3 (vencedor)	R\$ 99.692.871	R\$ 2.891.093.248	106%	123%
jun-14	1 (perdedor)	R\$ 80.390.745	R\$ 2.250.940.849		
jul-14	2 (vencedor)	R\$ 82.390.725	R\$ 2.389.331.024	102%	106%
ago-14	3 (vencedor)	R\$ 108.100.990	R\$ 3.243.029.707	134%	144%
set-14	1 (perdedor)	R\$ 92.476.282	R\$ 2.404.383.319		
out-14	2 (vencedor)	R\$ 96.374.311	R\$ 2.987.603.653	104%	124%
nov-14	3 (vencedor)	R\$ 134.960.273	R\$ 4.318.728.746	146%	180%
mar-15	1 (perdedor)	R\$ 74.904.933	R\$ 2.471.862.799		
abr-15	2 (vencedor)	R\$ 95.605.670	R\$ 3.346.198.464	128%	135%
mai-15	3 (vencedor)	R\$ 110.915.229	R\$ 3.882.033.029	148%	157%
nov-15	1 (perdedor)	R\$ 80.290.412	R\$ 2.810.164.408		
dez-15	2 (vencedor)	R\$ 93.352.662	R\$ 3.547.401.169	116%	126%
jan-16	3 (vencedor)	R\$ 87.162.359	R\$ 3.399.332.016	109%	121%
fev-16	4 (vencedor)	R\$ 80.222.164	R\$ 3.128.664.381	100%	111%
nov-16	1 (perdedor)	R\$ 65.947.089	R\$ 2.637.883.554		
dez-16	2 (vencedor)	R\$ 99.903.380	R\$ 4.295.845.338	151%	163%
jan-17	3 (vencedor)	R\$ 87.557.542	R\$ 3.764.974.318	133%	88%
fev-17	4 (vencedor)	R\$ 86.001.297	R\$ 3.698.055.768	130%	98%
<b>Média</b>		<b>R\$ 77.121.354</b>	<b>R\$ 2.068.459.348</b>	<b>101%</b>	<b>108%</b>

No cenário contrário, em que momentos ruins foram sucedidos por séries de momentos vitoriosos, seguiu-se a mesma metodologia.

Quando comparados seguidos períodos vitoriosos e posteriores a meses perdedores, observou-se que as aplicações médias corresponderam a, em média, 101% dos resgates médios. Além disso, nos montantes totais, os valores aplicados corresponderam a 108% dos valores resgatados em início de período.

Nas proporções das aplicações médias em relação aos resgates iniciais observou-se que, no primeiro mês vitorioso, as aplicações médias representaram 98% dos resgates médios iniciais; passado um mês, seu valor saltou para 109%; passados 3, 92% dos resgates médios foi coberto pelas aplicações; e, passados 4, 84%.

Já na análise dos montantes financeiros totais, observou-se um comportamento desordenado, contrário ao que se viu na análise de períodos perdedores seguidos a vencedores. Os valores totais aplicados foram evoluindo do seguinte modo com o passar do tempo: no primeiro mês bem-sucedido, 105% dos valores inicialmente resgatados foi coberto pelas aplicações feitas no segundo mês, as aplicações foram maiores, 114% dos resgates iniciais; no terceiro mês, foram de 90% e, no quarto, 97%.

**Tabela 3 - Janelas perdedor-vencedor (IPCA)**

Janela	Início (mês perdedor)	Fim (mês vencedor)
1	abr-11	jun-11
2	set-11	dez-11
3	jan-12	mai-12
4	mai-13	jul-13
5	set-13	nov-13
6	mar-14	mai-14
7	jun-14	out-14
8	jul-15	set-15
9	set-16	jan-17

**Tabela 4 - Janelas vencedor-perdedor (IPCA)**

Janela	Início (mês vencedor)	Fim (mês perdedor)
1	mai-12	jul-12
2	out-12	dez-12
3	jan-13	mar-13
4	jan-14	mar-14
5	dez-14	mar-15
6	abr-15	jul-15
7	nov-15	fev-16
8	mar-16	mai-16
9	jun-16	set-16

No comparativo mensal com base no IPCA, o mesmo raciocínio até então apresentado foi aplicado. Os meses que superaram a mediana de 53% de fundos vencedores foram considerados vencedores, e os meses que não conseguiram superar este número foram perdedores.

De modo geral, observou-se que os resgates médios de períodos perdedores e consecutivos a um mês vencedor equivaleram a 97,88% dos investimentos médios feitos em início de janela.

Dentro disso, foi possível observar que no primeiro mês perdedor, os resgates médios representaram 98% das aplicações médias iniciais; no segundo mês, este valor passou a 93% e, no último mês, seu valor subiu consideravelmente: 109%.

No resultado total, observou-se que os resgates em períodos perdedores corresponderam a 94,22% das aplicações feitas em início de janela. Portanto, praticamente a totalidade dos valores investidos nos inícios das janelas determinadas foi exaurida nos meses de perdas sucessivas.

A distribuição destes resgates (em montante) respeitou um certo padrão crescente conforme mais meses de derrotas foram se acumulando. Ou seja, quanto mais tempo em meses perdedores, mais o cenário (ou amostra) como um todo retirava dinheiro. No primeiro mês de perdas, os fundos resgataram 93% dos montantes aplicados no início de janela; passados dois meses, os resgates passariam a representar 94% deste mesmo valor. Passados 3 meses, 96%.

Na análise de meses perdedores sucedidos por vencedores, observou-se um comportamento no qual embora a média de valores aplicados em meses vitoriosos subsequentes a um mês perdedor fosse superior ao valor médio resgatado neste mesmo mês, a evolução destas aplicações se deu de maneira pouco uniforme com o passar do tempo, não indicando tendências claras com relação à disposição de investidores a aplicarem conforme os meses vencedores fossem se acumulando. Apesar de, na média, as aplicações médias superarem os resgates médios iniciais numa proporção de 113%, a evolução temporal indica que no primeiro mês

vencedor as aplicações médias seriam equivalentes a 90% dos resgates médios iniciais; de 108% no segundo mês; de 139% no terceiro, e de 150% no último mês.

A proporção das aplicações totais em relação aos resgates iniciais totais, por sua vez, foi de 139%. Desse modo, depreende-se que em meses vitoriosos os investidores estariam dispostos a investir 39% a mais do que inicialmente resgataram quando os meses eram desfavoráveis.

Na amostra, no primeiro mês vitorioso após um início ruim os investidores apresentaram disposição a aplicar 100% do valor previamente resgatado quando o cenário era desfavorável (o início da janela); no segundo mês, sua disposição era maior ainda, de 122% deste valor. No terceiro mês, de 201% e, ao fim do período, poderiam ser vistos investimentos superiores ao dobro dos resgates, cujo valor chegaria a 208% na proporção.

### **4.3 Discussão sobre as metodologias de análise fundo-a-fundo e mês-a-mês**

No que disse respeito ao efeito disposição, os resultados do estudo de cada fundo encontrados apontam a existência do fenômeno quando se tratam de fundos de renda fixa. Quando comparada com o CDI, 3/4 da amostra apontou que os investidores aplicam valores superiores quando venceram o índice aos valores do que resgatam quando perderam em relação ao CDI. Nestes casos, os valores das aplicações foram também significativamente maiores do que os resgates: em média, 91,5% superiores aos valores dos resgates; e, no 1/4 da amostra em que isto não ocorreu, os valores dos resgates foram somente 48,88% superiores aos valores das aplicações.

Além disso, quando foram levados em consideração o comportamento padrão, isto é, resgates ou aplicações independentes se os fundos venceram ou perderam no mês, observou-se que os fundos que venciam em geral aplicavam valores 0,79% superiores às suas aplicações usuais. Nos fundos que perdiam, o número foi inferior: os investidores resgatavam 0,62% inferiores aos seus valores usuais, demonstrando uma disposição dos investidores a aplicarem de maneira “mais anormal” nas vitórias do que resgatariam em situações de perdas.

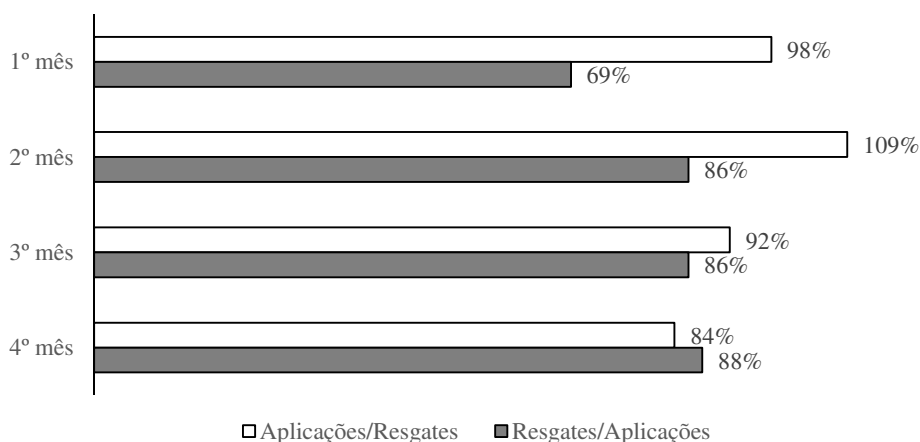
Nas análises mensais, os resultados foram, em geral, também favoráveis à existência do efeito disposição. Na comparação ao CDI, observou-se que, em janelas vencedoras-perdedoras, os resgates médios nos meses perdedores corresponderam a 80,51% das aplicações médias nos meses vencedores iniciais das sequências. Além disso, sua distribuição foi crescente, de modo que os resgates apresentaram crescimento em sua proporção conforme os meses em derrota foram se alongando (no primeiro mês perdedor, os resgates representavam 69% das aplicações médias iniciais; no segundo, 86%, no terceiro e quarto, 86 e 88%, respectivamente). Em termos de montantes totais aplicados e resgatados, os resgates em períodos perdedores sucessivos representaram 93,60% das aplicações totais em início de período.

Já nas janelas perdedoras-vencedoras, observou-se que as aplicações médias em períodos vencedoras corresponderam a 101% dos resgates nos meses perdedores. No montante financeiro total, os valores aplicados nos meses vencedores corresponderam a 108% dos resgates do mês perdedor. No primeiro mês vencedor após as perdas, as aplicações médias corresponderam a 98% dos resgates do mês perdedor inicial da janela; no segundo mês, o valor investido passou a 109%; no terceiro, a 92% e, no quarto mês, 84%.

No contexto destas duas modalidades de janela em relação ao CDI é possível dizer que o efeito disposição pôde ser constatado. Isto porque, nas janelas perdedoras-vencedoras, os valores aplicados (tanto médios quanto em montante) em relação aos valores resgatados de

início de janela foram superiores à proporção entre resgates nos meses perdedores e as aplicações no mês vencedor em janelas vencedoras-perdedoras. Numericamente, enquanto os resgates médios em meses perdedores representaram 80,51% das aplicações médias (no mês vencedor), as aplicações médias em meses vencedores representaram 101% dos resgates nos meses perdedores, traduzindo uma euforia maior dos investidores em aplicarem em períodos de vitórias consecutivas do que a resgatarem seus recursos em períodos de derrotas sucessivas.

**Figura 3- Evolução de resgates e aplicações médios  $n$  meses dentro de janelas**



Fonte: elaborado pelos autores.

Ainda além destes pontos, é importante notar a evolução dos resgates e aplicações nestas janelas, sumarizadas pela Figura 3 (barras cinzas referem-se a janelas vence-perde, e, brancas, a janelas perde-vence). Nas janelas vencedoras-perdedoras, os resgates nos meses perdedores apresentaram valores crescentes conforme a sequência de meses perdedoras fosse se ampliando (69% dos valores aplicados inicialmente no primeiro mês, e 86% no segundo), demonstrando um viés dos investidores em manterem suas posições perdedoras e, conforme os cenários fossem os desfavorecendo, de admitirem as perdas e partirem para um afluxo maior de dinheiro. Nas janelas perdedoras-vencedoras, observa-se um padrão decrescente da proporção entre as aplicações em meses vencedores e os resgates dos meses perdedores iniciais, sugerindo um entusiasmo pontual nos inícios de séries de vitórias consecutivas, que se atenuou conforme o tempo se passou.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi identificar se: a) os fundos de renda fixa brasileiros de médio e longo prazo registraram correlação com indicadores de mercado no período de 2011 a 2017; e b) se estes mesmos fundos, entre 2011 e 2017, apresentaram comportamentos indicativos do efeito disposição.

Para tanto, a amostra consistiu em 44 fundos de média e longa duração, dos quais 7 foram, segundo a classificação ANBIMA, de fundo Soberano, 8 de Crédito Livre, e 29 Grau de Investimento. Os dados foram levantados para os anos de 2011 a 2017, a partir da base de dados Economática©.

Utilizando regressões lineares múltiplas entre os retornos diários dos fundos e dos índices de mercado, observa-se que a maioria (65,9%) dos fundos da amostra apresentou retornos explicados por pelo menos um dos indicadores dentre CDI, Ibovespa e Câmbio. A variável com maior potencial de explicação identificada é o CDI, que figurou em 18 dos 29 fundos que compõem estes 65,9% (ou 29 fundos) da amostra, bastante em linha com o trabalho

de Rassier (2004). Neste sentido, é possível afirmar que os fundos de renda fixa de médio e longo prazo possuem relação com os indicadores de mercado levantados, rejeitando, portanto, a hipótese  $H_0$ .

No que diz respeito ao efeito disposição, a análise individual de cada fundo permite apontar a existência do efeito disposição tanto quando comparados ao CDI quanto ao IPCA. Tomando o CDI como exemplo, não só a maior parte da amostra (70%) apresentou valores de aplicações em situações vencedoras superiores aos valores resgatados em situações perdedoras, mas também, quando ocorreram, foram proporcionalmente 91,5% superiores – enquanto que nas situações em que não se observou tal comportamento os resgates superaram as aplicações em 48,88%.

Na análise através de janelas, o efeito disposição também pode ser constatado. Em relação ao CDI, os resgates médios em períodos de derrotas extensos (e em relação às aplicações iniciais de janelas) foram inferiores às aplicações médias em períodos de vitórias extensas (em relação aos resgates de início de janela) – 80,51% contra 101%, respectivamente.

Quando se trataram de janelas vencedoras-perdedoras, os resgates médios apresentaram uma tendência de crescimento conforme as derrotas para o índice fossem se estendendo, de modo que os resgates no primeiro mês perdedor (69%) seriam significativamente inferiores aos resgates no quarto mês de derrotas consecutivas (88%). Já nas situações de vitórias consecutivas, as aplicações médias no primeiro mês vencedor seriam levemente superiores às aplicações mais afrente, numa proporção de 108% do resgate inicial médio, e de 84% no quarto mês.

Diante destes números, é também coerente apontar a existência do efeito disposição, uma vez que se observou a tendência de investidores de apresentarem fortes excitações quando se encontravam em posições vencedoras ao índice. Isto se refletiu em não só investimentos mais fortes do que os resgates de início de janela, mas também numa tendência de queda ao longo do tempo, indicando certa euforia inicial e acomodação ao longo do tempo. No cenário contrário, de derrotas consecutivas, o que se viu foram resgates mais conservadores de início, demonstrando certo receio em admitir as perdas num momento inicial, porém com tendência de crescimento quando tais períodos fossem se estendendo.

Os números foram bastante favoráveis à existência do efeito disposição no mercado de fundos de investimento renda fixa. Apesar da maioria dos estudos se basearem nos mercados de renda variável, a proposta de entendimento deste fenômeno não só no mercado brasileiro, mas num contexto em que os ganhos estariam muito mais atrelados a variáveis de mercado (dada a importância de indexadores de títulos federais públicos, principais componentes dos fundos da amostra), se mostrou satisfatória.

Por fim, como principal limitação desta pesquisa, aponta-se o baixo número de fundos para observação, vinculada à ainda incipiente e complexa nova nomenclatura Anbima, instaurada em 2015. Para contribuições acadêmicas futuras, sugere-se tanto a ampliação do escopo para outras categorias de fundos de investimento, quanto do horizonte temporal da pesquisa.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BARBER, B. M.; ODEAN, T. The courage of misguided convictions. *Financial Analysts Journal*, CFA Institute, v. 55, n. 6, p. 41–55, 1999.

BARBERIS, R. T. N. *A survey of behavioral finance*. New York: [s.n.], 2003.



GROSS, L. The art of selling intangibles: How to make your million (\$) by investing other people's money. [S.l.]: Prentice Hall, 1982.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Subjective probability: A judgment of representativeness. *Cognitive psychology*, Elsevier, v. 3, n. 3, p. 430–454, 1972.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, American Association for the Advancement of Science, v. 185, n. 4157, p. 1124–1131, 1974.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica: Journal of the econometric society*, JSTOR, p. 263–291, 1979.

LUCCHESI, E. P. O efeito disposição e suas motivações comportamentais: um estudo com base na atuação de gestores de fundos de investimento em ações. Tese (Doutorado) — Universidade de São Paulo, 2010.

MACEDO JR., J. S. Teoria do prospecto: uma investigação utilizando simulação de investimentos. Tese (Doutorado) — Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 2003.

MINETO, C. A. L. Percepção ao risco e efeito disposição: uma análise experimental da teoria dos prospectos. Tese (Doutorado) — Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

ODEAN, T. Are investors reluctant to realize their losses? *The Journal of finance*, Wiley Online Library, v. 53, n. 5, p. 1775–1798, 1998.

RASSIER, L.H. Análise de retorno dos fundos de renda fixa brasileiros através de indicadores de mercado. Dissertação (Mestrado) — Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2004.

SCHLARBAUM, G. G.; LEWELLEN, W. G.; LEASE, R. C. Realized returns on common stock investments: The experience of individual investors. *Journal of Business*, JSTOR, p. 299–325, 1978.

SECURATO, J. R.; CHÁRA, A. N.; SENGER, M. C. M. Análise do perfil dos fundos de renda fixa do mercado brasileiro. SEMINARIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 1998.

SHEFRIN, H.; STATMAN, M. The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence. *The Journal of finance*, Wiley Online Library, v. 40, n. 3, p. 777–790, 1985.

SHILLER, R. J. From efficient markets theory to behavioral finance. *The Journal of Economic Perspectives*, American Economic Association, v. 17, n. 1, p. 83–104, 2003.

SOARES, A. G. As implicações do efeito disposição na gestão de fundos de investimento. Monografia (Bacharelado) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

THALER, R. H.; SHEFRIN, H. M. An economic theory of self-control. *The Journal of Political Economy*, JSTOR, p. 392–406, 1981.

TIZZIANI, E. O efeito disposição na indústria brasileira de fundos de investimento em ações: um estudo em finanças comportamentais. 2008. 78 p. Tese (Doutorado) — Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

WEBER, M.; CAMERER, C. F. The disposition effect in securities trading: An experimental analysis. *Journal of Economic Behavior & Organization*, Elsevier, v. 33, n. 2, p. 167–184, 1998.