

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

VANESSA DA SILVA QUEIROZ

QUAL O MELHOR INVESTIMENTO PARA COMPLEMENTAR A APOSENTADORIA?

Um estudo comparativo entre aplicação entre em um Fundo de Investimento Renda Fixa
e Plano de Previdência Complementar Aberta

CURITIBA

2019

VANESSA DA SILVA QUEIROZ

QUAL O MELHOR INVESTIMENTO PARA COMPLEMENTAR A APOSENTADORIA?

Um estudo comparativo entre aplicação em um Fundo de Investimento Renda Fixa e Plano de Previdência Complementar Aberta.

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial à obtenção de título no curso de pós-graduação MBA em Finanças do Centro de Pesquisa e Pós-Graduação em Administração – Setor de Ciências Sociais Aplicadas – da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Me. Marcelo Tardelli

CURITIBA

2019

RESUMO

Frente a insolvência do sistema previdenciário brasileiro, o presente artigo busca realizar por meio de uma análise comparativa entre dois instrumentos financeiros com característica conservadora, Fundo de Investimento em Renda Fixa versus Plano de Previdência Privada, o qual foi mais rentável durante o período de 2009 a 2019. Para atingir este objetivo foi realizado uma pesquisa exploratória no qual foram abordados os principais pontos de dois instrumentos financeiros escolhidos e conclui-se com uma análise da rentabilidade das aplicações. A principal contribuição deste trabalho é, através das premissas estabelecidas, apresentar uma opção de investimento para investidor com perfil conservador, com o objetivo de conseguir complementar/recompôr sua renda para o momento da aposentadoria.

Palavras-chave: Planos de Previdência Privada; aposentadoria; instrumentos financeiros; fundos de investimentos; planejamento financeiro.

ABSTRACT

In face of insolvency of the Brazilian social security system, this article seeks to perform by means of a comparative analysis between two conservative financial instruments, Fixed Income Investment Fund versus Private Pension Plan, identifying which one was more profitable during the period from 2009 to 2019. To achieve this objective, an exploratory research was conducted in which the main points of two financial instruments were chosen, and then concluding with a profitability analysis of the investments. The main contribution of this paper is, through the established assumptions, to present an investment option for a conservative investor, aiming to complement / recompose their income at the time of retirement.

Keywords: Private pension plan; retirement; financial instruments; investment funds; financial planning

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. FORMAS DE TRIBUTAÇÃO DO IMPOSTO DE RENDA.....	16
FIGURA 2. O IMPACTO DA COBRANÇA “COME-COTAS” SEMESTRAL NA RENTABILIDADE DE UM FUNDO DE INVESTIMENTO.....	20
FIGURA 3. RENTABILIDADE COM E SEM COME-COTAS.....	28
FIGURA 4. RELAÇÃO DE RENDIMENTOS DE 2009 A 2019.....	28

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1. MELHORES INVESTIMENTOS POR RENTABILIDADE.....	18
QUADRO 2. ALIQUOTA IMPOSTO DE RENDA.....	19
QUADRO 3. INCIDÊNCIA DE IOF SOBRE OS RENDIMENTOS DA APLICAÇÃO EM FUNDOS DE INVESTIMENTOS REALIZADOS NUM PERÍODO INFERIOR A 30 DIAS.....	19

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. SALÁRIO CORRIGIDO PELA INFLAÇÃO.....	25
TABELA 2. HISTÓRICO RENDIMENTO DE 10 ANOS – PLANO DE PREVIDÊNCIA PRIVADA.....	25
TABELA 3. COMPARATIVO DECLARAÇÃO DE IMPOSTO DE RENDA (GANHO FISCAL)	26
TABELA 4. HISTÓRICO DE RENDIMENTOS DE 10 ANOS – FUNDO DE INVESTIMENTO DE RENDA FIXA.....	27
TABELA 5. CALCULO VPL E TIR - PLANO DE PREVIDÊNCIA E FUNDO DE INVESTIMENTO.....	29

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	REFERENCIAL TEÓRICO-EMPÍRICO.....	9
2.1	INVESTIMENTOS.....	9
2.2	MERCADO FINANCEIRO BRASILEIRO DE 2009 A 2019.....	10
2.3	PLANO DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR ABERTA.....	13
2.4	FUNDO DE INVESTIMENTO.....	16
3	METODOLOGIA DA PESQUISA.....	20
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	20
3.2	COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS.....	21
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES.....	29

1 INTRODUÇÃO

É mais do que certo que há uma insolvência na previdência social brasileira, a demografia no Brasil indica uma forte redução de natalidade, além de um aumento da expectativa de vida da população idosa. De acordo com a pesquisa realizada pela Instituição Fiscal Independente (2019), o gasto do governo com aposentadoria pode aumentar de 4,3% do PIB, em 2018, para 8,5% a 10% do PIB, até 2060 (baseado em projeções do IBGE). O tema está em discussão no Congresso Nacional desde 2016, no governo Temer, enfrentando resistência por parte da oposição política e de uma parcela da população, sendo destaque nos principais jornais e revistas, levando à tona a preocupação da população com o futuro financeiro e a necessidade de um planejamento financeiro. Depois de muito debate e diversas alterações, a Reforma da Previdência 2019 foi aprovada, os próximos anos serão de muitas mudanças na área previdenciária.

Pretende-se neste estudo, comparar a rentabilidade de dois instrumentos financeiros de renda fixa: Fundo de Investimento em Renda Fixa ou Plano de Previdência Privada, afim de fornecer uma opção de investimento, diferente da poupança (não levando em conta o grau de risco destes investimentos) para um investidor com perfil conservador que estaria disposto a aplicar 12% dos seus rendimentos tributáveis, pelo prazo de no mínimo 10 anos, sem retirada dos rendimentos neste período.

Este trabalho está estruturado em seis seções: inicialmente tem-se a as definições sobre investimentos; na segunda seção contextualização do mercado financeiro nacional no período de 2009 a 2019; na terceira seção são descritas as características dos instrumentos financeiros analisados (Plano de Previdência Privada e Fundo de Investimento); na quarta seção é apresentada a metodologia utilizada na pesquisa; na quinta seção apresentação e análise dos dados e a sexta e última seção trata-se da conclusão e recomendações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO-EMPÍRICO

2.1 INVESTIMENTOS

Investimento é a aplicação dos recursos que poupamos com a expectativa de obtermos uma remuneração por esta aplicação (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2014, p.12). Para Assaf Neto (2005, p. 29), “[...] representa a ampliação de capital em alternativas que promovem o aumento efetivo da capacidade produtiva de um país, determinando maior capacidade futura de gerar riqueza (rendas)”.

Uma importante etapa na tomada de decisão de investimentos é o entendimento sobre as principais características de um determinado ativo, em geral caracterizado por três diferentes atributos: Retorno, Risco e Liquidez (CVM, 2018, p. 6):

- **Retorno:** É o lucro ou a remuneração de um investimento.
- **Risco:** É a probabilidade de ocorrência de perda, ou seja, a medida da incerteza em relação ao retorno do investimento.
- **Liquidez:** É a facilidade com que determinado ativo pode ser convertido em moeda (vendido) a um preço justo;

Conhecendo as características do investimento é necessário conhecer-se como investidor, entender qual seu apetite ao risco. De acordo com a CVM (2016), em seu portal do Investidor, o investidor pode ser classificado em três diferentes perfis (Conservador, Moderado e Arrojado), de acordo com a sua disposição para aceitar riscos, sua preferência por liquidez e expectativa de rentabilidade. Não existe o melhor investimento, o que existe é o investimento mais adequado a um objetivo e perfil de risco.

Com relação as modalidades dos investimentos, de acordo com Olivo (2015), os investimentos podem ser classificados como de renda fixa ou de renda variável, ou até mesmo mistos de renda fixa e variável, sendo:

- **Renda Fixa:** onde a remuneração é previamente definida no momento da aplicação (podendo ser pré-fixada ou pós fixados – atrelada a algum índice), conforme CETIP (2019) investir em Renda Fixa significa emprestar dinheiro para alguém, como, por exemplo, banco, empresa ou para o governo. Na contrapartida, você recebe uma remuneração (juros). Assim como em qualquer investimento, existe a possibilidade de perda parcial ou total do capital investido.

- **Renda Variável**, o investidor não sabe previamente qual será a rentabilidade da aplicação, a expectativa é de proporcionar rendimentos maiores que a aplicação em renda fixa, mas isto não é uma regra.

Neste trabalho foram escolhidos investimentos destinados a investidores considerados conservadores, ou seja, que não desejam ou não podem assumir um risco elevado com aplicação, com aplicação em renda fixa.

2.2 MERCADO FINANCEIRO BRASILEIRO DE 2009 A 2019

No início de 2009, após a mais profunda crise econômica desde a Grande Depressão a economia global ingressa em fase recuperação, a melhora do cenário de inflação e o enfraquecimento da atividade econômica possibilitaram que o Copom iniciasse um ciclo de afrouxamento monetário, este ciclo perdurou até agosto com o recuo das taxas de juros de curto prazo, o mesmo não ocorreu para as de longo prazo. A taxa Selic teve um corte de 5,0 p.p chegando a 8,75%, a inflação em 2009 ficou em 0,19 p.p abaixo do centro da meta de 4,5%, o PIB sofreu uma pequena retração de 0,2% e obteve-se um superávit primário de 2,06% do PIB. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2009 e 2010).

Em 2010, o cenário foi de recuperação do emprego e da renda e de ampliação do crédito e dos níveis de confiança de empresários e consumidores, o PIB cresceu 7,5% em relação ao ano anterior, registrando o crescimento anual mais acentuado desde 1986. Em respostas a pressões inflacionárias associadas, no âmbito externo, às elevações nos preços das *commodities* e, internamente, ao descompasso entre os crescimentos da absorção doméstica e da capacidade de expansão da oferta, o Copom promoveu o aumento da taxa básica de juros para 10,75% a.a. O Ibovespa aumentou 1% e o saldo consolidado dos fundos de investimento, dos depósitos a prazo e das cadernetas de poupança aumentou 15,9% no ano. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2010).

Em 2011, a economia brasileira moderou a expansão compatível com as ações de políticas implementadas desde o final de 2010 e com o cenário de deterioração no ambiente econômico internacional. O PIB registrou expansão anual de 2,7% em relação a 2010. A taxa Selic atingiu 11,6% e o Ibovespa recuou 18,1% no ano. O saldo consolidado dos fundos de investimento, depósitos a prazo e das cadernetas de

poupança, teve um aumento de 15,5% no ano. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2011).

Menor dinamismo em 2012, embora com intensificação do ritmo de crescimento ao longo do ano, o PIB aumentou 0,9%, mas devido às incertezas referentes à política fiscal norte americana, a partir de novembro houve aumento da volatilidade no mercado doméstico cambial e das taxas de juros. Assim o Banco Central com base em sua política monetário baixou a meta da taxa básica de juros em outubro para 7,25%, meta esta, verificada como a mínima histórica já atingida, e em dezembro/2012 ela fechou em 8,5%. O Ibovespa cresceu 7,4% e o saldo consolidado das principais aplicações financeiras (fundo de investimentos, depósitos a prazo e cadernetas de poupança) aumentou 10,8% no ano de 2012 (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2012).

Em 2013, observa-se uma retomada do crescimento evidenciada pelo crescimento anual de 2,3% do PIB, sustentado especialmente pelo desempenho da agropecuária. A elevada variação dos índices de preços ao consumidor, os mecanismos formais e informais de indexação e a percepção dos agentes econômicos sobre a dinâmica da inflação contribuíram para que o processo inflacionário ainda mostrasse resistência e o Copom entendeu ser apropriado ajustes das condições monetárias e elevou a taxa básica de juros para 10% a.a. O Ibovespa recuou 15,5% em 2013 e os saldos dos fundos de investimento, depósitos a prazo e caderneta de poupança teve um acréscimo de 6,8%. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2013).

A atividade econômica em 2014 registrou desempenho abaixo do potencial, o PIB cresceu apenas 0,1%, devido a uma retomada modesta da atividade global e pela desaceleração da atividade interna sobre os indicadores de confiança de empresários e consumidores. A taxa Selic atingiu 11,75% ao final de 2014, devido entre outros fatores, a intensificação dos ajustes de preços relativos na economia que havia tornado o balanço de riscos para a inflação menos favorável. O Índice Bovespa, seguindo a volatilidade nos mercados financeiros internacionais, recuou 2,9% e o saldo consolidado dos fundos de investimento, dos depósitos a prazo e das cadernetas de poupança teve um aumento anual de 7,7%. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2014).

A retração registrada na economia brasileira em 2015 repercutiu, em especial, os impactos negativos da crise de confiança dos agentes econômicos e do processo de ajuste macroeconômico no país, fazendo com que o PIB recuasse 3,8%. A taxa básica de juros, fechou o ano em 14,25%, maior patamar em 9 anos. O Índice da Bolsa de Valores de São Paulo (Ibovespa), seguindo a volatilidade observada nos mercados

financeiros internacionais, recuou 13,3% em 2015 e o saldo consolidado dos fundos de investimento, dos depósitos a prazo e das cadernetas de poupança teve um aumento de 9,4%. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2015).

No primeiro semestre de 2016, o nível de atividade prosseguiu em retração, refletindo os impactos dos ajustes macroeconômicos em curso e os níveis ainda baixos de confiança dos agentes econômicos, com efeito sobre as decisões de consumo e investimentos e repercussões sobre os mercados de trabalho e de crédito. No segundo semestre de 2016, o Banco Central reduziu a taxa básica de juros pela segunda vez consecutiva para 13,75% ao ano, um corte de 0,25%, com o novo corte na Selic, os juros recuaram ao menor patamar desde o início de junho/15. O PIB caiu pelo segundo ano consecutivo e confirmou a pior recessão da história do país, com retração de 3,6% em relação a 2015. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2016).

No ano de 2017, os indicadores da atividade econômica evidenciaram uma recuperação gradual da economia brasileira, marcada por aumentos trimestrais do PIB após dois anos de recessão, recuo do índice de inflação anual ao menor nível dos últimos dez anos, expressiva redução da taxa básica de juros e interrupção no crescimento do desemprego. Estes fatores fizeram com que ocorresse oito cortes consecutivos na taxa básica de juros que fechou em 7,00% em dez/17, no menor patamar da história até aquele momento. O PIB cresceu 1,0% em relação a 2016, resultado da expansão de 0,9% do valor adicionado (agropecuária, serviços e indústria). (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017).

Os indicadores da atividade econômica continuaram evidenciando recuperação gradual da economia brasileira no segundo semestre de 2018. No entanto, o ritmo de crescimento está abaixo do esperado, os índices de utilização da capacidade produtiva da indústria ainda são baixos, e o desemprego permanece elevado. Em fevereiro e março/18, o Comitê de Política Monetária reduziu a taxa Selic em 0,5% e manteve até o fim do ano de 2018 em 6,5%. O PIB fechou com crescimento acumulado de 1,1% em relação a 2017, sendo o segundo aumento crescimento consecutivo, principalmente devido ao crescimento do setor de serviços. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2018).

Após um período de manutenção da taxa de 6,5% por 10 encontros consecutivos, somente em ago/19 a taxa básica de juros caiu para 6,0%, devido a uma fraqueza persistente nos dados de atividade econômica, inflação controlada e a reforma da Previdência ter sido aprovada em primeiro turno na Câmara dos Deputados. Nas próximas 3 sequências de reuniões do COPOM mais 2 cortes de 0,5 p.p aconteceu,

chegando a 5,00% ao ano em nov/19, a menor taxa desde 2007, antes da crise internacional. Segundo Nesta última reunião o comitê avaliou que o processo de reformas e ajustes necessários da economia brasileira tem avançado, mas enfatizou que perseverar nesse processo é essencial para permitir a consolidação da queda da taxa de juros estrutural e para a recuperação sustentável da economia. A queda na taxa já era esperada pelo mercado financeiro, que apostava em uma redução ainda maior até o fim deste ano.(SELIC, 2019).

2.3 PLANO DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR ABERTA

Conforme a SUSEP (Superintendência de Seguros Privados) (2019), “a previdência privada surgiu no século XIX (1835) com a criação do MONGERAL – Montepio Geral de Economia dos Servidores do Estado proposto pelo então Ministro da Justiça, Barão de Sepetiba, que pela primeira vez, oferecia planos com características facultativa e mutualismo. A Previdência Social só viria a ser instituída através da Lei nº 4682 (Lei Elói Chaves), de 24/01/1923.”

Segundo PREVIC (Previdência Social) (2019), “no Brasil, o Regime de Previdência Complementar – RPC, também conhecido como previdência privada, surgiu para assegurar ao trabalhador o recebimento de um recurso adicional, sendo assim um mecanismo que permite ao trabalhador, facultativamente, acumular reservas para que no futuro, possa desfrutar de uma complementação na sua aposentadoria proporcionando uma qualidade de vida melhor. Além disso, esse benefício poderá possibilitar cobertura em casos de morte ou invalidez.”

Os planos de previdência privada abertas são oferecidos por bancos e seguradoras os quais são fiscalizados pela Susep (Superintendência de Seguros Privado), sendo regido principalmente pela lei complementar nº 109, regulamentada pelo art. 202 da Constituição Federal.

A previdência complementar funciona através de contribuições durante um período, chamado período de diferimento, que são gerenciadas por gestores experientes no mercado financeiro através de fundos de investimentos. O objetivo dos planos de previdência é preservar o patrimônio dos investidores através de investimentos em ativos de renda fixa ou de renda variável, dependendo do tipo de investimento os planos de previdência podem ser considerados mais conservadores ou agressivos, até um certo

limite, pois a legislação brasileira não permite que um plano de previdência aplique mais de 49% do patrimônio líquido em renda variável. (PREVIC, 2019)

Segundo a Franco (2019) (entidade das empresas de previdência privada aberta) há cerca de 13 milhões de investidores em planos privados, o que equivale a 1/3 de trabalhadores com carteira assinada do país. Desde 2016, houve uma estagnação neste setor de investimento, mas em 2019, com os suspiros da recuperação da economia brasileira, estes investidores estão voltando a investir.

Os investidores que pretendem adquirir um plano de previdência complementar aberta podem escolher entre diversas alternativas: PGBL – Plano Gerador de Benefício Livre, VGBL – Vida Gerador de Benefício Livre, PRGP – Plano com Remuneração Garantida e Performance, PAGP – Plano com atualização garantida e performance, PRSA – Plano com remuneração garantida e performance sem atualização, PRI – Plano de Renda Imediata, VAGP – Vida com atualização garantida e performance, VRGP – Vida com remuneração garantida e performance (SUSEP, 2019).

O presente artigo detalhará os planos de previdência mais comumente utilizados PGBL e VGBL. O PGBL (Plano Gerador de Benefícios Livres) é indicado especialmente para quem entrega a declaração de Imposto de Renda completa, pois terão abatimento de até 12% (doze por cento) da renda tributável para imposto de renda, sendo que no momento do resgate o valor a ser tributado é sob todo o montante (contribuições mais rendimentos).

O VGBL (Vida Gerador de Benefício Livre) é indicado para investidores que fazem declaração de imposto de renda pelo modelo simplificado ou isentos, pois não permite descontar o valor investido na declaração do Imposto de Renda e no momento do resgate o imposto será cobrado apenas sobre os rendimentos.

Conforme definido pela SUSEP (2019), há três modalidades de aplicação de fundos de investimentos (FIE), as quais devem ser muito bem avaliados, conforme o perfil do investidor:

- a) **Somente Títulos Públicos de Renda Fixa (soberano)** – investimentos em títulos do Tesouro Nacional e/ou Banco Central, considerado conservador.
- b) **Renda Fixa Crédito Privado** – investimentos em títulos do Tesouro Nacional e/ou Banco Central e outro de renda fixa, considerado moderado;
- c) **Multimercado incluindo Renda Variável (composto)** – investimentos em renda variável limitado a 49% do patrimônio do fundo, considerado agressivo.

Além dos tipos de planos, existe ainda a opção de escolher por duas formas de tributação do Imposto de Renda: tabela regressiva ou tabela progressiva.

Tabela Regressiva:

Indicado para o investidor que pretende resgatar a aplicação a longo prazo, pois quanto mais tempo permanecer no plano, menor será o valor de imposto a ser pago. Essa tabela foi criada em 2005 a fim de incentivar a aplicação de longo prazo.

Tabela Progressiva:

Indicado para o investidor que pretende sair do plano de previdência em um prazo curto ou esteja poupando com o objetivo de receber uma renda mensal. O percentual de imposto de renda funciona conforme as alíquotas que são aplicadas na folha de pagamento.

Abaixo a Figura 1 - resume destes tipos de tributação:

FIGURA 1. FORMAS DE TRIBUTAÇÃO DO IMPOSTO DE RENDA

		Tabela Progressiva	Tabela Regressiva	
Perfil		Ideal para quem possui objetivos de curto e médio prazo	Ideal para aplicações de longo prazo	
Tributação	No momento do resgate	Alíquota única de 15% a título de antecipação, com ajuste a maior ou a menor na Declaração do IR, pela Tabela Progressiva	Prazo de permanência de cada contribuição	Alíquota de IR na fonte
	No momento do recebimento da renda	Conforme tabela progressiva vigente do Imposto de Renda	Até 2 anos	35%
			De 2 a 4 anos	30%
			De 4 a 6 anos	25%
			De 6 a 8 anos	20%
			De 8 a 10 anos	15%
			Acima de 10 anos	10%
			Conforme tabela demonstrada acima	

FONTE: OJOPE (2019)

A legislação permite migrar do regime progressivo para o regressivo, porém essa alteração é irreversível. O inverso (regressivo para progressivo) não é permitido. Não há custos para essa mudança.

Alterando para a tabela regressiva, o tempo de acumulação para efeito de tributação começa no primeiro dia de vigência da mudança (começa com incidência de 35% de IR). Assim, o tempo de permanência no regime progressivo é descartado.

Segundo a BrasilPrev (2019) os planos de previdência privada possuem normalmente a cobrança de duas taxas: taxa de administração financeira e taxa de carregamento.

A **taxa de administração financeira** (TAF) é cobrada com o objetivo de remunerar a administração do fundo, portanto fundos de renda variável normalmente possuem taxas de administração maiores por seu gerenciamento ser mais complexo. Esta taxa é a que mais impacta no fundo, pois incide sobre o montante total (contribuições, aportes e rentabilidade).

A **taxa de carregamento** é a taxa cobrada a cada depósito e serve para cobrir despesas de corretagem e administração.

2.4 FUNDO DE INVESTIMENTO

Conforme CVM (2016), fundo de investimento é uma modalidade de investimento coletivo. É considerada uma estrutura formal que agrupa recursos financeiros de diferentes investidores, para investimento em conjunto. Também podem ser comparados, como definido no Blog Vérios, a um condomínio onde cada morador possui uma cota e pagam ao síndico (administrador) para administrar e coordenar as atividades do condomínio. O fundo é criado pelo administrador, na maioria das vezes instituições financeiras, que definem as características, as regras e o regulamento. Além do papel do administrador, existe o papel do gestor do fundo de investimento que é o responsável pelos investimentos realizados pelo fundo.

Para o investidor aplicar em um fundo de investimento, da mesma maneira que em qualquer outro tipo de investimento é necessário que ele saiba o perfil do fundo que será aplicado, as taxas incorridas e a tributação (CVM, 2016).

De acordo com Samy Dana citado por Frabasile (2016), alerta que é preciso ficar atento e pesquisar muito antes de fazer um plano de previdência privada. “As taxas são elevadas e os benefícios fiscais, muitas vezes, não compensam”, afirma. “A maioria dos planos que valem a pena são aqueles que têm contrapartida da empresa”, diz ele. Nesse caso, a empresa faz uma contribuição proporcional ao aporte do funcionário.

Conforme Pavini (2019), com intuito de padronizar os fundos de investimentos, a CVM distribuiu os fundos em quatro grandes classes, com as seguintes características:

- **Fundos de Renda Fixa:** apresentam como principal fator de risco de sua carteira a variação da taxa de juros, de índice de preços, ou ambos. Devem ter pelo menos 80% da sua carteira investida em ativos que estejam relacionados a esses fatores de risco.

- **Fundos de Ações:** Devem investir 67% do seu patrimônio líquido em ações negociadas em bolsa ou mercado de balcão. Possuem uma maior exposição ao risco em troca de uma expectativa de rentabilidade mais elevada.

- **Fundos Cambiais:** Devem manter 80% do seu patrimônio em ativos que sejam relacionados, direta ou indiretamente (via derivativos), a esses fatores de risco.

- **Fundos Multimercados:** Devem apresentar política de investimento que envolva vários fatores de risco, sem o compromisso de concentração em nenhum fator em especial, podendo investir em ativos de diferentes mercados - como renda fixa, câmbio e ações - e utilizar derivativos tanto para alavancagem quanto para proteção da carteira.

A taxa mais comum é a taxa de administração, que é cobrada pelo administrador como remuneração por seus serviços de administração e gestão da carteira. Por não existir um limite, as taxas podem variar de um fundo para o outro mesmo em fundos com da mesma classe (ex. renda fixa), conforme demonstrado em um exemplo abaixo:

QUADRO 1. MELHORES INVESTIMENTOS POR RENTABILIDADE

Aplicação inicial de R\$ 0 até R\$ 1.000						
Pos. Geral	Pos.	Fundos de Renda Fixa	Taxa de Admin.	Aplic. inicial	Rentab. set-2019	Rentab. % CDI
3	1	Caixa FIC Absoluto Pré RF LP	1,10%	1.000	1,36%	291,40%
14	2	Bradesco Prime Net FICFI RF	1,20%	1.000	0,50%	107,12%
16	3	Votorantim FI Eagle RF LP	0,50%	1.000	0,48%	103,21%
20	4	Bradesco Net FICFI RF	1,50%	1.000	0,46%	99,14%
21	5	Bradesco Prime FICFI RF	1,60%	1.000	0,46%	98,20%
36	6	Itaú Maxime RF FICFI	1,00%	1.000	0,42%	89,26%
39	7	Caixa FIC Relacion. Ideal RF LP	1,00%	1.000	0,39%	84,61%
43	8	Bradesco FICFI RF Mercúrio	2,50%	500	0,38%	82,10%
44	9	Caixa FIC Desenvolver RF LP	1,30%	50	0,37%	78,56%
45	10	Caixa FIC Clássico RF LP	1,40%	100	0,36%	77,59%
47	11	Caixa FIC Ideal RF LP	1,50%	50	0,35%	76,08%
48	12	Itaú Person. Special RF FICFI	1,70%	1.000	0,35%	75,82%
49	13	Caixa FIC Empreender RF LP	1,50%	50	0,35%	75,73%
51	14	Caixa FIC Geração Jovem RF Créd Priv LP	1,30%	10	0,34%	73,06%
52	15	Caixa FIC Soberano RF LP	1,50%	50	0,34%	72,52%
53	16	Bradesco FICFI RF Vênus	3,50%	100	0,32%	69,12%
55	17	Itaú Uniclass Super RF FICFI	2,00%	500	0,31%	65,67%
56	18	BB RF 500	2,00%	500	0,30%	63,97%
57	19	Itaú Super RF FICFI	2,50%	100	0,26%	56,60%
58	20	BB RF LP 100	3,80%	100	0,16%	33,64%

FONTE: MINHAS ECONOMIAS (2019)

A taxa de administração é descontada diariamente, de forma proporcional do valor da cota do fundo, independente se o fundo teve ou não prejuízo.

Além da taxa de administração, um fundo pode cobrar a taxa de performance que é uma forma de remuneração baseada no resultado, considerada como um prêmio cobrado pelo administrador por ter conseguido superar a rentabilidade previamente acordada. Conforme orientações da CVM (2018), é vedada a cobrança de taxa de performance em fundos de curto prazo, referenciados e renda fixa, exceto os de renda fixa de longo prazo ou destinados a investidores qualificados.

Os rendimentos provenientes da aplicação em fundos de investimentos têm a incidência de Imposto de renda e poderá ser uma alíquota única para fundo da classe de ações ou a quadro 2 abaixo, para os demais fundos:

QUADRO 2. ALÍQUOTA IMPOSTO DE RENDA

Prazo:	%
Aplicações de até 180 dias:	22,50%
Aplicações de 181 a 360 dias:	20,00%
Aplicações de 361 a 720 dias:	17,50%
Aplicações acima de 720 dias:	15,00%

FONTE: AVILA (2019)

Se houver prejuízos nos resgates, estes poderão ser compensados com rendimentos feitos em resgates posteriores. O recolhimento do imposto é de responsabilidade do administrador do fundo, sendo retido na fonte na data do resgate. Há também a incidência de IOF sobre os rendimentos da aplicação em fundos de investimentos realizados num período inferior a 30 dias, conforme Quadro 3 abaixo:

QUADRO 3. INCIDÊNCIA DE IOF SOBRE OS RENDIMENTOS DA APLICAÇÃO EM FUNDOS DE INVESTIMENTOS REALIZADOS NUM PERÍODO INFERIOR A 30 DIAS.

1 dia IOF 96%	2 dia IOF 93%	3 dia IOF 90%	4 dia IOF 86%	5 dia IOF 83%	6 dia IOF 80%	7 dia IOF 76%	8 dia IOF 73%	9 dia IOF 70%	10 dia IOF 66%
11 dia IOF 63%	12 dia IOF 60%	13 dia IOF 56%	14 dia IOF 53%	15 dia IOF 50%	16 dia IOF 46%	17 dia IOF 43%	18 dia IOF 40%	19 dia IOF 36%	20 dia IOF 33%
21 dia IOF 30%	22 dia IOF 26%	23 dia IOF 23%	24 dia IOF 20%	25 dia IOF 16%	26 dia IOF 13%	27 dia IOF 10%	28 dia IOF 6%	29 dia IOF 3%	30 dia IOF 0%

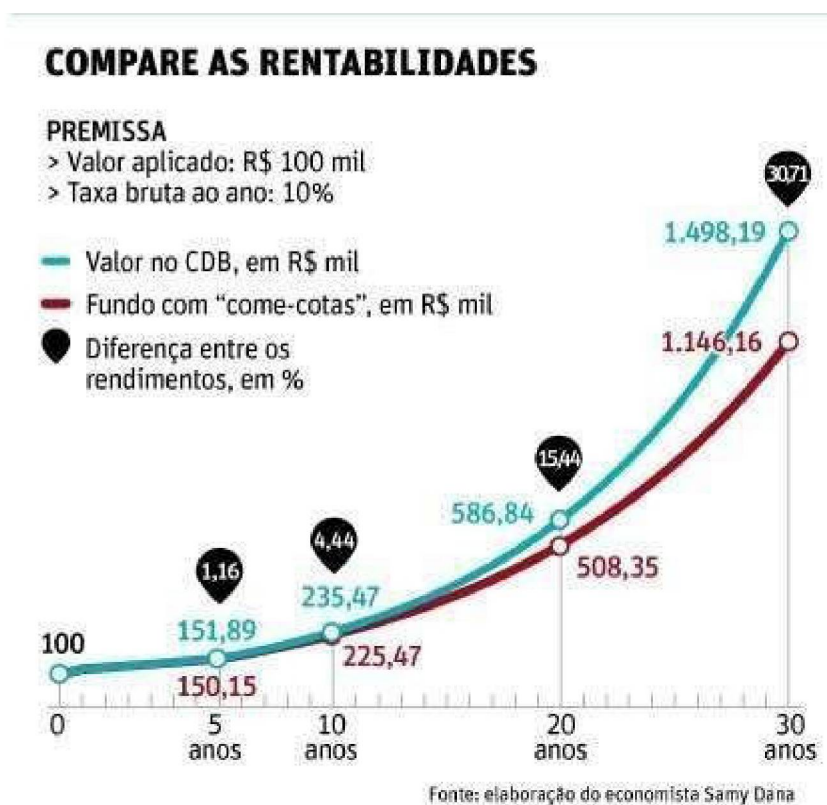
FONTE: XP INVESTIMENTOS (2019)

O Come-cotas é uma forma de tributação do imposto de renda o qual em vez de ser cobrado apenas no momento do resgate, o imposto é calculado e já descontado sobre o rendimento dos últimos 6 meses de aplicação independentemente se houver resgate (nos meses de maio e de novembro). O nome come-cotas é porque quando há o desconto do imposto, a quantidade de cotas que o investidor tem naquele fundo diminui. (AVILA, 2019)

A alíquota descontada depende do fundo, porque corresponde a menor alíquota de imposto de renda incidente em cada tipo de fundo, em casos de fundos de curto prazo, a cobrança semestral é de 20% dos ganhos, e nos de longo prazo, é de 15%. (AVILA, 2019)

Os fundos sujeitos ao come-cotas são os classificados como longo prazo ou de curto prazo, como os fundos de renda fixa, os cambiais e os multimercados. A fim de demonstrar como os come-cotas influenciam na rentabilidade, Avila (2019) demonstra através do gráfico abaixo o impacto dessa cobrança semestral na rentabilidade de um fundo de investimento, comparando com uma aplicação em CDB o qual não possui o come-cotas.

FIGURA 2. O IMPACTO DA COBRANÇA “COME-COTAS” SEMESTRAL NA RENTABILIDADE DE UM FUNDO DE INVESTIMENTO.



FONTE: AVILA (2019)

Com um valor aplicado de R\$ 100 mil a uma taxa de 10% para os ambos investimentos, com o come-cotas há uma diferença no rendimento no valor de R\$ 352.030,00 que seriam deixados de ganhar pelo investidor, pela perda dos juros sobre juros dos rendimentos. Como não há CDB's com prazo muito longos, segundo o Blog Clube dos Poupadores.com ,no lugar do CDB podem ser considerados títulos públicos de longo prazo, debentures de longo prazo ou LCI/LCA que apesar de não possuírem prazos tão longos são isentos de imposto de renda que poderão reinvestir no vencimento.(AVILA, 2019)

Dentre as principais vantagens na aplicação em um fundo de investimentos são: Simplicidade e praticidade, menores riscos, diluição dos custos, liquidez, recolhimento de imposto de renda por parte do administrador e acesso a vários tipos de investimentos, alguns impossíveis para o pequeno investidor (diversificação). As desvantagens são: cobrança de taxas de administração, não são garantidos pelo fundo garantidor de crédito (FGC), come-cotas e os fundos alavancados poderão solicitar o aporte de mais capital caso haja perda significativa de patrimônio. (AVILA, 2019)

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A metodologia adotada foi um estudo de caso, segundo Yin (2015),o estudo de Caso é uma investigação científica que verifica um fenômeno atual dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão bem definidos.

O tipo de pesquisa utilizado é a pesquisa descritiva, segundo Duarte (2015, p. 01) “A pesquisa descritiva tem por objetivo descrever as características de uma população, de um fenômeno ou de uma experiência. Esse tipo de pesquisa estabelece relação entre as variáveis no objeto de estudo analisado.” Neste tipo de pesquisa descreve-se os fenômenos com base no uso de técnicas padronizadas de coleta de informações.

Quanto a abordagem do problema e análise dos dados a pesquisa classifica-se em quantitativa em função da possibilidade da quantificação dos dados e a utilização de ferramentas de mensuração das informações para resolução do problema. Desta forma o

estudo quantitativo mostra-se presente na coleta e análise dos dados. (PORTAL EDUCAÇÃO, 2013).

Com relação ao procedimento técnico a pesquisa é qualificada como bibliográfica, documental, *ex post facto* e estudo de caso. Desta forma os dados da pesquisa não foram manipulados, não interferindo no resultado.

3.2 COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de sites específicos, como por exemplo, o site da Caixa Econômica Federal, de domínio público, utilizando-se do histórico dos últimos 10 anos.

Os instrumentos financeiros escolhidos para objeto deste estudo foram instrumentos financeiros de renda fixa oferecidos pela Caixa Econômica Federal e que são:

- Plano de previdência CAIXA FIC INVESTIDOR RF LONGO PRAZO (PGBL com tabela de tributação regressiva); e
- Fundo de Investimento pertencente a Caixa Econômica Federal de renda fixa: FIC FÁCIL RF SIMPLES (Fundo de Investimento em Cotas de Fundos de Investimento Caixa Fácil Renda Fixa Simples), composto integralmente de títulos públicos federais, com performance atrelada a Selic e com liquidez diária.

Os dados históricos foram ajustados pela inflação e um simulador de rentabilidade foi desenvolvido em planilha eletrônica Microsoft Excel. Foi calculada a rentabilidade, ajustado pela inflação, taxas, impostos e por fim chegando o cálculo de Valor Presente Líquido (VPL) e Taxa de Retorno Interna (TIR) que serão nossos índices para avaliação de melhor rentabilidade.

Análise do Valor Presente Líquido:

Em resumo, a análise do valor presente líquido (VPL) é trazer ao valor atual os saldos de caixa projetados.

“O método do valor presente líquido (VPL) analisa as propostas de investimento de capital comparando o investimento de caixa inicial e o valor presente dos fluxos de caixa líquidos. [...] A taxa de juros (retorno) utilizada nas análises de valor presente líquido é estabelecida pela gerência. Essa taxa em geral baseia-se em fatores como natureza do negócio, objetivo do investimento, custo dos fundos de garantia

para o investimento e taxa de retorno mínimo desejável.” (WARREN, REEVE E FESS, 2001 p. 356).

Segundo a fórmula abaixo:

$$\text{VPL} = \sum \text{FCt} / (1 + k)$$

onde:

VPL = Valor Presente Líquido;

FCt = é o fluxo de caixa para o período t;

K = é a taxa de corte ou retorno mínimo exigido.

Com relação a interpretação do saldo do resultado do VPL, considera-se:

VPL < 0 – investimento inviável

VPL = 0 – investimento indiferente

VPL > 0 – investimento viável

Análise da Taxa Interna de Retorno (TIR):

A taxa interna de retorno é a taxa que iguala o valor presente líquido a zero, ou seja, reflete o ganho real a ser auferido no investimento.

Segundo Warren, Reeve e Fess (2001, p.358) “o método da taxa interna de retorno utiliza os conceitos de valor presente para calcular a taxa de retorno dos fluxos de caixa líquidos esperados nas propostas de investimentos (.)”

De acordo com Gitman (1992) a TIR pode ser calculada tanto por tentativa e erro como se recorrendo a uma calculadora financeira sofisticada ou a um computador, neste trabalho utilizaremos a ferramenta excel para cálculo.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Com a discussão e repercussão sobre a Reforma da Previdência Social em tramitação no Congresso Nacional, algumas pessoas começaram a pensar em alternativas para garantir uma aposentadoria confortável, segundo o presidente da Fenaprevi, Edson Franco: “As pessoas estão se dando conta de que é preciso acumular recursos para a aposentadoria”

Segundo Follador (2010) o futuro da previdência social é preocupante e considera que quem se aposentar após 2038 vai ganhar no máximo o equivalente hoje a três salários mínimos, fazendo com que os brasileiros necessitem realizar algum tipo de investimento para manter o padrão de vida na velhice.

De acordo com *Blackrock Investment Institute* (2019) os brasileiros citaram a aposentadoria como a prioridade financeira mais importante (20% dos entrevistados) depois de economizar dinheiro em geral (13%), e dois terços dos brasileiros começaram a poupar para a aposentadoria. Enquanto 26% dizem que contribuem apenas com o valor obrigatório para os planos de aposentadoria de trabalho, 8% dessas pessoas estão contribuindo para outros tipos de poupança para a aposentadoria também. Conforme Pavini (2017) citando Takahashi afirma que “embora os níveis de conhecimento e confiança estejam altos, cerca de seis em cada dez brasileiros estão preocupados em viver mais tempo do que suas economias ou em ser um fardo para sua família. Isso pode ser explicado porque há uma grande diferença entre a expectativa do rendimento anual de aposentadoria que esperam e a compreensão sobre o quanto eles precisam economizar para financiar essa renda”.

Assim, foi decidido analisar as duas mais populares aplicações de longo prazo (exceto caderneta de poupança), plano de previdência e fundo de investimento afim de evidenciar o melhor retorno, no qual a problemática pode ser sumarizada pelo seguinte questionamento:

Analisar qual foi a alternativa de investimento financeiramente mais vantajosa, entre um fundo de investimento e um plano de previdência privada aberta, para um investidor com perfil conservador, que possui: uma renda mensal em 2019 de R\$ 10 mil, dois dependentes e investiu 12% do total de rendimentos tributáveis, no período de 2009 a 2019.

Foi adotado como premissa que o investidor tenha tido seu salário reajustado pela inflação nos últimos 10 anos, chegando em 2019 com o montante de R\$ 10 mil,

realizado a descapitalização do salário do investidor pela taxa de inflação dos anos analisado, conforme tabela 1 abaixo:

TABELA 01: SALÁRIO CORRIGIDO PELA INFLAÇÃO:

ANO	Reajuste Inflação (IPCA)	Salário Bruto	Desconto INSS Mensal	Salário Líquido Inss
2019	4,10%	R\$ 10.000,00	R\$ 642,34	R\$ 9.357,66
2018	3,75%	R\$ 9.606,15	R\$ 621,04	R\$ 8.985,11
2017	2,95%	R\$ 9.258,94	R\$ 608,44	R\$ 8.650,49
2016	6,29%	R\$ 8.993,63	R\$ 570,88	R\$ 8.422,75
2015	10,67%	R\$ 8.461,40	R\$ 513,01	R\$ 7.948,39
2014	6,41%	R\$ 7.645,62	R\$ 482,93	R\$ 7.162,69
2013	5,91%	R\$ 7.185,05	R\$ 457,49	R\$ 6.727,56
2012	5,83%	R\$ 6.784,11	R\$ 430,78	R\$ 6.353,33
2011	6,50%	R\$ 6.410,39	R\$ 406,09	R\$ 6.004,30
2010	5,90%	R\$ 6.019,14	R\$ 381,41	R\$ 5.637,73
2009	4,31%	R\$ 5.393,99	R\$ 354,08	R\$ 5.039,91

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA (2019).

Este dado é importante para o cálculo da rentabilidade do plano de previdência privada porque nos planos de previdência PGBL, opção escolhida, permite abater da base de cálculo de imposto de renda os aportes realizados até o limite de 12% da renda bruta tributável do investidor.

No estudo o valor de 12% do rendimento tributável foi aplicado em um Plano de Previdência Privada, oferecido pela Caixa Econômica Federal chamado: FIC Previdenciário Caixa Renda Fixa 300 o qual apresentou os seguintes rendimentos:

TABELA 02: HISTÓRICO RENDIMENTO DE 10 ANOS - PLANO DE PREVIDÊNCIA PRIVADO

Ano	Renda Tributável	Aporte Anual	Saldo Principal Acumulado	Juros a.a	Juros Acumulado	Saldo no Final no Período
2009	R\$ 64.727,89	R\$ 7.767,35	R\$ 7.767,35	7,58%	R\$ 315,35	R\$ 8.082,70
2010	R\$ 72.229,72	R\$ 8.667,57	R\$ 16.434,91	6,85%	R\$ 1.187,37	R\$ 17.622,28
2011	R\$ 76.924,65	R\$ 9.230,96	R\$ 25.665,87	9,01%	R\$ 3.219,71	R\$ 28.885,58
2012	R\$ 81.409,36	R\$ 9.769,12	R\$ 35.434,99	6,50%	R\$ 5.437,92	R\$ 40.872,91
2013	R\$ 86.220,65	R\$ 10.346,48	R\$ 45.781,47	3,82%	R\$ 7.212,12	R\$ 52.993,59
2014	R\$ 91.747,40	R\$ 11.009,69	R\$ 56.791,16	7,89%	R\$ 11.858,38	R\$ 68.649,54
2015	R\$ 101.536,84	R\$ 12.184,42	R\$ 68.975,58	10,06%	R\$ 19.418,75	R\$ 88.394,34
2016	R\$ 107.923,51	R\$ 12.950,82	R\$ 81.926,40	10,99%	R\$ 29.891,96	R\$ 111.818,37
2017	R\$ 111.107,25	R\$ 13.332,87	R\$ 95.259,27	7,70%	R\$ 39.051,77	R\$ 134.311,04
2018	R\$ 115.273,78	R\$ 13.832,85	R\$ 109.092,13	3,78%	R\$ 44.410,35	R\$ 153.502,47
2019	R\$ 120.000,00	R\$ 14.400,00	R\$ 123.492,13	4,16%	R\$ 51.118,51	R\$ 174.610,64

Investimento total	R\$	123.492,13	
Juros	R\$	51.118,51	
Imposto de renda	-R\$	5.111,85	10% Tabela Regressiva
Rentabilidade	R\$	46.006,66	Juros (-) Impostos

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA (2019).

Considera-se neste estudo que não houve resgate em nenhum momento neste período de 10 anos. De acordo com a tabela acima, um investidor aplicando 12% dos seus rendimentos tributáveis no plano de previdência proposto obteve R\$ 46.006,66 de rendimento líquido de imposto de renda no fim de 10 anos.

Considerando que o investidor opte por fazer a declaração de imposto de renda pela metodologia completa, a aplicação de 12% dos rendimentos tributáveis em plano de previdência privada, é dedutível do valor a pagar de imposto de renda anual. Portanto realizamos uma simulação em que o investidor, adotando as seguintes premissas: além de aplicar os 12% dos seus rendimentos em plano de previdência privada, possua dois dependentes e tenha uma despesa dedutível de imposto de renda (exemplo: gastos com educação e saúde) no montante de R\$ 6mil ao ano. Além disso, o ganho fiscal recebido aplicado em um CDB com taxa de 100% CDI. Foi comparado com as mesmas variáveis, mas com e sem a aplicação em previdência privada e chegamos no seguinte resultado:

TABELA 03: COMPARATIVO DECLARAÇÃO IMPOSTO DE RENDA (GANHO FISCAL)

Ano	Renda Tributável	Valor Aplicado na Previdência Privada	Dependente (+) Despesas Dedutíveis	Plano de Previdência Privada (12%)	Valor IR a pagar (com Investimento em Plano de Previdência)	Valor IR a pagar (sem Investimento em Plano de Previdência)	Ganho Fiscal	Correção Aplicação 100% DI	SALDO CORRIGIDO
2009	R\$ 64.727,89	-R\$ 7.767,35	-R\$ 9.460,80	-R\$ 7.767,35	R\$ 1.461,65	R\$ 3.597,67	R\$ 2.136,02	8,75%	2.322,92
2010	R\$ 72.229,72	-R\$ 8.667,57	-R\$ 9.616,56	-R\$ 8.667,57	R\$ 3.144,05	R\$ 5.527,63	R\$ 2.383,58	10,75%	5.212,45
2011	R\$ 76.924,65	-R\$ 9.230,96	-R\$ 9.779,28	-R\$ 9.230,96	R\$ 4.154,04	R\$ 6.692,56	R\$ 2.538,51	11,00%	8.603,57
2012	R\$ 81.409,36	-R\$ 9.769,12	-R\$ 9.949,44	-R\$ 9.769,12	R\$ 5.111,07	R\$ 7.797,58	R\$ 2.686,51	7,25%	12.108,61
2013	R\$ 86.220,65	-R\$ 10.346,48	-R\$ 10.127,28	-R\$ 10.346,48	R\$ 6.138,36	R\$ 8.983,64	R\$ 2.845,28	10,00%	16.449,28
2014	R\$ 91.747,40	-R\$ 11.009,69	-R\$ 10.313,04	-R\$ 11.009,69	R\$ 7.340,81	R\$ 10.368,47	R\$ 3.027,66	11,75%	21.765,49
2015	R\$ 101.536,84	-R\$ 12.184,42	-R\$ 10.313,04	-R\$ 12.184,42	R\$ 9.610,57	R\$ 12.961,28	R\$ 3.350,72	14,25%	28.695,26
2016	R\$ 107.923,51	-R\$ 12.950,82	-R\$ 10.550,16	-R\$ 12.950,82	R\$ 10.899,97	R\$ 14.461,45	R\$ 3.561,48	13,75%	36.692,04
2017	R\$ 111.107,25	-R\$ 13.332,87	-R\$ 10.550,16	-R\$ 13.332,87	R\$ 11.546,48	R\$ 15.213,02	R\$ 3.666,54	7,00%	43.183,68
2018	R\$ 115.273,78	-R\$ 13.832,85	-R\$ 10.550,16	-R\$ 13.832,85	R\$ 12.513,21	R\$ 16.317,25	R\$ 3.804,03	6,50%	50.041,92
2019	R\$ 120.000,00	-R\$ 14.400,00	-R\$ 10.550,16	-R\$ 14.400,00	R\$ 13.586,67	R\$ 17.546,67	R\$ 3.960,00	5,00%	56.702,01
					Benefício Fiscal Acumulado	R\$ 33.960,33			
					Rendimento aplicação 100% cdi	R\$ 22.741,68			
					Ir a pagar (15%)	-R\$ 3.411,25			
					Rendimento aplicação Total	R\$ 53.290,76			

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA (2019).

Pode-se verificar no quadro acima que a aplicação em previdência privada resultou em ganho fiscal pela diminuição do valor a pagar de imposto de renda, totalizando no fim de 10 anos um montante de aproximadamente R\$ 34mil, este montante aplicado em CDB com taxa de 100% CDI teve seu valor corrigido, resultando em um resultado positivo de R\$ 53.290,76 de “ganho fiscal corrigido”.

A outra opção de investimento analisada é a aplicação em um fundo de investimento de renda fixa oferecido pela Caixa Econômica Federal, chamado: FIC FÁCIL RF SIMPLES, composto integralmente de títulos públicos federais, com performance atrelada a Selic e com liquidez diária. Consideramos a aplicação do mesmo montante utilizado na aplicação no Plano de Previdência, ou seja, 12% da renda tributável para o imposto de renda.

TABELA 04: HISTÓRICO RENDIMENTO DE 10 ANOS - APLICAÇÃO FUNDO DE INVESTIMENTO RENDA FIXA

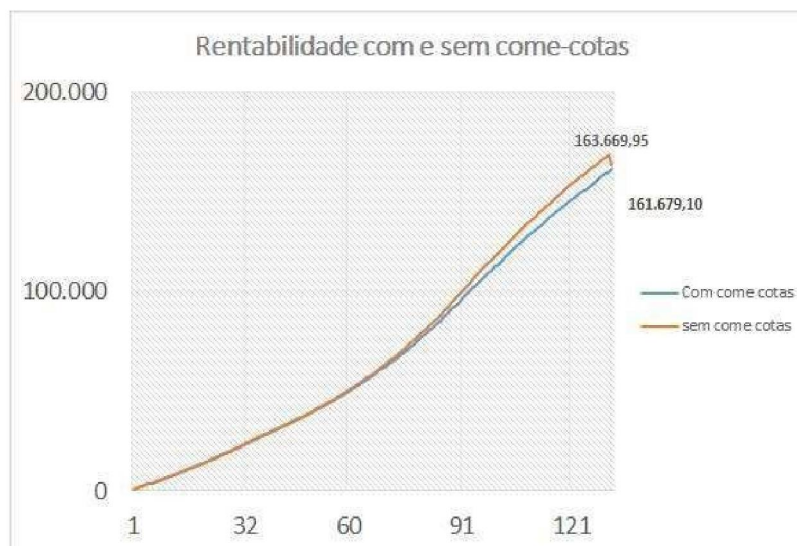
Ano	Renda Tributável	Investimento	Saldo Principal Acumulado	Juros a.a	Juros Acumulado	IR (Come cotas)	Saldo no Final no Período
2009	R\$ 64.727,89	R\$ 7.767,35	R\$ 7.767,35	4,30%	R\$ 179,49	-R\$ 28,46	R\$ 7.918,37
2010	R\$ 72.229,72	R\$ 8.667,57	R\$ 16.434,91	3,89%	R\$ 639,72	-R\$ 80,93	R\$ 16.993,70
2011	R\$ 76.924,65	R\$ 9.230,96	R\$ 25.665,87	5,33%	R\$ 1.726,34	-R\$ 165,59	R\$ 27.226,62
2012	R\$ 81.409,36	R\$ 9.769,12	R\$ 35.434,99	2,21%	R\$ 2.278,48	-R\$ 115,03	R\$ 37.598,45
2013	R\$ 86.220,65	R\$ 10.346,48	R\$ 45.781,47	4,95%	R\$ 4.297,19	-R\$ 300,30	R\$ 49.778,36
2014	R\$ 91.747,40	R\$ 11.009,69	R\$ 56.791,16	8,59%	R\$ 8.761,07	-R\$ 678,05	R\$ 64.874,18
2015	R\$ 101.536,84	R\$ 12.184,42	R\$ 68.975,58	10,92%	R\$ 15.837,75	-R\$ 1.121,87	R\$ 83.691,46
2016	R\$ 107.923,51	R\$ 12.950,82	R\$ 81.926,40	11,73%	R\$ 25.285,74	-R\$ 1.547,59	R\$ 105.664,55
2017	R\$ 111.107,25	R\$ 13.332,87	R\$ 95.259,27	7,78%	R\$ 32.483,74	-R\$ 1.339,61	R\$ 126.403,41
2018	R\$ 115.273,78	R\$ 13.832,85	R\$ 109.092,13	4,31%	R\$ 36.901,21	-R\$ 905,20	R\$ 145.088,13
2019	R\$ 120.000,00	R\$ 14.400,00	R\$ 123.492,13	2,06%	R\$ 39.134,59	-R\$ 947,62	R\$ 161.679,10

Investimento total	R\$ 123.492,13
Rendimento Total	R\$ 45.417,23
IR pago	- R\$ 7.230,27 (Come cotas)
Rentabilidade final	R\$ 38.186,97
Rentabilidade final (%)	30,9%

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA (2019).

A tabela acima demonstra que o investimento em Fundo de Investimento em Renda Fixa, apresentou uma rentabilidade de R\$ 38.186,97 no período analisado, líquido de imposto de renda (sendo descontado semestralmente por meio do “come-cotas”).

Abaixo evidenciamos o comparativo entre um investimento com e sem “come-cotas” para apreciação:

FIGURA 3. RENTABILIDADE COM E SEM COME-COTAS:

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA (2019).

Na imagem pode parecer pequena a diferença, mas o sistema de come-cotas fez que o rendimento diminuísse 5,21%, com rendimento de R\$ 38 mil com o come-cotas e R\$ 40 mil sem o come-cotas.

Diante do exposto, levando em consideração as limitações da pesquisa e as premissas utilizadas, percebe-se que o Plano de Previdência Privada de renda fixa apresentou um rendimento superior ao fundo de investimento de renda fixa escopo deste estudo. Abaixo apresentaremos um comparativo histórico destes investimentos:

FIGURA 4. RELAÇÃO DE RENDIMENTOS DE 2009 A 2019:

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA (2019).

A partir dos resultados apresentados acima foi realizado o cálculo do VPL e TIR que pode ser verificado nas tabelas abaixo

TABELA 05 - CÁLCULO DE VPL E TIR - PLANO DE PREVIDÊNCIA

Ano	Entrada	Saída	Fluxo Líquido
2009	315,35	7.767,35 -	7.451,99
2010	1.187,37	8.667,57 -	7.480,20
2011	3.219,71	9.230,96 -	6.011,25
2012	5.437,92	9.769,12 -	4.331,21
2013	7.212,12	10.346,48 -	3.134,36
2014	11.858,38	11.009,69	848,70
2015	19.418,75	12.184,42	7.234,33
2016	29.891,96	12.950,82	16.941,14
2017	39.051,77	13.332,87	25.718,90
2018	44.410,35	13.832,85	30.577,50
2019	51.118,51	14.400,00	36.718,51
TOTAL		- 123.492,13	

VPL	15.997,83
TIR	23%

TMA: 5%

TABELA 05 - CÁLCULO DE VPL E TIR - FUNDO DE INVESTIMENTO

Ano	Entrada	Saída	Fluxo Líquido
2009	179,49	7.767,35 -	7.587,86
2010	639,72	8.667,57 -	8.027,84
2011	1.726,34	9.230,96 -	7.504,62
2012	2.278,48	9.769,12 -	7.490,64
2013	4.297,19	10.346,48 -	6.049,28
2014	8.761,07	11.009,69 -	2.248,61
2015	15.837,75	12.184,42	3.653,33
2016	25.285,74	12.950,82	12.334,91
2017	32.483,74	13.332,87	19.150,87
2018	36.901,21	13.832,85	23.068,35
2019	39.134,59	14.400,00	24.734,59
TOTAL		- 123.492,13	

VPL	- 14.625,93
TIR	12%

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA (2019).

Para o Cálculo do VPL foi considerado uma taxa mínima de atratividade como custo de capital no valor de 5%, assim espera-se que o projeto obtenha de retorno no mínimo 5%. Nota-se que o VPL para a aplicação em plano de previdência privada resultou em R\$ 15.997,83, ou seja, foi maior que zero, indicando aceitação do investimento, ou seja, considera-se um investimento atrativo. No caso de plano de previdência privada o VPL resultou em NEGATIVO de R\$ - 14.625,93, abaixo da taxa mínima de atratividade, indicando inviabilidade do projeto/investimento, devido a oferecer um retorno inferior a taxa considerada mínima para o risco tomado. A TIR no caso dos dois investimentos analisados ficou maior que “zero”, portanto significa que os dois investimentos são viáveis, porém o plano de previdência de privada resultou em um valor maior, na avaliação reiteramos a informação que o mesmo seria a melhor opção neste caso.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Um investidor ao realizar uma aplicação deseja obter o melhor retorno sobre o seu capital, este estudo adotou como premissa um investidor com perfil conservador que não tenha total conhecimento das aplicações disponíveis no mercado financeiro e que possua um apetite ao risco do modesto. As técnicas de análise de investimento auxiliam o investidor a decidir pela aplicação mais adequada ao seu perfil;

Desta forma em um caso específico de um investidor, pessoa física, classificado com perfil conservador, o estudo buscou comparar resultados de dois investimentos: Plano de Previdência Privada versus Fundo de Investimento em Renda Fixa, com o objetivo de traçar qual dos investimentos seria o mais atraente ao final do período de 2009 a 2019.

Assim com base nos dados apresentados, diante das limitações existentes e do horizonte de tempo utilizado podemos inferir que a melhor alternativa de investimento seria o Plano de Previdência privada, por apresentar o melhor resultado em todos os indicadores financeiros calculados.

Sugere-se que para uma melhor pesquisa realize uma análise mais profunda nos fundos de investimentos, tanto de renda fixa quanto das demais modalidades com perfil de investimento para investidores tanto conservadores como moderados, afim de oferecer maiores opções para um plano investimento em renda complementar. Para uma avaliação mais completa, considera-se importante a avaliação dos impostos (em especial, imposto renda) no momento da retirada do investimento, o qual não foi considerado nos cálculos de VPL e TIR deste trabalho.

REFERÊNCIAS

ASSAV NETO. **Mercado Financeiro**. 6ed. São Paulo: Atlas, 2005.

AVILA, Leandro. O que é come-cotas dos Fundos de Investimento. Disponível em www.clubedospupadores.com/investimentos/come-cotas.html Acesso em 26 de novembro de 2019.

BACEN - BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Caderno de educação financeira: gestão de finanças pessoais**. Brasília: BCB, 2013.

CVM. COMISSÃO DE VALORES IMOBILIÁRIOS. **Programa Bem-Estar Financeiro. Modulo 6 – Introdução aos Investimentos. Acesso em:** <https://www.investidor.gov.br/portaldoinvestidor/export/sites/portaldoinvestidor/menu/Menu_Academico/Programa_Bem-Estar_Financeiro/Apostilas/apostila_06-bef-investimentos.pdf> Acesso em 19.Nov 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. Brasília, Outubro 2009. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. Brasília, Abril 2010. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. Brasília, Setembro 2010. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. Brasília, Abril 2011. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. Brasília, Setembro 2011. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. Brasília, Setembro 2012. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. Brasília, Março 2013. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. Brasília, Setembro 2013. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. Brasília, Março 2014. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. Brasília, Setembro 2014. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. Brasília, Março 2015. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. Brasília, Outubro 2015 Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>> Acesso em: 20 de novembro de 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. Brasília, Abril 2016. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>> Acesso em: 20 de novembro de 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. Brasília, Setembro 2016. Disponível em: Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 21 de novembro de 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. Brasília, Abril 2017. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>> Acesso em: 21 de novembro de 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. Brasília, Outubro 2017. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>> Acesso em: 21 de novembro de 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. Brasília, Abril 2018. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>> Acesso em: 21 de novembro de 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. Brasília, Outubro 2018. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 21 de novembro de 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. Brasília, Abril 2019. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 21 de novembro de 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. Brasília, Outubro 2019. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 21 de novembro de 2019.

BLACKROCK INVESTMENT INSTITUTE. **Margens de lucro sobre pressão.** 2019. Disponível em <<https://www.blackrock.com/br/insights/investor-pulse/aposentadoria>> Acesso em 26 de novembro de 2019.

BRASILPREV. **Informações que você precisa saber antes de contratar um plano de previdência.** Disponível em <www2.brasilprev.com.br/saladeimprensa/relase/paginas/7informaçõesquevoceprevcisasaberantesdecontratarumplanodeprevidencia> Acesso em 26 de novembro de 2019.

CETIP. **Renda fixa e sua importância Econômica.** Disponível em <<https://www.cetip.com.br/renda-fixa/o-que-e-renda-fixa>> Acesso em 26 de novembro de 2019.

CVM. Fundos de investimento. **Cadernos CVM.** 3ed. Rio de Janeiro: Comissão de valores imobiliários, 2016

CVM. Classificação dos fundos de investimento. **Portal do Investidor.** Disponível em: <http://www.investidor.gov.br/menu/Menu_Investidor/fundos_investimentos/introducao> Acesso em 28 de novembro de 2019.

DUARTE, V.M.N. **Pesquisas Exploratória, descritiva e explicativa.** 2015. Disponível em: <<http://monografias.brasilecola.com>> Acesso em 26 de novembro de 2019 dezembro de 2017.

FRABASILE, Daniela. Tudo que você precisa saber sobre previdência privada. **Revista Negócios.** 2016. Disponível em <epocanegocios.globo.com/dinheiro/noticia/2016/tudo-o-que-voce-precisa-saber-sobre-previdencia> Acesso em 26 de novembro de 2019.

FRANCO, Edson. **Previdência privada: a nova poupança do brasileiro.** FENAPREVI. Disponível em <conteudcomunicação.com.br/fenaprevi> Acesso em: 26 de novembro de 2019.

FOLLADOR, Renato. **Planeje sua aposentaria.** 2010. Disponível em <renatofollador.com.br/planeje-sua-aposentadoria/> Acesso em 26 de novembro de 2019.

FORTUNA, Eduardo. **Mercado Financeiro: produtos e serviços.** 18 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

GITMAN, Lawrence. **Princípios da administração financeira.** São Paulo: Qualitymark, 1992.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira.** 7a ed. São Paulo: Harbra, 2002.

INFOMONEY. **O que é PGBL.** Disponível em <<http://www.infomoney.com.br/solucoes-financeiras/pgbl>> Acesso em 26 de novembro de 2019.

INSTITUIÇÃO FISCAL INDEPENDENTE. **IFI: na tendência atual, aposentadorias podem consumir 10% do PIB em 2060**. 2019. Disponível em: www.em.com.br/app/noticia/economia/2019/03/11/internas_economia,1037016/ifi Acesso em 26 de novembro de 2019

MINHAS ECONOMIAS. **Melhores investimentos por rentabilidade – outubro de 2019**. Disponível em <<http://minhaseconomias.com.br/blog/investimentos/melhores-investimentos-por-rentabilidade-mes>> Acesso em: 05 de novembro de 2019.

NEVES, LILIA M BITAR; JANKOVSKI, Douglas A.; SCHNAIDER, MARCELO J. **Tutorial de Pesquisa Bibliográfica**. 2013, 48f. UFPR – Universidade Federal do Paraná, 2013, Curitiba. Disponível em: <<http://www.portal.ufpr.br>> Acesso em 10 de agosto de 2018.

OJOPE, Anderson. **Previdência privada: tabela progressiva ou regressiva?** Disponível em<segurosprevidencia.com/previdencia-privada-tabela-progressiva-ou-tabela-regressiva> Acesso em 26 de novembro de 2019.

OLIVO, Rodolfo L.F. **Análise de investimentos**. Campinas: Alínea, 2015.

PAVINI, Angel. Brasileiro esta preocupado com aposentadoria e custo de vida. 2017. **Revista Exame**. Disponível em <<http://exame.abril.com.br/seu-dinheiro/brasileiro-esta-preocupado-com-aposentadoria-e-custo-da-saude/>> Acesso em 26 de novembro de 2019

PREVIC. Ministério da Previdência Social. Disponível em <<http://www.previdencia.gov.br/a-previdencia/previdencia-complementar/o-que-previdencia-complementar>> Acesso em 26 de novembro de 2019.

PORTAL EDUCAÇÃO. **Diferenças entre pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2013. Disponível em: <http://www.portaleducacao.com.br/> Acesso em: 26 de novembro de 2019.

SELIC. **Evolução da Taxa Selic em 2019**. ADVFN. 2019. Disponível em: <<https://br.advfn.com/indicadores/taxa-selic/2019>>. Acesso em: 21 de novembro de 2019.

SUSEP. **Superintendência de Seguros Privados**. Disponível em <<http://www.susep.gov.br/menu/a-susep/historia-do-seguro>> Acesso em 26 de novembro 2019

XPI INVESTIMENTOS. **Tributação**. Disponível em:<<https://www.xpi.com.br/investimentos/fundos-de-investimento/>> Acesso em 26 de novembro de 2019

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

WARREN, Carl S., REEVE, James M., FESS, Philip E. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.