

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DE EMPRESAS
MESTRADO PROFISSIONAL EXECUTIVO EM GESTÃO EMPRESARIAL

**O efeito *smart money* em fundos multimercado brasileiros em período de
redução da taxa-meta Selic**

DISSERTAÇÃO APRESENTADA À ESCOLA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO
PÚBLICA E DE EMPRESAS PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE

Rio de Janeiro – 2020

GUILHERME LUIZ AMADORI

**O efeito *smart money* em fundos multimercado brasileiros em período de
redução da taxa-meta Selic**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Executivo em Gestão Empresarial da Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas como requisito para obtenção do título de Mestre em Gestão Empresarial.

Área de Concentração: Finanças

Orientador: Prof. Istvan Karoly Kasznar - PhD

Rio de Janeiro
2020

Amadori, Guilherme Luiz

O efeito smart money em fundos multimercado brasileiros em período de redução da taxa-meta Selic / Guilherme Luiz Amadori. – 2020.

91 f.

Dissertação (mestrado) - Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa.

Orientador: Istvan Karoly Kasznar.

Inclui bibliografia.

1. Fundos de investimento - Brasil. 2. Investimentos – Análise - Brasil. 3. Mercado de capitais – Brasil. 4. Taxas de juros – Brasil. I. Kasznar, Istvan Karoly, 1957-. II. Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas. Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa. III. Título.

CDD – 332.6324

GUILHERME LUIZ AMADORI

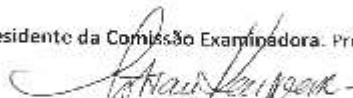
**"O EFEITO SMART MONEY EM FUNDOS MULTIMERCADO BRASILEIROS EM
PERÍODO DE REDUÇÃO DA TAXA-META SELIC".**

Dissertação apresentado(a) ao Curso de Mestrado Profissional Executivo em Gestão Empresarial do(a) Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas para obtenção do grau de Mestre em Administração.

Data da defesa: 08/01/2021

ASSINATURA DOS MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA

Presidente da Comissão Examinadora: Prof^º Istvan Karoly Kasznar



Istvan Karoly Kasznar
Orientador


Ricardo Lopes Cardoso
Membro


Celso Fúncia Lermite
Membro

Nos termos da Lei nº 13.979 de 06/02/20 - DOU nº 27 de 07/02/20 e Portaria MEC nº 544 de 16/03/20 - DOU nº 114 de 17/05/20, que dispõem sobre a suspensão temporária das atividades acadêmicas presenciais e a utilização de recursos tecnológicos face ao COVID-19, as apresentações das defesas de Tese e Dissertação, de forma excepcional, serão realizadas de forma remota e síncrona, incluindo-se nessa modalidade membros da banca e docente.


Flávio Carvalho de Vasconcelos
Diretor


Antonio de Araújo Freitas Junior
Pró-Reitor de Ensino, Pesquisa e Pós-Graduação FGV

Antonio Freitas, PhD
Pró-Reitor de Ensino, Pesquisa e Pós-Graduação
Fundação Getúlio Vargas

Instrução Normativa nº 01/19, de 09/07/19 - Pró-Reitoria FGV

Em caso de participação de Membro(s) da Banca Examinadora de forma não-presencial*, o Presidente da Comissão Examinadora assinará o documento como representante legal, delegado por esta I.N.

*Skype, Videoconferência, Apos de vídeo etc.

Dedico este trabalho a minha esposa Tamara
e minha filha Gabriela, que pacientemente
compreenderam os momentos de ausência
durante o curso e me deram forças para
continuar a empreitada.

Dedico também aos meus pais Carlos e Vilmara,
responsáveis por minha formação e educação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço e dedico esta dissertação a todos os professores da EBAPE/FGV e colegas da turma de 2019 do Mestrado Profissional em Gestão Empresarial, pelo aprendizado adquirido ao longo da realização do curso, que já está sendo aplicado na vida pessoal e na profissional.

Ao professor Istvan Kasznar (EBAPE/FGV e Assessor da Presidência da FGV) pela dedicação e orientação na condução do presente trabalho.

Agradeço aos professores Celso Lemme (COPPEAD/UFRJ) e Ricardo Lopes (EBAPE/FGV), que aceitaram o convite para a composição da banca para avaliação e contribuições no estudo.

Agradeço, também, aos colegas de trabalho, que me incentivaram e me apoiaram na realização do curso. Sempre que precisei estavam à disposição para me ajudar e contribuir com o meu aprendizado. Da mesma maneira, à minha empresa que me ajudou com os custos do Mestrado Profissional.

Por fim, agradeço aos meus familiares, que mesmo estando longe, torceram por mim e me inspiraram a continuar a jornada.

RESUMO

Objetivo: O presente estudo pretende avaliar o efeito *smart money* e persistência de performance nos fundos multimercado brasileiros no último ciclo de redução da taxa-meta Selic no país, compreendendo o período de agosto/19 até agosto/20.

Metodologia: Para a realização deste trabalho foi avaliada uma amostra de 391 fundos de investimento, divididos em grupos de acordo com a sua captação líquida e desempenho no período analisado. A significância estatística foi avaliada por meio do teste *t* de *Student*, teste Z e Qui-quadrado. Para conferir maior robustez ao estudo, o mesmo procedimento foi adotado ajustando-se o desempenho ao risco, por meio da aplicação do Índice de Sharpe (IS).

Resultados: Foi verificada a presença do efeito *smart money* nos fundos de investimento multimercado brasileiros, em período de redução da taxa-meta Selic, demonstrando que os investidores de certa forma direcionam seus recursos para aqueles produtos que apresentaram melhor desempenho em períodos subsequentes.

Limitações: A pesquisa apresenta como principal limitação a não utilização de variáveis de controle, tais como: tamanho ou tempo de existência do fundo, valores de taxa de administração ou performance, que podem interferir no resultado final. Também foram descartados os fundos exclusivos e aqueles destinados aos grupos familiares e empresariais.

Contribuições práticas: O trabalho contribui para a importância da divulgação e prestação de informações relativa aos fundos pelos administradores e distribuidores, bem como para a transparência das informações, especialmente quanto ao desempenho e riscos do produto.

Contribuições acadêmicas: A pesquisa complementa os trabalhos já realizados por outros autores, ao confirmar o efeito *smart money* nos fundos multimercado brasileiros em período de redução da taxa-meta Selic no país.

Originalidade: A originalidade desta pesquisa reside na evidenciação do efeito *smart money* nos fundos multimercado brasileiros em período de redução da taxa-meta Selic, não tendo sido localizada pesquisa com objetivo semelhante.

Pesquisas futuras: Como sugestão para novos trabalhos fica a opção de (i) comparar esse resultado com ciclos anteriores de redução da taxa-meta Selic no país, (ii) controlar outras variáveis, como por exemplo: tempo de existência do fundo, valores de taxa de administração ou performance, (iii) além da possibilidade de aprofundar nos métodos de escolha dos fundos pelos investidores e (iv) verificar se o melhor desempenho decorre do novo fluxo de caixa ou pela gestão dos ativos já constantes no fundo.

Palavras Chaves: *Smart Money*, Persistência de Performance, Fundos de Investimento e Taxa-meta Selic.

Categoria do artigo: Dissertação de mestrado.

ABSTRACT

Purpose: This study aims to evaluate the “smart money” effect and persistence of performance in Brazilian multimarket funds in the last cycle of reduction of the Selic tax rate in the country, comprising the period from August/19 to August/20.

Design/Methodology: A sample of 391 investment funds was used for this research, which ended up being divided into two groups, those with positive net funding and those with negative net funding in the period analyzed. In the sequence, the test *t* Student was applied among means of profitability of the groups to evaluate the statistical significance. To give more robustness to the study, the same procedure was applied adjusting the profitability to the risk, through the Shape Index.

Findings: The presence of “smart money” effect in Brazilian multimarket investment funds, in a period of reduction of the Selic target rate, was verified, showing that investors in a certain way direct their resources to those products that will present better performance in subsequent periods.

Research limitations: The research presents as main limitation the non-utilization of control variables, such as: size or time of existence of the fund, values of administration fee or performance, which can interfere in the final result. Exclusive funds and those for family and business groups were also discarded.

Practical implications: The work contributes to the importance of disclosure and provision of information regarding the fund by administrators and distributors, as well as the transparency of information, especially regarding the performance and risks of the product.

Academic implications: The research complements the work already done by other authors, by confirming the “smart money” effect in the Brazilian multimarket funds in a period of reduction of the Selic target rate in the country.

Originality: The originality of this research resides in the evidence of the “smart money” effect in the Brazilian multimarket funds in a period of reduction of the Selic target rate, having not been founded research with similar objective.

Future Research: As a suggestion for new work is the option to (i) compare this result with previous cycles of reduction of the Selic rate in the country, (ii) control other variables, such as: time of existence of the fund, values of administration fee or performance, (iii) in addition to the possibility of deepening the methods of choice of funds by investors and (iv) verify whether the best performance stems from the new cash flow or from the management of assets already contained in the fund.

Keywords: Smart Money, Performance Persistence, Investment Funds, Target Selic Rate.

Paper category: Master's thesis.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Resumo dos trabalhos – smart money no Brasil	31
Quadro 2: Resumo trabalhos brasileiros - Persistência de Performance fundos Multimercado.....	33
Quadro 3: Representatividade da amostra em relação a Indústria de Fundos Multimercado.....	43
Quadro 4: Definições de desempenho por autor.....	47
Quadro 5: Periodicidade da análise	54
Quadro 6: Classificação tabela de contingência.....	61
Quadro 7: Quantidade de períodos da análise de persistência de performance	63
Quadro 8: Resumo resultado Persistência de Performance.....	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Histórico volume de recursos em fundos de investimento no Brasil	19
Tabela 2: Comparação PIB e volume de recursos em Fundos de Investimento no Brasil	20
Tabela 3: Comparação histórica Poupança, depósito a prazo e fundos de investimento	21
Tabela 4: Ranking de Administradores no Brasil	22
Tabela 5: Distribuição por segmento em fundos de investimento multimercado	23
Tabela 6: Distribuição do PL por tipo de classe multimercado	26
Tabela 7: Ciclos de Redução da taxa-meta Selic no Brasil – período jan-05 até ago-20	27
Tabela 8: Fundos excluídos da amostra	42
Tabela 9: Descrição dos dados da amostra	44
Tabela 10: Distribuição da amostra por classe Anbima	49
Tabela 11: Distribuição dos Gestores da amostra	50
Tabela 12: Descrição da amostra - Patrimônio Líquido	50
Tabela 13: Descrição da amostra – Desempenho	52
Tabela 14: Descrição da amostra - Captação Líquida	52
Tabela 15: Desempenho dos fundos por grupo para o período completo	56
Tabela 16: Teste de igualdade de médias entre os grupos criados	56
Tabela 17: Teste de igualdade de médias para excesso de retorno	57
Tabela 18: Teste de igualdade de médias para avaliação risco e retorno	58
Tabela 19: Defasagem no tempo para excesso de retorno	59
Tabela 20: Defasagem no tempo para retorno ajustado ao risco:	60
Tabela 21: Resultado Persistência de Performance – Excesso de Retorno e Índice de Sharpe	64
Tabela 22: Comparação fundos com captação negativa e amostra inicial	67
Tabela 23: Comparação fundos com captação positiva março/20 e amostra inicial	68
Tabela 24: Comparação do Patrimônio Líquido Médio dos grupos	68

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Distribuição por tipo de classe de fundo de Investimento	21
Figura 2: Evolução PL em fundos de investimento multimercado	23
Figura 3: Classificação Anbima para fundos multimercado.....	25
Figura 4: Histórico taxa-meta Selic no Brasil – período jan-05 até ago-20.....	28
Figura 5: Correlação entre captação líquida e taxa-meta Selic.....	28
Figura 6: Relação convexa entre captação e retorno em fundos de investimento	34
Figura 7: Captação Líquida por Classe - período de agosto/19 a agosto/20 ..	51
Figura 8: Evolução do patrimônio Líquido da amostra	51
Figura 9: Evolução da Captação Líquida da amostra.....	53
Figura 10: Desempenho da Amostra em relação ao CDI, Ibovespa e IHFA ...	53

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANBIMA	Associação Brasileira das Entidades de Mercados Financeiros e de Capitais
BACEN	Banco Central do Brasil
CDB	Certificado de Depósito Bancário
CDI	Certificado de Depósito Interbancário
CETIP	Central de Custódia e Liquidação Financeira de Títulos
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EAPC	Entidades Abertas de Previdência Complementar
EFPC	Entidades Fechadas de Previdência Complementar
ETF	<i>Exchange Traded Funds</i>
FIDC	Fundo em Direitos Creditórios
FII	Fundo de Investimento Imobiliário
FIP	Fundo de Investimento em Participações
H0/H1	Hipótese nula e Hipótese alternativa do estudo
IHFA	Índice de Hedge Funds ANBIMA
OMS	Organização Mundial da Saúde
P	Valor-p do teste estatístico, representa o nível de evidência estatística da amostra contra a hipótese nula. No estudo, o valor-p avaliado considerou um nível de significância mínimo de 95%.
PIB	Produto Interno Bruto
PL	Patrimônio Líquido
RPPS	Regime Próprio de Previdência Social
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e Custódia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Objetivos	16
1.2 Relevância do tema	16
1.3 Estrutura do trabalho	17
2. CONTEXTUALIZAÇÃO	18
2.1 A indústria de Fundos de Investimento no Brasil	18
2.2 Características dos fundos classificados como Multimercado.....	22
2.3 Histórico da taxa-meta Selic.....	26
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	29
3.1 O efeito <i>Smart Money</i>	29
3.2 Persistência de performance	31
3.3 Rentabilidade passada e a relação convexa entre desempenho e captação.....	33
3.4 Eficiência de Mercado x Finanças Comportamentais	35
3.5 Índices de avaliação de Desempenho	36
3.6 Hipóteses de pesquisa.....	39
4 METODOLOGIA.....	41
4.1 Coleta e Tratamento dos Dados.....	41
4.2 Definições das variáveis	44
4.3 Viés de Sobrevivência.....	48
4.4 Caracterização da Amostra	49
4.5 Método Aplicado.....	54
4.6 Resultado do Teste de Igualdade dos Desempenhos Médios	56
4.7 Desfasagem da Captação Líquida em relação ao Desempenho no Tempo	58
4.8 Persistência de Performance da Amostra	60
5. ANÁLISE DOS RESULTADOS	66
6. CONCLUSÃO	71
7. REFERÊNCIAS.....	76
8. ANEXOS	80

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas duas décadas, investir em produtos de renda fixa no mercado financeiro brasileiro foi um atrativo, pois a taxa de juros paga nesse tipo de investimento era elevada em relação aos demais países desenvolvidos e, de certa forma, apresentavam uma relativa segurança, fazendo com que os investidores depositassem suas economias em produtos tradicionais, como a caderneta de poupança, certificados de depósitos bancários (CDB) e fundos de investimento de renda fixa. Em alguns desses produtos, bastava aos investidores deixarem seus recursos aplicados por alguns anos que teriam o dobro do seu capital, já descontada a inflação, haja vista a alta taxa real praticada no país.

A partir de mudanças estruturais importantes na economia brasileira, como a implantação do plano real, câmbio flutuante, controle inflacionário, aumento das reservas internacionais e melhoras macroeconômicas, foi possível ao Banco Central do Brasil (Bacen) reduzir gradativamente a taxa-meta Selic.

Neste sentido, produtos de renda fixa que antes ofereciam retornos importantes aos investidores, aos poucos foram perdendo atratividade se comparado a outros investimentos com maior grau de risco, especialmente para os interessados em manter seus rendimentos e dispostos a correr riscos na busca da manutenção dos seus retornos.

Ocorre que no atual patamar de taxa-meta Selic, na ordem de 2,00% a.a.¹, mesmo os investidores mais conservadores se veem obrigados a buscar alternativas diferentes para buscar retorno para suas economias.

Qualquer especialista em investimento, seja o gerente de banco, assessor, ou jornalista de mercado financeiro, está orientando os investidores a buscarem diversificação², ou seja, alocarem parte de seus recursos em ativos do mercado de capitais privados, sejam eles de renda variável (ações) ou renda fixa, como as debêntures e outros instrumentos disponíveis.

Neste contexto, os fundos de investimento multimercado surgem como uma alternativa para os investidores, pois permitem ao Gestor adquirir ativos diversificados e sujeitos a distintos fatores de risco, contando, ainda, com uma maior flexibilidade para alterar a carteira do fundo de acordo com o momento do mercado.

Entretanto, segundo levantamento³ realizado pela Associação Brasileira das Entidades de Mercados Financeiros e de Capitais (ANBIMA), 84,2% dos investidores ainda utilizam a caderneta de poupança como produto financeiro de

¹ Este estudo foi realizado ao longo do ano de 2020, encerrando-se em 01 de novembro.

² <https://valor.globo.com/live/noticia/2020/10/15/mais-do-que-nunca-e-necessario-diversificar-carteira-e-atentar-a-riscos-diz-dagosto.ghtml>

³ Raio X do Investidor Brasileiro, 3ª edição, 2020. Link: https://www.anbima.com.br/pt_br/especial/raio-x-do-investidor-2020.htm. Acesso em 22/08/2020.

destino para seus recursos. Esse percentual é levemente inferior ao apurado em 2017, quando 89% confiavam suas economias à caderneta de poupança.

Estudos importantes⁴, indicam que os investidores possuem uma habilidade em escolher os fundos que, em períodos subsequentes, registrarão um melhor desempenho, efeito conhecido como *smart money*. Na maioria dos casos, essas escolhas são feitas com base no desempenho passado, pressupondo que os fundos hoje mais rentáveis, continuarão a gerar retornos acima da média no futuro, fenômeno intitulado “persistência de performance”. Em síntese, esses estudos ratificam que os investidores tendem a preferir aplicações que no passado apresentaram bons rendimentos e que esses investimentos possuem probabilidade maior de manterem tal nível de desempenho, sendo considerados “vencedores”, se comparados àqueles que não apresentaram bom rendimento no passado.

Partindo desse pressuposto, é de se supor que exista uma relação convexa entre o fluxo de recursos recebidos pelo fundo e seu desempenho, ou seja, o investidor, reiteradamente, acaba direcionando suas economias em maior intensidade para aqueles fundos com melhor desempenho.

Os trabalhos realizados até o momento compreendem períodos amplos, sem analisar o comportamento do fluxo de recursos e desempenho em períodos específicos de redução da taxa-meta Selic. Esses períodos são importantes, pois são nestes momentos que o desempenho dos produtos tracionais de renda fixa perdem desempenho e, conseqüentemente, as orientações das instituições financeiras e assessores do mercado para os investidores é a busca por produtos diferenciados, como é o caso dos fundos de investimento multimercado. Além disso, o atual momento considera-se extremamente relevante, pois nunca a taxa-meta Selic no Brasil esteve tão baixa.

Neste sentido, se realmente os investidores possuem uma habilidade de escolher aqueles fundos que em períodos subsequentes apresentarão melhor desempenho, qual a relação entre captação líquida e rendimento dos fundos multimercado brasileiros em período de redução da taxa-meta Selic?

No ambiente competitivo em que se encontra o mercado financeiro, onde grandes bancos, corretoras e plataformas de investimentos (*fintechs*) estão a cada dia oferecendo investimentos de forma mais diferenciada e inovadora, na busca pela manutenção ou incremento da base de clientes, compreender a evolução do comportamento do investidor é fundamental para um relacionamento mais sustentável e assertivo nas estratégias de recomendação e comunicação aos investidores, especialmente com uma assessoria isenta e adequada a cada perfil de cliente.

O período observado para a realização do presente estudo, compreende o lapso temporal de agosto de 2019 a agosto de 2020, que contempla o último

⁴ Gruber (1996), Zheng (1999), Costa e Eid Jr. (2006), Manassero (1995), Diniz (1997), Wilner (2000), Cerretta & Costa Jr. (2001), Brito (2003), Rosenheck (2002), Carvalho (2005), Xavier (2008), Bardella (2009), Guterman (2009), Giacomoni (2010), Matta (2010), Gomes (2014), Muniz (2015).

ciclo de redução de taxa-meta Selic no país. Este período foi entendido como adequado para avaliar o comportamento recente dos investidores em relação a sua disposição para alocar seus recursos nos fundos multimercado.

Além disso, nesse período, o mercado também se deparou com uma crise financeira sem precedentes, originada pela pandemia do novo coronavírus (Sars-Cov-2)⁵, que, em razão da necessidade de isolamento social, acabou prejudicando diversas economias ao redor do globo, inclusive a brasileira. Assim, o presente estudo, também abordará o comportamento adotado pelos investidores, ao aplicar em fundos multimercado, em período da crise financeira.

1.1 Objetivos

O presente estudo tem por objetivo investigar a habilidade de escolha, por parte dos investidores, daqueles fundos que em períodos subsequentes apresentarão melhor desempenho (*smart money*), bem como avaliar a probabilidade dos fundos que apresentam melhor desempenho manterem-se “vencedores” no futuro (persistência de performance), respondendo o seguinte problema de pesquisa: *Qual a relação entre captação líquida e desempenho dos fundos multimercado brasileiros em período de redução da taxa-meta Selic?*

Nas duas últimas décadas foi observado um substancial aumento na quantidade de trabalhos acadêmicos que buscam estudar o comportamento da indústria de fundos de investimento no mercado brasileiro, até então majoritariamente focados no mercado americano, em função da sua relevância e tamanho. Sendo assim, este trabalho também visa contribuir com os estudos que já vem sendo realizados, especialmente quanto aos fundos de investimento multimercado, que também vem ganhando representatividade no cenário nacional.

1.2 Relevância do tema

O interesse no assunto é decorrente do observado incremento da indústria de fundos de investimento nos últimos anos, concomitante a períodos de redução da taxa-meta Selic, saindo do patamar de 19,50% a.a. (2005) e chegando aos 2,00% a.a., forçando os investidores a buscarem alternativas para rentabilizar seus recursos, em detrimento aos produtos tradicionais de renda fixa ou caderneta de poupança.

A indústria de fundos de investimento no país vem se desenvolvendo de forma significativa, em decorrência da necessidade de acompanhamento dos mercados internacionais, aprimoramento da legislação, normas emitidas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e desenvolvimento do cenário econômico. Atualmente a indústria possui, aproximadamente, R\$ 5,5 trilhões sob

5 Fonte: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/03/11/oms-declara-pandemia-de-coronavirus.ghtml>.

administração⁶, sendo que os fundos multimercado representam um pouco mais de 22%, com R\$ 1,2 trilhão.

Observam-se recordes de volume aplicados em fundos multimercado, mas ainda existe muito espaço para crescimento, haja vista os números divulgados pela Anbima, em levantamento realizado com investidores brasileiros⁷, onde apenas 6% optam por investir seus recursos em fundos de investimento, enquanto que a caderneta de poupança ainda recebe recursos de mais de 84% dos investidores. Ou seja, as pessoas ainda tendem a priorizar a segurança e liquidez em detrimento do desempenho, que começa a ser um atributo mais relevante a partir do cenário econômico que estamos vivenciando, especialmente no atual patamar da taxa-meta Selic.

1.3 Estrutura do trabalho

A presente dissertação está dividida em seis capítulos, incluindo a introdução. Na próxima sessão será feita uma contextualização da indústria de fundos de investimento, incluindo suas definições, características, participantes, números da indústria como um todo, além de números específicos quanto à classe multimercado. Nesta mesma sessão será feito um breve histórico da taxa-meta Selic no país e a sua forma de definição pelo Comitê de Política Monetária Nacional (COPOM).

Na sessão seguinte, será realizada uma revisão da literatura sobre o tema, dando ênfase aos estudos relativos ao *smart money*, persistência de performance, relação convexa entre captação e desempenho, além das medidas de desempenho disponíveis para fundos de investimento, que servirão de insumos para a metodologia do trabalho.

No quarto capítulo será exposta a metodologia utilizada no presente trabalho, incluindo suas métricas, processo da coleta e tratamento de dados, apresentação da estatística descritiva e análise da amostra. Nos capítulos seguintes, serão apresentados os resultados encontrados e a conclusão do trabalho.

⁶ Fonte: Associação Brasileira das Entidades de Mercados Financeiros e de Capitais (ANBIMA). Consolidado histórico de Fundos de Investimento. Posição Junho/2020. Link: https://www.anbima.com.br/pt_br/informar/estatisticas/fundos-de-investimento/fi-consolidado-historico.htm. Acesso em 22/08/2020.

⁷ Raio X do Investidor Brasileiro, 3ª edição, 2020. Link: https://www.anbima.com.br/pt_br/especial/raio-x-do-investidor-2020.htm. Acesso em 22/08/2020.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

Neste capítulo será apresentado um panorama da indústria de fundos de investimento, incluindo definições, características, participantes, levantamento dos números desse mercado, em especial da classe multimercado e ainda os diferentes tipos de fundos e classes que podem existir. No final dessa sessão, também é feito um breve histórico da taxa-meta Selic no país, seu conceito, importância para o mercado de capitais e como é definida pelo Comitê de Política Monetário (COPOM).

2.1 A indústria de Fundos de Investimento no Brasil

No Brasil, os fundos de investimento são regulados pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) por meio, entre outras, da Instrução CVM nº 555, de 17 de dezembro de 2014, que dispõe sobre a constituição, a administração, o funcionamento e a divulgação de informações dos fundos de investimento.

Esta mesma Instrução define fundo de investimento como “*a comunhão de recursos, constituído sob a forma de condomínio, destinado à aplicação em ativos financeiros*”⁸. Trata-se de modalidade de investimento coletivo, captados por meio dos investidores em geral, com objetivo de obter desempenho a partir de aplicações em títulos e valores mobiliários, ou seja, o dinheiro de cada investidor é utilizado para comprar títulos que passam a ser de todos os investidores na proporção de seus investimentos.

Desta forma, este produto de investimento permite que cada investidor tenha acesso a ativos financeiros que, individualmente, não teria condições financeiras para adquirir, seja pelo volume financeiro necessário para a aquisição, ou até mesmo pelos custos envolvidos na compra direta do ativo.

Além disso, tais veículos de investimento são de extrema importância para o desenvolvimento do mercado financeiro, em razão do volume neles aportados, que contribuem para a manutenção da liquidez e consequente segurança do mercado, influenciando, de forma direta, “*na eficiência da alocação de recursos na economia e, no caso do mercado brasileiro, exercendo um papel fundamental para o financiamento da dívida pública*” (WILLIAMS, 2018).

Há diversos prestadores de serviço que atuam para manter o pleno funcionamento dos fundos de investimento, com papéis e responsabilidades detalhadamente definidos, todos eles regulados pela CVM.

Assim, compete ao Gestor do fundo a responsabilidade pela compra e venda dos ativos financeiros, dentro dos limites estabelecidos na política de investimento constante no regulamento de cada fundo. É o Gestor que traça a estratégia da estruturação da carteira de ativos, tendo poderes para negociá-los

⁸ Instrução CVM 555, art. 3º: O fundo de investimento é uma **comunhão de recursos, constituído sob a forma de condomínio**, destinado à aplicação em ativos financeiros.

e, também, para exercer o direito de voto nas assembleias de acionistas ou debenturistas das companhias emitentes de tais ativos que se encontrem nas respectivas carteiras de um fundo, sempre buscando o melhor interesse daquele veículo de investimento coletivo.

Já o Administrador, é responsável pelo funcionamento do fundo. Compete a ele controlar todos os prestadores de serviço do fundo e defender os interesses dos cotistas. Cabe, ainda, ao Administrador, confeccionar os documentos legais do fundo e contratar os demais prestadores de serviço, dentre eles, o auditor independente, que deve, anualmente, emitir seu parecer em relação às demonstrações contábeis do fundo. O Administrador também é responsável por calcular e divulgar diariamente o valor da cota do fundo e, conseqüentemente, seu patrimônio líquido (PL). Essa atividade também pode ser exercida pelo controlador do fundo, desde que este tenha sido contratado pelo Administrador.

O Custodiante fica responsável pela guarda dos ativos do fundo, e, também, pelas liquidações dos ativos negociados pelo Gestor. A partir da qualidade e envio dessas informações aos Administradores, é possível realizar o cálculo da cota do fundo de investimento.

Por fim, o Distribuidor é aquele responsável pela comercialização do fundo de investimento, ou seja, por captar os recursos junto aos investidores. O Administrador também pode assumir esta função, caso não tenha um prestador de serviço contratado pelo fundo para esta finalidade.

Atualmente, a indústria de fundos de investimento no Brasil possui cerca de R\$ 5,5 trilhões em recursos Administrados, com incremento de mais de seis vezes nos últimos 15 anos, em moeda corrente, conforme dados obtidos na Anbima.

Tabela 1: Histórico volume de recursos em fundos de investimento no Brasil

Período	Volume (R\$ em milhões)
dez-05	738.978
dez-06	939.626
dez-07	1.160.831
dez-08	1.126.617
dez-09	1.403.650
dez-10	1.671.907
dez-11	1.942.838
dez-12	2.272.338
dez-13	2.471.474
dez-14	2.693.574
dez-15	2.997.296
dez-16	3.494.574
dez-17	4.151.522
dez-18	4.640.475
dez-19	5.465.884
jun-20	5.469.207

Fonte: Associação Brasileira das Entidades de Mercados Financeiros e de Capitais.
Elaboração do autor

Quando comparada com o PIB nacional, a indústria de fundos de investimento é extremamente relevante, com mais de 70% de representatividade em relação a soma de todos os bens e serviços finais produzidos no país.

Tabela 2: Comparação PIB e volume de recursos em Fundos de Investimento no Brasil

Ano	PIB	Indústria Fundos	%
2005	2.170.584	738.978	34,0%
2006	2.409.450	939.626	39,0%
2007	2.720.263	1.160.831	42,7%
2008	3.109.803	1.126.617	36,2%
2009	3.333.039	1.403.650	42,1%
2010	3.885.847	1.671.907	43,0%
2011	4.376.382	1.942.838	44,4%
2012	4.814.760	2.272.338	47,2%
2013	5.331.619	2.471.474	46,4%
2014	5.778.952	2.693.574	46,6%
2015	5.995.788	2.997.296	50,0%
2016	6.269.328	3.494.574	55,7%
2017	6.583.318	4.151.522	63,1%
2018	6.889.176	4.640.475	67,4%
2019	7.256.927	5.465.884	75,3%
jun-20 ¹	7.334.667	5.469.207	74,6%

Em R\$ milhões

Junho-20: Considerado o acumulado dos últimos 4 trimestres.

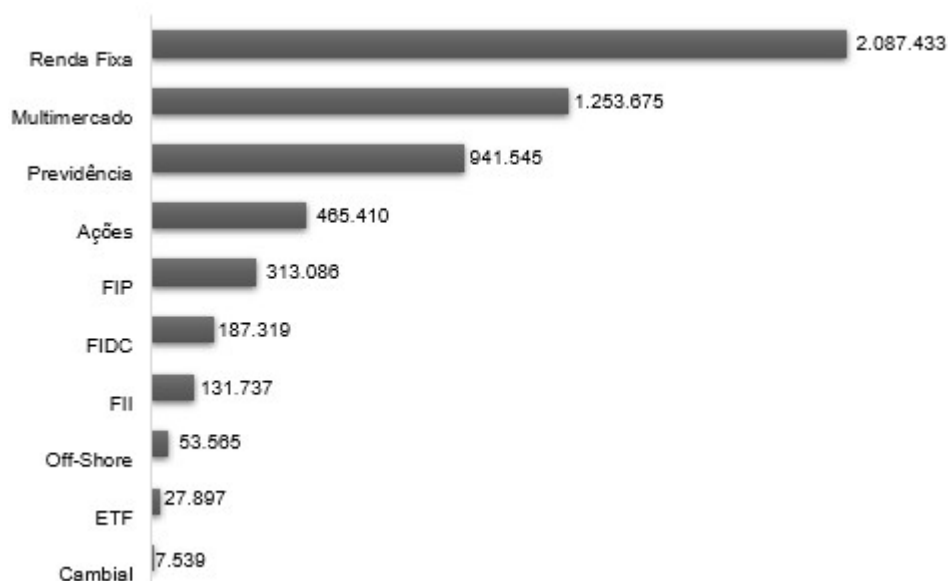
Fontes: Associação Brasileira das Entidades de Mercados Financeiros e de Capitais e IBGE

Elaboração do autor

Os fundos de investimento podem ser constituídos sob a forma de condomínio aberto ou fechado. O primeiro permite movimentações de aplicação ou resgate a qualquer tempo pelo investidor, enquanto na segunda forma, as aplicações são permitidas somente em períodos específicos de distribuição de novas cotas e o resgate somente ao término do prazo de duração do fundo, expresso no seu regulamento.

Existem, ainda, aqueles fundos destinados a um único cotista, chamados de fundos exclusivos. Os destinados a um grupo com vínculo familiar ou empresarial são denominados fundos reservados e os demais fundos, destinados ao público em geral, são os fundos multicotistas.

Para efeito de acompanhamento da evolução dos patrimônios líquidos, a Anbima segrega os fundos de investimento em 10 classes: renda fixa, ações, multimercado, cambial, previdência, ETF, FIP, FII, FIDC e *Off-Shore*. Nesta consolidação, percebe-se que os fundos de renda fixa são aqueles que detém maior PL na indústria, com aproximadamente R\$ 2 trilhões, seguido pelos fundos multimercado, com recursos da ordem de R\$ 1,2 trilhão.

Figura 1: Distribuição por tipo de classe de fundo de Investimento

Posição: junho de 2020

Em R\$ milhões

Fonte: Associação Brasileira das Entidades de Mercados Financeiros e de Capitais

Elaboração do autor

Quando comparado a outros produtos de investimento, como, por exemplo, a poupança e o depósito a prazo, percebe-se o quanto é relevante a indústria de fundos de investimento no país, conforme tabela a seguir:

Tabela 3: Comparação histórica Poupança, depósito a prazo e fundos de investimento

	POUPANÇA	DEP. A PRAZO	FUNDOS RENDA FIXA	FUNDOS MULTIMERCADOS
2006	187.935,74	289.124,53	1.169.452,72	488.988,37
2007	235.261,65	324.635,87	1.172.376,17	593.481,38
2008	270.395,74	592.900,92	1.062.665,37	514.536,79
2009	319.082,98	607.744,55	1.218.052,15	661.091,36
2010	378.798,79	682.044,10	1.290.261,94	719.970,87
2011	420.008,99	765.417,55	1.533.468,79	675.532,65
2012	496.302,43	675.680,17	1.649.269,59	751.026,68
2013	597.943,06	608.840,42	1.668.180,40	759.294,29
2014	662.727,11	557.551,32	1.784.038,61	764.380,22
2015	656.589,77	552.031,51	1.817.849,86	762.962,38
2016	664.992,42	604.744,66	2.029.491,68	811.910,62
2017	724.603,45	719.137,28	2.327.920,94	1.019.685,46
2018	797.281,00	907.489,31	2.290.173,30	1.092.674,78
2019	845.464,55	788.505,41	2.283.023,59	1.258.143,37
jun/20	943.638,19	1.440.737,63	2.087.433,32	1.253.675,23

Posição: junho de 2020

Em R\$ milhões

Fonte: Banco Central do Brasil e Associação Brasileira das Entidades de Mercados Financeiros e de Capitais

Elaboração do autor

Quando é feita a comparação dos Administradores de fundos de investimento no país, nota-se que existe uma grande concentração das instituições vinculadas a grandes bancos comerciais, como por exemplo: Banco do Brasil, Itaú, Bradesco, Caixa, Santander e BTG, equivalente a aproximadamente 80% de representatividade do mercado de administração de fundos, conforme tabela a seguir:

Tabela 4: Ranking de Administradores no Brasil

Ordem	Administrador	Total	%
1	BB DTVM	1.089.520,8	19,9%
2	ITAU UNIBANCO	685.882,7	12,5%
3	INTRAG	453.707,2	8,3%
4	BRADESCO	451.246,5	8,3%
5	CAIXA	436.499,0	8,0%
6	BEM	393.318,0	7,2%
7	BANCO SANTANDER	366.495,3	6,7%
8	BNY MELLON DTVM	346.899,5	6,3%
9	BTG PACTUAL	221.143,9	4,0%
10	CREDIT SUISSE	116.653,6	2,1%
11	OUTROS	907.840,4	16,6%
Total		5.469.207,0	100,0%

Posição: junho de 2020

Fonte: Associação Brasileira das Entidades de Mercados Financeiros e de Capitais

Elaboração do autor

2.2 Características dos fundos classificados como Multimercado

A classe multimercado permite ao Gestor alocar os recursos em ativos que envolvam vários fatores de risco, sem o compromisso de concentração em um fator em especial⁹. Assaf Neto e Lima (2014) pontuam ainda, que os fundos multimercado possuem um diferencial quanto a agilidade, *“pois permitem ao Gestor alterar a composição da carteira de acordo com o melhor momento do mercado”*.

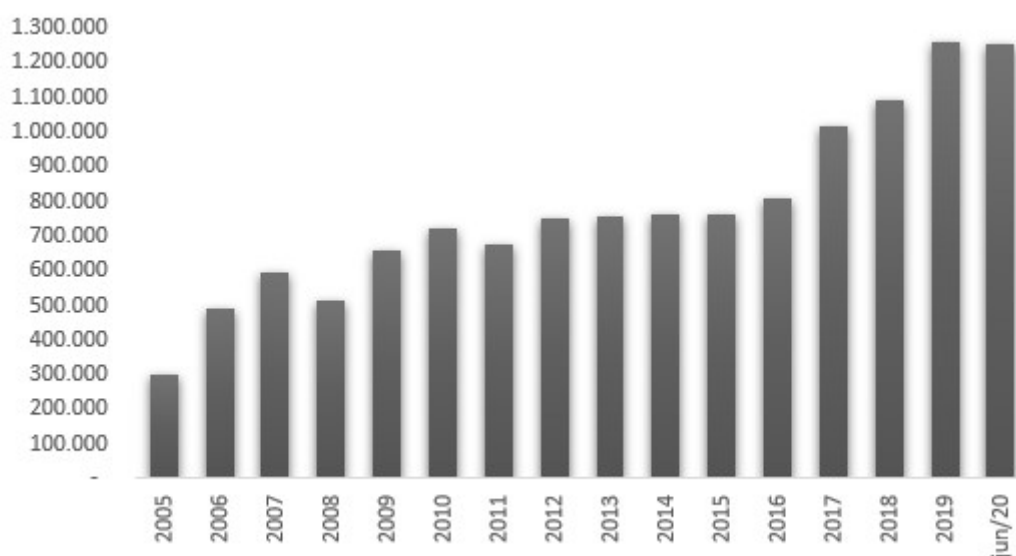
São fundos com alta flexibilidade de gestão, por isso dependem do talento do Gestor na escolha do melhor momento de alocar os recursos (*market timing*), na seleção dos ativos da carteira e no percentual do patrimônio que será investido em cada um dos mercados (BRAGANÇA, 2015).

Apesar de atualmente ser a segunda classe de fundos que possui maior volume de recursos aplicados - aproximadamente R\$ 1,2 trilhão - conforme

⁹ Instrução CVM 555, art. 108: Quanto à composição de sua carteira, os fundos de investimento e os fundos de investimento em cotas, classificam-se em: I – Fundo de Renda Fixa; II – Fundo de Ações; III – Fundo Multimercado; e IV – Fundo Cambial. Art. 117: Os fundos classificados como "Multimercado" devem possuir políticas de investimento que **envolvam vários fatores de risco, sem o compromisso de concentração em nenhum fator em especial**.

levantamento feito pela Anbima, nota-se um grande incremento de recursos ao longo dos últimos anos nesse tipo de produto, conforme demonstrado a seguir, saindo de aproximadamente R\$ 300 bilhões em 2005 para o atual montante.

Figura 2: Evolução PL em fundos de investimento multimercado



Em R\$ milhões

Fontes: Associação Brasileira das Entidades de Mercados Financeiros e de Capitais

Elaboração do autor

Outra análise relevante a ser feita, refere-se à distribuição por segmento de investidor em fundos de investimento multimercado. Também conforme apresentado pela Anbima, os clientes pessoas físicas e jurídicas, representam mais de 50% do total do PL dessa classe de investimento.

Tabela 5: Distribuição por segmento em fundos de investimento multimercado

Segmento	Volume	%
Pessoas Físicas e Jurídicas	662.420	52,8%
EFPC	187.551	15,0%
EAPC	5.381	0,4%
RPPS	4.058	0,3%
Seguradoras	8.645	0,7%
Capitalização	284	0,0%
Poder Público	18.978	1,5%
Investidor Não Residente	79.703	6,4%
Fundos de Investimento	177.102	14,1%
Conta e Ordem	77.395	6,2%
Outros	32.158	2,6%
TOTAL	1.253.675	100,0%

Posição: junho de 2020

Em R\$ milhões

Fontes: Associação Brasileira das Entidades de Mercados Financeiros e de Capitais

Elaboração do autor

A Anbima sub-classifica os fundos de investimento multimercado de acordo com a forma de alocação ou estratégia adotada pelo Gestor para adquirir ativos. No caso da alocação, eles podem ser considerados balanceados, quando possuem uma estratégia de alocação pré-determinada, ou então dinâmicos, quando não possuem essa estratégia de alocação pré-determinada.

Balanceados: Buscam retorno no longo prazo através da compra de diversas classes de ativos, incluindo cotas de fundos. Estes fundos possuem estratégia de alocação pré-determinada devendo especificar o mix de investimentos nas diversas classes de ativos, incluindo deslocamentos táticos e/ou políticas de rebalanceamento explícitas. O indicador de desempenho do fundo deverá acompanhar o mix de investimentos explicitado (*asset allocation benchmark*), não podendo, assim, ser comparado a uma única classe de ativos (por ex, 100% CDI). Os fundos nesta subcategoria não podem ter exposição financeira superior a 100% do PL. Não admitem alavancagem.

Dinâmico: Buscam retorno no longo prazo por meio de investimento em diversas classes de ativos, incluindo cotas de fundos. Estes fundos possuem uma estratégia de *asset allocation* sem, contudo, estarem comprometidos com um mix pré-determinado de ativos. A política de alocação é flexível, reagindo às condições de mercado e ao horizonte de investimento. É permitida a aquisição de cotas de fundos que possuam exposição financeira superior a 100% do seu respectivo PL. Admitem alavancagem. Já em relação a estratégia, baseiam-se preponderantemente pelo processo de investimento adotado pelo Gestor de forma a atingir os objetivos previstos na política de investimento dos produtos.

Macro: Fundos que realizam operações em diversas classes de ativos (renda fixa, renda variável, câmbio etc.), definindo as estratégias de investimento baseadas em cenários macroeconômicos de médio e longo prazos.

Trading: Fundos que realizam operações em diversas classes de ativos (renda fixa, renda variável, câmbio etc.), explorando oportunidades de ganhos originados por movimentos de curto prazo nos preços dos ativos.

Long and Short-Direcional: Fundos que fazem operações de ativos e derivativos ligados ao mercado de renda variável, montando posições compradas e vendidas. O resultado deve ser proveniente, preponderantemente, da diferença entre essas posições.

Long and Short-Neutro: Fundos que fazem operações de ativos e derivativos ligados ao mercado de renda variável, montando posições compradas e vendidas, com o objetivo de manterem a exposição financeira líquida limitada a 5%.

Juros e Moedas: Fundos que buscam retorno no longo prazo através de investimentos em ativos de renda fixa, admitindo-se estratégias que impliquem risco de juros, risco de índice de preço e risco de moeda estrangeira. Excluem-se estratégias que impliquem exposição de renda variável (ações etc.).

Livre: Fundos que não possuem obrigatoriamente o compromisso de concentração em nenhuma estratégia específica.

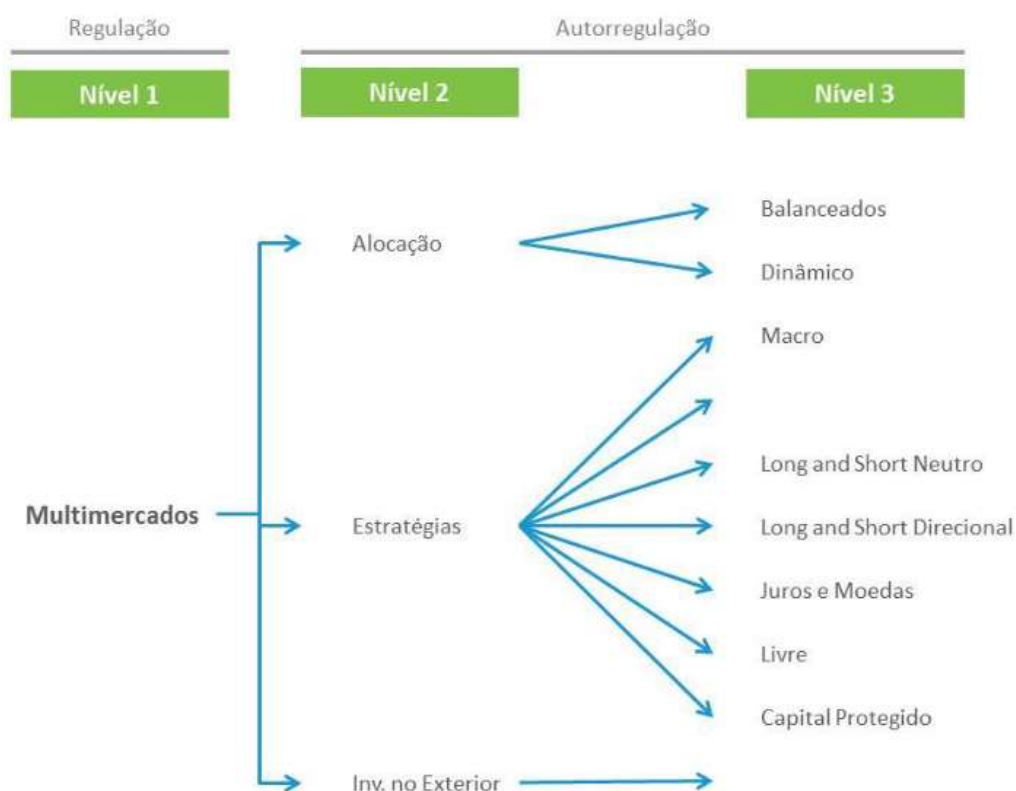
Capital Protegido: Fundos que buscam retornos em mercados de risco procurando proteger, parcial ou totalmente, o principal investido.

Estratégia Específica: Fundos que adotam estratégia de investimento que implique riscos específicos, tais como commodities, futuro de índice.

Investimento no Exterior: Fundos que objetivem investir em ativos financeiros no exterior em parcela superior ou igual a 40% do patrimônio líquido. Estes fundos seguem o disposto no art. 101 da Instrução nº 555 da CVM. Admitem alavancagem.

A figura a seguir exemplifica como a Anbima sub-classifica os fundos multimercado de acordo com a forma de alocação ou estratégia adotada pelo Gestor para adquirir ativos.

Figura 3: Classificação Anbima para fundos multimercado



Fonte: Associação Brasileira das Entidades de Mercados Financeiros e de Capitais

Os recursos investidos pelos cotistas nos fundos multimercado estão preponderantemente distribuídos naqueles que investem no exterior ou aqueles que não possuem o compromisso de concentração em nenhuma estratégia específica, ou seja, possuem uma estratégia livre, conforme detalhado a seguir:

Tabela 6: Distribuição do PL por tipo de classe multimercado

Tipo de Classe Multimercado	Volume	%
Multimercados Investimento no Exterior	493.331	39,4%
Multimercados Livre	465.431	37,1%
Multimercados Macro	171.521	13,7%
Multimercados Juros e Moedas	43.141	3,4%
Multimercados Estratégia Específica	32.493	2,6%
Multimercados Dinâmico	15.523	1,2%
Multimercados Long and Short Direcional	13.245	1,1%
Multimercados Balanceados	9.137	0,7%
Multimercados Trading	5.143	0,4%
Multimercados Long and Short Neutro	3.208	0,3%
Multimercados Capital Protegido	1.502	0,1%
TOTAL	1.253.675	100,0%

Posição: junho de 2020

Em R\$ milhões

Fontes: Associação Brasileira das Entidades de Mercados Financeiros e de Capitais

Elaboração do autor

2.3 Histórico da taxa-meta Selic

Em função da possibilidade do Gestor adquirir diferentes ativos nos fundos classificados como multimercado, como por exemplo aqueles vinculados a renda variável (ações), constata-se que em períodos de redução da taxa-meta Selic, os investidores procuram migrar seus recursos da renda fixa para produtos de maior risco, dentre eles os fundos multimercado, na busca de retorno melhores para o seu portfólio.

A taxa-meta Selic em patamares mais elevados, contribui para a falta de apetite dos investidores em assumir posições em investimentos de maior risco, como por exemplo no mercado acionário e outros títulos emitidos por empresas no mercado de capitais, pois, ao analisarem o custo de oportunidade, acabam preferindo as aplicações mais conservadoras, atreladas à variação da taxa-meta Selic.

A taxa-meta Selic consiste no principal instrumento de política monetária utilizado pelo Banco Central do Brasil (Bacen) para controlar a inflação, tornando-se referência para as demais taxas de operações de crédito realizadas pelas instituições financeiras.

A partir da definição da taxa-meta Selic, pelo Comitê de Política Monetária (Copom), é possível conter ou estimular a inflação, pois, à medida que o custo do dinheiro oferecido pelos bancos fica mais caro, há um desestímulo para tomada de empréstimos pelas pessoas físicas e jurídicas, diminuindo, assim, a circulação do dinheiro e, conseqüentemente, a contenção da inflação. Em contrapartida, quando o custo do dinheiro fica mais barato, existe um estímulo para a tomada de empréstimos, aumentando a circulação do dinheiro e, desta maneira, estimulando a inflação.

Como citado anteriormente, cabe ao Copom definir a taxa-meta Selic, por meio de reuniões ordinárias, realizadas periodicamente a cada 45 dias, sendo que essas reuniões são divididas em duas sessões.

Na primeira sessão são realizadas apresentações técnicas da conjuntura econômica, que abrange, além da perceptiva de inflação, também o nível de atividade econômica, evolução dos agregados monetários, finanças públicas, balanço de pagamentos, economia internacional, mercado de câmbio, reservas internacionais, mercado monetário, operações de mercado aberto e expectativas gerais para variáveis macroeconômicas. Já na segunda sessão, com base nas apresentações técnicas realizadas na primeira sessão, é deliberado, por maioria simples de votos, a taxa-meta Selic.

O Copom é composto pelo Presidente do Banco Central do Brasil (Bacen), que também preside o Comitê e detém o voto de qualidade, além de membros da Diretoria Colegiada do Banco, sendo representado pelo Diretor de Administração – Dirad, Diretor de Política Econômica – Dipec, Diretor de Assuntos Internacionais e de Gestão de Riscos Corporativos – Direx, Diretor de Fiscalização – Difis, Diretor de Organização do Sistema Financeiro e Controle de Operações do Crédito Rural – Diorf, Diretor de Política Monetária – Dipom, Diretor de Regulação – Dinor, Diretor de Relacionamento Institucional e Cidadania – Direc.

A taxa-meta Selic está em 2,00% ao ano¹⁰, definida na reunião do Copom realizada nos dias 04 e 05 de agosto de 2020. Este percentual faz parte do último ciclo de redução da taxa-meta Selic no país, iniciado em agosto de 2019, passando de 6,50% ao ano para o atual patamar, sendo este o mais baixo da história do Brasil.

Desde 2005, houve cinco ciclos de redução da taxa-meta Selic, sendo que o primeiro ciclo corresponde ao período de setembro/05 a outubro/07 (de 19,50% a.a. para 11,25% a.a.), o segundo de janeiro/09 até setembro/09 (de 13,75% a.a. para 8,75% a.a.), o terceiro de setembro/11 até novembro/12 (de 12,50% a.a. para 7,25% a.a.), o quarto ciclo de outubro/16 a maio/18 (de 14,25% a.a. para 6,50% a.a.) e, por último, o ciclo iniciado em agosto/19, saindo de 6,50% a.a. para o atual patamar de 2,00 % a.a..

Tabela 7: Ciclos de Redução da taxa-meta Selic no Brasil – período jan-05 até ago-20

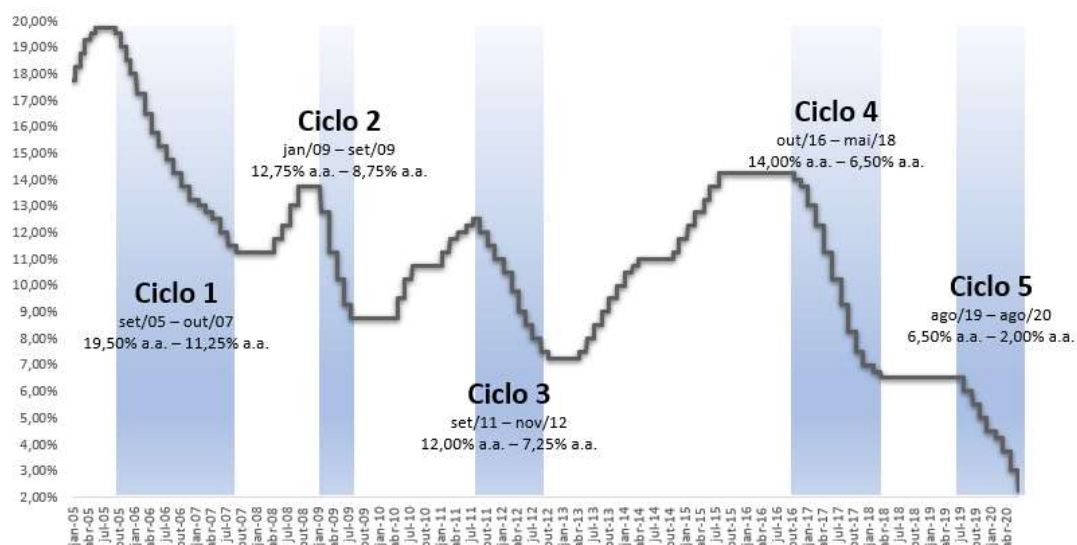
Ciclo	Período		Taxa-meta Selic (%a.a.)		Reunião Copom
	De	Até	Inicial	Final	
1º	15/09/2005	17/10/2007	19,50	11,25	112º - 129º
2º	22/01/2009	02/09/2009	12,75	8,75	140º - 144º
3º	01/09/2011	27/11/2012	12,00	7,25	161º - 170º
4º	19/10/2016	16/05/2018	14,00	6,50	202º - 213º
5º	01/08/2019	16/09/2020	6,50	2,00	224º - 232º

Fonte: Banco Central do Brasil.

¹⁰ Este estudo foi realizado ao longo do ano de 2020, encerrando-se em 01 de novembro.

Elaboração do autor

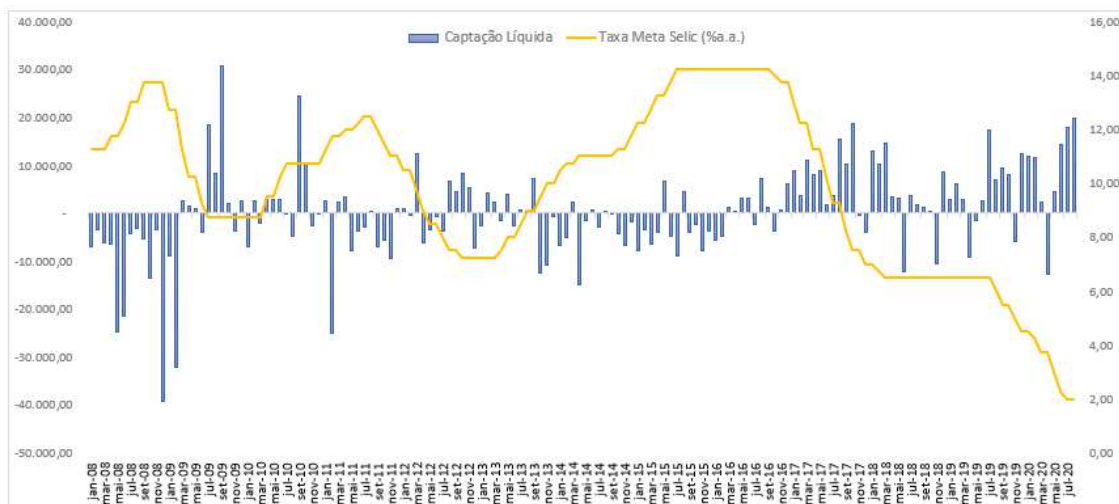
Figura 4: Histórico taxa-meta Selic no Brasil – período jan-05 até ago-20



Fonte: Banco Central do Brasil.
Elaboração do autor

A figura a seguir evidencia que existe uma correlação negativa entre a redução da taxa-meta Selic e a captação líquida dos fundos multimercado ao longo dos últimos anos no Brasil.

Figura 5: Correlação entre captação líquida e taxa-meta Selic



Fonte: Anbima e Banco Central do Brasil
Elaboração do autor

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo será feita uma abordagem da revisão da literatura sobre o tema, dando ênfase aos estudos relativos a *smart money*, persistência de performance, relação convexa entre captação e desempenho, medidas de desempenho. Com base na literatura existente, no final do capítulo são apresentadas as hipóteses de pesquisa.

3.1 O efeito *Smart Money*

O efeito *smart money* consiste na percepção de que os investidores possuem capacidade em identificar aqueles produtos que, nos períodos subsequentes, registrarão melhor desempenho (COSTA & EID JR, 2006). Assim, o dinheiro investido é suficientemente “inteligente” para ser aplicado em fundos que terão desempenho positivo, sugerindo que os investidores “*possuem uma habilidade genuína para a seleção desses produtos*” (FONSECA & MALAQUIAS, 2012).

Os primeiros estudos referentes a este efeito, foram realizados por Gruber (1996) e Zheng (1999), que identificaram em uma amostra de fundos mútuos de ações norte-americanos, que os investidores são capazes de direcionar seus recursos para aqueles produtos, que em seguida, obterão melhor desempenho, evidenciando que os investidores agem de maneira racional.

Gruber (1996) ficou incomodado ao perceber que investidores americanos adquiriam fundos mútuos de ações, geridos ativamente, mesmo quando em média oferecem retorno ajustado ao risco negativo, ou então, que poderiam direcionar seus recursos para os fundos de índices. Para o autor (GRUBER, 1996), o desempenho futuro é em parte previsível a partir do desempenho passado e alguns investidores reconhecem esse fenômeno. Em seu estudo empírico, suas evidências mostram que o retorno dos novos fluxos de caixa é maior do que a média de retorno para todos os investidores dos fundos geridos ativamente. O autor (GRUBER, 1996), utilizou uma amostra de 270 fundos mútuos de ações, por um período de dez anos (1985-1994).

Já Zheng (1999), procurou examinar estatisticamente o efeito do “dinheiro inteligente” de Gruber (1996), que afirmava que os investidores são racionais *ex-ante*, na medida que se movimentam para os fundos que terão um melhor desempenho. Com uma amostra de 1.826 fundos, compreendendo um período amplo de janeiro de 1970 a dezembro de 1993, verificou que não há evidência estatisticamente significativa de que os investidores podem vencer o mercado investindo em fundos com fluxo de dinheiro novo positivo. Contudo, Zheng (1999) afirma que para fundos menores há alguma evidência de que o fluxo de dinheiro novo positivo supera o mercado, e nestes casos, seria de curta duração, sendo que o desempenho das carteiras positivas e negativas se inverte após 30 meses.

No Brasil, Costa e Eid Jr. (2006) foram pioneiros ao estudarem o efeito do *smart money* e analisarem os fundos de ações domésticos. Com uma amostra de 133 fundos, indicaram que os investidores possuem uma habilidade superior na escolha dos fundos de ações, pois de alguma maneira os fundos que receberam maior fluxo de dinheiro posteriormente apresentaram melhor desempenho quando comparados àqueles com menor captação líquida.

Na mesma linha de raciocínio, Bardella (2009) identificou o efeito *smart money* para avaliação de períodos mensais e trimestrais. Foi utilizada uma amostra de 1.063 fundos multimercado, sendo 300 fundos mútuos e outros 763 fundos exclusivos, entre dezembro de 1996 e dezembro de 2007. O estudo foi realizado por meio de técnica de regressão linear segmentada (*piecewise linear regression*) com dados em painel e efeitos fixos.

Varga (2011), estudou o efeito *smart money* no Brasil, com uma amostra de 1.545 fundos de ações geridos ativamente, entre o período de 2005 a 2011. O autor (VARGA, 2011) separou os fundos em três categorias, aqueles destinados a investidores sofisticados, investidores em geral e fundos exclusivos. Foi identificado o efeito *smart money* somente para os fundos destinados a investidores sofisticados que, à época o autor definiu como “qualquer sociedade financeira, empresa de seguros ou fundos de pensão com ativos acima de R\$ 5 milhões, e qualquer investidor individual com mais de R\$ 250 mil investidos no fundo ou mais de R\$ 5 milhões em ativos financeiros pessoais”.

Fonseca & Malaquias (2012), por meio de uma análise descritiva com abordagem quantitativa, utilizando como método estatístico o teste *t* de *Student* e uma amostra de 20 fundos multimercado, no período de maio de 2009 a julho de 2011, evidenciou a ocorrência do efeito *smart money*, pressupondo a existência de uma habilidade na seleção dos fundos por parte dos investidores. Cabe ressaltar que em períodos anuais, os autores não identificaram o efeito, especialmente nos anos de 2010 e 2011, entendendo que se deve ao fato de que em períodos mais longos os fundos de investimento sofrem as influências do cenário econômico.

Ainda em relação ao trabalho realizado por Fonseca & Malaquias (2012), apesar da época não ter sido o foco daquele estudo, os anos de 2010 e 2011 foram marcados por período de aumento da taxa-meta Selic no país, saindo do patamar de 8,75% a.a. e chegando a 12,0% a.a. em setembro/11.

Na sequência, Berggrun & Lizarzaburu (2015), identificaram o efeito de *smart money* somente em fundos menores e destinados aos investidores de varejo que, segundo os autores, são menos sofisticados. Foi utilizada uma amostra de fundos de ações, entre o período de abril de 2001 a março de 2012, totalizando 545 fundos no final do período. Vale destacar que os autores não identificaram o efeito *smart money* para os fundos destinados a investidores institucionais.

Malaquias *et al* (2016), estudaram o efeito *smart money* em período de crise financeira, por meio de uma amostra de 285 fundos de ações brasileiros classificados como *Long and Short*, entre o período de janeiro de 2005 até setembro 2013 e constataram que (i) os cotistas dos fundos de investimento escolhem os fundos com melhor desempenho passado para realizar seus investimentos, (ii) os fundos que receberam captação líquida positiva apresentaram melhores indicadores de desempenho futuro e (iii) em períodos de crise, o efeito *smart money* foi anulado. Para os autores (MALAQUIAS *et al*, 2016), este fato decorre das “*restrições impostas pelo mercado em período de crise financeira, onde há menos relação entre desempenho passado e desempenho futuro*”.

Abaixo, segue quadro com o resumo dos trabalhos realizados sobre *smart money* no Brasil, com os respectivos resultados, que evidenciam, de maneira geral, a ocorrência do efeito para os fundos brasileiros. Entretanto, tal efeito não é unanimidade quanto ao tamanho do fundo, público-alvo, duração dos períodos. Também vale destacar que não foi encontrado estudo no mercado brasileiro que evidencia o efeito contrário ao *smart money*, conhecido como *dumb money*, que indica a incapacidade dos investidores individuais em selecionar os melhores fundos (LOBÃO & OLIVEIRA, 2017).

Quadro 1: Resumo dos trabalhos – *smart money* no Brasil

Ano	Autores	Tipo de Fundos	Período	Quantidade Fundos	Existe efeito Smart Money?
2006	Costa & Eid Jr.	Fundos de Ações	2001-2005	113	Sim
2009	Bardella	Fundos Multimercados	1996-2007	1.063	Sim Somente para fundos mútuos. Não identificado para fundos exclusivos.
2011	Varga	Fundos de Ações	2005-2011	1.545	Sim Somente para Investidores sofisticados.
2012	Fonseca & Malaquias	Fundos Multimercados	2009-2011	20	Sim Para períodos anuais somente em 2009 foi constatado o efeito smart money. Em período de incertezas (2010 e 2011), foi anulado o efeito.
2015	Berggrun & Lizarzaburu	Fundos de Ações	2001 - 2012	545	Sim Somente em fundos menores e destinados a investidores do Varejo.
2016	Malaquias <i>et al</i>	Fundos de Ações Long & Short	2005-2013	285	Sim. Em períodos de crise financeira o efeito smart money foi anulado

Elaboração do autor

3.2 Persistência de performance

Os estudos referentes a *smart money* relacionam-se aos trabalhos relativos ao fenômeno intitulado persistência de performance, que consiste na estratégia do investidor aplicar seus recursos naqueles fundos que apresentaram melhor desempenho no passado, pressupondo que os fundos

ganhadores de hoje continuarão a gerar retornos acima da média no futuro (CARVALHO, 2005).

Por exemplo, Giacomoni (2010) afirma que *“os investidores comuns tendem a preferir aplicações que, no passado próximo, apresentaram bons rendimentos e que este método de seleção prevalece entre esses investidores”*.

No mercado brasileiro, diversos autores já estudaram a persistência de performance em fundos de investimento¹¹, entretanto, somente alguns deles trabalharam com a classe multimercado.

O primeiro estudo envolvendo a persistência de performance em fundos de investimento da classe multimercado foi realizado por Rosenheck (2002), que analisou simultaneamente 1.106 fundos mútuos de investimentos brasileiros, separando-os em três grupos distintos (renda fixa, multimercado e ações), entre o período de junho de 1996 até junho de 2001. Para os fundos multimercado foram apresentadas indicações fracas de persistência de performance, em menor grau estatístico quando comparados aos fundos de renda fixa e ações. A periodicidade semestral foi aquela que apresentou maior incidência do fenômeno, mesmo assim, somente após o ano de 1998. O autor (ROSENHECK, 2002) percebeu que a estratégia de investimento em fundos multimercado vencedores no período anterior obteve retornos inferiores quando comparado ao investimento nos grupos de pior desempenho anterior. Rosenheck (2002) aplicou a metodologia Binomial de verificação de persistência de performance, mesmo método utilizado por Malkiel (1995, pp. 559-561), que consiste em criar uma tabela de contingência com os fundos vencedores e perdedores a cada período, permitindo a realização do teste de hipótese por meio do teste Z.

Posteriormente, Carvalho (2005), avaliou a persistência de performance para os fundos multimercado entre julho de 1998 e junho de 2004, e encontrou evidências de que uma avaliação de resultados passados pode ser utilizada para definir uma estratégia vitoriosa de investimentos, especialmente para períodos mais curtos, como 6 meses e 1 ano, perdendo relevância estatística para períodos mais longos. A metodologia aplicada foi a mesma utilizada por Rosenheck (2002).

Adicionalmente, Giacomoni (2010) analisou a persistência de performance mensal e trimestral de 86 fundos multimercado com renda variável e alavancagem para subperíodos de tendência de alta, incerteza e queda do Ibovespa, entre junho de 2006 e novembro de 2008. Quando ponderado ao risco do produto, os resultados mostraram que a probabilidade de se encontrar um fundo vencedor é maior se procurarmos entre fundos vencedores no passado, e que o mesmo ocorre com fundos perdedores. Este resultado foi identificado para todos os subperíodos, exceto no período de incerteza para desempenhos mensais. O autor (GIACOMONI, 2010) utilizou o Índice de correlação de

¹¹ Manassero (1985), Diniz (1997), Wilner (2000), Cerretta & Costa Jr. (2001), Rosenheck (2002), Andaku & Pinto (2003), Brito (2003), Carvalho (2005), Xavier (2008), Bardella (2009), Guterman (2009), Giacomoni (2010), Matta (2010), Gomes (2014), Muniz (2015) e Segalis (2018).

Sperman, que mede a relação entre duas variáveis, neste caso, mediu-se a relação entre os *rankings* dos fundos do período de seleção (T-1) e os *rankings* dos períodos de avaliação (T). O ranqueamento se deu através do índice de Sharpe, sendo que os fundos que tiveram desempenho inferior ao benchmark (Índice de Sharpe negativo) receberam a mesma posição (a última).

Por fim, Segalis (2018) buscou verificar se os fundos multimercado macro no Brasil exibem persistência de performance, por meio de uma amostra contendo 200 produtos, no período de dezembro de 2009 a dezembro de 2017. O estudo evidenciou a existência do fenômeno, mas que sua intensidade e prazo dependem muito do horizonte e período analisado. Com base na metodologia aplicada por Agarwal e Naik (2000), apoiado no *cross product ratio* (CPR), foi observada a persistência de performance dos retornos apenas quando o período analisado se constitui de janelas semestrais e anuais de retornos. Já a persistência de performance considerando o índice Sharpe foi constatada em todos os períodos analisados (6, 12, 24 e 36 meses).

Nota-se que os estudos, de maneira geral, evidenciam o efeito de persistência de performance para períodos mais curtos, normalmente para janelas de até 12 meses (anual), perdendo relevância estatística para períodos mais longos. Chama a atenção a constatação de Giacomoni (2010) no sentido de que, para as janelas mensais e em períodos de incertezas, não foi evidenciado o efeito de persistência de performance, o que se assemelha ao período a ser analisado no presente trabalho, em função da crise financeira instalada decorrente da pandemia do novo coronavírus.

Quadro 2: Resumo trabalhos brasileiros - Persistência de Performance fundos Multimercado

Ano	Autor	Período	Houve Persistência de Performance?
2002	Rosenheck	1996 - 2001	Não Somente na periodicidade semestral, mesmo assim com menor grau estatístico.
2005	Carvalho	1998 - 2004	Sim Períodos curtos de 6 meses e 1 ano, perdendo relevância estatística para períodos superiores.
2010	Giacomoni	2006 - 2008	Sim Exceto para períodos mensais e de incerteza no mercado financeiro.
2018	Segalis	2009 - 2017	Sim Períodos curtos de 6 meses e 1 ano. Através do Índice de Sharpe foi evidenciado para todos os períodos (6, 12, 24 e 36 meses)

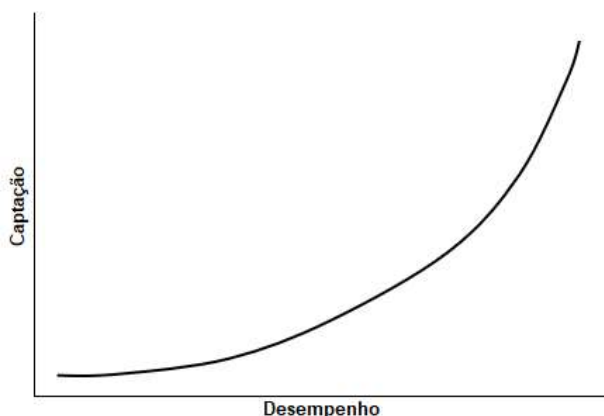
Elaboração do Autor

3.3 Rentabilidade passada e a relação convexa entre desempenho e captação

Considerando que os cotistas de fundos de investimento buscam otimizar seus retornos (COSTA & EID JR., 2006), sendo capazes de identificar aqueles

produtos que nos períodos subsequentes registrarão melhor desempenho (efeito *smart money*) e que a probabilidade de encontrar um fundo “vencedor” é maior se procurarem entre os fundos com melhor desempenho no passado, é de se imaginar que há uma relação convexa entre o fluxo de recursos recebidos e o desempenho recente, conforme demonstrado na figura abaixo. Ou seja, o investidor acaba direcionando seus recursos em maior intensidade para aqueles fundos com melhor desempenho em detrimento daqueles com pior desempenho.

Figura 6: Relação convexa entre captação e retorno em fundos de investimento



Fonte: Guterman (2009).
Elaboração do autor

Segundo diretriz da Anbima¹², os materiais técnicos e publicitários de fundos de investimento, devem orientar o investidor de que a rentabilidade obtida no passado não representa garantia de resultados futuros. Entretanto, essa ideia se contrapõe a diversos trabalhos acadêmicos que evidenciaram que a captação se vincula à rentabilidade passada.

Como por exemplo, Ippolito (1992) analisou uma amostra de 143 fundos norte-americanos, para o período entre 1965 e 1984 e estimou coeficientes positivos e significativos para a captação dos fundos em relação ao seu desempenho no ano imediatamente anterior.

No mercado brasileiro, a pesquisa realizada por Bardella (2009), identificou empiricamente a existência de uma relação convexa entre desempenho passado e captação para fundos multimercado nos períodos de avaliação mensal e trimestral.

Neste mesmo sentido, Guterman (2009) também identificou que para retornos de até três meses os fundos multimercado que apresentaram melhor desempenho possuíram uma melhor captação. Contudo, o autor não identificou

¹² Código Anbima de Regulação e Melhores Práticas para Distribuição de Produtos de Investimento. Vigente a partir de 23/05/2019. Seção VI.

Art. 38. As Instituições Participantes devem incluir, com destaque, nos Materiais Técnicos os seguintes avisos obrigatórios:

I. Caso faça referência a histórico de rentabilidade ou menção a performance:

a. “Rentabilidade obtida no passado não representa garantia de resultados futuros.”

essa convexidade para períodos mais longos, como por exemplo para períodos anuais ou de 36 meses, sugerindo que a rentabilidade de longo prazo é difícil de ser revertida pelos Gestores. Mesmo que o Gestor tente fazê-lo, o investidor talvez não possua tempo para esperar essa reversão.

Os resultados obtidos por Gomes (2014) são parecidos com os encontrados anteriormente por Bardella (2009) e Guterman (2009). O mais recente, encontrou significância estatística na relação entre captação e desempenho no segmento de varejo, sugerindo uma relação convexa para as categorias Multimercado e Ações.

Na mesma linha de interpretação, Muniz (2015) identificou que a relação entre captação e desempenho muda de acordo com a classificação dos fundos analisados. Sendo que para o segmento Distribuidores, classificado pelo autor como clientes oriundos do varejo de corretoras, distribuidoras ou bancos, foi percebido impacto mais relevante do desempenho passado como critério de decisão, especialmente para os fundos Multimercado e de Ações quando comparado a clientes mais sofisticados, entre eles os institucionais e do segmento *private*.

Januzzi *et al* (2018), adotaram uma abordagem diferente ao analisar os fluxos de resgates ao invés da captação e constataram que para os fundos multimercado que apresentaram maior volume de resgates, o desempenho dos fundos foi afetado significativamente. No entanto, aqueles com maior entrada de recursos apresentaram melhor desempenho no curto prazo, uma vez que essa constatação se inverte no caso de captação defasada em um trimestre, sugerindo que o Gestor possui um limite entre as entradas de recursos e manutenção do desempenho ao longo do tempo.

3.4 Eficiência de Mercado x Finanças Comportamentais

A racionalidade dos agentes econômicos e a hipótese de eficiência de mercado são pressupostos fundamentais da teoria moderna de finanças. Um mercado onde há sinais claros para a alocação de recursos, seja para a tomada de decisões de produção e investimentos pelas empresas ou para a escolha de títulos pelos investidores sob o pressuposto de que os preços refletem totalmente as informações disponíveis, é chamado de “eficiente” (FAMA, 1970).

Para Damodaran (2010), mercado eficiente é aquele onde o preço de mercado é uma estimativa não tendenciosa do valor real do investimento. Contudo, tal eficiência não exige que o preço de mercado seja igual ao valor real a cada instante. Para ser classificado como eficiente, é necessário que os erros no preço de mercado não sejam tendenciosos, mas que os desvios por ventura existentes sejam aleatórios.

Porém, estudos empíricos têm constatado que o comportamento dos investidores nem sempre se mostra racional em tomada de decisão envolvendo risco (FERREIRA, 2016).

Assim, as finanças comportamentais têm utilizado a abordagem das heurísticas e vieses cognitivos como forma de avaliar o sentimento do investidor e medir sua reação a eventos no mercado financeiro. Para Gomes (2014), as heurísticas constituem ferramentas cognitivas utilizadas como simplificadoras no processo decisório, entretanto, tendem a produzir desvios sistemáticos de julgamento e a trazer vieses para o processo de tomada de decisão.

Kahneman e Tversky (1974) elaboraram estudo sobre esses vieses psicológicos e apresentaram uma classificação das heurísticas em três grupos: Representatividade, Disponibilidade e Ancoragem. A heurística da representatividade consiste na busca por padrões familiares ocorridos no passado para avaliar a probabilidade de ocorrência de um evento futuro. Já a heurística da disponibilidade faz a associação da probabilidade de ocorrência de determinado evento à facilidade com que ocorrências similares vêm à mente. Já a heurística da ancoragem indica que a formação de expectativas pelos indivíduos tende a se ajustar a uma base de valor que ele possui de referência.

A Teoria do Prospecto (KAHNEMAN E TVERSKY, 1979) sugere que os indivíduos experimentam uma sensação mais forte associada à perda de um determinado valor se comparada à sensação de ganho na mesma magnitude, ou seja, os investidores são avessos ao risco para ganhos e amantes do risco para perdas, podendo justificar a dificuldade dos investidores em realizar prejuízos (GOMES, 2014). Para Ferreira (2016), a Teoria do Prospecto é considerada um marco importante para a economia comportamental e seu desdobramento em Finanças Comportamentais.

3.5 Índices de avaliação de Desempenho

A partir da descoberta da Teoria de Carteiras (MARKOWITZ, 1959) que estruturou a ideia da diversificação de ativos, houve o surgimento de diversas medidas de desempenho, que ajustam seu retorno ao grau de risco que está exposto, dentre elas pode-se citar: índice de Treynor (1965), o índice de Sharpe (1966), índice de Sortino e Van Der Meer (1991) e índice de Modigliani e Modigliani (1997) (HIROTA, 2015).

A Teoria de Carteiras chamou a atenção para a prática comum da diversificação das carteiras e mostrou para o investidor como pode diminuir o desvio padrão do retorno da carteira mediante a escolha de ações cujas oscilações não sejam exatamente paralelas, constituindo o princípio básico da relação risco e retorno (BREALEY et al, 2018), utilizado até os dias de hoje pelos profissionais do mercado financeiro e especialistas.

O índice de Treynor (1965) foi o primeiro a utilizar o risco sistêmico para avaliar o desempenho de fundos (HIROTA, 2015). O índice é a razão entre o retorno do portfólio acima da taxa livre de risco e o risco de mercado do portfólio, medido por seu beta, conforme fórmula a seguir:

$$IT = \frac{r_p - r_f}{\beta_p} \quad (1)$$

onde:

r_p = taxa de retorno do portfólio

r_f = taxa de retorno do ativo livre de risco

β_p = beta do portfólio

O índice de Sharpe (1996) mede a relação entre o retorno e volatilidade. Assim, quanto maior o valor, melhor o desempenho do fundo. Atualmente é muito utilizado nos materiais técnicos de publicidade dos fundos de investimento, devido a simplicidade de sua interpretação. Este índice é utilizado para estruturar rankings de desempenho de fundos de investimento e utilizado para comparação de fundos com perfil de volatilidade similar (GOMES, 2016). Entretanto, Varga (2001) ressalta a importância da correta utilização desse índice, visto que o cálculo não incorpora informação sobre a correlação dos ativos constantes na carteira, ou seja, ao adicionar um ativo de risco na carteira que já detenha ativos arriscados, o índice de Sharpe perde relevância.

$$IS = \frac{r_p - r_f}{\sigma_p} \quad (2)$$

onde:

r_p = taxa de retorno do portfólio

r_f = taxa de retorno do ativo livre de risco

σ_p = desvio padrão da taxa de retorno do portfólio

O índice de Sharpe Generalizado compara o excedente de retorno de portfólio em relação ao seu próprio benchmark, dividindo-o pelo desvio padrão da diferença entre os retornos do ativo e do benchmark no período analisado e tem por objetivo medir quanto um investimento gera de retorno além da renda que se espera do benchmark, ponderada pelo risco que o investimento tem relativo ao benchmark (MAZALI ET AL, 2000).

$$IS_{Generalizado} = \frac{r_p - r_b}{\sigma_p} \quad (3)$$

onde:

r_p = taxa de retorno do portfólio

r_f = taxa de retorno do *benchmark*

σ_p = desvio padrão dos excedentes dos retornos do portfólio sobre o *benchmark*

O índice de Sortino (1991) é o mais conhecido índice de desempenho baseados em medidas assimétricas utilizando o *downside risk* como medida de

risco, fornecendo uma medida enviesada do risco, correspondendo as necessidades dos investidores que estão apenas interessados no valor perdido do risco no portfólio, utilizando apenas os retornos mais baixos ao invés da média (OLIVEIRA FILHO, 2012).

$$I \text{ Sortino} = \frac{r_p - r_f}{DD_{p,r^*}} \quad (4)$$

onde:

r_p = taxa de retorno do portfólio

r_f = taxa de retorno do ativo livre de risco

DD_{p,r^*} = desvio do *downside* do portfólio em relação ao retorno de referência r^*

Já o índice de Modigliani (1997) teve como objetivo oferecer um conceito simples para que qualquer investidor consiga compreender. A premissa utilizada é de que tanto o portfólio como seu benchmark devem ter o mesmo nível de risco para ser mensurado o retorno desse portfólio ajustado ao risco, sendo expresso em pontos percentuais. (MODIGLIANI & MODIGLIANI, 1997).

$$IM = \frac{\sigma_M}{\sigma_p} (r_p - r_f) + r_f \quad (5)$$

onde:

σ_M = desvio padrão anualizado do retorno do mercado

σ_p = desvio padrão anualizado do retorno do portfólio

r_p = retorno do portfólio

r_f = retorno do ativo livre de risco

O alfa de Jensen (α_p) é uma medida de retorno excedente ao retorno esperado do ativo, em função do risco sistemático assumido (DINIZ, 2015). Seu cálculo é feito pela seguinte fórmula:

$$\alpha_p = r_p - [r_f + \beta_p (r_m - r_f)] \quad (6)$$

onde:

r_p = retorno esperado total do fundo

r_f = taxa livre de risco

β_p = beta do fundo

r_m = retorno esperado do mercado

No Brasil, estudos foram realizados para avaliar o desempenho dos fundos multimercado, sendo utilizadas diferentes formas para aferição. Como ponto de partida, Rosenheck (2002), utilizou duas medidas para a avaliação de desempenho: o retorno bruto dos fundos (que não leva em consideração o fator risco) e o índice de sharpe generalizado.

Hirota (2015), realizou um trabalho para verificar se os índices de Treynor, Sharpe, Sortino e Modigliani produzem *rankings* diferentes para escolha dos fundos multimercado, analisando o período de janeiro de 2008 a dezembro de 2013, sendo constatado que somente o índice de Treynor não possui correlação com os demais índices.

Rosenheck (2002), alegou, à época, que o mercado americano possui uma predominância de ações, diferentemente do mercado brasileiro, na qual os fundos apresentam uma predominância de recursos investidos em ativos de renda fixa. O α de Jensen apresenta-se como excedente de retorno, obtido por meio de uma equação na qual o β é um fator que correlaciona o retorno do fundo com o do mercado acionário.

3.6 Hipóteses de pesquisa

A literatura valida a presença do efeito *smart money* em fundos de investimento, sejam eles da classe de ações ou multimercado. Entretanto, cabe destacar que, para períodos anuais, Fonseca & Malaquias (2012) não identificaram esse fenômeno e atribuíram tal verificação ao fato de que, em períodos mais longos, os fundos de investimento sofrem as influências do cenário econômico.

No mesmo sentido, Malaquias *et al* (2016), evidenciaram que em períodos de crise, o efeito *smart money* foi anulado. Para os autores, este fato decorre das restrições impostas pelo mercado, onde há menos relação entre desempenho passado e desempenho futuro.

O ano de 2020 foi marcado por uma crise financeira sem precedentes, originado pela pandemia do novo coronavírus (Sars-Cov-2), que em razão da necessidade de isolamento social acabou prejudicando diversas economias ao redor do globo, inclusive a brasileira.

De maneira geral, a persistência de performance foi observada por vários autores, sendo que a relevância estatística está para períodos mais curtos, como por exemplo, para períodos semestrais ou anuais, perdendo relevância para períodos superiores (ROSENHECK, 2002; CARVALHO, 2005).

Desta mesma maneira, autores como Bardella (2009), Guterman (2009), Gomes (2014), Muniz (2015), perceberam uma relação convexa entre captação e desempenho para fundos multimercado, as estatísticas relevantes foram observadas em períodos curtos, como mensal, trimestral ou semestral,

evidenciando que os investidores não possuem paciência para esperar uma possível reversão.

Teorias recentes envolvendo finanças comportamentais vêm contrapondo as teorias modernas de finanças, em especial aquelas relacionadas a eficiência de mercado, uma vez que o comportamento dos investidores nem sempre se mostra racional em tomada de decisão envolvendo risco (FERREIRA, 2016).

Além disso, ao longo dos últimos anos observou-se uma redução significativa da taxa-meta Selic no país, para o nível mais baixo da história, impulsionando os investidores, até mesmo aqueles mais conservadores, a buscar alternativas para obtenção de retorno para suas economias.

Somente os trabalhos de Bardella (2009) e Fonseca e Malaquias (2012), tiveram o intuito de investigar o efeito *smart money* nos fundos multimercado brasileiros, sendo que os demais foram direcionados para fundos de ações. Mesmo assim, ambos os trabalhos utilizaram períodos mais longos na observação. O primeiro compreende o período de 1996 até 2007 e o segundo, de 2009 até 2011. Cabe ressaltar que em períodos anuais, Fonseca e Malaquias (2012) não identificaram o efeito *smart money* e entendem que se deve ao fato de que em períodos longos os fundos de investimento sofrem as influências do cenário econômico.

Sendo assim, considerando a revisão da literatura e partindo do pressuposto de que os investidores possuem a habilidade de escolher aqueles fundos que, em períodos subsequentes apresentarão melhor desempenho, este estudo se propõe a avaliar o efeito do *smart money* no último ciclo de redução da taxa-meta Selic no país, compreendendo o período entre agosto/19 e agosto/20, e para tanto testará a seguinte hipótese:

- H0:** em período de redução da taxa-meta Selic, não ocorre o efeito *smart money* nos fundos multimercado brasileiros.
- H1:** em período de redução da taxa-meta Selic, ocorre o efeito *smart money* nos fundos multimercado brasileiros.

Quanto a hipótese nula, espera-se a rejeição da mesma, em consonância ao observado por Costa e Eid Jr. (2006), Bardella (2009), Varga (2011), Fonseca & Malaquias (2012) e Berggrun & Lizarzaburu (2015), que identificaram o efeito *smart money* nos fundos de investimento brasileiro, mesmo que tais estudos não tenham se preocupado em avaliar o efeito em períodos específicos de redução da taxa-meta Selic. Em contrapartida, caso a hipótese nula seja aceita, a pesquisa poderá estar próxima ao observado por Malaquias *et al* (2016), que comprovaram a anulação do efeito *smart money* em períodos de crise financeira, uma vez que o período a ser estudado (agosto/19 até agosto/20) está contido no período da pandemia do novo coronavírus, conforme anteriormente destacado.

4 METODOLOGIA

Este capítulo tem por objetivo mostrar a forma de coleta e tratamento dos dados para alcançar a amostra final do estudo, esclarecer como serão estimadas as variáveis (i) captação líquida e (ii) desempenho, apresentar as principais características da amostra, metodologia aplicada para apurar o efeito *smart money* e os resultados iniciais da pesquisa.

4.1 Coleta e Tratamento dos Dados

Os dados foram extraídos dos sistemas SI-ANBIMA e Quantum Axis. O primeiro sistema é utilizado pela Associação Brasileira das Entidades de Mercados Financeiro e de Capitais (Anbima) para distribuir informações dos fundos de investimento ao mercado, semelhante ao sistema Quantum Axis, que é oferecido por empresa privada e independente das instituições financeiras, que também consolida diversas informações públicas da indústria de fundos de investimento nacional, sendo que os dois sistemas são amplamente utilizados pelo mercado.

Tendo em vista que o presente trabalho pretende analisar o comportamento dos investidores em geral, ou seja, aqueles que possuem montantes recursos financeiros em parâmetros medianos, bem como, aqueles investidores que não possuem conhecimento profundo do mercado financeiro, optou-se por incluir no banco de dados somente os fundos multicotistas, destinados a receber recursos de vários investidores, sendo excluídos da base de dados os fundos destinados a único cotista (exclusivos)¹³ e também aqueles destinados ao mesmo grupo econômico ou familiar (reservados)¹⁴.

Para Costa e Eid Jr (2006), os fundos exclusivos possuem um padrão específico de captação, uma vez que depende da decisão de único cotista o ingresso ou a saída de recursos.

Além disso, por razões óbvias, foram descartados os fundos de condomínio fechado, pois estes permitem aplicações somente em períodos específicos de distribuição de novas cotas e o resgate é realizado somente ao término do prazo de duração do fundo, não refletindo a realidade que se pretende aferir com o presente trabalho, que restará adstrito à observação dos fundos que permitem movimentações a qualquer tempo, conhecido como de condomínio aberto.

¹³ Art. 130, Instrução CVM 555/14: Art. 130. Considera-se “Exclusivo” o fundo para investidores profissionais constituído para receber aplicações exclusivamente de um único cotista.

¹⁴ Item XXXVI, art.1º, Código ANBIMA de Regulação e Melhores Práticas para Administração de Recursos de Terceiros, vigente a partir de 20/07/2020: Fundo destinado a um grupo determinado de investidores que tenham entre si vínculo familiar, societário ou que pertençam a um mesmo Conglomerado ou Grupo Econômico, ou que, por escrito, determinem essa condição.

Para analisar o comportamento da captação líquida em relação aos seus desempenhos no último ciclo de redução da taxa-meta Selic, foram considerados somente os fundos multimercado iniciados até 6 meses antes da data de início da redução da taxa-meta Selic (01/08/2019) e descartados aqueles extintos até tal data.

Para garantir que na amostra (i) não houvesse fundos com pouca representatividade (GIACOMONI, 2010), capazes de interferir nos percentuais de captação líquida e, também, (ii) um grupo de investidores que pudessem influenciar de forma significativa o patrimônio líquido do fundo, optou-se por excluir os fundos que possuíam quantidade média de cotistas inferior a 300 (trezentos) e patrimônio líquido médio inferior a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais), no ciclo analisado.

Além disso, a opção de excluir os fundos com quantidade média de cotistas inferior a 300 (trezentos) teve a intenção de evitar a dupla contagem, pois na indústria de fundos existem aqueles que recebem exclusivamente aplicações de outros fundos de investimento, conhecidos como fundos Máster, portanto, não refletem as movimentações realizadas diretamente pelos investidores. Tal opção, evita, ainda, que uma possível alteração de alocação pelo Gestor, mediante solicitação de aplicação e resgate influencie no resultado do trabalho.

Aqueles fundos que apresentaram informações incompletas no período também foram retirados da amostra, permanecendo somente aqueles que divulgaram suas cotas e patrimônio líquido durante todo o ciclo analisado.

Entre agosto de 2019 e agosto de 2020, 491 fundos multimercado tiveram seus registros encerrados na CVM, dos quais somente 4 possuíam mais de 300 cotistas e Patrimônio Líquido acima de R\$ 10 milhões. Apesar de não considerado na amostra, o viés de sobrevivência está mitigado pela baixa representatividade desses fundos no período observado.

Tabela 8: Fundos excluídos da amostra

CNPJ	Nome	Mês de Encerramento	PL Médio Período
11.357.776/0001-80	ARX ESPECIAL FIC MULTIMERCADO	set/19	R\$ 85.676.518,48
20.055.873/0001-09	GENIAL PERFORMANCE LOW VOL FIC MULTIMERCADO	nov/19	R\$ 19.505.148,15
27.974.907/0001-08	CSHG ALLOCATION VERDE AM 60 FIC MULTIMERCADO II	fev/20	R\$ 965.669.396,14
12.430.167/0001-71	PERFIN EQUITY HEDGE 15 FIC MULTIMERCADO	mar/20	R\$ 142.007.830,71

Fonte: SI-ANBIMA e Quantum Axis
Elaboração do autor

Após a aplicação dos critérios acima, restaram 604 fundos de investimento multimercado na base de dados. Entretanto, observou-se que 213 destes fundos não apresentaram aplicações em, pelo menos, 1 mês da observação, sugerindo que tais fundos estariam fechados para novas aplicações. Por tal razão, também se optou por excluir estes fundos da amostra, de forma a evitar uma interferência no resultado do trabalho. Cabe esclarecer

que a decisão de fechar o fundo para novos aportes constitui prerrogativa exclusiva do Administrador. Todavia, a adoção de tal medida não impede os cotistas de realizarem resgates

Com base nos critérios acima mencionados, a amostra do trabalho contempla 391 fundos de investimento multimercado, totalizando um Patrimônio Líquido de R\$ 221,7 bilhões, equivalente a 17% do Patrimônio Líquido da classe multimercado no Brasil. Em relação a quantidade de clientes, a amostra representa aproximadamente 72% do número de cotistas de fundos multimercado no Brasil - na ordem de 2,1 milhões de cotistas - sendo que no país há cerca de 3 milhões de cotistas que investem em fundos multimercado, segundo levantamento da Anbima¹⁵.

Quadro 3: Representatividade da amostra em relação a Indústria de Fundos Multimercado

Qtde. Fundos	Qtde Fundos Multimercado Indústria	%	PL Amostra (R\$ Milhões)	PL Classe Multimercado Indústria (R\$ Milhões)	%	Número de Cotistas Amostra	Número de Cotistas Indústria	%
391	10.200	3,83%	221.765	1.297.428	17,09%	2.178.692	3.038.912	72%

Fonte: SI-ANBIMA, Quantum Axis e Consolidado Histórico de Fundos de Investimento da Anbima
Elaboração do autor.

Posição: agosto/2020

Os dados obtidos foram consolidados em planilha eletrônica, com as seguintes informações: Código de Referência (Anbima), CNPJ do Fundo, Nome do Fundo, Classificação Anbima. As informações de Patrimônio Líquido e Valor de Cota, insumos para calcular o desempenho e captação líquida, foram obtidas na periodicidade mensal, entre agosto de 2019 e agosto de 2020.

Foram estimados os retornos mensais (r) e, depois, a captação líquida mensal (CL), em termos percentuais para os fundos da amostra, assumindo que todo o fluxo de recursos ocorra no final de cada mês e que os rendimentos sejam reinvestidos (COSTA E EID JR, 2006; BARDELLA, 2009).

Para apurar as informações de retorno dos fundos em relação ao seu risco, utilizando o Índice de Sharpe (IS), foi necessária a apuração do CDI acumulado em cada período estudado, sendo que este histórico de rentabilidade foi obtido por intermédio da Cetip.

Com as informações relativas ao Patrimônio Líquido e Valor da Cota, foi possível obter o rendimento e a captação líquida de cada fundo de investimento durante o período avaliado, conforme fórmulas 7 e 8 apresentadas no capítulo seguinte. Os dados foram armazenados em planilha eletrônica, contendo 392 linhas e 7 colunas.

¹⁵ Consolidado Histórico de Fundos de Investimento da Anbima – Julho 2020.

Tabela 9: Descrição dos dados da amostra

Coluna	Descrição
Coluna 1	Cód. Referência do Fundo na Anbima
Coluna 2	CNPJ do Fundo
Coluna 3	Nome do Fundo
Coluna 4	Classe Anbima do Fundo
Coluna 5	Captação Líquida do Período (%)
Coluna 6	Rentabilidade do Período
Coluna 7	Rentabilidade Média Mensal

Elaboração do autor.

4.2 Definições das variáveis

O principal objetivo deste trabalho é observar, em períodos de redução da taxa-meta Selic, o efeito *smart money* nos fundos multimercado. Para isso, será testada a hipótese nula (H_0), caso esta seja rejeitada, será assumida a hipótese alternativa (H_1) acima mencionada.

Inicialmente, faz-se necessário definir como será estimado o fluxo de entrada de recursos nos fundos de investimento. Para Costa e Eid JR. (2006), captação líquida é a variação nos ativos líquidos totais menos a valorização dos ativos do fundo. Em outras palavras, é o fluxo de caixa que não se deve aos dividendos ou aos ganhos de capital. Bardella (2009) e Muniz (2015), também, utilizaram esse conceito para avaliar a relação entre desempenho e captação para os fundos multimercado, considerando a captação líquida como o crescimento percentual dos ativos do fundo além do retorno do período.

Fonseca & Malaquias (2012) esclarecem, ainda, que a captação líquida é uma maneira de identificar o ingresso de novos recursos financeiros. O resultado obtido no cálculo da captação líquida consiste na variação dos ativos líquidos totais de um fundo em determinado período, sendo excluídos os rendimentos referentes à valorização do fundo.

Seguindo as definições de Costa e Eid JR. (2006), Bardella (2009), Fonseca & Malaquias (2012) e Muniz (2015), optou-se por estimar a captação líquida conforme equação a seguir:

$$CL = \frac{PL_{i,t} - PL_{i,t-1} * (1 + r_{i,t})}{PL_{i,t-1}} * 100 \quad (7)$$

onde:

CL = Captação Líquida

PL = Patrimônio Líquido

r = rendimentos

i = fundo

t = tempo

Sendo que o retorno deve ser apurado com base nas cotas divulgadas pelos Administradores dos fundos, conforme fórmula abaixo:

$$r_{i,t} = \frac{Cota_{i,t} - Cota_{i,t-1}}{Cota_{i,t-1}} \quad (8)$$

onde:

r = rendimentos

$Cota$ = valor da cota

i = fundo

t = tempo

Guterman (2009) e Muniz (2015) chamam a atenção para duas formas de analisar a captação líquida: por meio da captação monetária ou do percentual do patrimônio. A primeira opção pode fazer os fundos maiores dominarem a regressão, enquanto na segunda forma, as grandes variações de patrimônio em fundos pequenos podem distorcer os resultados. Para a realização do presente estudo, optou-se pela segunda hipótese (percentual do patrimônio) já utilizado em outros trabalhos acadêmicos. Além disso, Guterman (2009) informa que realizou alguns testes e verificou que ambas as métricas produzem resultados semelhantes.

Para testar a hipótese H0 será necessário, também, realizar a definição de desempenho. Entretanto, esse ponto é mais controverso nos trabalhos acadêmicos pesquisados, pois o desempenho costuma ser mensurado de diferentes maneiras, especialmente quanto ao ajuste do risco que o fundo incorre, carecendo de uma avaliação mais cuidadosa.

Rosenheck (2002), analisou a persistência de performance dos fundos multimercado de duas maneiras: (i) baseado apenas no retorno bruto, que não leva o fator risco em consideração, e (ii) levando em consideração sub categorias de baixa e alta volatilidade, com base na mediana do desvio padrão apresentado. Aqueles acima da mediana foram classificados como sendo de alta volatilidade enquanto os outros de baixa volatilidade. O autor (ROSENHECK, 2002) construiu a análise para períodos de 6 meses, 1 ano e 2,5 anos. Para efeitos de comparação com *benchmark*, foi utilizado o CDI.

Carvalho (2005), utilizou a mesma metodologia de Rosenheck (2002) para analisar a persistência de performance, qual seja, avaliação do retorno bruto e para sub categorias de baixa e alta volatilidade. A diferença ficou por conta da avaliação do período por 3 anos, ao invés de utilizar 2,5 como feito por Rosenheck (2002). Na tentativa de simular uma estratégia de investimento e comprovar se o investidor conseguiria montar uma carteira e aproveitar a persistência de performance, Carvalho (2005) classificou os fundos pela

rentabilidade bruta e com seu Índice Sharpe Generalizado (ISG), utilizando o CDI como *benchmark*.

Costa e Eid JR. (2006) tinham por objetivo avaliar o efeito do *smart money* em fundos de ações no mercado brasileiro. Apesar disso, para efeito de desempenho, os autores utilizaram o retorno bruto dos fundos e o índice de Sharpe (IS) como medida ajustada ao risco, utilizando a poupança como ativo livre de risco.

Bardella (2009), por sua vez, utilizou somente como medida de desempenho o retorno nominal obtido através da fórmula 8, para períodos mensais e trimestrais. O autor alega que se trata da medida mais utilizada pelos investidores em geral. Pondera, ainda, que a medida de desempenho em relação a taxa de variação do CDI também é bastante comum, entretanto seria indiferente na construção da metodologia da pesquisa. Por sua vez, segundo o autor (BARDELLA, 2009), os índices de Sharpe e Sortino não permitem uma comparação precisa quando os fundos apresentam desempenho inferior ao *benchmark*. Já em relação aos índices de Treynor, Jensen e Modigliani, por utilizar uma taxa livre de risco e como não há um consenso sobre um *benchmark* para fundos multimercado, foi optado por não utilizar esses índices no trabalho.

Guterman (2009) optou por utilizar exclusivamente o índice de Shape (IS) para avaliar o desempenho dos fundos multimercado, incluindo o CDI como *benchmark*, e conseqüentemente, ativo livre de risco. O autor (GUTERMAN 2009), reforça que o CDI é largamente utilizado para medição do sucesso de rentabilidade dos fundos multimercado.

Na mesma linha de interpretação, Giacomoni (2009), utilizou o índice de Sharpe para avaliar o desempenho de fundos multimercado com renda variável e alavancagem no mercado brasileiro, utilizado ainda o CDI como ativo livre de risco, sendo calculados índices mensais e trimestrais.

Fonseca & Malaquias (2012) também utilizaram duas maneiras para avaliar o desempenho dos fundos multimercado, por meio (i) do retorno baseado na oscilação da cota e (ii) do índice de Sharpe (IS) para analisar os retornos ajustado ao risco, sendo que considerou como taxa livre de risco a rentabilidade mensal da Selic.

Muniz (2015) considerou como variável de risco a volatilidade anualizada dos retornos diários nos últimos 12 meses para avaliação da relação entre captação e desempenho de fundos multimercado.

Januzzi et al (2018) optaram por utilizar o índice de Sharpe Ajustado (ISA), que permite incluir momentos da distribuição de seus retornos que vão além da média e variância, pois os fundos multimercado tendem a apresentar instrumentos não lineares (tais como opções). A fórmula de cálculo inclui a medida de assimetria da distribuição dos retornos e de curtose. Os autores trabalharam com o CDI como ativo livre de risco e retornos em bases trimestrais.

Abaixo, segue quadro resumo de como os autores trabalharam a variável desempenho nos seus respectivos trabalhos:

Quadro 4: Definições de desempenho por autor

Autores	Ano	Constructo Desempenho
Rosenheck	2002	Retorno bruto dos fundos e o retorno bruto para sub-categorias de alta e baixa volatilidade. Utilização do Índice de Sharpe Generalizado (ISG) para ranqueamento dos fundos, utilizando o CDI como Bechmark.
Carvalho	2005	
Costa & Eid JR	2006	Retorno bruto dos fundos. Como medida ajustada ao risco foi utilizado o Índice de Sharpe (IS), utilizando a poupança com ativo livre de risco.
Bardella	2009	Retorno nominal obtido pela oscilação do valor da cota do fundo. Não foi utilizada medida associado ao risco.
Guterman	2009	Utilizou apenas o Índice de Sharpe (IS), utilizando o CDI como ativo livre de risco.
Giacomoni	2010	
Fonseca & Malaquias	2012	Retorno nominal obtido pela oscilação do valor da cota do fundo e índice de Sharpe, utilizando a variação da Selic como ativo livre de risco.
Muniz	2015	Utilizou a volatilidade anualizada dos retornos diários nos últimos 12 meses.
Januzzi et al	2018	Índice de Sharpe Ajustado, tendo o CDI como taxa livre de risco,

Fontes: Rosenheck (2002), Carvalho (2005), Costa e Eid Jr. (2006), Bardella (2009), Guterman (2009), Giacomoni (2010), Fonseca e Malaquias (2012), Muniz (2015) e Januzzi et al (2018).
Elaboração do autor

Com base nos trabalhos pesquisados, optou-se por utilizar duas formas de mensurar o desempenho. Seguindo os trabalhos de Rosenheck (2002), Carvalho (2005), Bardella (2009) e Fonseca & Malaquias (2012), a primeira forma é baseada no retorno bruto dos fundos, a partir da oscilação da cota, conforme apresentado na equação 8 acima. Além disso, como forma de mensurar o retorno ajustado ao risco, também será avaliado o desempenho dos fundos por meio do índice de Sharpe (IS), conforme Costa & Eid JR (2006), Guterman (2009), Giacomoni (2010) e Fonseca & Malaquias (2012), utilizando o CDI como ativo livre de risco, semelhante aos trabalhos apresentados por Rosenheck (2002), Carvalho (2005), Guterman (2009), Giacomoni (2010) e Januzzi et al (2018).

Entende-se que a utilização do índice de Sharpe (IS) é a medida mais comum apresentada nos materiais de divulgação dos fundos de investimento multimercado e, além disso, conforme citado por Bardella (2009), o CDI também é muito comum entre os investidores em geral para comparar o desempenho dos fundos com um índice de mercado.

Tendo em vista que o presente trabalho tem por objetivo avaliar o efeito *smart money* no último período de redução da taxa-meta Selic, que compreende o período entre agosto/19 e agosto/20, não faz sentido utilizar períodos longos para mensuração da captação líquida. Por tal razão, o estudo trabalhará com bases mensais. Além disso, a referida periodicidade é a mais comum na

avaliação de fundos de investimento por parte dos investidores (GUTERMAN, 2009).

4.3 Viés de Sobrevivência

Outro aspecto importante na coleta e seleção dos dados refere-se à eliminação dos fundos de investimentos que tiveram suas atividades encerradas, seja pela liquidação ou incorporação por outro fundo. Normalmente, quando os fundos não vêm apresentando bom desempenho em relação aos demais fundos da indústria, eles acabam sendo extintos, hipótese que pode causar um viés de sobrevivência, nome dado à tendência de fundos com fraco desempenho desaparecerem (GUTERMAN, 2009).

Caso não sejam considerados os fundos extintos na avaliação da amostra, a pesquisa poderá sofrer tal viés, uma vez que seriam avaliados somente os fundos sobreviventes, podendo ser aqueles que ao longo do período apresentaram melhor desempenho.

Para Carvalho (2005) e Bardella (2009), o fato de os fundos extintos serem excluídos da amostra pode superestimar os resultados percebidos pelos investidores em fundos de investimento, ou seja, o investidor que estivesse procurando uma aplicação rentável só teria acesso ao grupo dos sobreviventes, com média mais alta, e isso poderia induzi-lo a acreditar que o desempenho médio obtido num determinado segmento de mercado é melhor do que a realidade.

Rosenheck (2002) alerta que a discricionariedade, por parte dos Administradores, em divulgar dados de seus fundos não permite afirmar que o banco de dados esteja isento do viés de sobrevivência. Entretanto, afirma que, de maneira geral, a amostra é precisa e completa para a maioria dos fundos. Atualmente, com o aperfeiçoamento da legislação e normas regulatórios, os Administradores possuem obrigações mais rígidas quanto à disponibilização e divulgação das informações dos fundos e os bancos de dados estão mais consistentes.

Carvalho (2005) utilizou na sua amostra todos os fundos existentes nos períodos analisados, evitando, assim, o viés de sobrevivência. O estudo foi precedido de uma avaliação deste viés, encontrando uma diferença relevante entre os retornos dos fundos sobreviventes e não sobreviventes. Guterman (2009) e Muniz (2015) também eliminaram o viés de sobrevivência ao incluir os fundos extintos na sua amostra.

Por sua vez, Costa & Eid JR (2006), optaram por não controlar o viés de sobrevivência, esclarecendo que o trabalho pode ter sido enviesado nos valores de captação líquida, especialmente pelos fundos que tiveram processo de fusão ou incorporação. Bardella (2009), Giacomoni (2010) também esclareceram que

seus estudos podem sofrer do viés de sobrevivência, uma vez que conteve apenas os fundos que permaneceram ativos.

Conforme informado anteriormente, no presente trabalho somente os 4 fundos constantes na tabela 8 foram excluídos da amostra. Devido à baixa representatividade destes fundos na amostra final, o viés de sobrevivência foi mitigado.

4.4 Caracterização da Amostra

Os recursos investidos pelos cotistas nos fundos multimercado estão preponderantemente alocados nas classes multimercado livre e macro, representando aproximadamente 70% da quantidade de fundos e 75% do patrimônio líquido da amostra. Conforme informado anteriormente, tais classes de fundos permitem ao Gestor alocar os recursos em diversas modalidades de ativos, sem o compromisso de concentração em uma estratégia específica. Os fundos multimercado macros se diferenciam das estratégias livres, por direcionar a estratégia com base em cenários macroeconômicos.

Tabela 10: Distribuição da amostra por classe Anbima

TIPO ANBIMA	QTDE FUNDOS	%	PATRIMÔNIO LÍQUIDO (R\$ Milhões)	%
Multimercados Livre	177	45,3%	108.707	49,0%
Multimercados Macro	98	25,1%	55.877	25,2%
Multimercados Estratégia Específica	31	7,9%	8.793	4,0%
Multimercados Investimento no Exterior	26	6,6%	7.293	3,3%
Multimercados Dinâmico	20	5,1%	23.257	10,5%
Multimercados Juros e Moedas	16	4,1%	8.071	3,6%
Multimercados Long and Short Direcional	13	3,3%	3.625	1,6%
Multimercados Balanceados	4	1,0%	2.841	1,3%
Multimercados Trading	4	1,0%	2.641	1,2%
Multimercados Long and Short Neutro	2	0,5%	661	0,3%
TOTAL	391	100,0%	221.765	100,0%

Elaboração do autor.
Posição: agosto/2020

A amostra contempla 115 Gestores de fundos de investimento, entretanto, a maior parte do patrimônio líquido da amostra está direcionado para os Gestores vinculados às principais instituições financeiras do país, tais como: Itaú, Banco do Brasil, Bradesco, Santander, BTG e Caixa Econômica, representando 63% do patrimônio líquido total da amostra, conforme demonstrado abaixo. Este comportamento está em consonância ao apresentando pela indústria de fundos de investimento no país.

Tabela 11: Distribuição dos Gestores da amostra

GESTOR	Quantidade de Fundos	%	PL (R\$ Milhões)	%
ITAU UNIBANCO SA	38	9,7%	48.202	21,7%
SAFRA	37	9,5%	27.567	12,4%
BB DTVM S.A	32	8,2%	21.044	9,5%
BRABESCO	33	8,4%	16.394	7,4%
BANCO SANTANDER (BRASIL) SA	19	4,9%	9.583	4,3%
CREDIT SUISSE	7	1,8%	8.848	4,0%
XP	18	4,6%	6.386	2,9%
BTG PACTUAL	21	5,4%	5.547	2,5%
CAIXA	7	1,8%	4.985	2,2%
OUTROS	179	45,8%	73.209	33,0%
TOTAL	391	100,0%	221.765	100,0%

Elaboração do autor.
Posição: agosto/2020

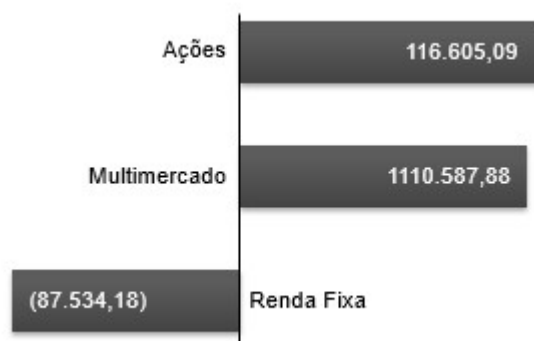
Ao longo do período analisado, observa-se um incremento no patrimônio líquido dos fundos, saindo de um PL médio de R\$ 167,8 bilhões e chegando a um PL de R\$ 221,7 bilhões, representando um incremento de 32% no período, sugerindo que os investidores realmente buscaram alternativas para rentabilizar suas economias.

Tabela 12: Descrição da amostra - Patrimônio Líquido

Mês	Qtde. Fundos	Patrimônio Líquido (R\$ Milhões)					
		Total	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
ago/19	391	167.831	429,2	763,1	152,7	1,7	6.799,5
set/19	391	171.723	439,2	775,6	151,1	1,8	6.916,2
out/19	391	178.726	457,1	798,3	159,7	2,3	7.073,3
nov/19	391	185.234	473,7	822,2	164,2	6,9	7.156,6
dez/19	391	198.593	507,9	880,8	170,4	4,8	7.440,2
jan/20	391	210.651	538,8	936,4	183,0	5,6	7.750,1
fev/20	391	214.676	549,0	954,3	187,2	7,2	7.880,0
mar/20	391	195.977	501,2	878,3	175,4	6,8	7.658,4
abr/20	391	195.023	498,8	864,2	179,6	7,2	7.411,2
mai/20	391	198.432	507,5	874,0	177,8	3,3	7.432,2
jun/20	391	204.017	521,8	897,7	193,4	3,4	7.716,1
jul/20	391	213.733	546,6	945,0	212,3	3,3	8.191,9
ago/20	391	221.765	567,2	986,8	213,9	3,3	8.536,6

Elaboração do autor.
R\$ Milhões.
Em valores nominais, sem correção monetária.

A figura a seguir evidencia que no período entre agosto/19 a agosto/20, os investidores buscaram alternativas diferentes para rentabilizar suas economias, saindo dos fundos de renda fixa e direcionando suas aplicações para fundos das classes multimercado e ações, uma vez que a captação líquida dos fundos de renda fixa da indústria foi negativa na ordem de R\$ 87,5 bilhões, enquanto que para os fundos de ações e multimercado foi positiva em R\$ 116,6 bilhões e R\$ 110,5 bilhões, respectivamente.

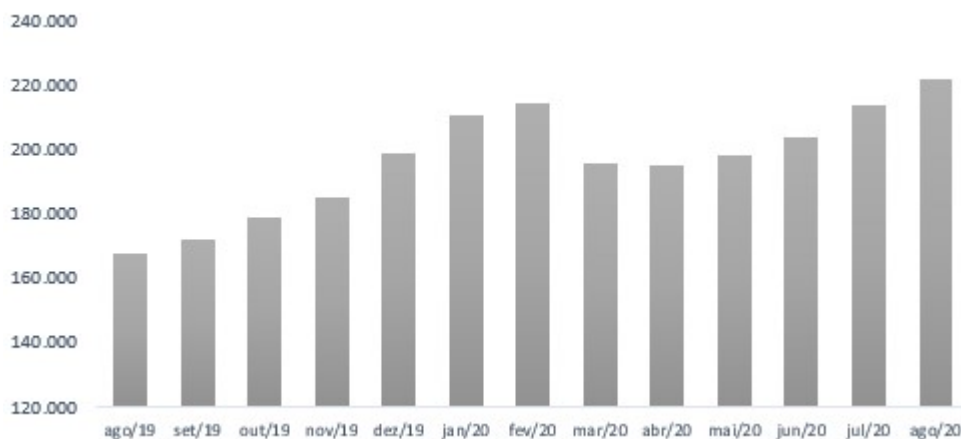
Figura 7: Captação Líquida por Classe - período de agosto/19 a agosto/20

Em R\$ milhões

Fontes: Associação Brasileira das Entidades de Mercados Financeiros e de Capitais

Elaboração do autor

Da análise do gráfico abaixo, é possível constatar que o patrimônio líquido dos fundos da amostra vinha evoluindo fortemente no período de agosto/19 a fevereiro/20, quando alcançaram um montante de R\$ 214 bilhões. Entretanto, em março/20 houve um grande recuo decorrente da crise financeira internacional, originada pelo novo coronavírus. Mesmo assim, em maio/20 a curva de crescimento retornou e permaneceu até agosto/20.

Figura 8: Evolução do patrimônio Líquido da amostra

Elaboração do autor.

R\$ Milhões

O mesmo pode ser notado se observado o desempenho médio mensal dos fundos da amostra. Até fevereiro/20 os fundos vinham performando positivamente. Todavia, nos meses de fevereiro/20 e março/20, a performance foi negativa, revertendo novamente para uma rentabilidade positiva a partir de abril/20.

Tabela 13: Descrição da amostra – Desempenho

Mês	Qtde. Fundos	Rendimento				
		Média	Desvio Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
set/19	391	0,68%	0,96%	0,64%	-3,64%	4,41%
out/19	391	1,03%	1,17%	0,97%	-4,80%	8,71%
nov/19	391	0,23%	1,82%	0,06%	-4,61%	10,31%
dez/19	391	2,12%	3,28%	1,53%	-4,38%	38,28%
jan/20	391	0,58%	1,98%	0,42%	-16,20%	9,05%
fev/20	391	-0,97%	3,01%	-0,42%	-24,65%	18,49%
mar/20	391	-4,62%	8,21%	-2,69%	-44,66%	15,90%
abr/20	391	2,95%	4,03%	1,59%	-4,63%	22,07%
mai/20	391	1,89%	2,62%	1,12%	-4,60%	19,53%
jun/20	391	1,71%	2,65%	0,93%	-3,69%	19,79%
jul/20	391	2,18%	2,55%	1,48%	-3,52%	18,47%
ago/20	391	0,48%	2,41%	0,23%	-11,54%	12,68%

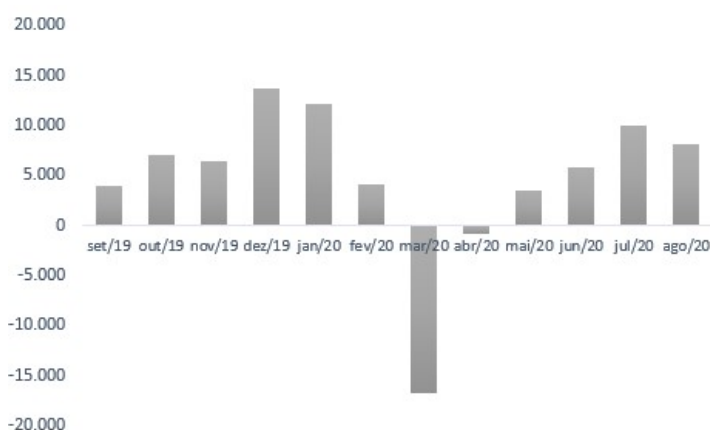
Elaboração do autor.

Em relação à captação líquida, também se verifica que até o ápice da crise financeira, os fundos de investimento vinham recebendo mais aplicações do que resgates. Entretanto, nos meses de março/20 e abril/20, em decorrência da pandemia, houve mais resgates nos fundos do que aportes, retornando para o campo positivo em maio/20, conforme demonstrado na tabela e figura abaixo.

Tabela 14: Descrição da amostra - Captação Líquida

Mês	Qtde. Fundos	Captação Líquida (R\$ Milhões)					
		Total	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
set/19	391	3.922,7	10,0	51,3	0,9	-305,6	318,9
out/19	391	7.097,4	18,2	65,8	2,0	-177,9	636,4
nov/19	391	6.478,4	16,6	86,5	1,2	-250,4	1.078,9
dez/19	391	13.740,1	35,1	115,0	4,1	-67,5	1.426,1
jan/20	391	12.134,2	31,0	91,6	4,6	-108,3	775,3
fev/20	391	4.069,7	10,4	53,3	0,9	-149,2	386,7
mar/20	391	-16.835,0	-43,1	111,6	-9,2	-1.023,7	272,7
abr/20	391	-782,7	-2,0	45,3	-0,3	-286,5	232,3
mai/20	391	3.542,5	9,1	52,0	0,8	-110,9	719,6
jun/20	391	5.721,9	14,6	49,7	2,4	-92,0	567,8
jul/20	391	9.992,6	25,6	84,8	3,9	-210,1	1.166,1
ago/20	391	8.183,0	20,9	82,0	0,3	-72,7	1.109,5

Elaboração do autor.
R\$ milhões

Figura 9: Evolução da Captação Líquida da amostra

Elaboração do autor.
R\$ Milhões

Outra análise interessante, refere-se o desempenho da amostra em relação aos principais índices de mercado, como por exemplo o CDI, Ibovespa e IHFA¹⁶, entre o período de agosto/19 a agosto/20. Percebe-se que o rendimento da amostra foi superior aos demais índices, acumulando um incremento de 8,4% no período, enquanto o CDI, Ibovespa e IHFA, renderam 4,3%, -2,7% e 5,7%, respectivamente.

Figura 10: Desempenho da Amostra em relação ao CDI, Ibovespa e IHFA

Fonte: Quantum Axis, Associação Brasileira das Entidades de Mercados Financeiros e de Capitais e Cetip
Elaboração do autor.

¹⁶ O IHFA (Índice de Hedge Funds ANBIMA) é uma referência para a indústria de hedge funds. No Brasil, esses produtos se assemelham aos fundos multimercado de gestão ativa, com aplicações em diversos segmentos do mercado e várias estratégias de investimento. O índice conta com os fundos mais representativos do segmento em sua carteira. Para fazer parte, esses produtos devem atender a uma série de critérios bem definidos, por exemplo, cobrar taxa de performance, não ser fundo fechado, entre outros.

4.5 Método Aplicado

De forma a testar o efeito *smart money*, no período compreendido entre agosto/19 a agosto/20, último ciclo de redução da taxa-meta Selic no país, foi utilizado o teste *t*, mesmo procedimento adotado por Fonseca & Malaquias (2012), Malaquias *et al* (2016) e Lobão & Oliveira (2017), que consiste em comparar o desempenho médio de dois grupos. O primeiro grupo consiste naqueles fundos que apresentaram captação líquida positiva e o outro aqueles fundos que tiveram captação líquida negativa no período analisado.

Sendo assim, se o desempenho do primeiro grupo se mostrar significativamente superior ao desempenho do segundo grupo de fundos, fica evidenciado o efeito *smart money*.

Optou-se por fazer as avaliações em periodicidades distintas, de forma a obter uma análise mais completa do período. Neste sentido, inicialmente o teste foi para todo o período do estudo, qual seja, agosto/19 a agosto/20, totalizando 13 meses. Na sequência foi analisado períodos semestrais, compreendendo os intervalos de setembro/19 a fevereiro/20 e março/20 a agosto/20. Para os períodos trimestrais, foram considerados os intervalos de setembro/19 a novembro/19, dezembro/19 a fevereiro/20, março/20 a maio/20 e junho/20 a agosto/20. Tanto nos períodos semestrais como nos trimestrais, foram desconsiderados os dados de agosto/19, pois o período estudado possui 13 meses. Por fim, também foi analisado o efeito da captação líquida e desempenho para os períodos mensais, sendo que o mês de setembro/19 foi o primeiro mês a ser analisado, tendo em vista o corte da amostra ter iniciado em agosto/19, não sendo possível obter as informações de captação líquida e rendimento deste mês.

Quadro 5: Periodicidade da análise

<u>Período Integral</u>	<u>1</u>	<u>Periodicidade Mensal</u>	<u>12</u>
		set/19	
<u>Periodicidade Semestral</u>	<u>2</u>	out/19	
1ºS (set/19 até fev/20)		nov/19	
2ºS (mar/20 até ago/20)		dez/19	
		jan/20	
<u>Periodicidade Trimestral</u>	<u>4</u>	fev/20	
1ºT (set/19 até nov/19)		mar/20	
2ºT (dez/19 até fev/20)		abr/20	
3ºT (mar/20 até mai/20)		mai/20	
4ºT (jun/20 até ago/20)		jun/20	
		jul/20	
		ago/20	

Elaboração do autor.

A significância estatística será testada por meio do teste *t* de student, que tem por objetivo comparar as médias de dois grupos, neste caso, a média do desempenho do grupo de fundos com captação líquida positiva no período em

relação à média do desempenho do grupo de fundos com captação líquida negativa, conforme fórmulas a seguir:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}} \quad (9)$$

onde:

\bar{X}_1 = média de rendimento do grupo com captação líquida positiva

\bar{X}_2 = média de rendimento do grupo com captação líquida negativa

$S_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}$ = erro padrão da amostra de $\bar{X}_1 - \bar{X}_2$

Sendo que para calcular o erro padrão da amostra será utilizada a fórmula a seguir:

$$S_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = \sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}} \quad (10)$$

onde:

S_1 = desvio padrão da amostra dos fundos com captação líquida positiva

S_2 = desvio padrão da amostra dos fundos com captação líquida negativa

n_1 = tamanho da amostra dos fundos com captação líquida positiva

n_2 = tamanho da amostra dos fundos com captação líquida negativa

O cálculo da quantidade de graus de liberdade utilizado no teste é obtido por meio da fórmula a seguir, também chamada de *Equação Welch-Satterthwaite*:

$$g.l. = \frac{(S_1^2/n_1 + S_2^2/n_2)^2}{(S_1^2/n_1)^2 / (n_1 - 1) + (S_2^2/n_2)^2 / (n_2 - 1)} \quad (11)$$

Para avaliar se o valor da estatística t anteriormente calculada (fórmula 9) é significativo, o mesmo deve ser comparado com um valor de t que pode ser obtido na tabela constante no anexo 2 (já bem estabelecida na academia). Como o nível de significância para o presente estudo será de 5%, então, o que nos interessa é o valor t constante na terceira coluna ($t_{,975}$) da tabela no anexo 2. Para saber a linha que nos interessa, precisamos descobrir o número de graus de liberdade ($g.l.$), obtido através da fórmula 11 acima, que pode variar a cada período. Se o valor t apurado por meio da fórmula anterior for maior que o valor t apresentado na tabela, podemos inferir que a diferença entre as médias dos dois grupos é estatisticamente significativa ao nível de 5%, logo, há evidências de que existe o efeito *smart money* no período analisado.

4.6 Resultado do Teste de Igualdade dos Desempenhos Médios

A partir do patrimônio líquido e da rentabilidade mensal dos fundos multimercado contidos na amostra, foi possível estimar a captação líquida de cada fundo, conforme apresentado nas fórmulas 7 e 8 acima mencionadas, e separá-los nos dois grupos: (i) aqueles com captação líquida positiva e (ii) aqueles com captação líquida negativa nos períodos analisados.

Entre agosto/19 e agosto/20, 235 fundos apresentaram captação líquida positiva, enquanto 156 sofreram mais resgates do que aplicações. Conforme se verifica da tabela a seguir, a média do desempenho dos fundos do grupo de captação líquida positivo é superior em relação à rentabilidade do grupo com captação líquida negativa, sugerindo que os investidores direcionaram seus recursos para os fundos que apresentariam melhor desempenho, efeito conhecido como *smart money*.

Tabela 15: Desempenho dos fundos por grupo para o período completo

	Qtde de Fundos	Média	Desvio Padrão	Variância	Máximo	Mínimo
Grupo Captação Líquida	235	11,30%	0,15152	0,02296	133,8%	-23,3%
Grupo Captação Líquida	156	3,35%	0,05943	0,00353	25,9%	-22,8%
	391	8,13%	0,12931	0,01672	133,8%	-23,3%

Elaboração do autor.

Ao aplicar o teste *t* de *Student*, apresentadas nas fórmulas 9, 10 e 11, temos o seguinte resultado:

Tabela 16: Teste de igualdade de médias entre os grupos criados

	Qtde de Fundo	Média	Variância Combinada	Grau de Liberdade	p-value	t crítico (sig. 0,05)	Teste t de Student
Grupo Captação Líquida Positivo	235	11,30%	0,010995	329	0,000	1,96	7,23 **
Grupo Captação Líquida Negativa	156	3,35%					

Elaboração do autor.

Com base nos 391 fundos da amostra, foram construídas duas carteiras: uma constituída apenas por fundos que tiveram captação líquida positiva no período e outra com captação líquida negativa. Foi calculado o desempenho médio de ambas as carteiras e presumindo que todos os fundos possuem o mesmo peso nas respectivas carteiras. Para testar a igualdade dos desempenhos médios das duas carteiras, foi utilizado o teste *t* de *Student*. A hipótese nula é a de que as duas carteiras não são estatisticamente diferentes. Para o teste *t* foi analisado o efeito *smart money* para os intervalos de significância bicaudais de 5% (**), equivalente a valores < -1.96 ou > 1.96 .

Conforme a tabela acima apresenta, a diferença entre o desempenho médio dos grupos foi estatisticamente significativa ao nível de 5%. Desta forma, os resultados mostram que os investidores foram capazes em identificar aqueles fundos que apresentariam melhor desempenho, pois os fundos nos quais se verificou captação líquida positiva obtiveram retornos médios superiores em

relação aos fundos que no qual foi observada captação líquida negativa. Deste modo, sugere-se a ocorrência do efeito *smart money* nos fundos multimercado brasileiros, no período de agosto/19 a agosto 20, lapso temporal no qual observou-se a redução da taxa-meta Selic no país.

Para as periodicidades semestrais, trimestrais e mensais, o resultado encontrado foi semelhante. Todos os períodos analisados apresentam uma diferença estatisticamente significativa, ao nível de 5%, entre o desempenho médio do grupo que deteve captação líquida positiva, em relação aos fundos com captação líquida negativa.

Tabela 17: Teste de igualdade de médias para excesso de retorno

Período	Fundos Captação Líquida Positivo				Fundos Captação Líquida Negativa				Variância Combinada	Teste t de Student	Grau de Liberdade	p -valor	t crítico (sig. 0,05)
	Rentabilidade Média	Desvio Padrão	Variância	Qtde de Fundo	Rentabilidade Média	Desvio Padrão	Variância	Qtde de Fundo					
Periodicidade Semestral													
1ºS (set/19 até fev/20)	4,21%	0,04587	0,00210	252	2,55%	0,03021	0,0009	139	0,00434	4,31774	377	0,000	1,96
2ºS (mar/20 até ago/20)	8,15%	0,12247	0,01500	172	1,09%	0,03739	0,0014	219	0,00878	7,29635	196	0,000	1,96
Periodicidade Trimestral													
1ºT (set/19 até nov/19)	2,41%	0,02687	0,00072	242	1,22%	0,02161	0,0005	149	0,00261	4,79747	362	0,003	1,96
2ºT (dez/19 até fev/20)	1,85%	0,04001	0,00160	252	1,27%	0,01747	0,0003	139	0,00358	1,97434	373	0,317	1,96
3ºT (mar/20 até mai/20)	5,35%	0,07183	0,00516	108	-2,38%	0,05555	0,0031	283	0,00686	10,08503	158	0,000	1,96
4ºT (jun/20 até ago/20)	5,70%	0,05887	0,00347	247	2,31%	0,02434	0,0006	144	0,00517	7,91716	362	0,000	1,96
Periodicidade Mensal													
set/19	0,76%	0,00946	0,00009	244	0,54%	0,00964	0,0001	147	0,00100	2,13606	303	0,046	1,96
out/19	1,21%	0,01125	0,00013	257	0,68%	0,01194	0,0001	134	0,00123	4,30480	256	0,000	1,96
nov/19	0,63%	0,02032	0,00041	228	-0,33%	0,01307	0,0002	163	0,00182	5,67768	385	0,000	1,96
dez/19	2,64%	0,03673	0,00135	268	1,00%	0,01939	0,0003	123	0,00349	5,95419	388	0,000	1,96
jan/20	0,86%	0,01939	0,00040	251	0,03%	0,01848	0,0003	140	0,00206	4,24911	307	0,000	1,96
fev/20	-0,59%	0,02768	0,00077	209	-1,42%	0,03223	0,0010	182	0,00304	2,72595	359	0,046	1,96
mar/20	2,19%	0,04343	0,00189	65	-5,98%	0,08143	0,0086	326	0,01041	11,62682	169	0,000	1,96
abr/20	5,04%	0,04849	0,00235	185	1,07%	0,01557	0,0002	206	0,00358	10,64399	218	0,000	1,96
mai/20	2,65%	0,03010	0,00091	229	0,81%	0,01356	0,0002	162	0,00254	8,18883	338	0,000	1,96
jun/20	2,19%	0,02967	0,00088	258	0,78%	0,01541	0,0002	133	0,00275	6,15399	389	0,000	1,96
jul/20	2,55%	0,02870	0,00082	271	1,33%	0,01263	0,0002	120	0,00274	5,83880	389	0,000	1,96
ago/20	1,23%	0,02756	0,00076	207	-0,36%	0,01532	0,0003	184	0,00232	7,09082	336	0,000	1,96

Elaboração do autor.

Com base nos 391 fundos da amostra, foram construídas duas carteiras: uma constituída apenas por fundos que tiveram captação líquida positiva no período e outra com captação líquida negativa. Foi calculado o desempenho médio de ambas as carteiras e presumindo que todos os fundos possuem o mesmo peso nas respectivas carteiras. Para testar a igualdade dos desempenhos médios das duas carteiras, foi utilizado o teste t de Student. A hipótese nula é a de que as duas carteiras não são estatisticamente diferentes. Para o teste t foi analisado o efeito *smart money* para os intervalos de significância bicaudais de 5% (**), equivalente a valores < -1.96 ou > 1.96 .

Para dar maior robustez ao resultado apresentado, os fundos da amostra também foram submetidos a avaliação de retorno ajustado ao risco, por meio do Índice de Sharpe. Os resultados obtidos foram semelhantes ao encontrados quando avaliado o excesso de retorno dos fundos, entretanto, somente para os meses de junho/20 e julho/20, bem como o último trimestre analisado, compreendendo o período de junho/20 e agosto/20 não podemos afirmar uma diferença estatisticamente significativa, apesar do grupo com captação líquida positiva possuir uma relação melhor de risco e retorno, quando comparado com os fundos com saída de recursos. Para todos os demais períodos foi observado o efeito *smart money* na avaliação do retorno ajustado ao risco, conforme apresentado na tabela a seguir.

Tabela 18: Teste de igualdade de médias para avaliação risco e retorno

Período	Fundos Captação Líquida Positivo				Fundos Captação Líquida Negativa				Variância Combinada	Grau de Liberdade	p-valor	t crítico (sig. 0,05)	Teste t de Student
	Índice de Sharpe Médio	Desvio Padrão	Variância	Qtde de Fundo	Índice de Sharpe Médio	Desvio Padrão	Variância	Qtde de Fundo					
Periodicidade Período Integral													
ago/19 até ago/20	0,37	0,80588	0,64944	235	-0,21	0,97905	0,9585	156	0,09438	287	0,000	1,96	6,1762
Periodicidade Semestral													
1ºS (set/19 até fev/20)	1,49	2,55055	6,50530	252	-0,15	2,00576	4,0231	139	0,23400	344	0,000	1,96	7,0123
2ºS (mar/20 até ago/20)	1,08	2,12379	4,51049	172	-0,09	1,61600	2,6115	219	0,19532	311	0,000	1,96	6,0240
Periodicidade Trimestral													
1ºT (set/19 até nov/19)	1,52	3,27836	10,74766	242	-0,07	3,03979	9,2404	149	0,32623	331	0,000	1,96	4,8816
2ºT (dez/19 até fev/20)	1,93	2,51413	6,32084	252	0,13	3,24233	10,5127	139	0,31735	231	0,000	1,96	5,6718
3ºT (mar/20 até mai/20)	1,38	2,75636	7,59751	108	-1,25	2,66882	7,1226	283	0,30906	188	0,000	1,96	8,5155
4ºT (jun/20 até ago/20)	3,57	2,23270	5,25648	247	3,30	2,87085	8,2418	144	0,28021	249	1,000	1,96	0,3826
Periodicidade Mensal													
set/19	1,53	2,90090	8,41522	244	0,11	3,45634	11,9504	147	0,34027	267	0,000	1,96	4,1653
out/19	2,04	3,60560	13,00034	257	0,17	4,88595	24,0520	134	0,47966	210	0,003	1,96	3,8878
nov/19	-0,68	5,08686	25,87612	228	-3,90	5,45484	29,7553	163	0,54410	334	0,000	1,96	5,9288
dez/19	6,99	4,37637	19,15259	268	3,75	5,49247	30,1672	123	0,56278	196	0,000	1,96	5,7575
jan/20	1,02	3,52953	12,45758	251	0,14	3,49937	12,2498	140	0,37031	290	0,046	1,96	2,4012
fev/20	-0,52	4,38631	19,23971	209	-1,87	3,61678	13,0811	182	0,40488	388	0,003	1,96	3,3304
mar/20	1,42	3,53757	12,70991	65	-2,65	3,22092	10,4063	326	0,47693	86	0,000	1,96	8,5217
abr/20	3,79	2,40631	5,79035	185	1,76	2,39776	8,9866	206	0,27372	384	0,000	1,96	7,4165
mai/20	3,57	2,41023	5,80920	229	2,40	3,08100	9,4926	162	0,28977	292	0,000	1,96	4,0596
jun/20	2,37	2,31450	5,35692	258	2,33	3,65828	13,3830	133	0,34841	188	0,319	1,96	1,8485
jul/20	5,05	4,84514	23,47541	271	4,71	3,87218	14,9938	120	0,45997	282	1,000	1,96	0,7348
ago/20	2,31	5,08448	25,85191	207	0,17	4,59248	21,0909	184	0,48940	389	0,000	1,96	4,3907

Elaboração do autor.

Com base nos 391 fundos da amostra, foram construídas duas carteiras: uma constituída apenas por fundos que tiveram captação líquida positiva no período e outra com captação líquida negativa. Foi calculado o desempenho médio de ambas as carteiras e presumindo que todos os fundos possuem o mesmo peso nas respectivas carteiras. Para testar a igualdade dos desempenhos médios das duas carteiras, foi utilizado o teste t de Student. A hipótese nula é a de que as duas carteiras não são estatisticamente diferentes. Para o teste t foi analisado o efeito smart money para os intervalos de significância bicaudais de 5% (**), equivalente a valores < -1.96 ou > 1.96 .

4.7 Desfasagem da Captação Líquida em relação ao Desempenho no Tempo

O teste de igualdade dos desempenhos médios realizados anteriormente levou em consideração a relação captação líquida e desempenho dentro do período analisado, ou seja, sem realizar a defasagem para janelas temporais posteriores. Como o efeito *smart money*, consiste na percepção de que os investidores possuem capacidade em identificar aqueles produtos que, nos períodos subsequentes, registrarão melhor desempenho, é prudente realizar essa defasagem da captação líquida em relação ao desempenho no tempo. Por exemplo: verificar se os fundos que tiveram captação líquida positiva no primeiro semestre da amostra, apresentaram um desempenho melhor no segundo semestre quando comparado com aqueles fundos que tiveram captação líquida negativa no primeiro semestre.

O mesmo raciocínio pode ser feito para outros períodos temporais, como por exemplo o trimestral e mensal. Neste sentido, optou-se, também, por realizar essa defasagem de forma a verificar se os resultados seriam semelhantes, conferindo uma maior confiabilidade dos resultados apresentados sem considerar a defasagem.

Segue abaixo a tabela com os resultados encontrados, em relação aos excessos de retorno.

Tabela 19: Defasagem no tempo para excesso de retorno

Período Captação Líquida	Período Rendimento	Fundos Captação Líquida Positivo				Fundos Captação Líquida Negativa				Variância Combinada	Teste t de Student	Grau de Liberdade	p-valor	t crítico (sig. 0,05)
		Rentabilidade Média	Desvio Padrão	Variância	Qtde de Fundo	Rentabilidade Média	Desvio Padrão	Variância	Qtde de Fundo					
1ºS (set/19 até fev/20)	2ºS (mar/20 até ago/20)	5,51%	0,10381	0,01078	252	1,80%	0,06145	0,0038	139	0,00964	4,43826	387	0,000	1,96
1ºT (set/19 até nov/19)	2ºT (dez/19 até fev/20)	1,43%	0,03042	0,00093	242	1,99%	0,03865	0,0015	149	0,00353	-1,49005	259	0,318	1,96
2ºT (dez/19 até fev/20)	3ºT (mar/20 até mai/20)	0,11%	0,07817	0,00611	252	-0,88%	0,05010	0,0025	139	0,00736	1,52230	380	0,317	1,96
3ºT (mar/20 até mai/20)	4ºT (jun/20 até ago/20)	5,80%	0,06503	0,00423	108	3,94%	0,04483	0,0020	283	0,00581	2,73252	147	0,047	1,96
set/19	out/19	1,12%	0,01084	0,00012	244	0,88%	0,01303	0,0002	147	0,00123	1,91924	265	0,318	1,96
out/19	nov/19	0,17%	0,01768	0,00031	257	0,37%	0,01935	0,0004	134	0,00195	-0,99674	249	1,000	1,96
nov/19	dez/19	2,08%	0,02644	0,00070	228	2,18%	0,04025	0,0016	163	0,00338	-0,29327	260	1,000	1,96
dez/19	jan/20	0,49%	0,02008	0,00040	268	0,76%	0,01934	0,0004	123	0,00217	-1,22639	245	0,318	1,96
jan/20	fev/20	-1,41%	0,03154	0,00099	251	-0,19%	0,02571	0,0007	140	0,00313	-4,16402	338	0,000	1,96
fev/20	mar/20	-4,20%	0,07896	0,00623	209	-5,11%	0,08581	0,0074	182	0,00836	1,07876	371	0,317	1,96
mar/20	abr/20	2,73%	0,03518	0,00124	65	2,99%	0,04137	0,0017	326	0,00550	-0,53095	103	1,000	1,96
abr/20	mai/20	2,72%	0,03298	0,00109	186	1,14%	0,01453	0,0002	205	0,00254	6,02435	249	0,000	1,96
mai/20	jun/20	2,23%	0,03056	0,00093	229	0,97%	0,01706	0,0003	162	0,00266	5,20703	371	0,000	1,96
jun/20	jul/20	2,57%	0,02953	0,00087	258	1,43%	0,01179	0,0001	133	0,00267	5,39504	371	0,000	1,96
jul/20	ago/20	0,64%	0,02716	0,00074	272	0,12%	0,01466	0,0002	119	0,00265	2,46407	373	0,046	1,96

Elaboração do autor.

Com base nos 391 fundos da amostra, foram construídas duas carteiras: uma constituída apenas por fundos que tiveram captação líquida positiva no período e outra com captação líquida negativa. Foi calculado o desempenho médio de ambas as carteiras e presumindo que todos os fundos possuem o mesmo peso nas respectivas carteiras. Para testar a igualdade dos desempenhos médios das duas carteiras, foi utilizado o teste t de Student. A hipótese nula é a de que as duas carteiras não são estatisticamente diferentes. Para o teste t foi analisado o efeito smart money para os intervalos de significância bicaudais de 5% (**), equivalente a valores < -1.96 ou > 1.96 .

Como nota-se, para o período semestral, os fundos que tiveram captação líquida positiva no primeiro semestre da amostra, apresentaram um melhor desempenho no segundo semestre amostral, quando comparado com aqueles fundos que tiveram captação líquida negativa nos primeiros seis meses da amostra (set/19 até fev/20), corroborando a existência do efeito smart money.

Já em relação aos outros períodos analisados, os resultados foram mistos. Na periodicidade trimestral, somente na avaliação do terceiro período da amostra (mar/20 até mai/20) a diferença entre as médias dos dois grupos foi estatisticamente significativa ao nível de 5%. Na periodicidade mensal, somente a partir do mês de abril/20 foi verificado que os fundos que apresentaram captação líquida positiva no mês anterior, superaram em desempenho no mês subsequente, aqueles fundos com captação líquida negativa no período anterior.

A mesma verificação foi feita levando em consideração o retorno ajustado risco, por meio do Índice de Sharpe. Os resultados foram semelhantes aos obtidos pela avaliação do excesso de retorno. Na periodicidade semestral, os fundos que tiveram captação líquida positiva no primeiro semestre da amostra, apresentaram um melhor desempenho ajustado ao risco no segundo semestre amostral, quando comparado com aqueles fundos que tiveram captação líquida negativa nos primeiros seis meses da amostra.

Quanto aos demais períodos (trimestral e mensal) não é possível afirmar que os fundos que tiveram captação líquida positiva no período anterior, apresentaram um melhor desempenho subsequente, ajustado ao risco, quando comparado com aqueles fundos que tiveram captação líquida negativa. Segue abaixo a tabela com as informações.

Tabela 20: Defasagem no tempo para retorno ajustado ao risco:

Período Captação Líquida	Período Rendimento	Fundos Captação Líquida Positivo				Fundos Captação Líquida Negativa				Variância Combinada	Teste t de Student	Grau de Liberdade	p-valor	t crítico (sig. 0,05)
		Índice de Sharpe Médio	Desvio Padrão	Variância	Qtde de Fundo	Índice de Sharpe Médio	Desvio Padrão	Variância	Qtde de Fundo					
1ºS (set/19 até fev/20)	2ºS (mar/20 até ago/20)	0,6873	2,06350	4,25805	252	-0,050	1,60730	2,5834	139	0,20272	3,91312	346	0,003	1,96
1ºT (set/19 até nov/19)	2ºT (dez/19 até fev/20)	1,8535	2,85654	8,15984	242	0,373	2,79832	7,8306	149	0,29592	5,03981	318	0,000	1,96
2ºT (dez/19 até fev/20)	3ºT (mar/20 até mai/20)	-0,3256	2,73982	7,50661	252	-0,894	3,24133	10,5062	139	0,31014	1,74976	247	0,318	1,96
3ºT (mar/20 até mai/20)	4ºT (jun/20 até ago/20)	3,0484	2,60350	6,77824	108	3,632	2,47444	6,1229	283	0,28471	-2,00966	185	0,047	1,96
set/19	out/19	1,9863	3,48585	12,15113	244	0,421	5,00402	25,0403	147	0,43155	3,33560	232	0,003	1,96
out/19	nov/19	-1,7733	5,19831	27,02247	257	-2,4970	5,95688	35,4844	134	0,58436	1,18990	240	0,318	1,96
nov/19	dez/19	6,1897	4,74725	22,53635	228	5,6720	5,29271	28,0128	163	0,51231	0,99497	325	1,000	1,96
dez/19	jan/20	0,5054	2,99014	8,94097	268	1,1440	4,49640	20,2176	123	0,38586	-1,43616	173	0,319	1,96
jan/20	fev/20	-1,3451	4,07509	16,60632	251	-0,7907	4,12678	17,0303	140	0,43293	-1,27927	285	0,318	1,96
fev/20	mar/20	-1,6023	3,65960	13,39268	209	-2,3971	3,52067	12,3951	182	0,36548	2,18607	385	0,046	1,96
mar/20	abr/20	3,4360	2,64223	6,98136	65	2,5834	2,94731	8,6866	326	0,39478	2,32862	99	0,048	1,96
abr/20	mai/20	3,1813	2,72857	7,44510	186	3,0010	2,80369	7,8607	205	0,28104	0,64406	387	1,000	1,96
mai/20	jun/20	2,7797	2,58459	6,68010	229	2,7112	3,20730	10,2868	162	0,29428	0,22511	298	1,000	1,96
jun/20	jul/20	4,5396	3,41875	11,68784	258	5,7341	6,15650	37,9025	133	0,48579	-2,07837	175	0,047	1,96
jul/20	ago/20	1,3139	4,84603	23,48401	272	1,2796	5,26473	27,7173	119	0,54844	0,06073	209	1,000	1,96

Elaboração do autor.

Com base nos 391 fundos da amostra, foram construídas duas carteiras: uma constituída apenas por fundos que tiveram captação líquida positiva no período e outra com captação líquida negativa. Foi calculado o desempenho médio de ambas as carteiras e presumindo que todos os fundos possuem o mesmo peso nas respectivas carteiras. Para testar a igualdade dos desempenhos médios das duas carteiras, foi utilizado o teste t de Student. A hipótese nula é a de que as duas carteiras não são estatisticamente diferentes. Para o teste t foi analisado o efeito smart money para os intervalos de significância bicaudais de 5% (**), equivalente a valores < -1.96 ou > 1.96 .

4.8 Persistência de Performance da Amostra

Com base nos resultados encontrados em relação ao efeito *smart money*, especialmente quanto a diferença dos resultados encontrados levando em consideração a defasagem do desempenho no tempo e aqueles que não levaram esse fenômeno em consideração, é importante compreender o efeito da persistência de performance, pois pode ajudar-nos a entender melhor o critério de seleção e escolha dos produtos pelos investidores.

Se os fundos da amostra apresentaram persistência de performance, a princípio, podemos acreditar que os investidores se valeram mais do desempenho passado para escolher seus fundos do que uma habilidade superior na seleção dos seus ativos. Desta forma, a escolha dos investidores estaria mais associada ao efeito da persistência de performance do que à racionalidade contida no efeito *smart money*.

Assim, a captação líquida superior nos fundos que apresentaram melhor desempenho seria decorrente de um melhor resultado no passado, pois, de alguma maneira, o investidor estaria se remetendo à tais desempenhos para investir seus recursos.

Faria (2016) indica três metodologias para avaliar a persistência de performance: (i) por meio de regressões *cross-section*, (ii) tabelas de contingência e (iii) ranqueamento de desempenho de portfólios.

Neste trabalho, a avaliação da persistência de performance será realizada por meio da criação de tabelas de contingência, método já aplicado por Rosenheck (2002), Carvalho (2005) e Segalis (2018) para avaliar os fundos multimercado brasileiros.

Segalis (2018) utilizou, ainda, um teste de diferença de proporção, aplicando-se um método não paramétrico, ancorado na pesquisa realizada por Agarwal e Naik (2000), que também será seguido neste estudo.

O teste consiste em avaliar a persistência em dois períodos subsequentes (T-1 e T), criando, dessa forma uma série de observações com base na medida de excesso de retorno dos fundos e no Índice de Sharpe, mesmas métricas utilizadas por Segalis (2018). À época, o autor (SEGALIS, 2018) utilizou períodos trimestrais, semestrais e anuais em seu estudo. Todavia, como o presente trabalho se restringe a uma janela de 13 meses (agosto/19 a agosto/20), optou-se por avaliar as janelas mensais, trimestrais e semestrais.

Um fundo será considerado ganhador (W) quando o seu excesso de retorno for maior que a mediana do retorno de todos os fundos no período. Caso contrário, será classificado como um fundo perdedor (L), conforme fórmula a seguir. Como a amostra possui número ímpar de fundos (391), considerar-se-á os fundos com retorno igual à mediana como vencedores.

$$\alpha = R_i - R_m \quad (12)$$

onde:

α = excesso de retorno

R_i = retorno dos fundos

R_m = mediana do retorno dos fundos

A observação da presença dos fundos por dois períodos consecutivos permite a elaboração de uma tabela de contingência que contém o número de ocorrências a cada dois períodos consecutivos das possíveis situações dos fundos: (i) fundo ganhador no período passado e ganhador neste período (WW), (ii) fundo perdedor no período passado e perdedor neste período (LL), (iii) fundo ganhador no período passado e perdedor neste período (WL) e (iv) fundo perdedor no período passado e ganhador neste período (LW).

Quadro 6: Classificação tabela de contingência

Classificação	Período	
	T-1	T
WW	Ganhador	Ganhador
LL	Perdedor	Perdedor
WL	Ganhador	Perdedor
LW	Perdedor	Ganhador

Elaboração do autor.

Este procedimento de elaboração de uma tabela de contingência entre os fundos ganhadores e perdedores assemelha-se ao método aplicado por Rosenheck (2002) e Carvalho (2005). Contudo, os autores realizaram o teste da persistência de performance por meio do teste Z somente para os fundos que conseguiram permanecer como ganhadores em dois períodos subsequentes (WW).

Neste trabalho, a hipótese da persistência é aceita se o número de observações que indicam repetição de situação (WW e LL) for significativamente superior às observações que indicam mudança de situação quanto à classificação do fundo (WL e LW), mesmo raciocínio utilizado por Faria (2016) e Segalis (2018).

O cálculo da relação entre as combinações de desempenho foi realizado através do teste *Cross Product Ratio* (CPR), conforme equação a seguir.

$$CPR = \frac{(WW \times LL)}{(WL \times LW)} \quad (13)$$

O valor de CPR maior do que 1 (um) indica a predominância de fundos observados com repetição (WW e LL) em relação a fundos com frequente mudança de situação, sugerindo a existência de persistência de performance. O valor do CPR abaixo de 1 (um) indica a predominância dos fundos que tiveram mudança na sua classificação (WL e LW) descartando a hipótese de persistência de performance.

A verificação da significância estatística é feita por meio do teste Z, conforme fórmulas a seguir:

$$Z = \frac{\ln(CPR)}{\sigma[\ln(CPR)]} \rightarrow N(0,1) \quad (14)$$

sendo:

$$\ln(CPR) = \ln \frac{(WW \times LL)}{(WL \times LW)} \quad (15)$$

$$\sigma[\ln(CPR)] = \sqrt{\frac{1}{WW} + \frac{1}{LL} + \frac{1}{WL} + \frac{1}{LW}} \quad (16)$$

Além disso, como forma de dar maior robustez, foi aplicado o teste chi-quadrado, conforme equação abaixo:

$$x^2 = \left[\frac{(WW - d_1)^2}{d_1} \right] + \left[\frac{(WL - d_2)^2}{d_2} \right] + \left[\frac{(LW - d_3)^2}{d_3} \right] + \left[\frac{(LL - d_4)^2}{d_4} \right] \quad (17)$$

sendo:

$$d_1 = \frac{(WW + WL) \times (WW + LW)}{n} \quad (18)$$

$$d_2 = \frac{(WW + WL) \times (WL + LL)}{n} \quad (19)$$

$$d_3 = \frac{(LW + LL) \times (WW + LW)}{n} \quad (20)$$

$$d_4 = \frac{(WW + WL) \times (WW + LW)}{n} \quad (21)$$

$$n = WW + WL + LW + LL \quad (22)$$

A seguir, segue a quantidade de períodos que serão avaliados (mensal, trimestral e semestral), bem como a caracterização dos períodos T-1 e T.

Quadro 7: Quantidade de períodos da análise de persistência de performance

Período	T-1	T	Quantidade
Mensal	set/19	out/19	11
	out/19	nov/19	
	nov/19	dez/19	
	dez/19	jan/20	
	jan/20	fev/20	
	fev/20	mar/20	
	mar/20	abr/20	
	abr/20	mai/20	
	mai/20	jun/20	
	jun/20	jul/20	
	jul/20	ago/20	
Período	T-1	T	Quantidade
Trimestral	ago/19 - out/19	nov/19 - jan/20	3
	nov/19 - jan/20	fev/20 - abr/20	
	fev/20 - abr/20	mai/20 - jul/20	
Período	T-1	T	Quantidade
Semestral	ago/19 - jan/20	fev/20 - jul/20	1

Elaboração do autor.

Nas tabelas a seguir são apresentados os resultados da aplicação da metodologia das tabelas de contingência, na avaliação por meio dos excessos de retorno e Índice de Sharpe, respectivamente.

Tabela 21: Resultado Persistência de Performance – Excesso de Retorno e Índice de Sharpe

T-1	T	Excesso de Retorno Quantidade de Fundos										Teste Z	Chi Square
		WW	LL	WL	LW	% Repetição	N	CPR	ln(CPR)	σ ln(CPR)			
set/19	out/19	118	117	78	78	0,6010	391	2,2692	0,8194	0,2065	3,9673 ***	31,7007 ***	
out/19	nov/19	72	71	124	124	0,3657	391	0,3325	-1,1012	0,2100	-5,2437	43,5532	
nov/19	dez/19	72	71	124	124	0,3657	391	0,3325	-1,1012	0,2100	-5,2437	43,5532	
dez/19	jan/20	78	77	118	118	0,3964	391	0,4313	-0,8409	0,2068	-4,0665	26,6373	
jan/20	fev/20	103	102	93	93	0,5243	391	1,2147	0,1945	0,2025	0,9604	1,6111	
fev/20	mar/20	155	154	41	41	0,7903	391	14,1999	2,6532	0,2484	10,6793 ***	411,4885 ***	
mar/20	abr/20	57	56	139	139	0,2890	391	0,1652	-1,8005	0,2231	-8,0693	101,3985	
abr/20	mai/20	145	144	51	51	0,7391	391	8,0277	2,0829	0,2303	9,0427 ***	237,4610 ***	
mai/20	jun/20	140	139	56	56	0,7136	391	6,2054	1,8254	0,2237	8,1593 ***	177,1626 ***	
jun/20	jul/20	147	146	49	49	0,7494	391	8,9388	2,1904	0,2334	9,3854 ***	265,8230 ***	
jul/20	ago/20	93	92	103	103	0,4731	391	0,8065	-0,2151	0,2026	-1,0616	1,9667	
TOTAL		1180	1169	976	976	0,5462	4301	1,4481	0,3702	0,0613	6,0445 ***	66,6921 ***	
ago/19 - out/19	nov/19 - jan/20	129	128	67	67	0,6573	391	3,6783	1,3025	0,2131	6,1117 ***	84,9624 ***	
nov/19 - jan/20	fev/20 - abr/20	74	73	122	122	0,3760	391	0,3629	-1,0135	0,2088	-4,8536	37,4986	
fev/20 - abr/20	mai/20 - jul/20	54	53	142	142	0,2737	391	0,1419	-1,9524	0,2269	-8,6056	115,4632	
TOTAL		257	254	331	331	0,4356	1173	0,5958	-0,5178	0,1178	-4,3968	32,1210	
ago/19 - jan/20	fev/20 - jul/20	86	154	110	41	0,6138	391	2,9366	1,0772	0,2272	4,7422 ***	101,7176 ***	

T-1	T	Índice de Sharpe Quantidade de Fundos										Teste Z	Chi Square
		WW	LL	WL	LW	% Repetição	N	CPR	ln(CPR)	σ ln(CPR)			
set/19	out/19	105	104	91	91	0,5345	391	1,3187	0,2766	0,2028	1,3642	3,3249 *	
out/19	nov/19	84	83	112	112	0,4271	391	0,5558	-0,5873	0,2045	-2,8724	13,6023	
nov/19	dez/19	84	83	112	112	0,4271	391	0,5558	-0,5873	0,2045	-2,8724	13,6023	
dez/19	jan/20	63	62	133	133	0,3197	391	0,2208	-1,5104	0,2169	-6,9642	75,7079	
jan/20	fev/20	107	106	89	89	0,5448	391	1,4319	0,3590	0,2031	1,7675 *	5,6887 **	
fev/20	mar/20	142	141	54	54	0,7238	391	6,8663	1,9266	0,2262	8,5169 ***	199,6149 ***	
mar/20	abr/20	100	99	96	96	0,5090	391	1,0742	0,0716	0,2023	0,3539	0,2038	
abr/20	mai/20	118	117	78	78	0,6010	391	2,2692	0,8194	0,2065	3,9673 ***	31,7007 ***	
mai/20	jun/20	126	125	70	70	0,6419	391	3,2143	1,1676	0,2110	5,5345 ***	67,2001 ***	
jun/20	jul/20	123	122	73	73	0,6266	391	2,8159	1,0353	0,2091	4,9511 ***	51,9936 ***	
jul/20	ago/20	102	101	94	94	0,5192	391	1,1659	0,1535	0,2024	0,7583	0,9898	
TOTAL		1154	1143	1002	1002	0,5341	4301	1,3138	0,2729	0,0611	4,4638 ***	35,5638 ***	
ago/19 - out/19	nov/19 - jan/20	102	101	94	94	0,5192	391	1,1659	0,1535	0,2024	0,7583	0,9898	
nov/19 - jan/20	fev/20 - abr/20	99	98	97	97	0,5038	391	1,0311	0,0307	0,2023	0,1516	0,0333	
fev/20 - abr/20	mai/20 - jul/20	68	67	128	128	0,3453	391	0,2781	-1,2799	0,2127	-6,0162	56,8702	
TOTAL		269	266	319	319	0,4561	1173	0,7032	-0,3522	0,1172	-3,0037	15,3313	
ago/19 - jan/20	fev/20 - jul/20	51	161	145	34	0,5422	391	1,6655	0,5101	0,2493	2,0467 **	61,4065 ***	

Elaboração do autor.

Esta tabela mostra os resultados dos testes à persistência do desempenho com base na metodologia das tabelas de contingência, utilizando os excessos de retornos e Índice de Sharpe para os períodos mensal, trimestral e semestral. Cada fundo é classificado como ganhador (perdedor) se o seu desempenho em excesso for maior (menor) do que a mediana dos desempenhos em excesso de todos os fundos. As colunas 3 a 6 indicam o número de fundos incluídos nas categorias ganhador/ganhador (WW), perdedor/perdedor (LL), ganhador/perdedor (WL) e perdedor/ganhador. O % de repetição representa a proporção das categorias ganhador/ganhador (WW) e perdedor/perdedor (LL) em relação ao número total de fundos a cada período. N representa o número total de fundos nas quatro categorias em cada período. As colunas 9, 10, 11, 12 e 13 contêm, respectivamente, o cross-product ratio (CPR), o logaritmo do CPR, erro padrão do logaritmo do CPR, a estatística Z e a estatística Qui-quadrado. Para o teste Z será analisado o fenômeno de persistência de performance para os intervalos de significância bicaudais de 10%(*), 5%(**) e 1%(***), equivalente a valores superiores a 1.65, 1.96 e 2.58, nessa ordem. O teste Qui-quadrado segue uma distribuição própria, com um grau de liberdade, em que os níveis de significância de 10%(*), 5%(**) e 1%(***), são obtidos para valores superiores a 2.71, 3.84 e 6.63, respectivamente.

Como se verifica, não há uma evidência clara do efeito da persistência de performance para a amostra e períodos analisados, sendo que os resultados se diferenciam entre a forma de avaliação (excesso de retorno e índice de Sharpe) e periodicidade observada (mensal, trimestral e semestral).

A seguir, segue tabela com o resumo dos resultados obtidos. Nota-se que somente para o período semestral foi encontrado o fenômeno da persistência de performance, sendo que o resultado foi influenciado principalmente pelos fundos perdedores (LL). Além disso, observa-se, também, que na avaliação total (sumarizada) para a periodicidade mensal também foi identificado o fenômeno, impulsionado pelos fundos ganhadores (WW) e perdedores (LL) nos meses após o auge da crise financeira (abr/20-jun/20).

Quadro 8: Resumo resultado Persistência de Performance

	Houve Persistência de Performance?		
	Mensal	Trimestral	Semestral
Excesso de Retorno	Não (5/11)	Não (1/3)	Sim
Sumarizado (Retorno)	Sim	Não	-
Índice de Sharpe	Não (4/11)	Não (0/3)	Sim
Sumarizado (IS)	Sim	Não	-

Elaboração do autor.

Na avaliação por meio do excesso de retorno e periodicidade mensal, foram avaliados 11 períodos, sendo que o CPR foi superior ($CPR > 1$) em 6 observações. Contudo, em uma dessas observações não há evidência estatística significativa, reduzindo para 5 o número de observações. Na visão total (sumarizado), existem 1.180 fundos classificados na categoria WW, 1.169 fundos na LL, 976 fundos na WL e outros 976 na LW, em um universo de 4.301 observações. O percentual de fundos que evidenciam a persistência de performance (WW e LL) é de 54,62%. O resultado foi influenciado pela maior predominância das classificações WW e LL após o ápice da crise financeira (março/20).

Já na avaliação da periodicidade trimestral, apenas um entre as três observações apresentou CPR superior a 1. Na visão total (sumarizado), existiram 257 fundos classificados na categoria WW, 254 fundos na LL, 331 fundos na WL e 331 na LW, em um universo de 1.173 observações. O percentual de fundos que evidenciaria a persistência de performance (WW e LL) é de 43,56%.

Na avaliação semestral, houve CPR maior que 1, sendo 86 fundos classificados na categoria WW, 154 fundos na LL, 110 fundos na WL e 41 na

LW, em um universo de 391 observações. O percentual de fundos que evidencia a persistência de performance (WW e LL) é de 61,38%.

Para a avaliação por meio do Índice de Sharpe (IS), na avaliação mensal o CPR foi superior a 1 em 8 observações, sendo que somente para 4 ocasiões existe relevância estatística do nível de 5% para o teste Z como para o Qui-quadrado. Na visão total (sumarizado), existem 1.154 fundos classificados na categoria WW, 1.143 fundos na LL, 1.002 fundos na WL e outros 1.002 na LW, em um universo de 4.301 observações. O percentual de fundos que evidenciam a persistência de performance (WW e LL) é de 53,41%.

Por sua vez, na avaliação da periodicidade trimestral, duas observações apresentaram CPR superior a 1, entretanto, nenhuma delas estatisticamente significativo a 5%. Na visão total (sumarizado), o resultado foi próximo ao apresentado pela avaliação do excesso de retorno, sendo 269 fundos classificados na categoria WW, 266 fundos na LL, 319 fundos na WL e 319 na LW, em um universo de 1.173 observações. O percentual de fundos que evidenciaria a persistência de performance (WW e LL) é de 45,61%.

Já para o período semestral, o CPR foi maior que 1, sendo 51 fundos classificados na categoria WW, 161 fundos na LL, 145 fundos na WL e 34 na LW, em um universo de 391 observações. O percentual de fundos que evidencia a persistência de performance (WW e LL) é de 54,22%, para um nível de significância de 5%.

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Consonante com os resultados observados por Costa e Eid Jr. (2006), Bardella (2009), Varga (2011), Fonseca & Malaquias (2012) e Berggrun & Lizarzaburu (2015), sugere-se a existência do efeito *smart money* nos fundos multimercado brasileiros.

Os resultados deste trabalho indicam que, em período de redução da taxa-meta Selic, os investidores possuem uma habilidade de selecionar aqueles fundos que apresentarão desempenho superior àqueles de menor captação líquida, permitindo que seja rejeitada a hipótese nula (H_0) que previa que em período de redução da taxa-meta Selic, não ocorria o efeito *smart money* nos fundos multimercado brasileiros.

Contudo, ao realizar a defasagem da captação líquida em relação ao desempenho no tempo, os resultados não apresentaram a mesma confiabilidade quando comparada a captação líquida e desempenho dentro do mesmo período (itens 4.6 e 4.7). Na defasagem, verificou que somente no período semestral, os fundos que tiveram captação líquida positiva, apresentaram um melhor desempenho no segundo semestre amostral, quando comparado com aqueles fundos que tiveram captação líquida negativa nos primeiros seis meses da

amostra. Para períodos mais curtos, como trimestral e mensal, não foi possível afirmar com segurança a existência do efeito *smart money*.

O estudo compreendeu o período de agosto/19 a agosto/20, intervalo em que houve a redução da taxa-meta Selic de 6,50% a.a. para 2,00% a.a.

Dentro de cada período (sem a defasagem) os resultados obtidos mostraram que o desempenho médio foi superior nos fundos com maior captação. Resultado semelhante foi obtido quando considerados os retornos ajustados ao risco, por meio do Índice de Sharpe.

No período, de agosto/19 a agosto/20, 235 fundos apresentaram captação líquida positiva e obtiveram um desempenho médio de 11,30%, enquanto 156 fundos obtiveram captação líquida negativa e desempenho de 3,35%. Cabe ressaltar que, nesse período, o CDI (ativo considerado livre de risco) rendeu 4,38%. Ou seja, os fundos com captação líquida negativa performaram em níveis inferiores ao rendimento do CDI, não compensando o risco de alocar os recursos nesses produtos de investimento.

Não houve uma classe de fundos específica, de acordo com o tipo Anbima, que se destacasse entre os fundos com captação líquida negativa no período, que pudesse justificar o pior desempenho. Conforme demonstrado na tabela a seguir, os fundos estão distribuídos de forma semelhante quando comparados a amostra inicial.

Tabela 22: Comparação fundos com captação negativa e amostra inicial

Tipo Anbima	Fundos com Captação Líquida Negativa		Amostra Inicial	
	Qtde Fundos	%	Qtde Fundos	%
Multimercados Livre	65	41,7%	177	45,3%
Multimercados Macro	48	30,8%	98	25,1%
Multimercados Estratégia Específica	15	9,6%	31	7,9%
Multimercados Dinâmico	8	5,1%	20	5,1%
Multimercados Juros e Moedas	7	4,5%	16	4,1%
Multimercados Long and Short Direcional	6	3,8%	13	3,3%
Multimercados Investimento no Exterior	5	3,2%	26	6,6%
Multimercados Long and Short Neutro	1	0,6%	2	0,5%
Multimercados Trading	1	0,6%	4	1,0%
Multimercados Balanceados	0	0,0%	4	1,0%
TOTAL	156	100,0%	391	100,0%

Elaboração do autor.

Destaca-se, também, o comportamento dos investidores nos meses de março/20 e abril/20, período do auge da crise financeira decorrente da paralização parcial de diversas economias no mundo. Apesar de ter havido captação líquida negativa nesses meses, os fundos de investimento que tiveram ingresso de recursos (65 em março/20 e 185 em abril/20), apresentaram desempenho médio de 2,19% e 5,04%, nos respectivos meses, contra um

retorno médio de -5,98% e 1,07% do grupo de fundos com captação líquida negativa.

Em março/20, os fundos que apresentaram entrada de recursos também possuem proporção semelhante por tipo Anbima, quando comparados à amostra inicial.

Tabela 23: Comparação fundos com captação positiva março/20 e amostra inicial

Tipo Anbima	Fundos com Captação Líquida Positiva Março/20		Amostra Inicial	
	Qtde Fundos	%	Qtde Fundos	%
Multimercados Livre	30	46,2%	177	45,3%
Multimercados Macro	16	24,6%	98	25,1%
Multimercados Investimento no Exterior	6	9,2%	26	6,6%
Multimercados Estratégia Específica	5	7,7%	31	7,9%
Multimercados Juros e Moedas	4	6,2%	16	4,1%
Multimercados Dinâmico	2	3,1%	20	5,1%
Multimercados Long and Short Direcional	1	1,5%	13	3,3%
Multimercados Trading	1	1,5%	4	1,0%
Multimercados Balanceados	0	0,0%	4	1,0%
Multimercados Long and Short Neutro	0	0,0%	2	0,5%
TOTAL	65	100,0%	391	100,0%

Elaboração do autor.

Quando analisada a média do Patrimônio Líquido dos dois grupos, percebe-se que, preponderantemente, os fundos com maior PL estiveram no grupo de captação líquida positiva.

Tabela 24: Comparação do Patrimônio Líquido Médio dos grupos

Períodos	Patrimônio Líquido Médio (PL)	
	Captação Líquida Positiva	Captação Líquida Negativa
Período Integral	548,7	434,0
1ºS (set/19 até fev/20)	498,8	430,8
2ºS (mar/20 até ago/20)	437,8	575,9
1ºT (set/19 até nov/19)	455,6	417,4
2ºT (dez/19 até fev/20)	569,9	381,5
3ºT (mar/20 até mai/20)	281,3	585,6
4ºT (jun/20 até ago/20)	615,7	341,7
set/19	445,3	429,1
out/19	478,3	416,5
nov/19	508,4	425,2
dez/19	560,2	394,1
jan/20	641,5	354,5
fev/20	627,0	459,5
mar/20	340,4	533,3
abr/20	410,9	577,7
mai/20	503,0	513,9
jun/20	602,3	365,6
jul/20	660,3	289,9
ago/20	652,4	471,3

Elaboração do autor.
Em R\$ milhões.

Adicionalmente, é interessante destacar que no segundo período semestral (março/20 até agosto/20), terceiro trimestre da amostra (março/20 até maio/20) e nos meses de março/20, abril/20 e maio/20, auge da crise financeira, percebe-se que o PL dos fundos com captação positiva é menor em relação ao grupo com saída de recursos.

Berggrun & Lizarzaburu (2015) evidenciaram que o efeito *smart money* ocorre somente para os fundos menores e destinados aos investidores do varejo, fato este que não foi evidenciado no presente trabalho. Contudo, esta análise merece cuidado, pois o estudo realizado pelos autores contemplou apenas os fundos de ações. Além disso, no presente trabalho também foram excluídos da amostra os fundos que não apresentaram aplicações em pelo menos 1 mês. É comum os Administradores fecharem para captação aqueles fundos com Patrimônio Líquido alto, pois o maior volume de aplicações e resgates diários dificultam a gestão do fundo, especialmente na compra e venda dos ativos, prejudicando o seu desempenho.

Os resultados verificados nos meses de março/20, abril/20 e no terceiro trimestre do estudo, estão no sentido contrário ao percebido por Malaquias *et al* (2016), que identificaram, que nos períodos de crise financeira, o efeito *smart money* é anulado. Obviamente que esta constatação deve ser ponderada, uma vez que os autores estudaram o efeito para fundos de ações *Long & Short*, diferentemente do presente trabalho, que estudou a classe de fundos multimercado.

Seguindo adiante, vale ressaltar que o presente trabalho se opõe ao apresentado por Fonseca & Malaquias (2012) quando não identifica o efeito *smart money* para períodos anuais. À época, os autores estudaram os períodos de 2009 a 2011, identificando o efeito somente em 2009, e entenderam que em períodos mais longos os fundos de investimento sofriam as influências do cenário econômico. No presente trabalho, o período estudado foi marcado por grande influência do cenário econômico, decorrente da pandemia, e mesmo assim, foi observado o efeito *smart money*.

Uma possível explicação para o fenômeno ora verificado, decorre do atual patamar da taxa-meta Selic (2.0% a.a.), a mais baixa da história do país, enquanto que nos anos de 2010 e 2011 a mesma taxa orbitava próximo aos dois dígitos. Outro aspecto que pode ser levado em consideração, é que justamente nos períodos avaliados por Fonseca e Malaquias (2012) havia um incremento da taxa-meta Selic no país, saindo de 8,75% a.a. e chegando aos 12% a.a., fazendo com que os investidores de maneira geral, buscassem alternativas de investimentos mais conservadores vinculados ao CDI.

Ou seja, conforme apresentado no presente trabalho, mesmo com a crise financeira, os investidores que aceitaram correr o risco de colocar seus recursos em fundos multimercado, acabaram, majoritariamente, escolhendo os produtos que apresentariam melhor desempenho.

Outro aspecto relevante deste estudo, refere-se ao resultado da persistência de performance da amostra analisada. Foi identificado o fenômeno somete para o período semestral, tanto quanto ao excesso de retorno, como para o retorno ajustado ao risco, por meio do Índice de Sharpe. Em contra partida, não há evidências significativas para os períodos mensais e trimestrais.

De certa forma, o presente estudo está próximo aos trabalhos já realizados no Brasil para a classe multimercado, que também evidenciaram o fenômeno para períodos semestrais, como por exemplo os estudos realizados por Carvalho (2005), Giacomoni (2010) e Segalis (2018).

Somente Giacomoni (2010) estudou o efeito da persistência de performance para retornos mensais e trimestrais, não identificando o fenômeno para periodicidade mensal no período de incerteza do mercado financeiro. Apesar do autor (GIACOMONI, 2010) ter utilizado a metodologia de ranqueamento e a correlação de Sperman para o teste estatístico, o resultado apresentou-se semelhante, justamente pelo fato deste trabalho também contemplar um período de incerteza nos mercados. Cabe ressaltar que, para o período trimestral, o mesmo autor identificou o fenômeno, diferentemente do presente estudo.

Giacomoni (2010) e Williams (2018) afirmam que os investidores comuns tendem a preferir aplicações que no passado próximo apresentaram bons desempenhos, sendo o método de seleção que prevalece entre esses investidores. Desta maneira, o efeito *smart money* estaria mais próximo do conceito de persistência de performance do que a racionalidade dos investidores em selecionar seus ativos dentro do conceito de mercado eficiente.

Com base nos resultados apresentados, uma vez que não existe segurança para afirmar a ocorrência do fenômeno da persistência de performance no período analisado, apresenta-se razoável o entendimento de que os investidores buscaram alternativas que não o desempenho passado para selecionar seus investimentos.

Como possíveis explicações para o fato observado, faz-se necessário, primeiramente, remeter a pesquisa Raio X realizada pela Anbima¹⁷, que indica que a maioria dos investidores buscam informações sobre os produtos financeiros via gerente de banco, assessores financeiros, sites, blogs e fóruns de investimentos. Segundo a pesquisa, 40% dos investidores procuram seu gerente do banco ou assessor financeiro, enquanto 32% acessam sites de notícias, blogs e fóruns de investimento.

Segundo a mesma pesquisa, 71% dos investidores ainda utilizam o gerente de banco para aplicar seus recursos, outros 30% também indicaram os aplicativos de celular, 13% os sites de bancos e apenas 6% o site de corretoras.

¹⁷ Raio X do Investidor Brasileiro, 3ª edição, 2020. Link: https://www.anbima.com.br/pt_br/especial/raio-x-do-investidor-2020.htm. Acesso em 22/08/2020.

Os dados da pesquisa foram divulgados em 2020, com base na análise do comportamento financeiro dos brasileiros em 2019.

Com base nestas informações, é possível concluir que os investidores seguem as recomendações de fontes na qual eles confiam, seja o gerente do banco ou assessor financeiro, como também sites, blogs ou fóruns. De certa forma, essas fontes de confiança, conseguiram retransmitir aqueles investimentos que apresentariam um melhor desempenho independentemente do desempenho passado do produto, reforçando a necessidade de uma assessoria isenta e qualificada para os clientes.

A segunda explicação pode ter relação com o surgimento das *fintechs*, boutiques e plataformas de investimentos especializadas na assessoria aos clientes. Trazendo maior competitividade para o setor, as recomendações e estratégias de alocação levam em conta todo o portfólio do investidor, por meio de carteiras sugeridas de investimentos e não mais por produtos específicos e metas definidas. Neste raciocínio, os modelos de alocação das instituições estão mais qualificados e conseguem capturar os produtos que terão melhor desempenho frente ao cenário econômico que está por vir. As aplicações de algoritmos e análise do comportamento dos investidores oferecem uma maior assertividade. Adicionalmente, a ampliação da utilização dos robôs *advisors* vem contribuindo para uma maior capilaridade da automação do processo de assessoria que antigamente estava dedicada somente para grandes investidores.

Ainda, o atual patamar da taxa-meta Selic (2,0% a.a.) - a menor da história do país - forçou os investidores a buscarem alternativas diferentes para rentabilizar suas economias e diversificarem seus investimentos, assumindo um maior risco. Da mesma maneira, vem contribuindo para que os Gestores dos fundos de investimento exerçam a sua função de forma mais ativa a cada mudança do cenário de mercado, na busca por melhores desempenhos, sendo que a importância do momento da compra e venda dos ativos de um fundo se mostra mais relevante quando comparado a períodos em que a taxa-meta Selic ainda estava em patamares mais altos. Ou seja, manter um fundo de investimento com desempenho superior aos demais fundos da indústria, por períodos subsequentes, está mais desafiador no atual cenário de taxa-meta Selic.

6. CONCLUSÃO

Nos últimos anos foi observada uma significativa redução da taxa-meta Selic no Brasil, que saiu do patamar de 19,50% a.a., em 2005, e chegando aos atuais 2,00% a.a., nível mais baixo da história, forçando os investidores a buscarem alternativas diferentes para rentabilizar suas economias, em detrimento aos produtos tradicionais de renda fixa ou caderneta de poupança.

Neste contexto, os fundos de investimentos surgiram como uma alternativa para a diversificação das aplicações, especialmente as classes de

ações e multimercado. Esta indústria vem crescendo de forma acelerada nas últimas duas décadas, em decorrência de aprimoramento da legislação, desenvolvimento do cenário econômico e, mais recentemente, a entrada de novos competidores, como por exemplo as *fintechs*, *boutiques* e plataformas de investimentos.

No Brasil, alguns autores¹⁸ se preocuparam em estudar a percepção dos investidores em escolher aqueles produtos que, nos períodos subsequentes, apresentariam melhor desempenho, efeito conhecido como *smart money*, que em tradução literal significa dinheiro inteligente. De maneira geral, foi evidenciada a ocorrência deste efeito para os fundos brasileiros.

Ainda, em nenhum dos estudos realizados até o presente momento, foi feita uma abordagem específica para períodos de redução da taxa-meta Selic. Além disso, as pesquisas compreenderam períodos amplos, como por exemplo os trabalhos realizados por Bardella (2009) e Fonseca & Malaquias (2012), que investigaram o efeito *smart money* para os fundos multimercado entre o período de 1996 a 2007 e 2009 a 2011, respectivamente.

Neste contexto, o presente trabalho teve por objetivo analisar o efeito *smart money* nos fundos multimercado brasileiros em período de redução da taxa-meta Selic e responder a seguinte questão de pesquisa: *Qual a relação entre captação líquida e desempenho dos fundos multimercado brasileiros em período de redução da taxa-meta Selic?* Para isso, buscou testar a hipótese nula (H_0) de que em período de redução da taxa-meta Selic não ocorre o efeito *smart money* nos fundos multimercado brasileiros.

Para o desenvolvimento deste estudo foi selecionada uma amostra de 391 fundos de investimento mútuos, compreendendo o período de agosto/19 a agosto/20, último ciclo de redução da taxa-meta Selic no país.

Os dados foram obtidos por meio dos sistemas SI-AMBIMA e Quantum Axis e trabalhados em planilhas eletrônicas, sendo necessário o cálculo da captação líquida e desempenho para prosseguir com a análise estatística e identificar se houve o efeito *smart money*.

O desempenho dos fundos foi mensurado de duas maneiras, por intermédio do retorno bruto dos produtos a partir da oscilação da cota (excesso de retorno) e por meio do Índice de Sharpe, utilizando o CDI como ativo livre de risco, permitindo uma avaliação ajustada ao risco dos fundos.

Para testar o efeito *smart money* foi utilizado o recurso do teste *t* de Student, que consiste em comparar o desempenho médio de dois grupos, procedimento similar ao adotado por Fonseca & Malaquias (2012), Malaquias *et al* (2016) e Lobão & Oliveira (2017). A primeiro grupo compreende os fundos que apresentaram captação líquida positiva e o segundo, aqueles que tiveram captação líquida negativa no período analisado.

¹⁸ Costa e Eid Jr. (2006); Bardella (2009); Varga (2011); Fonseca & Malaquias (2012); Berggrun & Lizarzaburu (2015) e Malaquias *et al* (2016).

Os resultados obtidos, sugerem que aqueles fundos com maior captação líquida apresentaram maior desempenho médio, nos fazendo acreditar que os investidores, mesmo em período de redução da taxa-meta Selic no país, foram capazes de identificar os fundos que apresentariam um melhor desempenho. Contudo, este resultado merece cautela, pois ao realizar a defasagem da captação líquida em relação ao desempenho no tempo, verificou-se que em períodos mais curtos, como no trimestral e mensal, não foi possível afirmar a existência do efeito *smart money*.

Sem levar em consideração essa defasagem, foi constatado o *efeito smart money* para todos os períodos analisados (mensal, trimestral, semestral e período completo). Além disso, para o retorno ajustado ao risco, medido através do Índice de Sharpe, também foi evidenciado o efeito *smart money*. Em contrapartida, levando em consideração a defasagem da captação líquida em relação ao desempenho no tempo, foi constatado o efeito *smart money* somente para a periodicidade semestral.

De maneira geral, as evidências encontradas no presente trabalho, assemelha-se ao observado por outros autores brasileiros, em especial Bardella (2009) e Fonseca & Malaquias (2012), que também estudaram o efeito *smart money* em fundos multimercado. À época, Bardella (2009) somente havia identificado o efeito *smart money* para fundos mútuos, não identificando para os fundos exclusivos. A amostra do presente trabalho continha somente fundos mútuos, ou seja, os fundos exclusivos não estavam contemplados nesta pesquisa.

Em contra partida, Fonseca & Malaquias (2012) não identificaram para os períodos anualizados o efeito *smart money* e, à época, esclareceram que para períodos de incerteza este fenômeno tende a ser anulado pelas influências do cenário econômico, mesmo argumento utilizado por Malaquias *et al* (2016) ao estudarem os fundos de ações *long & short*. Nota-se que no presente trabalho foi verificada a existência do efeito, mesmo no período mais longo (ago/19 – ago/20), contemplando, também, a incerteza no mercado financeiro decorrente da pandemia do novo coronavírus.

Adicionalmente, foi percebido que os fundos que apresentaram captação líquida positiva no período analisado possuíam um Patrimônio Líquido médio superior em relação àqueles fundos de captação líquida negativa, diferentemente do que Berggrun & Lizarzaburu (2015) identificaram quando estudaram o efeito *smart money* em fundos de ações. Contudo, esta análise merece cuidado, pois o trabalho realizado pelos autores contemplou os fundos de ações.

Uma vez que os investidores foram capazes de direcionar suas economias para os produtos que apresentariam um melhor desempenho futuro, passou a ser intrigante compreender o critério de escolha e seleção dos fundos.

Estudos brasileiros¹⁹, identificaram empiricamente a existência de uma relação convexa entre desempenho passado e captação para os fundos multimercado destinados ao segmento do varejo, especialmente para períodos mais curtos. Desta maneira, esses estudos sugerem que as escolhas dos investidores estão mais associadas ao desempenho passado do que a racionalidade inserida no efeito *smart money*. Como exemplo, temos as afirmações de Giacomoni (2010) e Williams (2018) de que os investidores comuns tendem a preferir aplicações que, num passado próximo, apresentaram bons rendimentos, sendo este o método de seleção que prevalece entre os investidores.

Sendo assim, optou-se também por analisar a persistência de performance dos fundos constantes na amostra. Neste caso, se os produtos apresentassem persistência de performance, a princípio, poderíamos acreditar que os investidores se valeram mais do desempenho passado para escolher seus fundos do que uma habilidade superior na seleção dos seus ativos.

Para esta análise, foi criada uma tabela de contingência entre a classificação dos fundos ganhadores e perdedores em períodos subsequentes e aplicado o teste de proporção *Cross Product Ratio* (CPR) e sua significância estatística foi medido por meio do teste Z e Qui-quadrado.

Foi observado o fenômeno somente para a periodicidade semestral, tanto para a avaliação com base no excesso de retorno como ajustado ao risco (Índice de Sharpe). Este resultado, especialmente quanto à periodicidade semestral, assemelha-se aos trabalhos de outros autores²⁰ brasileiros que também se dedicaram a estudar o efeito da persistência de performance nos fundos multimercado.

Contudo, para a avaliação mensal e trimestral, somente o trabalho de Giacomoni (2010) contemplou tal periodicidade, sendo que à época o autor não identificou a persistência de performance para a periodicidade mensal no período de incerteza do mercado financeiro.

O presente trabalho não identificou fortes evidências do fenômeno tanto para a periodicidade mensal como trimestral, sugerindo que os investidores, especialmente para períodos mais curtos, realmente tiveram uma habilidade superior na seleção dos seus ativos, como preconiza o efeito *smart money*.

Desta maneira, tendo em vista que o desempenho passado pode não ser um critério de escolha por parte dos investidores, é possível aventarmos algumas alternativas de seleção dos ativos. A primeira reside no processo de aconselhamento dos investimentos por meio dos gerentes de bancos, assessores financeiros, sites, blogs e fóruns de investimento, sugerindo estarem qualificados e isentos, sendo capazes de recomendar aqueles produtos que

¹⁹ Bardella (2009); Guterman (2009); Gomes (2014); Muniz (2015) e Januzzi *et al* (2018)

²⁰ Carvalho (2005); Giacomoni (2010) e Segalis (2018).

apresentarão melhor desempenho, não necessariamente os mesmos produtos que já vinham tendo desempenho superior aos seus pares.

Uma segunda opção pode estar nas assessorias automatizadas, por meio de utilização de algoritmos e robôs *advisors*, oferecendo uma maior assertividade frente ao comportamento do mercado e dos investidores. Esta segunda opção pode ter relação com o ambiente mais competitivo que está inserido o mercado de investimentos no país, em decorrência do surgimento das *fintechs*, boutiques e plataformas de investimentos especializadas, que estão se especializando em assessoria e recomendação de alocações que levam em conta o portfólio global do cliente e não necessariamente produtos específicos. Cabe destacar que estas soluções, antigamente disponível apenas para grandes investidores, vêm permitindo aumentar a base de clientes atuantes no mercado financeiro.

Por fim, vale destacar, que o atual patamar da taxa-meta Selic (2,0% a.a.) tornou mais desafiador para o Gestor manter um fundo de investimento com desempenho superior em relação aos demais produtos por períodos subsequentes, pois a necessidade da busca por resultado oferece um maior risco, notadamente quanto à importância das estratégias e o momento da compra e venda dos ativos dos fundos de investimento, se comparado a períodos em que a taxa-meta Selic estava mais alta.

Diante disso, atualmente os Gestores estão buscando trabalhar com um portfólio de fundos mais abrangente, com diferentes estratégias, permitindo aos distribuidores, dentro de cada modelo de alocação, recomendar fundos vencedores para seus clientes, priorizando o perfil de cada investidor e objetivos, contribuindo para uma relação mais sustentável por meio de divulgação e prestação de informações transparentes, especialmente quanto ao desempenho e riscos associados ao produto.

A presente pesquisa testou o efeito *smart money* nos fundos multimercado brasileiros em período de redução da taxa-meta Selic, sem entrar no mérito do tempo de existência do fundo, valores de taxa de administração ou performance, que podem interferir no resultado final. Além disso, a pesquisa buscou analisar o comportamento do investidor em geral. Desta maneira, foram descartados os fundos exclusivos e aqueles destinados aos grupos familiares e empresariais.

Para pesquisas futuras, sugere-se a comparação desse resultado com outros ciclos de redução da taxa-meta Selic no país, além da possibilidade de aprofundar nos métodos de escolha dos fundos pelos investidores, controlar variáveis que podem interferir na captação líquida, como por exemplo a taxa de administração e performance, bem como, compreender se os fundos que apresentação captação líquida positiva tiveram um melhor desempenho em função da entrada de novos recursos ou por uma gestão dos ativos já existentes.

7. REFERÊNCIAS

ANBIMA - Associação Brasileira das Entidades de Mercados Financeiro e de Capitais. **Consolidado Histórico de Fundos de Investimento**, São Paulo; ANBIMA, disponível em

https://www.anbima.com.br/pt_br/informar/estatisticas/fundos-de-investimento/fi-consolidado-historico.htm. Acesso em 22 de agosto 2020.

ANBIMA - Associação Brasileira das Entidades de Mercados Financeiro e de Capitais. **Cartilha da Nova Classificação Anbima**, São Paulo; ANBIMA, disponível em

[https://www.anbima.com.br/data/files/B4/B2/98/EF/642085106351AF7569A80AC2/Cartilha da Nova Classificacao de Fundos 1 .pdf](https://www.anbima.com.br/data/files/B4/B2/98/EF/642085106351AF7569A80AC2/Cartilha_da_Nova_Classificacao_de_Fundos_1.pdf). Acesso em 22 de agosto de 2020.

_____.; **Ranking de Administradores de Fundos de Investimento**, São Paulo, ANBIMA, disponível em

https://www.anbima.com.br/pt_br/informar/ranking/fundos-de-investimento/administradores.htm Acesso em 22 de agosto 2020.

_____.; **Estatísticas de Varejo**, São Paulo, ANBIMA, disponível em

https://www.anbima.com.br/pt_br/informar/estatisticas/varejo-private-e-gestores-de-patrimonio/varejo-consolidado-mensal.htm. Acesso em 22 de agosto de 2020.

_____.; **Pesquisa Raio X do Investidor**, São Paulo, ANBIMA, 2020.

disponível em https://www.anbima.com.br/pt_br/especial/raio-x-do-investidor-2020.htm. Acesso em 22 de agosto de 2020.

AGARWAL, Vikas; NAIK, Narayan Y. **Multi-period performance persistence analysis of hedge funds**. Journal of Financial and quantitative Analysis, p. 327-342, 2000.

ANDAKU, F. T. A.; PINTO, A. C. F. **A persistência de desempenho dos fundos de investimento em ações no Brasil**. Revista de Economia e Administração, v. 2, n. 2, p. 23-33, 2003.

BARDELA, Rafael P. **Relação entre Desempenho e Captação de Fundos Multimercado No Brasil**. 2009.

BERGGRUN, Luis; LIZARZABURU, Edmundo. **Fund flows and performance in Brazil**. Journal of Business Research, v. 68, n. 2, p. 199-207, 2015.

BRAGANÇA, Maria Manuela de Orleans. **Análise de performance de fundos de investimento multimercado no Brasil**. 2015. Dissertação de Mestrado.

BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C.; ALLEN, Franklin. **Princípios de Finanças Corporativas-12**. AMGH, 2018.

BRITO, N. **Avaliação do desempenho e market timing: o índice de habilidade**. Revista Brasileira de Finanças, v. 1, n. 1, p. 1-17, 2003.

CARVALHO, Maurício Rocha Alves. **Avaliação de desempenho de fundos multimercado: resultados passados podem ser utilizados para definir uma estratégia de investimento?** Revista de Economia e Administração, v. 4, n. 3, 2005.

CERETTA, Paulo Sergio; DA COSTA JR, Newton CA. **Avaliação e seleção de fundos de investimento: um enfoque sobre múltiplos atributos.** Revista de Administração Contemporânea, v. 5, n. 1, p. 7-22, 2001.

COSTA, L. T. L.; EID JR, William. **O efeito smart money na indústria brasileira de fundos de ações.** ENCONTRO DA ANPAD, v. 30, 2006.

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo.** Qualitymark, 2010.

DINIZ JÚNIOR, Ary Avellar. **Análise de desempenho de fundos mútuos de ações.** 1997. Dissertação de Mestrado.

FAMA, Eugene F. Efficient capital markets: **A review of theory and empirical work.** The Journal of Finance, v. 25, n. 2, p. 383-417, 1970.

FARIA, Orlando. **A Persistência do Desempenho dos Fundos de Obrigações no Mercado Português.** 2016.

FERREIRA, Silvania Godoi. **Finanças comportamentais: processo decisório e a heurística da ancoragem em investimentos imobiliários em fundos de pensão.** 2016. Dissertação de Mestrado.

FONSECA, Sâmia Carneiro; MALAQUIAS, Rodrigo Fernandes. **O efeito smart Money no segmento de fundos multimercados.** Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade, v. 2, n. 3, p. 3-16, 2012.

GIACOMONI, Bruno H. **A persistência de desempenho dos fundos brasileiros durante a crise.** Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, v. 34, 2010.

GOMES, Marcel Gonçalves. **Relação entre captação e desempenho: uma investigação do comportamento de investidores pessoas físicas e institucionais.** 2014. Dissertação de Mestrado.

GRUBER, Martin J. Another Puzzle: **The Growth in Actively Managed Mutual Funds**, 51 J. OF FIN, v. 783, p. 789-91, 1996.

GUTERMAN, Marcelo. **A relação convexa entre desempenho e captação de fundos de investimento no Brasil.** 2009.

HIROTA, Ronaldo Sueo et al. **A Influência dos índices de desempenho nos rankings dos fundos de investimento multimercado no Brasil.** 2015.

IPPOLITO, Richard A. Consumer reaction to measures of poor quality: Evidence from the mutual fund industry. **The Journal of Law and Economics**, v. 35, n. 1, p. 45-70, 1992.

JANUZZI, Flávia Vital et al. **Captação, Resgates e Liquidez: Impacto na Rentabilidade de Fundos Multimercados Destinados a Investidores de Varejo**. Revista de Administração FACES Journal, v. 17, n. 1, 2018.

LOBÃO, Júlio; OLIVEIRA, Miguel. O efeito de smart money nos fundos de investimento: o caso português. **Nova Economia**, v. 27, n. 1, p. 241-270, 2017.

MALAUQUIAS, Fernanda Francielle de Oliveira et al. O efeito smart money em períodos de crise financeira. **REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL-Universidade Federal do Rio Grande do Norte-ISSN 2176-9036**, v. 8, n. 1, p. 323-342, 2016.

MALKIEL, Burton G. Returns from investing in equity mutual funds 1971 to 1991. **Journal of Finance**, v. 50, n. 2, p. 549-572, June 1995.

MANASSERO, Cláudio Augusto de Lima. **Avaliação da Performance dos Fundos Mútuos de Investimento**. 1985. Dissertação de Mestrado. Fundação Getúlio Vargas – FGV.

MARKOWITZ, Harry M. *Portfolio Selection*. **Journal of Finance**. 1952, p.77-91.

MARKOWITZ, H. M. *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments*. **Cowles Foundation Monograph**, 16. Yale University Press, New Haven, 1959.

MATTA, Rafaela Palma da. **Fundos de investimento: uma análise da dinâmica entre tamanho, captação e rentabilidade**. 2010. Dissertação de Mestrado.

MAZALI, Rogério; BASÍLIO, Paulo Luiz Araújo; SIMONSEN, Ricardo. O índice de Sharpe generalizado. **Revista Conjuntura Econômica**, v. 54, n. 5, p. 53-54, 2000.

MODIGLIANI, Franco; LEAH, Modigliani. Risk-adjusted performance. **Journal of portfolio management**, v. 23, n. 2, p. 45, 1997.

MUNIZ, Frederico Rezende. **Desempenho e captação: um estudo do comportamento de diferentes segmentos de investidores no mercado brasileiro de fundos de investimento**. 2015. Dissertação de Mestrado.

NETO, Alexandre Assaf; LIMA, Fabiano Guasti. **Fundamentos de administração financeira**. Editora Atlas SA, 2014.

ROSENHEK, Márcio. **Performance de fundos mútuos de investimento no Brasil: uma análise dos fenômenos de hot-hands, sinalização e persistência de retornos**. 2002. Dissertação de Mestrado.

SEGALIS, Marcelo Guerstein. **Análise de persistência de performance de fundos multimercados macro no Brasil**. 2018. Tese de Doutorado.

SHARPE, W. F. (1966). **Mutual fund performance**. Journal of Finance, v. 39, n.1, p.119-138.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. **Judgment under uncertainty: Heuristics and biases**. science, v. 185, n. 4157, p. 1124-1131, 1974.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. **Prospect theory: an analysis of decision under risk**, p. 263-292, 1979.

VARGA, Gyorgy. **Mutual Fund Flow and Past Information: Is the Brazilian Investor Smart?** In: ENCONTRO DA ANPAD, 35., 2011, Rio de Janeiro.

VARGA, Gyorgy. **Índice de Sharpe e outros indicadores de performance aplicados a fundos de ações brasileiros**. Revista de Administração Contemporânea, v. 5, n. 3, p. 215-245, 2001.

XAVIER, A. L. B. **Persistência de performance: fundos multimercado com renda variável e alavancagem**. 2008. Dissertação de Mestrado Profissionalizante, Faculdade IBMEC, Rio de Janeiro.

ZHENG, Lu. Is money smart? A study of mutual fund investors' fund selection ability. **the Journal of Finance**, v. 54, n. 3, p. 901-933, 1999.

WILLIAMS, Tatiana Branco Belizário. **Dinâmica da captação dos fundos multimercado brasileiros: a performance passada e os custos de informação**. 2018. Dissertação de Mestrado.

WILNER, Adriana. **Conflitos de interesses entre investidor e administrador de fundos: evidências e mecanismos de controle no Brasil**. 2000. Dissertação de Mestrado.

8. ANEXOS

8.1 Relação de Fundos da Amostra

CNPJ	Nome
22.232.929/0001-89	3R GENUS HEDGE FI MULTIMERCADO
01.353.626/0001-44	AAA ALLOCATION FIC MULTIMERCADO
29.298.535/0001-72	ABERDEEN MULTI ASSET GROWTH ADVISORY IE MULTIMERCADO
29.813.769/0001-00	ABSOLUTE ALPHA GLOBAL ADVISORY FIC MULTIMERCADO
18.860.059/0001-15	ABSOLUTE HEDGE FIC MULTIMERCADO
29.177.012/0001-78	ABSOLUTE VERTEX ACCESS FIC MULTIMERCADO
18.422.272/0001-45	ABSOLUTE VERTEX CSHG FIC MULTIMERCADO
23.565.803/0001-99	ABSOLUTE VERTEX II FIC MULTIMERCADO
31.238.336/0001-10	ABSOLUTE VERTEX PVT FIC MULTIMERCADO
28.021.860/0001-20	ACESSO IBIUNA HEDGE STS FIC MULTIMERCADO
29.298.529/0001-15	ADAM MACRO STRATEGY ADVISORY D60 FIC MULTIMERCADO
29.286.406/0001-64	ADAM MACRO STRATEGY II D60 FIC MULTIMERCADO
29.137.829/0001-12	ADAM STRATEGY D60 ACCESS FIC MULTIMERCADO
13.001.211/0001-90	ALASKA RANGE FI MULTIMERCADO
28.798.135/0001-63	APEX LONG BIASED ACCESS FIC MULTIMERCADO
32.236.875/0001-83	ARGO LONG AND SHORT ADVISORY FIC MULTIMERCADO
09.625.909/0001-00	ARTESANAL FIC MULTIMERCADO
32.319.627/0001-04	ARX ELBRUS ADVISORY FIC INFRA RENDA FIXA
17.414.721/0001-40	ARX ESPECIAL MACRO FIC MULTIMERCADO
06.041.290/0001-06	ARX EXTRA FIC MULTIMERCADO
03.369.187/0001-93	ARX TARGET INSTITUCIONAL FI MULTIMERCADO
26.387.057/0001-89	AZ QUEST AZIMUT IMPACTO FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
23.720.500/0001-01	AZ QUEST MISTRAL FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
27.077.299/0001-39	AZ QUEST MULTI 15 FIC MULTIMERCADO
26.323.079/0001-85	AZ QUEST MULTI MAX FIC MULTIMERCADO
24.669.263/0001-56	AZBWM QUEST LEVANTE FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
32.862.354/0001-31	BAHIA AM ADVISORY FIC MULTIMERCADO
09.528.698/0001-97	BAHIA AM FIC MULTIMERCADO
28.747.733/0001-03	BAHIA AM MARAÚ ADVISORY FIC MULTIMERCADO
29.733.842/0001-34	BAHIA AM MARAÚ FEEDER BOCOM BBM FIC MULTIMERCADO
30.521.517/0001-97	BAHIA AM MARAÚ GENIAL FIC MULTIMERCADO
28.140.892/0001-45	BAHIA AM MARAÚ PVT FIC MULTIMERCADO
30.556.644/0001-21	BAHIA AM MARAÚ SELECTION FIC MULTIMERCADO
26.104.747/0001-83	BANESTES DEBÊNTURES INCENTIVADAS FIC MULTIMERCADO CP
14.196.832/0001-30	BB ALLOCATION ADVANCED PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP
14.196.834/0001-29	BB ALLOCATION PLUS PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP
14.196.835/0001-73	BB ALLOCATION PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP
06.015.361/0001-98	BB ARBITRAGEM FIC MULTIMERCADO LP

11.046.635/0001-46	BB BALANCEADO DIVIDENDOS FIC MULTIMERCADO LP
10.869.591/0001-91	BB BALANCEADO DIVIDENDOS PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP
29.291.519/0001-58	BB BRL INCOME PRIVATE IE FIC MULTIMERCADO CP
13.079.634/0001-23	BB DINÂMICO FIC MULTIMERCADO LP
15.494.363/0001-06	BB DINÂMICO PLUS PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP
05.786.944/0001-50	BB EMPRESA FIC MULTIMERCADO LP
33.617.885/0001-21	BB ESPELHO ABSOLUTE VERTEX PRIVATE FIC MULTIMERCADO
31.981.829/0001-46	BB ESPELHO ADAM MACRO FIC MULTIMERCADO
32.138.351/0001-50	BB ESPELHO AZ QUEST TOTAL RETURN PRIVATE FIC MULTIMERCADO
30.506.347/0001-71	BB ESPELHO GÁVEA MACRO FIC MULTIMERCADO
20.162.345/0001-59	BB ESPELHO IBIUNA HEDGE PRIVATE FIC MULTIMERCADO
30.518.545/0001-55	BB ESPELHO SPX NIMITZ FIC MULTIMERCADO
30.506.330/0001-14	BB ESPELHO SPX NIMITZ PRIVATE FIC MULTIMERCADO
04.128.522/0001-24	BB ESPELHO TRUXT I MACRO PRIVATE FIC MULTIMERCADO
25.234.721/0001-97	BB FX BALANCED PRIVATE IE FI MULTIMERCADO LP
21.502.318/0001-40	BB GLOBAL INNOVATION PRIVATE FI MULTIMERCADO LP
11.802.604/0001-78	BB GLOBAL VITA PRIVATE FI MULTIMERCADO LP
06.015.368/0001-00	BB JUROS E MOEDAS FIC MULTIMERCADO LP
10.525.583/0001-28	BB JUROS E MOEDAS PLUS PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP
33.617.774/0001-15	BB LONG BIAS FIC MULTIMERCADO LP
01.394.744/0001-09	BB MACRO 200 FIC MULTIMERCADO LP
05.962.491/0001-75	BB MACRO FIC MULTIMERCADO LP
13.322.192/0001-02	BB MULTIESTRATÉGIA FIC MULTIMERCADO LP
26.786.653/0001-31	BB MULTIESTRATÉGIA PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP
33.611.046/0001-04	BB MULTIGESTOR ALPHA PRIVATE FIC MULTIMERCADO
04.128.595/0001-16	BB MULTIGESTOR ARBITRAGEM PRIVATE FIC MULTIMERCADO
28.386.255/0001-53	BB MULTIGESTOR FIC MULTIMERCADO
04.128.557/0001-63	BB MULTIGESTOR PLUS PRIVATE FIC MULTIMERCADO
05.871.539/0001-30	BNP PARIBAS YIELD CLASSIQUE FI MULTIMERCADO LP
13.911.703/0001-13	BRABESCO ALOCAÇÃO ARROJADA FIC MULTIMERCADO
13.902.266/0001-71	BRABESCO ALOCAÇÃO DINÂMICA FIC MULTIMERCADO
01.606.543/0001-10	BRABESCO ALOCAÇÃO MODERADA FIC MULTIMERCADO
32.158.424/0001-75	BRABESCO ASSET ALOCAÇÃO ARROJADA FIC MULTIMERCADO
24.752.497/0001-62	BRABESCO GLOBAL BALANCED IE FI MULTIMERCADO
01.606.544/0001-64	BRABESCO GOLDEN PROFIT DINÂMICO FIC MULTIMERCADO
18.959.094/0001-96	BRABESCO H BOLSA AMERICANA FI MULTIMERCADO
18.810.900/0001-60	BRABESCO H GLOBAL FIC MULTIMERCADO
07.535.807/0001-78	BRABESCO H STAR FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO LP
32.273.503/0001-27	BRABESCO IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO
32.273.536/0001-77	BRABESCO JGP STRATEGY FIC MULTIMERCADO
09.241.809/0001-80	BRABESCO LONG AND SHORT FI MULTIMERCADO
28.427.984/0001-00	BRABESCO MACRO TOP 22 FIC MULTIMERCADO
07.192.386/0001-20	BRABESCO MULTIESTRATÉGIA FIC MULTIMERCADO
07.667.620/0001-28	BRABESCO MULTIGESTORES FIC MULTIMERCADO
28.428.129/0001-14	BRABESCO MULTIGESTORES PLUS FIC MULTIMERCADO

06.190.196/0001-00	BRADESCO PRIME MULTI ALLOCATION FIC MULTIMERCADO
18.810.555/0001-64	BRADESCO PRIVATE FUND OF FUNDS MACRO FIC MULTIMERCADO
07.913.512/0001-98	BRADESCO PRIVATE FUND OF FUNDS MULTI ASSETS FIC MM
21.053.369/0001-32	BRADESCO PRIVATE FUND OF FUNDS VALOR RELATIVO FIC MM
08.244.560/0001-01	BRADESCO QUANT FIC MULTIMERCADO
28.515.996/0001-97	BRADESCO S&P 500 ÁGORA FIC MULTIMERCADO
18.079.540/0001-78	BRADESCO S&P 500 MAIS FI MULTIMERCADO
32.273.528/0001-20	BRADESCO TRUXT I LONG SHORT FIC MULTIMERCADO
24.623.412/0001-46	BRASIL PLURAL DEBÊNTURES INCENTIVADAS 45 FIC MM
30.178.843/0001-43	BRASIL PLURAL DEBÊNTURES INCENTIVADAS HEDGE 45 FIC MM CP
27.599.239/0001-86	BRASIL PLURAL OURINVEST DEBÊNTURES INCENTIVADAS FIC MM CP
01.214.092/0001-75	BTG PACTUAL DISCOVERY FI MULTIMERCADO
11.952.873/0001-10	BTG PACTUAL EXPLORER FI MULTIMERCADO
05.656.536/0001-83	BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES ADVANCED FI MULTIMERCADO
12.227.908/0001-11	BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES ADVANCED PLUS FI MM
05.090.778/0001-52	BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES FI MULTIMERCADO
33.600.729/0001-58	BTG PACTUAL OURO FI MULTIMERCADO
05.892.566/0001-99	BTGP ACCESS BALANCEADO FIC MULTIMERCADO
26.623.189/0001-62	BTGP ACCESS MULTIGESTOR MACRO FIC MULTIMERCADO CP
10.941.848/0001-79	BV TOP GESTOR MACRO FIC MULTIMERCADO
30.036.235/0001-02	CAIXA BOLSA AMERICANA FI MULTIMERCADO LP
17.433.039/0001-03	CAIXA BTG PACTUAL X 10 FI MULTIMERCADO LP
03.737.200/0001-10	CAIXA ESTRATÉGICO FIC MULTIMERCADO LP
14.120.520/0001-42	CAIXA JUROS E MOEDAS FI MULTIMERCADO LP
29.157.485/0001-03	CAIXA JUROS E MOEDAS PLUS FIC MULTIMERCADO LP
18.007.710/0001-09	CAIXA MULTIGESTOR FIC MULTIMERCADO
16.916.060/0001-99	CAIXA OURO FI MULTIMERCADO LP
03.737.188/0001-43	CAIXA RV 30 FI MULTIMERCADO LP
28.246.652/0001-20	CANVAS DAKAR LONG BIAS FIC MULTIMERCADO
18.480.735/0001-25	CANVAS ENDURO II FIC MULTIMERCADO
13.106.979/0001-29	CANVAS ENDURO III FIC MULTIMERCADO
28.866.524/0001-89	CANVAS VECTOR FIC MULTIMERCADO
31.120.037/0001-87	CAPITÂNIA REIT 90 FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
05.583.449/0001-43	CAPTALYS ORION FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
23.957.096/0001-86	CAPTALYS PANORAMA FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
23.379.083/0001-77	CFO CASH FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
30.338.659/0001-13	CHESS ALPHA FIC MULTIMERCADO
05.488.919/0001-90	CLARITAS HEDGE FIC MULTIMERCADO LP
10.705.335/0001-69	CLARITAS INSTITUCIONAL FI MULTIMERCADO
29.298.540/0001-85	CLARITAS TOTAL RETURN FIC MULTIMERCADO
28.856.743/0001-87	CONSTÂNCIA ABSOLUTO FI MULTIMERCADO
29.236.579/0001-78	CSHG ALLOCATION LEGACY CAPITAL FIC MULTIMERCADO
28.075.830/0001-05	CSHG ALLOCATION MILES ACER LONG BIAS FIC MULTIMERCADO
18.644.558/0001-75	CSHG ALLOCATION SPX NIMITZ CSHG FIC MULTIMERCADO
28.971.607/0001-38	CSHG PORTFÓLIO FUTURE TRENDS IE FIC MULTIMERCADO

28.069.930/0001-10	CSHG PORTFÓLIO MULTISTRATÉGIA IA IE FIC MM CP
06.871.308/0001-99	CSHG TOP 30 FIC MULTIMERCADO
26.859.444/0001-70	CSHG TOP LONG BIAS FIC MULTIMERCADO
18.956.729/0001-00	CTM HEDGE FI MULTIMERCADO LP
26.142.614/0001-00	DAYCOVAL DEBÊNTURES INCENTIVADAS FI MULTIMERCADO CP
09.274.058/0001-06	DAYCOVAL MULTISTRATÉGIA FI MULTIMERCADO
06.092.123/0001-86	DAYCOVAL MULTIFUNDS FIC MULTIMERCADO
26.664.935/0001-66	DEVANT AUDAX FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
24.454.718/0001-16	DÓLAR GLOBAL MACRO OPPORTUNITIES IE FI MULTIMERCADO
26.491.375/0001-95	DRAKEN FIC MULTIMERCADO
17.251.743/0001-37	EMPÍRICA LÓTUS FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
22.652.091/0001-82	EMPÍRICA LÓTUS IPCA FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
27.945.311/0001-80	ENTERPRISE FIC MULTIMERCADO
27.751.295/0001-94	EXPLORITAS ALPHA AMÉRICA LATINA ACCESS FIC MULTIMERCADO
19.628.666/0001-17	EXPLORITAS ALPHA AMÉRICA LATINA FIC MULTIMERCADO
24.413.868/0001-81	FIDUC FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
11.783.814/0001-66	FRANKLIN TEMPLETON GLOBAL PLUS FIC MULTIMERCADO LP
33.160.049/0001-60	FRONTEIRA EFICIENTE IS FIC MULTIMERCADO
01.823.373/0001-25	GAP ABSOLUTO FIC MULTIMERCADO
19.211.736/0001-37	GARDE DARTAGNAN ACCESS FIC MULTIMERCADO
26.179.685/0001-79	GARDE DARTAGNAN ADVISORY FIC MULTIMERCADO
23.686.459/0001-96	GARDE DARTAGNAN BNY FIC MULTIMERCADO
19.212.817/0001-51	GARDE DARTAGNAN FIC MULTIMERCADO
10.447.046/0001-07	GARIN SPECIAL FI MULTIMERCADO
25.307.278/0001-37	GAUSS ADVISORY FIC MULTIMERCADO
09.553.241/0001-32	GÁVEA PLUS BP FIC MULTIMERCADO
21.720.791/0001-02	GENIAL PERFORMANCE FIC MULTIMERCADO
27.324.405/0001-31	GIANT AXIS FIC MULTIMERCADO
31.440.882/0001-30	GIANT DARIUS FIC MULTIMERCADO
29.826.089/0001-21	GIANT SIGMA FIC MULTIMERCADO
26.525.548/0001-49	GIANT ZARATHUSTRA II FIC MULTIMERCADO
26.112.046/0001-96	GLOBAL INCOME ALLOCATION CLASSE A IE FIC MULTIMERCADO CP
19.821.469/0001-10	GLOBAL MACRO OPPORTUNITIES CLASSE A IE FIC MULTIMERCADO
24.193.691/0001-55	GRIPEN ADVISORY FIC MULTIMERCADO
00.539.553/0001-17	GUIDE CASH FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
03.565.811/0001-28	H3 COMPOSITE FIC MULTIMERCADO
33.736.873/0001-16	HASHDEX CRIPTOATIVOS DISCOVERY FIC MULTIMERCADO
29.319.740/0001-77	I-TRACK FI MULTIMERCADO
12.154.412/0001-65	IBIUNA HEDGE FIC MULTIMERCADO
32.273.554/0001-59	IBIUNA HEDGE STH ÁGORA FIC MULTIMERCADO
15.799.713/0001-34	IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO
17.554.200/0001-99	IBIUNA LONG BIASED FIC MULTIMERCADO
26.262.571/0001-98	ITAÚ ACTIVE FIX PLUS FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
05.381.809/0001-24	ITAÚ CAPITAL PERFORMANCE FIX FIC MULTIMERCADO
28.912.451/0001-14	ITAÚ ESTRATÉGIA S&P500® USD FIC MULTIMERCADO

23.731.351/0001-78	ITAÚ FINANCIAL BONDS IE FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
07.190.429/0001-38	ITAÚ FIX PLUS FIC MULTIMERCADO
05.584.551/0001-63	ITAÚ FUND OF FUNDS MULTIGESTOR X FIC MULTIMERCADO
21.407.385/0001-86	ITAÚ GLOBAL DINÂMICO FIC MULTIMERCADO
26.269.983/0001-50	ITAÚ GLOBAL DINÂMICO PLUS FIC MULTIMERCADO
03.618.256/0001-55	ITAÚ K2 FIC MULTIMERCADO
10.396.876/0001-52	ITAÚ KINEA ARKHE FIC MULTIMERCADO
07.967.589/0001-40	ITAÚ MULTI HEDGE FUND 30 FIC MULTIMERCADO
00.840.008/0001-66	ITAÚ MULTIMANAGER FIC MULTIMERCADO
28.280.961/0001-16	ITAÚ PERSONNALITÉ SELEÇÃO ABSOLUTE HEDGE FIC MM
26.324.086/0001-00	ITAÚ PERSONNALITÉ SELEÇÃO ADAM EXCLUSIVO FIC MM
25.682.163/0001-22	ITAÚ PERSONNALITÉ SELEÇÃO GÁVEA MACRO FIC MULTIMERCADO
22.428.762/0001-26	ITAÚ PERSONNALITÉ SELEÇÃO IBIUNA HEDGE FIC MULTIMERCADO
17.420.140/0001-11	ITAÚ PERSONNALITÉ SELEÇÃO JGP MAX FIC MULTIMERCADO
05.523.348/0001-87	ITAÚ PERSONNALITÉ SELEÇÃO MULTIFUNDOS FIC MULTIMERCADO
23.066.595/0001-83	ITAÚ PERSONNALITÉ SELEÇÃO MULTIFUNDOS GLOBAL IE FIC MM
25.306.783/0001-67	ITAÚ PERSONNALITÉ SELEÇÃO TRUXT MACRO FIC MULTIMERCADO
22.428.807/0001-62	ITAÚ PERSONNALITÉ YIELD PLUS FIC MULTIMERCADO
28.840.420/0001-03	ITAÚ PRECISION FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
26.269.692/0001-61	ITAÚ PRIVATE S&P500® BRL FIC MULTIMERCADO
23.611.331/0001-63	ITAÚ REAL FIC MULTIMERCADO
28.912.427/0001-85	ITAÚ SELEÇÃO ADAM MACRO STRATEGY 60 FIC MULTIMERCADO
31.008.653/0001-40	ITAÚ SELEÇÃO AZ QUEST TOTAL RETURN IM FIC MULTIMERCADO
32.921.848/0001-40	ITAÚ SELEÇÃO BAHIA AM FIC MULTIMERCADO
17.412.460/0001-20	ITAÚ SELEÇÃO GAP ABSOLUTO FIC MULTIMERCADO
26.262.499/0001-07	ITAÚ SELEÇÃO GARDE DARTAGNAN FIC MULTIMERCADO
27.591.107/0001-08	ITAÚ SELEÇÃO MULTIFUNDOS DISCOVERY FIC MULTIMERCADO
28.280.864/0001-23	ITAÚ SELEÇÃO MULTIFUNDOS GLOBAL ALPHA IE FIC MULTIMERCADO
17.329.627/0001-93	ITAÚ SELEÇÃO MULTIFUNDOS PLUS FIC MULTIMERCADO
26.470.473/0001-46	ITAÚ SELEÇÃO PIMCO INCOME INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MM
28.140.746/0001-10	ITAÚ SELEÇÃO WESTERN ASSET MACRO OPPS IE FIC MM
28.767.162/0001-79	JGP CRÉDITO ADVISORY FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
09.143.318/0001-04	JGP EQUITY FIC MULTIMERCADO
28.648.924/0001-18	JGP MAX ADVISORY FIC MULTIMERCADO
21.946.695/0001-79	JGP SELECT FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
32.300.350/0001-60	JGP STRATEGY ACCESS FIC MULTIMERCADO
30.190.210/0001-50	JGP STRATEGY ADVISORY FIC MULTIMERCADO
09.441.308/0001-47	KADIMA II FIC MULTIMERCADO
32.783.564/0001-34	KAIRÓS MACRO ADVISORY FIC MULTIMERCADO
26.978.199/0001-10	KAPITALO KAPPA ADVISORY FIC MULTIMERCADO
07.383.028/0001-02	KINEA ARKHE FI MULTIMERCADO
28.903.657/0001-88	KP FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
31.847.975/0001-83	KP HOD 60 FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
30.338.679/0001-94	LEGACY CAPITAL ACCESS FIC MULTIMERCADO
24.038.672/0001-54	LIFETIME BALANCED FIC MULTIMERCADO

11.182.072/0001-13	LOGOS TOTAL RETURN FIC MULTIMERCADO
30.329.399/0001-10	MAGNETIS DIVERSIFICAÇÃO FIC MULTIMERCADO
30.129.261/0001-77	MANAGER ABSOLUTE VERTEX FIC MULTIMERCADO
33.435.693/0001-02	MANAGER ABSOLUTE VERTEX S FIC MULTIMERCADO
23.884.835/0001-57	MANAGER ADAM MACRO FIC MULTIMERCADO
30.129.277/0001-80	MANAGER BAHIA MARAÚ FIC MULTIMERCADO
17.253.889/0001-11	MANAGER CANVAS ENDURO II FIC MULTIMERCADO
31.006.657/0001-90	MANAGER EXPLORITAS ALPHA AMÉRICA LATINA FIC MULTIMERCADO
13.667.312/0001-03	MANAGER IBIUNA HEDGE FIC MULTIMERCADO
21.940.681/0001-48	MANAGER IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO
31.006.866/0001-33	MANAGER JGP STRATEGY FIC MULTIMERCADO
27.146.944/0001-28	MANAGER KAPITALO KAPPA FIC MULTIMERCADO
32.666.390/0001-20	MANAGER LEGACY CAPITAL S FIC MULTIMERCADO
26.135.690/0001-80	MANAGER PMC INCOME INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MM
32.999.290/0001-15	MANAGER SAFARI FIC MULTIMERCADO
12.483.948/0001-24	MANAGER SPX NIMITZ FIC MULTIMERCADO
32.669.660/0001-56	MANAGER TRUXT LONG BIAS S FIC MULTIMERCADO
27.566.566/0001-31	MANAGER TRUXT MACRO FIC MULTIMERCADO
07.187.591/0001-05	MAPFRE INVERSION FI MULTIMERCADO
18.048.639/0001-02	MAUÁ INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO
27.771.966/0001-89	MAUÁ MACRO ADVISORY FIC MULTIMERCADO
05.903.038/0001-98	MAUÁ MACRO FIC MULTIMERCADO
18.908.578/0001-06	MIRAE ASSET MACRO STRATEGY FI MULTIMERCADO
24.140.256/0001-62	MOAT CAPITAL EQUITY HEDGE FIC MULTIMERCADO
31.392.336/0001-70	MOAT CAPITAL LONG BIAS ADVISORY FIC MULTIMERCADO
06.893.041/0001-30	MODALMAIS LION FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
15.585.932/0001-10	MORE CRÉDITO FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
32.386.581/0001-38	MORGAN STANLEY GLOBAL BAL RISK CONTROL ADVISORY IE FIC MM
32.756.019/0001-59	MORGAN STANLEY GLOBAL FIXED INC OPPORTUNITIES IE FIC MM
09.586.692/0001-76	MURANO FIC MULTIMERCADO
29.762.338/0001-62	MZK DINÂMICO ADVISORY FIC MULTIMERCADO
29.762.329/0001-71	MZK DINÂMICO FIC MULTIMERCADO
31.030.978/0001-20	NEXT ALOCAÇÃO ARROJADA FIC MULTIMERCADO
31.036.754/0001-25	NEXT ALOCAÇÃO DINÂMICA FIC MULTIMERCADO
31.030.954/0001-70	NEXT ALOCAÇÃO MODERADA FIC MULTIMERCADO
29.011.179/0001-64	NEXT MULTIESTRATÉGIA FIC MULTIMERCADO
06.301.947/0001-19	NOVUS INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO
14.146.726/0001-41	NOVUS MACRO FIC MULTIMERCADO
30.995.398/0001-04	NOVUS RETORNO ABSOLUTO FIC MULTIMERCADO
25.902.026/0001-56	NW3 EVENT DRIVEN FIC MULTIMERCADO
29.853.005/0001-49	OAKTREE GLOBAL CREDIT INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MM
31.353.372/0001-25	OCCAM EQUITY HEDGE ACCESS FIC MULTIMERCADO
11.403.956/0001-50	OCCAM EQUITY HEDGE FIC MULTIMERCADO
32.784.859/0001-25	OCEANA LONG BIASED G FIC MULTIMERCADO
09.577.092/0001-41	OCTANTE INVESTIMENTO NO EXTERIOR FI MULTIMERCADO CP

18.471.807/0001-78	OPPORTUNITY LONG BIASED FIC MULTIMERCADO
00.947.958/0001-94	OPPORTUNITY MARKET FIC MULTIMERCADO
27.751.280/0001-26	OPPORTUNITY TOTAL ACCESS FIC MULTIMERCADO
05.448.587/0001-10	OPPORTUNITY TOTAL FIC MULTIMERCADO
24.552.346/0001-60	ÓRAMA DEBÊNTURES INCENTIVADAS FI MULTIMERCADO CP
09.601.190/0001-77	ÓRAMA OURO FI MULTIMERCADO
14.171.578/0001-15	OURO PRETO FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO I
17.002.861/0001-01	PACIFICO LB FIC MULTIMERCADO
29.177.015/0001-01	PACIFICO MACRO ACCESS FIC MULTIMERCADO
22.354.046/0001-41	PACIFICO MACRO FIC MULTIMERCADO
24.140.265/0001-53	PANDHORA ESSENCIAL FIC MULTIMERCADO
32.041.825/0001-40	PERSEVERA COMPASS ADVISORY FIC MULTIMERCADO
32.225.478/0001-06	PIMCO INCOME DÓLAR INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MM
23.729.512/0001-99	PIMCO INCOME INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MULTIMERCADO
16.566.519/0001-71	PLATINA TRADING FI MULTIMERCADO
23.601.467/0001-92	POLO HIGH YIELD I FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
27.347.332/0001-01	POLO LONG BIAS I FIC MULTIMERCADO
11.228.500/0001-00	POLO MACRO FI MULTIMERCADO
00.400.490/0001-13	PORTO SEGURO MACRO FIC MULTIMERCADO
22.918.359/0001-85	QUANTITAS MALLORCA FIC MULTIMERCADO
28.911.549/0001-57	REAL INVESTOR FI MULTIMERCADO
17.155.131/0001-40	RIO ABSOLUTO FI MULTIMERCADO
32.291.899/0001-35	RPS EQUITY HEDGE BP FIC MULTIMERCADO
31.533.638/0001-11	SAFARI 45 II FIC MULTIMERCADO
08.935.353/0001-95	SAFRA ABSOLUTO 30 FIC MULTIMERCADO
08.160.794/0001-62	SAFRA CARTEIRA INSTITUCIONAL FI MULTIMERCADO
17.253.869/0001-40	SAFRA CARTEIRA PREMIUM FI MULTIMERCADO
21.144.666/0001-93	SAFRA FARADAY FIC MULTIMERCADO
30.624.599/0001-03	SAFRA FARADAY IQ FIC MULTIMERCADO
26.111.809/0001-84	SAFRA FARADAY SPECIAL FIC MULTIMERCADO
31.006.723/0001-21	SAFRA FERMAT AG FIC MULTIMERCADO
28.289.215/0001-93	SAFRA FERMAT FIC MULTIMERCADO
27.249.881/0001-35	SAFRA GALILEO AG FIC MULTIMERCADO
27.249.912/0001-58	SAFRA GALILEO PB FIC MULTIMERCADO
19.390.876/0001-10	SAFRA GALILEO SPECIAL FIC MULTIMERCADO
19.226.446/0001-67	SAFRA GLOBAL EQUITIES FI MULTIMERCADO
30.624.737/0001-46	SAFRA GLOBAL TECH INVESTIMENTO NO EXTERIOR FIC MM
07.908.988/0001-30	SAFRA HIGH YIELD FIC MULTIMERCADO
27.146.983/0001-25	SAFRA INFRAESTRUTURA VIP FIC MULTIMERCADO CP
25.079.578/0001-06	SAFRA KEPLER EQUITY HEDGE FI MULTIMERCADO
21.144.577/0001-47	SAFRA KEPLER FI MULTIMERCADO
09.137.336/0001-75	SAFRA MIX I FIC MULTIMERCADO
26.154.076/0001-65	SAFRA MIX SPECIAL FIC MULTIMERCADO
20.394.372/0001-57	SAFRA S&P REAIS FIC MULTIMERCADO
19.237.869/0001-82	SAFRA S&P TOP FIC MULTIMERCADO

13.503.226/0001-57	SAGA TOP FIC MULTIMERCADO
14.326.479/0001-65	SAM RATES AND FX FIC MULTIMERCADO
29.549.588/0001-19	SANTANDER ACTIVE PORTFÓLIO FIC MULTIMERCADO CP
07.645.498/0001-99	SANTANDER ALOCAÇÃO FIC MULTIMERCADO
18.598.908/0001-04	SANTANDER DIVERSIFICAÇÃO GLOBAL VAN GOGH FIC MM
17.804.792/0001-50	SANTANDER GLOBAL EQUITIES IE FI MULTIMERCADO
17.804.757/0001-30	SANTANDER GLOBAL FIC MULTIMERCADO
28.069.673/0001-17	SANTANDER KAVER FIC MULTIMERCADO
11.714.716/0001-77	SANTANDER MACRO FIC MULTIMERCADO I
07.645.511/0001-00	SANTANDER MODERADO VAN GOGH FIC MULTIMERCADO
05.563.613/0001-50	SANTANDER MULTIESTRATÉGIA FIC MULTIMERCADO
17.138.202/0001-05	SANTANDER MULTIGESTOR FIC MULTIMERCADO
11.714.860/0001-03	SANTANDER PB TOP MANAGERS FIC MULTIMERCADO
29.549.598/0001-54	SANTANDER PORTFÓLIO ATIVO VIP FI MULTIMERCADO CP
30.522.013/0001-91	SANTANDER SELEÇÃO LONG BIASED FIC MULTIMERCADO
19.550.364/0001-73	SANTANDER SELECT EXCELÊNCIA FIC MULTIMERCADO CP LP
22.918.192/0001-52	SANTANDER SELECT GLOBAL EQUITIES IE FIC MULTIMERCADO
23.682.676/0001-08	SANTANDER SELECT MULTIESTRATÉGIA FIC MULTIMERCADO
24.986.084/0001-42	SANTANDER STAR LONG & SHORT DIRECIONAL FIC MULTIMERCADO
02.376.823/0001-41	SANTANDER TOTAL PLUS FIC MULTIMERCADO
32.889.197/0001-58	SELECTION DEBÊNTURES INCENTIVADAS HEDGE FIC MM CP
24.582.449/0001-73	SELECTION FIC MULTIMERCADO
24.582.422/0001-80	SELECTION LONG BIASED FIC MULTIMERCADO
30.518.346/0001-47	SELECTION PLUS FIC MULTIMERCADO
17.899.612/0001-60	SF2 TRÓPICO CASH FI MULTIMERCADO
26.344.729/0001-79	SICREDI SCHROEDERS MULTI CLASSES FI MULTIMERCADO CP LP
09.498.697/0001-47	SICREDI SULAMÉRICA MULTI CLASSES FI MULTIMERCADO LP
12.284.306/0001-04	SMARTQUANT FI MULTIMERCADO
07.552.643/0001-97	SPARTA CÍCLICO FI MULTIMERCADO
29.127.763/0001-80	SPX NIMITZ ACCESS D FIC MULTIMERCADO
24.572.061/0001-91	SPX NIMITZ BP FIC MULTIMERCADO
17.797.493/0001-35	SULAMÉRICA APOLLO FI MULTIMERCADO
22.759.995/0001-01	SULAMÉRICA DEBÊNTURES INCENTIVADAS FI MULTIMERCADO CP
11.458.131/0001-33	SULAMÉRICA ENDURANCE FI MULTIMERCADO
12.839.769/0001-87	SULAMÉRICA EVOLUTION FI MULTIMERCADO
34.096.201/0001-56	TÁVOLA ABSOLUTO ADVISORY FIC MULTIMERCADO
34.096.196/0001-81	TÁVOLA ABSOLUTO II FIC MULTIMERCADO
07.659.002/0001-36	TÁVOLA LONG & SHORT FI MULTIMERCADO
17.021.319/0001-04	TG SAFIRA FIC MULTIMERCADO
31.874.833/0001-05	TREND BOLSA AMERICANA DÓLAR FI MULTIMERCADO
31.145.826/0001-72	TREND BOLSA AMERICANA FI MULTIMERCADO
32.846.325/0001-86	TREND IBOVESPA BALANCEADO FI MULTIMERCADO
22.963.439/0001-52	TREND OURO FI MULTIMERCADO
32.319.351/0001-56	TREND TECNOLOGIA FI MULTIMERCADO
31.533.459/0001-84	TRÓPICO VEX FI MULTIMERCADO

26.277.600/0001-95	TRUXT I MACRO FIC MULTIMERCADO
30.830.162/0001-18	TRUXT LONG BIAS ADVISORY FIC MULTIMERCADO
26.882.932/0001-07	TRUXT MACRO ACCESS FIC MULTIMERCADO
26.261.488/0001-02	TRUXT MACRO ADVISORY FIC MULTIMERCADO
30.877.865/0001-00	VALOR VULTUR FIC MULTIMERCADO
08.893.097/0001-10	VERDE AM MULTI ALLOCATION BP FIC MULTIMERCADO
29.574.952/0001-09	VERSA FIT LONG BIASED FI MULTIMERCADO
18.832.847/0001-06	VERSA LONG BIASED FI MULTIMERCADO
30.887.013/0001-95	VERSA TRACKER FI MULTIMERCADO
09.145.104/0001-69	VÉRTICE FOF LONG AND SHORT ALOCAÇÃO 25 FIC MULTIMERCADO
21.596.678/0001-59	VIC PRO FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO
24.572.582/0001-49	VINCI ATLAS FIC MULTIMERCADO
22.150.467/0001-50	VINCI CRÉDITO ESTRUTURADO SELECTION ADVISORY FIC MM CP
12.440.825/0001-06	VINCI MULTISTRATÉGIA FI MULTIMERCADO
13.396.703/0001-22	VINCI VALOREM FI MULTIMERCADO
28.581.109/0001-89	VINLAND MACRO ADVISORY FIC MULTIMERCADO
30.057.258/0001-95	VISTA HEDGE FIC MULTIMERCADO
30.568.854/0001-30	VITREO CARTEIRA UNIVERSA FI MULTIMERCADO
30.509.286/0001-04	VITREO FOF MELHORES FUNDOS FIC MULTIMERCADO CP
24.140.275/0001-99	VRB FI MULTIMERCADO
32.704.998/0001-00	WARREN OMAHA FIC MULTIMERCADO
29.577.706/0001-00	WARREN USA FI MULTIMERCADO
05.090.817/0001-11	WESTERN ASSET ALLOCATION 1 FIC MULTIMERCADO
22.773.358/0001-90	WESTERN ASSET GLOBAL MACRO OPPORTUNITIES IE FIC MM
22.773.406/0001-40	WESTERN ASSET MACRO STRATEGIES IE FIC MULTIMERCADO
05.090.913/0001-60	WESTERN ASSET MULTITRADING ADVANCED TOP FIC MM
05.090.920/0001-61	WESTERN ASSET MULTITRADING TOP FIC MULTIMERCADO
17.453.850/0001-48	WESTERN ASSET US INDEX 500 FI MULTIMERCADO
17.822.186/0001-67	WM AMERICAN EQUITIES FIC MULTIMERCADO
27.227.796/0001-76	XP CRÉDITO ESTRUTURADO 360 FIC MULTIMERCADO CP
19.657.463/0001-59	XP DEBÊNTURES INCENTIVADAS FIC MULTIMERCADO CP
26.803.233/0001-16	XP DEBÊNTURES INCENTIVADAS HEDGE FIC MULTIMERCADO CP LP
21.827.663/0001-54	XP LONG SHORT 60 FIC MULTIMERCADO
23.922.063/0001-09	XP MACRO FI MULTIMERCADO
26.549.933/0001-26	XP MACRO INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO
28.777.487/0001-32	XPA II FIC MULTIMERCADO
28.767.181/0001-03	XPA RV FIC MULTIMERCADO
30.887.116/0001-55	XPA TÁTICO FI MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO

8.2 Valores críticos da distribuição t bicaudal

n	$t_{.995}$	$t_{.99}$	$t_{.975}$	$t_{.95}$	$t_{.90}$	$t_{.80}$	$t_{.75}$	$t_{.70}$	$t_{.60}$	$t_{.55}$
1	63,66	31,82	12,71	6,31	3,08	1,376	1,000	0,727	0,325	0,158
2	9,92	6,96	4,30	2,92	1,89	1,061	0,816	0,617	0,289	0,142
3	5,84	4,54	3,18	2,35	1,64	0,978	0,765	0,584	0,277	0,137
4	4,60	3,75	2,78	2,13	1,53	0,941	0,741	0,569	0,271	0,134
5	4,03	3,36	2,57	2,02	1,48	0,920	0,727	0,559	0,267	0,132
6	3,71	3,14	2,45	1,94	1,44	0,906	0,718	0,553	0,265	0,131
7	3,50	3,00	2,36	1,90	1,42	0,896	0,711	0,549	0,263	0,130
8	3,36	2,90	2,31	1,86	1,40	0,889	0,706	0,546	0,262	0,130
9	3,25	2,82	2,26	1,83	1,38	0,883	0,703	0,543	0,261	0,129
10	3,17	2,76	2,23	1,81	1,37	0,879	0,700	0,542	0,260	0,129
11	3,11	2,72	2,20	1,80	1,36	0,876	0,697	0,540	0,260	0,129
12	3,06	2,68	2,18	1,78	1,36	0,873	0,695	0,539	0,259	0,128
13	3,01	2,65	2,16	1,77	1,35	0,870	0,694	0,538	0,259	0,128
14	2,98	2,62	2,14	1,76	1,34	0,868	0,692	0,537	0,258	0,128
15	2,95	2,60	2,13	1,75	1,34	0,866	0,691	0,536	0,258	0,128
16	2,92	2,58	2,12	1,75	1,34	0,865	0,690	0,535	0,258	0,128
17	2,90	2,57	2,11	1,74	1,33	0,863	0,689	0,534	0,257	0,128
18	2,88	2,55	2,10	1,73	1,33	0,862	0,688	0,534	0,257	0,127
19	2,86	2,54	2,09	1,73	1,33	0,861	0,688	0,533	0,257	0,127
20	2,84	2,53	2,09	1,72	1,32	0,860	0,687	0,533	0,257	0,127
21	2,83	2,52	2,08	1,72	1,32	0,859	0,686	0,532	0,257	0,127
22	2,82	2,51	2,07	1,72	1,32	0,858	0,686	0,532	0,256	0,127
23	2,81	2,50	2,07	1,71	1,32	0,858	0,685	0,532	0,256	0,127
24	2,80	2,49	2,06	1,71	1,32	0,857	0,685	0,531	0,256	0,127
25	2,79	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
26	2,78	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
27	2,77	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,684	0,531	0,256	0,127
28	2,76	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,683	0,530	0,256	0,127
29	2,76	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
30	2,75	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
40	2,70	2,42	2,02	1,68	1,30	0,851	0,681	0,529	0,255	0,126
60	2,66	2,39	2,00	1,67	1,30	0,848	0,679	0,527	0,254	0,126
120	2,62	2,36	1,98	1,66	1,29	0,845	0,677	0,526	0,254	0,126
∞	2,58	2,33	1,96	1,645	1,28	0,842	0,674	0,524	0,253	0,126

Fonte: SPIEGEL, Murray R. Manual de fórmulas e tabelas matemáticas. 2019.

8.3 Valores Percentis χ^2_p da Distribuição χ^2 (Qui-Quadrado)

n	$\chi^2_{.995}$	$\chi^2_{.99}$	$\chi^2_{.975}$	$\chi^2_{.95}$	$\chi^2_{.90}$	$\chi^2_{.75}$	$\chi^2_{.50}$	$\chi^2_{.25}$	$\chi^2_{.10}$	$\chi^2_{.05}$	$\chi^2_{.025}$	$\chi^2_{.01}$	$\chi^2_{.005}$
1	7,88	6,63	5,02	3,84	2,71	1,32	0,455	0,102	0,0158	0,0039	0,0010	0,0002	0,0000
2	10,6	9,21	7,38	5,99	4,61	2,77	1,39	0,575	0,211	0,103	0,0506	0,0201	0,0100
3	12,8	11,3	9,35	7,81	6,25	4,11	2,37	1,21	0,584	0,352	0,216	0,115	0,072
4	14,9	13,3	11,1	9,49	7,78	5,39	3,36	1,92	1,06	0,711	0,484	0,297	0,207
5	16,7	15,1	12,8	11,1	9,24	6,63	4,35	2,67	1,61	1,15	0,831	0,554	0,412
6	18,5	16,8	14,4	12,6	10,6	7,84	5,35	3,45	2,20	1,64	1,24	0,872	0,676
7	20,3	18,5	16,0	14,1	12,0	9,04	6,35	4,25	2,83	2,17	1,69	1,24	0,989
8	22,0	20,1	17,5	15,5	13,4	10,2	7,34	5,07	3,49	2,73	2,18	1,65	1,34
9	23,6	21,7	19,0	16,9	14,7	11,4	8,34	5,90	4,17	3,33	2,70	2,09	1,73
10	25,2	23,2	20,5	18,3	16,0	12,5	9,34	6,74	4,87	3,94	3,25	2,56	2,16
11	26,8	24,7	21,9	19,7	17,3	13,7	10,3	7,58	5,58	4,57	3,82	3,05	2,60
12	28,3	26,2	23,3	21,0	18,5	14,8	11,3	8,44	6,30	5,23	4,40	3,57	3,07
13	29,8	27,7	24,7	22,4	19,8	16,0	12,3	9,30	7,04	5,89	5,01	4,11	3,57
14	31,3	29,1	26,1	23,7	21,1	17,1	13,3	10,2	7,79	6,57	5,63	4,66	4,07
15	32,8	30,6	27,5	25,0	22,3	18,2	14,3	11,0	8,55	7,26	6,26	5,23	4,60
16	34,3	32,0	28,8	26,3	23,5	19,4	15,3	11,9	9,31	7,96	6,91	5,81	5,14
17	35,7	33,4	30,2	27,6	24,8	20,5	16,3	12,8	10,1	8,67	7,56	6,41	5,70
18	37,2	34,8	31,5	28,9	26,0	21,6	17,3	13,7	10,9	9,39	8,23	7,01	6,26
19	38,6	36,2	32,9	30,1	27,2	22,7	18,3	14,6	11,7	10,1	8,91	7,63	6,84
20	40,0	37,6	34,2	31,4	28,4	23,8	19,3	15,5	12,4	10,9	9,59	8,26	7,43
21	41,4	38,9	35,5	32,7	29,6	24,9	20,3	16,3	13,2	11,6	10,3	8,90	8,03
22	42,8	40,3	36,8	33,9	30,8	26,0	21,3	17,2	14,0	12,3	11,0	9,54	8,64
23	44,2	41,6	38,1	35,2	32,0	27,1	22,3	18,1	14,8	13,1	11,7	10,2	9,26
24	45,6	43,0	39,4	36,4	33,2	28,2	23,3	19,0	15,7	13,8	12,4	10,9	9,89
25	46,9	44,3	40,6	37,7	34,4	29,3	24,3	19,9	16,5	14,6	13,1	11,5	10,5
26	48,3	45,6	41,9	38,9	35,6	30,4	25,3	20,8	17,3	15,4	13,8	12,2	11,2
27	49,6	47,0	43,2	40,1	36,7	31,5	26,3	21,7	18,1	16,2	14,6	12,9	11,8
28	51,0	48,3	44,5	41,3	37,9	32,6	27,3	22,7	18,9	16,9	15,3	13,6	12,5
29	52,3	49,6	45,7	42,6	39,1	33,7	28,3	23,6	19,8	17,7	16,0	14,3	13,1
30	53,7	50,9	47,0	43,8	40,3	34,8	29,3	24,5	20,6	18,5	16,8	15,0	13,8
40	66,8	63,7	59,3	55,8	51,8	45,6	39,3	33,7	29,1	26,5	24,4	22,2	20,7
50	79,5	76,2	71,4	67,5	63,2	56,3	49,3	42,9	37,7	34,8	32,4	29,7	28,0
60	92,0	88,4	83,3	79,1	74,4	67,0	59,3	52,3	46,5	43,2	40,5	37,5	35,5
70	104,2	100,4	95,0	90,5	85,5	77,6	69,3	61,7	55,3	51,7	48,8	45,4	43,3
80	116,3	112,3	106,6	101,9	96,6	88,1	79,3	71,1	64,3	60,4	57,2	53,5	51,2
90	128,3	124,1	118,1	113,1	107,6	98,6	89,3	80,6	73,3	69,1	65,6	61,8	59,2
100	140,2	135,8	129,6	124,3	118,5	109,1	99,3	90,1	82,4	77,9	74,2	70,1	67,3

Fonte: SPIEGEL, Murray R. Manual de fórmulas e tabelas matemáticas. 2019.