



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E
CONTABILIDADE
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

JOAQUIM LUCAS DE MELO NETO

**RENDA FIXA E RENDA VARIÁVEL: UMA ANÁLISE DESCRITIVA DAS
RENTABILIDADES DOS INVESTIMENTOS NO BRASIL**

FORTALEZA
2016

RENDA FIXA E RENDA VARIÁVEL: UMA ANÁLISE DESCRITIVA DAS
RENTABILIDADES DOS INVESTIMENTOS DO BRASIL

Monografia apresentada à
Faculdade de Economia,
Administração, Atuária e
Contabilidade, como requisito parcial
para obtenção do grau de Bacharel
em Ciências Econômicas.

Orientadora: Profa. Dra. Eveline
Barbosa Silva Carvalho.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade

-
- M486r Melo Neto, Joaquim Lucas de.
Renda fixa e renda variável: uma análise descritiva das rentabilidades dos investimentos no Brasil /
Joaquim Lucas de Melo Neto. – 2016.
35 f.: il. ; color.
- Monografia (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia,
Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Ciências Econômicas, Fortaleza, 2016.
Orientação: Profa. Dra. Eveline Barbosa Silva Carvalho.
1. Rendas. 2. Investimentos-Análise. 3. Rentabilidade econômica. I. Título.

JOAQUIM LUCAS DE MELO NETO

**RENDA FIXA E RENDA VARIÁVEL: UMA ANÁLISE DESCRITIVA DAS
RENTABILIDADES DOS INVESTIMENTOS NO BRASIL**

Monografia apresentada à
Faculdade de Economia,
Administração, Atuária e
Contabilidade, como requisito parcial
para obtenção do grau de Bacharel
em Ciências Econômicas.

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Eveline Barbosa Silva Carvalho (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. José Henrique Félix Silva
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Bela. Isadora Gonçalves Costa
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus
À minha mãe

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado saúde e força para superar as barreiras que a vida nos impõe.

A Universidade Federal do Ceará, seu corpo docente, direção e administração que de deram a chance de hoje vislumbrar um horizonte superior na carreira profissional.

À minha orientadora Dra. Eveline Barbosa Silva Carvalho, pela atenção no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções e incentivos.

À banca examinadora composta pelo Dr. José Henrique Félix Silva e a Mestranda Isadora Gonçalves Costa por aceitarem participar da construção desse trabalho e pelas preciosas sugestões.

À Priscila Almeida Lins Menezes, odontóloga, minha noiva que tanto amo e à Lucia Mara Teixeira de Oliveira, bancária, querida amiga pelo incentivo.

À minha mãe, Ana Maria de Oliveira Melo, professora, mestra em língua portuguesa e literatura, pelo amor e apoio incondicional.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação acadêmica, o meu muito obrigado.

RESUMO

Este trabalho busca averiguar quais investimentos, em renda fixa ou variável, foram mais rentáveis entre 2010 e 2015, além de examinar se investidor brasileiro é mais avesso ou amante ao risco. A análise é feita a partir das rentabilidades da Caderneta de poupança e Fundos D.I (renda fixa) e Índice Bovespa (renda variável) e do risco envolvido em cada aplicação. Verificou-se que entre 2010 e 2015 os investimentos em renda fixa são mais vantajosos em relação à renda variável, tanto na análise descritiva das rentabilidades, como no risco envolto de cada investimento, com destaque para as aplicações em Fundos D.I. A partir dos resultados constatou-se que mesmo investidores propensos ao risco preferem investimentos em renda fixa em detrimento à renda variável.

Palavras-chave: Renda fixa e variável. Rentabilidades. Perfil do investidor.

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1 - Rendimentos mensais da Poupança entre 2010 e 2015 (%)..... | 27 |
| Gráfico 2 - Rendimentos anuais da Poupança entre 2010 e 2015 (%)..... | 28 |
| Gráfico 3 - Rendimentos mensais dos Fundos DI entre 2010 e 2015 (%)..... | 28 |
| Gráfico 4 - Rendimentos anuais dos Fundos DI entre 2010 e 2015 (%)..... | 29 |
| Gráfico 5 - Rendimentos mensais do IBOV entre 2010 e 2015 (%)..... | 29 |
| Gráfico 6 - Rendimentos anuais do IBOV entre 2010 e 2015 (%)..... | 30 |
| Gráfico 7 - Comparativo das médias dos rendimentos anuais (%)..... | 30 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1 - Saldo total da Caderneta de Poupança u.m.c (milhões)..... | 18 |
| Tabela 2 - Tributação dos Fundos..... | 21 |
| Tabela 3 - Volume mensal de negociações realizadas no mercado de ações por tipo de investidor..... | 23 |
| Tabela 4 - Probabilidade de rendimento mensal de 2010 a 2015 por faixa.. | 31 |

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1 INTRODUÇÃO..... | 10 |
| 2 REFERENCIAL TEÓRICO..... | 12 |
| 3 INVESTIMENTO E RETORNO | 15 |
| 3.1 INVESTIMENTOS EM RENDA FIXA E PERFIL DO INVESTIDOR | 16 |
| 3.1.2. CADERNETA DE POUPANÇA | 19 |
| 3.1.2. FUNDOS REFERENCIADOS D.I | 21 |
| 3.2. INVESTIMENTOS EM RENDA VARIÁVEL E PERFIL DO INVESTIDOR..... | 23 |
| 3.2.1. ÍNDICE BOVESPA | 24 |
| 4 METODOLOGIA | 27 |
| 5 ANÁLISE DE RESULTADOS..... | 28 |
| 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 33 |
| 7 REFERÊNCIAS | 35 |

1 INTRODUÇÃO

A estabilização econômica promovida após a implementação do Plano Real (1994) provocou um maior segurança para os investidores, pessoas físicas e jurídicas, pois com os indicadores macroeconômicos estáveis é possível projetar riscos e planejar gastos futuros. De fato, com a estabilidade da moeda a renda da população é assegurada, promovendo uma maior poupança de recursos e, posteriormente, um maior nível de investimento.

No entanto nos últimos anos houve um descontrole na economia brasileira. O aumento inflacionário a partir de 2010 provocou um aumento na taxa básica de juros que saiu de 8,75% em janeiro de 2010 para 14,25% em dezembro de 2015, uma variação positiva de 62,86% (dados retirados do BACEN¹). Tal crescimento da taxa de juros alavancado pelo ambiente econômico desfavorável, em tese gera um maior rendimento e ao mesmo tempo um maior desconforto para os investidores que aplicam seus recursos em rendas variáveis, pois há uma menor segurança nos retornos dos seus investimentos.

Os investimentos em renda fixa (caderneta de poupança e fundos DI), principalmente, a caderneta de poupança tem uma preferência maior dentre os investidores brasileiros, pela comodidade e segurança ou falta de conhecimento suficiente dos demais investimentos disponíveis no mercado. No entanto, após o recorde de 71 bilhões em 2013, em 2014 a poupança captou R\$ 24 bilhões, menor captação líquida desde 2011 (dados extraídos do site Valor Econômico²). Esse resultado pode ser reflexo do momento ruim que passa a economia nacional, provocando uma fuga dos investimentos, mesmo em aplicações com retorno assegurado.

Os investimentos em renda variável, como já era esperado, também não passam por um momento favorável, pois de acordo com dados da Bolsa de Mercadorias & Futuros da Bolsa de Valores de São Paulo (BM&F

¹ Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?serietemp>> Acesso em: 01 jun. 2015

² Disponível em: < <http://www.valor.com.br/financas/3995618/poupanca-tem-em-marco-maior-retirada-mensal-desde-1995>> Acesso em: 01 jun. 2015.

Bovespa³), o Índice Bovespa de 2014 em relação a 2010 teve um crescimento negativo anual de 7,3%, em média.

O presente trabalho pretende analisar se o referido desequilíbrio na economia do país ocasiona um comportamento mais conservador no perfil dos investidores, e conseqüentemente uma preferência mais acentuada por investimentos de renda fixa. Objetiva também investigar que tipo de investimento sofre maior impacto em meio à crises e se nesse cenário há uma retração geral nos investimentos, sejam eles em renda fixa ou variável. Isso será possível através de uma análise descritiva dos investimentos em renda fixa (caderneta de poupança e fundos DI) e variável (Índice Bovespa) no mercado brasileiro, a partir do perfil de escolha do investidor entre 2010 e 2015.

Além dessa seção de introdução o estudo inclui o referencial teórico, em seguida, no terceiro capítulo é realizada análise sobre investimento e retorno que inclui investimentos em renda fixa, renda variável e o perfil do investidor em cada uma. No quarto capítulo é realizada uma descrição da metodologia utilizada e no quinto capítulo são apresentados os resultados. Por fim, são feitas as considerações finais.

³ Disponível em: < <http://www.bmfbovespa.com.br/indices/BuscarIndices.aspx?idioma=pt-br>>
Acesso em: 01 jun. 2015.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Entre os estudiosos de economia, há uma consideração hegemônica de que o investimento é uma das principais variáveis responsáveis pelo crescimento sustentado de uma nação, uma vez que através dele há criação de empregos, aumento da renda, e conseqüentemente um aumento do produto agregado da economia (BARBOSA, 2009). Portanto, é de suma importância manter um grau razoável de investimento numa economia, no entanto essa não é uma tarefa trivial, pois depende diretamente da estabilidade dos argumentos macroeconômicos do país.

Antes do Plano Real (1994) uma hiperinflação assolava a economia brasileira, fato que afastava investidores, pois a instabilidade do mercado nacional aumentava consideravelmente os riscos de não haver um retorno favorável dos investimentos e a perda do poder de compra da população gerava um desequilíbrio no planejamento dos seus gastos, diminuindo a liquidez de sua renda (MARTINI, 2013). Isso ocasionou uma alocação maior da sua renda no consumo, deixando os investimentos em segundo plano.

Após a estabilização econômica os investimentos em geral aumentaram consideravelmente e seria de se esperar que ocorresse aumento principalmente nos investimentos em renda variável, uma vez que estes têm maior retorno do que os investimentos em renda fixa e, apesar de possuírem maior risco em suas aplicações, ficam mais atrativos em um ambiente econômico equilibrado, que permite uma melhor previsão dos retornos nos investimentos financeiros e um risco relativamente controlado para os investidores.

No entanto estudo realizado por Paula e Silva (2004) não corroborou com essa hipótese, pois em seu estudo, utilizando testes de Causalidade-Granger com dados de 1992 a 2003, as autoras revelam que após o Plano Real houve um aumento da taxa básica de juros, impulsionando investimentos para o mercado de títulos públicos, que são tipicamente de renda fixa.

Estudo de Martini (2013), usando uma análise descritiva de dados, também mostra que os investimentos em renda fixa foram mais rentáveis em relação aos variáveis no período nos anos de 2011 e 2012.

Já Barreto (2008) faz uma análise da rentabilidade das aplicações em renda fixa e renda variável entre os anos de 2003 a 2007. As aplicações em renda variável, especificamente, ações têm duas formas de investir a de longo prazo (*Buy & Hold*)⁴ e a de curto prazo utilizando ferramentas de análise gráfica para compra e venda de ações. Em seu estudo, Barreto mostra que os rendimentos em renda variável (ações) utilizando a estratégia de *Buy & Hold* possui uma rentabilidade bem superior aos rendimentos auferidos pelos investimentos em renda fixa (caderneta de poupança e fundos DI).

Ou seja, os resultados dos estudos citados revelam que apesar de mais rentáveis, os investimentos em renda variável não são os mais procurados, mesmo em um cenário de relativa estabilidade econômica. A justificativa para tal comportamento está relacionada à incerteza e ao perfil do investidor.

De fato, os investidores têm diversas opções de investimento e dentre as diversas formas de aplicações que podem ser realizadas, existem umas que possuem maior grau de risco do que outras. Portanto, o tipo de investimento irá depender bastante do perfil do investidor, ou seja, se ele é propenso ou não ao risco.

Por hipótese os investidores propensos ao risco preferem aplicações em renda variável (ações da bolsa de valores, opções), já os avessos ao risco preferem investimentos em renda fixa, como a caderneta de poupança por exemplo.

No campo da microeconomia, uma parte teoria do consumidor estuda as preferências individuais sob condições de incerteza. O arcabouço teórico dessa análise considera que o consumidor possui preferências racionais com relação

⁴ O termo *Buy & Hold*, traduzido, significa comprar e segurar ações.

ao consumo em diferentes circunstâncias, assim pode-se usar uma função utilidade para descrever seu comportamento de escolha. (VARIAN, 2006).

De acordo com Varian (2006) uma boa aproximação de uma função utilidade, no contexto de incerteza, seria do tipo substitutos perfeitos. Esse tipo de expressão é conhecida como função de utilidade esperada, que indica o nível médio de consumo que se obteria em relação a todos os possíveis resultados. Sob a forma:

$$U(c_1, c_2, \pi_1, \pi_2) = \pi_1 c_1 + \pi_2 c_2 \quad (1)$$

Mas é conveniente que a função de utilidade adote a forma:

$$U(c_1, c_2, \pi_1, \pi_2) = \pi_1 v(c_1) + \pi_2 v(c_2) \quad (2)$$

Onde: $v(c_1)$ e $v(c_2)$ são funções dos diferentes resultados de um evento aleatório como sendo distintos estados da natureza. Já π_1, π_2 são as probabilidades de ocorrência dos estados da natureza.

Dada definição de função de utilidade esperada, existem algumas propriedades apropriadas para análise de escolhas sob condições de incerteza. Dois conceitos importantes para a análise do comportamento do consumidor são: Utilidade Esperada da Riqueza ($E(u)$) e Utilidade do Valor Esperado ($U(EW)$). O primeiro é a média das utilidades esperadas e o último é a utilidade do valor esperado da riqueza.

De acordo com Pindyck e Rubinfeld (2005) um indivíduo é avesso ao risco quando prefere uma renda certa em relação a uma renda incerta com o mesmo valor esperado. Quando o agente é propenso ao risco a renda incerta é preferível em relação à renda certa quando ambas têm o mesmo valor esperado. Existe também o indivíduo neutro ao risco, no qual uma renda certa e uma incerta que têm o mesmo valor esperado e são indiferentes.

A análise das preferências sob incerteza utilizando os conceitos de Utilidade Esperada da Riqueza e Utilidade do Valor Esperado indica que se $E(u) < U(EW)$, ou seja, se a utilidade esperada da riqueza é menor do que a utilidade do valor esperado, o indivíduo é avesso a risco; se $E(u) > U(EW)$, ou seja, se ocorre o contrário, a utilidade esperada da riqueza é maior do que a

utilidade do valor esperado, então o indivíduo é propenso a risco; já se $E(u) = U(EW)$ o indivíduo é neutro, ou seja é indiferente em relação a risco.

Em outras palavras, quando o agente é avesso ao risco ele tem maior utilidade em receber um valor certo à participar de uma loteria com retorno incerto, por isso ele está disposto a pagar um montante em dinheiro para não participar da loteria e, se livrar do risco VARIAN (2006). Esse “valor pago” para evitar um determinado risco é chamado de prêmio de risco. Se o indivíduo for avesso o prêmio de risco é positivo; se propenso o prêmio de risco é negativo; e se neutro o prêmio é zero.

De acordo com Pindyck e Rubinfeld (2005) a maioria das pessoas tem aversão a riscos, preferindo uma renda mensal fixa. No entanto essas pessoas têm a possibilidade de investir uma parte ou totalidade da sua riqueza em ativos que apresentam algum grau de risco.

Tratar de alternativas de investimentos é tratar de escolhas em ambiente de incerteza (Mas-Collel et al, 1995). Contudo, não é apenas o ambiente de incerteza que conta, mas a postura do investidor diante da decisão entre risco e retorno.

3 INVESTIMENTO E RETORNO

O primeiro ponto a ser analisado na escolha de um ativo é o retorno. Pindyck e Rubinfeld (2005) dão a seguinte definição para retorno:

“As pessoas adquirem e retêm ativos em razão do fluxo monetário que produzem. Para efetuarmos comparações entre ativos, é importante relacionar o fluxo monetário ao preço ou valor desses ativos. O retorno sobre um ativo é o fluxo monetário total que ele produz - incluindo ganhos ou perdas de capital - como uma fração de seu preço” (PINDYCK e RUBINFELD, 2005, p. 165).

A análise sobre o retorno dos ativos sugere conhecimento de três tipos diferentes de retorno. O retorno real (retorno nominal do ativo menos a taxa de inflação), retorno esperado (retorno que um ativo deve gerar em média) e o retorno efetivo (retorno que o ativo de fato proporciona).

Na escolha entre os diversos ativos que existem no mercado uma análise direcionada entre o risco e o retorno é bastante difundida. O cálculo de quanto dinheiro o investidor coloca em cada ativo, de acordo com Pindyck e Rubinfeld (2005) é:

$$R_p = \beta R_m + (1 - \beta)R_f \quad (3)$$

Onde: R_p é o retorno esperado da carteira, R_m é o retorno esperado de um ativo com maior risco, R_f é o retorno esperado de um ativo de menor risco e β é o risco da carteira em relação ao risco do ativo com maior risco ou o risco de mercado. Tomando $\beta = \frac{\sigma_p}{\sigma_m}$, temos:

$$R_p = R_f + \frac{(R_m - R_f)}{\sigma_m} \sigma_p \quad (4)$$

A equação (4) descreve a relação entre risco (σ_p) e retorno esperado (R_p), no qual quanto maior o retorno esperado da carteira, maior o risco assumido pelo investidor. Ou seja, quão maior o risco de ativo, maior será a sua recompensa monetária. Assim, pode-se concluir que quanto mais avesso ao risco for o investidor, seus investimentos serão direcionados para ativos com menor risco, que proporcionam um retorno esperado menor.

3.1 INVESTIMENTOS EM RENDA FIXA E PERFIL DO INVESTIDOR

Os investimentos em renda fixa se caracterizam por possuírem regras pré-definidas de remuneração. De acordo com Cerbasi (2008), os investimentos em renda fixa são aqueles que geram rendimentos fixos, onde a rentabilidade é determinada no ato da aplicação ou no momento do resgate da mesma. Em geral o rendimento proporcionado por essas aplicações são inferiores em relação aos rendimentos de aplicações variáveis, porém os riscos de perda também são menores (menor risco, menor retorno). Esse tipo de investimento é comumente procurado por investidores mais conservadores, que não anseiam arriscar seu dinheiro e não possuem um conhecimento profundo sobre o mercado financeiro.

Esses títulos podem ter regras de rendimentos prefixados, no qual o valor do resgate já está previamente definido e pós-fixados quando o valor do resgate da aplicação só será conhecido após o vencimento do contrato. Os pós-fixados dependem de indexadores, que geralmente são, taxa de juros, câmbio ou índices de preços.

Apesar de um menor risco em relação à renda variável a renda fixa não se abstém de riscos que são inerentes a qualquer tipo de investimento. Por essa razão o investidor deve observar alguns critérios: quem é o emissor/administrador do título, o prazo de resgate e o tipo de rendimento (informações extraídas do site do Banco do Brasil⁵).

O primeiro critério, ou seja, quem é o emissor/administrador do título, diz respeito ao risco de crédito, por isso é importante fazer uma análise da situação econômico-financeira da empresa, instituição financeira ou governo que esteja envolvido na aplicação uma vez que ao investir seus recursos em um título de renda fixa, seja ele emitido pelo governo ou por uma instituição privada, o investidor está emprestando a quantia investida ao emissor do título para, em troca, depois de certo período, receber o valor aplicado, acrescido de juros pagos como forma de remuneração de seu empréstimo. (MARTINI, 2013). O estabelecimento e cumprimento das cláusulas de recompra, prazos, formas de remuneração e índices são essenciais para uma maior segurança da aplicação.

O segundo e o terceiro critérios se referem à possibilidade de, ao final da aplicação, a rentabilidade se revelar menor do que a oferecida para outras aplicações de risco similar e disponíveis durante o mesmo período.

Atualmente as instituições financeiras e o governo dispõem várias formas de aplicações de renda fixa, além da caderneta de poupança e dos

⁵ Disponível em: < <http://www.bb.com.br/docs/pub/voce/dwn/oque1.pdf> > Acesso em: 01 jun. 2015.

Depósitos Interfinanceiros (fundos DI), que serão tratados com mais detalhe, os principais investimentos, segundo a Cetip⁶ são:

- CDB (Certificado de Depósito Bancário) - É a aplicação de Renda Fixa mais popular do Brasil, emitida por bancos e destinada para pessoas físicas e jurídicas com conta corrente. Possui prazo e rentabilidade definidos no ato da negociação;
- CRI (Certificado de Recebíveis Imobiliários) - Título de longo prazo emitido por companhias securitizadoras, com lastro em créditos imobiliários. O investidor recebe o fluxo financeiro destes créditos relacionados a determinado projeto ou empreendimento imobiliário;
- Debênture - Valor mobiliário emitido por uma empresa, representativo da dívida. Pelo fato de se tornar credor da empresa deverão adquirir a debênture e o investidor passa a ter o seu capital emprestado remunerado;
- LCA (Letra de Crédito do Agronegócio) - Título vinculado a operações de crédito dos negócios entre produtores rurais, suas cooperativas e terceiros emitida por bancos;
- LCI (Letra de Crédito Imobiliário) - Título de Renda Fixa emitido por bancos e lastreado por créditos imobiliários, garantidos por hipoteca ou por alienação fiduciária do imóvel. Rentabilidade normalmente atrelada ao CDI;
- LF (Letra Financeira) - Grande aposta do mercado, é uma das aplicações de Renda Fixa que mais cresce no Brasil, em parte, devido à força de vendas dos bancos, emissores do instrumento financeiro.

De acordo com a Cetip o valor movimentado pelo mercado de renda fixa no Brasil, em Outubro de 2015, foi de 2,625 bilhões de reais, com destaque

⁶ A Cetip é a integradora do mercado financeiro. É uma companhia de capital aberto que oferece serviços de registro, central depositária, negociação e liquidação de ativos e títulos. A empresa é a maior depositária de títulos privados de renda fixa da América Latina e a maior câmara de ativos privados do país.

para aplicações em debêntures (R\$ 727 bilhões), Depósitos Interfinanceiros (R\$ 531 bilhões) e CDB (R\$ 500 bilhões).

Dadas às diversas formas de aplicações de renda fixa, a presente pesquisa aborda apenas a Caderneta de Poupança e os Fundos DI (Depósito Interfinanceiro), por serem as mais comuns e mais procuradas por grande parte dos investidores e também pela facilidade na coleta de bases de dados e da literatura abordada no trabalho, fatos que posteriormente facilitarão a análise e critérios de comparação.

3.1.2. CADERNETA DE POUPANÇA

A poupança é uma das aplicações mais tradicionais e comuns do mercado financeiro oferecidas a pessoas físicas e jurídicas por bancos públicos e privados. As cadernetas de poupança foram concebidas pelo Imperador Dom Pedro II no século XIX, no ano de 1861. Essa modalidade de investimento era destinada a pessoas de baixa renda sob garantia de remuneração pelo governo imperial, aplicando os recursos em uma instituição de renome do mercado, na época a Caixa Econômica da Corte, atualmente denominada Caixa Econômica Federal.

A poupança é um investimento livre de imposto de renda e imposto de operações financeiras, além de taxas de administração. Também não há aplicação mínima e nem regaste máximo, podendo ser movimentada em qualquer período do mês. Os valores aplicados são garantidos pelo Fundo Garantidor de Crédito⁷ até o montante de 250 mil reais por CPF. A regra de remuneração da poupança determina que quando a Taxa SELIC ficar igual ou menor que 8,5% ao ano, o rendimento da poupança passará a ser de 70% da Taxa SELIC + Taxa Referencial (TR)⁸. Quando a SELIC for superior a 8,5% ao

⁷ O Fundo Garantidor de Crédito - FGC constitui-se em uma associação civil sem fins lucrativos, com personalidade jurídica de direito privado do Brasil, que administra um mecanismo de proteção aos correntistas, poupadores e investidores, permitindo recuperar os depósitos ou créditos mantidos em instituição financeira, em caso de falência ou de sua liquidação.

⁸ A TR é calculada pelo BACEN, com base na taxa média mensal ponderada ajustada dos CDBs prefixados das trinta maiores instituições financeiras do país, eliminando-se as duas

ano, a rentabilidade da poupança será de 0,5% ao mês. Esta regra é válida somente para depósitos realizados a partir de 04 de maio de 2012. Os depósitos realizados antes de dia 04 de maio de 2012 não sofrem nenhuma alteração e tem garantido o rendimento fixo de 6% ao ano + TR, pelo tempo que forem mantidos em poupança. (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2015). De acordo com as regras da “nova poupança”, o rendimento passa a ser equivalente ao da poupança antiga se a Taxa SELIC for alta. Por outro lado, se a meta da Taxa SELIC for baixa, os rendimentos da poupança acompanharão essa queda, mas o cenário econômico do país não tem historicamente uma tendência declinante da taxa básica de juros da economia.

O direcionamento dos recursos captados em depósitos pela caderneta de poupança está determinado pelo BACEN no regulamento anexo da Resolução nº 3.932 de 16/12/2010 e deve ser distribuído da seguinte forma: 65%, no mínimo, em operações de financiamento imobiliário; 24,5% em encaixe obrigatório pelo BACEN; e 5,5% em encaixe obrigatório adicional no BACEN. (BACEN,2015).

Conforme mencionado anteriormente, a poupança é o investimento mais popular entre os brasileiros. Observa-se através da Tabela 1 que o saldo da Caderneta de Poupança é ascendente ao longo dos últimos 10 anos. Uma comparação do entre o saldo de 2004 com 2014 mostra um aumento nominal de 324% nesta década. Esses números relatam uma adesão favorável da maioria dos investidores por essa modalidade de aplicação.

menores e as duas maiores taxas médias. A base de cálculo da TR é o dia de referência, sendo calculada no dia útil posterior. Sobre a média apurada das taxas dos CDBs é aplicado um redutor que varia mensalmente.

**Tabela 1 : Saldo total da Caderneta de Poupança
u.m.c (milhões)**

| Ano | Saldo total |
|------------|--------------------|
| 2004 | 1.783.907 |
| 2005 | 1.928.486 |
| 2006 | 2.057.581 |
| 2007 | 2.496.878 |
| 2008 | 3.010.210 |
| 2009 | 3.471.564 |
| 2010 | 4.160.541 |
| 2011 | 4.762.383 |
| 2012 | 5.457.542 |
| 2013 | 6.534.593 |
| 2014 | 7.566.296 |

Fonte: BACEN

Elaborado pelo autor.

3.1.2. FUNDOS REFERENCIADOS D.I

Fundos DI ou Fundos de Renda Fixa Referenciados DI são fundos que devem investir no mínimo 95% do seu patrimônio em Títulos Públicos (atrelados a CDI / SELIC, estes Títulos do Tesouro Pós-Fixados a fim de acompanhar as mudanças na taxa SELIC, normalmente em títulos do tipo: LFT) ou papéis de empresas de baixo risco. Os outros 5% podem ser investidos em títulos com as mesmas regras dos fundos curto prazo. (BANCO DO BRASIL, 2015).

Para uma compreensão melhor dessa aplicação é de suma importância a ter conhecimento sobre o CDI (Certificado de Depósito Interfinanceiro) que, segundo a Cetip⁹, é um título privado de renda fixa que auxilia no fechamento de caixa dos bancos, como instrumento de captação de recursos ou de aplicação de recursos excedentes. As negociações entre os bancos geram a Taxa DI-Cetip, referência para a maior parte dos títulos de renda fixa ofertados ao investidor. A Taxa DI-Cetip é obtida ao se calcular a média ponderada das taxas das transações prefixadas, extragrupo e com prazo de um dia efetuadas na Cetip entre instituições financeiras. Como a taxa para o prazo de um dia é

⁹ Disponível em: < <https://www.cetip.com.br/captacao-bancaria/di#!> > Acesso em: 06 de Dez. 2015.

muito pequena, convencionou-se divulgá-la de forma anualizada. Essas transações são fechadas por meio eletrônico e registradas na própria instituição.

Segundo Cerbasi (2008), os Fundos DI são investimentos rentáveis, já que contêm em suas carteiras basicamente títulos pós-fixados do governo federal. A Associação Brasileira das Entidades do Mercado Financeiro e de Capitais (ANBIMA) classifica esse tipo de investimento como conservador de curto e médio prazo e tal aplicação é comum na diversificação da carteira do investidor, já que os riscos dessa modalidade de investimento é uma das menores do mercado.

Esse tipo de investimento, além do baixo risco, tem a vantagem de ser uma excelente alternativa em relação a poupança e ao CDB pois normalmente tem rentabilidade igual ou maior a dos CDBs e tem liquidez diária, ou seja, o investidor pode sacar o montante investido a qualquer momento sem prejuízo em relação a rentabilidade.

Os fundos de investimento não são cobertos pelo Fundo Garantidor de Crédito (FGC) e a tributação é inversamente proporcional ao tempo que o dinheiro permanece aplicado, ou seja, investimentos em prazos mais curtos pagam mais imposto. As alíquotas estão discriminadas na Tabela 2:

Tabela 2: Tributação dos Fundos

| Tempo de Aplicação | Alíquota |
|---------------------------|-----------------|
| Até 180 dias | 22,50% |
| De 181 a 360 dias | 20,00% |
| De 361 a 720 dias | 17,50% |
| Acima de 720 dias | 15,00% |

Fonte: Banco do Brasil

Elaborado pelo autor

Os fundos de investimento sofrem dedução de Imposto de Renda na fonte, e é feito por meio do chamado come-cotas, que é uma espécie de adiantamento do imposto que o investidor deve pagar sobre os ganhos obtidos no investimento. O come-cotas irá reduzir a quantidade de cotas do fundo de investimento que o investidor possui, e é aplicado no último dia útil dos meses

de maio e novembro ou no resgate da aplicação, o que ocorrer primeiro. O imposto de renda que incide sobre os fundos de investimento de ações é cobrado sobre o rendimento bruto do fundo no momento do resgate. Independente do prazo de aplicação, uma alíquota de IR de 15% incide sobre o total da rentabilidade.

A principal desvantagem dos Fundos DI é a taxa de administração do fundo. Essa taxa pode variar muito de instituição para instituição sendo representada através de um percentual ao ano. Esse percentual é provisionado diariamente sobre o patrimônio líquido do fundo (com base em dias úteis) e apropriado pelo administrador para pagamento das despesas. Dessa forma, quanto maior a taxa de administração menor será o valor resgatado pelo investidor.

3.2. INVESTIMENTOS EM RENDA VARIÁVEL E PERFIL DO INVESTIDOR

Os investimentos caracterizados como renda variável têm rendimentos que dependem de inúmeros fatores, ou seja, não possuem uma regra de rentabilidade pré-estabelecida. Esses fatores podem influenciar nas expectativas dos investidores em relação a um ativo, interferindo na demanda do mesmo. Então entra em ação a lei da oferta e demanda, ou seja, quando a oferta de um produto excede à demanda, seus preços tendem a cair. E quando a demanda é maior que a oferta, os preços desses produtos tendem a subir (PÓVOA, 2007).

Conforme já mencionado, as aplicações em renda variável são mais arriscadas do que os investimentos em renda fixa, todavia proporcionam um prêmio maior ao investidor. Assim essa categoria de investimentos é mais procurada por investidores mais propensos ao risco, que buscam maiores rendimentos (BARRETO, 2008).

O estudo de Filho (2003) acrescenta que aplicações em renda variável, apesar de serem mais voláteis, são aconselháveis para aqueles investidores que trabalhem com horizontes superiores a cinco anos, pois no longo prazo

geralmente obtém-se resultados maiores do que nos investimentos de renda fixa.

Dentre as aplicações em renda variável disponíveis no mercado financeiro brasileiro, discorreremos sobre as aplicações em ações na bolsa de valores que é o investimento mais comum no mercado de renda variável.

A partir de dados disponibilizados pela BMF&Bovespa, temos que esse tipo de investimento tem grande participação do capital estrangeiro e de instituições, no qual os dois possuem uma fatia maior que 80% das aplicações na bolsa de valores brasileira.

Tabela 3: Volume mensal* de negociações realizadas no mercado de ações por tipo de investidor

| Tipos de Investidores | Total R\$ Mil | Participação (%) |
|------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Pessoa Física | 31.614.096 | 11,94% |
| - Inv Individuais | 30.778.164 | 11,62% |
| - Clubes de Investimentos | 835.932 | 0,32% |
| Institucional | 77.749.403 | 29,36% |
| Inves. Estrangeiro | 135.411.271 | 51,14% |
| Emp. Priv/Publ. | 3.443.655 | 1,30% |
| Instit. Financeiras | 16.433.794 | 6,21% |
| Outros | 119.324 | 0,05% |
| Total | 264.771.543 | - |

Fonte: BM&F Bovespa

* Período: 01/12/2015 a 30/12/2015

Elaborado pelo autor.

Os investidores do tipo pessoa física têm uma participação em torno de 12% com predominância de investidores individuais em detrimento dos clubes de investimentos, que funcionam como um condomínio constituído por pessoas físicas para a aplicação de recursos comuns no mercado de capitais, conforme mostra a tabela 2.

3.2.1. ÍNDICE BOVESPA

Antes de definir o Índice Bovespa é importante conhecer alguns conceitos sobre ações. De acordo com Fortuna (2011) uma ação corresponde

a menor parcela de capital próprio de uma sociedade por ações, ou seja, é a menor fração do capital da empresa emitente. Suas características principais são (GOULART; LIMA; GREGÓRIO, 2006, p. 25):

- Podem ser escriturais ou representadas por cautelas ou certificados;
- Havendo mercado secundário ativo, são conversíveis em dinheiro, a qualquer tempo;
- Tipos: ordinárias (com direito a voto) e preferenciais (preferência no recebimento de dividendos);
- Modalidades de rendimento: dividendos, bonificações em ações ou em dinheiro, direito de subscrição e venda de direitos de subscrição;
- Sua lucratividade, em determinado período de tempo, é composta pela variação do preço (ganho de capital) mais rendimentos e exercício de direitos;
- O valor da ação (preço de compra e venda) é determinado em mercado, variando principalmente em função do desempenho financeiro ou previsto para a companhia, bem como da conjuntura econômica doméstica e internacional.

O índice Bovespa ou Ibovespa é caracterizado por uma carteira de ativos que serve como um indicador do desempenho médio das cotações das ações de maior negociabilidade e representatividade do mercado acionário brasileiro. Fortuna (2011) afirma que o índice é o mais importante indicador do desempenho das cotações do mercado de ações do Brasil.

O Ibovespa é composto por ações de companhias listadas na BM&F BOVESPA que atendem alguns critérios de inclusão, de acordo com a metodologia do índice Bovespa (BM&F BOVESPA. 2015), descritos a seguir:

- Estar entre os ativos elegíveis que, no período de vigência das 3 (três) carteiras anteriores, em ordem decrescente de Índice de Negociabilidade (IN), representem em conjunto 85% (oitenta e cinco por cento) do somatório total desses indicadores.
- Ter presença em pregão de 95% (noventa e cinco por cento) no período de vigência das 3 (três) carteiras anteriores.

- Ter participação em termos de volume financeiro maior ou igual a 0,1% (zero vírgula um por cento), no mercado a vista (lote-padrão), no período de vigência das 3 (três) carteiras anteriores.
- Não ser classificado como “Penny Stock¹⁰”.

A apuração do Ibovespa é calculada pela Bolsa em tempo real, considerando instantaneamente os preços de todos os negócios efetuados no mercado à vista. O cálculo do índice é o somatório dos pesos (quantidade teórica da ação multiplicada pelo último preço da mesma) das ações integrantes da carteira (FORTUNA, 2011). Tendo a seguinte fórmula:

$$Ibovespa_t = \sum_{i=1}^n P_{it} Q_{it} \quad (5)$$

Onde: n é o número total de ações componentes da carteira; P_{it} é o último preço da ação i no instante t ; Q_{it} se configura como a quantidade teórica da ação i na carteira no instante t .

É importante ressaltar que para que a representatividade do índice mantenha-se ao longo do tempo, quadrimestralmente é feita uma reavaliação do mercado - com base nos 12 meses anteriores -, onde se identificam as alterações na participação relativa de cada ação e monta-se uma nova carteira.

¹⁰ Papéis que têm cotação inferior a 1 (um) real na bolsa de valores.

4 METODOLOGIA

Esta pesquisa é de caráter descritivo e quantitativo. Foram utilizadas informações relativas a pesquisas e fontes secundárias de dados consultas a documentos oficiais; em correios eletrônicos diversos que constem dados estatísticos, artigos e trabalhos publicados sobre assuntos relacionados à temática em estudo.

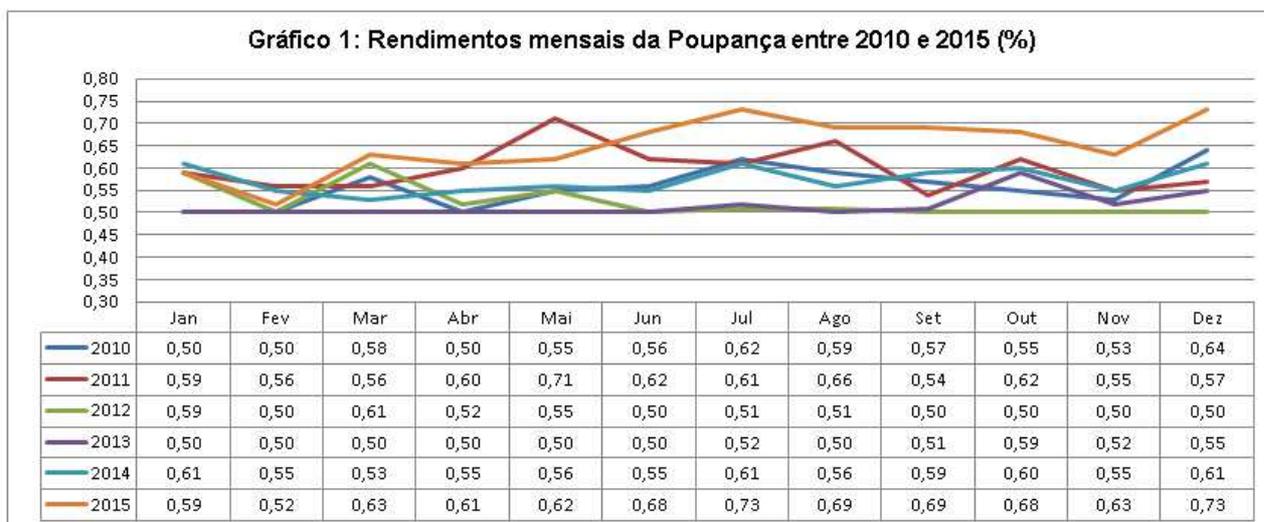
Os dados coletados relativos à demanda a fundos de investimentos de renda fixa e variável, assim como a série da rentabilidade desses fundos de investimento nas suas principais modalidades disponíveis, foram obtidos nos bancos de dados oficiais como BM&F Bovespa, Cetip e no site de bancos comerciais e do BACEN (Banco Central do Brasil).

Foi realizado um levantamento bibliográfico e leitura de material teórico referentes à macroeconomia, mercado financeiro, especificamente, mercados de fundos de investimento de renda fixa e variável, assim como a sua sistemática na economia brasileira. Realizou-se uma a consolidação dos dados e uma análise estatística descritiva (tabelas e gráficos) dos rendimentos das aplicações em renda fixa e variável que possibilitaram empiricamente a realização desse estudo.

A análise descritiva das rentabilidades utilizada é similar à especificada nos trabalhos de Barreto (2008) e Martini (2013), no entanto o presente trabalho ainda faz uma apreciação do risco entre os investimentos presentes no estudo, aplicando conceitos da teoria dos jogos. Tem uma maior revisão bibliográfica do assunto, além de analisar um horizonte de tempo mais extenso do que os outros autores que trataram do tema.

5 ANÁLISE DE RESULTADOS

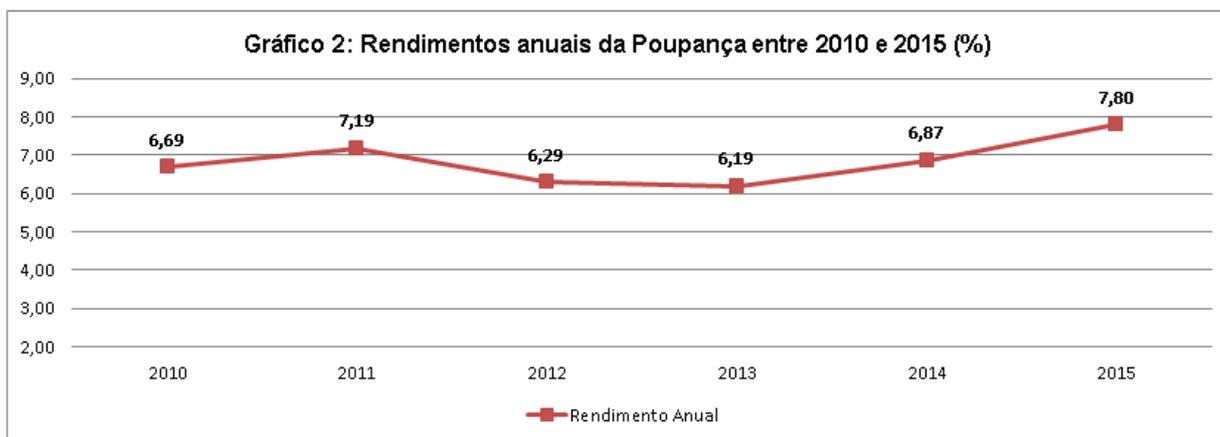
O gráfico abaixo mostra os rendimentos da caderneta de poupança entre 2010 e 2015. (Gráfico 1). A trajetória das rentabilidades mensais demonstra uma pequena amplitude entre a mínima e máxima remuneração. As menores médias das rentabilidades mensais da série foram nos anos de 2012 e 2013 (0,52%) e a máxima em 2015 (0,65%).



Elaborado pelo autor

Fonte: BACEN

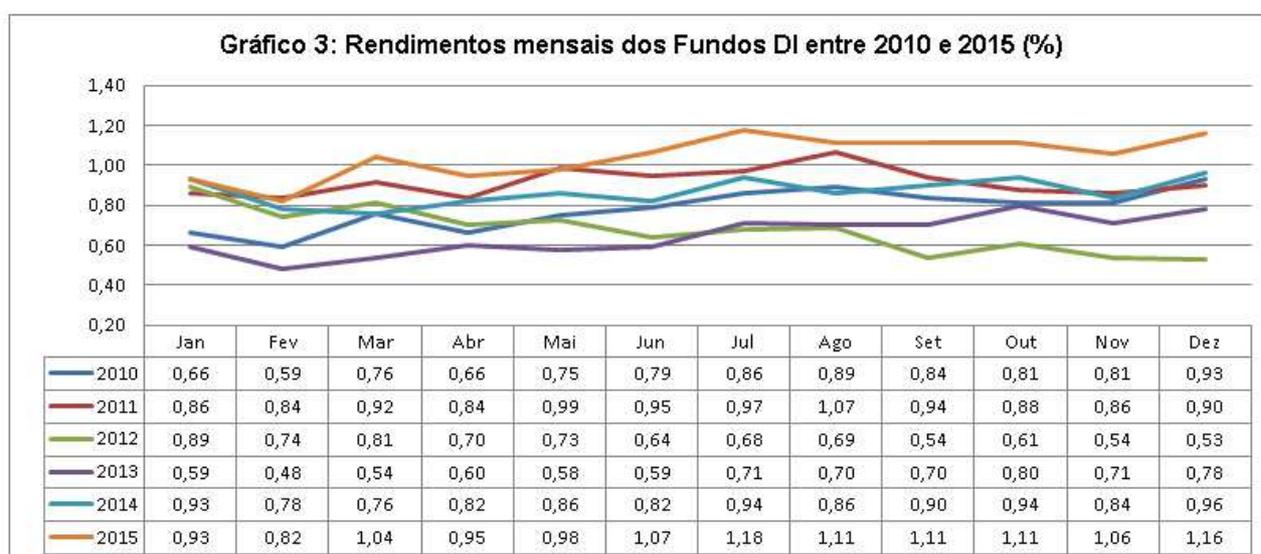
Diante dos dados apresentados constata-se que a poupança rendeu em média no período analisado 6,84% ao ano com mínima de 6,19% em 2010 e máxima de 7,80% em 2015 (Gráfico 2), o que evidencia a grande estabilidade no valor do rendimento dessa aplicação ao longo da série. Em virtude dessa pequena volatilidade na remuneração, esse investimento ainda é bastante popular entre os investidores avessos ao risco.



Elaborado pelo autor

Fonte: BACEN

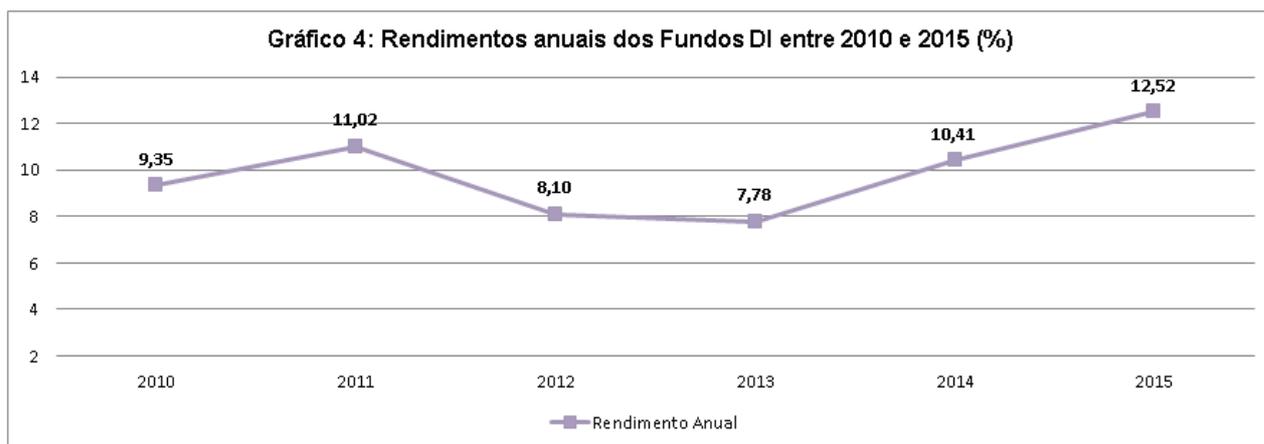
O gráfico 3 corresponde aos rendimentos mensais auferidos por fundos DI entre 2010 e 2015. As remunerações mensais dessa aplicação mostram uma maior amplitude quando comparada com os rendimentos da poupança. A menor média mensal foi de 0,65% em 2013 e a maior de 1,04% em 2015.



Elaborado pelo autor

Fonte: Cetip

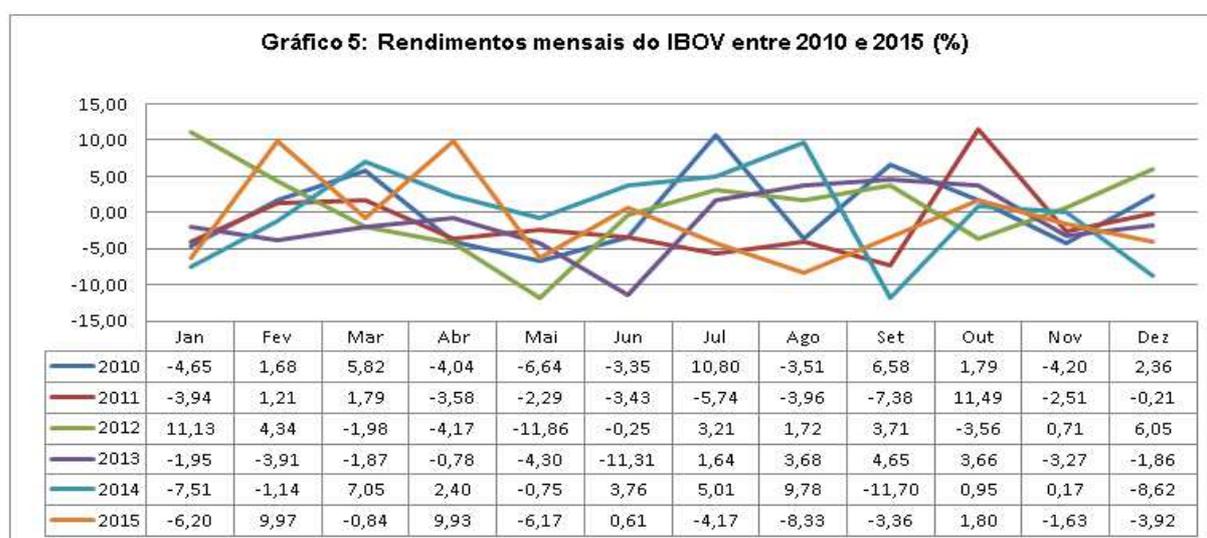
Os fundos referenciados DI renderam, em média, 9,86% entre 2010 e 2015, alcançando um rendimento anual mínimo em 2013 (7,8%) e máximo em 2015 (12,5%), gráfico 4. Os dados mostram que tal aplicação possui, volatilidade relativamente baixa nos anos analisados e remuneração relativamente atraente. Esses fatos poderiam explicar a grande adesão dessa aplicação por investidores de renda fixa que não são amantes do risco.



Elaborado pelo autor

Fonte: Cetip

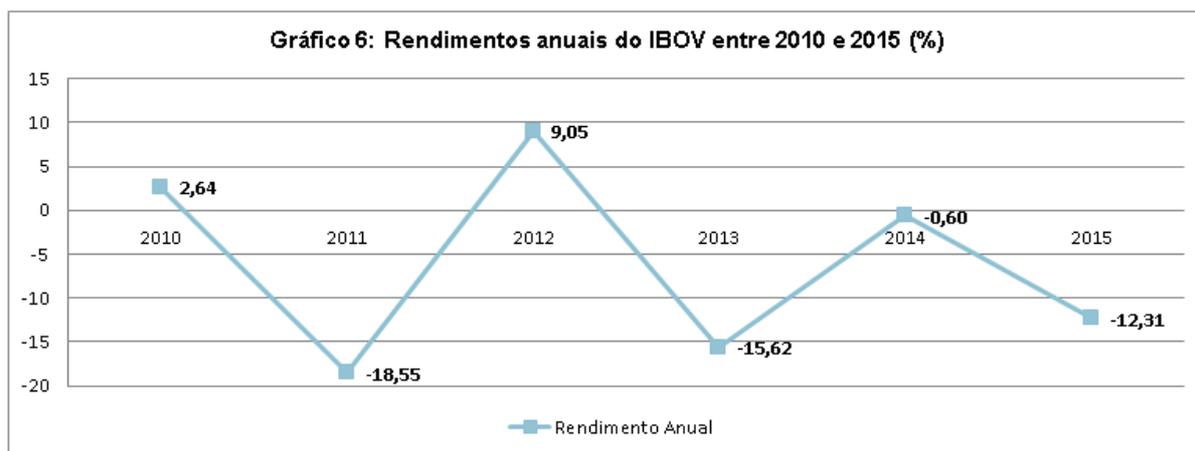
O gráfico 5 mostra a variação mensal do Índice Bovespa entre os anos de 2010 e 2015. Indiscutivelmente há uma maior amplitude entre as remunerações mensais do IBOV em comparação com as aplicações em renda fixa. A menor remuneração mensal média foi registrada em 2011 (-1,55%) e a maior em 2012 (0,75%).



Elaborado pelo autor

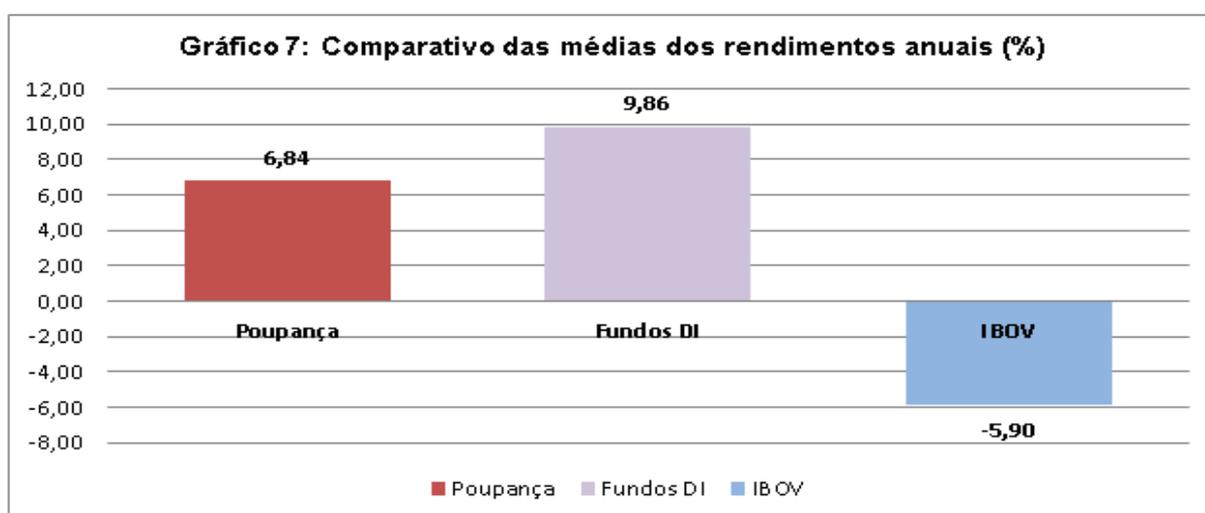
Fonte: BM&F Bovespa

O IBOV obteve, em média, nos anos analisados uma variação negativa de 5,90% com mínima em 2011 de -18,5% e máxima de 9,1% em 2012. A volatilidade acentuada dessa aplicação é um agravante para investidores que são avessos ao risco (Gráfico 6).



Elaborado pelo autor
 Fonte: BM&F Bovespa

Categoricamente o Gráfico 7 mostra o comparativos das médias anuais das rentabilidades das séries. Os investimentos de renda fixa, apesar de teoricamente trazerem um retorno inferior em relação à renda variável, no período de análise obtêm uma grande vantagem na rentabilidade. Tanto a poupança, como os fundos DI ofereceram uma remuneração superior ao Ibovespa. Dentre os as três aplicações analisadas os Fundos DI são a melhor opção. Esse resultado corrobora com os estudos de Martin (2013) e Barreto (2008).



Elaborado pelo autor
 Fonte: BACEN, Cetip e BM&F Bovespa

No entanto a melhor opção não é determinada apenas pela rentabilidade, mas também pelo risco envolvido em cada aplicação analisada.

A tabela 3, construída a partir de 216 observações extraídas dos gráficos 1, 3 e 5, mostra as probabilidades de rendimento mensal de 2010 a 2015 em cada aplicação confrontando com o respectivo *payoff* por faixa de rendimento, divididas em A, B, C, D e E.

Tabela 4: Probabilidade de rendimento mensal de 2010 a 2015 por faixa

| Payoff (p) | Probabilidades de rendimento mensal | | |
|--------------------------|--|-----------|-----------------------|
| | Renda Fixa | | Renda Variável |
| | Poupança | DI | IBOV |
| (E) $p < 0$ | 0 | 0 | 56,9 |
| (D) $0 < p < 0,50$ | 0 | 1,4 | 1,4 |
| (C) $0,50 \leq p < 1,00$ | 100,0 | 86,1 | 4,2 |
| (B) $1,00 < p < 5,00$ | 0 | 12,5 | 22,2 |
| (A) $p > 5,00$ | 0 | 0 | 15,3 |

Elaborado pelo autor.

Racionalmente um *payoff* nível (A) é preferível a um *payoff* (B) e assim por diante:

$$(A) \succ (B) \succ (C) \succ (D) \succ (E)$$

Contudo um rendimento do tipo (A), ou seja, superior a 5% ao mês só é possível em aplicações do Ibovespa. De fato, em (A) existe 15% de probabilidade de obtenção de rendimento mensal superior a 5%, porém essa aplicação inclui risco de quase 57% de se obter rendimento mensal negativo (E) aplicando no mesmo investimento.

A poupança remete a um rendimento certo do tipo (C), ou seja, entre 0,50% e 1,00% ao mês, mas o investimento de renda fixa do tipo DI permite a possibilidade de obtenção de rendimento entre 1,00 e 5,00% ao mês com probabilidade de quase 13% e, assim como a poupança, nenhuma possibilidade de obtenção de rendimento negativo.

Diante dos rendimentos dos investimentos no período analisado, o investimento em renda variável tornou-se não arriscado em virtude da elevada probabilidade de perda financeira que mesmo amantes do risco são levados a investir em investimento de renda fixa do tipo DI.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou mostrar, através de uma análise descritiva das rentabilidades, qual tipo de aplicação, dentre os investimentos de renda fixa (poupança e fundos DI) e variável (Índice Bovespa), ofereceu maior retorno financeiro entre os anos de 2010 a 2015, assim como relacionar tais aplicações como o perfil de risco (amante ou avesso) do investidor considerando o cenário de crise econômica no país.

Foi mostrado que as médias das rentabilidades dos investimentos em renda fixa foram superiores ao de renda variável, que os fundos DI propiciaram a maior remuneração. A caderneta de poupança teve uma média de 6,84% e os fundos DI 9,86%. Já o IBOV teve uma depreciação de 5,90%, usando a estratégia *Buy & Hold* que dentre os especialistas se configura como o melhor método pra investir em ações.

A rentabilidade de um investimento está diretamente ligada ao seu risco. Conforme registrado no referencial teórico aplicações em renda variável, que envolvem maior risco gerariam, em tese, maiores rendimentos quando comparado com a renda fixa. No entanto, pela análise feita neste estudo foi mostrado o contrário. Uma explicação plausível para esse fenômeno são as altas taxas de juros praticadas no Brasil, influenciando positivamente no desempenho da renda fixa e uma grande instabilidade dos argumentos macroeconômicos na nossa economia, a partir de 2010, ocasionada principalmente por um descontrole da inflação e uma crise da dívida interna do país que provoca uma maior desconfiança dos investidores nas aplicações em renda variável, já que são mais instáveis em contextos de recessão econômica.

Portanto, os resultados da presente pesquisa atestam que o desequilíbrio na economia do país fortalece comportamento avesso a risco por parte dos investidores beneficiando investimentos de renda fixa em detrimento de investimentos de renda variável.

Visto que o resultado desse estudo corroborou com os trabalhos que utilizaram metodologia similar, Barreto (2008) e Martini (2013) é interessante abordar em pesquisas futuras uma gama maior de investimentos em renda fixa

(debêntures e títulos públicos) e renda variável (opções) e um período mais longo, assim como estimar o coeficiente de aversão ao risco do investidor brasileiro.

7 REFERÊNCIAS

BANCO DO BRASIL. 2015. Disponível em:

<<http://www.bb.com.br/docs/pub/voce/dwn/oque1.pdf>>. Acesso em: 02 jun. 2015.

BANCO DO BRASIL. **Cartilha de Fundos de Investimentos**. Disponível em:

< <http://www.bb.com.br/docs/pub/voce/dwn/CartilhaFundos.pdf>>. Acesso em 26 out. 2015

BANCO CENTRAL DO BRASIL. 2015. Disponível em:

<<http://www.bcb.gov.br/?serietemp>>. Acesso em 01 jun. 2015.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução Nº 3.932**. 2010. Disponível em: <

http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/49494/Res_3932_v3_P.pdf>. Acesso em: 21 out. 2015.

BARBOSA, Diogo Jordaim. **Investimento em renda fixa e variável**: uma análise pós plano real. 57f. Monografia (Graduação) - Curso de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2009.

BARRETO, Gabriel Eduardo Souza. *et al.* **Renda fixa versus renda variável**:

uma análise descritiva entre a rentabilidade dos investimentos em mercado de ações, caderneta de poupança e fundos DI no período de 2003 a 2007. 62 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração de Empresas, Faculdades Integradas Antonio Eufrasio de Toledo, Presidente Prudente, 2008. Disponível em:<<http://intertemas.unitoledo.br/revista/index.php/Negocios/article/viewFile/875/845>>. Acesso em: 01 jun. 2015.

BM&F BOVESPA. 2015. Disponível em:

<www.bmfbovespa.com.br/indices/BuscarIndices.aspx?idioma=pt-br>. Acesso em 01 jun. 2015.

BM&F BOVESPA. 2015. Disponível

em:<<http://www.bmfbovespa.com.br/Indices/download/IBOV-Metodologia-pt-br.pdf>>. Acesso em: 13 de Nov. 2015

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.2015. Disponível em:

<<http://www.caixa.gov.br/voce/poupanca-e-investimentos/poupanca/Paginas/default.aspx#caracteristicas>>. Acesso em 21 out. 2015.

CERBASI, Gustavo. **Investimentos inteligentes**. 1 ed. Rio de Janeiro: Thomas Nelson Brasil, 2008.

FILHO, José Segundo. **Finanças Pessoais: invista no seu futuro**. 1.ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003. GOULART, A. M. C.; LIMA, G. A. S. F;

GREGÓRIO, J. Mercado de Renda Variável; Mercado de Renda Fixa. In: LIMA, I. S. ; LIMA, G. A. S. F.; PIMENTEL, R. C.(Cord.). **Curso de Mercado Financeiro**. 1. ed. São Paulo: Atlas, p. 22-67; p. 107-135, 2007.

MAS-COLELL, Andreu, WHINSTON, Michael, GREEN, Jerry. **Microeconomic Theory**. New York: Oxford, 1995.

MARTINI, Marcos Felipe Gomes. Renda fixa versus renda variável: uma análise descritiva entre as rentabilidades dos investimentos. **Especialize**, Goiânia, v. 01, n. 05, p.01-13, jul. 2013. Disponível em: <<http://www.ipog.edu.br/uploads/arquivos/c131f9abdf318c68b9c5f5fb8aa14a9b.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2015.

PAULA, Camila Cunha de; SILVA, Roseli da. **Política monetária do plano real**: impactos sobre o mercado de capitais. 2004. Disponível em: <http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCSA/Publicacoes/Jovens_Pesquisadores/02/2_2_11.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2015.

PINDYCK, Robert S.; Rubinfeld, Daniel L. **Microeconomia**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2005.

PÓVOA, Alexandre. **Valuation: Como precificar ações**. 2. ed. São Paulo: Lobo, 2007.

VARIAN, Hal R. **Microeconomia: Princípios básicos**. 7. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.