

ARTIGOS

INVESTIMENTOS FINANCEIROS: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE RENDA FIXA E RENDA VARIÁVEL

FINANCIAL INVESTMENTS: A COMPARATIVE STUDY BETWEEN FIXED INCOME AND VARIABLE INCOME

RESUMO

Este artigo objetiva caracterizar e comparar títulos de renda fixa e variável por meio de revisão e, subsequentemente, analisar o comportamento do rendimento em relação ao perfil do investidor, utilizando um estudo de caso prático hipotético. Finalmente, tecem-se considerações acerca da pertinência da diversificação de ativos. Entre os resultados, destacam-se a ampla variedade de títulos de renda fixa e variável, que atendem a diversos objetivos, cujas principais características englobam riscos, prazos, liquidez, rentabilidade, valor mínimo, garantias, nomenclatura e emissão; a relação de trade-off entre risco e retorno; a pequena disparidade entre produtos de renda fixa e variável, influenciada pelas taxas de juros praticadas no país; o potencial da alavancagem para gerar maiores retornos, embora isso comprometa a segurança dos recursos aplicados, devido ao risco concentrado em poucos ativos; e a relevância da diversificação de capital e do conhecimento do perfil do investidor. Os achados reforçam o princípio fundamental dos investimentos: maior retorno está intrinsecamente ligado a maior risco, expondo os investidores a maior volatilidade na busca por rendimentos superiores. No caso analisado, a disparidade de rentabilidade entre os ativos, com exceção de criptomoedas e ouro, é atenuada pelas elevadas taxas de juros, que impulsionam os retornos da renda fixa. Embora a renda variável usualmente apresente retornos superiores, esse cenário pode se modificar conforme a política monetária vigente.

Palavras-chave: economia; aplicações financeiras; renda fixa; renda variável; diversificação; perfil de investidor.

ABSTRACT

This article aims to characterize and compare fixed and variable income securities by means of a review and, subsequently, to

Pedro Jose Papandrea
pedro.papandrea@unifal-mg.edu.br

Pós-Doutorado PDJ CNPq. Doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) e Universidade do Tennessee (The University of Tennessee, Knoxville), EUA na modalidade PDSE CAPES (2018). Professor do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas ICSA da Universidade Federal de Alfenas, campus Varginha. Varginha - MG - BR.

Marcelo Henrique de Souza Abdala Hess
marcelo.hess@sou.unifal-mg.edu.br

Mestrando do programa de pós-graduação em Economia (UNIFAL-MG). Possui graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Alfenas (2024) e graduação em Interdisciplinar em Ciência e Economia pela Universidade Federal de Alfenas (2023). Alfenas - MG - BR.

analyze the behavior of the yield in relation to the investor profile using a hypothetical practical case study. Finally, considerations are made about the relevance of asset diversification. Among the results, we highlight the wide variety of fixed and variable income securities, which meet different objectives, whose main characteristics include risks, terms, liquidity, profitability, minimum value, guarantees, nomenclature, and issuance; the trade-off relationship between risk and return; the small disparity between fixed and variable income products, influenced by the interest rates practiced in the country; the potential of leverage to generate higher returns, although this compromises the security of the invested resources, due to the risk concentrated in a few assets; and the relevance of capital diversification and knowledge of the investor profile. The findings reinforce the fundamental principle of investments: higher returns are intrinsically linked to higher risk, exposing investors to greater volatility in the search for higher yields. In the case analyzed, the disparity in profitability between assets, with the exception of cryptocurrencies and gold, is mitigated by high interest rates, which boost fixed-income returns. Although variable income usually presents higher returns, this scenario may change depending on current monetary policy.

Keywords: economy; financial investments; fixed income; variable income; diversification, investor profile.

1 INTRODUÇÃO

A alocação de recursos é um dos principais atributos das ciências econômicas, e esse conceito visa à eficiência das decisões dos agentes econômicos diante da quantidade limitada de capital e outros recursos. Nesse contexto, no que se refere ao capital financeiro, os valores poupados pelos agentes podem gerar retornos maiores ou menores de acordo com a rentabilidade dos títulos. Portanto, pode-

se atingir a eficiência separando os melhores ativos financeiros, dado um grau de aversão ao risco. Dessa forma, é necessário conhecer as particularidades dos produtos financeiros, que fazem total diferença na hora da decisão das escolhas de investimentos (Marcos, 2007, p. 27-30).

Além disso, abordar os investimentos em renda fixa e variável, juntamente com a prática de diversificar a carteira de acordo com o perfil do investidor, revela-se essencial para harmonizar as aplicações com as metas financeiras e o nível de risco aceitável, buscando maximizar os lucros e salvaguardar o capital contra perdas significativas. A diversificação atua na redução dos riscos, ao passo que a opção por não diversificar com o intuito de alavancar pode impulsionar ganhos de forma expressiva, mas também ampliar as perdas na mesma proporção, tornando o capital mais suscetível a imprevistos. O benefício de não diversificar para alavancar reside na possibilidade de obter lucros rápidos e consideráveis ao acertar as tendências do mercado; no entanto, a principal desvantagem é a grande vulnerabilidade a acontecimentos negativos, que podem resultar na perda total ou considerável do montante investido, sobretudo em mercados instáveis ou de difícil previsão, o que torna essa abordagem desaconselhável para a maioria dos investidores que priorizam a segurança e a consistência financeira.

O investidor financeiro, ao explorar a variedade de ativos de renda fixa e variável, inevitavelmente enfrenta um questionamento crucial: qual deles se alinha às suas expectativas individuais, ou seja, onde direcionar os recursos para obter um rendimento que corresponda aos seus objetivos atuais? A resposta a essa indagação reside em uma análise prévia e cuidadosa do perfil do investidor e do cenário econômico vigente, o que impede uma avaliação simplista ou imediata.

Dessa forma, o presente trabalho propõe, em linhas gerais, uma revisão concisa do mercado financeiro e suas características intrínsecas, abordando, também, os conceitos de risco e

retorno, a importância da diversificação e os diferentes perfis de investidor. Adicionalmente, examinar-se-ão as particularidades de um conjunto de produtos de renda fixa e de renda variável para, subsequentemente, construir-se uma carteira diversificada, aderente aos perfis de investidor conservador, moderado e arrojado. Em seguida, realizar-se-á uma análise comparativa dos resultados obtidos, relacionando-os com pressupostos econômicos e financeiros relevantes. Por fim, serão analisados casos que se desviam da estratégia de diversificação, com o objetivo de ilustrar o conceito de alavancagem, explicitando as vantagens e desvantagens da diversificação de ativos financeiros.

Portanto, para tal propósito, este trabalho está organizado em cinco seções. Depois desta introdução, há mais quatro seções que procuram, respectivamente: introduzir a ideia de investimento financeiro, o mercado financeiro e os dois tipos de renda; na terceira seção, apresenta-se a metodologia utilizada na pesquisa; na quarta, caracterizam-se os principais produtos de renda fixa e variável quanto às suas particularidades, calculam-se os resultados e analisam-se por meio de algumas observações; na última seção, encontram-se as considerações finais.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 INVESTIMENTOS

O investimento é um compromisso presente de capital ou outros meios, objetivando ganhos futuros (Bodie; Kane; Marcus, 2015, p. 1). Além disso, para Assaf Neto, o investimento significa um aumento de capital e geração de riqueza na economia (Assaf Neto, 2014, p. 33).

Nesse contexto, a capacidade produtiva de uma sociedade determina sua riqueza material, isto é, os produtos e serviços criados pelos integrantes da sociedade. Assim, denominam-se ativos reais da economia: os imóveis, as máquinas, as terras e a ciência que são usados na produção de bens e serviços. Por

outro lado, os ativos financeiros (ações, títulos da dívida) auxiliam indiretamente na produção (produtividade) da economia. Em economias desenvolvidas, seus membros adquirem direito sobre os ativos reais por meio dos ativos financeiros. Enquanto os ativos reais têm como retorno uma renda líquida que advém da capacidade produtiva dos indivíduos, os ativos financeiros determinam a distribuição da renda (riqueza) entre os aplicadores. Diante disso, o indivíduo se depara com a decisão de consumir sua renda no presente ou poupá-la para o futuro (Bodie; Kane; Marcus 2015, p. 2).

Essa disposição no final do parágrafo anterior nos ajuda a entender a ideia de mercado primário e secundário. No primeiro, as companhias ofertam ações para adquirir capital para suas atividades. Contudo, no mercado secundário, os investidores que compraram as ações agora as ofertam a outros investidores, estabelecendo um mercado de compra e venda de títulos. Portanto, o mercado primário diferencia-se do secundário pelo fato de os recursos daquele irem diretamente para as empresas investirem em produção, enquanto os recursos deste representam um simples processo de transação entre compradores e vendedores dos títulos, o que não resulta em mudança financeira nas empresas (Pinheiro, 2019, p. 189).

Finalmente, as atividades de intermediação financeira auxiliam na convergência de interesses dos agentes econômicos, por meio do equilíbrio de prazos, de valores e riscos. Essa intermediação satisfaz: no que se refere aos prazos, por meio da interação entre superavitários e deficitários de capitais financeiros, suprimindo a carência temporal de fundos de todos os agentes do mercado, promovendo uma maior oferta de crédito; no que se refere aos valores, quando auxilia na conciliação das diferentes somas de dinheiro aplicadas por investidores e requeridas pelos demandantes, colaborando para uma melhor alocação dos recursos na economia; no que se refere aos riscos, quando ocorre uma diluição devido à atividade de diversificação

de carteiras e, portanto, reduz os riscos dos investidores (Assaf Neto, 2018, p. 12).

2.2 MERCADO FINANCEIRO

O Mercado Financeiro é o nome dado ao meio no qual ocorrem as mais variadas operações com ativos financeiros. Além disso, é de extrema importância para a economia de um país, pois é esse universo de compra e venda que permite a canalização de recursos dos agentes superavitários (pessoas) para os agentes deficitários (empresas), com uma promessa de retorno para os investidores (Pinheiro, 2019, p. 188).

Ademais, na economia, existem os intermediários financeiros que recolhem a poupança diretamente do público, sob a responsabilidade da própria instituição, e emprestam (financiam) os recursos para as empresas, como exemplo os bancos comerciais, de investimento, de desenvolvimento, a Caixa Econômica Federal (CEF), as sociedades de crédito, o financiamento e investimento e os bancos múltiplos. Por outro lado, as instituições auxiliares colocam poupadores e investidores em interação, por exemplo, as bolsas de valores, cujo objetivo é propiciar liquidez aos títulos emitidos pelas empresas (ações), por meio do estabelecimento de um mercado secundário para negociação dos títulos (Fortuna, 2015, p. 17).

Conforme Assaf Neto (2021), o Mercado Financeiro se divide em quatro subcategorias, os mercados: monetário, de crédito, de capitais e o cambial. Essa repartição considera a atuação e o prazo para realização das operações. Primeiramente, o mercado monetário se caracteriza por operações nos curto e curtíssimo prazos, possibilitando uma supervisão célere da liquidez da economia e dos juros básicos almejados pela política econômica. Em segundo lugar, o mercado de crédito abrange as operações de financiamentos e empréstimos nos curto e médio prazos, nas quais há um credor e um devedor. O devedor encaminha os recursos para aquisição de ativos não circulantes e para o capital de giro. Nesse mercado, atuam as sociedades financeiras e os bancos comerciais.

Em terceiro lugar, o mercado de capitais opera no médio, longo e indeterminado prazo, e é constituído de títulos e valores mobiliários, como ações de companhias, *commercial papers* e debêntures. Por fim, o mercado cambial se caracteriza pela troca de moeda nacional por estrangeira ou vice-versa, vinculada às relações de importação e exportação. As instituições financeiras responsáveis pelas operações desse mercado são as sociedades distribuidoras, as caixas econômicas, agências de turismo, corretoras, entre outras (Assaf Neto, 2021, p. 65-103).

2.3 RENDA FIXA

A renda fixa é a modalidade de investimento para investidores mais conservadores, com maior aversão ao risco, pois tem como características serem mais estáveis e seguras. Além disso, a denominação “renda fixa” está ligada ao fato de os títulos possuírem uma rentabilidade previsível, que pode ser fixada em um percentual mensal ou seguir algum índice. Ademais, a taxa de rendimento e o prazo de vencimento são definidos no momento da aplicação. Nesse sentido, os investimentos em renda fixa funcionam como um empréstimo para o emissor. O investidor adquire uma taxa fixa de rentabilidade, acordada na aquisição da aplicação, ou aguarda uma taxa variável baseada em algum indexador. Por fim, os títulos de renda fixa podem colaborar para o crescimento da economia de uma maneira geral (Lima; Assaf Neto, 2016, p. 67).

Ainda, a base para o mercado de renda fixa são os títulos da dívida pública, que atuam como um referencial para o mercado de papéis privados. Dessa forma, a atuação de um mercado que negocia as dívidas públicas cria a infraestrutura para a oferta e demanda de títulos e organiza o *benchmark*¹ para a negociação dos títulos privados. Além disso, a taxa de juros regula o interesse das empresas em se financiar.

¹ Índice de referência para avaliar o desempenho de um investimento no mercado financeiro, exemplo: CDI

Quando a taxa de juros oferecida pelos títulos públicos sobe, as empresas reduzem o interesse, isto é, não lançam títulos no mercado financeiro. Assim, a mecânica da dívida pública constitui o objeto central da perspectiva dos investimentos em renda fixa. Consequentemente, se o risco é maior, o retorno desejado para financiar o governo aumenta, o que leva a uma maior taxa de juros. Para que tal mecânica funcione, necessita-se de dois fatores: das alterações em seu estoque e do déficit fiscal (Fortuna, 2015, p. 80).

Há três formas de se classificar os investimentos em renda fixa: pré-fixado, pós-fixado e misto. O primeiro possui uma taxa de juros definida e fixada, enquanto o segundo possui uma taxa fixa (ou variável) acrescida de uma taxa variável que determina o rendimento do período. O terceiro mescla o primeiro e o segundo. Outro detalhe importante é que alguns instrumentos financeiros de renda fixa são cobertos pelo Fundo Garantidor de Crédito (FGC). Observe o quadro 1.

Quadro 1 - Instrumentos financeiros cobertos pelo FGC

- Depósitos à vista ou sacáveis mediante aviso prévio;
- Depósitos de poupança;
- Letras de câmbio (LC);
- Letras hipotecárias (LH);
- Letras de crédito imobiliário (LCI);
- Letras de crédito do agronegócio (LCA);
- Depósitos a prazo, com ou sem emissão de certificado RDB e CDB;
- Depósitos mantidos em contas não movimentáveis por cheques destinadas ao registro e ao controle do fluxo de recursos referentes à prestação de serviços de pagamento de salários, vencimentos, aposentadorias, pensões e similares;
- Operações compromissadas que têm como objeto títulos emitidos após 8 de março de 2012 por empresa ligada.

Fonte: elaboração própria (2024).

De acordo com as normas do FGC, pelas regras em vigência, do CMN, acordado em 12/2017, os limites de garantia do FGC possuem um teto geral de R\$ 1 milhão para cada investidor, durante um período de 4 anos, permanece o limite de até R\$ 250 mil por instituição e, mesmo que o investidor possua R\$ 250 mil investido por conta em 10 instituições financeiras, totalizando R\$ 2,5 milhões, terá um limite de cobertura máximo de R\$ 1 milhão (Assaf Neto, 2021, p. 102). Ademais, os impostos e as taxas incidentes em cada produto podem ser visualizados no quadro 2. A alíquota² incidente de Imposto de Renda para cada intervalo de tempo, pode ser consultada na tabela 1.

Quadro 2 - Impostos e taxas incidentes sobre produtos de renda fixa

Título	Impostos incidentes	Características da tributação
Caderneta de Poupança	Isento	Não há.
LCI	Isenta de IR e IOF	As pessoas físicas (PF) são isentas de Imposto de Renda (IR) e IOF. As pessoas jurídicas (PJ) são orientadas pela tabela regressiva de IR, que incide sobre o ganho em relação ao prazo de permanência.
LCA	Isento de IR e IOF	Isento de IR e IOF (independente do prazo de resgate) para pessoas físicas.
CRI	Isento de IR e IOF	As pessoas físicas são isentas de IR sobre sua remuneração. O IOF não incide sobre PF e PJ.

2 Ela também pode ser diferenciada pelo curto e longo prazo.

Título	Impostos incidentes	Características da tributação
CRA	Isento de IR e IOF	Pessoas jurídicas (PJ): tributação conforme a tabela regressiva de IR. PJ isento de IOF. As PFs são isentas de ambas as tributações.
LC	Imposto de Renda (IR)	Têm os mesmos tratamentos do CDB.
LH	Isento de IR e IOF	As PFs são isentas de Imposto de Renda e IOF (se o resgate ocorrer após 30 dias da aplicação)
CDB	IR e o IOF	Cálculo com base na tabela regressiva do Imposto de Renda (IR) e do Imposto sobre Operações Financeiras (IOF).
RDB	IR e o IOF	Este produto é livre de taxas administrativas. O Imposto de Renda (IR) incide sobre os rendimentos. O Imposto sobre Operações Financeiras (IOF) pode ser cobrado caso o resgate aconteça antes dos 30 primeiros dias do início do investimento.
Debêntures	Imposto de Renda	As debêntures incentivadas são isentas de Imposto de Renda (IR) para pessoas físicas (CPF's). No entanto, as debêntures comuns são tributadas pela tabela regressiva do IR, com alíquotas que variam de 22,5% a 15%.
LF	Imposto de Renda e IOF	IR com alíquota de acordo com a tabela 1 e IOF cobrado para prazos inferiores a 30 dias.

Fonte: elaboração própria (2024).

Tabela 1 - Percentual do IR de acordo com o prazo

Prazo da aplicação	Alíquota
Até 180 dias	22,50%
De 181 e 360 dias	20,00%
De 361 e 720 dias	17,50%
Acima de 720 dias	15,00%

Fonte: (Brasil, 2024).

2.4 RENDA VARIÁVEL

A renda variável caracteriza-se por ser composta de títulos que não apresentam certeza sobre seus rendimentos. As forças de mercado, oferta e demanda definem o retorno ao aplicador financeiro. Ademais, não possui cobertura do FGC, mas, com o intuito de proteger os investidores, o Mecanismo de Ressarcimento de Prejuízos (MRP) garante até R\$ 120.000,00 de ressarcimento em caso de prejuízos provocados por distribuidoras, corretoras e agentes autônomos, dentro do que for cabível. Um exemplo de cobertura seria a quebra de uma corretora. Os dois principais órgãos atuantes na renda variável são a Bolsa de Valores, que age como intermediadora das transações, e a CVM, que fiscaliza, julga e pune as irregularidades cometidas nesse âmbito (B3, 2024). O retorno dos ativos nessa modalidade é alto, quando comparado à renda fixa (em situações normais), porém o risco também é elevado, confirmando o *trade-off* entre risco e retorno. As oscilações bruscas do mercado são um fator-chave para grandes ganhos, mas também para grandes perdas.

2.5 RISCO E RETORNO

O processo de seleção de uma carteira pode ser dividido em duas etapas. A primeira delas inicia-se com a observação e a experiência, culminando nas crenças sobre o desempenho futuro dos títulos existentes (Markowitz, 1952).

Um trecho do livro de Taleb (2018, p. 130-131) traz a seguinte reflexão: “O que importa não é o que uma pessoa tem ou não tem; é o que ela tem medo de perder”. A ideia central é que não tememos ganhar dinheiro, mas sim perdê-lo. Portanto, o investidor se depara com um risco ao buscar um ganho almejado, configurando um trade-off entre risco e retorno: quanto maior o retorno, maior o risco associado ao investimento.

Na literatura, o risco é compreendido como uma parcela mensurável, em termos financeiros, da incerteza. Assim, no mercado, existem ativos com alta probabilidade de perda, denominados de alto risco. A noção de risco pode ser vinculada a dois pontos de análise: a variabilidade e a volatilidade do ativo (Pereira, 2014, p. 97-111).

Nesse contexto, o risco total é composto por duas partes: o risco sistemático, não diversificável, caracterizado por eventos incomuns, porém possíveis, e não mensuráveis (controláveis) devido à sua imprevisibilidade, como questões políticas e sociais e desastres naturais; e o risco não sistemático, diversificável, que o investidor pode mitigar por meio da diversificação dos ativos, não exigindo um prêmio pelo risco (Nunes; Compagnone; Sales, 2020, p. 10-11).

Westerfield *et al.* (2015) observam que riscos como o de crédito, liquidez, mercado, fiscal e jurídico podem ser reduzidos ou eliminados com uma política de diversificação de investimentos financeiros adequada. Dessa forma, é possível otimizar o retorno, dado o menor nível de risco possível.

O retorno médio ou esperado de uma distribuição de probabilidade de retorno é um indicador da lucratividade esperada. A variância de uma distribuição indica a gama de resultados

possíveis em torno da média, ou seja, quanto maior a variância, mais incerto será o resultado. Portanto, a variância de uma distribuição é uma representação visual do risco envolvido.

2.5.1 Risco em renda fixa

A inadimplência do emitente do papel e as flutuações nas taxas de inflação e nas taxas de juros de mercado representam riscos consideráveis para os títulos de renda fixa. O risco da inflação é mais acentuado nos títulos pré-fixados, uma vez que são remunerados a uma taxa fixa. Nos títulos pós-fixados, esse risco é mitigado se o indexador selecionado acompanhar a taxa de inflação real da economia. O rendimento real depende da inflação no período das variações nas taxas de juros. Para reduzir o risco de variação nas taxas de juros em prazos longos, os títulos são emitidos com cláusula de repactuação dos juros; ou seja, nos intervalos acordados entre as partes, ocorre um ajuste na taxa de juros para o próximo período, de acordo com o andamento dos juros de mercado (Lima; Assaf Neto, 2016, p. 81).

Adicionalmente, os títulos de renda fixa podem estar sujeitos a diversos outros tipos de riscos. Entre eles, destacam-se: o risco de crédito, exemplificado pela possibilidade de não recebimento do principal e dos juros atualizados em casos como a poupança, ou pela inadimplência do emissor em honrar os pagamentos de juros e principal em créditos diretos ao consumidor ou debêntures; o risco de mercado, como o descasamento que pode ocorrer em CDBs devido à aplicação de recursos em produtos com prazos, taxas ou moedas diferentes do título; e o risco operacional, que abrange erros na formalização da transação, falhas humanas no controle da custódia, erros de transação nos sistemas internos de decisão e sistema contábil, precificação incorreta e falhas de comunicação formal (Brito, 2019, p. 107-121).

A Taxa Média Selic (TMS), utilizada como referência, é baseada principalmente nos títulos emitidos pelo Tesouro Nacional, considerados de risco nulo. Nesse caso, o governo é um devedor

que honra suas dívidas, pagando os juros e o principal aos seus investidores (Lima; Assaf Neto, 2016, p. 91). A TMS é, portanto, uma taxa livre de risco da economia, que incorpora uma parcela do risco conjuntural, protegendo o aplicador desse risco (Assaf Neto, 2021, p. 152).

3 METODOLOGIA

Este artigo objetiva caracterizar e comparar os títulos de renda fixa e variável por meio de uma revisão e, em seguida, de um caso prático hipotético. Para tanto, utiliza-se a pesquisa bibliográfica, construída por meio de material formalmente divulgado em periódicos, livros, teses e outros (Gil, 2019, p. 90), e a pesquisa documental, que, segundo Lakatos e Marconi (2017, p. 191), utiliza fontes primárias, ou seja, informações e dados brutos, sem qualquer tratamento científico. Embora a pesquisa documental possua especificidades em sua utilização, ela complementa, de forma eficaz, a pesquisa bibliográfica. Entre as ferramentas de pesquisa utilizadas, destacam-se o Google Acadêmico, o *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), livrarias online e jornais científicos. A fim de mensurar os resultados quantitativos, os parágrafos a seguir descrevem o passo a passo.

Na seção 4.3, mensura-se o retorno de cada título isolado, considerando que o investidor aplicaria todo o capital em um único título. Os resultados obtidos são apresentados na tabela 2, que demonstra o retorno de cada ativo para auxiliar na escolha e construção da tabela 3. Para o cálculo da tabela 2, foram utilizadas as equações (1) e (2). A equação (1) retorna o rendimento bruto da aplicação financeira, enquanto a equação (2) calcula o lucro líquido, já descontados os impostos (Bruni, 2016, p. 183-263).

Em que:

LCB : lucro bruto;

LCL : lucro líquido;

CAP : capital investido;

tr : taxa de retorno (taxa nominal);

al : taxa do imposto de renda (quando não incide $al = 0$);

t : período (no caso 1 ano).

No cálculo da tabela 3, foi necessária uma modificação no CAP , que, nesse caso, passou a representar a proporção do valor investido em cada ativo. Por exemplo, em vez de R\$ 50.000,00, o CAP representa a fração desse valor que será aplicada em cada título. Para mais detalhes, consulte a seção 4.3.

Para o cálculo das tabelas 2 e 3, alguns ativos financeiros foram ajustados: 1) FIA e FII: descontou-se 2% da taxa administrativa na taxa de retorno; 2) Cripto Ativos e ouro: considerou-se o período de janeiro a junho de 2024 para o cálculo da taxa de retorno, correspondente ao início do investimento hipotético; 3) Ações: calculou-se a média do retorno da tabela de valorização e desvalorização do Ibovespa no 1º trimestre de 2024, ponderada pelo valor de mercado e setor de atuação; e 4) Demais ativos financeiros: seguiram-se as taxas e os períodos específicos, conforme detalhado nas seções 2.3, 2.4, 4.1 e 4.2.

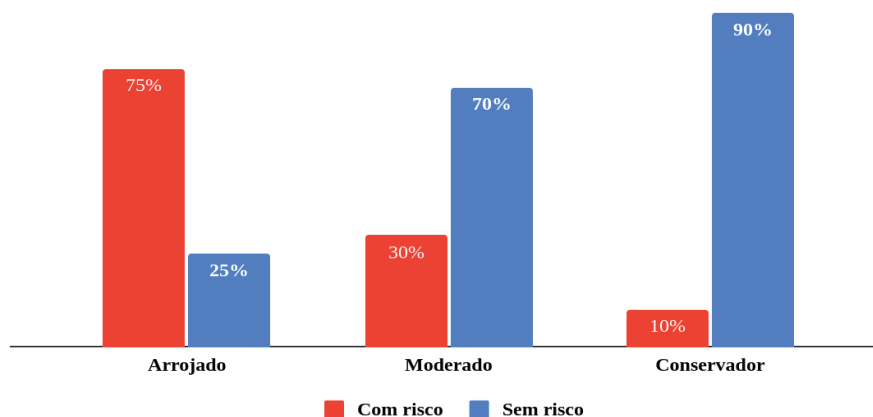
As taxas TMS e CDI, as alíquotas de imposto de renda, a divisão do capital em cada título e o período de investimento serão explicitados nas seções 4.3 e 4.4, que explicam as tabelas 2 e 3 e o gráfico 2.

Em conclusão, a tabela 3 foi elaborada com base nas proporções de cada perfil de investidor (gráfico 1), combinadas com a seleção de 5 títulos de renda fixa e 5 títulos de renda variável, nos quais o capital total investido será distribuído. É importante ressaltar que os cálculos têm caráter comparativo e podem variar de acordo com as escolhas individuais do investidor, não constituindo, portanto, recomendações de compra ou venda.

O modelo de carteira diversificada de investimentos consiste em um conjunto de ativos financeiros variados e de diferentes segmentos. Inicialmente, é fundamental conhecer o perfil do investidor, que está diretamente relacionado à sua aversão ao risco. Nesse contexto, identificamos três tipos de perfis: conservador, moderado e agressivo. Além disso, é preciso considerar os prazos (curto, médio e longo) e os objetivos (casa própria, aposentadoria, férias, etc.) envolvidos no processo.

As composições de renda fixa e variável recomendadas em uma carteira diversificada variam significativamente entre as instituições financeiras. Elas também levam em consideração os cenários econômicos aos quais os investidores podem estar expostos. O modelo escolhido neste estudo segue os critérios mencionados e foi formulado a partir de um questionário de perfil de investimento baseado no livro “Investimentos” (Bodie; Kane; Marcus, 2015, p. 152-153), com o objetivo de criar uma carteira diversificada voltada para a aposentadoria, conforme apresentado no gráfico 1. Os dados do artigo original, no qual o gráfico 1 foi baseado, foram ajustados com arredondamento para valores inteiros.

Gráfico 1 - Perfil de investidor e proporção do capital aplicado em cada tipo de renda



Fonte: elaborado com base em Barros, Araujo e Santos (2022, p. 14).

4 ESTRUTURANDO E APLICANDO OS CONCEITOS

4.1 OS PRINCIPAIS PRODUTOS DE RENDA FIXA³

4.1.1 Caderneta de poupança

De acordo com Dias (2016, p. 70), a poupança é um investimento de baixo risco e liquidez imediata, muito popular entre investidores de faixas de renda mais baixas. O ato de poupar significa guardar capital para eventualidades futuras. A rentabilidade da poupança é definida pelo Banco Central (Bacen), o que garante que não haja diferença entre os bancos no que diz respeito ao rendimento.

Mensalmente, o dinheiro depositado na poupança completa um “aniversário”, e cada aplicação feita ao longo do mês terá uma data de aniversário específica. A regra de remuneração da poupança é a seguinte: quando a taxa Selic é superior a 8,5% ao ano, o rendimento é de 0,5% ao mês mais a Taxa Referencial (TR). Caso a Selic seja igual ou inferior a 8,5% ao ano, o rendimento será equivalente a 70% da Selic.

4.1.2 Produtos: LCI, LCA⁴, CRI, CRA

Letra de Crédito Imobiliário (LCI), Letra de Crédito do Agronegócio (LCA), Certificado de Recebíveis Imobiliários (CRI) e Certificados de Recebíveis do Agronegócio

³ Este artigo trabalha com alguns títulos de renda fixa, os “mais populares”, no entanto, existem muitos outros que não foram mencionados, portanto para tornar o conhecimento mais amplo é fortemente recomendada a pesquisa dos outros tipos.

⁴ Um novo tipo de título foi proposto e já foi aprovado na Câmara dos Deputados Federais, as Letras de Crédito do Desenvolvimento (LCD), cuja finalidade é angariar recursos para o investimento em desenvolvimento. Para saber mais: <https://www.camara.leg.br/noticias/1062021-camara-analisa-projeto-do-governo-que-cria-a-letra-de-credito-do-desenvolvimento-acompanhe>.

(CRA) são títulos de renda fixa que financiam os setores imobiliário e do agronegócio, oferecendo diferentes características e níveis de risco. LCI e LCA são emitidos por instituições financeiras, contam com a garantia do Fundo Garantidor de Créditos (FGC) e possuem isenção de Imposto de Renda para pessoas físicas. CRI e CRA são emitidos por companhias securitizadoras, não possuem a garantia do FGC e podem oferecer rentabilidades mais elevadas, mas também apresentam maior risco. A escolha entre esses títulos depende do perfil do investidor, seus objetivos e tolerância ao risco. O quadro 3 traz as principais características desses produtos.

Quadro 3 - Produtos financeiros de renda fixa e suas características: LCI, LCA, CRI e CRA

Produto	Características
LCI	Criada pela Lei 10.931/04, foi desenvolvida com o objetivo de ser um novo instrumento financeiro para captação de recursos destinados aos financiamentos imobiliários. A garantia é feita por meio da alienação do imóvel ou hipoteca. Esses títulos se diferenciam das Letras Hipotecárias (LH), que são distribuídas, vinculadas, exclusivamente, a uma hipoteca. A LCI, por outro lado, pode ser lastreada por meio de créditos imobiliários conectados ao instituto jurídico da hipoteca ou da alienação fiduciária de um imóvel. Isso confere aos tomadores dos recursos o direito de crédito pelo valor nominal e taxa de juros fixa ou flutuante (em TR, TJLP, TBF), além de, quando aplicável, uma atualização monetária indexada a um índice de preço setorial ou geral, de acordo com as cláusulas do investimento. O prazo mínimo é de 12 meses. Vale salientar que esses títulos não estão sujeitos ao recolhimento do depósito compulsório (Fortuna, 2015, p. 218-219).
LCA	É um título nominativo emitido por instituições públicas ou privadas, lastreado em direitos creditórios de empréstimos e financiamentos ligados ao setor do agronegócio. O rendimento desse título pode ser pós-fixado, indexado a um percentual do CDI, pré-fixado ou atrelado à inflação. A garantia da LCA provém da instituição financeira emissora e oferece uma garantia adicional por meio do lastro da operação de crédito à qual está vinculada. No entanto, a baixa liquidez é uma desvantagem desse investimento, pois não há possibilidade de resgate antes do prazo mínimo de vencimento, que é de 9 meses (Neto, 2018, p. 142).
CRI	É um título de crédito nominativo escritural, emitido, exclusivamente, por Companhias Securitizadoras de Créditos Imobiliários (CSCI). Este título é lastreado em créditos imobiliários vinculados a financiamentos e aluguéis de imóveis, cujo pagamento é efetuado em espécie. O CRI foi desenvolvido com um percentual de garantia destinado a assegurar o investidor em casos de inadimplência e desvinculação de índice. A outra parte do título é direcionada para a criação de rendimento. Além disso, o mecanismo de alienação fiduciária, aplicado aos créditos, reduz o período de inadimplência de 7 anos para menos de 1 ano. A taxa de juros atrelada ao CRI pode ser fixa ou flutuante, com a possibilidade de correção monetária por meio de um índice de preços periodicamente calculado e acessível. No entanto, o prazo e o tempo de reajustes devem ser de, no mínimo, 1 ano, e a indexação só pode ocorrer em moeda nacional. O retorno do montante investido é efetuado por meio de amortizações mensais, embora outras periodicidades sejam possíveis, como um único pagamento no vencimento. A remuneração do CRI pode ser atrelada a uma taxa pré-fixada, variável, à Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP), à Taxa Referencial (TR) ou a um índice de preços (Securato, 2019, p. 146-147).

CRA	Financiam atividades ligadas ao setor agropecuário. São títulos nominativos, escriturais e de livre negociação, emitidos por Sociedades de Propósito Específico (SPEs). Para sua validade, devem ser registrados no Sistema de Registro e de Liquidação Financeira de Ativos, vinculado ao Banco Central do Brasil (Bacen), visto que são lastreados em direitos creditórios do agronegócio, como o Certificado de Depósito Agropecuário (CDCA) e a Cédula de Produto Rural (CPR). A capitalização desses títulos ocorre por meio de uma taxa de juros fixa ou flutuante, corrigida por um índice de preços com série histórica calculada e disponível para consulta pública. Os CRAs possuem prazo e periodicidade de correção de, no mínimo, um ano e não podem ser indexados em moeda estrangeira. O pagamento dos juros pode ser realizado por meio de amortizações periódicas mensais ou outras formas, incluindo o pagamento único no vencimento (Fortuna, 2015, p. 317).
-----	---

Fonte: elaborado com base nas referências citadas dentro do quadro 3.

4.1.3 Produtos: LC, LH, LF, CDB e RDB

A Letra de Câmbio (LC), a Letra Hipotecária (LH), a Letra Financeira (LF), o Certificado de Depósito Bancário (CDB) e o Recibo de Depósito Bancário (RDB) são produtos de renda fixa que oferecem diferentes características e níveis de risco. LC e LH são títulos de crédito privado, emitidos por instituições financeiras, com o objetivo de financiar operações de crédito e imobiliárias, respectivamente. LF é um título de renda fixa, emitido por instituições financeiras, com o objetivo de captar recursos para financiar suas atividades. CDB e RDB são títulos de depósito bancário, emitidos por bancos, com o objetivo de captar recursos para suas atividades. A escolha entre esses títulos depende do perfil do investidor, seus objetivos e tolerância ao risco. O quadro 4 apresenta suas principais características.

Quadro 4 - LC, LH, LF, CDB e RDB

Produtos	Características
LC	A Letra de Câmbio (LC) é um instrumento de captação próprio das sociedades de financiamento, crédito e investimento, frequentemente baseado em uma transação comercial. Trata-se de um título de crédito. No ato do empréstimo, a financeira libera o valor ao devedor, que emite a LC por meio de uma procuração. A financeira, por sua vez, aceita a LC e a lança no mercado, captando os valores por meio de um investidor. Dessa forma, a financeira, que atua como securitizadora de crédito, compromete-se a aceitar a LC do investidor. A taxa de juros deste título pode ser pré-fixada, pós-fixada ou flutuante, calculada por TR, TBF ou TJLP, com prazo mínimo de 60 dias (2 meses) e máximo de 180 dias (6 meses) (Fortuna, 2015, p. 216-217).
LH	A Letra Hipotecária é um título utilizado para fornecer crédito ao setor imobiliário. Ela complementa a captação realizada pela conta poupança. O rendimento da Letra Hipotecária tende a ser maior que o da caderneta de poupança, contudo, exige um tempo de investimento mais longo, com um mínimo de 6 meses. Para o investidor, o retorno é mais vantajoso, pois a taxa de juros pode ser somada à Taxa Referencial (TR), vinculada ao Certificado de Depósito Interbancário (CDI) ou pré-fixada (Assaf Neto, 2018, p. 142).

LF	Letras Financeiras são títulos disponibilizados ao público por bancos múltiplos, comerciais e de investimento, sociedades de crédito, financiamento e investimento, Caixa Econômica Federal (CEF), sociedades de crédito imobiliário, companhias hipotecárias e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Seu objetivo é adquirir recursos de longo prazo no mercado. As Letras Financeiras possuem como característica um prazo mínimo de vencimento de 24 meses, sem cláusula de subordinação, ou 60 meses com cláusula, não sendo permitido o resgate antes do término desses prazos. Além disso, não podem ser emitidas com valor nominal unitário inferior a R\$ 50.000,00, sem cláusula, ou R\$ 300.000,00, com cláusula. Sua remuneração está atrelada a um parâmetro pré-fixado, misto ou pós-fixado (Certificado de Depósito Interbancário - CDI), podendo ser conjugada com juros flutuantes ou índices de preço (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA) (Securato, 2019, p. 138).
CDB	O Certificado de Depósito Bancário (CDB) é um título de crédito privado resultante de um acordo de depósito entre o cliente e o banco. O valor arrecadado é investido, com o prazo e a remuneração definidos por uma taxa previamente estabelecida entre a instituição financeira e o depositante. Diferentemente do Recibo de Depósito Bancário (RDB), o CDB é um título transferível mediante endosso nominativo a outra pessoa, sujeito ao regime de moratória. Em relação aos juros, estes podem ser pré-fixados, pós-fixados ou indexados a uma taxa variável. A forma de remuneração influencia o cálculo dos juros: a) CDB pré-fixado: a taxa de juros é definida no momento da aplicação, e o investidor conhece o valor exato que receberá no vencimento; b) CDB pós-fixado: a rentabilidade é atrelada a um indicador, como a Taxa Referencial (TR), a Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP) ou a Taxa Básica Financeira (TBF), e varia ao longo do tempo; c) CDB pré-fixado progressivo: as taxas de remuneração aumentam gradualmente ao longo do tempo de aplicação, conforme definido no início da aplicação. O CDB pode ser renovado junto à instituição financeira emissora (Brito, 2019, p. 106-107).
RDB	O Recibo de Depósito Bancário (RDB) é um instrumento de captação de recursos por parte dos bancos, com prazos e vencimentos previamente definidos. Sua remuneração advém das seguintes condições de juros: pré-fixado, quando há uma taxa fixa anual; pós-fixado, indexado por uma taxa que representa a movimentação dos juros (normalmente o DI); ou híbrido, composto por uma parte fixada e outra por um índice do mercado (geralmente o IPCA). Possui menor disponibilidade e menor liquidez em relação ao CDB (Securato, 2019, p. 128).

Fonte: elaborado com base nas referências citadas no quadro 4.

4.1.4 Debêntures

A debênture é um título de crédito de valor mobiliário emitido por uma sociedade anônima (SA). Por ser um instrumento de captação de recursos no mercado de capitais, possibilita uma relação direta entre a companhia e o investidor. A companhia tem a vantagem de obter recursos com juros menores do que os praticados em empréstimos por instituições bancárias, além da possibilidade de adequar suas obrigações (passivos) aos prazos operacionais, que normalmente são de longo prazo. A remuneração da debênture pode incluir valores acrescidos, como o pagamento de prêmios e o direito à participação nos lucros. Quanto à remuneração, podem ocorrer as seguintes situações em relação à incidência dos juros: I) Pré-fixados: os juros são definidos no momento da emissão da debênture, podendo ser ajustados pela Taxa Referencial (TR), Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP) ou Taxa Básica Financeira

(TBF), considerando um prazo mínimo de 1 mês ou um período de reajuste; II) Pós-fixados (flutuantes): os juros são vinculados a operações contratadas a taxas pré-fixadas, como a taxa da Associação Nacional dos Bancos de Investimento (ANBID), o Depósito Interbancário (DI) e a taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic); III) Híbridos: o valor nominal da debênture é corrigido monetariamente de acordo com alguns índices, como o Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M), o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) e o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC),¹ além de outra parte ser calculada por meio de uma taxa fixa, como o Certificado de Depósito Interbancário (CDI) e a Selic (Borges *et al.*, 2010, p. 40-42).

4.1.5 Títulos Públicos (Tesouro Direto)

Os títulos públicos constituem um meio de financiar os gastos do Governo. Os investidores compram títulos da dívida do governo com a promessa de uma retorno futuro (juros) (Miranda *apud* Silva, Garrido *et al.*, 2018, p. 39). Veja o quadro 5.

Quadro 5 - Tipos e características dos títulos públicos

Nome do Título	Características	Nomenclatura antiga
Tesouro Selic	Trata-se de um título pós-fixado cujo rendimento é calculado com base na variação da taxa Selic. Além disso, possui liquidez diária, permitindo o resgate a qualquer momento, o que o torna uma opção adequada para reserva de emergência.	LFT - Letra Financeira do Tesouro
Tesouro Pré-fixado	Este é um investimento com rentabilidade fixada anualmente no momento da contratação. Dessa forma, durante o resgate, o título renderá de acordo com o que foi acordado.	LTN - Letra do Tesouro Nacional
Tesouro IPCA (juros periódicos)	Título pós-fixado indexado ao IPCA com juros semestrais: Esse tipo de título pode ser tanto pós-fixado, indexado ao IPCA e com juros semestrais, quanto híbrido, combinando uma parte pré e outra pós-fixada. Além disso, existe a possibilidade de ter um rendimento fixo, no qual ocorre um rendimento pré-fixado e outro atrelado à inflação do período.	NTN-B - Notas do Tesouro Nacional Série B
Tesouro Prefixado (Juros Periódicos) (semestral)	A característica principal é uma taxa pré-fixada de juros, acrescida de cupons semestrais. Esses cupons geram retornos periódicos ao investidor.	NTN-F - Notas do Tesouro Nacional Série F

Fonte: elaborado com base em Assaf Neto (2021, p. 186-190).

4.2 PRODUTOS DE RENDA VARIÁVEL⁵

4.2.1 Ações

Uma ação confere ao seu detentor, o acionista, a propriedade de uma fração do capital social de uma empresa, garantindo-lhe os mesmos direitos dos demais proprietários. Diferentemente de outros investimentos, ações não possuem vencimento nem retorno assegurado. Os rendimentos de uma ação podem incluir a valorização do papel, as bonificações, os dividendos e juros sobre o capital próprio (JCP), todos dependentes dos resultados da empresa. A valorização do papel é influenciada pela oferta e demanda no mercado. Bonificações representam a distribuição gratuita de novas ações aos acionistas. Dividendos correspondem a uma parcela do lucro da empresa, distribuída proporcionalmente à quantidade de ações possuídas. Os JCPs são provenientes de lucros retidos de exercícios anteriores, repassados aos acionistas com dedução de impostos (Carrete; Tavares, 2019, p. 220-223).

A Lei nº 6.404 de 1976 classifica as ações em duas categorias principais: ordinárias (ON) e preferenciais (PN). As ações ON concedem ao acionista o direito de voto nas decisões da assembleia. As ações PN, por sua vez, garantem prioridade no recebimento de dividendos e no reembolso do capital investido em caso de dissolução da empresa. Além disso, se o pagamento de dividendos for suspenso por três exercícios consecutivos, os detentores de ações PN adquirem direito a voto na assembleia. As ações também podem ser classificadas em classes (A, B, C, etc.), cujas características são definidas pelas empresas emissoras e não possuem significado geral. A negociação de ações ocorre no mercado integral, em lotes-padrão predefinidos pela bolsa (como 100 ou 1000 ações), ou no

mercado fracionário, em lotes menores e variáveis (como 32 ou 99 ações). A liquidez das ações é outro fator relevante, dividindo-as em ações de primeira linha (blue chips), com alta liquidez, e ações de segunda linha, com baixa liquidez. O grau de capitalização de mercado também é considerado, classificando as ações em “*large caps*” (alta capitalização), “*mid caps*” (média capitalização) e “*small caps*” (baixa capitalização) (Carrete; Tavares, 2019, p. 224-225).

Além das ações negociadas na bolsa nacional, existem certificados que representam ações de empresas estrangeiras: os ADRs (*American Depositary Receipts*), negociados em bolsas estrangeiras, e os BDRs (*Brazilian Depositary Receipts*), negociados na bolsa brasileira. Ambos os tipos de certificados seguem as mesmas características de rentabilidade e risco das ações. Por fim, as *Units* são ativos compostos por um conjunto de valores mobiliários, como ações ON, PN e bônus de subscrição, negociados como um único título.

4.2.2 Fundos Investimentos (FIs) e Fundo de Índice (ETF-Exchange-Traded Fund)

O Fundo de Investimento (FI) é um produto financeiro comum em instituições financeiras varejistas. Ele consiste na agregação do capital de um grupo de indivíduos para a realização de aplicações financeiras em determinados títulos, como os Fundos de Investimento Imobiliário (FIIs), que estão ligados ao mercado imobiliário (Letras de Crédito Imobiliário - LCI e Certificados de Recebíveis Imobiliários - CRI). As operações realizadas podem ser tanto em renda fixa quanto em renda variável. Os clientes passam a possuir uma cota correspondente ao capital investido, e a soma de todos os recursos forma o patrimônio líquido (PL). Os recursos captados são destinados, em parte, para aplicação em ativos, e a outra parte para despesas com a manutenção do fundo e o PL do fundo. O prazo

⁵ Este trabalho cita alguns títulos de renda variável mais populares e transacionados, ficando a critério do leitor ampliar o conhecimento acerca dos outros títulos não mencionados aqui.

varia de acordo com o contrato, no entanto, e m sua maioria, não existe um prazo de duração determinado. Devido a problemas de liquidez, é necessário um controle dos prazos, considerando sempre a possibilidade de resgate dos cotistas. No que se refere ao risco, podemos ter o risco de crédito, que pode ocorrer em caso de calote ou atraso no recebimento dos valores aplicados pelo fundo, e o risco de mercado, que pode estar relacionado à moeda, à taxa e ao prazo. Por fim, o risco operacional pode ocorrer com a precificação incorreta de posições ou desajuste nas transações (Brito, 2019, p. 126-127).

Os Fundos de Investimento não são exclusividade do mercado imobiliário. Existem fundos como o Fundo de Investimento em Participações (FIP), o Fundo de Investimentos em Ações (FIA), os Fundos Setoriais, o Fundo de Investimento Multimercado (FIM) e o Fundo de Investimento em Cadeias Agroindustriais do Agronegócio (Fiagro). Cada um desses fundos foca em captar recursos para suas áreas de atuação, assim como os FIIs (B3, 2024). O quadro 6, a seguir, apresenta as principais características dos fundos citados acima.

Quadro 6 - Nomenclatura e características dos FI's

Tipo de Fundos	Características	Detalhes
FII, FIA; FIM- RV e Fiagro	Código de negociação	XXXX11B XXXX = 04 letras maiúsculas que representam o nome do fundo 11 = número que representa, entre outros ativos, cotas de fundo B= indicativo de negociação em mercado de balcão organizado (quando aplicável)
	Cotação	Reais por cota, com 02 casas decimais
	Liquidação	Física e Financeira
	Prazo de liquidação	D + 2, a partir da data de negociação
	Mercado	À vista
	Lote padrão	01 cota
	Lote padrão	1000 cotas. No mercado fracionário, é possível negociar quantidades inferiores ao lote padrão.
Fundos Setoriais	Financeiro	O cálculo do valor financeiro é atribuído a cada operação realizada e não ao somatório da quantidade negociada do ativo no dia.

Fonte: (B3, 2024).

O ETF (*Exchange Traded Fund*) é um fundo de investimento que pode ser referenciado por um índice de ações ou de títulos. Sua composição diversificada abrange diversos tipos de ativos, como ações, títulos e barras de ouro. Devido a essa estrutura variável, as características dos ETFs podem diferir entre os países. Os investidores podem comprar e vender suas participações, tendo direito a uma parcela dos lucros (juros ou dividendos) e ao valor residual em caso de liquidação do fundo (Deville, 2008, p. 2-5).

4.2.3 Derivativos

Segundo Webb e Brahma (2015, p. 189),

derivativo é um instrumento financeiro que deriva seu valor de algum outro ativo subjacente. O ativo subjacente em um contrato de derivativos pode ser de dois tipos: títulos financeiros, como taxa de juros, ações, moedas e índices; ou títulos não financeiros, por exemplo, commodities e derivativos de energia e clima.

Existem quatro tipos principais de contratos de derivativos, os quais são apresentados no quadro 7.

Quadro 7 - Tipos de contratos de derivativos

Tipos	Características
A termo	O contrato futuro representa um compromisso entre agentes para comprar ou vender, em uma data futura, uma quantidade determinada de mercadoria ou ativo financeiro, a um preço fixado no contrato. A liquidação ocorre somente na data de vencimento, e a negociação pode ser realizada tanto por meio da bolsa de valores quanto no mercado de balcão.
Futuros	A compra e venda de um ativo a um preço acordado, com liquidação em uma data futura, caracteriza este tipo de derivativo. Neste tipo de contrato, ocorrem ajustes diários no valor do ativo, baseados nas expectativas do mercado, funcionando como uma forma de garantia. Além disso, sua negociação é restrita às bolsas de valores.
De opção	Neste contrato, existe o direito, mas não a obrigação, de comprar ou vender um ativo na data de vencimento da opção, pelo valor previamente acordado (<i>strike</i>). Para adquirir esse direito, o comprador precisa pagar um prêmio ao vendedor. O detentor de uma opção de compra (<i>call option</i>) ou de venda (<i>put option</i>) não é obrigado a exercer seu direito de compra ou venda. Existem dois tipos principais de opções: as americanas, que podem ser exercidas a qualquer momento antes ou até a data de vencimento, e as europeias, que só podem ser exercidas na data de vencimento. Caso o direito não seja exercido, o comprador perde o prêmio pago.
Swaps	O contrato de <i>swap</i> define um fluxo de pagamentos entre compradores e vendedores em diversas datas futuras. Nesse tipo de contrato, negocia-se a troca do índice de rentabilidade entre dois ativos, o que introduz um risco particular: variações nos indexadores das dívidas durante o período do contrato podem resultar em prejuízo para uma das partes envolvidas. A liquidação do <i>swap</i> ocorre integralmente na data de vencimento.

Fonte: elaborado com base em Molero e Mello (2021).

4.2.4 Criptomoedas e Câmbio

Segundo Ulrich (2014, p. 18), criptomoeda é uma moeda digital de ponto a ponto, de código aberto, que independe de intermediários financeiros como bancos centrais. A tecnologia por trás da criptomoeda, denominada blockchain, é que possibilita as transações. Conforme Martins (2016, p. 142 *apud* Costa 2023, p. 21), essa tecnologia funciona da seguinte maneira: “o *blockchain* é um ‘caderno-registro’ que demonstra, publicamente, o histórico de todas as transações feitas por chaves públicas; é um processo de validação feito por meio da aglutinação das transações em blocos encadeados, cuja decodificação se dá em função dos blocos adjacentes”. Em outras palavras, o blockchain funciona como um sistema contábil, no qual as transações são armazenadas em um livro-caixa e, uma vez registradas, não podem ser alteradas ou apagadas.

Assim, as criptomoedas operam de forma semelhante ao dólar, podendo ser compradas e vendidas de acordo com os movimentos de oferta e procura, com o ganho derivado das diferenças entre os momentos de compra e venda.

O câmbio, por sua vez, refere-se à compra e à venda de moeda estrangeira, sendo uma operação de conversão da moeda nacional por moeda estrangeira (moeda forte) quando esta estiver barata, e vice-versa. As moedas mais comuns nesse mercado são o dólar (USD), o euro (EUR), a libra esterlina (GBP) e o iene (JPY), denominadas moedas conversíveis por serem aceitas sem restrições em transações internacionais (Borges, 2018, p. 24-86).

4.3 CÁLCULO DO RETORNO POR TÍTULO SEM DIVERSIFICAÇÃO

Nesta primeira análise, será feita uma demonstração isolada de cada produto. Os resultados a seguir são meramente ilustrativos, isto é, podem ser escolhidos outros ativos de acordo com a preferência e o conhecimento de cada aplicador.

Tabela 2 - Rentabilidade das aplicações financeiras

Títulos	Juros (%)	Impostos (%)	Rendimento (R\$)
Caderneta de poupança	7,52	0	3.760,00
LCI	10,20	0	5.100,00
LCA	9,98	0	4.920,00
CRI	11,85	0	5.925,00
CRA	12,70	0	6.350,00
LC	10,40	17,5	4.290,00
LH	9,36	0	4.680,00
LF	11,13	17,5	4.591,13
CDB6	10,92	17,5	4.504,50
RDB	10,40	17,5	4.290,00
Debêntures (incentivadas)	13,09	0	6.545,00
Tesouro Selic	10,50	17,5	4.331,25
Tesouro pré-fixado	11,09	17,5	4.574,63
Tesouro IPCA (semestral)	9,77	17,5	4.030,13
Tesouro pré (semestral)	11,73	17,5	4.838,63
Ações	16,43	15	6.982,75
FI - Imobiliário	19,65	20	7.663,50
FI - Agronegócio	17,00	20	6.630,00
Ouro	22,29	15	9.473,25
Criptomoedas (Bitcoin)7	55,20	15	23.460,00
Câmbio (US\$)	3,68	15	1.812,40

Fonte: elaboração própria (2024).

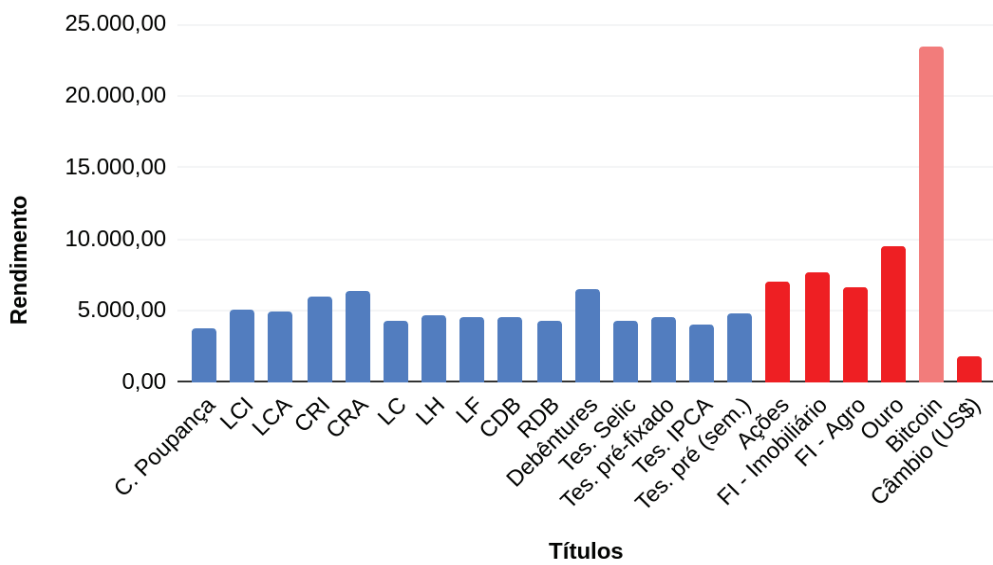
6 CDB com liquidez diária geralmente usado como reserva de emergência.
7 Ativo financeiro de extremo risco, usado apenas para efeito contextual, não é uma recomendação de compra.

Os resultados (tabela 2) serão utilizados para comparar os títulos e montar a carteira de acordo com o perfil do investidor (tabela 3, na próxima seção).

Para os cálculos da tabela 2, consideram-se as seguintes situações: 1) valor da aplicação de R\$ 50.000,00; 2) Taxa Média Selic (TMS) de 10,50% ao ano; 3) taxa do Depósito Interbancário (DI/CDI) de 10,40% ao ano; 4) período de 1 ano, ou o mínimo ou máximo, conforme o vencimento do título; 5) período de resgate (distinto da liquidez) de 361 dias ou mais; alíquota de Imposto de Renda de 17,5% ao ano, ou 20% ao ano para casos especiais. Embora a TMS e a taxa DI sejam referentes a maio de 2024, simulou-se a rentabilidade de alguns ativos a partir de janeiro de 2024, utilizando as mesmas taxas. A seleção incluiu 10 ações: EBRA3, RRRP3, VALE3, CMIG4, SBSP3, PETZ3, CIEL3, SUSB3, BRFS3 e BRKM5. A escolha dessas ações baseou-se no critério de valorização de mercado, no índice Bovespa, e na seleção por diferentes setores de atuação.

O gráfico 2, apresentado a seguir, compara os títulos, classificando-os por natureza de renda (fixa ou variável) e rendimento, com base nos dados da tabela 2.

Gráfico 2 - Títulos e suas rentabilidades por categoria (renda fixa e variável)



Fonte: elaborado com base na Tabela 2.

É importante ressaltar que o Bitcoin é um instrumento financeiro extremamente volátil e sem sustentação no mercado, não possuindo um lastro confiável. Criticado por diversos autores da literatura econômica, foi considerado apenas para efeito contextual deste trabalho, e sua aquisição não é recomendável.

4.4 CÁLCULO DA DIVERSIFICAÇÃO EM CARTEIRA DE PRODUTOS FINANCEIROS

A tabela 3 apresenta os resultados da distribuição do capital, segmentada por perfil de investidor. Algumas observações são pertinentes: (1) a carteira é homogênea, ou seja, cada produto financeiro participa com a mesma parcela de capital dentro de sua categoria de renda. No perfil conservador, os títulos de renda fixa representam 20% de 90% do capital (R\$ 9.000,00

de R\$ 45.000,00, distribuídos em 5 títulos), enquanto os de renda variável correspondem a 20% de 10% do capital (R\$ 1.000,00 de R\$ 5.000,00). No perfil moderado, os títulos de renda fixa representam 20% de 70% do capital (R\$ 7.000,00 de R\$ 35.000,00), e os de renda variável, 20% de 30% do capital (R\$ 3.000,00 de R\$ 15.000,00). No perfil arrojado, os títulos de renda fixa representam 20% de 25% do capital (R\$ 2.500,00 de R\$ 12.500,00), e os de renda variável, 20% de 75% do capital (R\$ 7.500,00 de R\$ 37.500,00); (2) foram selecionados os investimentos mais rentáveis, conforme indicado no gráfico 4, respeitando-se, no entanto, a aversão ao risco de cada perfil de investidor.

Tabela 3 - Rentabilidade de acordo com o perfil do investidor financeiro

Perfil	Proporção	Títulos RF	Rent. (R\$)	Títulos RV	Rent. (R\$)	Rent. (R\$)
Conservador	Renda fixa	CDB	810,81	Dólar	36,80	6.112,18
		LCI	918,00	Ações	164,30	
		90% CRI	1.066,50	FIA	136,00	
	Renda variável	CRA	1.143,00	Ouro	189,47	
		10% Debêntures	1.178,10	Bitcoin	469,20	
Moderado	Renda fixa	CDB	630,63	Ações	492,90	7.342,93
		LCI	714,00	FIA	408,00	
		70% CRI	829,50	FII	471,60	
	Renda variável	CRA	889,00	Ouro	583,40	
		30% Debêntures	916,30	Bitcoin	1.407,60	
Arrojado	Renda fixa	CDB	225,23	Ações	1.232,25	9.792,46
		LCI	255,00	FIA	1.020,00	
		25% CRI	296,25	FII	1.179,00	
	Renda variável	CRA	317,50	Ouro	1.420,99	
		75% Debêntures	327,25	Bitcoin	3.519,00	

Fonte: elaboração própria (2024).

A análise dos resultados exige algumas observações e conclusões importantes. Inicialmente, é pertinente explorar um desvio do modelo tradicional de diversificação, além de alguns detalhes sobre horizonte de tempo, liquidez e proteção com derivativos, para então retornar a ele, detalhando suas vantagens e desvantagens. Por fim, uma visão geral sobre as informações apresentadas na tabela 3 se faz necessária para consolidar o entendimento do resultado.

A primeira questão é que, dependendo da estratégia do investidor e independentemente do perfil, sua tendência é maximizar suas aplicações financeiras, buscando os investimentos em ativos com os melhores

desempenhos (retornos). Por exemplo, um investidor conservador, conforme ilustrado na tabela 3, pode optar por alocar capital em CRIs, CRAs e debêntures incentivadas. Embora essa escolha implique a perda da garantia do FGC, no caso da CRI e CRA, eles oferecem outras garantias, como lastro em ativos reais, separação patrimonial e garantia real, além da isenção de impostos (IR e IOF). Essa abordagem resulta em uma distribuição não homogênea, focada nos melhores resultados de cada instrumento financeiro. Contudo, embora aumente o risco e diminua alguns efeitos protetivos do modelo de diversificação, é comum que investidores, independentemente de sua aversão ao risco, mantenham, em suas carteiras, apenas CRAs,

CRIs e debêntures ou combinações similares, atraídos pela previsibilidade e pelo risco reduzido, especialmente em títulos prefixados de renda fixa.

Nesse contexto, a busca por ativos de bom desempenho leva a uma tendência natural de proporções heterogêneas, excluindo produtos como os títulos de renda variável, LCA e CDB, que podem não se alinhar com essa estratégia. Essa extrapolação visa ilustrar que, embora existam padrões, cada investidor pode, sob sua própria responsabilidade, adotar abordagens distintas, priorizando o maior desempenho e menores custos dos ativos financeiros.

Além disso, o horizonte de tempo também apresenta um ponto situacional para os investidores. Qual o horizonte de tempo o investidor busca? *Day Trade*, *Swing Trade* e *Position Trade*. As estratégias mais rápidas são executadas com títulos de renda variável, pois eles têm tendência a ter retornos maiores e, em contrapartida, riscos também maiores. Nesse caso, os arrojados se tornam heterogêneos e usam os mais rentáveis da renda variável para compor a carteira.

Outrossim, a liquidez é outra questão crucial. A facilidade de resgatar seu capital é um elemento importante na realidade de muitos investidores. Se for possível resgatar mais rápido e ter uma rentabilidade boa, dependendo do objetivo, isso é muito relevante. Os investidores financeiros que operam no curto prazo, como *day traders* e *swing traders*, dependem da capacidade de converter ativos em dinheiro rapidamente para aproveitar as oscilações do mercado. Investidores mais conservadores priorizam a segurança e a facilidade de acesso ao capital, buscando investimentos que possam ser resgatados prontamente em caso de necessidade. Quem tem objetivos financeiros de curto prazo, como viagens ou compras específicas, também precisa de investimentos com alta liquidez para acessar os recursos no momento certo. Além disso, a liquidez é crucial para investidores que mantêm uma reserva de emergência, garantindo a disponibilidade de fundos para imprevistos. Por fim, investidores

que buscam oportunidades de mercado podem precisar converter seus ativos em dinheiro rapidamente para aproveitar momentos de instabilidade e realizar novos investimentos.

Conforme observado na revisão da seção 4.2.3, os derivativos desempenham um papel crucial na proteção de operações financeiras no mercado de renda variável. Esses instrumentos financeiros, notavelmente versáteis, têm como principal função a proteção contra riscos, conhecida como “*hedge*”. Por meio de contratos futuros, é possível estabelecer preços fixos para transações em datas futuras, resguardando os investidores contra as oscilações do mercado. As opções, por sua vez, concedem o direito, mas não a obrigação, de comprar ou vender ativos a preços predefinidos, permitindo limitar perdas potenciais ou gerar renda adicional. Os swaps possibilitam a troca de fluxos de caixa futuros, protegendo contra riscos relacionados a taxas de juros e câmbio.

Ademais, a eficácia da proteção oferecida pelos derivativos se manifesta nos cenários da renda fixa e variável. Por exemplo, no mercado de renda fixa, investidores podem utilizar contratos futuros de taxa de juros para se proteger contra o aumento dessas taxas, que poderia impactar negativamente o valor de seus títulos. Na renda variável, as opções de venda (*puts*) são utilizadas para limitar perdas decorrentes da queda dos preços das ações.

Como já explicado, a diversificação de carteira é uma estratégia que busca otimizar a relação entre risco e retorno, distribuindo os investimentos em diferentes classes de ativos e setores. Essa abordagem visa, primordialmente, diminuir a vulnerabilidade a riscos específicos, impulsionar o potencial de ganhos e conferir maior estabilidade à carteira. Adicionalmente, a diversificação proporciona acesso a uma gama variada de oportunidades de investimento em diversos mercados e setores, incluindo mercados emergentes e ativos alternativos com potencial de crescimento.

No entanto, é importante reconhecer que a diversificação também apresenta desvantagens que merecem atenção. Em cenários de mercado

em alta, a diversificação pode resultar em retornos inferiores aos de carteiras concentradas em ativos de alto desempenho. Além disso, a diversificação pode acarretar custos adicionais, como taxas de corretagem e administração, e demandar mais tempo e conhecimento do investidor para uma gestão eficaz da carteira. O excesso de diversificação também pode diluir os retornos (conforme é observado na tabela 3), sendo importante encontrar um equilíbrio entre diversificação e concentração.

Assim, de forma geral, os resultados confirmam o *trade-off* entre risco e retorno, um conceito já bem estabelecido na literatura financeira. Além disso, no caso demonstrado, com exceção do Bitcoin e do ouro, a disparidade de rentabilidade, embora existente, não é tão alta. Normalmente, no mercado, a renda fixa apresenta uma rentabilidade significativamente menor que a renda variável. Um dos fatores que contribuem para esse resultado são as taxas de juros elevadas no Brasil, especialmente a Selic, que incentivam o investimento em títulos de renda fixa.

Adicionalmente, pode-se concluir que o impacto de uma perda pode ser minimizado pela escolha do perfil adequado, por meio de ativos pré-selecionados de acordo com o risco inerente a cada um e suas características observadas na revisão de literatura.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, introduziu-se a ideia de mercado financeiro, risco e retorno, de risco diversificável e não diversificável, e a importância da diversificação bem como os perfis de investidor em relação à aversão ao risco. Em seguida, caracterizaram-se e compararam-se títulos de renda fixa e variável por meio de revisão, abrangendo suas características principais, como emissores, prazos de aplicação, limites de capital, incidência tributária (IR e IOF) e cobertura de perdas (garantias), bem como características particulares, a exemplo de nomenclatura, riscos e retornos associados a cada tipo de título.

Posteriormente, analisou-se o comportamento do rendimento em função do perfil do investidor, utilizando um estudo de caso prático hipotético que consistiu em construir uma análise que separou os investimentos financeiros com base em critérios de rentabilidade e natureza (renda fixa ou variável) e, montou-se uma carteira fundamentada em percentuais extraídos do modelo de portfólio para a aposentadoria, resultando em ganhos distintos para cada perfil de aplicador (conservador, moderado e arrojado). Ademais, para entender questões relacionadas às vantagens e desvantagens da diversificação, fizeram-se algumas observações que estão fora do modelo.

Consequentemente, os resultados apresentados confirmam o *trade-off* fundamental entre risco e retorno no mercado financeiro: a busca por maiores rendimentos invariavelmente implica a aceitação de riscos mais elevados, enquanto a preferência por menor risco geralmente acarreta retornos mais modestos. No estudo em questão, observou-se que, com exceção do mercado de cripto ativos e do ouro, a disparidade de rentabilidade entre renda fixa e variável não foi tão expressiva quanto o usual. Esse fenômeno pode ser atribuído ao cenário de elevadas taxas de juros praticadas no país, que tornam os títulos de renda fixa mais atrativos em termos de retorno.

Além disso, a análise demonstra que o impacto de potenciais perdas pode ser significativamente minimizado por meio da adequação do perfil do investidor a escolhas de ativos predeterminadas. Por exemplo, um perfil conservador, ao priorizar a proteção contra variações abruptas, naturalmente optará por investimentos de menor risco, ainda que com rendimentos proporcionalmente menores. Em suma, embora o princípio do risco-retorno seja central, a busca por maior rentabilidade pode, em certos contextos, influenciar as decisões de investimento de forma a se desviar das estratégias clássicas de diversificação. A escolha de ativos alinhados ao perfil individual, juntamente com a consideração de fatores como horizonte de tempo, liquidez e o uso de

derivativos para proteção, molda a composição das carteiras de investimento.

Contudo, embora parte do comportamento dos investidores seja captada pela pesquisa de perfil do investidor e sua carteira diversificada de ativos financeiros, não foram apresentados alguns importantes pontos sobre psicologia financeira (comportamento dos agentes), fatores macroeconômicos, microeconômicos e geopolíticos, da mesma forma que fatores socioeconômicos que afetam a capacidade de poupar do cidadão. Portanto, este artigo trata de uma pequena parcela dos conhecimentos sobre o tema investimentos financeiros, já que este é vasto e complexo. Assim, outros pontos podem ser estudados, como: o comportamento dos perfis em diferentes regiões do país; os perigos das criptomoedas no mercado financeiro brasileiro; qual seria o melhor valor (ou valor mínimo) para começar a investir e; os benefícios e malefícios dos títulos de renda fixa e variável para a economia como um todo.

REFERÊNCIAS

- ASSAF NETO, A. A. **Mercado Financeiro**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- ASSAF NETO, A. A. **Mercado Financeiro**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2021.
- ASSAF NETO, A. **Finanças Corporativas e de Valor**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
- B3 BRASIL. BOLSA, BALCÃO. **Fundos de Investimento Imobiliário**. São Paulo: B3, 2024. Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/fundos-de-investimento-imobiliario-fii.htm. Acesso em: 11 abr. 2024.
- BODIE, Z.; KANE, A.; MARCUS, A. J. **Investimentos**. 10. ed. São Paulo: AMGH, 2015.
- BORGES, J. T. **Câmbio: mercado e prática**. Curitiba: Intersaberes, 2018.
- BORGES, A. S. *et al.* **Direito tributário: tributação dos mercados financeiro e de capitais e dos investimentos internacionais**. São Paulo: Saraiva, 2010.
- BRASIL. Secretaria da Receita Federal - SRF). **Tributação de 2024**. Brasília: SRF, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/meu-imposto-de-renda/tabelas/2024>. Acesso em: 10 maio 2024.
- BRITO, O. **Mercado financeiro: estruturas, produtos, serviços, riscos, controle gerencial, fusões e aquisições, governança corporativa**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.
- BRUNI, A. L. **Matemática Financeira: com HP 12C e Excel**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2016.
- CARRETE, L. S.; TAVARES, R. **Mercado financeiro brasileiro**. Rio de Janeiro: Atlas, 2019.
- COSTA, S. F. C. **Educação financeira e criptomoedas: decisão de investimentos dos estudantes de ciências contábeis e administração**. 2023. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ, Rio de Janeiro, 2023.
- DEVILLE, L. Exchange traded funds: history, trading, and research. *In: HANDBOOK of Financial Engineering, Sciences de L'Homme et de la société*. Boston: Springer, 2008.
- DIAS, H. L. S. **As alternativas de investimento em renda fixa para pessoa física: uma análise de risco e retorno do tesouro direto, o CDI e a caderneta de poupança entre 2002 e 2015**. Santa Catarina: UFSC, 2016.
- FORTUNA, E. **Mercado Financeiro: produtos e serviços**. 20. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2015.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- LIMA, F. G.; ASSAF NETO, A. **Fundamentos de administração financeira**. 3. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2016.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARCOS, M. **Contrato de subscrição de valores mobiliários e alocação de recursos: participação dos instrumentos jurídicos na dinâmica do sistema de mercado.** 2007.

Dissertação (Mestrado em Direito) - Faculdade de História, Direito e Serviço Social - UNESP, 2007.

MARKOWITZ, Harry. The utility of wealth. **Journal of political Economy**, v. 60, n. 2, p. 151-158, 1952.

MIRANDA, A. L. P. **Títulos públicos, a dinâmica da renda fixa.** 2018. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade FUMEC-MG, Minha Gera, 2018.

MOLERO, L.; MELLO, E. **Derivativos: negociação e precificação.** 2. ed. São Paulo: Saint Paul, 2021.

NUNES, R. V.; COMPAGNORE, R. N.; SALES, G. A. W. Relação entre as variáveis Risco País, Índice Bovespa e Taxa de Câmbio no Mercado Brasileiro. **Práticas em Contabilidade e Gestão**, v. 8, n. 2, 2020.

PEREIRA, Alonso Luiz. Riscos e incertezas associados aos investimentos no mercado financeiro. **Negócios em Projeção**, Taguatinga, v. 5, n. 2, p. 97-111, 2014.

PINHEIRO, J. L. **Mercado de capitais: sistema financeiro.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

SECURATO, J. R. **Cálculo financeiro das tesourarias: bancos e empresas.** 5. ed. São Paulo: Saint Paul, 2019.

TALEB, N. N. **Arriscando a própria pele.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2018.

ULRICH, F. **Bitcoin: a moeda na Era Digital.** São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2014.

WEBB, R.; BRAHMA, S. **Mercados Financeiros.** São Paulo: Saraiva, 2015.

WESTERFIELD, R. W.; ROSS, S. A.; JAFFE, J.; LAMB, R. **Administração financeira.** 10. ed. São Paulo: AMGH Editora, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROS, A. J. C.; ARAÚJO, A. M. P.; SANTOS, R. B. Carteiras de investimentos: elaboração de um portfólio estruturado. In: USP INTERNATIONAL CONFERENCE IN ACCOUNTING, 22., 2022, São Paulo. **Anais [...]** São Paulo: Universidade de São Paulo –USP, 2022. Disponível em: https://congressousp.fipecafi.org/CONGRESSO USP2022/Cronograma/Dia_27_07. Acesso em: 10 mar. 2024.

FUNDO GARANTIDOR DE CRÉDITO - FGC. **Instrumentos Financeiros Garantidos.** São Paulo, SP: FGC, 2023. Disponível em: <https://www.fgc.org.br/garantia-fgc/sobre-a-garantia-fgc> Acesso em: 2 dez. 2023.

GONÇALVES, S. **Mensuração e gestão de risco nos mercados de capitais: um estudo da evolução dos modelos de gerenciamento de risco financeiro.** 2021. Dissertação (Mestrado no Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação) - Universidade de São Paulo, São Carlos, 2021.

JACOB, N. L. **Avaliando o desempenho do investimento: administração de investimentos.** Porto Alegre: Bookman, 2000.

Submetido: 17 out. 2024

Aprovado: 14 abr. 2025