

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CAMPUS AVANÇADO DE GOVERNADOR VALADARES
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
BACHARELADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

ANDRESCA QUINTANA DE MIRANDA

**INVESTIMENTOS EM RENDA FIXA NO BRASIL: ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS
PARA COMPLEMENTO À APOSENTADORIA**

Governador Valadares

2025

ANDRESCA QUINTANA DE MIRANDA

**INVESTIMENTOS EM RENDA FIXA NO BRASIL: ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS
PARA COMPLEMENTO À APOSENTADORIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis, da Universidade Federal de Juiz de Fora Campus Governador Valadares como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientadora: Prof^a Laura Brandão Costa.

Imprimir na parte inferior, no verso da folha de rosto a ficha disponível em:

<http://www.ufjf.br/biblioteca/servicos/usando-a-ficha-catalografica/>

ANDRESCA QUINTANA DE MIRANDA

**INVESTIMENTOS EM RENDA FIXA NO BRASIL: ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS
PARA COMPLEMENTO À APOSENTADORIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis, da Universidade Federal de Juiz de Fora Campus Governador Valadares como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Aprovada em 17 de março de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Laura Brandão Costa
Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares

Profa. Dr. Antônio Augusto Brion Cardoso
Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares

Profa. Dr. João Paulo de Oliveira Louzano
Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares

RESUMO

Diante do déficit do regime de previdência social brasileiro e do crescente endividamento da população idosa, evidencia-se a necessidade de planejamento financeiro pessoal. Nesse contexto, este trabalho analisa as alternativas de investimentos em renda fixa disponíveis no mercado financeiro brasileiro como uma forma de complementar a renda pessoal e/ou aposentadoria oferecida pelo Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS). A pesquisa busca responder a seguinte questão: 'dentre as alternativas de aplicações de investimentos em renda fixa, como escolher a melhor carteira para a constituição de uma aposentadoria complementar?' Para tanto, utilizou-se uma pesquisa descritiva com uma abordagem qualitativa, baseada na interpretação de dados numéricos, principalmente de taxas de juros e montantes monetários. Os dados foram coletados por meio de uma pesquisa de arquivo no Aplicativo do Banco Inter, e a análise consistiu em simulação dos investimentos em renda fixa disponíveis no aplicativo, que são de acesso livre e gratuito. Os resultados apontaram que dentre as opções de investimentos em renda fixa disponíveis, aquelas mais adequadas ao perfil conservador do brasileiro e alinhada às expectativas de mercado e o cenário macroeconômico são: 'CBD Master', 'LCI DI 360', 'Tesouro Selic 2028' e 'Tesouro IPCA + 2050'. Com base nesses investimentos, foi elaborada uma carteira e realizado os cálculos da rentabilidade estimada. Assim, conclui-se que a manutenção dos hábitos de investimentos possibilitam a complementação da aposentadoria/renda do indivíduo.

Palavras-chave: Aposentadoria complementar. Investimentos. Renda Fixa. Perfil do Investidor.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANBIMA	Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais.
BCB	Banco Central do Brasil
CDB	Certificado de Depósito Bancário
CDI	Certificado de Depósito Interbancário
CETIP	Central de Custódia e Liquidação Financeira de Títulos Privados
DI	Depósito Interfinanceiro
EAPC	Entidade Aberta de Previdência Complementar
EFPC	Entidades Fechadas de Previdência Complementar
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMA	Índice de Mercado ANBIMA
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
IOF	Imposto sobre Operações Financeiras
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
IR	Imposto de Renda
IRF-M	Índice de Renda Fixa de Mercado
LCA	Letra de Crédito do Agronegócio
LCI	Letra de Crédito Imobiliário
RGPS	Regime Geral de Previdência Social
RPPS	Regime Próprio de Previdência Social
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e de Custódia
SFN	Sistema Financeiro Nacional
TR	Taxa Referencial
TJLP	Taxa de Juro de Longo Prazo
FGC	Fundo Garantidor de Crédito
TBF	Taxa Básica Financeira
CRI	Certificados de Recebíveis Imobiliários
CRA	Certificados de Recebíveis do Agronegócio
SUSEP	Superintendência de Seguros Privados

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	6
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	9
	2.1 Previdência social no Brasil.....	9
	2.2 O ambiente financeiro nacional.....	13
	2.3 Mercado de renda fixa.....	15
	2.4 O perfil do investidor brasileiro.....	20
3	ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	23
	3.1 Definição metodológica da pesquisa.....	23
	3.2 Composição da plataforma de coleta e dos dados.....	24
	3.3 Características simuladas do investidor e dos investimentos.....	25
4	ANÁLISE DE RESULTADOS.....	28
	4.1 Análise do cenário macroeconômico e os investimentos.....	28
	4.2 Análise da carteira simulada.....	30
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	42
	APÊNDICE A – Títulos disponíveis na data de coleta de dados.....	45
	REFERÊNCIAS.....	50

1 INTRODUÇÃO

A Constituição Federal Brasileira de 1988 estabelece o direito à previdência social. Essa prerrogativa tem como objetivo principal garantir mecanismos essenciais para a manutenção da vida do beneficiário em situações que possam afetá-lo, como idade avançada, desemprego, tempo de serviço e incapacidade (Brasil, 1991). Todavia, as frequentes necessidades de reformas previdenciárias e o déficit orçamentário brasileiro para sustentar a estrutura de previdência social é motivo de grande receio entre os cidadãos (Agência Senado, 2023).

A crescente preocupação com a aposentadoria reflete uma realidade crítica: à medida que envelhecem, as pessoas enfrentam um aumento significativo nas despesas com cuidados médicos, remédios e outros gastos essenciais (IBGE, 2021). Contudo, os recursos recebidos pela aposentadoria frequentemente não acompanham essa necessidade crescente. Em resposta a essa lacuna, muitos indivíduos que antes dependiam exclusivamente da Previdência Social para uma aposentadoria estável estão cada vez mais buscando planos adicionais para complementar sua renda e assegurar a manutenção de seu padrão de vida na velhice (Nese; Giambiagi, 2019).

Nesse sentido, diversas instituições financeiras, supervisionadas pela Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), oferecem previdência privada por meio dos planos Plano Gerador de Benefício Livre (PGBL) e Vida Gerador de Benefício Livre (VGBL). Ambos possuem um período de acumulação com contribuições mensais e um período de pagamento do benefício, que pode ser vitalício ou temporário, conforme o contrato. A principal diferença entre eles está na tributação: o PGBL é mais vantajoso para quem faz a declaração de Imposto de Renda no modelo completo, enquanto o VGBL é mais indicado para quem utiliza o modelo simplificado ou não declara (SUSEP, 2024).

A previdência privada é oferecida como uma estratégia financeira pessoal, sendo considerada como um investimento do indivíduo, que pode ser utilizado para diversos fins, como por exemplo, complementar a renda na aposentadoria, realizar o sonho de um empreendimento, planejar viagens, casamento ou garantir o futuro de um ente querido (CAIXA, 2024). Segundo a Federação Nacional de Previdência Privada e Vida (Fenaprevi) mais de 10 milhões de pessoas possuem esses planos de previdência privada aberta, sendo o VGBL o produto mais adquirido (Fenaprevi, 2023).

Além da previdência privada, é possível complementar a renda por meio de investimentos em renda fixa e renda variável, que são alternativas conforme o planejamento financeiro pessoal. Nesse contexto, o mercado financeiro oferece diversos ativos que possibilitam essa complementação, inclusive na fase da aposentadoria, mas a escolha depende do perfil do investidor. Conforme Hayes (2023), as características pessoais como idade, objetivos financeiros e personalidade, influenciam a tolerância ao risco, ou seja, o nível de risco financeiro que cada investidor está disposto a assumir.

Diante dessas diversas características os investidores podem ser classificados em três perfis de risco: agressivo, moderado e conservador. Os agressivos possuem maior conhecimento de mercado e aceitam altos riscos em busca de retornos elevados. Já os conservadores aceitam pouca ou nenhuma imprevisibilidade dos rendimentos e evitam a volatilidade, priorizando a segurança do patrimônio. O perfil moderado, por sua vez, busca um equilíbrio entre risco e retorno, visando crescimento do capital sem grandes perdas (Campêlo, 2023).

Para montar uma carteira de investimentos, é essencial considerar o comportamento pessoal frente às opções de investimento, tendo em vista que os investidores conservadores optam pela renda fixa, devido ao retorno previsível no momento da aplicação (Vieira et al., 2022), enquanto aqueles que são mais arrojados, assumem o risco de terem uma remuneração influenciada pelo desempenho da empresa e sua capacidade de gerar lucros, preferindo investimentos mais arriscados (Pereira, 2023).

No Brasil, o número de investidores no mercado financeiro cresceu 5% de 2021 para 2022, com previsão de continuar crescendo nos anos seguintes. Todavia, o perfil predominante do investidor brasileiro é o conservador, que pode ser verificado pelo volume de investimentos na poupança, na qual continua sendo a principal escolha destes cidadãos (ANBIMA, 2023).

Tendo em vista que as pessoas têm buscado alternativas para complementar renda, inclusive na velhice (Nese; Giambiagi, 2019), verifica-se que os rendimentos esperados pelos indivíduos dependem dos tipos de investimentos que os diversos perfis de investidores estão propensos a realizar. Este trabalho argumenta, sobretudo, que dentre as inúmeras possibilidades de investimentos disponíveis no mercado e considerando que hoje no Brasil, o perfil do investidor é conservador (ANBIMA, 2023), defende-se uma alternativa de investimento em renda fixa como

forma de complementar a renda pessoal, no curto e no longo prazo.

Diante da contextualização apresentada, a pesquisa tem como objeto de estudo, os investimentos em renda fixa disponíveis no mercado financeiro e busca responder a seguinte questão de pesquisa: 'dentre as alternativas de aplicações de investimentos em renda fixa, como escolher a melhor carteira para a constituição de uma aposentadoria complementar?'

Diante disso, o presente estudo tem o objetivo geral apresentar alternativas de investimentos em renda fixa disponíveis no mercado brasileiro como forma a complementar a renda pessoal e/ou aposentadoria oferecida pelo Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS). Dentre os objetivos específicos desta pesquisa mencionam-se:

- i) estimar as rentabilidades dos títulos privados e públicos com base nas projeções de mercado;
- ii) sugerir uma carteira de renda fixa diversificada para reserva de emergência e complementação da renda futura;
- iii) calcular as rentabilidades líquidas estimadas dos investimentos com base no capital investido e nos aportes mensais.

Segundo a 7ª edição do *Raio X do Investidor*, uma pesquisa quantitativa realizada em todo o Brasil traçou o perfil do comportamento financeiro dos brasileiros, evidenciando que apenas 8,9% das pessoas veem o investimento como uma forma de garantir recursos para a velhice e a aposentadoria. Entre os entrevistados, somente 18,8% iniciaram alguma poupança voltada para a aposentadoria, e, desse grupo, 23,3% declararam que não pretendem poupar para esse fim (ANBIMA, 2023).

Apesar da falta de interesse da maioria das pessoas em realizar uma reserva financeira para a aposentadoria, é importante incentivar essa prática, considerando que, entre abril de 2019 e abril de 2023, houve um aumento de 33% no número de idosos inadimplentes, o que representa cerca de 3,4 milhões de pessoas em idade avançada. Além disso, os itens básicos de consumo, como água, luz e gás, constituem mais de 39% das dívidas desse grupo (Serasa, 2023).

Diante desse cenário, aliado à situação previdenciária atual e suas perspectivas futuras, este trabalho oferece orientações para a construção de uma carteira de renda fixa, voltada à criação de uma renda complementar para ser utilizada nessa fase da vida. Os resultados da pesquisa apontam que, entre as

opções disponíveis, os investimentos mais adequados para uma carteira diversificada com títulos públicos e privados coerente com o valor a ser investido e com o perfil do investidor são: 'CDB Master', 'LCI DI 360', 'Tesouro Selic 2028' e o 'Tesouro IPCA +2050'.

Este trabalho visa contribuir para o entendimento dos elementos que constituem um investimento em renda fixa na teoria, por meio de conceitos pertinentes e têm contribuição prática, através da simulação de valores de rendimentos, bem como na análise e interpretação destes.

Para tanto, o desenvolvimento deste trabalho foi dividido em seções, sendo esta introdução, a primeira parte. Em seguida, é apresentado o referencial teórico, que apresenta os conceitos essenciais para a argumentação e embasamento do problema de pesquisa com base na literatura anterior. Após isso, apresenta-se a seção de aspectos metodológicos, onde serão expostas a caracterização da pesquisa e a ordenação procedimental. Na sequência, apresenta-se a seção de análise de resultados que discorre do detalhamento dos achados da pesquisa. Por fim, apontam-se as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo aborda a fundamentação teórica que serviu como base para o desenvolvimento deste trabalho, apresentando conceitos e perspectivas de autores relevantes, bem como da legislação brasileira, sobre os seguintes temas: previdência social, ambiente financeiro nacional, o mercado de renda fixa e perfil do investidor brasileiro.

2.1 Previdência social no Brasil

A seguridade social estabelecida na Constituição Federal de 1988 visa promover um amplo padrão de direitos sociais, que inclui direitos oriundos da atividade profissional, direitos universais e direitos seletivos, como a previdência, a saúde e a assistência (Boschetti, 2003). A previdência social constitui-se como um subsistema da seguridade social, sendo o único componente que exige uma contraprestação do cidadão (Rubin, 2016).

A Lei Eloy Chaves, estabelecida pelo Decreto nº 4.682 e publicada em 24 de janeiro de 1923, foi pioneira na consolidação da estrutura que serviria como base para o sistema previdenciário no Brasil, ao criar as Caixas de Aposentadorias e

Pensões (CAPs) para os trabalhadores das empresas ferroviárias do país. Esse sistema era mantido por meio de contribuições dos empregados e empregadores e garantia a pensão por morte, assistência à saúde e benefícios de aposentadoria ordinária ou por invalidez (Martins, 2024).

De forma análoga ao que propõe a lei mencionada, a previdência social estabelecida pela Constituição Federal de 1988 baseia-se em um sistema de contribuição, o que significa que é necessário o pagamento de aportes previdenciários para garantir o funcionamento e a continuidade do sistema (Brasil, 1988). Assim, o Decreto nº 3.048/1999, que regulamenta a previdência social no país, estabelece que:

Art. 5º A previdência social será organizada sob a forma de regime geral, de caráter contributivo e de filiação obrigatória, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial, e atenderá a:

- I - cobertura de eventos de incapacidade temporária ou permanente para trabalho e idade avançada;
- II - proteção à maternidade, especialmente à gestante;
- III - proteção ao trabalhador em situação de desemprego involuntário;
- IV - salário-família e auxílio-reclusão para os dependentes dos segurados de baixa renda; e
- V - pensão por morte do segurado, homem ou mulher, ao cônjuge ou companheiro e dependentes (Brasil, 1999, art. 5º).

Essas disposições refletem o compromisso do Estado em assegurar uma rede de proteção social ampla e inclusiva, garantindo que os cidadãos tenham acesso a benefícios essenciais em momentos de vulnerabilidade. Ao estipular um regime contributivo e obrigatório, o sistema busca não apenas a sustentabilidade financeira, mas também a equidade na distribuição dos benefícios, atendendo às necessidades dos segurados e seus dependentes em diferentes fases da vida.

O Regime Geral de Previdência Social (RGPS) é um sistema público administrado pela autarquia federal Instituto Nacional do Seguro Social (INSS). Este regime cobre obrigatoriamente os funcionários de empresas públicas e sociedades de economia mista, bem como os trabalhadores do setor privado e do setor público que não ocupam cargos efetivos. Além disso, o RGPS permite a adesão facultativa para indivíduos que não estejam exercendo atividades remuneradas (Ministério da Previdência Social, 2024).

Além do RGPS, existe um Regime Próprio de Previdência Social (RPPS), que compreende os servidores públicos estatutários, os militares do estado e do Distrito Federal, assim como os militares das Forças Armadas. Nesse regime, cada ente

federativo constitui seu próprio órgão responsável pela previdência e não é permitido conceder benefícios diferenciados dos previstos pelo Regime Geral de Previdência Social. Além destes já mencionados, existem os Regimes de Previdência Complementar, cuja natureza pode ser pública ou privada (Garcia, 2023).

Estes, também denominados de regimes complementares são facultativos e subdividem-se em entidades abertas e fechadas. A modalidade aberta, oferecida pelas Entidades Abertas de Previdência Complementar (EAPC), está disponível para qualquer trabalhador que deseje aumentar sua aposentadoria, com os planos de PGBL e VGBL, por exemplo. Já a modalidade fechada é administrada pelas Entidades Fechadas de Previdência Complementar (EFPC), voltadas para funcionários de empresas ou instituições específicas, sendo popularmente conhecidas como Fundos de Pensão (Gaudenzi, 2009).

Segundo Jardim (2003) e Rubin (2016), os regimes públicos de previdência, RGPS e RPPS, frequentemente não garantem um padrão financeiro suficiente na aposentadoria, devido às incertezas quanto ao desempenho da previdência social. Por isso, a previdência complementar surge como uma solução para assegurar estabilidade financeira. Assim, os investimentos de longo prazo são alternativas eficazes, permitindo um padrão de vida mais confortável na velhice, ajudando ainda a mitigar os riscos associados às mudanças nas políticas de previdência social.

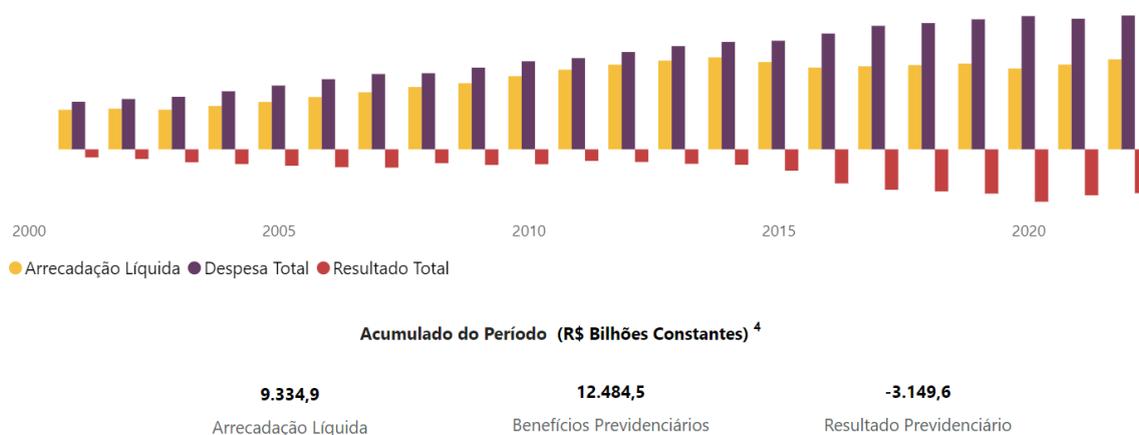
De acordo com Rubin (2016), os princípios que regem o sistema previdenciário são: a antecedência da fonte de custeio, a heterogeneidade da base de financiamento, a isonomia na participação do custeio, a universalidade de cobertura e proteção, a paridade de benefícios entre a população rural e urbana e o orçamento próprio do INSS. Tudo isso representa a dimensão contributiva da previdência que, por consequência, não há benefício se não houver dinheiro em caixa para tal.

Rubin (2016) destaca que o regime de previdência social, em sua forma atual, não tem recursos suficientes para suportar o crescente número de beneficiários. O Brasil já vivenciou diferentes reformas previdenciárias, no entanto, a de 2019 foi a mais significativa. A reforma definiu o aumento da idade para aposentadoria, estendeu o tempo mínimo de contribuição e alterou a alíquota da contribuição, tornando-a proporcional ao salário. Como resultado, os cidadãos precisarão trabalhar por mais tempo e contribuir mais para se aposentarem (Fachini, 2022).

Martins e Campani (2019) afirmam que as normas da previdência social têm

causado um cenário de instabilidade e conflitos que se intensificaram nos anos 1990 e nos últimos tempos têm revelado um sistema inviável. O Ministério da Previdência confirma que o RGPS do país acumula um déficit orçamentário significativo. A Figura 1 evidencia que a arrecadação líquida das contribuições previdenciárias não é suficiente para cumprir com as obrigações previdenciárias, resultando em um caixa negativo:

Figura 1 - Panorama Fiscal do RGPS



Fonte: Ministério da Previdência Social (2024).

No ano de 2024 canais de comunicação continuam destacando a necessidade de uma nova reforma previdenciária devido ao déficit da previdência social, que supera R\$300 bilhões com os benefícios pagos aos aposentados pelo INSS. Esse valor sobe para R\$400 bilhões quando se incluem os militares e servidores civis inativos (Veja, 2024). A situação gera preocupação entre os brasileiros sobre a futura aposentadoria, pois, para equilibrar o sistema e mitigar a insuficiência de recursos, é necessário aumentar as contribuições, seja por valores maiores ou pelo aumento do tempo de contribuição antes da concessão do benefício.

Uma pesquisa realizada pelo Serasa (2024) evidenciou que 6 em cada 10 brasileiros precisam trabalhar mesmo aposentados, como forma de complementar a renda. O estudo mostrou ainda que parte dos brasileiros tem passado por dificuldades financeiras para manter despesas fundamentais como alimentação e saúde. Os autores da pesquisa recomendaram que manter um fundo de emergência

é interessante para obtenção de reserva financeira para lidar com imprevistos.

2.2 O ambiente financeiro nacional

O Sistema Financeiro Nacional (SFN) desempenha um papel fundamental na intermediação financeira, sendo composto por uma diversidade de instituições, incluindo órgãos normativos, supervisores e operadores. Essas instituições são responsáveis por garantir que o fluxo de recursos financeiros entre agentes superavitários e deficitários ocorra de forma segura e eficiente. Na prática, aqueles que possuem capacidade de poupança, ao fornecer esses recursos, são compensados por meio da remuneração do capital investido, contribuindo assim para o crescimento do estoque de riqueza acumulada na economia (Assaf Neto, 2021).

O funcionamento do sistema financeiro está intrinsecamente ligado às decisões de consumo, poupança e investimento. Algumas famílias podem optar por poupar, visando segurança financeira ou aquisições futuras, sacrificando o consumo presente em troca de um consumo futuro mais rentável (Pesende, 2019). Todavia, conforme Paiva *et al.* (2020), os cidadãos que apresentam esse comportamento de poupar, desafiador a muitos brasileiros, costumam aplicá-lo na poupança ao invés de outras aplicações de maior rentabilidade.

A taxa de juros é um aspecto central na intermediação financeira e, segundo Puccini (2022), representa a remuneração paga pelo tomador ao poupador. Ela é fundamental para calcular tanto o valor futuro quanto o valor presente de um ativo. No entanto, essa taxa pode variar devido a diferentes variáveis macroeconômicas, afetando o mercado financeiro (Assaf Neto, 2021). Além disso, a taxa de juros aumenta com a maior demanda por recursos financeiros e diminui quando a oferta de recursos pelos poupadores é maior, seguindo a lei da oferta e da demanda (Carrete, 2019).

No Brasil, a taxa básica de juros, denominada de Selic, exerce influência sobre outras taxas, como aquelas de empréstimos, aplicações financeiras e financiamentos, sendo também o principal instrumento do Banco Central para controlar a inflação (BCB, 2024). Seu cálculo é baseado na média das transações diárias envolvendo títulos públicos federais. Segundo Carrete (2019), a Selic tem impacto direto na economia, de modo que suas variações afetam a remuneração oferecida pelas instituições financeiras aos investidores, influenciando o

comportamento de consumidores e investidores.

Outro fator de impacto no mercado financeiro é a inflação que ocorre com o aumento de preços de produtos e serviços, reduzindo a capacidade de compra do cidadão. A alteração desses valores é medida por diversos índices de preços, sendo o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) o principal da economia brasileira, pois é o utilizado para definir as metas de inflação no país (BCB, 2024). Diante disso, o IPCA é utilizado como uma taxa de referência em algumas modalidades de investimento, além de ser usado como taxa de reajuste e rendimento de títulos do Tesouro IPCA + (XP Investimentos, 2024).

A taxa DI (Depósito Interfinanceiro), ou CDI, resulta das negociações dos Certificados de Depósito Interbancário (CDI) e é estabelecida pela oferta e demanda de recursos no mercado. Ela é influenciada pelas expectativas de inflação e pela taxa Selic, sendo divulgada diariamente pela Central de Custódia e Liquidação Financeira de Títulos Privados (Cetip). Tanto a taxa Selic quanto a taxa DI são referências importantes no mercado financeiro e geralmente não apresentam riscos de inadimplência. Contudo, a Selic, associada a títulos públicos, possui um risco de crédito menor em comparação com a taxa DI, que está ligada a títulos de crédito privados (Assaf Neto, 2021).

Segundo Carrete (2019) e Assaf Neto (2021) as taxas de juros Selic e DI desempenham um papel importante na determinação da rentabilidade de diversas aplicações financeiras no Brasil. Salienta-se que esses investimentos são divididos entre renda fixa e renda variável, sendo cada um com suas particularidades, adequando-se a diversos perfis de investidores e metas financeiras. Dessa forma, as aplicações de renda fixa são diretamente afetadas pelas taxas de juros, enquanto na renda variável a rentabilidade está sujeita a outros fatores, como o desempenho das empresas e as expectativas econômicas de mercado (Assaf Neto, 2021).

Além disso, para realizar os investimentos é importante compreender o funcionamento dos sistemas de negociação e as plataformas disponíveis. Carrete (2019) menciona que a plataforma de negócios opera em um espaço físico ou digital, permitindo que compradores e vendedores de ativos financeiros efetuem transações de compra e venda. Sanchez (2021) afirma que, para iniciar as aplicações financeiras, é necessário ter uma conta bancária e/ou uma conta em uma corretora, dependendo do ativo em que se deseja investir.

De acordo com a Anbima (2023), um caminho para iniciar os investimentos

em produtos financeiros é conhecer os bancos disponíveis e seus serviços, tendo em vista que grande parte da população brasileira já conhece alguma instituição bancária. Além disso, a 7ª edição do Raio X do Investidor 2024, afirma que, dentre os entrevistados, 44,6% têm como principal plataforma de investimento os aplicativos bancários. Destaca-se também o fortalecimento da imagem dos bancos digitais, que estão cada vez mais conhecidos e utilizados, inclusive como canais de investimento.

2.3 Mercado de renda fixa

Os investimentos em renda fixa apresentam uma rentabilidade definida para o investidor no momento da aplicação (Berger, 2015). Gitman (2010) e Perlin (2022) explicam que o mercado de renda fixa gera retornos a partir dos juros obtidos pela concessão de empréstimos e pela aquisição de títulos de dívida, que podem ser emitidos por governos, bancos ou empresas privadas. Esses juros representam a compensação financeira pelo investimento realizado e podem ser nominais ou reais, dependendo de considerarem ou não o impacto inflacionário sobre o poder de compra (Perlin, 2022). Além disso, é comum que a taxa de juros nominal seja maior em ativos de longo prazo (Gitman, 2010).

Perlin (2022) destaca que durante a vigência de um contrato, o investimento em títulos de dívida no mercado de renda fixa pode gerar juros periódicos, conhecidos como cupons. Dessa forma, títulos do governo federal como tesouro pré-fixado ou tesouro IPCA + podem oferecer pagamento de cupons semestrais ou permitir que o rendimento e o valor investido sejam recebidos integralmente na data de vencimento do título. Portanto, se houver necessidade de gerar fluxo de caixa durante o período de vigência do investimento as opções com cupons semestrais são melhores. Todavia, se o investidor está na fase de acumulação de capital é mais vantajoso deixar os valores acumularem até o vencimento para maximizar o efeito dos juros compostos (Perlin, 2022).

Adicionalmente, o acesso às aplicações de renda fixa é amplamente disponível para pessoas físicas que possuem conta em uma instituição financeira habilitada. Embora o valor mínimo para o investimento inicial mude conforme o produto financeiro selecionado, a maioria dessas aplicações é bastante acessível (Carota, 2021). Por exemplo, no caso do Tesouro Direto, é possível iniciar com apenas R\$30,41, o que torna essa modalidade de investimento ainda mais atrativa

para os pequenos investidores (Tesouro Direto, 2024).

Ademais, devido ao benefício da previsibilidade, os investidores avessos ao risco geralmente preferem aplicações em renda fixa, pois, ao manter o capital investido conforme estipulado no contrato, obtêm o rendimento previsto. No entanto, caso os investidores decidam resgatar o valor antes do prazo acordado, estarão sujeitos à variação da cotação de mercado, influenciada pelas alterações na política e economia. Embora os investimentos em renda fixa apresentem baixo risco, este pode variar de acordo com o emissor do título. Títulos emitidos pelo governo, por exemplo, têm risco praticamente nulo, enquanto aqueles emitidos por bancos ou empresas privadas apresentam maior risco (Sanchez, 2021).

Outro fator que influencia o nível de risco dos ativos de renda fixa é o prazo de investimento do título. Conforme Assaf Neto (2021), quanto maior o prazo de vencimento, maior é o risco associado, enquanto ativos de renda fixa de curto prazo são geralmente considerados livres de risco. No entanto, segundo Antonio Bonchristiano, CEO da GP Investimentos, uma estratégia eficaz para investimentos bem-sucedidos é focar em aplicações a longo prazo. Isso ocorre porque apenas um número restrito de profissionais experientes consegue gerar lucros significativos por meio de operações rápidas de compra e venda de ativos financeiros de curto prazo (Bartunek; Moreau; Napolitano, 2016 apud Neto, 2021).

Em relação à rentabilidade das aplicações de renda fixa, elas são classificadas como prefixadas ou pós-fixadas. Títulos prefixados oferecem uma taxa fixa durante todo o período da aplicação, garantindo um retorno financeiro nominal exato. Em contraste, o retorno dos títulos pós-fixados varia conforme indexadores como a taxa Selic, CDI ou IPCA, que podem flutuar durante o contrato (Sanchez, 2021). Segundo Cavalcante, Misumi e Rudge (2009), a escolha entre títulos prefixados e pós-fixados deve depender das expectativas do investidor sobre as taxas de juros, por exemplo: os títulos prefixados são recomendados se as taxas forem esperadas para cair, enquanto pós-fixados são melhores em cenário de alta.

Diante da diversidade de características dos ativos de renda fixa disponíveis no mercado, é necessário definir com clareza os objetivos do investimento e considerar os fatores macroeconômicos ao escolher a composição da carteira. De acordo com Joehnk e Gitman (2005), uma carteira de investimentos consiste em um conjunto de instrumentos financeiros organizados estrategicamente para atingir objetivos específicos. Nessa linha, Assaf Neto (2021) afirma que essa seleção deve

ser orientada pelos ativos que melhor se adequem ao perfil de risco e retorno do investidor.

Para facilitar a escolha de um investimento em renda fixa, é recomendável comparar a rentabilidade do ativo com um índice de referência do mercado, conhecido como *benchmark*. Esse processo permite avaliar se o retorno do investimento está alinhado ou superior ao esperado. Por exemplo, o Índice de Renda Fixa de Mercado (IRF-M) é utilizado como parâmetro para ativos de renda fixa prefixados, enquanto o Índice de Mercado Anbima (IMA) serve como referência para a análise de qualquer título público negociado (Neto, 2021), além das taxas referenciais indicativas obtidas por meio do levantamento conduzido pela ANBIMA, referentes ao mercado secundário de títulos públicos (Anbima,2023). Dessa forma, o investidor otimizará sua escolha de ativos para compor sua carteira de investimentos, maximizando a rentabilidade conforme seus objetivos financeiros.

Destaca-se que os rendimentos dos investimentos em renda fixa são tributados, incidindo o imposto de renda e o imposto sobre as operações financeiras a depender do prazo de aplicação (Berger, 2015). De acordo com a Lei nº 11.033, de 21 de dezembro de 2004, que dispõe sobre a tributação no mercado financeiro e de capitais, as alíquotas de imposto de renda variam de 22,5% a 15% regressivamente com o tempo do investimento, conforme aponta a Tabela 1:

Tabela 1 – Alíquota de imposto de renda para investimentos

Prazo do Investimento	Alíquota Incidente
Até 180 dias	22,50%
De 181 dias até 360	20,00%
De 361 dias até 720	17,50%
Acima de 720 dias	15,00%

Fonte: Carota (2021)

O Imposto sobre Operações Financeiras (IOF) é aplicado sobre os rendimentos de curto prazo, pois apenas nos primeiros 30 dias da aplicação é incidido o IOF. Assim como o IR, o IOF segue uma tabela regressiva dentro dos 30 dias, iniciando em 96% e reduzindo diariamente até 0% no trigésimo dia (Carota, 2021). Dado o exposto, as aplicações de renda fixa com prazos maiores apresentam uma maior vantagem dado a menor incidência tributária (Sanchez, 2021).

Dessa forma, analisar as opções de investimentos em renda fixa disponíveis no mercado auxilia em compreender se o ativo se alinha ao objetivo de cada

investidor (Berger, 2015). Dentre todos os fatores a serem observados, os três aspectos básicos considerados como o tripé do produto de investimento são: risco, rentabilidade e liquidez (B³, 2021). Assim, o Quadro 1 a seguir apresenta uma seleção de ativos de renda fixa, incluindo suas características principais, vantagens e desvantagens. Esses ativos foram escolhidos por sua popularidade e pela capacidade de atender a diferentes objetivos financeiros.

Quadro 1 – Títulos privados

(continua)

Produto Financeiro	Características	Vantagens	Desvantagens
Poupança	A remuneração desse investimento segue a seguinte regra: - Selic superior a 8,5% = TR +0,5% - Selic menor ou igual a 8,5% = 70% da meta da selic anual + TR Para pessoa física ou entidades sem fins lucrativos, os rendimentos ocorrem mensalmente na data de aniversário/abertura da conta.	Isento de impostos; garantido pelo Fundo Garantidor de Créditos (FGC); Resgate do Valor aplicado a qualquer momento.	Apresenta rentabilidade apenas quando completa a data de aniversário da aplicação, se resgatado antes perde o rendimento do mês; Rendimento mensal é inferior aos índices de mercado.
Certificado de Depósito Bancário (CDB)/Recibo de Depósito Bancário (RDB)	Títulos de crédito emitidos por Instituições Financeiras para captar recursos; A rentabilidade desses investimentos pode ser prefixada ou pós-fixada com indexadores atrelados ao IPCA, CDI ou a SELIC; O RDB, diferente do CDB, é um título nominativo, não pode ser transferido a terceiro.	Investimentos disponíveis em diversos prazos, inclusive de liquidez diária; Garantido pelo FGC.	Não podem ser resgatados antes do vencimento; Baixo risco de Crédito da Instituição emissora.
Letra de Crédito Imobiliário (LCI)/Letra de Crédito do Agronegócio (LCA)	Investimentos que captam recursos para o setor imobiliário e do agronegócio; A rentabilidade é geralmente atrelada ao CDI podendo ser prefixada ou pós-fixada; Prazo mínimo de carência legal de 275 dias.	Investimentos podem ser encontrados com diferentes prazos; Garantidos pelo FGC; Isentos de IR.	Falta de liquidez imediata durante o prazo de carência legal.
Debêntures	Títulos de dívidas emitidos por empresas privadas para captar recursos no mercado financeiro;	Oferece uma rentabilidade mais atraente que outros investimentos de renda fixa	Investimento muito arriscado, por ser emitido por empresas privadas.

	A remuneração ocorre conforme acordado em contrato, podendo apresentar taxas de juros prefixadas ou por taxas ajustáveis, como a Taxa Referencial, ou Taxa de Juros de Longo Prazo, ou Taxa Básica Financeira conforme o tipo de emissora.		
Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRI)/ Certificado de Recebíveis do Agronegócio (CRA)	Investimentos emitidos por instituições não financeiras que tem como base a securitização das dívidas de empresas do setor imobiliário e do agronegócio; A remuneração pode ser prefixada ou pós-fixada indexada ao CDI, IGP-M e IPCA.	Isenção de Imposto de Renda e IOF para pessoa física.	Investimentos com baixa liquidez; sem proteção do FGC; Alto risco de crédito por ser emitido por empresa privada.

Fonte: Elaboração própria com base em BCB (2024), B3 (2024), Caixa Econômica Federal (2024), Carota (2021), Delgado (2019), Moreira; Freitas (2024), Perlin (2022), Salgueiro (2024), XP Investimentos (2024).

O Quadro 2 evidencia detalhadamente os títulos públicos disponíveis:

Quadro 2 – Títulos públicos

(continua)

Produto Financeiro	Características	Vantagens	Desvantagens
Letras do Tesouro Nacional (LTN) - Tesouro Prefixado	O Tesouro Prefixado possui a rentabilidade determinada no momento da aplicação; Esse título pode oferecer pagamento de cupons semestrais ou permitir que o rendimento e o valor investido sejam recebidos integralmente na data do vencimento.	Garante uma rentabilidade fixa; O investidor sabe exatamente o quanto vai resgatar; Ideal para metas de médio e longo prazo.	A volatilidade do título do prazo da aplicação até o prazo de vencimento, principalmente em cenários de alta na taxa de juros.
Letra Financeira do Tesouro (LFT) - Tesouro Selic	O Tesouro Selic é um título pós-fixado cuja rentabilidade é determinada pela flutuação diária da taxa Selic entre a data de aquisição e o vencimento do título	Ideal para reserva de emergência; Indicado para objetivos de curto prazo; É o título do tesouro que possui o menor risco em caso de venda antecipada.	Aplicação menos rentável do Tesouro Direto.
Nota do Tesouro	O Tesouro IPCA + é um título	Oferece uma	O título é bastante

Nacional Série B (NTN-B) - Tesouro IPCA+	pós-fixado, cujo rendimento é composto por uma taxa anual acordada na compra e pela variação do IPCA. Além disso, existe a modalidade do IPCA + com juros semestrais, que se difere por oferecer pagamentos semestrais de juros a uma taxa de 6% ano ano.	remuneração acima da inflação; garante proteção das crises inflacionárias; Recomendada para investimentos de longo prazo.	volátil caso resgate o valor investido antes do prazo de vencimento.
Novo Título do Tesouro Direto (NTN-B1) - Tesouro RendA+	O tesouro RendA + é um recente Título de renda fixa do Tesouro Direto pós-fixado e indexado ao IPCA. Esse investimento realiza o pagamento de cupons no momento da aposentadoria pelo prazo de 20 anos. O principal é amortizado em parcelas mensais, iniciando na data de conversão e terminando na data de vencimento, após 240 meses.	Proporciona uma aposentadoria confortável; Protege das variações da inflação; Ideal para investimentos de longo prazo.	Sofre marcação a mercado diária, apresentando risco de perda financeira em caso de resgate da aplicação antes do vencimento.
Novo Título do Tesouro Direto - Tesouro Educa+	O Tesouro Educa + é um recente Título de renda fixa do Tesouro Direto pós-fixado e indexado ao IPCA. Esse investimento realiza o pagamento de cupons no momento do ingresso na Universidade pelo prazo de 5 anos. O principal é amortizado em parcelas mensais, iniciando na data de conversão e terminando na data de vencimento, após 60 meses.	Garantia de uma renda mensal por 5 anos; planejamento financeiro para os estudos e manutenção do poder de compra do valor investido.	Sofre marcação a mercado diária, apresentando risco de perda financeira em caso de resgate da aplicação antes do vencimento.

Fonte: Tesouro Direto (2024), Perlin (2022), Leister (2022).

Diante do exposto, observa-se uma ampla variedade de opções de investimentos em renda fixa, que incluem tanto títulos públicos quanto privados. Os títulos públicos, emitidos pelo governo, são conhecidos por oferecer maior segurança, enquanto os títulos privados, emitidos por instituições financeiras e empresas, apresentam maior potencial de retorno, embora com riscos mais elevados (Sanchez, 2021). Dessa forma, é possível construir carteiras que atendam às diversas metas financeiras dos investidores, de acordo com seu perfil de risco.

2.4 O perfil do investidor brasileiro

De acordo com Gitman (2010), “risco é a chance de perda financeira” (p. 203). Já para Oliveira e Fleuret (2018, p. 51), “o risco pode ser entendido como a incerteza a respeito dos resultados esperados”. Assim, as aplicações financeiras são classificadas conforme o grau de risco que possuem, variando de baixo a alto risco. Segundo a corretora XP Investimentos (2024), as agências de classificação de risco atribuem uma nota conforme o nível de risco associado ao governo, empresas privadas ou à emissão de dívida. Segundo a corretora, quanto mais alta for a classificação, menor é o risco de inadimplência do emissor (XP Investimentos, 2024). Essa avaliação auxilia os investidores a tomarem decisões alinhadas com seu perfil de risco e objetivos financeiros.

Outra característica importante ao realizar um investimento é o retorno esperado. Para Chiavenato (2022), o retorno de um investimento refere-se aos lucros ou prejuízos obtidos ao longo de um período, sendo avaliado através dos rendimentos pagos ao investidor e da valorização do capital investido no ativo. No ambiente financeiro, a rentabilidade oferecida por um ativo deve compensar o risco associado a essa aplicação. Nesse sentido, existe uma associação entre risco e retorno: quanto maior o risco, maior deve ser o retorno financeiro do ativo investido (Assaf Neto, 2021).

Diversos fatores podem representar riscos para o investidor, o que leva à necessidade de diferentes formas de classificação desses riscos. Segundo a ANBIMA (2024), para o investidor, os três grandes grupos de risco são: risco de mercado, risco de crédito e risco de liquidez. O risco de mercado consiste no risco de perdas de rentabilidade em função de mudanças no preço do ativo no mercado. No caso do mercado de títulos de renda fixa, essa oscilação no preço pode ocorrer devido a alterações na taxa de juros do período, sendo conhecida, nesse contexto, como risco da taxa de juros.

Pontua-se ainda, que o risco de crédito é a possibilidade de o investidor sofrer uma perda em seu investimento devido ao aumento da taxa de retorno exigida pelos investidores nesse ativo ou pela falha do emissor em cumprir suas obrigações relacionadas ao pagamento dos juros e do principal de um título de dívida. Por fim, o risco de liquidez está relacionado à dificuldade de compra e venda do ativo no mercado, possibilitando uma negociação a um valor distante do valor justo do ativo (ANBIMA, 2024).

Além disso, conforme Assaf Neto (2021), os riscos podem ser classificados em duas categorias: sistemáticos, também conhecidos como não diversificáveis, e não sistemáticos, ou diversificáveis. O risco não sistemático pode ser reduzido ou até mesmo eliminado por meio da diversificação dos elementos que compõem a carteira de investimentos, pois está relacionado às características específicas dos ativos e do mercado. O risco sistemático, por sua vez, está vinculado a flutuações econômicas que afetam toda a economia, como inflação, eventos políticos e períodos de crise, e não pode ser eliminado por meio da diversificação.

Gitman (2017) propõe três categorias para classificar o comportamento dos investidores em relação ao risco: aversão ao risco, indiferença ao risco e propensão ao risco. De acordo com o autor, o investidor avesso ao risco opta por ativos menos arriscados e com retorno fixo, porém para que ele considere investir em ativos mais arriscados, o retorno deve compensar o risco adicional. Por outro lado, o investidor indiferente ao risco baseia suas escolhas apenas no retorno do investimento, sem se importar com o nível de risco. Já o investidor propenso ao risco prefere aplicações financeiras mais arriscadas, mesmo que a rentabilidade do ativo seja menor.

O mercado oferece diversos tipos de ativos que se adequam às carteiras de investimento de todos os perfis. Dessa forma, aqueles que são inclinados ao risco elevado costumam incluir em sua carteira investimentos em renda variável, enquanto os mais conservadores buscam investir em ativos com maior previsibilidade de retorno, integrando principalmente ativos de renda fixa em seu portfólio. Por conseguinte, os investidores com perfil moderado possuem uma carteira que inclui uma parcela de investimentos em produtos com maiores flutuações de mercado (Campêlo, 2023).

A teoria do prospecto apresentada no livro “Rápido e Devagar: Duas Formas de Pensar” evidencia que, para os indivíduos, a dor da perda financeira é mais intensa que a satisfação do ganho. Dessa maneira, o autor conclui que, quando as pessoas têm aversão à perda, preferem a segurança de uma rentabilidade menor a esperar por um retorno maior, mas com maior chance de perda total do capital investido (Kahneman, 2012). Essa observação feita por Kahneman se encaixa de maneira muito relevante na realidade brasileira, o que contribui para entender por que os investimentos em renda fixa são amplamente praticados.

Assim, em 2023, a Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais concluiu, por meio de uma análise do perfil do investidor

brasileiro, que a maioria dos investidores no país é conservadora. Identificou-se a baixa tolerância ao risco entre os cidadãos que preferem investir em ativos de renda fixa, como poupança, CDBs e títulos públicos (ANBIMA, 2023).

Já o relatório da B³ mostrou que, em março de 2024, mais de 2,6 milhões de pessoas investiam no Tesouro Direto, enquanto as pessoas físicas que investem em outros produtos de renda fixa, como por exemplo os CDBs, RDBs, LCI, LCA, debêntures, CRI e CRA, aumentaram em 300 mil, totalizando 16 milhões (B³, 2024). Esses dados confirmam a contínua preferência por investimentos de baixo risco e a busca por segurança financeira.

Ressalta-se que, de acordo com Hayes (2023), aplicações financeiras mais conservadoras são mais coerentes com o período em que as pessoas estão prestes a se aposentar e a viver com as rendas passivas do capital investido. Nesse sentido, o presente trabalho demonstra uma proposta simulada de onde poderiam ser aplicados os recursos financeiros excedentes para complementar a aposentadoria do INSS, respeitando o perfil de investimento conservador do brasileiro.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 Definição metodológica da pesquisa

O objetivo desta pesquisa é apresentar as alternativas de investimentos em renda fixa disponíveis no mercado brasileiro como forma de complementar a renda pessoal e/ou aposentadoria oferecida pelo INSS. Frente a isso, quanto ao objetivo, esta pesquisa é descritiva. A pesquisa descritiva busca detalhar as características de uma população ou fenômeno específico, podendo também estabelecer relações entre variáveis. Esse tipo de pesquisa inclui, por exemplo, os estudos de mercado (Duarte; Furtado, 2014).

Partindo-se do problema de pesquisa, será realizada uma pesquisa com abordagem qualitativa. Por meio das análises de dados numéricos, sobretudo taxas de juros e montantes monetários, serão realizadas simulações de rentabilidade dos ativos de renda fixa com o cálculo de retornos. Assim, sob a lente qualitativa, serão realizados procedimentos de interpretação da melhor alternativa de investimento conforme os ativos analisados.

Duarte e Furtado (2014, p. 18) afirmam que “na classificação por delineamento da pesquisa, é identificado o procedimento adotado para a coleta de

dados”. Diante disso, o presente trabalho é classificado como uma pesquisa de arquivo, já que os dados foram previamente coletados e armazenados por outras fontes e são amplamente utilizados na área de negócios, especialmente nos campos da economia, contabilidade e finanças (Nogueira et al., 2020). Como forma de análise de dados foram realizados procedimentos de simulação de investimentos em renda fixa baseados em ativos disponíveis ao mercado, cujas informações são públicas e de acesso livre. Foram evidenciadas as características de cada ativo e analisadas individualmente, destacando as taxas de juros e fatores inerentes aos investimentos. A base de dados para coleta de dados é a plataforma Banco Inter, a ser caracterizada no tópico seguinte.

3.2 Composição da plataforma de coleta e dos dados

O Banco Inter se destaca no mercado financeiro brasileiro por sua atuação pioneira no segmento de bancos digitais, pois foi a primeira instituição financeira a lançar uma conta 100% digital no país. Com isso, houve o benefício da isenção de tarifas e a gratuidade na abertura da conta, o que atraiu várias pessoas, registrando um crescimento de 599% na base de clientes em apenas um ano. Assim, para atender às demandas crescentes de seus usuários, o banco desenvolveu um aplicativo, no qual disponibiliza todos os serviços financeiros, incluindo soluções de pagamentos, crédito e investimentos (Inter & Co, 2025).

No segmento de investimentos, o banco Inter consolidou sua posição de destaque ao se tornar o primeiro banco digital a realizar uma oferta pública de ações (IPO) na Bolsa, Brasil, Balcão (B³) (Inter & Co, 2025). Além disso, a instituição também funciona como uma corretora de investimentos, disponibilizando um amplo leque de opções de ativos de renda fixa e variável, inclusive de investimentos internacionais através da Global Account (Inter, 2022). Dessa forma, essa dualidade de funcionamento permite às atividades bancárias e de investimento concentradas em um mesmo aplicativo, proporcionando praticidade aos investidores.

A abertura de uma conta digital no Banco Inter pode ser feita pelo site ou diretamente pelo aplicativo. O processo envolve o preenchimento de dados pessoais, como nome, CPF, data de nascimento, estado civil e contato, além da validação de e-mail e celular. O usuário também deve escolher o tipo de cartão, nos quais se diferenciam em vantagens para clientes e enviar documentos com fotos. Como parte da segurança, é necessário realizar uma verificação facial conforme as

orientações do aplicativo. Após o preenchimento das informações, o endereço residencial deve ser informado, bem como os dados profissionais, e, por fim, uma senha segura precisa ser criada. Com todas as etapas concluídas, a conta passa por análise, e o retorno ao cliente ocorre em até 3 dias úteis (Inter, 2024).

Entretanto, nem todos os clientes conseguem abrir a conta digital, pois alguns podem ser impedidos caso não cumpram as exigências de identificação e qualificação previstas no cadastro, bem como estejam com os dados cadastrais desatualizados ou inadequados, ou recusem-se a fornecer informações obrigatórias, sejam classificados como pessoas politicamente expostas (PEP) sem a devida validação. Outras razões incluem a classificação como alto risco sem aprovação pela área de *Anti-Financial Crime*, envolvimento em atividades ilícitas, suspeitas de lavagem de dinheiro, financiamento do terrorismo ou proliferação de armas de destruição em massa. Essas restrições seguem as diretrizes do Banco Inter para a prevenção de crimes financeiros (Inter, 2024).

Diante da relevância, facilidade e gratuidade na abertura de uma conta digital no Banco Inter por pessoas físicas, bem como do acesso a serviços bancários, corretagem e outros serviços não financeiros, justifica-se a escolha dessa plataforma para o levantamento dos ativos de renda fixa disponíveis no mercado, com o objetivo de identificar aqueles mais atrativos para investimento no cenário econômico atual.

Os dados para a realização da pesquisa foram coletados por meio de uma pesquisa de arquivo na plataforma do Banco Inter. O próprio aplicativo do banco, cuja plataforma de investimentos é disponibilizada publicamente e gratuitamente, foi base para coleta de dados de juros, valores mínimos de aplicação e prazos para realizar os procedimentos de análise das simulações dos investimentos.

3.3 Características simuladas do investidor e dos investimentos

A preocupação dos jovens de 20 a 29 anos em contribuir para a previdência social e, conseqüentemente, planejar sua aposentadoria diminuiu em 2,8% entre os anos de 2012 e 2023. Em contraste, a faixa etária de 30 anos ou mais registrou um aumento de 3% na contribuição ao INSS (IPEA, 2024). Nesse contexto, considerando que o objetivo da pesquisa é explorar os investimentos como forma de complementar a aposentadoria, foram considerados diferentes pressupostos para argumentação e desenvolvimento desta pesquisa, no que se refere aos aspectos do investidor e seus investimentos.

O perfil do investidor considerado para caracterização e condição para a análise qualitativa foi o de uma pessoa com 30 anos, já empregada formalmente e contribuindo para o INSS, que iniciará o período de acumulação de capital por meio de investimentos em uma carteira inicial e reinvestindo os rendimentos e os montantes a medida que ocorrerem os vencimentos dos títulos.

Adicionalmente, esse indivíduo possui o ensino médio completo e um salário médio de R\$3.279,00, que representa a média salarial dos brasileiros em outubro de 2024, conforme a Carta de Conjuntura do IPEA (2024). O perfil de investimento desse investidor será conservador (ANBIMA, 2024). Essas características foram selecionadas com o intuito de aproximar o investidor da realidade do cidadão brasileiro e mostrar como é possível iniciar os investimentos em renda fixa. Essa caracterização do indivíduo investidor possibilita compreender como os investimentos podem ser realizados de acordo com o seu perfil e perpetuado ao longo do tempo até a chegada da aposentadoria.

De acordo com Clason (2017), ao receber uma renda, o primeiro passo é separar 10% do valor para poupança ou investimentos, antes de realizar novos gastos. Isso proporcionará o crescimento financeiro e o início da acumulação de riquezas. Esse hábito, aliado à busca por conhecimento e orientações financeiras, resultará em sucesso e organização financeira pessoal ao longo da vida. Assim, o valor destinado aos investimentos do perfil traçado será de 10% do salário médio do indivíduo caracterizado anteriormente, correspondendo a R\$327,90. Desse modo, esse valor será considerado o ponto de partida para a formação da carteira de investimentos em renda fixa, por se tratar do montante disponível para investimento mensal.

Dada a caracterização do investidor, procedeu-se à definição das especificidades dos investimentos a serem simulados. Para atender às características do investidor, foram identificados, no aplicativo do Banco Inter, os investimentos em renda fixa disponíveis, considerando o critério de que o valor inicial de investimento em títulos privados fosse de até R\$100,00, a fim de tornar as opções de ativos mais acessíveis. Os títulos públicos, por sua vez, foram apresentados de forma abrangente, contemplando todas as opções disponíveis no Tesouro Selic, Tesouro Prefixado e Tesouro IPCA +. O levantamento dessas informações foi realizado no período de 19 de janeiro de 2025 a 3 de fevereiro de

2025, e a aplicação simulada dos valores em cada título da carteira escolhida ocorreu em 4 de fevereiro de 2025.

Ao identificar os ativos disponíveis, observou-se que a plataforma fornece informações como: nome do ativo, emissor do título, rentabilidade nominal, liquidez, data de vencimento e risco associado ao ativo. Os títulos públicos e privados selecionados estão organizados em tabelas, com as referidas informações básicas, na seção de apêndice.

Para facilitar a construção simulada da carteira de investimentos em renda fixa, foram aplicados critérios prévios de seleção dos ativos, que reduziram a uma amostra com base no tripé dos investimentos que são: risco, rentabilidade e liquidez, conforme define (Hoffmann, 2020). Além disso, após a definição da data de aplicação dos investimentos (04 de fevereiro/2025), identificou-se a quantidade de dias em que o capital permaneceria investido e, em seguida, a verificação da alíquota de tributação aplicável a cada investimento, para o caso de que não fosse isento, e, posteriormente, possibilitou-se a seleção dos ativos. Esses critérios estão apresentados no quadro a seguir:

Quadro 3 – Critérios de seleção dos ativos

Ativo	Critérios
CDB	- A mesma rentabilidade nominal: o ativo selecionado é o que possui menor risco, considerando os mesmos critérios de liquidez.
	- A mesma rentabilidade nominal: o ativo selecionado é o que possui menor tributação.
	- A mesma rentabilidade nominal: o ativo selecionado, considerando a mesma tributação, é o que possui maior liquidez e menor custo de oportunidade.
	- Foram descartados os ativos com rentabilidade nominal menor, mas com a mesma tributação ou maior tributação, considerando o mesmo risco.
LCI/LCA	- Foram descartados os ativos que possuem a mesma rentabilidade nominal e menor liquidez.
	- Foram descartados os ativos com menor rentabilidade nominal, mantendo-se o mesmo tempo de investimento e o mesmo risco.
Títulos Públicos	- Foram selecionados os ativos que apresentavam a taxa mínima indicativa necessária, de acordo com as taxas dos títulos públicos da ANBIMA no dia 03/02/25, ou seja, o benchmark dos títulos do governo.

Fonte: Elaborado pela autora a partir das bases teóricas apresentadas.

A partir desses critérios, foram selecionados 5 CDBs, 7 LCI/LCA, 1 CRI/CRA e 5 títulos públicos, os quais foram analisados de acordo a melhor rentabilidade de cada um, diante da situação macroeconômica atual e das expectativas de mercado, considerando ainda o valor mensal disponível para investimento, de R\$ 327,90.

A carteira de investimentos é mais segura quando possui diversificação. Na renda fixa, é possível diversificar os emissores, os indexadores, a rentabilidade e os prazos (Fontes, 2022). Os investimentos são considerados de curto prazo quando têm um período de até dois anos, os de médio e longo prazo possuem um horizonte de dois a cinco anos e acima de cinco anos, respectivamente (Serasa, 2023).

Além disso, de acordo com Hoffmann (2020) o orçamento destinado à carteira deve ser dividido principalmente em ativos financeiros que atendam às necessidades de reserva de emergência, que tenha liquidez para cobrir algum evento inesperado e a reserva de aposentadoria, uma vez que se deve ter uma organização financeira para ter rendas passivas no futuro. Diante disso, a carteira deverá sempre conter ativo com alta liquidez, destinado à reserva de emergência, e os demais ativos cumprirão com o objetivo de complementar a aposentadoria do INSS.

Adicionalmente, é necessário avaliar as garantias reais que cada investimento oferece, ou seja, se é assegurado pelo fundo garantidor de crédito, pelo Tesouro Nacional ou se não possui garantia real ofertada. Esse critério deve ser levado em consideração, pois um ativo quirografário, ou seja, sem garantia real, possui um risco mais alto, o que afeta a decisão do investidor que possui o perfil conservador (Hoffmann, 2020).

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados das simulações dos investimentos diante do perfil do investidor definido como pressuposto. Primeiramente aponta-se a análise do cenário macroeconômico considerado para a simulação da carteira, tendo em vista que possui variáveis que afetam as informações dos ativos considerados para interpretação. Posteriormente, são apresentadas as opções dos ativos e a formulação da carteira ideal para atingir o objetivo definido na simulação, ou seja, a complementação da renda e/ou aposentadoria do investidor de perfil conservador.

4.1 Análise do cenário macroeconômico e os investimentos

O cenário econômico sofre oscilações por diversos fatores como as questões políticas e fiscais, o câmbio, a inflação, crises financeiras, guerras, entre outros (Martini; Jayme Junior; Oliveira, 2013). Diante disso, é bastante complexo definir o cenário macroeconômico e as expectativas das taxas de juros em um país por um longo prazo, pois mudanças podem ocorrer e fazer com que o Banco Central altere

suas ações de forma repentina, já que a economia não é estática. Todavia, a análise do cenário macroeconômico auxilia as decisões de investimento no curto e médio prazo, assim como nas mudanças que devem ser realizadas na carteira de investimentos no futuro (Fontes, 2022).

Frente a isso, destaca-se que antes de realizar as aplicações no dia 04 de fevereiro de 2025 foi importante buscar informações sobre as expectativas da inflação no país e, conseqüentemente da taxa Selic, tendo em vista que esta influencia diretamente no CDI, responsáveis pelos principais indexadores dos ativos de renda fixa pós fixados (Inter, 2023). Desse modo, conforme a última reunião do Comitê de Política Monetária (Copom) que ocorreu em 29 de janeiro de 2025, data anterior ao dia da aplicação do investimento simulado, as expectativas para inflação eram elevadas, logo era necessário aplicar uma política restritiva para desestimular a atividade econômica. Com isso, foi estabelecido o aumento da taxa Selic em 1% e já foi estipulado que para a próxima reunião do Copom prevista para os dias 18 e 19 de março de 2025 poderia ocorrer mais um aumento de um ponto percentual.

Além disso, de acordo com os resultados da pesquisa entre os bancos da Federação Brasileira dos Bancos (Febraban), a expectativa é de que a taxa Selic chegue a 15% ainda em junho de 2025. Ademais, as instituições financeiras participantes da pesquisa esperam que a taxa de câmbio continue em alta, com o câmbio próximo de R\$6,00. Em relação à inflação, a expectativa é de que a taxa de IPCA encerre o ano acima da meta de 4,5%, devido ao aumento da atividade econômica, à escassez de mão de obra no mercado de trabalho e à desvalorização cambial (Febraban, 2024).

Os títulos públicos do governo dos Estados Unidos conhecidos como *treasuries*, servem como base para o mercado global em termos de ativos livres de risco. Desse modo, o Brasil pode elevar as taxas de juros para aumentar a rentabilidade dos investimentos no país e compensar o risco (Assaf Neto, 2021). Logo, a política monetária dos EUA também é um fator a ser observado, pois pode afetar as taxas de juros no Brasil. Nesse sentido, 57,9% dos analistas entrevistados pelo Febraban acreditam que as taxas de juros dos EUA ficarão entre 3,75% e 4% ao ano em 2025. Adicionalmente, a desvalorização do real frente ao dólar, no final de 2024, resultou em uma saída dos investimentos do Brasil para os títulos de renda fixa de curto prazo dos EUA (CMN, 2024).

Outro ponto a ser observado é a situação fiscal do Brasil, que, em 2024, apresentou um déficit primário de R\$47,6 bilhões (BCB, 2025). Todavia, em dezembro de 2024, foi promulgada a Emenda Constitucional nº 135, com o intuito de reduzir os gastos obrigatórios do governo (Senado, 2024). Isso gerou, entre os bancos, uma expectativa de economia entre R\$40 e R\$55 bilhões nos próximos dois anos, o que traz expectativas econômicas melhores do que as projetadas para esse período (Febraban, 2025).

Diante dessas situações específicas, verifica-se um cenário econômico de muitas incertezas e com expectativas de aumento nas taxas de juros do país. Assim, nessas circunstâncias, os ativos pós-fixados tornam-se mais atrativos, pois permitem aproveitar a rentabilidade com o aumento das taxas. Por outro lado, os ativos com taxas previamente estabelecidas podem pagar menos do que as expectativas do mercado (Cavalcante; Misumi; Rudge, 2009).

4.2 Análise da carteira simulada

A seleção dos ativos de renda fixa, tanto públicos quanto privados, considera premissas clássicas das finanças. Assaf Neto (2021) afirma que um ativo de maior risco deve oferecer uma rentabilidade mais alta para compensá-lo. Em relação à liquidez, prazos mais longos implicam maior risco, exigindo, portanto, uma rentabilidade superior para compensá-lo (Gitman, 2010). Assim, ao ponderar o tripé do investimento: risco, liquidez e rentabilidade, foram selecionados os ativos apresentados no Quadro 4, disponíveis para análise na composição da carteira de investimentos, considerando o perfil de risco, os objetivos dos investimentos, o cenário macroeconômico na data em que se encontram tais títulos e o valor disponível para investimento (R\$ 327,90).

Quadro 4 – Títulos privados considerados para possível inclusão na carteira

(continua)

Títulos Privados	Emissor	Rentabilidade	Valor mínimo	Vencimento	Liquidez	Grau de Risco
CBD liquidez Diária	Banco Inter	Rende 100% do CDI	R\$ 1,00	07/01/2027 (693 dias)	Imediata	Muito baixo
CDB Guanabara	Banco Guanabara S/A	109% do CDI	R\$ 100,00	27/12/2028 (1403 dias)	No vencimento	Muito baixo
CDB Master	Banco Master S/A	118% do CDI	R\$ 97,62	26/08/2027 (922 dias)	No vencimento	Médio
CDB Qista	Qista S.A- Credito, Financiamento	16,7% a.a (Pré- fixado)	R\$ 99,03	03/11/2026 (629 dias)	No vencimento	Médio

CDB Ourinvest	BM Ourinvest	IPCA +8% a.a	R\$ 99,47	14/11/2026 (640 dias)	No vencimento	Muito baixo
LCA BDMG Liquidez	Banco de Desenvolvimento de Minas G	Rende 86% do CDI	R\$ 1,01	06/01/2026 (332 dias)	Diário	Muito baixo
LCI DI 275	Banco Inter	Rende 92% do CDI	R\$ 50,00	23/10/2025 (259 dias)	No vencimento	Muito baixo
LCI DI 360	Banco Inter	Rende 93% do CDI	R\$ 50,00	22/01/2026 (348 dias)	No vencimento	Muito baixo
LCI DI 720	Banco Inter	Rende 94% do CDI	R\$ 50,00	11/01/27 (697 dias)	No vencimento	Baixo
LCI pré 360 dias	Banco Inter	Rende 13,00% a.a.	R\$ 50,00	22/01/2026 (348 dias)	No vencimento	Baixo
LCI pre 720 Dias	Banco Inter	Rende 13,40%a.a.	R\$ 50,00	11/01/2027 (697 dias)	No vencimento	Baixo
LCI - Inter prazo fechado	Banco Inter	IPCA + 6,5% a.a.	R\$ 98,06	09/03/2026 (395 dias)	No vencimento	Muito baixo
CRI LOG E1 S210	OPEA Securitizadora S/A.	90% do CDI	R\$ 94,65	26/03/2025 (52 dias)	No vencimento	Alto

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A expectativa da taxa de juros prefixada no mercado é um indicador relevante para auxiliar o investidor na análise da taxa de juros do CDI em determinado período, expresso em dias corridos. Para isso, é necessário verificar o prazo de cada ativo financeiro e consultar, no site da B³, a taxa DI prefixada estimada para esse período. Com isso, é possível realizar uma comparação da taxa de expectativa do mercado, com a taxa de rentabilidade que cada aplicação oferece.

Dessa forma, foi identificada a quantidade de dias corridos correspondentes a cada título privado da data de aplicação, definida para o dia 04/02/2025 e a data de vencimento do título. Em seguida, foram consultadas, no dia 03/02/2025, na tabela de taxas referenciais do site da B³, as taxas DI prefixadas para os prazos de investimento de cada ativo. Nos casos em que não havia uma taxa exata para os dias corridos do investimento selecionado, aplicou-se a interpolação linear entre dois pontos de referência com taxas conhecidas, a fim de estimar a taxa no ponto intermediário.

Segundo Monteiro Neto, Santos e Mello (2019), a interpolação linear é um método utilizado para estabelecer uma relação entre dois pares ordenados dentro de um segmento de reta, permitindo a estimativa da taxa entre dois pontos por meio da seguinte equação:

$$i_* = i_1 + \frac{(i_2 - i_1)}{(du_2 - du_1)} \times (du_x - du_1) \quad (1)$$

Em que:

i_* : taxa prefixada a interpolar;

i_1 : taxa prefixada do período 1;

i_2 : taxa prefixada do período 2;

du_* : representa a quantidade de dias no ponto intermediário;

du_1 : quantidade de dias do período 1;

du_2 : quantidade de dias do período 2.

Após a identificação do prazo de cada investimento em títulos privados e a verificação das taxas DI de referência disponibilizadas pela B³ para o período, constatou-se que alguns investimentos já apresentavam a taxa de correspondente ao seu prazo, enquanto para outros foi necessária a interpolação, conforme evidencia a Tabela 2 abaixo:

Tabela 2 – Interpolação das taxas DI prefixadas

Ativo	du_1	du_2	du_*	i_1	i_2	i_*
CBD liquidez Diária	690	697	693	14,57%	14,57%	14,57%
CDB Guanabara	1368	1415	1403	14,31%	14,30%	14,30%
CDB Maste	910	931	922	14,43%	14,42%	14,42%
CDB Qista	604	630	629	14,64%	14,62%	14,62%
CDB Ourinvest	637	660	640	14,61%	14,59%	14,61%
LCA BDMG Liquidez	-	-	332	-	-	14,69%
LCI DI 275	-	-	259	-	-	14,55%
LCI DI 360	347	350	348	14,71%	14,71%	14,71%
LCI DI 720	-	-	697	-	-	14,57%
LCI pré 360 dias	347	350	348	14,71%	14,71%	14,71%
LCI pré 720 Dias	-	-	697	-	-	14,57%
LCI - Inter prazo fechado	392	396	395	14,74%	14,75%	14,75%
CRI LOG E1 S210 (19C0216515)	43	57	52	13,44%	13,63%	13,56%

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A Tabela 2 mostra que os espaços entre os dias e as taxas apresentam pouca variação, com a taxa se mantendo constante em vários dias. Por isso, foi utilizada a

interpolação linear para calcular as taxas de expectativa, mesmo diante da volatilidade do mercado.

A partir da identificação das taxas DI prefixadas que refletem a expectativa do mercado, foi realizado um comparativo com as rentabilidades nominais dos títulos privados analisados na pesquisa. Para isso, as taxas pós-fixadas foram analisadas com base na taxa prefixada estimada pelo mercado para o final do período de cada aplicação. Assim, por exemplo, se um ativo rende 100% do CDI e na data de vencimento a taxa prefixada do mercado é 14,57%, então ele terá um rendimento estimado de 14,57% nesse período.

Além disso, como há ativos sujeitos à incidência de Imposto de Renda, como o CDI, e outros isentos de tributação, como LCI, LCA e CRI, a fim de permitir uma melhor comparação da rentabilidade, será calculada a taxa DI prefixada de expectativa do mercado isenta de Imposto de Renda, assim como a dos títulos privados. Isso se deve ao fato de que a tributação, que varia conforme os prazos apresentados na Tabela 1, influencia o rendimento líquido final do investimento. Ressalta-se ainda que como os ativos selecionados possuem prazo superior a 30 dias, todos são isentos de IOF, conforme citado por Carota (2021).

Outro ponto relevante a ser analisado, são os ativos indexados ao IPCA mais uma taxa fixa de rentabilidade. Nesses casos, que ocorrem nos ativos CDB Ourinvest e o LCI - Inter prazo fechado, foi realizada uma estimativa da rentabilidade do IPCA do período, com base nas taxas de inflação projetadas para o vencimento desses títulos, verificadas no boletim Focus do dia 31 de janeiro de 2025, que foi o último publicado antes da data da aplicação dos investimentos neste estudo.

Além disso, junto das metas de inflação são definidas margens de erro para mais ou para menos, que desde o ano de 2017 é de 1,5%. Ao observar o histórico de metas e a inflação efetiva dos anos de 2017 a 2024, verifica-se que a variação média desses anos é de 1,29% acima da meta estipulada (BCB, 2024). Em vista disso, esse percentual médio de variação será somado à meta de inflação prevista no Boletim Focus para o ano de 2026, com o intuito de estimar uma taxa prefixada para esses títulos e possibilitar a comparação entre as rentabilidades estimadas com a expectativa do mercado.

Com base nessas informações, por meio de fórmulas da matemática financeira, foi possível calcular: o montante do capital investido a uma determinada taxa de juros; os rendimentos bruto e líquido do investimento; o montante líquido e a

taxa líquida. Foram realizados cálculos: das taxas líquidas do imposto de renda, das taxas de expectativa do mercado e das rentabilidades estimadas dos títulos conforme a Tabela 3. As fórmulas utilizadas para alcançar os resultados da pesquisa foram as seguintes:

$$M = C (1 + i)^n \quad (2)$$

$$RB = M - C \quad (3)$$

$$RL = RB - (RB \times \text{Aliquota IR}) \quad (4)$$

$$M_* = M - (RB \times \text{Aliquota IR}) \quad (5)$$

$$i_* = \left(\frac{M_*}{C} \right) - 1 \quad (6)$$

Diante das fórmulas expostas nas Equações 2, 3, 4 e 5, conclui-se que a taxa líquida é:

$$i_* = C \times (1 + i)^n - \frac{[(C \times (1 + i)^n) - C] \times \text{Aliquota de IR}}{C} - 1 \quad (7)$$

Em que:

M: montante da aplicação

i: taxa percentual de juros

n: período de tempo em que o capital ficará aplicado

C: capital aplicado

RB: rendimento bruto

RL: rendimento líquido

*M*_{*}: montante líquido

*i*_{*}: taxa líquida

Além das equações mencionadas anteriormente, foi utilizada também a fórmula de Fisher para estimar o valor dos títulos indexados ao IPCA como taxas prefixadas, pela seguinte fórmula:

$$\text{Taxa efetiva} = (1 + \text{taxa real}) \times (1 + \text{IPCA estimado}) - 1 \quad (8)$$

A Tabela 3 a seguir, evidencia a coluna (A) apresenta os valores das taxas DI prefixadas de expectativa do mercado, identificadas por (A), nas quais consideram o prazo de cada investimento em dias corridos. Já a coluna à direita, reflete os valores da taxa da coluna (A) descontada do Imposto de Renda, que, por ser regressivo, varia conforme os prazos das aplicações disponíveis, portanto, identificados por (B).

Tabela 3 – Comparativo das taxas DI prefixadas isentas

Títulos Privados	Rentabilidade	Taxa DI da expectativa do Mercado em dias Corridos (A)	Taxa DI da expectativa do Mercado em dias Corridos - ISENTA (B)	Taxa Prefixada do Título Isenta (C)	(C) - (B)
CBD liquidez Diária	Rende 100% do CDI	14,57%	12,15%	12,15%	0,00%
CDB Guanabara	109% do CDI	14,30%	12,47%	13,62%	1,15%
CDB Master	118% do CDI	14,42%	12,44%	14,71%	2,27%
CDB Qista	16,7% a.a (Pré- fixado)	14,62%	12,17%	13,91%	1,74%
CDB Ouroinvest	IPCA +8% a.a	14,61%	12,16%	11,67%	-0,49%
LCA BDMG Liquidez	Rende 86% do CDI	14,69%	11,74%	12,63%	0,89%
LCI DI 275	Rende 92% do CDI	14,55%	11,60%	13,39%	1,79%
LCI DI 360	Rende 93% do CDI	14,71%	11,76%	13,68%	1,92%
LCI DI 720	Rende 94% do CDI	14,57%	12,15%	13,70%	1,55%
LCI pré 360 dias	Rende 13,00% a.a.	14,71%	11,76%	13,00%	1,24%
LCI pre 720 Dias	Rende até 13,40%a.a.	14,57%	12,15%	13,40%	1,25%
LCI - Inter prazo fechado	IPCA + 6,5% a.a.	14,75%	12,18%	10,26%	-1,92%
CRI LOG E1 S210 (19C0216515)	90% do CDI	13,56%	10,38%	12,20%	1,82%

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Entre os títulos públicos levantados mencionam-se a LCI, LCA e CRI, que são isentos de Imposto de Renda. Assim, para possibilitar uma comparação justa entre os CDBs diante deste demais ativos, nos quais são isentos, a coluna (C) apresenta as taxas estimadas dos ativos considerando as rentabilidades nominais e a taxa DI do período, deduzidas do Imposto de Renda considerando a tabela regressiva (Tabela 1).

Com esses dados, é possível calcular a diferença entre a rentabilidade dos ativos analisados e as expectativas de rentabilidade do mercado, com o objetivo de identificar as melhores taxas, ou seja, aquelas que apresentarem as maiores variações positivas, conforme apurado na coluna (C) - (B).

Verifica-se na Tabela 3 que o 'CDB liquidez diária' rende conforme o esperado pelo mercado, com liquidez imediata e o grau de risco classificado como "Muito baixo". O 'LCA BDMG Liquidez' apresenta variação positiva de 0,89%, mantendo liquidez diária e risco classificado como "Muito baixo". O 'CDB Guanabara', de médio prazo e liquidez no vencimento, tem variação positiva de 1,15% e risco classificado como "Muito baixo". O 'CDB Ourinvest', indexado ao IPCA + 8% a.a., possui liquidez no vencimento e aplicação de curto prazo, mas registra variação negativa e risco classificado como "Muito baixo" (Tabela 3).

Entre as LCI de risco classificado "Muito baixo" e liquidez no vencimento, as indexadas ao CDI, como 'LCI DI 275' e 'LCI DI 360', apresentam variações positivas de 1,79% e 1,92%, respectivamente, enquanto a 'LCI Inter Prazo Fechado', indexada ao IPCA + 6,5%, tem variação de -1,92%. Outros ativos de risco considerados "Baixo" e de liquidez no vencimento, como 'LCI DI 720', 'LCI Pré 360' e 'LCI Pré 720', registram variações de 1,55%, 1,24% e 1,25%, respectivamente. Já os CDBs de risco "Médio", como 'CDB Master' e 'CDB Qista', ambos com liquidez no vencimento, apresentam variações de 2,27% e 1,74%, respectivamente. Por fim, o 'CRI', ativo de curto prazo e risco "Alto", com liquidez no vencimento, tem variação de 1,82%, conforme aponta a Tabela 3.

Destaca-se que, sem a análise da taxa DI para o cálculo das rentabilidades dos títulos, espera-se que um investimento com um percentual maior do CDI seja mais vantajoso do que outro com um percentual menor. No entanto, essa vantagem pode variar conforme o período do investimento e a expectativa para a taxa DI ao longo desse período. Isso pode ser observado por meio dos ativos 'LCI DI 360' e 'LCI DI 720', que apresentam diferenças positivas de 1,92% e 1,55%, respectivamente, mas um rende 93% do CDI e o outro rende 94% do CDI.

Adicionalmente, observa-se que os ativos selecionados, indexados ao IPCA e com curto prazo, não evidenciam, no período analisado nesta pesquisa, como uma opção muito vantajosa de investimento, especialmente diante da expectativa de alta nas taxas de juros. Isso ocorre porque as opções pós-fixadas, indexadas ao CDI, apresentam rentabilidade superior.

Os títulos indexados ao IPCA são híbridos, ou seja, paga-se uma parte pós-fixada e uma parte prefixada. Logo, se o IPCA for maior, haverá uma atualização maior dos investimentos. Por outro lado, se o IPCA for menor, haverá uma atualização menor, mas sempre positiva (Fontes, 2022). Assim, considerando a expectativa de redução da inflação para o ano de 2026, em comparação a 2025, outros títulos de curto prazo devem apresentar rendimentos superiores à taxa do CDI.

Verifica-se que, em termos de rentabilidade, ao se comparar diante das expectativas das taxas de juros de mercado, os títulos privados com as melhores taxas para se investir são: ‘CDB Master’ emitido pelo Banco Master S.A. com a variação positiva de 2,27%; o ‘LCI DI 360’ emitido pelo Banco Inter com a variação de 1,92%; e o ‘CRI LOG E1 S210’ emitido pela OPEA Securitizadora S/A.

A análise dos títulos públicos foi realizada por um critério diferente dos títulos privados, pois é possível consultar as taxas indicativas do mercado para estes ativos no site da ANBIMA. Diante disso, possibilita-se observar as taxas nominais mínimas que o título deve oferecer de rentabilidade para o período desejado para a aplicação. Diante disso, foi realizada a consulta das taxas indicativas no dia 03 de fevereiro de 2025 e a partir disso, foram selecionados os ativos descritos no Quadro 5:

Quadro 5 – Títulos públicos considerados para possível inclusão na carteira

Títulos públicos	Emissor	Rentabilidade	Valor mínimo	Vencimento	Liquidez	Grau de Risco
Tesouro Selic 2028	Governo	Selic + 0,06% a.a.	R\$ 159,75	01/03/2028	D+1	Muito baixo
Tesouro IPCA + com Juros Semestrais 2035	Governo	IPCA + 7,67 a.a.	R\$ 39,73	15/05/2035	D+1	Médio
Tesouro IPCA + com Juros Semestrais 2045	Governo	IPCA + 7,5% a.a.	R\$ 38,12	15/05/2045	D+1	Alto
Tesouro IPCA+ 2050	Governo	IPCA + 7,43% a.a.	R\$ 7,14	15/08/2050	D+1	Alto
Tesouro IPCA + com	Governo	IPCA + 7,45% a.a.	R\$ 37,68	15/08/2060	D+1	Alto

Juros Semestrais 2060						
-----------------------	--	--	--	--	--	--

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Todos os ativos apresentados no Quadro 5 possuem a taxa indicativa mínima para o período da aplicação em 04 de fevereiro de 2025. Ademais, verificou-se que, dos 5 títulos públicos selecionados, 3 são títulos com pagamento de juros semestrais, os quais não são tão atraentes para o perfil do investidor traçado, que busca acumular riquezas. Dessa forma, é mais vantajoso manter o valor total aplicado, permitindo a rentabilidade dos juros compostos, do que usufruir de fluxos de caixa semestrais e precisar pagar impostos sobre esses rendimentos a cada resgate (Perlin, 2022). Portanto, apenas o ‘Tesouro Selic 2028’ e o ‘Tesouro IPCA +’ serão considerados opções para compor a carteira de investimentos deste indivíduo.

Desse modo, observa-se que, em termos de melhores rentabilidades comparadas ao mercado e que atendam os objetivos de acumulação de riquezas do investidor foram selecionados um ativo de cada produto financeiro e dois títulos públicos, sendo eles o ‘CDB Master’; ‘LCI DI 360’; ‘CRI LOG E1 S210’; ‘Tesouro Selic 2028’ e o ‘Tesouro IPCA +2050’ (Quadros 4 e 5).

Todavia, para montar uma carteira de investimentos, deve-se analisar, além da rentabilidade, o cenário macroeconômico, a diversificação, as metas financeiras, o nível de segurança do investimento e o valor disponível para se investir (Hoffmann, 2020). O Quadro 6 aponta os ativos com as melhores rentabilidades:

Quadro 6 – Ativos com melhores rentabilidades e as expectativas de mercado

Títulos	Emissor	Rentabilidade/indexadores	Valor mínimo	Liquidez	Grau de Risco	Prazo	Garantias
CDB Master	Banco Master S/A	118% do CDI	R\$ 97,62	No vencimento	Médio	Médio Prazo	FGC
LCI DI 360	Banco Inter	Rende 93% do CDI	R\$ 50,00	No vencimento	Muito baixo	Curto Prazo	FGC
CRI LOG E1 S210 (19C02165 15)	OPEA Securitizadora S/A.	90% do CDI	R\$ 94,65	No vencimento	Alto	Curto Prazo	Não possui garantia real
Tesouro Selic 2028	Governo Federal	Selic + 0,06% a.a.	R\$ 159,75	D+1	Muito baixo	Médio Prazo	Tesouro Nacional
Tesouro IPCA+ 2050	Governo Federal	IPCA + 7,43% a.a.	R\$ 7,14	D+1	Alto	Longo prazo	Tesouro Nacional

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Considerando o perfil conservador do investidor em análise, observa-se que apesar da rentabilidade oferecida acima das expectativas do mercado, o 'CRI' ofertado pela OPEA Securitizadora S/A é um investimento considerado de alto risco e sem nenhuma garantia real. Ademais, no Quadro 4 e na Tabela 3, são apresentados outros ativos com menor risco, garantias reais e rentabilidades próximas que se adequam melhor ao perfil conservador. O 'Tesouro Selic 2028' e o 'LCI DI 360' possuem o grau de risco consoante ao perfil do investidor. Já o 'CDB Master', apesar do grau de risco classificado como "Médio", ele possui garantia do Fundo Garantidor de Crédito e uma boa rentabilidade.

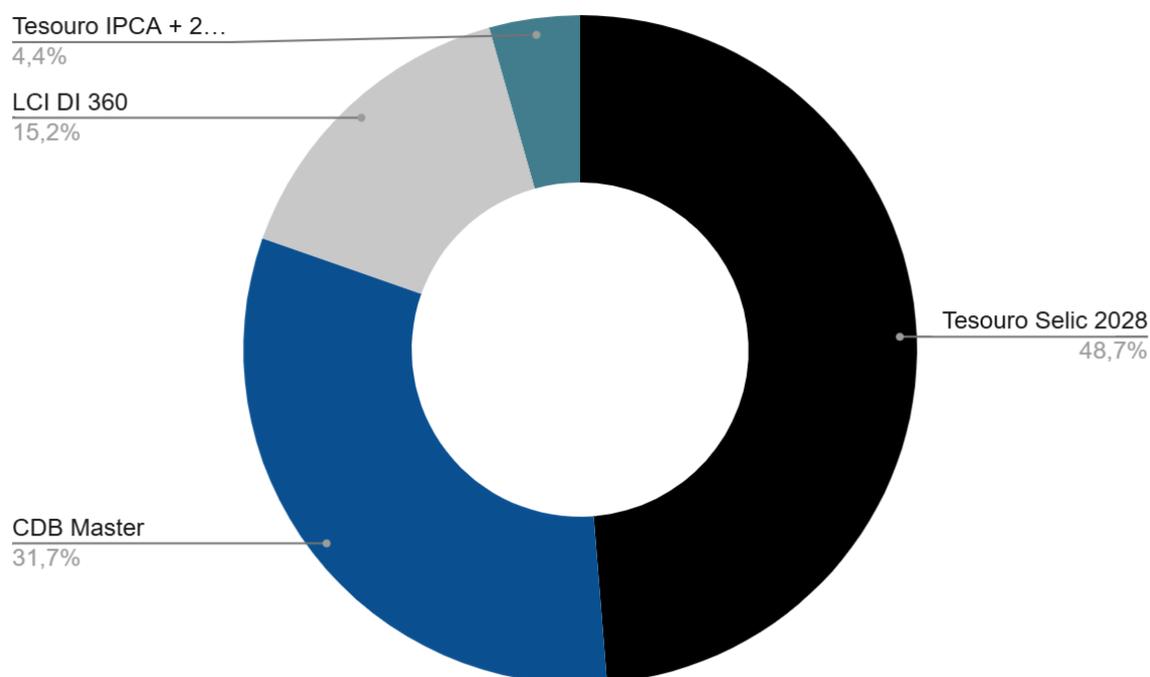
Por fim, o 'Tesouro IPCA +' possui um nível de risco "Alto" devido ao seu longo prazo de investimento. Caso o investidor retire o valor investido antes do prazo acordado, por ter a marcação a mercado o título pode ter uma rentabilidade inferior e ter perda financeira. Contudo, como o objetivo do investidor é complementar a aposentadoria ofertada pelo INSS, essa é uma meta de longo prazo. Assim, considera-se interessante manter um investimento que, apesar das incertezas ao longo do período, irá assegurar o investidor de manter o poder de compra adicionado a uma rentabilidade real.

Outro ponto a ser analisado é o valor total disponível para investir, que é de R\$327,90 e como este montante será destinado a cada ativo, frente aos valores mínimos de investimento de cada item.

Considera-se, frente às análises que ao 'Tesouro Selic' deverá ser aplicado o valor mínimo de investimento que é de R\$159,75. Ao 'Tesouro IPCA +' será aplicado duas frações do título, que foi dividido em 100 partes de R\$7,14 cada, totalizando R\$14,28. Ao 'LCI DI 360' será aplicado o valor do investimento mínimo de R\$ 50,00; e, por fim, ao 'CDB Master', cujo valor de investimento mínimo é de R\$ 97,62, será aplicado o valor de R\$ 103,87, tendo em vista que é o título que apresenta maior expectativa de rentabilidade.

A seguir, o gráfico 1 apresenta a distribuição percentual dos valores aplicados em cada ativo da carteira de investimentos. Esse gráfico proporciona uma visão clara da alocação do capital entre os diferentes títulos, destacando a diversificação, a liquidez e sintetizando a estratégia adotada na composição da carteira.

Gráfico 1: Distribuição percentual dos valores aplicados na carteira de investimentos.



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Observa-se que, devido à necessidade de um ativo líquido para a reserva de emergência, 48,7% do valor investido foi destinado ao 'Tesouro Selic 2028', em razão de sua baixa volatilidade e do reduzido risco de perda financeira em caso de resgate antecipado. Considerando o elevado nível de risco associado ao longo prazo do 'Tesouro IPCA + 2050', esse título recebeu 4,4% do valor investido. O 'CDB Master', por apresentar maior rentabilidade, compôs 31,7% da carteira, enquanto 15,2% foram alocados ao 'LCI DI 360'.

Para calcular as rentabilidades estimadas dos títulos públicos, foi analisado no site do tesouro direto os valores que o Tesouro estava utilizando como base para realizar as simulações. Nesses parâmetros, a taxa IPCA estimada para o cálculo do 'Tesouro IPCA + 2050' é de 4,29% e a taxa fixa de 7,43%, resultando em uma taxa efetiva de 12,0387% a.a. Já a Selic estimada para a simulação do 'Tesouro Selic 2028' é de 11,6% a.a. e uma taxa fixa de 0,06% a.a., resultando em uma taxa efetiva de 11,6670% a.a. Além disso, como custos da aplicação, há o Imposto de Renda conforme a tabela regressiva para cada período, e para o 'Tesouro IPCA + 2050' há a taxa de custódia da B³ que equivale a 0,20% a.a. sobre o valor do título. Já para o

'Tesouro Selic' essa taxa é aplicada apenas para investimentos acima de R\$10.000,00 (B³, 2025) e os títulos privados não possuem essa taxa (Banco Inter, 2025).

O cálculo estimado das rentabilidades dos títulos privados foi feito com base nas taxas apuradas na Tabela 3, considerando a rentabilidade nominal e a expectativa da taxa DI prefixada para cada período. A partir dessas informações foi aplicado o valor de investimento inicial descrito para cada ativo e esse mesmo valor foi considerado como o aporte mensal até a data de vencimento dos títulos. Frente a isso, foi calculada a rentabilidade líquida de todos os ativos que compõem a carteira de investimentos, utilizando-se a taxa equivalente mensal e o número de meses em que o título ficará aplicado.

Os cálculos da rentabilidade foram realizados por meio da calculadora HP12C, além de considerar todas as fórmulas já apresentadas. Zot e Castro (2015) afirmam que para calcular o valor futuro das aplicações financeiras deve-se ter como base a fórmula dos juros compostos são utilizadas as seguintes teclas:

Valor do Capital (CHS) (PV)

Valor dos aportes (CHS) (PMT)

Taxa mensal (i)

Período do investimento em meses (n)

Depois basta aperta a tecla (VF)

Em que:

n : período de tempo em que o capital ficará aplicado

i : taxa percentual de juros

PV : valor do capital aplicado (*Present Value*)

PMT : valor dos aportes mensais (*Payment*)

VF : valor do montante da aplicação (*Future Value*)

Dessa forma, as rentabilidades dos títulos foram apuradas conforme a Tabela 4, a qual demonstra também os valores correspondentes aos custos referentes aos impostos. Além disso, foi simulada no site do Tesouro Direto a taxa estimada de custódia da B³, que também configura como um custo do investidor, correspondendo

a 0,20% a.a. sobre o valor do IPCA+ 2050 em carteira em seu encerramento, resultando em um valor de R\$ 307,48.

A Tabela 4 evidencia a rentabilidade dos ativos da carteira após todos os cálculos realizados para a referida análise. Após o cumprimento de todos os períodos de aplicação dos investimentos, a carteira apresentará uma rentabilidade líquida total estimada de R\$19.641,94. Essa rentabilidade, de forma anualizada, corresponde a uma taxa de 13,56% a.a. Com isso, caso o investidor mantenha continuamente esses hábitos de investimento, ele conseguirá acumular um montante de riquezas, que, ao completar 60 anos, poderá ser aplicado para complementar sua aposentadoria com os juros provenientes dessa aplicação.

Tabela 4 – Rentabilidade dos ativos da carteira

Títulos	VA	R/I	TE ao ano	TE ao mês	TM	RB	Custos	RL
CDB Master	R\$ 103,87	118% do CDI	17,02%	1,32%	31	R\$ 779,09	R\$ 116,86	R\$ 662,23
LCI DI 360	R\$ 50,00	Rende 93% do CDI	13,68%	1,07%	12	R\$ 43,41	Isento	R\$ 43,41
Tesouro Selic 2028	R\$ 159,75	Selic + 0,06% a.a.	11,67%	0,92%	37	R\$ 1.157,05	R\$ 173,56	R\$ 983,49
Tesouro IPCA+ 2050	R\$ 14,28	IPCA + 7,43% a.a.	12,04%	0,95%	306	R\$ 21.506,28	R\$ 3.553,56	R\$ 17.952,81

Fonte: Dados da pesquisa (2025). Legenda: VA: valor aplicado; R/I: rentabilidade/indexadores; TE ao ano: taxa equivalente ao ano; TE ao mês: taxa equivalente ao mês; TM: tempo em meses; RB: rendimento bruto; Custos: custos com imposto de renda e taxa de custódia; RL: rendimento líquido.

Estima-se que, se o investidor aplicar o valor de R\$ 327,90 por 30 anos, com intuito de desfrutar das rendas desses ativos aos 60 anos e que, se o investidor ainda conseguisse manter na carteira uma taxa média de 13,56% a.a, próximo à aposentadoria, ele terá acumulado um montante de R\$ 1.380.510,94. Tais cálculos foram realizados na calculadora HP12C, considerando uma taxa mensal de 1,0653% e 360 meses aplicando o capital mensalmente de R\$327,90. Esse valor poderá ser maior caso ele inclua as atualizações de salário ao longo dos anos e mantenha o hábito de destinar 10% de sua remuneração para esse fim, mas também poderá ser menor dependendo do cenário macroeconômico e das taxas encontradas no mercado em determinado período.

Dessa forma, com esse montante disponível, considerando os parâmetros atuais do Tesouro Direto diante de uma estimativa o IPCA 4,29% e a Selic 11,60%, se o investidor aplicar o montante a uma taxa de 11,6% a.a., ele terá um complemento mensal de R\$ 12.683,94 nominal. Porém, se dividir a taxa Selic pela

taxa de inflação, evidencia-se um rendimento real aproximado de 7,01%, resultando em um retorno mensal de R\$7.815,67 considerando o poder de compra, devido à inflação estimada do período.

Salienta-se que, no mercado de renda fixa, existe a opção de investir em um único título criado com o intuito de garantir uma aposentadoria: o Tesouro Renda+. Este título permite que o investidor realize aportes mensais e simule, no site do Tesouro Direto, o valor que deseja receber mensalmente pelo prazo de 20 anos. Todavia, investir em um único ativo não assegura a proteção da carteira, considerando a importância de manter uma reserva de emergência e diversificar os investimentos, especialmente diante das mudanças no cenário macroeconômico.

As opções mais tradicionais entre os brasileiros para a constituição de aposentadoria complementar são os planos PGBL e VGBL (Trindade, 2017), os quais têm o objetivo de complementar os benefícios do RGPS. A tributação desses planos é distinta: no VGBL, o imposto de renda incide apenas sobre os rendimentos, enquanto no PGBL ele incide sobre o valor total acumulado. Além disso, os cidadãos que declaram o imposto de renda no modelo completo podem deduzir as contribuições ao PGBL, até o limite de 12% da sua renda bruta total. Já as contribuições ao VGBL não são deduzidas na declaração de ajuste anual.

Destaca-se ainda que, em relação ao imposto de renda nos planos PGBL e VGBL, existem duas formas de tributação. No modelo progressivo, a tributação dos resgates é de 15% e pode aumentar mais 12,5% na declaração de ajuste anual, conforme o valor da renda do cidadão. Já no modelo regressivo, a alíquota do imposto é determinada pelo prazo do investimento; se o investimento ultrapassar 10 anos, a alíquota aplicada será de 10% (Caixa, 2025).

Dentre esses planos, o VGBL é o mais adquirido pelos brasileiros (Fenaprevi, 2023). Diante disso, será simulada a rentabilidade estimada do plano VGBL nas instituições Caixa Vida e Previdência e Brasilprev, considerando que ambas têm como principais sócios os bancos públicos Caixa Econômica Federal e Banco do Brasil, que são amplamente reconhecidos e consolidados no mercado.

Nesse contexto, considera-se que o investidor simulado aplicará o valor de R\$ 327,90 e realizará aportes mensais de igual valor em um plano de VGBL. Além disso, para manter o perfil conservador, serão analisados fundos de investimento em renda fixa pós-fixada, com prazo de 30 anos, o que resultará em uma alíquota de imposto de renda de 10% ao final do período.

Destarte, para o perfil indicado, o fundo de investimento mais adequado na Caixa Vida e Previdência é o Caixa Fic Prev 30 RF Pós-Fixado, que apresentou uma rentabilidade acumulada de 10,838403% nos últimos doze meses, até o dia 03/02/2025. Além disso, o fundo possui uma taxa administrativa de 0,30%, calculada diariamente, na proporção de 1/252, com base no patrimônio líquido do fundo do dia útil anterior (Caixa, 2025). Na Brasilprev, o fundo de investimento mais apropriado para o perfil indicado é o Brasilprev RT Clássico VIII FIC RF, que, no mesmo período, apresentou uma taxa anualizada de 10,99%, além de uma taxa administrativa de 0,30% ao ano.

Dessa forma, a partir das considerações apresentadas, a tabela a seguir mostra o valor futuro acumulado e a rentabilidade líquida estimada ao final do prazo de aplicação:

Tabela 5 – Rentabilidade dos fundos de investimento do VGBL

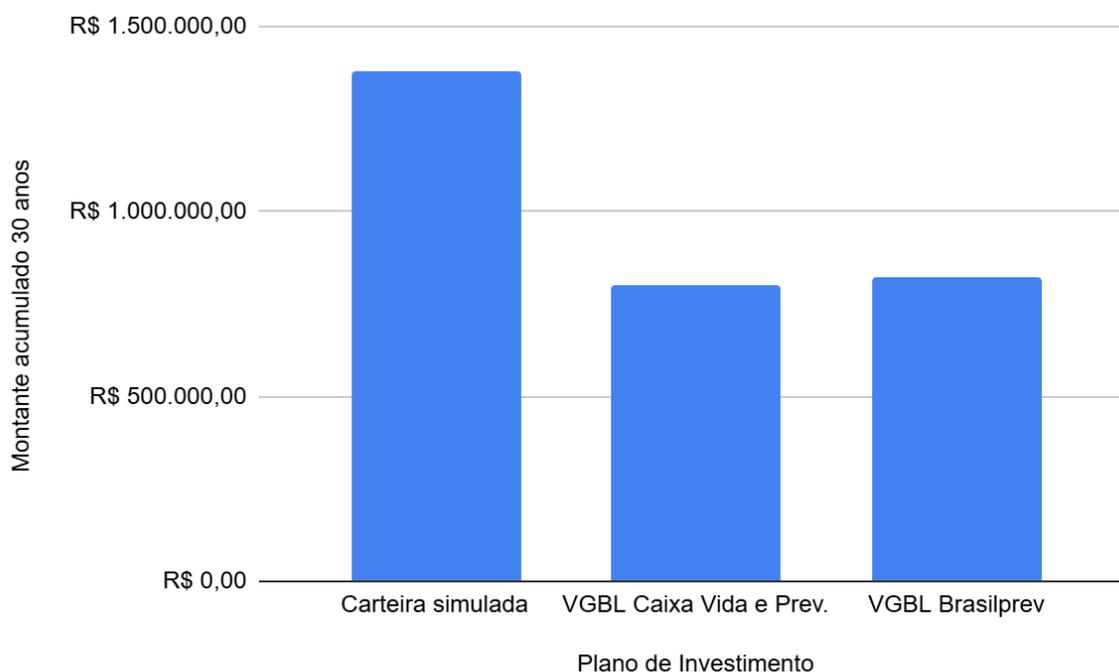
Fundos	VA	TE ao ano	TE ao mês	TM	VF	RB	IR	RL
Caixa Fic Prev 30 RF pós fixado	R\$ 327,90	10,84%	0,86%	360	R\$ 800.924,15	R\$ 682.880,15	R\$ 68.288,02	R\$ 614.592,13
Brasilprev RT Clássico VIII FIC RF	R\$ 327,90	10,99%	0,87%	360	R\$ 821.940,58	R\$ 703.896,58	R\$ 70.389,66	R\$ 633.506,92

Fonte: Dados da pesquisa (2025). Legenda: VA: valor aplicado; TE ao ano: taxa equivalente ao ano; TE ao mês: taxa equivalente ao mês; TM: tempo em meses; RB: rendimento bruto; IR: custos com imposto de renda; RL: rendimento líquido.

A Tabela 5 apresenta as rentabilidades brutas dos investimentos na previdência privada estimados ao longo de 30 anos, com base na taxa acumulada dos últimos 12 meses para as duas entidades abertas de previdência. A rentabilidade líquida foi calculada descontando apenas os custos do imposto de renda, visto que o cálculo diário da taxa administrativa de 0,30% ao ano é mais complexo de estimar devido às variações ao longo do período.

Diante dos resultados apresentados, observa-se que a taxa de rentabilidade anualizada da carteira de investimentos em renda fixa sugerida é superior à dos planos de previdência privada apresentados para o mesmo período. Assim, apesar da facilidade e popularidade da previdência privada, os retornos brutos estimados podem ser inferiores a uma carteira de renda fixa diversificada, com os ativos disponíveis no mercado para um perfil de investidor conservador, como mostrado no Gráfico 2 a seguir.

Gráfico 2- Comparação do Montante Acumulado em Planos de Investimento ao Longo de 30 Anos



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

De acordo com as análises realizadas, o plano adicional de complementação de renda e/ou aposentadoria do INSS, por meio de investimentos em renda fixa no mercado financeiro, pode oferecer rentabilidades superiores às dos planos tradicionais de previdência privada mais utilizados pelos brasileiros, como o VGBL.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desta pesquisa foi apresentar alternativas de investimentos em renda fixa disponíveis no mercado brasileiro como forma a complementar a renda pessoal e/ou aposentadoria oferecida pelo INSS. Dentre as alternativas de investimento em renda fixa disponíveis no mercado, a pesquisa cumpriu com o objetivo geral de apresentar as opções acessíveis de aplicação, com valores iniciais reduzidos, que podem ser acessadas de forma gratuita ao indivíduo, exigindo apenas a abertura de conta no Banco Inter. Foram analisadas as principais modalidades de renda fixa disponíveis no período, incluindo CDBs, LCIs, LCAs e CRIs. Apesar da existência de outras alternativas, como debêntures e CRAs, essas não estavam acessíveis para investimentos mínimos de até R\$100,00 no momento

do levantamento.

Além disso, foram abordadas as perspectivas do cenário macroeconômico e as questões que geram incerteza no mercado, com base nos relatórios do Banco Central do Brasil e as expectativas das instituições financeiras divulgadas pela Febraban. Diante dessas evidências, considera-se que há uma expectativa de alta nas taxas de juros e que a inflação, no fim do período analisado nesta pesquisa (2025), seja maior do que a meta estipulada.

Com base nas estimativas de rentabilidade dos títulos privados e na comparação com as taxas projetadas do DI, constatou-se que os ativos com maior retorno esperado foram o 'CDB Master' e o 'LCI DI 360'. No caso dos títulos públicos, aqueles que melhor atendem ao critério de acumulação de patrimônio, considerando a aplicação mínima exigida pelo mercado, foram o 'Tesouro Selic 2028' e o 'Tesouro IPCA + 2050'. Essas escolhas consideram as maiores rentabilidades estimadas, melhores taxas indicativas dos títulos públicos para o período, liquidez e as garantias do ativo, alinhando-se ao perfil de risco do investidor.

Com base nas análises interpretadas pelos dados deste estudo, foi elaborada uma carteira de investimentos em renda fixa, composta por quatro ativos financeiros, considerando o valor disponível para aplicação, que considerou um percentual de 10% na média salarial de um indivíduo e as garantias oferecidas por cada um deles. Assim, a composição da carteira simulada inclui o 'CDB Master', 'LCI DI 360', 'Tesouro Selic 2028' e 'Tesouro IPCA + 2050'. A carteira inclui, portanto, um ativo com alta liquidez, o qual serve como reserva de emergência, e outros títulos menos líquidos, de prazos curto, médio e longo.

Assim, a carteira sugerida apresenta uma diversificação dos títulos entre os emissores, apresentando dois títulos privados de instituições distintas e dois títulos públicos. Entre os indexadores, foram compreendidas rentabilidades e prazos indexados ao IPCA, CDI e a SELIC. No entanto, a carteira não apresentou diversificação de rentabilidade prefixada e pós-fixada, pois apesar de ter sido apresentado uma aplicação do 'CDB Qista', com uma boa taxa para diversificar as rentabilidades dos títulos, o valor de investimento inicial é muito alto, sendo preferível, no momento da aplicação simulada, outros títulos pós fixados atrelados ao CDI, que apresentavam uma maior rentabilidade estimada.

A carteira apresenta os títulos e suas respectivas rentabilidades líquidas, considerando os valores definidos para investimento inicial, seus aportes mensais e

o tempo de duração de cada aplicação e a tributação, caso incidente. Assim, a rentabilidade líquida total estimada foi de R\$19.641,94. Todavia, como os ativos possuem vencimentos distintos, a taxa de rentabilidade anual equivalente foi de 13,56%. Assim, conclui-se que a manutenção dos hábitos de investimento do indivíduo fará com que ele tenha uma renda para complementar sua aposentadoria, proporcionando segurança financeira, alinhado ao seu perfil de risco conservador.

Apesar dos benefícios identificados, observa-se que os investidores iniciantes com perfil conservador podem encontrar desafios ao manter aplicações de longo prazo, uma vez que a duração do investimento está associada ao nível de risco do ativo (Assaf Neto, 2021). Por isso, a carteira apresentada serve como ponto de partida para a acumulação de capital com foco na aposentadoria, aproveitando as oportunidades de rentabilidade do mercado no período analisado. Ainda que majoritariamente composta por ativos de curto e médio prazo, sua estrutura favorece a adaptação gradual ao mercado financeiro em caso de manutenção dos hábitos de investimento.

Salienta-se que o VGBL é o plano de previdência privada mais procurado pelos brasileiros. No entanto, ao comparar os montantes acumulados da carteira sugerida com os fundos de previdência privada da Caixa Vida e Previdência e do Brasilprev, constatou-se que o resultado da carteira simulada, considerando as condições macroeconômicas e o período de tempo analisado, foi superior.

Esta pesquisa apresenta algumas limitações, tendo em vista que a volatilidade do mercado dificulta a realização de cálculos precisos sobre a rentabilidade dos ativos, as taxas de juros e outros fatores que influenciam na rentabilidade dos ativos podem sofrer variações ao longo do tempo. Assim, as projeções realizadas refletem apenas um cenário específico no momento da análise e todos os cálculos apresentados são estimativas baseadas no período analisado e na dependência de dados históricos.

Ressalta-se ainda, que os investimentos disponíveis na plataforma durante o período analisado podem não estar mais acessíveis posteriormente, seja por esgotamento do estoque ou por alterações nas ofertas das instituições financeiras. Além disso, o comportamento dos ativos em um contexto de alta nas taxas de juros pode não se repetir no futuro. Cada ativo reage de maneira distinta às condições econômicas, tornando inviável uma previsão exata do seu desempenho em diferentes cenários.

Para pesquisas futuras, recomenda-se a aplicação de um questionário para identificar quais ativos de investimento estão sendo adotados pelos brasileiros que buscam complementar sua renda na aposentadoria e como percebem as questões macroeconômicas. Além disso, considera-se relevante investigar os resultados dos produtos previdenciários com planos de PGBL e como a tributação impacta nos resultados líquidos desses produtos.

APÊNDICE A – Títulos disponíveis na data de coleta de dados

A partir dos investimentos disponíveis no aplicativo do Banco Inter, os ativos foram divididos em três grupos: os títulos públicos, para os quais serão feitas simulações de rentabilidade no Tesouro Direto; os CRIs, CRAs e debêntures, cujas rentabilidades serão apuradas por meio de simulações no site da ANBIMA; e, por fim, os demais produtos financeiros, para os quais foi elaborada uma planilha contendo os cálculos necessários para simular a rentabilidade dos escolhidos.

Em uma segunda etapa, foi realizada uma comparação entre os resultados obtidos, com o intuito de selecionar os melhores ativos para a composição do portfólio. Foram considerados diversos critérios, como a data do investimento, a data do resgate, a taxa de juros e o capital disponível para a aplicação.

Quadro A – CDBs disponíveis na plataforma do banco Inter com investimento inicial de até R\$ 100 (continua)

Nome do CDB	Emissor	Rentabilidade	Valor mínimo	Vencimento	Liquidez	Grau de Risco
CBD liquidez Diária	Banco Inter	Rende 100% do CDI	R\$ 1,00	07/01/2027	Imediata	Muito baixo
CDB DI 90 PZF	Banco Inter	Rende 101% do CDI	R\$ 1,00	17/04/2025	No vencimento	Muito baixo
CDB DI 120 PZF	Banco Inter	Rende 101,5% do CDI	R\$ 1,00	17/05/2025	No vencimento	Muito baixo
CDB Mais limite de Credito	Banco Inter	Rende 80% do CDI	R\$ 100,00	05/01/2028	Imediato	Muito baixo
CDB 180 dias	Banco Inter	Rende 103% do CDI	R\$ 100,00	19/07/2025	No vencimento	Muito baixo
CDB 360 dias	Banco Inter	Rende 104% do CDI	R\$ 100,00	14/01/2026	No vencimento	Muito baixo
CDB 720 dias	Banco Inter	Rende 105% do CDI	R\$ 100,00	10/01/2027	No vencimento	Baixo
CDB DI 30 PZF	Banco Inter	Rende 100,5% do CDI	R\$ 100,00	18/02/2025	No vencimento	Muito baixo
CDB DI 60 PZF	Banco Inter	Rende 102,5% do CDI	R\$ 100,00	20/03/2025	No vencimento	Muito baixo
CDB Master	Banco Master S/A	118% do CDI	R\$ 97,62	26/08/2027	No vencimento	Médio
CDB Qista	Qista S.A- Credito, Financiamento	16,7% a.a (Pré-fixado)	R\$ 99,03	03/11/2026	No vencimento	Médio
CDB Ourinvest	BM Ourinvest	IPCA +8% a.a	R\$ 99,47	14/11/2026	No vencimento	Muito baixo
CDB Guanabara	Banco Guanabara S/A	100% do CDI	R\$ 100,00	16/07/2025	No vencimento	Muito baixo
CDB Guanabara	Banco Guanabara S/A	103% do CDI	R\$ 100,00	14/01/2026	No vencimento	Muito baixo

CDB Guanabara	Banco Guanabara S/A	103,5% do CDI	R\$ 100,00	13/07/2026	No vencimento	Muito baixo
CDB Guanabara	Banco Guanabara S/A	105% do CDI	R\$ 100,00	07/01/2027	No vencimento	Muito baixo
CDB Guanabara	Banco Guanabara S/A	108% do CDI	R\$ 100,00	03/01/2028	No vencimento	Muito baixo
CDB Guanabara	Banco Guanabara S/A	109% do CDI	R\$ 100,00	27/12/2028	No vencimento	Muito baixo
CDB Guanabara	Banco Guanabara S/A	109% do CDI	R\$ 100,00	24/12/2029	No vencimento	Muito baixo
CDB Neon	Neon Financeira - credito, fiancia	101% do CDI	R\$ 100,00	17/07/2025	No Vencimento	Médio
CDB Neon	Neon Financeira - credito, fiancia	103,75% do CDI	R\$ 100,00	19/01/2026	No Vencimento	Médio
CDB Neon	Neon Financeira - credito, fiancia	106,5% do CDI	R\$ 100,00	13/07/2026	No Vencimento	Médio
CDB Neon	Neon Financeira - credito, fiancia	108% do CDI	R\$ 100,00	18/01/2027	No Vencimento	Médio
CDB Neon	Neon Financeira - credito, fiancia	108% do CDI	R\$ 100,00	06/07/2027	No Vencimento	Médio
CDB Neon	Neon Financeira - credito, fiancia	108% do CDI	R\$ 100,00	17/01/2028	No Vencimento	Médio
CDB Neon	Neon Financeira - credito, fiancia	109% do CDI	R\$ 100,00	16/09/2029	No Vencimento	Médio
CDB Will Bank	Will Financeira S.A Credito Finan	115% do CDI	R\$ 100,00	22/04/2025	No Vencimento	Muito alto

Fonte: Aplicativo Banco Inter (2025).

Quantidade de CDB disponíveis no dia 19/01/2025: 96

Quantidade de CDB disponível com investimentos iniciais até R\$ 100 no dia 19/01/2025: 27

Quadro B – LCI/LCAs disponíveis na plataforma do banco Inter com investimento inicial de até R\$ 100

Nome do LCI/LCA	Emissor	Rentabilidade	Valor mínimo	Vencimento	Liquidez	Grau de Risco
LCA BDMG Liquidez	Banco de Desenvolvimento de Minas G	Rende 86% do CDI	R\$ 1,01	06/01/2026	Diário	Muito baixo
LCI DI Liquidez 9 meses	Banco Inter	Rende 92% do CDI	R\$ 50,00	06/01/2028	Após 275 dias	Muito baixo
LCI IPCA Mensal	Banco Inter	Rende IPCA + 5,72% a.a.	R\$ 50,00	26/01/2028	No vencimento	Baixo
LCI 540 Dias	Banco Inter	Rende 93% do CDI	R\$ 50,00	15/07/2026	No vencimento	Baixo
LCI 900 Dias	Banco Inter	Rende 94% do CDI	R\$ 50,00	10/07/2027	No vencimento	Baixo
LCI DI 1080	Banco Inter	Rende 94% do CDI	R\$ 50,00	06/01/2028	No vencimento	Baixo
LCI DI 275	Banco Inter	Rende 92% do CDI	R\$ 50,00	23/10/2025	No vencimento	Muito baixo
LCI DI 360	Banco Inter	Rende 93% do CDI	R\$ 50,00	22/01/2026	No vencimento	Muito baixo
LCI DI 720	Banco Inter	Rende 94% do CDI	R\$ 50,00	11/01/2027	No vencimento	Baixo
LCI IPCA Final 3 anos	Banco Inter	Rende IPCA + 6,20% a.a.	R\$ 50,00	26/01/2028	No vencimento	Baixo
LCI pré 1080 dias	Banco Inter	Rende 13,40% a.a.	R\$ 50,00	06/01/2028	No vencimento	Baixo
LCI pré 360 dias	Banco Inter	Rende 13,00% a.a.	R\$ 50,00	22/01/2026	No vencimento	Baixo
LCI pre 720 Dias	Banco Inter	Rende até 13,40%a.a.	R\$ 50,00	11/01/2027	No vencimento	Baixo

LCI - Inter prazo fechado	Banco Inter	IPCA + 6,5% a.a.	R\$ 98,06	09/03/2026	No vencimento	Muito baixo
LCI - Inter prazo fechado	Banco Inter	IPCA +4,17%a.a.	R\$ 100,00	24/03/2026	No vencimento	Muito baixo
LCI 450 Dias	Banco Inter	Rende 93% do CDI	R\$ 100,00	16/04/2026	No vencimento	Muito baixo

Fonte: Aplicativo Banco Inter (2025).

Quantidade LCI/LCA disponíveis no dia 21/01/2025: 16

Quantidade LCI/LCA disponíveis com investimentos iniciais até R\$ 100 no dia 21/01/2025: 50

Quadro C – CRI/CRA disponível na plataforma do banco Inter com investimento inicial de até R\$ 100

Nome do CRI/CRA	Emissor	Rentab.	Valor mínimo	Vencimento	Liquidez	Grau de Risco
CRI LOG E1 S210 (19C0216515)	OPEA Securitizadora S/A.	90% do CDI	R\$ 94,65	26/03/2025	No vencimento	Alto

Fonte: Aplicativo Banco Inter (2025).

Quantidade CRI/CRA disponíveis no dia 21/01/2025: 195

Quantidade LCI/LCA disponíveis com investimentos iniciais até R\$ 100 no dia 21/01/2025: 1

Não haviam debêntures disponíveis no dia 21/01/2025 com investimento mínimo de até 100,00 (apenas R\$890,15 para mais).

Quadro D – Síntese dos títulos privados selecionados

Títulos privados	Total disponível na plataforma nos dias 19/01 a 03/02	Total disponível com investimento inicial até R\$ 100,00	Total selecionado
CDB	96	27	5
LCI/LCA	50	16	7
CRI/CRA	195	1	1
DEBÊNTURE	81	0	0

Fonte: Aplicativo Banco Inter (2025).

Quadro E – Títulos públicos disponíveis na plataforma do banco Inter

Títulos públicos	Emissor	Rentabilidade	Valor mínimo	Vencimento	Liqu.	Grau de Risco
Tesouro Selic 2028	Governo	Selic + 0,06% a.a.	R\$ 159,75	01/03/2028	D+1	Muito baixo
Tesouro Selic 2031	Governo	Selic + 0,11% a.a.	R\$ 158,94	01/03/2031	D+1	Muito baixo
Tesouro Prefixado 2028	Governo	14,6% a.a.	R\$ 6,74	01/01/2028	D+1	Muito baixo
Tesouro Prefixado 2032	Governo	14,48% a.a.	R\$ 3,95	01/01/2032	D+1	Baixo
Tesouro Prefixado com Juros Semestrais 2035	Governo	14,42% a.a.	R\$ 7,92	01/01/2035	D+1	Baixo
Tesouro IPCA+ 2029	Governo	IPCA + 7,52% a.a.	R\$ 32,38	15/05/2029	D+1	Baixo
Tesouro IPCA + com Juros Semestrais 2035	Governo	IPCA + 7,67 a.a.	R\$ 39,73	15/05/2035	D+1	Médio
Tesouro IPCA+ 2040	Governo	IPCA + 7,34% a.a.	R\$ 14,75	15/08/2040	D+1	Médio
Tesouro IPCA + com Juros Semestrais 2045	Governo	IPCA + 7,5% a.a.	R\$ 38,12	15/05/2045	D+1	Alto
Tesouro IPCA+ 2050	Governo	IPCA + 7,43% a.a.	R\$ 7,14	15/08/2050	D+1	Alto
Tesouro IPCA + com Juros Semestrais 2060	Governo	IPCA + 7,45% a.a.	R\$ 37,68	15/08/2060	D+1	Alto

Fonte: Aplicativo Banco Inter (2025).

REFERÊNCIAS

ANBIMA. Cresce número de investidores brasileiros em 2022 e perspectiva para 2023 é de novo aumento. Anbima, 2023. Disponível em: https://www.anbima.com.br/pt_br/noticias/cresce-numero-de-investidores-brasileiros-em-2022-e-perspectiva-para-2023-e-de-novo-aumento.htm#:~:text=O%20percentual%20passou%20de%2031,milh%C3%B5es%20de%20investidores%20no%20pa%C3%ADs.. Acesso em: 28 jul. 2024.

ANBIMA. Taxas de títulos públicos. Disponível em: https://www.anbima.com.br/pt_br/informar/taxas-de-titulos-publicos.htm. Acesso em: 3 fev. 2025.

ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado Financeiro**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. *E-book*. ISBN 9788597028171. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597028171/>. Acesso em: 25 jul. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAIS. *Raio X do Investidor Brasileiro*. Disponível em: https://www.anbima.com.br/pt_br/especial/raio-x-do-investidor-brasileiro.htm. Acesso em: 19 jan. 2025.

B3. Resgate do Tesouro Direto passará a ser no mesmo dia. *B3 Notícias*, 26 jul. 2024. Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/noticias/resgate-de-tesouro-direto-passara-a-ser-no-mesmo-dia.htm. Acesso em: 28 jul. 2024.

B3. Tarifas de Tesouro Direto. Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/tarifas/tarifas-de-tesouro-direto/. Acesso em: 1 mar. 2025.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Estatísticas fiscais. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/estatisticasfiscais>. Acesso em: 1 mar. 2025.

BARTUNEK, Florian; MOREAU, Pierre; NAPOLITANO, Giuliana. **Fora da curva: os segredos dos grandes investidores do Brasil - e o que você pode aprender com eles**. 1. ed. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2016. 180 p. ISBN 9788543807317.

BERGER, Paulo Lamosa. **Mercado de renda fixa no Brasil: ênfase em títulos públicos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 28 ago. 2024.

BRASIL. Banco Central do Brasil. O que é inflação. 2023. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/oqueinflacao>. Acesso em: 25 nov. 2024.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Decreto nº 3.048, de 6 de maio de 1999**. Aprova o Regulamento da

Previdência Social, e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 7 maio de 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3048.htm. Acesso em: 05 ago. 2024.

BRASIL. **Lei n.º 11.033, de 21 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre a tributação no mercado financeiro e de capitais e altera a legislação tributária federal. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 22 dez. 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L11033.htm. Acesso em: 8 set. 2024.

BRASIL. **Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991**. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm. Acesso em: 28 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Título do Tesouro Nacional que garante aposentadoria extra começa a ser negociado na B3. Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/noticias/2023/janeiro/titulo-do-tesouro-nacional-que-garante-aposentadoria-extra-comeca-a-ser-negociado-na-b3#:~:text=Tesouro%20Direto,-O%20Tesouro%20Direto&text=Lan%C3%A7ado%20em%202002%2C%20o%20Programa,ser%20instrumento%20de%20educa%C3%A7%C3%A3o%20financeira>. Acesso em: 8 set. 2024.

BRASIL. Superintendência de Seguros Privados (SUSEP). *PGBL e VGBl*. Gov.br, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/susep/pt-br/assuntos/meu-futuro-seguro/seguros-previdencia-e-capitalizacao/providencia-complementar-aberta/pgbl-vgbl>. Acesso em: 25 nov. 2024.

BRASILPREV. Clássico VIII. Disponível em: https://bp-arquivos-fundos.brasilprev.com.br/informacoes/CLASSICO_VIII.pdf. Acesso em: 20 mar. 2025.

BOSCHETTI, Ivanete. Implicações da reforma da previdência na seguridade social brasileira. **Psicologia & Sociedade**, v. 15, n. 1, p. 57-96, jan./jun. 2003.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. Fundos de investimento: perguntas frequentes. Disponível em: <https://www.caixa.gov.br/fundos-investimento/perguntas-frequentes/Paginas/default.aspx>. Acesso em: 20 mar. 2025.

CAIXA VIDA E PREVIDÊNCIA. Previdência. Caixa Vida e Previdência, 2024. Disponível em: <https://www.caixavidaeprevidencia.com.br/previdencia>. Acesso em: 25 nov. 2024.

CAMPÊLO, Maria Adriana. Tolerância a riscos em investimentos: quais os níveis e a importância de entender de acordo com o seu perfil. Portal do Investidor. Publicado em: 09 mar. 2023. Atualizado em: 16 mar. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/investidor/pt-br/penso-logo-invisto/tolerancia-a-riscos-em-investimentos-quais-os-niveis-e-a-importancia-de-entender-de-acordo-com-o-seu-perfil>. Acesso em: 21 ago. 2024.

CAROTA, José Carlos. **Educação financeira: orçamento pessoal e investimentos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 23 ago. 2024.

CARRETE, Liliam S. **Mercado Financeiro Brasileiro**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. *E-book*. ISBN 9788597021394. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597021394/>. Acesso em: 30 ago. 2024.

CAVALCANTE, F.; MISUMI, J. Y.; RUDGE, L. F. **Mercado de Capitais**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

CLASON, George Samuel. **O homem mais rico da Babilônia**. Tradução de Luiz Cavalcanti de M. Guerra. 1. ed. Rio de Janeiro: HarperCollins, 2017.

DELAGO, Mariana. **O guia definitivo para investir em renda fixa**. 2019. [S.l.]: Da Autora, 2019.

DIAS, Emerson Weslei. **Finanças comportamentais: desejos, tentações e felicidade**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 23 ago. 2024.

DUARTE, Simone V.; FURTADO, Maria Sueli V. **Trabalho de conclusão de curso (TCC) em ciências sociais aplicadas**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2014. *E-book*. ISBN 9788502230323. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502230323/>. Acesso em: 20 set. 2024.

FACHINI, Tiago. **Reforma da Previdência: o que é e quais os principais aspectos?** [s.l.]: Projuris. 2022. Disponível em: <https://www.projuris.com.br/blog/reforma-da-previdencia/>. Acesso em 28 de jul. 2024.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. Pesquisa FEBRABAN de Economia Bancária e Expectativas: dezembro de 2024. São Paulo: FEBRABAN, 2024. Disponível em: https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Pesquisa%20FEBRABAN%20de%20Economia%20Banc%20A1ria%20e%20Expectativas%20-%20Dezembro%20de%202024_imprensa.pdf. Acesso em: 1 mar. 2025.

FENAPREVI. 10,8 milhões de pessoas têm planos de previdência privada aberta, revela estudo da Fenaprevi. FENAPREVI, 2023. Disponível em: <https://fenaprevi.org.br/noticias/10-8-milhoes-de-pessoas-tem-planos-de-previdencia-privada-aberta-revela-estudo-da-fenaprevi>. Acesso em: 25 nov. 2024.

FONSECA, Eduardo Giannetti da. **O Valor do Amanhã: Ensaio sobre a Natureza dos Juros**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

FONTES, Marília. **Renda fixa não é fixa**. 2. ed. São Paulo: Nord Research, 2022.

GARCIA, Gustavo Filipe B. **Curso de direito previdenciário: seguridade social**.

Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. *E-book*. ISBN 9786553624672. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553624672/>. Acesso em: 05 ago.

GAUDENZI, Patrícia Bressan Linhares. **Previdência Complementar: Lei Complementar Nº 109/2001**. 1. ed. Salvador: JusPODIVM, 2009. 124 p. (Coleção Leis Especiais para Concursos).

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019. 230 p. ISBN 9788597020571.

facilitar uma melhor compreensão do problema, esclarecendo-o ou auxiliando na formulação de hipóteses.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira**. Tradução de Allan Vidigal Hastings. Revisão técnica de Jean Jacques Salim. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 678 p. Título original: *Principles of Managerial Finance*. ISBN 978-85-7605-332-3.

GOVERNO FEDERAL. Panorama fiscal do RGPS. *Portal Previdência Social*. Disponível em:

<https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/paineis-estatisticos/panorama-fiscal-do-rgps>. Acesso em: 05 ago. 2024.

HAYES, Marianne. *How to determine risk tolerance for investing*. Experian, 24 jul. 2023. Disponível em:

<https://www.experian.com/blogs/ask-experian/how-to-determine-risk-tolerance-for-investing/>. Acesso em: 20 ago. 2024.

HOFFMANN, Ricardo. **O melhor investimento para seu dinheiro: 9 capítulos que ninguém ensina sobre investimentos, de uma maneira simples e direta ao ponto**. 1. ed. Literare Books International, 2020. 200 p. ISBN 978-6586939446.

IBGE. Despesas com saúde em 2019 representam 9,6% do PIB. Agência de Notícias IBGE, 2021. Disponível em:

<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/33484-despesas-com-saude-em-2019-representam-9-6-do-pib>. Acesso em: 28 jul.

IGLESIAS, Martin C.; PADOVESI, Gabriel K. **Finanças comportamentais e arquitetura de escolhas: como prever a irracionalidade do mercado e criar soluções financeiras humanizadas**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2024.

E-book. ISBN 9788550820903. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550820903/>. Acesso em: 23 ago. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo. Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html>. Acesso em: 19 jan. 2025.

INTER. Banco ou corretora? Eu escolho o Inter. *Blog do Inter*, 29 set. 2022. Disponível em: <https://blog.inter.co/banco-ou-corretora-escolhi-o-inter/>. Acesso em: 10 jan. 2025.

INTER. Como solicito a abertura da Conta Digital Pessoa Física? *Central de Relacionamento*, 2024. Disponível em: <https://ajuda.inter.co/conta-digital-pessoa-fisica-e-mei/como-solicito-a-abertura-da-conta-digital-pessoa-fisica/>. Acesso em: 10 jan. 2025.

INTER. Qual o impacto da taxa Selic nos meus investimentos? Disponível em: <https://blog.inter.co/qual-o-impacto-da-taxa-selic-nos-meus-investimentos/>. Acesso em: 1 mar. 2025.

INTER. Quais as vantagens de investir no Inter. Disponível em: <https://ajuda.inter.co/investimentos/quais-as-vantagens-de-investir-no-inter>. Acesso em: 1 mar. 2025.

INTER&CO. Nossa história. Disponível em: <https://investors.inter.co/inter-co/nossa-historia/>. Acesso em: 10 jan. 2025.

JARDIM, M. A. C. **A previdência Social e o mercado de previdência privada: um olhar sociológico** In: ENCONTRO ABET, 8. São Paulo, 2003.

JOEHNK, M. D.; GITMAN, L. J. **Princípios de investimentos**. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2005. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 07 jan. 2025.

KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e Devagar: Duas Formas de Pensar**. Tradução de Cássio de Arantes Leite. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012. 619 p. ISBN 978-8539003839.

LEISTER, M. D. **Tesouro Direto Previdência: Uma Proposta de SeLFIES Brasileiro para Auxiliar no Planejamento da Aposentadoria**, [s. l.], 1. p. 34–37, 2022.

MARCELINO, Carla Andréia Alves da Silva. **Metodologia de pesquisa**. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 20 set. 2024.

MARTINI, Ricardo Agostini; JAYME JUNIOR, Frederico G.; OLIVEIRA, Ana Maria Hermeto Camilo de. O ambiente macroeconômico e o bem-estar social: uma revisão bibliográfica sobre relações e controvérsias. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 324-351, ago. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rec/a/4Hzxrk4rgkvB6nD9SmyC8F/>. Acesso em: 24 fev. 2025.

MARTINS, C; CAMPANI, C. Quem perde e ganha com a PEC 287/ 2016? Uma análise pela variação da riqueza atuarial do segurado urbano brasileiro do Regime Geral de Previdência Social. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 53, n. 02, p. 432-460, mar./ abr. 2019

MARTINS, Sergio P. **Direito da seguridade social**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2024. *E-book*. ISBN 9788553620746. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553620746/>. Acesso em: 05 ago. 2024.

MONTEIRO NETO, J V.; SANTOS, J. C. S.; MELLO, E. M. O mercado de renda fixa no Brasil: conceitos, precificação e riscos. Saint Paul Publishing, 2019

NESE, Arlete; GIAMBIAGI, Fabio. **Fundamentos da Previdência Complementar - Da Administração à Gestão de Investimentos**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. *E-book*. ISBN 9788595150195. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150195/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

NOGUEIRA, Daniel R.; LEAL, Edvalda A.; NOVA, Silvia Pereira de Castro C.; et al. **Trabalho de conclusão de curso (TCC): uma abordagem leve, divertida e prática**. Rio de Janeiro: Saraiva Uni, 2020. E-book. p.134. ISBN 9788571440708. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788571440708/>. Acesso em: 08 nov. 2024.

PAIVA, R. T.; SILVA, H. A.; SOUZA, J. C. M. de; NOVÔA, N. F.; PEREIRA, C. M. M. de A. O perfil do investidor individual no mercado financeiro. **Revista Vianna Sapiens**, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 30, 2020. DOI: 10.31994/rvs.v11i2.694. Disponível em: <https://www.viannasapiens.com.br/revista/article/view/694>. Acesso em: 30 ago. 2024.

PERLIN, Marcelo Scherer. **Poupando e investindo em renda fixa**. 2. ed. Porto Alegre: Marcelo S. Perlin, 2022.

PEREIRA, Cleverson Luiz. **Mercado de capitais**. 2. ed. Curitiba, PR: Intersaberes, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 07 set. 2024.

PESENDE, Ronaldo. **Mercados Financeiros**. Brasília: Fundação CAPES, 2019. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/553591/2/eBook%20FCCC48-Mercados%20Financeiros.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2024.

PUCCINI, Abelardo de L. **Matemática financeira**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2022. *E-book*. ISBN 9786587958064. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786587958064/>. Acesso em: 30 ago. 2024.

RASSIER, Leandro. **Conquiste sua liberdade Financeira: organize suas finanças e faça seu dinheiro trabalhar para você**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

RUBIN, Fernando. **Introdução geral à previdência social: dos conceitos teóricos, institutos fundamentais e rede de benefícios do regime previdenciário brasileiro**. São Paulo: LTr, 2016.

SANCHEZ, Manuel. **Mapa do Dinheiro: A Criação de Uma Carteira de**

Investimentos Para o Longo Prazo. Quatro Patas Editora, 2021.

SENADO FEDERAL. Após 100 anos, Previdência enfrenta reformas, déficit e envelhecimento da população. *Senado Notícias*, 25 jan. 2023. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2023/01/25/apos-100-anos-previdencia-enfrenta-reformas-deficit-e-envelhecimento-da-populacao>. Acesso em: 28 jul. 2024.

SENADO FEDERAL. Congresso promulga emenda constitucional do corte de gastos. 20 dez. 2024. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2024/12/20/congresso-promulga-emenda-constitucional-do-corte-de-gastos>. Acesso em: 1 mar. 2025.

SERASA. 6 em cada 10 brasileiros precisam continuar trabalhando após a aposentadoria para complementar a renda. Disponível em: <https://www.serasa.com.br/imprensa/6-em-cada-10-brasileiros-precisam-continuar-trabalhando-apos-a-aposentadoria-para-complementar-a-renda/>. Acesso em 22 jan. 2025.

SERASA. Serasa disponibiliza 15 milhões de ofertas para aposentados e pensionistas quitarem dívidas com 13º antecipado. Disponível em: <https://www.serasa.com.br/imprensa/serasa-disponibiliza-15-milhoes-de-ofertas-para-aposentados-e-pensionistas-quitarem-dividas-com-13-antecipado/>. Acesso em: 19 jan. 2025.

SERASA. Investimento de médio prazo. Disponível em: <https://www.serasa.com.br/blog/investimento-medio-prazo/>. Acesso em: 1 mar. 2025.

SICSÚ, João; CASTELAR, Armando (Orgs.). Sociedade e economia: estratégias de crescimento e desenvolvimento. Brasília: Ipea, 2009. 252 p. : gráfs., tabs. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3225/1/Livro_SociedadeeEconomia.pdf. Acesso em: 24 fev. 2025.

SUSEP. Previdência complementar aberta. Disponível em: https://www.gov.br/susep/pt-br/copy_of_planos-e-produtos/previdencia-complementar-aberta. Acesso em: 03 fev. 2025.

TESOURO DIRETO. Preços e Taxas. Disponível em: <https://www.tesourodireto.com.br/titulos/precos-e-taxas.htm>. Acesso em: 7 set. 2024.

TESOURO NACIONAL. Tipos de tesouro. Disponível em: <https://www.tesourodireto.com.br/titulos/tipos-de-tesouro.htm>. Acesso em: 9 nov. 2024.

TRINDADE, Renata. A evolução na demanda pela previdência privada no Brasil a partir da década de 90. 2017. 53 f. Monografia (Especialização) - Curso de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

VEJA. Números da Previdência pioram e indicam urgência de nova reforma. *Veja*, São Paulo, 3 jun. 2024. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/economia/numeros-da-previdencia-pioram-e-indicam-urgencia-de-nova-reforma/>. Acesso em: 8 ago. 2024.

VIEIRA, Flávia M.; LOLATTO, Daiane; SOUZA, Thauane Lima de; et al. **Mercado de renda fixa e derivativos**. Porto Alegre: Grupo A, 2022. *E-book*. ISBN 9786556903095. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556903095/>. Acesso em: 28 jul. 2024.

XP INVESTIMENTOS. O que é *rating* e para que serve? Disponível em: <https://conteudos.xpi.com.br/renda-fixa/relatorios/o-que-e-rating-e-para-que-serve/>. Acesso em: 20 ago. 2024.

XP INVESTIMENTOS. O que é IPCA e como ele impacta sua vida?. 10 maio 2024. Disponível em: <https://conteudos.xpi.com.br/aprenda-a-investir/relatorios/o-que-e-ipca/>. Acesso em: 19 jan. 2025.

XP INVESTIMENTOS. Como as taxas de juros nos Estados Unidos afetam a renda fixa no Brasil? *XP Investimentos*, 18 fev. 2022. Disponível em: <https://conteudos.xpi.com.br/renda-fixa/relatorios/como-as-taxas-de-juros-nos-estados-unidos-afetam-a-renda-fixa-no-brasil/>. Acesso em: 24 fev. 2025.

ZOT, Wili D.; CASTRO, Manuela L. **Matemática financeira**. Porto Alegre: Bookman, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582603338/>. Acesso em: 1 mar. 2025.