

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE  
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ATUÁRIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTROLADORIA E  
CONTABILIDADE**

**DOUGLAS LEONE LEITE**

**O efeito smart-money e a persistência dos fluxos no mercado brasileiro de  
fundos de investimento**

**SÃO PAULO  
2020**

Prof. Dr. Vahan Agopyan  
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Fabio Frezatti  
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Valmor Slomski  
Chefe do Departamento de Contabilidade e Atuária

Prof. Dr. Lucas Ayres Barreira de Campos Barros  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade

**DOUGLAS LEONE LEITE**

**O efeito smart-money e a persistência dos fluxos no mercado brasileiro de  
fundos de investimento**

Dissertação apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

**Orientador: Prof. Dr. Francisco Henrique Figueiredo de Castro Junior**

Versão Corrigida

**SÃO PAULO  
2020**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

### **FICHA CATALOGRÁFICA**

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Leite, Douglas Leone

O efeito smart-money e a persistência dos fluxos no mercado brasileiro de fundos de investimento/Douglas Leone Leite. – São Paulo, 2020.

41 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2020.

Orientador: Francisco Henrique Figueiredo de Castro Junior.

1. Fundos de Investimento 2. Mercado de Capitais 3. Smart-Money  
4. Gestão de ativos I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. II. Título.

# Agradecimentos

Agradeço à minha mãe Nadir por todo o suporte ao longo da vida e por permitir que eu fosse atrás de todos os meus objetivos.

Agradeço ao meu pai João que em vida sempre lutou para que eu pudesse ter as oportunidades que ele não teve e hoje, onde quer que esteja, tenho certeza que se orgulha da pessoa que me tornei.

À minha esposa Gabriela por sempre apoiar minhas decisões e por estar sempre a meu lado nos momentos bons e, principalmente, nos mais difíceis.

Ao meu irmão Vinicius, pela amizade e companheirismo, sendo sempre uma fonte de alegria e descontração.

Ao professor Henrique Castro que aceitou o desafio de me orientar e que me deu suporte quando eu mesmo já não via caminhos para seguir em frente com a pesquisa.

À professora Claudia Yoshinaga pelo valioso suporte na coleta de dados e ensinamentos sobre a Economatica.

Agradeço ao apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Agradeço também a todos os professores do departamento de Atuária e Contabilidade que, tanto na graduação quanto no mestrado, contribuíram imensamente para o meu desenvolvimento.

Agradeço à minha amiga Eloane Fernandes que, com sua infindável sede por conhecimento, foi uma das inspirações para que eu ingressasse no mestrado.

Aos meus colegas de Rabobank que presenciaram o estágio final dessa empreitada e em muitos momentos forneceram valioso apoio. Agradecimento especial à minha gestora, Luciana Reis, por apoiar a conclusão do programa e permitir que eu dedicasse o tempo

necessário.

Aos meus colegas de PPGCC ingressantes em 2018, em especial aos companheiros de Linha 3 Alan, Cintia, Luis e Martha, agradeço pelo compartilhamento de ideias, discussões e companheirismo durante o programa.

Por fim, agradeço a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para que eu conseguisse chegar ao fim dessa jornada.

Muito obrigado!

# *Resumo*

Leite, D. L. (2020). O efeito smart-money e a persistência dos fluxos no mercado brasileiro de fundos de investimento. (Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo)

A pesquisa tem por finalidade investigar a existência do efeito smart-money no mercado brasileiro de fundos de ações. Por meio da análise dos retornos anormais através dos modelos de Eugene F. Fama & French (1993) e Carhart (1997), concluiu-se que, no período de 2005 a 2019, não existem evidências para suportar a existência do efeito *smart-money*. Entretanto, quando analisados separadamente os fundos institucionais e não institucionais, notou-se que o primeiro grupo apresentou capacidade de obter maiores retornos anormais através da alocação de recursos entre os fundos. Estes resultados suportam a existência do efeito *smart-money* para fundos institucionais no mercado brasileiro. Por fim, por meio de uma análise por subperíodos, concluiu-se que esse efeito não é consistente ao longo do tempo, indicando que, apesar dos investidores institucionais possuírem capacidade de seleção dos fundos com melhor performance futura, essa pode ser diminuída por fatores externos. Esta pesquisa contribui para a literatura referente ao efeito *smart-money* com a abrangência de um novo período de análise e evidências que podem servir de base para pesquisas futuras.

Palavras-chave: Efeito *smart-money*. Fundos de investimento. Mercado de capitais. Gestão de ativos.





# *Abstract*

Leite, D. L. (2020). The smart-money effect and the persistence of flows in the Brazilian investment fund market. (Master's thesis, Universidade de São Paulo, São Paulo).

The purpose of this research is to investigate the existence of the smart-money effect in the Brazilian market of stock investment funds. Through the analysis of abnormal returns using the Eugene F. Fama & French (1993) and Carhart (1997) models, it was concluded that in the period from 2005 to 2019 there is no evidence to support the existence of the smart-money effect. However, when analyzing institutional and non-institutional funds separately, it was noted that the first group had the capacity to obtain higher abnormal returns through the allocation of resources among the funds. These results support the existence of the smart-money effect for institutional funds in the Brazilian market. Finally, through an analysis by subperiods, it was concluded that this effect is not consistent over time, indicating that although institutional investors have the ability to select funds with better future performance, it can be reduced by external factors. This research contributes to the literature regarding the smart-money effect with the scope of a new period of analysis and evidence that can serve as basis for future research.

Keywords: Smart-money effect. Investment funds. Capital markets. Asset management.



# Sumário

<b>Lista de Tabelas</b>	<b>3</b>
<b>1 Introdução</b>	<b>5</b>
1.1 Contextualização . . . . .	5
1.2 Objetivo e Contribuições . . . . .	7
1.3 Estrutura . . . . .	8
<b>2 Referencial Teórico</b>	<b>9</b>
2.1 O Efeito <i>Smart-Money</i> . . . . .	9
2.2 O Efeito <i>Smart-Money</i> no Brasil . . . . .	11
2.3 O Efeito <i>Dumb-Money</i> . . . . .	12
2.4 A Hipótese dos Fluxos Persistentes . . . . .	12
2.5 Inteligência ou Persistência? . . . . .	13
2.6 Persistência de Fluxos e Performances Brasil . . . . .	14
<b>3 Metodologia</b>	<b>17</b>
3.1 Amostra . . . . .	17
3.1.1 Persistência dos Fluxos . . . . .	18
3.1.2 Efeito <i>Smart-Money</i> . . . . .	19
<b>4 Resultados</b>	<b>23</b>
4.1 Persistência dos Fluxos de Caixa . . . . .	23

4.2	O Efeito <i>Smart-Money</i> . . . . .	25
4.2.1	Carteira Total . . . . .	25
4.2.2	Fundos Institucionais e Não Institucionais . . . . .	26
4.2.3	Análise por Subperíodo . . . . .	33
<b>5</b>	<b>Conclusões</b>	<b>37</b>
	<b>Bibliografia</b>	<b>39</b>

# Lista de Tabelas

4.1	Persistência dos Fluxos de Caixa . . . . .	25
4.2	Todos os Fundos - Igualmente Ponderados (2005-2019) . . . . .	27
4.3	Todos os Fundos - Ponderados por Fluxo (2005-2019) . . . . .	28
4.4	Fundos Institucionais - Igualmente Ponderados (2005-2019) . . . . .	29
4.5	Fundos Institucionais - Ponderados por Fluxo (2005-2019) . . . . .	30
4.6	Fundos Não Institucionais - Igualmente Ponderados (2005-2019) . . . . .	31
4.7	Fundos Não Institucionais - Ponderados por Fluxo (2005-2019) . . . . .	32
4.8	Alfas por Subperíodo (2005-2011) . . . . .	34
4.9	Alfas por Subperíodo (2012-2019) . . . . .	35



# 1 Introdução

## 1.1 Contextualização

Fundos de investimento são de fundamental importância para o desenvolvimento dos mercados de capitais. Através desse tipo de produto financeiro, indivíduos que por não terem a capacidade técnica necessária ou os recursos (tempo, tecnologia, etc.) disponíveis para se dedicarem da maneira adequada a seus investimentos, obtiveram uma forma de, através de um único investimento, acessar diversos ativos, contratar serviços de gestão e ainda manter seus custos de investimento baixos (Zacks, 2019).

No Brasil, os fundos de investimento apresentam-se cada vez mais como uma alternativa para investidores que buscam as facilidades anteriormente mencionadas e, em um cenário de queda de juros, é esperado que sua importância seja cada vez maior dentro do mercado financeiro, uma vez que são atrativos àqueles que desejam buscar retornos superiores. Para que se tenha uma noção mais clara desse crescimento, podemos observar o gráfico apresentado na figura 1.1 que mostra a evolução do patrimônio líquido total do mercado brasileiro de fundos de investimento nos últimos anos. Como podemos observar, o valor em moeda constante desse patrimônio cresceu, aproximadamente, quatro vezes no período apresentado. Tal crescimento demonstra o quão relevante esse produto se tornou dentro do mercado nacional e porque seu estudo é cada vez mais pertinente.

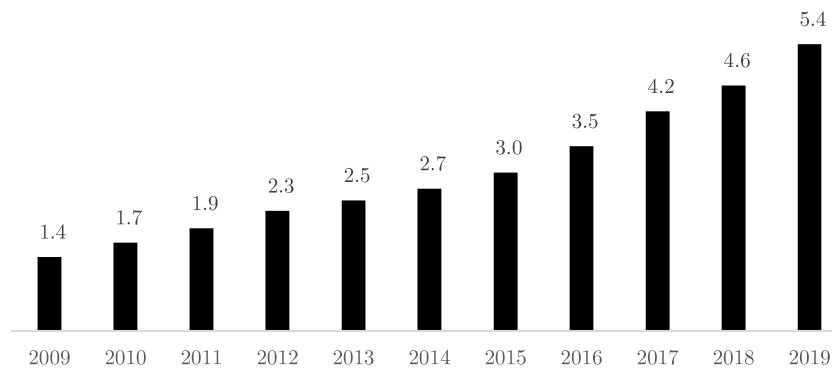


Figura 1.1: Evolução do patrimônio líquido dos fundos de investimento do mercado brasileiro em moeda constante (R\$ Trilhões)

Dada essa importância dentro do mercado financeiro, uma vasta literatura se desenvolveu ao redor da temática da gestão de recursos através de fundos de investimento, com foco especial para aqueles que realizam tal gestão de forma ativa. Podemos, resumidamente, segregar essa literatura com base em dois agentes principais. De um lado temos a figura do gestor e, mais importante, a sua capacidade de gerar retornos anormais através de uma gestão ativa dos recursos. Diversos trabalhos, como os de Kosowski, Timmermann & White (2006), Berk & van Binsbergen (2015) e Eugene F. Fama & French (2010) foram feitos para verificar se aqueles selecionados para tomar as decisões de investimentos dos fundos têm a capacidade de gerar retornos anormais e, caso possuam, quais seriam os fatores que levariam a esta capacidade, por exemplo, educação, experiência, entre outros.

Do outro lado, temos a figura do investidor e a investigação sobre quais são suas motivações ao optar por alocar seus recursos em um fundo específico. Esse investidor analisa as opções disponíveis e tem capacidade de avaliar e escolher os melhores gestores (Barber, Huang & Odean, 2016) de forma a maximizar seus retornos? Ou seriam as suas escolhas muitas vezes enviesadas (Bailey, Kumar & Ng, 2011) e guiadas por retornos passados, podendo muitas vezes levar a decisões de investimento equivocadas ?



## 1.2 Objetivo e Contribuições

Com base neste cenário, este trabalho tem o objetivo de investigar a capacidade de seleção do investidor do mercado brasileiro de fundos de ações, especificamente focando no estudo do efeito *smart-money*, que será explicado com mais detalhes no Capítulo 2.

Do ponto de vista da literatura de fundos de investimento, este trabalho contribui com a atualização da literatura nacional referente ao efeito *smart-money* por meio da abrangência de um novo período de fluxos dos fundos. Tal atualização é relevante, pois embora trabalhos anteriores (Costa & Eid Jr., 2006; Fonseca & Malaquias, 2012; Berggrun & Lizarzaburu, 2015) já tenham investigado o efeito *smart-money* no mercado brasileiro, observamos nos últimos anos mudanças significativas na estrutura do mercado, como a entrada de instituições financeiras que facilitaram o acesso aos fundos de investimento. Com isso, podemos ter vivenciado uma maior entrada de investidores menos qualificados e que podem apresentar tendência de serem apenas perseguidores de retornos passados em oposição a serem capazes de selecionar os melhores fundos com base em critérios mais consistentes. Essa possível mudança na estrutura dos participantes do mercado pode trazer novas implicações para este campo de estudo.

Adicionalmente, a melhor compreensão do comportamento desses investidores e a constatação sobre se tal comportamento leva a decisões equivocadas de investimento contribui para que esses possam buscar melhores estratégias para ampliar sua rentabilidade. Já do lado dos gestores de fundo, é uma oportunidade de conhecer de maneira mais profunda seus potenciais clientes e poder desenvolver produtos mais adequados e que ampliem a rentabilidade de tais clientes.

Por fim, para que a sociedade usufrua plenamente dos benefícios do mercado de capitais é necessário que tenhamos um ambiente com o mínimo de fricções (CFA Institute, 2014). A compreensão da capacidade desses dois agentes e da forma como tomam suas decisões é de extrema importância para que se crie um mercado com menos fricções, permitindo que os fluxos fluam de maneira eficiente entre poupadores e tomadores. Os resultados decorrentes de trabalhos desta natureza podem servir como base para revisão de itens de regulação direcionados à proteção do investidor individual Feng, Zhou & Chan (2014).

## 1.3 Estrutura

Este trabalho está estruturado da seguinte maneira: o Capítulo 2 contém um levantamento da literatura referente ao efeito *smart-money*, tanto em mercados estrangeiros quanto no mercado brasileiro. Em seguida, também foram levantados trabalhos que tratam das hipóteses que, ao longo do tempo, foram surgindo como concorrentes ao efeito *smart-money*, como o efeito *dumb-money* e também a hipótese dos fluxos persistentes.

O capítulo 3 apresenta mais detalhes sobre os dados utilizados neste trabalho, além de detalhar a metodologia empregada para chegarmos aos objetivos mencionados anteriormente. Por fim, o capítulo 4 descreve os resultados empíricos obtidos enquanto o capítulo 5 contém as conclusões baseadas em tais resultados trazendo algumas considerações finais e possíveis caminhos para pesquisas relacionadas ao tema.

## 2 Referencial Teórico

### 2.1 O Efeito *Smart-Money*

O conceito do efeito *smart-money* em fundos de investimento surgiu com Gruber (1996). Ao observar o constante crescimento do mercado de fundos de investimento de gestão ativa nos Estados Unidos, Gruber (1996) verificou que tal crescimento persistia, apesar desses fundos muitas vezes gerarem retornos inferiores à aqueles obtidos através de uma gestão passiva (aquisição de índice e fundos de índice). A solução para este chamado *puzzle* foi a constatação de que a performance futura era prevista, em partes, pela performance passada e que existe um grupo de investidores com capacidade para perceber essa característica. Com isso os fundos de melhor performance recebem um maior fluxo de investimentos.

Em trabalho subsequente, Zheng (1999) continua o processo de investigação da relação positiva entre fluxos e performance dos fundos estadunidenses. Assim como em Gruber (1996), também são utilizados dados de fundos de ações porém abrangendo um período maior de análise do que aquele estudado em Gruber (1996). Os resultados encontrados por Zheng (1999) também mostraram uma relação positiva entre fluxos e performance dos fundos, apontando para uma possível capacidade de seleção do investidor. Essa relação se mostrou ainda mais forte quando considerados apenas os fundos de pequeno porte.

A fim de aprofundar os achados descritos em Zheng (1999), Sawicki & Finn (2002) investigaram a influência do tamanho e da idade dos fundos de investimento no efeito *smart-money*. As evidências confirmaram o que já havia sido constatado por Zheng (1999), isto é, que os investidores respondem de maneira mais significativa à performance de fundos menores e mais jovens. Ou seja, migram seus recursos para tais fundos que acabam por ter uma melhor performance futura.

Entretanto, essa suposta capacidade de seleção dos investidores também pode ser con-

testada. Adicionando o fator *momentum* no modelo de apreçamento de ativos usado para o cálculo do retorno anormal, Sapp & Tiwari (2004) concluíram que os investidores, na verdade, não têm a inteligência sugerida por Gruber (1996) e sim, que são apenas perseguidores retornos passados.

Tais trabalhos focaram no mercado estadunidense e tiveram como objeto de investigação os fundos de ações. Com o tempo, diversos trabalhos foram desenvolvidos no sentido de consolidar a ideia do efeito *smart-money* através da realização de pesquisas considerando outros mercados, outros tipos de fundo e comparando os diversos tipos de investidor.

Keswani & Stolin (2008) investigam o efeito *smart-money* no mercado do Reino Unido. A grande novidade em relação aos trabalhos anteriores é a existência de uma base de dados com os fluxos exatos dos fundos, não sendo necessária sua estimação através de seu patrimônio líquido total e de seus retornos. Ou seja, os fluxos de caixa são mais precisos. Nesse contexto, são encontradas evidências do efeito *smart-money* tanto para indivíduos quanto para instituições.

Salganik (2012) investiga se a sofisticação dos investidores tem influência no seu potencial de seleção dos melhores fundos. Através da comparação de investidores institucionais e não institucionais, o autor encontra evidência do efeito *smart-money* para os dois tipos de clientela. Entretanto, não são encontradas evidências de que esse efeito seja mais forte para os investidores institucionais, que deveriam ser mais sofisticados e tenderiam a apresentar melhor poder de seleção. Esse último resultado trouxe à tona uma evidência que foi utilizada como ferramenta para o desenvolvimento de futuros trabalhos que vão na contramão do efeito *smart-money*, uma vez que dadas as características desses dois tipos de investidor, uma diferença seria esperada.

Fulkerson, Jordan & Riley (2013) investigam a existência do efeito *smart-money* nos fundos de investimento em *bonds*. Eles concluíram que, de fato, os fundos dessa natureza que recebiam maior fluxo obtinham performance superior aos demais. Entretanto, eles não observaram performance inferior dos fundos com fluxo de caixa negativo, embora não tenham chegado a uma conclusão sobre as causas dessa assimetria.

Os mercados estadunidense e britânico são mercados mais maduros e que tendem a apresentar investidores mais qualificados. Para que se pudesse investigar e consolidar a ideia da capacidade de seleção do investidor de fundos de investimento, também foram realizados trabalhos em mercados emergentes, entre eles o Brasil, cujos resultados estão destacados na próxima seção.

Gharghori, Mudumba & Veeraraghavan (2007) investigam a presença do efeito *smart-money* no mercado australiano utilizando dados de 1990 a 2004. Eles constataram que o efeito *smart-money* existe no mercado australiano de fundos mesmo utilizando fator de *momentum* no modelo de cálculo de retornos anormais. Além disso, apesar do efeito ser um pouco mais forte em fundos menores, essa diferença não é significativa, levando à conclusão de que no mercado australiano o tamanho do fundo não tem influência sobre o efeito *smart-money*.

Continuando a linha de investigação do efeito *smart-money* fora do mundo anglo-saxão, Feng et al. (2014) verificam a sua existência nos fundos de ações chineses. Os resultados mostram que no mercado chinês como um todo não são encontradas evidências do efeito. Todavia, o mercado chinês de fundos de investimento é relativamente recente quando comparado aos mercados estadunidense e do Reino Unido. Assim, cabe a discussão de se a maturidade do mercado sendo estudado tem reflexo na capacidade de seleção dos investidores.

## 2.2 O Efeito *Smart-Money* no Brasil

Dentro do Brasil, alguns trabalhos buscaram verificar a existência do efeito *smart-money* no mercado de fundos local. Costa & Eid Jr. (2006) analisaram o mercado de fundos de ações brasileiro no período de de 2001 a 2005. Os resultados encontrados foram favoráveis à existência do efeito *smart-money*. Os resultados foram robustos quando controlados pelo fator *momentum*.

Fonseca & Malaquias (2012) investigaram a presença do efeito *smart-money* em fundos multimercado. Os resultados obtidos pelos autores indicam que, no período como um todo (2009 a 2011), houve evidência da existência do efeito *smart-money* nessa classe de fundos. Entretanto, quando verificados ano a ano apenas 2009, teve resultados favoráveis à hipótese. Vale ressaltar que neste trabalho foi utilizado o Índice de Sharpe para a avaliação dos fundos e não o modelo de fatores.

Berggrun & Lizarzaburu (2015) encontram um relacionamento convexo entre fluxo e performance nos fundos de ações no mercado brasileiro de 2001 e 2012. Ou seja, as evidências indicaram que os investidores dessa classe de fundo perseguem retornos passados. Quando verificada a presença do efeito *smart-money* para todo o universo de análise, não são encontradas evidências para suportá-lo. Entretanto, em linha com o que já havia sido verificado em trabalhos anteriores, quando controlado o tamanho dos fundos, verificou-se

que investidores de fundos menores apresentam certa capacidade de seleção dos melhores fundos.

Malaquias, Malaquias, Souza, Mamede & Oliveira (2016), utilizando dados de 2005 a 2013, investigam a existência do efeito *smart-money* em fundos *Long & Short* brasileiros e, adicionalmente, buscam verificar se este é afetado por crises financeiras. Foi verificado que, para esta categoria de fundo no período estudado, existem evidências da existência do efeito *smart-money*. Entretanto, no período a partir de 01/01/2008, considerado como o período de crise, os resultados não se mantiveram, chegando, inclusive, a haver uma reversão no efeito. Desta forma, há evidências de que, em períodos de crise os investidores não têm a mesma capacidade de seleção dos melhores fundos quanto em um período de normalidade do mercado.

### 2.3 O Efeito *Dumb-Money*

A ideia de que a relação entre fluxo e performance podem apresentar relação negativa também encontra alguma evidência dentro do mercado estadunidense. Frazzini & Lamont (2008) encontram o que ficou conhecido como efeito *dumb-money*, ou seja, através de seleção ativa, o investidor individual acaba investindo em fundos que detêm ações que terão desempenho inferior se considerarmos um horizonte de tempo superior àqueles considerados por Gruber (1996) e Zheng (1999).

Ao tentar conciliar os dois resultados e chegar à conclusão de qual deve ser o horizonte considerado para definir se o investidor de fundos é "*smart*" ou "*dumb*", Frazzini & Lamont (2008) afirmam que deve ser levado em conta o efeito dessa seleção sobre a riqueza final. Se o indivíduo não tiver a capacidade de segurar a posição em um fundo durante seu período de performance superior e desfazê-la ao final desse período e, pelo contrário, segurar a posição por um horizonte de tempo maior, ele não obterá benefícios da sua alocação.

### 2.4 A Hipótese dos Fluxos Persistentes

Conforme a literatura sobre a relação entre fluxos e performance dos fundos de investimento foi se desenvolvendo, a falta de consistência entre as diversas pesquisas e a existência

de certo grau de inconclusividade sobre o tema levaram à busca por novas explicações para a relação positiva entre fluxos e performance. Além disso, foram sendo constatadas ao longo do tempo algumas propriedades sobre os fluxos dos fundos que também levaram ao levantamento de algumas hipóteses alternativas ao efeito *smart-money*.

Alguns anos após os trabalhos de Gruber (1996) e Zheng (1999), uma nova perspectiva para a relação positiva entre fluxos e retornos em fundos de investimento foi trazida por Wermers (2003). A chamada hipótese dos fluxos persistentes estabelece a seguinte explicação para o relacionamento entre fluxos e retornos: os investidores baseiam suas decisões de alocação em fundos com base em performances passadas positivas e os fluxos positivos (negativos) para os fundos criam uma pressão positiva (negativa) nos retornos, fazendo com que os fundos com bom desempenho se mantivessem, dessa forma, no curto prazo. Ou seja, a relação entre fluxos e retornos não seria uma questão de inteligência do investidor e sim, uma consequência do mecanismo de pressão sobre os preços causado pelos fluxos.

Assim como a persistência na performance dos fundos e o *momentum* das ações individuais, a relação positiva entre fluxo e performance nos fundos de investimento também pode ser consequência de um fator de persistência (Lou, 2012). Como os fluxos são altamente persistentes, a tendência é de que fundos que tiveram fluxos passados positivos obterão um maior volume de aportes, assim como fundos com fluxos passados negativos terão um maior volume de resgates. Com isso, os gestores desses fundos aumentarão (diminuirão) o tamanho das suas posições, criando pressão positiva (negativa) nos preços e obtendo, desta forma, performances superiores (inferiores).

## 2.5 Inteligência ou Persistência?

Estabelecidas as duas possíveis explicações para a relação direta entre o fluxo dos fundos de investimentos e seus respectivos retornos futuros, passa-se a uma investigação mais direta sobre qual é, de fato, o fator com maior poder explicativo para essa relação. O grande desafio nesse aspecto trata-se de encontrar formas de se operacionalizar essa análise empírica.

Jiang & Yuksel (2017) avaliam as duas hipóteses através da comparação entre alguns tipos de fundo no mercado estadunidense. Por exemplo, através da comparação entre fundos de varejo e fundos institucionais, buscou-se verificar se havia evidência a favor do *smart-money effect*. Conforme mencionado anteriormente, como investidores institucionais têm

uma maior estrutura à sua disposição na hora de realizar suas decisões de investimento, espera-se que tenham maior capacidade de avaliar e escolher os melhores gestores, portanto, uma relação mais forte entre fluxo e performance nos fundos institucionais quando comparados aos de varejo seria uma evidência a favor do efeito *smart-money*. Entretanto, os resultados não se mostram favoráveis a essa hipótese.

Para testar a hipótese dos fluxos persistentes é realizada a decomposição dos fluxos entre esperados e não esperados. A ideia por trás dessa decomposição é a de que caso a relação positiva entre fluxo e performance seja decorrente da habilidade dos investidores, os fluxos não esperados também deveriam ter poder preditivo sobre a performance futura. Entretanto os resultados demonstram que apenas os fluxos esperados têm esse poder de predição, sendo essa uma evidência favorável à hipótese dos fluxos persistentes.

Por fim, para comparar as duas hipóteses, os autores realizam um teste do tipo *horse race* para verificar se o componente de fluxo esperado se sobressai como fator de previsão da performance futura dos fundos quando comparado ao fluxo como um todo. Novamente, observa-se que o fluxo esperado tem maior poder de explicação para a relação positiva entre fluxos e performance. Desta forma, temos mais uma evidência favorável à hipótese dos fluxos persistentes.

Uma característica importante do trabalho de Jiang & Yuksel (2017) é que eles não apenas avaliam as hipóteses concorrentes, mas também desafiam o *status quo* da metodologia utilizada nos trabalhos anteriores. Por exemplo, além do modelo tradicional de quatro fatores, que utiliza carteiras artificiais para realizar a decomposição em fatores, eles também utilizam carteiras do índice Russell<sup>1</sup>. Esta metodologia tende a trazer resultados mais robustos na avaliação dos fundos.

## 2.6 Persistência de Fluxos e Performances Brasil

Diferentemente do efeito *smart-money*, que recebeu certo nível de atenção no mercado brasileiro ao longo do tempo, a investigação sobre a persistência dos fluxos e performances no Brasil foi menos explorada. Andaku & Pinto (2003) investigam o fenômeno da persistência de performances para fundos de ação brasileiros de 1994 a 2001. Os resultados evidenciaram a existência de persistência de performance, porém apenas em períodos superiores a um ano.

---

<sup>1</sup>Índice de ações mantido pela FTSE Russell



Berggrun, Mongrut, Umaña & Varga (2014) buscaram estudar o nível de persistência da performance dos fundos de investimento em ações brasileiros. Os resultados utilizando os modelos de CAPM e os propostos por Eugene F. Fama & French (1993) e Carhart (1997) levaram à mesma conclusão de que as performances apresentam, sim, certo nível de persistência. Os autores concluem, ainda, que o efeito de persistência na performance é mais forte para fundos menores e mais jovens. Por fim, também verificou-se a não persistência de performances negativas para fundos institucionais, em oposição aos fundos de varejo. Uma possível hipótese para essa relação é o fato de que gestores de fundos institucionais são mais pressionados por performances positivas, dado o volume de negócios que esses clientes trazem.

Já Vidal-García, Vidal, Boubaker & Uddin (2016) utilizam dados de fundos de ações de 35 países – entre eles o Brasil – para investigar a persistência dos retornos no curto prazo. Os resultados indicam que os retornos são, de fato, persistentes no curto prazo.



# 3 Metodologia

## 3.1 Amostra

Os dados utilizados foram coletados através da ferramenta Economatica. O universo de dados coletados inicialmente correspondia a todos os fundos de investimento ativos e cancelados no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2019. Apesar da ferramenta disponibilizar dados de períodos anteriores, as informações de fluxo de caixa dos fundos só estão disponíveis à partir de 2005. Como utilizamos essas informações em todas as estimações realizadas, optamos por esta data como o período inicial de análise. Esta amostragem inicial retornou um total de de 57.387 fundos.

Além disso, como temos interesse particular nos fundos de ações, foram extraídos da amostra inicial apenas os 3.403 fundos que estavam classificados dentro da classe AN-BIMA “Ações”. Dessa nova subamostra, foram excluídos os fundos classificados como setoriais, fundos de investimentos em BDR’s, fundos de dívida externa e fundos destinados a investidores estrangeiros, reduzindo o total de fundos para 2.473.

Por fim, como a ideia do efeito *smart-money* está relacionada à capacidade de seleção do investidor, sua essência está associada ao poder do investidor de migrar seus investimentos entre os fundos disponíveis e, portanto, foram retirados da amostra os fundos restritos, reservados e exclusivos. Com isso, nossa amostra chegou um total de 1.854 fundos.

Adicionalmente, no mercado brasileiro de fundos de investimento, temos as figuras dos fundos *feeder* e *master*. Os fundos *feeder* são os que de fato estão disponíveis para o público. Esses investirão em cotas dos fundos *master*, que serão os responsáveis pela alocação dos recursos entre os ativos. Portanto, como a ideia deste trabalho é investigar a capacidade de seleção do investidor entre os fundos com maior rentabilidade futura, foi necessário excluir da base inicial todos os fundos *master*. Para isso, utilizamos dois critérios, sendo o primeiro a presença da palavra *master* (ou alguma abreviação desta)

no nome do fundo. Em seguida, também eliminamos da base os fundos que em nenhum momento da série histórica apresentaram pelo menos dez cotistas em sua composição. Após essa segregação, chegamos a uma amostra final contendo 1.051 fundos.

### 3.1.1 Persistência dos Fluxos

Baseando-se no trabalho de Gruber (1996), nosso primeiro teste se propõe a analisar a persistência dos fluxos de caixa a fim de investigar quais são os possíveis fatores que possam influenciar a tomada de decisão dos investidores. Este teste foi realizado por meio da equação:

$$CF_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1\alpha_{i,t-1}^4 + \gamma_2\alpha_{i,t-2}^4 + \gamma_3CF_{i,t-1} + \gamma_4\alpha_{i,t-1}^1 + \gamma_5R_{i,t-1} + e_{i,t}, \quad (3.1)$$

tal que:

- a variável dependente  $CF_{i,t}$  representa o fluxo de caixa normalizado do fundo  $i$  no período  $t$ . Foi obtido através da divisão do fluxo de caixa do fundo no mês  $t$  pelo patrimônio líquido total do fundo no mês  $t - 1$ ;
- $\alpha_{i,t-1}^4$  e  $\alpha_{i,t-2}^4$  representam, respectivamente, os retornos anormais do fundo  $i$  obtidos pelo modelo de quatro fatores de Carhart (1997) nos meses  $t - 1$  e  $t - 2$ ;
- $CF_{i,t-1}$  representa o fluxo de caixa normalizado do fundo  $i$  no período  $t - 1$ ;
- $\alpha_{i,t-1}^1$  representa o retorno anormal do fundo  $i$  obtido pelo modelo de um fator, ou seja, o modelo CAPM, no mês  $t - 1$ ; e
- $R_{i,t-1}$  representa o retorno do fundo  $i$  no mês  $t - 1$ .

Por meio do sinal e significância de cada fator, esperamos encontrar a relação entre os fluxos de caixa e tais variáveis. As variáveis independentes relacionadas a retorno (i.e.  $\alpha_{i,t-1}^4$ ,  $\alpha_{i,t-2}^4$ ,  $\alpha_{i,t-1}^1$  e  $R_{i,t-1}$ ) podem evidenciar o quanto os investidores consideram retornos passados em suas decisões e como agem em cima disso, migrando seus recursos para outros fundos. Já a variável  $CF_{i,t-1}$  pode nos dar uma ideia sobre a persistência dos fluxos de caixa dependendo do seu poder explicativo sobre os fluxos seguintes.

Para a obtenção dos retornos anormais utilizados no modelo, construímos uma série histórica, de forma que cada fundo possuísse um alfa específico por período. Conforme a

definição das variáveis, os alfas foram obtidos através de dois modelos: o modelo de 4 fatores de Carhart (1997) (detalhado na equação 3.2) e o modelo de um fator (CAPM). Dada a necessidade de um período mínimo de observações para o cálculo dos retornos anormais, foi necessária a determinação de uma janela móvel, de forma que o alfa de cada período fosse calculado com um determinado número passado de observações. Neste caso, o tamanho da janela utilizado foi de 60 meses.

### 3.1.2 Efeito *Smart-Money*

A segunda parte deste trabalho consiste na verificação da existência do efeito *smart-money* no mercado brasileiro de fundos de ações. Para isso, em cada período de tempo, os fundos foram separados em duas categorias: portfólio de fundos com fluxo positivo no período anterior (portfólio positivo) e fundos com fluxo negativo no período anterior (portfólio negativo). Em seguida, para cada período e para cada um dos portfólios, calculou-se a o retorno em excesso à taxa livre de risco. Conforme a literatura existente, o retorno dos portfólios foi calculado de duas maneiras distintas: portfólios igualmente ponderados, nos quais o retorno de cada fundo tem o mesmo peso dentro do retorno da carteira e portfólios ponderados pelo fluxo de caixa, fazendo com que os fundos que tiveram maior movimentação nominal também tivessem maior peso no cálculo final dos retornos.

Após a construção da série histórica de retornos dos portfólios definidos acima, o modelo utilizado para o cálculo dos retornos anormais dos fundos foi o modelo de quatro fatores proposto por Carhart (1997), que incrementa o modelo de três fatores proposto por Eugene F. Fama & French (1993) através da inclusão do fator de *momentum*. A utilização do modelo com o fator mencionado se mostra adequada devido à literatura já ter demonstrado a importância do *momentum* na avaliação da capacidade de seleção dos investidores. O modelo é o seguinte:

$$r_{p,t} = \alpha_p + \beta_{1,p}RMRF_t + \beta_{2,p}SMB_t + \beta_{3,p}HML_t + \beta_{4,p}UMD_t + e_{pt}, \quad (3.2)$$

tal que (NEFIN, 2019):

- $r_{p,t}$  é o retorno em excesso de um portfólio de fundos em relação à taxa livre de risco;
- $RMRF_t$  é a diferença entre o retorno diário ponderado pelo valor da carteira de mercado e a taxa livre de risco diária;

- $SMB_t$  é o retorno de uma carteira comprada em ações com baixa capitalização de mercado e vendida em ações com alta capitalização de mercado;
- $HML_t$  é o retorno de uma carteira comprada em ações com alto índice *book-to-market* e vendida em ações com baixo índice *book-to-market*; e
- $UMD_t$  é o retorno de uma carteira comprada em ações com retornos anteriores elevados e vendida em ações com retornos anteriores baixos.

Como pretendíamos verificar não apenas a possível existência do efeito *smart-money* mas, também se ele é gerado pelo fator de *momentum*, os testes foram realizados tanto com base no modelo proposto pela equação acima quanto no modelo de três fatores de Eugene F. Fama & French (1993), ou seja, sem a inclusão deste fator (representado pela variável  $UMD_t$ ).

É importante observar que, desde a publicação do modelo de fatores proposto por Carhart (1997), a literatura propôs a inclusão e/ou exclusão de fatores ao modelo. Dentre os principais, destaca-se o modelo de cinco fatores proposto em Eugene F Fama & French (2015). Apesar disso, os trabalhos voltados à análise do efeito *smart-money* ainda têm como sua principal base os modelos de três e quatro fatores aqui utilizados. Assim, ainda existe espaço para que novas formas de estimação sejam experimentadas para que se testem a robustez dos resultados do efeito *smart-money*.

Para que pudessemos desenvolver a análise usando tais modelos, foi necessário utilizar carteiras que refletissem adequadamente cada um dos fatores. Embora existam diversas metodologias para a construção dessas carteiras, optamos por utilizar as disponibilizadas pelo Núcleo de Estudos Financeiros (NEFIN). São fornecidas carteiras para cada um dos fatores e que são compostas por ações negociadas na B3. Para que seja considerada apta a fazer parte da carteira, uma ação negociada na B3 deverá atender a três critérios (NEFIN, 2019):

- ser a ação da companhia com o maior volume de negociação nos últimos três meses;
- ter tido um volume diário de negociação de, no mínimo, R\$ 500.000,00 e ter sido negociada em pelo menos 80% dos dias no ano anterior (ou 80% dos dias desde sua listagem, caso esse período seja inferior a um ano); e
- a listagem da ação ocorreu anteriormente a dezembro do ano anterior.

Em linha com o trabalho de Jiang & Yuksel (2017), nós também vamos um pouco mais longe na investigação do efeito *smart-money* para testar a robustez dos resultados que indicam ou não sua existência. O método que escolhemos para este fim foi a realização dos testes anteriores para fundos institucionais e não institucionais, separadamente. A ideia por trás deste teste é direta e vai em linha com aquilo que já mencionamos anteriormente: uma vez que investidores institucionais podem alocar uma maior quantidade de recursos (humanos, tecnológicos, tempo, etc.) à gestão de seus investimentos do que investidores considerados como não institucionais, a expectativa, em um cenário de existência do efeito *smart-money*, é de que esse seja mais presente no primeiro grupo do que no segundo. Para realizar a classificação dos fundos entre as duas categorias, o critério foi a existência da palavra institucional (ou alguma abreviação da mesma) no nome do fundo. Desta forma, da base de 1.051 incluídos na análise, 55 foram classificados como institucionais enquanto os 996 restantes foram classificados como não institucionais.

Por fim, para verificarmos se os resultados que obtivemos anteriormente apresentam consistência ao longo do tempo, também decidimos por realizar uma análise por subperíodo. Para isso, dividimos o nosso período em duas partes: a primeira de 2005 a 2011 e a segunda, de 2012 a 2019. O objetivo dessa análise é obter evidências a respeito da consistência de uma possível existência do efeito *smart-money* abrindo espaço para questionamentos sobre quais são os fatores externos que impactam a capacidade de seleção do investidor.





## 4 Resultados

Nas sessões seguintes são apresentados os resultados encontrados tanto para o modelo de persistência dos fluxos de caixa, em linha com Gruber (1996), quanto para as estimações referentes à análise do efeito *smart-money*.

### 4.1 Persistência dos Fluxos de Caixa

Conforme pode ser observado pela tabela 4.1, o alfa obtido pelo modelo de Carhart (1997) com um período de defasagem parece ter grande poder explicativo nos fluxos de caixa futuros, uma vez que esta variável apresenta-se sempre positiva e significativa, mesmo quando outras variáveis são incluídas na equação. Por outro lado, quando o retorno anormal obtido pelo modelo de quatro fatores defasado em dois períodos é incluído como variável, o mesmo não se apresenta significativo em nenhum dos modelos. Tais resultados são uma possível evidência de que os investidores levam retornos anormais passados em consideração ao alocar seus recursos entre os fundos, porém tendem a ter foco no retorno do período imediatamente anterior.

Outra variável que aparenta ter poder de explicação sobre o fluxo de caixa dos fundos é o próprio fluxo de caixa defasado em um período dada sua significância a 1% em todos os modelos apresentados. Este resultado nos dá uma possível evidência de persistência dos fluxos de caixa.

Os retornos anormais obtidos pelo modelo do CAPM também apresentam significância a 1% quando inseridos na equação indicando poder de influência na decisão dos investidores na hora de realocar seus recursos. Apesar de ser um modelo menos sofisticado que o modelo de quatro fatores e de, possivelmente, não trazer a informação mais próxima da realidade a respeito dos retornos anormais dos fundos, sua menor complexidade – e,

portanto, sua grande difusão entre investidores com menor experiência – pode ser uma possível explicação para esta influência sobre os fluxos de caixa.

Por fim, quando inserimos o retorno dos fundos defasados em um período, o mesmo não se mostra significativo. Este resultado, quando comparado com aqueles mencionados anteriormente, evidenciam certo nível de sofisticação do investidor, uma vez que, ao analisar os fundos de forma a realocar os seus recursos, esses levam em consideração os retornos anormais e não apenas o retorno em si.

Tabela 4.1  
Persistência dos Fluxos de Caixa

Resultados das estimações realizadas para o modelo de persistência dos fluxos de caixa apresentado na equação 3.1. A variável dependente é o fluxo de caixa normalizado dos fundos obtido através da divisão do fluxo de caixa do período pelo patrimônio líquido do fundo no período anterior. Os alfas dos modelos de um, três e quatro fatores foram obtidos por meio de janelas móveis de 60 meses.

	<i>Variável Dependente:</i>				
	<i>CF</i>				
$\alpha_{t-1}^4$	1.538*** (0.362)	2.375** (0.944)	2.322** (0.944)	4.868*** (1.116)	1.890* (1.024)
$\alpha_{t-2}^4$		-0.658 (0.893)	-0.632 (0.893)	-0.468 (0.894)	-0.244 (0.962)
$CF_{t-1}$			0.014*** (0.005)	0.014*** (0.005)	0.014*** (0.005)
$\alpha_{t-1}^1$				-3.012*** (0.704)	
$R_{t-1}$					0.041 (0.038)
Observações	39,234	38,643	38,643	38,643	38,643
R <sup>2</sup>	0.034	0.035	0.036	0.036	0.036
R <sup>2</sup> Ajustado	0.015	0.016	0.016	0.017	0.016

Nota:

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01

## 4.2 O Efeito *Smart-Money*

### 4.2.1 Carteira Total

Os resultados para os modelos de Eugene F. Fama & French (1993) e Carhart (1997) para os portfólios formados utilizando-se retornos igualmente ponderados estão apresentados na tabela 4.2. Quando o primeiro modelo foi utilizado, observamos que o intercepto, ou seja, o alfa se apresenta positivo e significativo a 1% para o portfólio de fundos com fluxos positivos, enquanto no caso do portfólio de fluxos negativos o fator não apresentou significância estatística. Inicialmente, estes resultados poderiam indicar uma evidência favorável ao efeito *smart-money*, demonstrando certa capacidade de seleção dos melhores fundos por parte dos investidores. Porém, quando o fator *momentum* é inserido na regressão, os portfólios formados por fundos com fluxos positivos deixa de apresentar alfa significativo. No entanto, a diferença do retorno em excesso obtido pelos fundos com fluxo

positivos e negativos apresenta significância a 1% – um indicativo de que aqueles fundos que receberam fluxos positivos obtiveram retornos superiores àqueles que tiveram uma saída de recursos no mesmo período. Tal resultado, inicialmente, evidência é favorável à existência do efeito *smart-money*.

Para evitar que os resultados sejam determinados por fundos muito pequenos ou por fundos cujo fluxo tenha sido muito baixo, os modelos também foram aplicados em portfólios formados utilizando-se uma ponderação pelo fluxo de caixa dos retornos no período. Tais resultados estão apresentando na tabela 4.3 e, embora para o modelo de três fatores os fundos com fluxo positivo apresentem alfa significativo a 10%, a diferença entre os portfólios positivo e negativo não apresenta nenhuma significância. Além disso, quando utilizamos o modelo de quatro fatores, a significância dos alfas de todas as estimações realizadas deixa de existir. Tal resultado nos dá uma possível evidência de que a significância dos alfas observada na tabela 4.2 é causada por fundos pequenos ou com fluxos reduzidos, portanto, não dando suporte à existência do efeito *smart-money*.

#### 4.2.2 Fundos Institucionais e Não Institucionais

Como forma de aprofundar os resultados apresentados até o momento e em linha com trabalhos anteriores, optamos por analisar os retornos fazendo uma separação entre fundos institucionais e não institucionais. Conforme já mencionado, dadas as características de cada tipo de investidor, espera-se que, na existência do efeito *smart-money*, os resultados estejam mais presentes nos fundos institucionais.

As tabelas 4.4 e 4.5 apresentam os resultados para os fundos classificados como institucionais. Como podemos observar, para essa categoria, os resultados se assemelham àqueles obtidos quando analisamos a amostra como um todo. Ao utilizarmos retornos igualmente ponderados, observamos que, mesmo quando inserimos o fator *momentum* no modelo, o portfólio de fluxos positivos apresenta alfa positivo e estatisticamente significativo a 5%, bem como a diferença dos alfas dos dois portfólios. Quando utilizamos portfólios ponderados pelo fluxo de caixa, observamos que, embora o portfólio de fluxos positivos não apresente individualmente alfa significativo, a diferença entre os alfas dos fundos positivos e negativos apresenta significância a 10% – uma evidência de que o investidor institucional consegue obter retornos anormais significativos ao assumir uma posição comprada no portfólio positivo e vendida no portfólio negativo.

No entanto, tal situação não se mantém quando analisamos os fundos não institucionais

Tabela 4.2  
 Todos os Fundos - Igualmente Ponderados (2005-2019)

Resultados das estimações realizadas considerando-se todos os fundos igualmente ponderados no período de 2005 a 2019. Os resultados são apresentados para os fundos com fluxo positivo, negativo e a diferença entre eles pelo modelo de três fatores de Eugene F. Fama & French (1993), bem como para o modelo de quatro fatores de Carhart (1997), ou seja, com a inclusão do fator de *momentum*. Os erros padrão obtidos através da matriz de covariância de Newey-West estão apresentadas entre parênteses.

<i>Portifólios:</i>						
	Pos	Neg	Pos - Neg	Pos	Neg	Pos - Neg
RMRF	0.841*** (0.021)	0.886*** (0.021)	-0.044*** (0.008)	0.852*** (0.018)	0.892*** (0.019)	-0.040*** (0.008)
SMB	0.211*** (0.037)	0.178*** (0.028)	0.033** (0.014)	0.246*** (0.038)	0.199*** (0.033)	0.047*** (0.015)
HML	-0.124*** (0.030)	-0.102*** (0.027)	-0.022** (0.010)	-0.113*** (0.029)	-0.095*** (0.024)	-0.018 (0.011)
WML				0.063** (0.031)	0.038 (0.034)	0.026** (0.013)
Alfa	0.222** (0.098)	-0.058 (0.088)	0.279*** (0.043)	0.159 (0.109)	-0.095 (0.102)	0.254*** (0.045)
Observações	179	179	179	179	179	179
R <sup>2</sup>	0.945	0.956	0.179	0.948	0.957	0.210
R <sup>2</sup> Ajustado	0.944	0.956	0.164	0.946	0.956	0.192

Nota:

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01

Tabela 4.3  
 Todos os Fundos - Ponderados por Fluxo (2005-2019)

Resultados das estimações realizadas considerando-se todos os fundos ponderados pelo fluxo de caixa no período de 2005 a 2019. Os resultados são apresentados para os fundos com fluxo positivo, negativo e a diferença entre eles pelo modelo de três fatores de Eugene F. Fama & French (1993), bem como para o modelo de quatro fatores de Carhart (1997), ou seja, com a inclusão do fator de *momentum*. Os erros padrão obtidos através da matriz de covariância de Newey-West estão apresentadas entre parênteses.

<i>Portifólios:</i>						
	Pos	Neg	Pos - Neg	Pos	Neg	Pos - Neg
RMRF	0.817*** (0.024)	0.825*** (0.026)	-0.008 (0.018)	0.831*** (0.022)	0.830*** (0.026)	0.002 (0.018)
SMB	0.178*** (0.034)	0.181*** (0.038)	-0.003 (0.021)	0.228*** (0.038)	0.198*** (0.039)	0.029 (0.020)
HML	-0.123*** (0.032)	-0.146*** (0.036)	0.022 (0.020)	-0.107*** (0.028)	-0.140*** (0.034)	0.033 (0.021)
WML				0.091*** (0.030)	0.031 (0.037)	0.060*** (0.018)
Alfa	0.179* (0.107)	0.106 (0.113)	0.073 (0.092)	0.088 (0.111)	0.075 (0.129)	0.013 (0.093)
Observações	179	179	179	179	179	179
R <sup>2</sup>	0.930	0.921	0.007	0.936	0.921	0.058
R <sup>2</sup> Ajustado	0.929	0.919	-0.010	0.935	0.920	0.036

Nota:

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01

Tabela 4.4  
Fundos Institucionais - Igualmente Ponderados (2005-2019)

Resultados das estimações realizadas considerando-se os fundos institucionais igualmente ponderados no período de 2005 a 2019. Os resultados são apresentados para os fundos com fluxo positivo, negativo e a diferença entre eles pelo modelo de três fatores de Eugene F. Fama & French (1993), bem como para o modelo de quatro fatores de Carhart (1997), ou seja, com a inclusão do fator de *momentum*. Os erros padrão obtidos através da matriz de covariância de Newey-West estão apresentadas entre parênteses.

	<i>Portifólios:</i>					
	Pos	Neg	Pos - Neg	Pos	Neg	Pos - Neg
RMRF	0.868*** (0.025)	0.949*** (0.030)	-0.080** (0.034)	0.877*** (0.021)	0.951*** (0.031)	-0.075** (0.032)
SMB	0.166*** (0.028)	0.177*** (0.049)	-0.014 (0.051)	0.194*** (0.035)	0.183*** (0.051)	0.008 (0.056)
HML	-0.098*** (0.029)	-0.145*** (0.038)	0.045 (0.042)	-0.089*** (0.026)	-0.143*** (0.038)	0.053 (0.041)
WML				0.052 (0.047)	0.012 (0.025)	0.039 (0.050)
Alfa	0.327*** (0.104)	-0.067 (0.127)	0.373*** (0.111)	0.276** (0.124)	-0.079 (0.130)	0.334** (0.136)
Observações	179	173	173	179	173	173
R <sup>2</sup>	0.932	0.918	0.078	0.934	0.918	0.088
R <sup>2</sup> Ajustado	0.931	0.916	0.062	0.932	0.916	0.066

Nota:

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01

(tabelas 4.6 e 4.7). Quando analisamos os portfólios igualmente ponderados, a diferença entre os alfas dos portfólios positivo e negativo apresenta significância a 1% para os modelos de três e quatro fatores. No entanto, tal resultado aparenta ser causado por fundos ou fluxos pequenos uma vez que, ao analisar o portfólio com retornos ponderados pelo fluxo de caixa, a significância dos alfas deixa de existir.

Tais resultados nos trazem uma evidência favorável à existência do efeito *smart-money* uma vez que, em um cenário no qual o investidor tenha a capacidade de selecionar os melhores fundos e transferir os seus recursos para eles, é esperado que fundos institucionais consigam obter maiores retornos anormais através da realocação de recursos entre os fundos disponíveis, dada a maior disponibilidade de recursos a seu favor. Esta expectativa foi confirmada pelos resultados obtidos.

Tabela 4.5  
Fundos Institucionais - Ponderados por Fluxo (2005-2019)

Resultados das estimações realizadas considerando-se os fundos institucionais ponderados pelo fluxo de caixa no período de 2005 a 2019. Os resultados são apresentados para os fundos com fluxo positivo, negativo e a diferença entre eles pelo modelo de três fatores de Eugene F. Fama & French (1993), bem como para o modelo de quatro fatores de Carhart (1997), ou seja, com a inclusão do fator de *momentum*. Os erros padrão obtidos através da matriz de covariância de Newey-West estão apresentadas entre parênteses.

<i>Portifólios:</i>						
	Pos	Neg	Pos - Neg	Pos	Neg	Pos - Neg
RMRF	0.919*** (0.028)	0.928*** (0.050)	-0.010 (0.050)	0.935*** (0.025)	0.929*** (0.052)	0.004 (0.050)
SMB	0.122*** (0.028)	0.210*** (0.068)	-0.087 (0.065)	0.176*** (0.036)	0.212*** (0.067)	-0.033 (0.067)
HML	-0.136*** (0.033)	-0.199*** (0.054)	0.060 (0.054)	-0.118*** (0.028)	-0.198*** (0.054)	0.078 (0.055)
WML				0.098*** (0.037)	0.003 (0.030)	0.096** (0.038)
Alfa	0.276** (0.118)	-0.103 (0.167)	0.368** (0.169)	0.178 (0.121)	-0.106 (0.173)	0.272* (0.164)
Observações	179	173	173	179	173	173
R <sup>2</sup>	0.924	0.844	0.031	0.930	0.844	0.058
R <sup>2</sup> Ajustado	0.922	0.841	0.013	0.928	0.841	0.036

Nota:

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01



Tabela 4.6  
Fundos Não Institucionais - Igualmente Ponderados (2005-2019)

Resultados das estimações realizadas considerando-se os fundos não institucionais igualmente ponderados no período de 2005 a 2019. Os resultados são apresentados para os fundos com fluxo positivo, negativo e a diferença entre eles pelo modelo de três fatores de Eugene F. Fama & French (1993), bem como para o modelo de quatro fatores de Carhart (1997), ou seja, com a inclusão do fator de *momentum*. Os erros padrão obtidos através da matriz de covariância de Newey-West estão apresentadas entre parênteses.

<i>Portifólios:</i>						
	Pos	Neg	Pos - Neg	Pos	Neg	Pos - Neg
RMRF	0.839*** (0.021)	0.884*** (0.022)	-0.045*** (0.008)	0.849*** (0.019)	0.890*** (0.019)	-0.041*** (0.008)
SMB	0.213*** (0.038)	0.178*** (0.028)	0.035** (0.015)	0.247*** (0.039)	0.199*** (0.034)	0.048*** (0.017)
HML	-0.125*** (0.030)	-0.101*** (0.027)	-0.024** (0.011)	-0.114*** (0.030)	-0.094*** (0.024)	-0.020* (0.011)
WML				0.063** (0.030)	0.039 (0.035)	0.024 (0.014)
Alfa	0.215** (0.099)	-0.060 (0.088)	0.275*** (0.044)	0.152 (0.110)	-0.099 (0.103)	0.251*** (0.047)
Observações	179	179	179	179	179	179
R <sup>2</sup>	0.944	0.956	0.180	0.946	0.957	0.205
R <sup>2</sup> Ajustado	0.943	0.955	0.166	0.945	0.956	0.187

Nota:

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01

Tabela 4.7  
Fundos Não Institucionais - Ponderados por Fluxo (2005-2019)

Resultados das estimações realizadas considerando-se os fundos não insitucionais ponderados pelo fluxo de caixa no período de 2005 a 2019. Os resultados são apresentados para os fundos com fluxo positivo, negativo e a diferença entre eles pelo modelo de três fatores de Eugene F. Fama & French (1993), bem como para o modelo de quatro fatores de Carhart (1997), ou seja, com a inclusão do fator de *momentum*. Os erros padrão obtidos através da matriz de covariância de Newey-West estão apresentadas entre parênteses.

<i>Portifólios:</i>						
	Pos	Neg	Pos - Neg	Pos	Neg	Pos - Neg
RMRF	0.806*** (0.025)	0.820*** (0.026)	-0.014 (0.017)	0.820*** (0.023)	0.827*** (0.026)	-0.006 (0.017)
SMB	0.184*** (0.035)	0.181*** (0.038)	0.003 (0.022)	0.233*** (0.039)	0.204*** (0.040)	0.029 (0.021)
HML	-0.123*** (0.033)	-0.151*** (0.038)	0.028 (0.021)	-0.106*** (0.030)	-0.143*** (0.035)	0.037* (0.021)
WML				0.092*** (0.030)	0.043 (0.040)	0.048** (0.020)
Alfa	0.166 (0.111)	0.111 (0.115)	0.055 (0.095)	0.075 (0.114)	0.068 (0.133)	0.007 (0.098)
Observações	179	179	179	179	179	179
R <sup>2</sup>	0.923	0.916	0.012	0.929	0.918	0.043
R <sup>2</sup> Ajustado	0.922	0.915	-0.005	0.927	0.916	0.021

Nota:

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01

### 4.2.3 Análise por Subperíodo

Primeiramente, vamos focar a análise nos resultados referentes ao subperíodo de 2005 a 2011, cujos alfas estão apresentados na tabela 4.8. Podemos observar que ao considerarmos todos os fundos da amostra, a diferença entre os alfas dos fundos positivos e negativos apresenta significância estatística a 1% quando utilizamos uma composição de portfólios igualmente ponderados. No entanto, quando utilizamos a ponderação pelos fluxos de caixa, observamos que tal significância deixa de existir. Dentro do mesmo subperíodo, observamos que os fundos definidos como institucionais continuam a apresentar evidência da existência do efeito *smart-money*, uma vez que a diferença dos alfas dos fundos positivos e negativos apresenta significância estatística a 1% quando utilizamos portfólios igualmente ponderados. Mesmo quando partimos para a utilização de portfólios ponderados pelo fluxo esta significância se mantém, desta vez a 10%. Em linha com os resultados obtidos para o período completo, a diferença de alfas para os fundos não institucionais apresenta significância a 1% para os portfólios igualmente ponderados, porém não apresentam significância quando utilizamos a ponderação por fluxos.

Por outro lado, o segundo subperíodo, cujos alfas estão apresentados na tabela 4.9, nos mostra resultados divergentes daqueles apresentados até o momento. A princípio, quando utilizamos portfólios igualmente ponderados, tanto a carteira contendo todos os fundos, quanto a carteira de fundos não institucionais, apresentam alfas significantes a 1%. Entretanto, quando utilizamos portfólios ponderados pelo fluxo, não observamos significância estatística dos alfas individuais ou da diferença entre eles, mesmo quando separamos os fundos em institucionais e não institucionais. Tais resultados nos trazem evidência de que apesar do efeito *smart-money* estar presente no mercado brasileiro de fundos de ações, ele não se apresenta de forma constante ao longo do tempo.

Tabela 4.8  
Alfas por Subperíodo (2005-2011)

Alfas das estimações realizadas considerando-se o período de 2005 a 2011. Os resultados são apresentados para os fundos com fluxo positivo, negativo e a diferença entre eles pelo modelo de três fatores de Eugene F. Fama & French (1993), bem como para o modelo de quatro fatores de Carhart (1997), ou seja, com a inclusão do fator de *momentum*. Os erros padrão obtidos através da matriz de covariância de Newey-West estão apresentadas entre parênteses.

	Portifólios Igualmente Ponderados						Portifólios Ponderados por Fluxo					
	Pos	Neg	Pos - Neg	Pos	Neg	Pos - Neg	Pos	Neg	Pos - Neg	Pos	Neg	Pos - Neg
Todos os Fundos	0.098 (0.151)	-0.235* (0.130)	0.333*** (0.066)	0.088 (0.154)	-0.214 (0.132)	0.302*** (0.063)	-0.075 (0.140)	-0.023 (0.199)	-0.052 (0.146)	-0.110 (0.138)	0.006 (0.211)	-0.116 (0.144)
Fundos Institucionais	0.306** (0.142)	-0.326* (0.190)	0.598*** (0.189)	0.323** (0.143)	-0.326 (0.201)	0.621*** (0.207)	0.088 (0.185)	-0.413* (0.220)	0.468* (0.258)	0.062 (0.182)	-0.408* (0.238)	0.438* (0.260)
Fundos Não Institucionais	0.088 (0.152)	-0.236* (0.130)	0.325*** (0.067)	0.078 (0.156)	-0.215 (0.132)	0.293*** (0.063)	-0.082 (0.142)	-0.010 (0.203)	-0.071 (0.150)	-0.119 (0.139)	0.018 (0.215)	-0.137 (0.149)

Nota:

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01

Tabela 4.9  
Alfas por Subperíodo (2012-2019)

Alfas das estimações realizadas considerando-se o período de 2012 a 2019. Os resultados são apresentados para os fundos com fluxo positivo, negativo e a diferença entre eles pelo modelo de três fatores de Eugene F. Fama & French (1993), bem como para o modelo de quatro fatores de Carhart (1997), ou seja, com a inclusão do fator de *momentum*. Os erros padrão obtidos através da matriz de covariância de Newey-West estão apresentadas entre parênteses.

	Portifólios Iguamente Ponderados						Portifólios Ponderados por Fluxo					
	Pos	Neg	Pos - Neg	Pos	Neg	Pos - Neg	Pos	Neg	Pos - Neg	Pos	Neg	Pos - Neg
Todos os Fundos	0.241** (0.098)	0.007 (0.096)	0.234*** (0.055)	0.131 (0.099)	-0.090 (0.114)	0.221*** (0.058)	0.284** (0.131)	0.098 (0.111)	0.186 (0.123)	0.149 (0.129)	0.001 (0.120)	0.148 (0.122)
Fundos Institucionais	0.321** (0.149)	0.110 (0.155)	0.211 (0.132)	0.188 (0.174)	0.108 (0.159)	0.080 (0.150)	0.418*** (0.151)	0.059 (0.219)	0.359 (0.220)	0.245 (0.160)	0.076 (0.223)	0.169 (0.203)
Fundos Não Institucionais	0.233** (0.097)	0.003 (0.096)	0.230*** (0.056)	0.125 (0.097)	-0.100 (0.114)	0.225*** (0.063)	0.259* (0.136)	0.094 (0.114)	0.165 (0.127)	0.128 (0.135)	-0.030 (0.122)	0.158 (0.128)

Nota:

\*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01



## 5 Conclusões

O objetivo deste trabalho foi fornecer maiores evidências sobre a existência do efeito *smart-money* no mercado brasileiro de fundos de ações. Quando analisados os fluxos mensais de todos os fundos da amostra no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2019, os resultados se mostraram de forma a suportar a existência do efeito *smart-money* no mercado brasileiro quando utilizados portfólios igualmente ponderados. Entretanto, quando utilizamos uma ponderação por fluxo de caixa, tal resultado não se manteve de modo que não encontramos alfas significantes.

Em seguida, para verificar se a segregação dos investidores por seu nível de sofisticação poderia trazer resultados diferentes, realizamos a comparação entre institucionais e não institucionais. Verificamos que, para investidores institucionais a diferença entre os alfas dos fundos positivos e negativos se mostrou significativa mesmo quando utilizada a ponderação. Já para os fundos não institucionais, tais resultados não se mantiveram. Estes resultados são favoráveis à ideia da existência do efeito *smart-money* dado que, devido à maior disponibilidade de recursos a seu dispor, de fato esperávamos que os alfas se mantivessem significantes pelo menos para os investidores institucionais.

Por fim, dividimos a série histórica analisada em dois períodos para verificar se os resultados se mantinham ao longo do tempo. Enquanto no período de 2005 a 2011 obtivemos resultados semelhantes àqueles da série completa – ou seja, com fundos institucionais positivos reportando alfas significativamente maiores àqueles dos fundos negativos – no período de 2012 a 2019 tais resultados não se mantiveram e observamos alfas significantes apenas quando analisamos os portfólios igualmente ponderados. Desta forma, concluimos que, embora os investidores institucionais tenham, ao longo do tempo, alguma capacidade de seleção dos fundos com melhores retornos anormais, esse poder de seleção é inconstante e pode ser prejudicado por fatores externos.

Uma importante limitação deste trabalho diz respeito à sua aplicabilidade a outros mercados. Grande parte da literatura sobre a relação entre fluxos e performance em fundos

de investimento tem sua origem nos Estados Unidos e analisa o mercado desse país. Neste sentido, Ferreira, Keswani, Miguel & Ramos (2012) estudam como esta relação se estabelece em 28 países e identificam que as características específicas de cada um como o estágio de maturidade do mercado e nível de sofisticação do investidor podem impactar o efeito da performance passada sobre os fluxos futuros. Desta forma, cabem a pesquisas futuras investigar como essa relação se estabelece em outros mercados, visando trazer maiores contribuições para o entendimento do comportamento do investidor de fundos de investimento. Trabalhos futuros também podem investigar com mais detalhes o porquê de, em diferentes momentos de pesquisa no mercado brasileiro, existirem evidências antagônicas com relação ao efeito *smart-money*.



# Bibliografia

- Andaku, F. T. A. & Pinto, A. C. F. (2003). A persistência de desempenho dos fundos de investimento em ações no Brasil. *Revista de Economia e Administração*, 2(2), 23–33.
- Bailey, W., Kumar, A. & Ng, D. (2011). Behavioral biases of mutual fund investors. *Journal of Financial Economics*, 102(1), 1–27. doi:10.1016/j.jfineco.2011.05.002
- Barber, B. M., Huang, X. & Odean, T. (2016). Which Factors Matter to Investors? Evidence from Mutual Fund Flows. *Review of Financial Studies*, 29(10), 2601–2642. doi:10.1093/rfs/hhw054
- Berggrun, L. & Lizarzaburu, E. (2015). Fund flows and performance in Brazil. *Journal of Business Research*, 68(2), 199–207. doi:10.1016/j.jbusres.2014.09.028
- Berggrun, L., Mongrut, S., Umaña, B. & Varga, G. (2014). Persistence in Equity Fund Performance in Brazil. *Emerging Markets Finance and Trade*, 50(2), 16–33. doi:10.2753/REE1540-496X500202
- Berk, J. B. & van Binsbergen, J. H. (2015). Measuring skill in the mutual fund industry. *Journal of Financial Economics*, 118(1), 1–20. doi:10.1016/j.jfineco.2015.05.002
- Carhart, M. M. (1997). On persistence in mutual fund performance. *Journal of Finance*, 52(1), 57–82. doi:10.1111/j.1540-6261.1997.tb03808.x. eprint: arXiv:1011.1669v3
- CFA Institute. (2014). Standards of Practice Handbook. Recuperado de <https://www.cfainstitute.org/en/ethics/codes/standards-practice-handbook>
- Costa, L. T. L. d. & Eid Jr., W. (2006). O Efeito Smart Money na Indústria de Fundos Brasileira. *XXX Encontro da Anpad*, (2006), 1–13.
- Fama, E. F. [Eugene F.] & French, K. R. [Kenneth R.]. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3–56. doi:10.1016/0304-405X(93)90023-5. eprint: arXiv:1011.1669v3
- Fama, E. F. [Eugene F.] & French, K. R. [Kenneth R.]. (2010). Luck versus Skill in Mutual Fund Returns. *The Journal of Finance*, 65(5), 1915–1947.

- Fama, E. F. [Eugene F] & French, K. R. [Kenneth R]. (2015). A five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics*, 116(1), 1–22. doi:10.1016/j.jfineco.2014.10.010
- Feng, X., Zhou, M. & Chan, K. C. (2014). Smart money or dumb money? A study on the selection ability of mutual fund investors in China. *North American Journal of Economics and Finance*, 30, 154–170. doi:10.1016/j.najef.2014.09.004
- Ferreira, M. A., Keswani, A., Miguel, A. F. & Ramos, S. B. (2012). The flow-performance relationship around the world. *Journal of Banking and Finance*, 36(6), 1759–1780. doi:10.1016/j.jbankfin.2012.01.019
- Fonseca, S. C. & Malaquias, R. F. (2012). O Efeito Smart Money no Segmento de Fundos Multimercados. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 2(3), 3–16.
- Frazzini, A. & Lamont, O. A. (2008). Dumb money: Mutual fund flows and the cross-section of stock returns. *Journal of Financial Economics*, 88(2), 299–322. doi:10.1016/j.jfineco.2007.07.001
- Fulkerson, J. A., Jordan, B. D. & Riley, T. B. (2013). Return Chasing in Bond Funds. *The Journal of Fixed Income*, 22(4), 90–103. doi:10.3905/jfi.2013.22.4.090
- Gharghori, P., Mudumba, S. & Veeraraghavan, M. (2007). How smart is money? An investigation into investor behaviour in the Australian managed fund industry. *Pacific Basin Finance Journal*, 15(5), 494–513. doi:10.1016/j.pacfin.2006.10.002
- Gruber, M. J. (1996). Another Puzzle : The Growth in Actively Managed Mutual Funds. *The Journal of Finance*, 51(3), 783–810. doi:10.2307/2329222
- Jiang, G. J. & Yuksel, H. Z. (2017). What drives the “Smart-Money” effect? Evidence from investors’ money flow to mutual fund classes. *Journal of Empirical Finance*, 40(April 2014), 39–58. doi:10.1016/j.jempfin.2016.11.005
- Keswani, A. & Stolin, D. (2008). Which Money Is Smart? Mutual Fund Buys and Sells of Individual and Institutional Investors. *The Journal of Finance*, 63(63-1), 85–118.
- Kosowski, R., Timmermann, A. & White, H. (2006). Can Mutual Fund “ Stars ” Really Pick Stocks ? New Evidence from a Bootstrap Analysis Why is this an Interesting Question ? *The Journal of Finance*, 61(6), 2551–2594.
- Lou, D. (2012). A Flow-Based Explanation for Return Predictability. *Review of Financial Studies*, 25(12), 3457–3489. doi:10.1093/rfs/hhs103
- Malaquias, F. F. d. O., Malaquias, R. F., Souza, F. d. Ê. A., Mamede, S. d. P. N. & Oliveira, A. C. L. d. (2016). O Efeito Smart-Money em Períodos de Crise Financeira. *Revista Ambiente Contábil*, 8(1), 323–341.
- NEFIN. (2019). Eligibility Criteria. Recuperado 26 fevereiro 2009, de [http://www.nefin.com.br/Metodologia/Risk%7B%5C\\_%7DFactors/Market%7B%5C\\_%7DFactor.txt](http://www.nefin.com.br/Metodologia/Risk%7B%5C_%7DFactors/Market%7B%5C_%7DFactor.txt)

- Salganik, G. (2012). *The 'Smart Money' Effect: Retail versus Institutional Mutual Funds (Working Paper)*, Ben-Gurion University of the Negev, Guilford Glazer Faculty of Business e Management. doi:10.2139/ssrn.2020365
- Sapp, T. & Tiwari, A. (2004). Does stock return momentum explain the "smart money" effect? *The Journal of Finance*, 59(6), 2605–2622. doi:10.1111/j.1540-6261.2004.00710.x
- Sawicki, J. & Finn, F. (2002). Smart money and small funds. *Journal of Business Finance and Accounting*, 29(5-6), 825–846. doi:10.1111/1468-5957.00452
- Vidal-García, J., Vidal, M., Boubaker, S. & Uddin, G. S. (2016). The short-term persistence of international mutual fund performance. *Economic Modelling*, 52, 926–938. doi:10.1016/j.econmod.2015.10.031
- Wermers, R. (2003). *Is Money Really “ Smart ”? New Evidence on the Relation Between Mutual Fund Flows , Manager Behavior , and Performance Persistence.(Working Paper)*, University of Maryland.
- Zacks. (2019). Importance of Mutual Funds. Recuperado 2 marzo 2019, de <https://finance.zacks.com/importance-mutual-funds-2837.html>
- Zheng, L. (1999). Is money smart? A study of mutual fund investors' fund selection ability. *Journal of Finance*, 54(3), 901–933. doi:10.1111/0022-1082.00131