

# ANÁLISE DA PERFORMANCE DE FUNDOS DE INVESTIMENTO MULTIMERCADO DO BANCO BRADESCO S/A

*ANALYSIS OF THE PERFORMANCE OF MULTIMERCADO INVESTMENT FUNDS OF BANCO BRADESCO S/A*

## MÔNICA MELLO SANTOS

Especialista em Controladoria pela Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). E-mail: [monv\\_mel@hotmail.com](mailto:monv_mel@hotmail.com)

## MARCO ANTÔNIO DOS SANTOS MARTINS

Doutor em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). E-mail: [mmartins@jminvest.com](mailto:mmartins@jminvest.com)

---

Endereço: Av. João Pessoa, 52 - Centro Histórico de Porto Alegre, Porto Alegre - RS, 90040-060

---

**Resumo:** Diante da necessidade da criação de mecanismos formais para a seleção de fundos de investimento, este estudo tem como objetivo básico analisar a performance de uma amostra de fundos de investimento multimercado geridos pela BRAM com aplicação mínima de R\$ 5.000,00, em relação à caderneta de poupança e ao CDI. Para o desenvolvimento desse artigo foi realizada pesquisa bibliográfica, a seleção da amostra de fundos de investimentos multimercados, bem como sua caracterização e o levantamento do histórico das cotas diárias dos fundos no período de cinco anos. Na sequência foi calculado o retorno diário e os indicadores de risco, Sharpe e Treynor. Os resultados obtidos demonstraram inconsistência, pois dependendo da janela de tempo analisada os fundos ora apresentaram resultados positivos e ora resultados negativos quando ajustados pelo risco.

**Palavras-chave:** Fundos de investimento. BRAM. Caderneta de poupança. CDI. Risco. Sharpe. Treynor.

**Abstract:** *With the need to create formal mechanisms for the selection of investment funds, this study has as basic objective to analyze the performance of a sample of multi-market investment funds managed by BRAM with a minimum application of R\$ 5,000.00, in relation to the Savings Account and the CDI. For the development of this article a bibliographical research was carried out, the selection of the sample of multimarket investment funds, as well as its characterization and the historical record of the daily quotas of the funds in the period of five years. The daily return and risk indicators were then calculated, Sharpe and Treynor. The results obtained showed inconsistency, because depending on the time window analyzed, the funds presented positive results and negative results when adjusted for the risk.*

**Keywords:** *Investment funds. BRAM. Savings account. CDI. Risk. Sharpe. Treynor.*

## 1 INTRODUÇÃO

Até 1994 os investidores brasileiros direcionavam a maior parte das suas poupanças financeiras para ativos altamente líquidos, com baixa exposição em risco de crédito, dando preferência para investimentos lastreados em títulos públicos federais, tendo como único objetivo proteger-se da espiral inflacionária, em títulos especialmente indexados à inflação. Já a parcela que não estava em ativos financeiros estava ancorada em cadernetas de poupança e ativos não monetários das mais diversas modalidades.

A partir de 1994 com a estabilização da moeda, a disciplina fiscal e o equilíbrio das contas externas, as taxas de juros experimentaram uma trajetória de queda. Tal quadro levou os investidores a gradativamente sofisticar seu processo de alocação de recursos, buscando produtos diversificados com maior risco de mercado e de crédito.

Os intermediários financeiros, por sua vez, aumentaram a oferta de produtos que atendessem as novas demandas dos investidores, acompanhados pelos órgãos reguladores que disciplinaram o funcionamento dos

produtos, adequaram o perfil dos produtos às necessidades dos investidores, bem como exigiram mais transparência dos intermediários na oferta destes produtos.

Grande parte desse processo de transformação se processou através da indústria de fundos de investimento, com o aumento das opções de investimentos e das variedades das carteiras, visando atender a praticamente todos os perfis de investidores dos mais variados portes e perfis de risco.

Quando geridos de forma profissional, os recursos aplicados nos fundos de investimento apresentam possibilidades de alavancagem muito superiores às alternativas que, normalmente, estão ao alcance dos pequenos poupadores, tais como caderneta de poupança, certificados de depósitos bancários e outros.

Os fundos de investimento podem ser classificados em três níveis de detalhamento, podendo destacar os multimercados. Por serem capazes de investir em vários tipos de ativo, tanto em renda fixa como em renda variável, esses fundos podem optar pela melhor estratégia de acordo com o cenário econômico, adotar diversas estratégias, investir em vários multimercados ou fazer uma única estratégia de modo a ganhar tanto com o mercado em alta quanto em baixa.

Dentro desse contexto surge a necessidade da criação de mecanismos formais de processo de seleção de produtos, visando compará-los em termos de retorno esperado e exposição de risco e otimizar a relação de risco x retorno dos investidores.

Varga (2006) relata que no mercado norte-americano a análise de fundos de investimentos tem sido exaustivamente estudada desde a década de sessenta, de onde se destacam estudos como o Sharpe (1966), Jensen (1968), Hendricks, Patel & Zeckhauser-HPZ (1993), Grinblatt & Titmann (1989), Malkiel (1995), Brown & Goetzmann (1995) e Carhart (1997), que tentam explicar a performance dos fundos de investimentos.

No Brasil, o estudo da performance de fundos de investimentos ganhou mais ênfase a partir do final da década 1990, com o crescimento da própria indústria de fundos em termos de volume e de diversidade de ativos, de onde se destacam estudos SECURATO, J. R.; ABE, E. R.; ZIROULO V. M. (2000), FRANCO, D.; CASTELLO BRANCO, G.(2006), DUARTE JR., NAVARRO, M.A.T. & Amoroso, A.A. (2002), VARGA (2006), EID JR., W.; ROCHMAN, R. R.; TADDEO, M. (2005), dentre outros, estudos que demonstram, na sua grande maioria, a dificuldade da indústria de fundos brasileira gerar resultados consistentes ao longo do tempo em termos de risco x retorno.

O presente artigo tem por objetivo apresentar um estudo sobre os critérios de seleção de fundos de investimento e analisar a performance de uma amostra de fundos de investimento multimercado geridos pela BRAM distribuídos no varejo com aplicação mínima de R\$ 5.000,00, entre 31 de agosto de 2011 e 31 de agosto de 2016, comparando com a caderneta de poupança e com o CDI.

Para atender ao objetivo proposto o artigo está estruturado em mais cinco seções além da introdução. A seção 2 é dedicada a apresentar a fundamentação teórica em relação à poupança, investimento e o processo decisório do investidor. A seção 3 apresenta os aspectos conceituais dos fundos de investimentos. Na seção 4 está apresentada a metodologia para análise da performance dos fundos de investimentos. Na seção 5 são apresentados os resultados da aplicação dos critérios de seleção e na sexta e última seção são apresentadas as considerações finais.

## **2 POUPANÇA, INVESTIMENTO E PROCESSO DECISÓRIO DO INVESTIDOR**

Os termos poupança e investimento são utilizados com muita frequência no dia a dia, mesmo que em alguns casos os indivíduos não consigam visualizar suas relações e até mesmo não considerar seus vínculos.

Para aqueles que não possuem contato com o mundo do mercado financeiro, a palavra investimento gera muitas dúvidas, porém é uma ótima opção para quem dispõe recursos financeiros, sejam eles baixos ou altos.

De acordo com Bodie, Kane e Marcus (2000, p. 23), “Um investimento é o comprometimento atual de dinheiro ou de outros recursos na expectativa de colher benefícios futuros”.

Do mesmo modo, Fensterseifer, Galesne e Lamb (1999, p.15) afirmam, “Fazer um investimento consiste, para uma empresa, em comprometer capital, sob diversas formas, de modo durável, na esperança de manter ou melhorar sua situação econômica”.

Para Cavalcante e Misumi (2001), a caderneta de poupança é o mecanismo básico de captação de recursos para o Sistema Financeiro da Habitação e caracteriza-se por depósitos remunerados de livre movimentação. Esses depósitos têm seu rendimento fixado diariamente pelo Banco Central, sendo creditado na conta do poupador a cada período de trinta dias, convencionado como “data de aniversário” da caderneta.

Atualmente, a caderneta de poupança é remunerada pela variação da Taxa Referencial (TR) da data do aniversário mais 0,5% de juros ao mês e está totalmente isenta de pagamento de imposto de renda. A “data de aniversário” corresponde à data em que o poupador pode resgatar sem que ocorra a perda do rendimento.

Assim, é possível perceber que o investimento emprega o dinheiro poupado em aplicações que rendam juros ou outra forma de remuneração ou correção, enquanto a poupança acumula valores no presente para utilizá-los no futuro, o que geralmente envolve mudança de hábitos. Com o objetivo de aprofundar os conhecimentos sobre investimento, se torna relevante saber como ocorre o processo decisório do investidor.

Para iniciar o processo decisório do investidor, o ideal é que em um primeiro momento todos os aspectos da situação financeira atual do mesmo sejam avaliados, ou seja, quais as fontes de renda, os bens que possui, e até mesmo suas dívidas e despesas fixas.

Damodaran (1997) descreve que o processo de tomada de decisão do investidor deve envolver as seguintes etapas: definição do perfil do investidor; visão global de mercados; análise e seleção de ativos; operação das carteiras e avaliação de desempenho.

No que se refere ao perfil do investidor, esse pode ser conservador, o qual não está disposto a correr risco; moderado, aquele que está disposto a correr algum risco, porém parcialmente ou agressivo, esse por sua vez disposto a correr risco, pois busca essencialmente aumento de capital.

Em relação ao enorme grau de subjetividade que envolve a definição de uma política de investimentos adequada ao perfil de cada investidor Frankenberg (1999, p. 57), descreve que conseguir

[...] transformar sonhos e ideias subjetivas em objetivos claros e determinados não é simples. A esse respeito, pode-se dividir a humanidade em dois grandes grupos: o dos eternos sonhadores e o dos realizadores. Quantas vezes deparamos com pessoas que dizemos que são demasiadamente sonhadoras para poderem enfrentar a vida real com sucesso? Tantas vezes quantas encontramos pessoas que julgamos por demais materialistas. Provavelmente não há interesses em saber com quem está a verdade. Já sabemos que temos traços inatos de personalidade e que dificilmente eles podem ser modificados de forma radical. Portanto, só precisamos saber a qual dos grupos pertencemos. Pode acontecer em consequência de choques emocionais ou outras razões graves, conseguimos alterar certas formas de atuar e de pensar, mas poucas vezes alguém muda radicalmente de personalidade ao longo da vida.

Paralelamente, na visão global de mercados o grau de internacionalização da economia, bem como a importância dos movimentos dos investidores globais sobre as próprias variáveis econômicas e o mercado de capitais local fazem com que essa análise seja iniciada pela análise do cenário internacional e seus desdobramentos sobre o cenário local.

Cavalcante e Misumi (2001) relatam que o processo se inicia com a construção de cenários macroeconômicos com a projeção de variáveis tais como: comportamento do Produto Interno Bruto (PIB), inflação, taxa de câmbio, balanço de pagamentos e balança comercial. A partir destas projeções se dimensiona os impactos destas variáveis sobre os diversos setores da economia. De acordo com esses impactos, sendo eles positivos ou negativos sobre os setores da economia tenta-se se identificar as empresas de capital aberto que irão ser impactadas positiva ou negativamente.

Após analisar e entender se o investidor está disposto ou não a correr risco, suas necessidades financeiras e situação tributária, o gestor profissional deve decidir sobre a combinação de ativos que irá maximizar os retornos da carteira, sem, em nenhum momento, comprometer os limites de risco e de fluxo de caixa antes definidos pelo investidor.

Bernstein e Damodaran (2000) definem esta técnica como sendo uma abordagem passiva de alocação de ativos, na medida em que as características do investidor são os fatores determinantes para a combinação adequada de ativos que irão compor a carteira.

No entanto, de acordo com Bernstein e Damodaran (2000), a decisão sobre alocação de ativos é influenciada por um componente que leva os administradores profissionais a se afastarem gradativamente da combinação passiva, sendo denominado “o momento do mercado”.

Sendo assim, aqueles que se aventuram a prever o “momento do mercado” erram muito mais do que acertam, e ainda os poucos acertadores tem que dividir seu sucesso com o componente “sorte”.

Quanto à operação das carteiras, para Bernstein e Damodaran (2000), um dos pontos mais importantes a ser considerado na operacionalização das estratégias de investimentos é o impacto do custo de transação.

Esses custos de transação podem fazer a diferença entre superar ou não o mercado, se constituindo dessa maneira num grande obstáculo aos retornos da carteira e podem explicar por que os investidores, em muitos casos, obtêm retornos inferiores à média do mercado.

Damodaran (1997) destaca que após definidas e executadas todas as etapas anteriores no processo de tomada de decisão na montagem de uma carteira de investimentos, o investidor deve dedicar uma substancial

parcela de seu tempo para avaliar a consequência das decisões tomadas. Geralmente o investidor faz essa avaliação examinando o viés mais simples da análise que é o da rentabilidade, ou seja, quanto aumentou minha carteira de investimentos em termos monetários durante determinado período.

De acordo com Bernstein e Damodaran (2000, p.308), o objetivo mais elementar da mensuração do desempenho

[...] é simplesmente avaliar as variações no valor de um investimento ao longo do tempo. Para responder à pergunta “Quão bem minha carteira se saiu?”, primeiramente você deve especificar um intervalo de tempo básico para os objetivos da aferição e depois avaliar a carteira no início e no final, levando em consideração quaisquer receitas previstas ou acréscimos de caixa e saques durante o período. O retorno total é a medida do desempenho resultante. O retorno total é definido como a variação percentual no valor de mercado de um ativo ao longo de uma unidade de tempo (“o intervalo de capitalização”), incluindo todos os ganhos de capital realizados e não realizados e quaisquer dividendos previstos e rendimentos de juros, mas excluindo acréscimos de caixa e saque.

Em resumo, esse processo inicia com um cliente que possui necessidades únicas, com uma situação tributária específica e riscos pessoais de sua preferência. Na etapa seguinte ocorre a decisão sobre como alocar a carteira por meio dos diferentes tipos de ativos e a execução, que inclui a constituição da carteira desejada.

Na etapa final do processo ocorre a avaliação do desempenho, considerando que investir centra-se sobre o objetivo de ter o máximo de rendimento possível, dadas as restrições de risco em uma carteira particular e a necessidade de liquidez. Nessa etapa o investidor avalia se os objetivos iniciais em termos de risco e retorno foram atingidos de forma eficaz, ou seja, quanto se obteve de retorno em relação à exposição de risco.

### 3 FUNDOS DE INVESTIMENTO

Um fundo de investimento é um tipo de aplicação financeira que reúne recursos de um conjunto de investidores (cotistas), permitindo investir em uma variada cesta de ativos, em diferentes mercados.

Como afirma Abreu (2016, p. 46), é a “Comunhão de recursos sob a forma de condomínio onde os cotistas têm o mesmo interesse e objetivos ao investir no mercado financeiro e de capitais”.

Esse tipo de produto tem como característica a aquisição de cotas de aplicações abertas e solidárias. Para Abreu (2016, p. 46), “As cotas do fundo correspondem a frações ideais de seu patrimônio, e sempre são escriturais e nominativas. A cada cota, portanto, é a menor fração do Patrimônio Líquido do fundo”.

No que diz respeito às funções e responsabilidades dos prestadores de serviços Abreu (2016, p. 50) descreve

Administrador: Responsável legal pelo funcionamento do fundo. Controla todos os prestadores de serviço, e defende os interesses dos cotistas. Responsável por comunicação como o cotista.

Custodiante: Responsável pela “guarda” dos ativos do fundo. Responde pelos dados e envio de informações dos fundos para os gestores e administradores.

Distribuidor: Responsável pela venda das cotas do fundo. Pode ser o próprio administrador ou terceiros contratados por ele.

Gestor: Responsável pela compra e venda dos ativos do fundo (gestão) segundo política de investimento estabelecida em regulamento. Quando há aplicação no fundo, cabe ao gestor comprar ativos para a carteira. Quando houver resgate o gestor terá que vender ativos da carteira.

Auditor Independente: Todo Fundo deve contratar um auditor independente que audite as cotas do Fundo pelo menos uma vez por ano.

Quanto à política de investimento, os fundos podem ser passivos, ativos ou alavancados. Os fundos passivos acompanham um determinado “benchmark” e por essa razão seus gestores têm menos liberdade na seleção de Ativos. Os fundos ativos são aqueles em que o gestor atua buscando obter melhor desempenho, assumindo posições que julgue propícias para superar o seu “benchmark”. Por fim, são considerados alavancados sempre que existir possibilidade (diferente de zero) de perda superior ao patrimônio do fundo (ABREU, 2016).

No que diz respeito à carteira de investimentos, cabe definir a marcação a mercado, ou seja, como o próprio nome diz significa atualizar para o valor do dia o preço.

De acordo com Abreu (2016, p. 55), este conceito diz que o Fundo deve

[...] reconhecer todos os dias, o valor de mercado de seus ativos. A marcação a mercado faz com que o valor das cotas de cada Fundo reflita, de forma atualizada, a que preço o

administrador dos recursos venderia cada ativo a cada momento (mesmo que ele o mantenha na carteira). Ainda de acordo com a legislação (instrução CVM), devem ser observados os preços do fim do dia, após o fechamento dos mercados. Já para a renda variável, a legislação determina que observe o preço médio dos ativos durante o dia. O objetivo de marcar a mercado é evitar transferência de riqueza entre os cotistas. Os ativos que fazem parte da carteira de responsabilidade do administrador devem ter um preço único. O administrador deve divulgar no mínimo uma versão simplificada da marcação a mercado.

Dessa forma, fica evidenciado que mesmo a debênture (ou qualquer outro ativo de renda fixa) tenha uma taxa determinada (prefixada ou pós-fixada), é necessário que, diariamente, seu valor seja atualizado.

Para aplicar recursos em qualquer tipo de investimento, é necessário saber quais os custos envolvidos. Com relação às taxas cobradas pela administração da carteira, Abreu (2016) divide em taxa de administração, taxa de performance, taxa de ingresso ou de saída e despesas.

#### a) Taxa de administração

Percentual pago pelos cotistas de um fundo para remunerar os prestadores de serviço. É uma taxa expressa ao ano calculada e deduzida diariamente, onde sua cobrança afeta o valor da cota. Cabe mencionar que a rentabilidade divulgada pelos fundos de investimento é sempre líquida da taxa de administração.

#### b) Taxa de performance

Percentual cobrado do cotista quando a rentabilidade do fundo supera a de um indicador de referência, sua cobrança ocorre após a dedução de todas as despesas, inclusive da taxa de administração. É importante salientar que sua periodicidade é semestral e que nem todos os fundos cobram taxa de performance.

#### c) Taxa de ingresso ou de saída

As taxas de ingresso ou de saída não são tão comuns, mas também podem ser cobradas dependendo do fundo de investimento escolhido. Elas são cobradas na aquisição de cotas do fundo ou quando o investidor solicita o resgate de suas cotas. A taxa de saída normalmente é cobrada quando existe um prazo para resgate das cotas, mas o investidor não quer (ou não pode) esperar este tempo para receber o dinheiro.

#### d) Despesas

De acordo com a Instrução da CVM (2014 apud ABREU, 2016) são encargos do Fundo de Investimento, além da taxa de administração, os impostos e contribuições que incidam sobre os bens, direitos e obrigações do fundo, bem como quaisquer despesas inerentes a constituição ou liquidação do fundo ou a realização de assembleia geral de condôminos, e as taxas de custódia de valores do fundo.

Segundo Abreu (2016), os fundos de investimento podem ser classificados em fundos renda fixa: de curto prazo, referenciado, simples e dívida externa, fundos de ações, fundos cambiais e fundos multimercado. Devido ao fato do presente trabalho ter como objetivo analisar a performance de uma amostra de fundos de investimento multimercado, cabe apresentar seus conceitos e características.

### 3.1 FUNDOS DE INVESTIMENTO MULTIMERCADO

Os fundos multimercado são uma das classes mais versáteis dentro da categoria de fundos de investimento, podendo ser de vários níveis de risco. A vantagem de se investir em um fundo multimercado é que o gestor dependendo da circunstância de mercado altera a composição de ativos dentro do fundo, proporcionando versatilidade, menor custo e melhor rentabilidade.

Segundo a ANBIMA (2015, p. 15), são “Fundos que devem possuir políticas de investimento que envolvam vários fatores de risco, sem o compromisso de concentração em nenhum fator em especial”. Esses fundos podem ser classificados em: alocação, por estratégias e investimento no exterior.

No grupo alocação, conforme a ANBIMA (2015, p.16), são “Fundos que buscam retorno no longo prazo por meio de investimento em diversas classes de ativos (renda fixa, ações, câmbio etc.), incluindo cotas de fundos de investimento”.

Quanto à categoria por estratégia, de acordo com a ANBIMA (2015), se baseiam nas estratégias preponderantes adotadas e suportadas pelo processo de investimento adotado pelo gestor como forma de alcançar os objetivos e executar a política de investimentos dos fundos, além disso, admitem alavancagem.

Por fim, investimentos no exterior são fundos que objetivam investir em ativos financeiros no exterior em parcela superior ou igual a 40% do patrimônio líquido e também admitem alavancagem (ANBIMA, 2015).

Em resumo, os fundos multimercado podem ser geridos por gestores profissionais altamente qualificados, dando assim mais chances do fundo ter rendimentos mais altos do que outros fundos, contam

com diversificação e alguns utilizam derivativos como hedge (proteção), inclusive do capital principal investido. Por outro lado, não são garantidos pelo fundo garantidor de crédito, as taxas de administração altas podem afetar a rentabilidade do fundo e existe alto risco. Assim, torna-se relevante o conhecimento dos indicadores de performance.

### 3.2. INDICADORES DE PERFORMANCE

Com a evolução do mercado financeiro e de capitais, o desenvolvimento do estudo de teoria de carteiras foi incentivado, resultando no aprimoramento, e também no surgimento, de índices de análise de performance de investimentos.

Esses índices têm como finalidade auxiliar o investidor a avaliar se seus recursos estão sendo aplicados com eficácia, otimizando a relação retorno/risco do investimento e comparando o resultado obtido com o retorno de benchmarks ou de administradores de carteiras concorrentes.

Cabe mencionar que nem sempre o fundo que apresenta a maior rentabilidade em determinado período pode ser considerado o melhor. Quanto maior o risco, maior o potencial de valorização de um investimento. Todo o investimento embute certo grau de risco, mesmo os mais conservadores.

De acordo com Santos et al. (2004 apud BRESSAN et al., 2007), a relevância da utilização de modelos para a avaliação da performance de investimentos que consideram a relação risco x retorno foi formalizada estatisticamente nos trabalhos de Treynor (1965), Sharpe (1966) e Jensen (1968).

Nesse contexto, é com base em um indicador de performance que é possível saber se o fundo está indo bem ou mal. Com o objetivo de auxiliar investidores e profissionais do mercado a avaliar o desempenho de um fundo, é fundamental o conhecimento dos conceitos de taxa de retorno, risco, índice Sharpe e índice Treynor.

#### a) Taxa de Retorno

A grande lógica financeira consiste na aplicação de recursos com a expectativa de obter um resultado futuro, via de regra, positivo.

Os conceitos de economia acabam corroborando essa definição, pois enfatizam que o ato de poupança representa a troca de um consumo presente por um consumo futuro, e que o poupador só concorda em transferir seu consumo para o futuro, quando ele tem a expectativa de que essa alocação temporal lhe trará um benefício maior.

Conforme Varga (2001), o indicador de performance mais simples e talvez o mais utilizado na prática é a taxa de retorno realizada. Porém, a preocupação dos investidores deve ser com a taxa esperada de retorno e não com o que já aconteceu. Esse talvez seja o indicador mais importante para a maioria dos investidores (certamente o é para os investidores neutros a risco). Há enorme dificuldade em se obter esses valores esperados.

Assim, uma estimativa muito comum para o retorno esperado vem da avaliação da média do seu retorno histórico, de modo que, implicitamente, é suposto que o passado vai se repetir de alguma forma.

No caso de fundos de investimento que não costumam ter nenhum pagamento intermediário, a taxa de retorno costuma ser definida como o valor final sobre o valor inicial da cota do fundo:

$$r_t = \frac{Q_t}{Q_{t-1}} - 1,$$

onde  $Q_t$  é o valor da cota na data  $t$ .

A capacidade de se prever os resultados futuros, depende da natureza dos eventos, das disponibilidades de informações, da influência do ambiente sobre os eventos e da capacidade de análise dos investidores. Para traçar suas expectativas da taxa de retorno, o investidor irá construir uma distribuição de probabilidades de eventos ou resultados futuros.

#### b) Risco

Qualquer investimento envolve algum grau de incerteza sobre os retornos futuros dos períodos de manutenção do investimento. O risco surge de conhecimento imperfeito ou de dados incompletos e seus eventos são caracterizados por variações aleatórias.

De acordo com Securato (1993, p. 33), é possível

[...] depreender a ideia de probabilidade pelo uso dos termos 'possibilidade' e 'grau de incerteza', podendo então definir o risco, ou seja, 'o grau de incerteza' ou a 'possibilidade de

perda' como a probabilidade de ocorrência de um evento gerador de perda. O processo decisório tem como principal finalidade atingir um objetivo prefixado.

Segundo Silva Neto (1997), uma das formas de classificação de riscos mais utilizadas pelas instituições financeiras foi proposta pelo Global Derivatives Study Group, no trabalho apresentado em 1993 que divide o risco global em quatro grandes grupos: mercado, crédito, operacional e legal, sintetizando os tipos de riscos aos quais as instituições estão sujeitas.

O risco de mercado, para Silva Neto (1997) é o tipo de risco mais fácil de ser compreendido, calculado, estimado e analisado, na medida em que ele está relacionado com o preço e valor dos bens, serviços, índices, commodities. Este tipo de risco está vinculado diretamente à forma como o preço de um determinado ativo se comporta no dia-a-dia.

Para o autor, embora a discussão mais técnica sobre o risco de crédito seja relativamente recente, o estudo do risco de crédito é tão antigo quanto o próprio surgimento das instituições financeiras e das operações de empréstimos.

O risco de crédito está vinculado à probabilidade do tomador de determinado crédito não honrar a liquidação das parcelas, amortização de juros e/ou principal no prazo pré-estabelecido.

Conforme Silva Neto (1997), o risco de operacional está vinculado a falhas de sistemas, erro humano, falhas de gerenciamento ou simplesmente falta de controle e transparência dos sistemas adotados.

Por fim, para Silva Neto (1997), o risco legal tem aparecido com muita frequência, na medida em que o grau de sofisticação das operações no mercado financeiro não acompanha, na mesma velocidade a evolução da legislação.

Outra maneira de medir risco, usada para aqueles casos em que não se consegue definir com clareza as probabilidades de sucessos e fracassos, é definida por Securato (1993, p. 34), onde para

[...] qualquer processo decisório, bem como para os objetivos a serem perseguidos deve se estabelecer claramente uma variável objetiva para análise. Cabe a essa variável objetiva quantificar o processo decisório de forma a designar o quanto se atinge, ou não, os objetivos almejados. Evoluindo o raciocínio em direção à questão do risco, parte-se então de uma distribuição de probabilidades da variável objetivo, calculando-se, em seguida, a média e o desvio padrão.

Resumindo, a interpretação dos números expressos pela média e pelo desvio-padrão é dada da seguinte maneira: o investidor ao adquirir um ativo qualquer busca ganhar o retorno médio esperado, correndo o risco de ganhar +/- o desvio-padrão; como ganhar mais que a média não se constitui um problema para o investidor, seu risco se concentra na possibilidade de perda.

### c) Índice Sharpe

O índice Sharpe formulado por William Sharpe (1966) mede a remuneração para uma determinada carteira, por cada unidade de risco total a que se expõe o ativo.

Fortuna (2001) apresenta uma forma de tratar conjuntamente o risco e o retorno de uma carteira de investimento, um índice de avaliação de desempenho proposto por William Sharpe em 1966, o índice que leva o seu nome é determinado pela fórmula:

Índice Sharpe =  $(R_p - R_F) \div \sigma_p$ , onde  $R_p$  é o retorno médio esperado pela carteira;  $R_F$  é o retorno proporcionado por um ativo livre de risco; e  $\sigma_p$  é o risco total da carteira.

De acordo com Fortuna (2001) o índice Sharpe expressa a rentabilidade média excedente por unidade de risco total da carteira, essa rentabilidade é entendida como a diferença entre a rentabilidade média da carteira sob análise e a rentabilidade proporcionada pelo ativo livre de risco, ou pelo ativo que representa a média do mercado.

O autor pondera ainda que consideradas as grandes e constantes variações ocorridas no ativo livre de risco no mercado brasileiro também é comum se utilizar como parâmetro de taxa livre de risco a média dos retornos para o período.

Silva Neto (1997) afirma que em tese nenhuma carteira deveria possuir um índice Sharpe superior aquele produzido pela carteira de mercado, uma vez que o índice Sharpe tende a representar o comportamento médio do mercado.

Dessa forma, conclui o autor, que quando se encontra no mercado carteiras ou fundos de investimentos com índice Sharpe superior ao referencial de mercado, temos um forte indicador de que estamos diante de um fundo com uma boa administração ativa.

Silva Neto (1997), ainda cita que nunca podemos desconhecer que o índice Sharpe é uma média e que deve ser tratado no momento de se realizar as comparações de desempenho entre as diversas carteiras, considerando que se trata de um índice médio amostral e não populacional.

Fortuna (2001, p. 285) exemplifica que para

medir a volatilidade de um fundo, considera-se a variação diária do valor da cota em determinado período de dias úteis. Compara-se a variação sucessiva a cada dia nas cotas e, utilizando-se um algoritmo matemático, chega-se a um índice da volatilidade que determina o grau de risco para o investidor. Um exemplo é o índice Sharpe, também conhecido como índice de eficiência que indica ao investidor se os riscos assumidos pelo fundo foram bem remunerados. O cálculo deste índice leva em conta a volatilidade e a rentabilidade ajustadas, isto é, após a subtração de um deflator que pode ser o CDI, ou o Ibovespa, por exemplo. Mede a performance de uma carteira de títulos, ou de um fundo, sob a ótica da rentabilidade e do risco. Não necessariamente o fundo mais rentável é o melhor, mas sim, a rentabilidade (retorno) classificada pelo risco (menor volatilidade) a ela associado. O conceito é que, todo retorno tem o seu preço e, portanto, quanto maior o índice Sharpe melhor e, ninguém deveria aceitar uma carteira com índice Sharpe negativo.

A utilização do índice Sharpe é recomendada para aqueles investidores que desejam analisar o desempenho de uma carteira, tendo sua preocupação concentrada no risco total do portfólio. Se os fundos não forem bastante diversificados, o índice Sharpe é mais apropriado pelo fato de considerar toda a variabilidade, inclusive aquela que é devida à ausência de diversificação.

#### d) Índice Treynor

O índice Treynor criado por Jack Treynor (1965) é uma medida de desempenho que aponta quanto de prêmio foi obtido por um portfólio por unidade de risco sistemático assumido, que representa o risco proveniente das flutuações do mercado, aquele que não pode ser eliminado.

Treynor (1965 apud OLIVEIRA FILHO, 2008) foi o primeiro a utilizar o conceito de risco sistemático para medir a performance de fundos. Ele tomou a relação entre o retorno do portfólio e do mercado, sendo a primeira a variável dependente, e representou graficamente como uma função linear, a que chamou de “linha característica”.

Sendo assim, quanto mais inclinada a linha, maior a sensibilidade do retorno do fundo a variações no desempenho do mercado. Se a linha característica passa pela origem e tem inclinação de 45° equivale a dizer que o portfólio é perfeitamente correlacionado com o índice do mercado.

O índice Treynor, também conhecido como Recompensa pela Volatilidade, tem como finalidade medir o excesso do retorno por unidade de risco sistemático, sendo a volatilidade representada pelo  $\beta$  e calculada pela tangente do ângulo de inclinação da linha característica. Sua medida de desempenho é a seguinte:

$$Tp = \frac{rp - rf}{\beta p}$$

onde:

$Tp$  = índice Treynor;

$rp$  = taxa média de retorno ex-post do portfólio  $p$ ;

$rf$  = retorno do ativo livre de risco;

$\beta p$  = coeficiente  $\beta$  referente ao risco sistemático ex-post do portfólio  $p$ .

O índice Treynor tem como mérito a simplicidade do cálculo e utilização. Após calcular o índice dos vários fundos que se deseja comparar, basta ordenar segundo o valor calculado. Quanto mais alto o valor, melhor o desempenho do fundo. Como o beta do portfólio do mercado é igual a 1, o índice Treynor para o mercado é igual ao prêmio do mercado propriamente dito.

Segundo Bodie, Kane e Marcus (2000), o índice Treynor é mais adequado no caso do portfólio de ativos arriscados serem um entre vários, que compõem um portfólio maior diversificado.

Neste referencial teórico, no qual foram apresentados os conceitos fundamentais dos fundos de investimentos, em especial os multimercado, bem como os indicadores de performance, pode-se perceber que os mesmos são de grande importância para a análise realizada. Através do conhecimento obtido foi realizado o trabalho prático, onde foi estabelecido um ranking de performance e risco.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa sobre a análise da performance de uma amostra de fundos de investimento multimercado geridos pela BRAM distribuídos no varejo com aplicação mínima de R\$ 5.000,00, foi realizada com base no período de 31 de agosto de 2011 a 31 de agosto de 2016.

Em termos metodológicos o presente estudo é classificado com um estudo exploratório, considerando os objetivos da pesquisa. Gil (2010) considera que a pesquisa exploratória tem como objetivo principal desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. Segundo o autor, estes tipos de pesquisas são os que apresentam menor rigidez no planejamento, pois são planejadas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato.

Esse estudo, considerando à abordagem do problema, classifica-se como uma pesquisa quantitativa, pois, para explicar as causas dos fenômenos e relações entre as variáveis analisadas, o estudo recorre à linguagem matemática (FONSECA, 2002).

Para alcançar os objetivos propostos para esse trabalho foram adotados os procedimentos abordados na sequência.

A primeira etapa foi a seleção da amostra de fundos de investimentos multimercados, geridos pela BRAM e oferecidos aos investidores com aplicação mínima de R\$ 5.000,00, obtida por conveniência através da agência do Banco Bradesco S/A localizada na cidade de Santa Cruz do Sul – RS e do site da empresa, levando em conta fundos multimercados com um histórico igual ou superior a 12 meses.

A segunda etapa foi a caracterização da amostra com uma pequena descrição do objetivo dos fundos e o levantamento do histórico das cotas diárias dos fundos no período de cinco anos compreendido entre o período de 31 de agosto de 2011 até 31 de agosto de 2016.

Na terceira etapa foi calculado o retorno diário, acumulado no último mês, no ano, nos últimos 3, 6, 12, 36 e 60 meses, comparando com a rentabilidade da caderneta de poupança e do CDI – Certificado de Depósito Interfinanceiro, conforme definido no referencial teórico.

O CDI representa títulos emitidos pelos bancos como forma de captação ou aplicação de recursos excedentes. Criado em meados da década de 1980, os CDI's são aplicações com prazos de um dia útil, com objetivo de melhorar a liquidez de uma determinada instituição financeira. Essas transações são fechadas por meio eletrônico e registradas nos computadores das instituições envolvidas e nos terminais do Cetip. A maioria das operações são negociadas por um dia.

A taxa média diária do CDI de um dia é utilizada como referencial para o custo do dinheiro (juros). Por esse motivo, essa taxa também é utilizada como referencial para avaliar a rentabilidade das aplicações em fundos de investimento. A Taxa CDI mais amplamente adotada no mercado é a DI Over, calculada como a média das operações transacionadas num único dia, desconsiderando as operações dentro de um mesmo grupo financeiro.

Na quarta etapa foram calculados os indicadores de risco, Sharpe e Treynor dentro dos parâmetros e fórmulas descritas no referencial teórico. Para o cálculo dos indicadores foi utilizado o banco de dados Economatica System.

## 5 ANÁLISE DE RESULTADOS

Esta seção é dedicada a apresentar os resultados da pesquisa, iniciando pela apresentação da amostra dos fundos de investimentos multimercados com aplicação mínima de R\$ 5.000,00.

Figura 1- Amostra de fundos

Nome	CNPJ	Classificação Anbima	Taxa adm. máx. %/ano
Brad. FIC Mult. Multi-Estratégia	07192386000120	Multimercados Livre	1,50
Brad. FICFI Mult. Performance Liquidez	10581504000104	Multimercados Livre	0,80
Brad. Prime FI Mult. Princ. Prot. 2	08702865000101	Multimercados Capital Protegido	1,50
Brad. Prime FI Mult. Princ. Protegido	08258416000116	Multimercados Capital Protegido	1,50
Bradesco Prime FICFI Mult. Mix	08244560000101	Multimercados Balanceados	1,80

Fonte: Elaboração própria.

A amostra selecionada contém cinco fundos de investimentos multimercado, sendo dois multimercados livre, dois na modalidade de capital protegido e um balanceado.

Os fundos são direcionados, essencialmente, para clientes do segmento Bradesco Prime, de média e alta renda, tendo como objetivo agregar retorno com risco moderado em carteiras diversificadas entre renda fixa pós e pré-fixada, com a opção de alocar pequenas parcelas do patrimônio em ativos de risco, tais como ações, câmbio e derivativos.

A figura 2 tem por objetivo apresentar os resultados da taxa de retorno acumulada por cada um dos fundos de investimentos da amostra selecionada, analisando o retorno mensal, acumulado no ano, nos últimos três e seis meses, bem como nos últimos um, três e cinco anos, comparando com a rentabilidade apresentada pelo CDI, pela caderneta de poupança.

Figura 2 - Taxas de retorno - data base 31/ago/2016

Nome	No Mês	No Ano	Nos Últimos				
			3 Meses	6 Meses	12 Meses	36 Meses	60 Meses
Brad. FIC Mult. Multi-Estratégia	1,10	7,36	3,45	5,79	11,03	30,53	53,67
Brad. FICFI Mult. Performance Liquidez	1,22	8,46	3,17	6,30	12,69	-	-
Brad. Prime FI Mult. Princ. Prot. 2	0,90	14,11	5,62	11,55	15,88	36,71	52,90
Brad. Prime FI Mult. Princ. Protegido	0,82	12,60	5,20	11,59	13,43	25,29	38,93
Bradesco Prime FICFI Mult. Mix	0,78	15,10	10,46	12,90	15,34	10,46	16,64
CDI	1,21	9,21	3,52	7,00	14,13	41,19	66,36
CADERNETA DE POUPANÇA	0,76	5,48	2,14	3,17	8,39	24,93	41,71
IPCA (IBGE)	0,44	5,42	1,32	4,20	8,97	27,13	41,94

Fonte: Elaboração própria.

É possível observar que todos os fundos da amostra selecionada superaram a rentabilidade da caderneta de poupança e a variação do IPCA nos respectivos períodos da amostra. Vale destacar, no entanto que a rentabilidade da caderneta de poupança possui o benefício fiscal de ser isento de imposto de renda na fonte. Num horizonte de longo prazo, os fundos Bradesco Prime FIC Multimercado Mix e Bradesco Prime FI Multimercado Principal Protegido não conseguiram superar a poupança num horizonte de cinco anos e o Bradesco Prime FIC Multimercado Mix não conseguiu superar a caderneta de poupança num horizonte de três anos.

Quando se compara a rentabilidade auferida em relação ao CDI, que é o principal benchmark utilizado para os investidores, é possível observar que no mês de agosto somente o Bradesco FICFI Multimercado Performance Liquidez superou ligeiramente o CDI do período. Já todos os demais fundos encerraram o mês com uma performance inferior ao CDI.

No acumulado do ano, dos cinco fundos, três superaram o CDI e dois, no caso do Bradesco FIC Multimercado Multi-Estratégia e Liquidez fecharam abaixo do CDI no ano. Tal situação se repete quando se examina os resultados em um horizonte de médio prazo, de três, seis e doze meses.

Num horizonte de longo prazo, a grande volatilidade enfrentada pelo mercado financeiro brasileiro nos últimos anos afetou muito a estratégia dos fundos multimercados, de forma que todos os fundos da amostra selecionada não conseguiram superar o CDI do período.

Figura 3 - Indicadores - data base 31/ago/2016

Nome	Sharpe 1 ano	Sharpe 3 anos	Sharpe 5 anos	Treynor 1 ano	Risco base anual 1 ano	Risco base anual 3 anos	Risco base anual 5 anos
Brad. FIC Mult. Multi-Estratégia	-1,30	-1,78	-0,45	-186,61	2,10	1,48	3,53
Brad. FICFI Mult. Performance Liquidez	-2,33	-	-	1.824,53	0,55	-	-
Brad. Prime FI Mult. Princ. Prot. 2	0,34	-0,30	-0,56	12,54	4,81	3,57	3,03
Brad. Prime FI Mult. Princ. Protegido	-0,10	-0,87	-0,90	-3,28	5,19	4,43	3,94
Bradesco Prime FICFI Mult. Mix	0,16	-0,96	-0,87	6,02	8,90	7,97	7,70

Fonte: Elaboração própria.

A figura 3 tem por objetivo analisar os indicadores de Sharpe e Treynor, na análise do índice Sharpe que mede o quanto de retorno os fundos da amostra geraram em relação ao risco é possível observar que no período de um ano somente o Bradesco Prime FI Multimercado Principal Protegido 2 e Bradesco Prime FIC Multimercado Mix conseguiram agregar retorno sobre o risco. Quando o horizonte é ampliado para três e cinco anos, nenhum deles é capaz de agregar retorno sobre o risco.

No caso do índice Treynor, que mede o quanto de retorno foi agregado a partir do risco sistêmico, é possível observar que três dos fundos conseguem agregar retorno sobre o risco sistêmico, enquanto que os fundos Bradesco FIC Multimercado Multi-Estratégia e Bradesco Prime FI Multimercado Principal Protegido ficaram com o índice Treynor negativo.

Na análise do risco em si é possível perceber que o Bradesco Prime FIC Multimercado Mix é o fundo que sistematicamente apresenta o maior risco em qualquer uma das janelas analisadas, enquanto os demais fundos apresentam um nível de risco similar ao longo dos períodos analisados.

A análise da performance liquidez ficou prejudicada em função do fundo não possuir um histórico muito grande, embora no período de um ano ele teve a menor taxa de risco.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do momento em que o Brasil experimentou um processo de estabilização econômica a indústria de fundos de investimentos do País cresceu em termos de volume e em termos de diversificação de opções e alternativas.

Paralelamente a esse movimento surgiram vários estudos no sentido de avaliar e comparar a performance dos fundos de investimentos em termos de retorno ajustado ao risco, nos moldes de estudos similares realizados nos mercados internacionais.

Os vários estudos realizados no Brasil buscando investigar o quanto os fundos de investimentos são capazes de oferecer uma relação de risco x retorno atrativa e consistente ao longo do tempo não são conclusivos, demonstrando de que dependendo do produto, da janela de tempo analisada e do público investidor a que o produto é destinado os resultados podem sinalizar direções absolutamente contraditórias.

Um dos produtos que mais atrai a atenção dos investidores brasileiros são os fundos de investimentos multimercados por possuírem uma exposição de risco moderada, fugindo do tradicional investimento atrelado ao CDI ou a caderneta de poupança e agregando uma pequena parcela de risco nas carteiras.

O presente trabalho teve por objetivo apresentar um estudo sobre os critérios de seleção de fundos de investimento e analisar a performance de uma amostra de fundos de investimento multimercado geridos pela BRAM distribuídos no varejo com aplicação mínima de R\$ 5.000,00, entre 31 de agosto de 2011 e 31 de agosto de 2016, comparando com a caderneta de poupança e com o CDI.

A avaliação levou em conta o retorno do último mês, do ano e dos últimos 3, 6, 12, 36 e 60 meses, calculando-se os indicadores Sharpe, Treynor e Risco.

Os resultados obtidos, mais uma vez, demonstram inconsistência, pois dependendo da janela de tempo analisada os fundos ora apresentam resultados positivos e ora resultados negativos quando ajustados pelo risco.

De outro lado, a comparação com o CDI e caderneta de poupança também gera resultados inconsistentes quando comparadas ao longo do período, sendo contaminada pelos períodos de alta volatilidade.

Em termos de sugestões e limitações do trabalho se entende que é recomendável ampliar a amostra para outras instituições financeiras dentro do segmento de multimercado para validar ou não tais resultados.

## REFERÊNCIAS

ABREU, E. *CPA - 10*. Disponível em: <<http://edgarabreu.com.br/download-apostilas/cpa-10-2016-fevereiro.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2016.

ANBIMA – Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais. *Classificação de Fundos: Visão Geral e Nova Estrutura*. Disponível em: <[http://portal.anbima.com.br/fundos-de-investimento/nova-classificacao-de-fundos/Documents/NovaClassificacaodeFundos\\_PaperTecnico.pdf](http://portal.anbima.com.br/fundos-de-investimento/nova-classificacao-de-fundos/Documents/NovaClassificacaodeFundos_PaperTecnico.pdf)>. Acesso em: 16 jul. 2016.

BERNSTEIN, P. L.; DAMODARAN, A. (Org.). *Administração de Investimentos*. Porto Alegre: Bookman, 2000.

BODIE, Z.; KANE, A.; MARCUS, A. J. *Fundamentos de Investimentos*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

BRESSAN, A. A. *et al.* Análise do Desempenho Recente de Fundos de Investimento no Brasil. *Contabilidade Vista & Revista*, Belo Horizonte, v. 18, n. 1, p. 95-116, jan./mar. 2007. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/1970/197014728006/>>. Acesso em: 31 jul. 2016.

CAVALCANTE, F.; MISUMI, J. Y. *Mercado de Capitais*. Belo Horizonte: Campus, 2001.

DAMODARAN, A. *Avaliação de Investimentos: Ferramentas e Técnicas para Determinação do Valor de Qualquer Ativo*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

FENSTERSEIFER, J. E.; GALESNE, A.; LAMB, R. *Decisões de Investimentos da Empresa*. São Paulo: Atlas, 1999.

FONSECA, J. J. S. *Metodologia da Pesquisa Científica*. Fortaleza: UEC, 2002.

FORTUNA, E. *Mercado Financeiro: Produtos e Serviços*. 14. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

FRANKENBERG, L. *Seu Futuro Financeiro: Você é o Maior Responsável*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2010.

OLIVEIRA FILHO, E. C. *Desempenho de Fundos de Investimentos em Ações Brasileiros*. 2008. 111 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2008.

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

SILVA NETO, L. A. *Derivativos: Definições, Emprego e Risco*. São Paulo: Atlas, 1997.

VARGA, G. Índice de Sharpe e outros Indicadores de Performance Aplicados a Fundos de Ações Brasileiros. *Revista de Administração Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 3, p. 215-245, set./dez. 2001. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/17219/indice-de-sharpe-e-outros-indicadores-de-performance-aplicados-a-fundos-de-acoes-brasileiros>>. Acesso em: 23 jul. 2016.