



João Gustavo dos Reis

**ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE ESTRATÉGIAS DE
INVESTIMENTO UTILIZANDO OS MERCADOS DE AÇÕES E
DERIVATIVOS**

Horizontina/RS

2022

João Gustavo dos Reis

**ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE ESTRATÉGIAS DE
INVESTIMENTO UTILIZANDO OS MERCADOS DE AÇÕES E
DERIVATIVOS**

Trabalho Final de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas pelo Curso de Ciências Econômicas da Faculdade Horizontina (FAHOR).

ORIENTADOR: Stephan Sawitzki, Mestre

Horizontina/RS

2022

**FAHOR – FACULDADE HORIZONTINA
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova a monografia:

**“Análise Comparativa Entre Estratégias de Investimentos Utilizando os
Mercados de Ações e Derivativos”**

Elaborada por:

João Gustavo dos Reis

como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em
Ciências Econômicas

Aprovado em: 03/12/2022

Pela Comissão Examinadora

**Mestre Stephan Sawitzki
Presidente da Comissão Examinadora - Orientador**

**Mestre Márcio Leandro Kalkmann
FAHOR – Faculdade Horizontina**

**Mestra Ivete Linn Ruppenthal
FAHOR – Faculdade Horizontina**

Horizontina/RS

2022

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha mãe, Izabel, que sempre me incentivou a continuar estudando e principalmente, a manter o foco em meus sonhos e metas. A todos os meus amigos e familiares que contribuíram e me apoiaram na trajetória deste estudo. E em especial aos professores Stephan e Ivete, que pacientemente auxiliaram com minhas dúvidas e angústias.

AGRADECIMENTOS

Sou grato aqueles próximos a mim que levantaram meus ânimos nos momentos difíceis da minha trajetória acadêmica. Agradeço o tempo e a energia dos meus professores do curso de Ciências Econômicas, bem como as amizades construídas ao longo deste caminho. Em especial ao meu orientador, que me ensinou muito do que está neste estudo e pela sua paciência em me atender.

RESUMO

O mercado financeiro e a mídia, de um modo geral, classificam os derivativos como uma classe de investimentos muito arriscada e isso se deve ao fato de que há muita desinformação, além do uso irracional de tais ferramentas que deveriam ser utilizadas para a proteção de patrimônio. Neste contexto, esta monografia tem o objetivo de identificar o método de investimentos com a maior performance, analisando diferentes estratégias baseadas em derivativos. Para isso, elaborou-se simulações das técnicas selecionadas e a sua respectiva análise como forma de descrever as possibilidades de cada estratégia bem como analisar a sua eficácia e demonstrar de maneira prática, a possibilidade de operação para o investidor adepto à técnica *buy and hold*. A metodologia utilizada neste estudo com a finalidade de alcançar os objetivos é exploratória e descritiva, ao passo que o método de abordagem foi o dedutivo. Referente aos métodos de estudo, utilizou-se o método de procedimento comparativo. Quanto à coleta de dados, foram utilizadas as técnicas de pesquisa documental e bibliográfica. Para acatar os objetivos selecionou-se as estratégias de investimento com opções, para posteriormente, simulação destas e a análise de cada uma. Portanto, através da análise entre as estratégias, identificou-se que as estratégias selecionadas com opções são aderentes em operações defensivas e principalmente, quando o intuito do investidor é de diminuir o custo médio de aquisição do ativo, ou seja, quando há o interesse de adquirir ou aumentar a posição no ativo em operação.

Palavras-chave: Derivativos. Risco. Proteção.

ABSTRACT

The financial market and the media, in general, classify derivatives as a very risky class of investments and this is due to the fact that there is a lot of misinformation, in addition to the irrational use of such tools that should be used for the protection of equity . In this context, this monograph aims to identify the investment method with the highest performance, analyzing different strategies based on derivatives. For this, simulations of the selected techniques were elaborated and their respective analysis as a way of describing the possibilities of each strategy as well as analyzing its effectiveness and demonstrating in a practical way, the possibility of operation for the investor adept at the buy and hold technique. The methodology used in this study in order to achieve the objectives is exploratory and descriptive, while the method of approach was deductive. Regarding the study methods, the comparative procedure method was used. As for data collection, documental and bibliographical research techniques were used. In order to comply with the objectives, investment strategies with options were selected, for later simulation and analysis of each one. Therefore, through the analysis between the strategies, it was identified that the selected strategies with options are adherent in defensive operations and mainly, when the investor's intention is to reduce the average cost of acquisition of the asset, that is, when there is an interest in acquire or increase the position in the asset in operation.

Keywords: *Derivatives. Risk. Protection.*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figuras

Figura 1: Seguro de carteira com <i>put</i>	34
Figura 2: Financiamento com opções de PETR4.....	36
Figura 3: Dividendo sintético com <i>put</i> de PETR4.....	37
Figura 4: Simulação da estratégia de <i>buy and hold</i> com BOVA11.....	38
Figura 5: Aplicação da estratégia de compra de <i>PUT</i> de BOVA11.....	42

Quadros

Quadro 1: <i>call</i> e <i>put</i> - Direitos e Deveres.....	29
Quadro 2: Séries das opções - Compra e Venda.....	31
Quadro 3: Exemplo prático da estratégia de financiamento com BOVA11.....	42

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 METODOLOGIA	13
3 REVISÃO DA LITERATURA	16
3.1 SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL - SFN	16
3.1.1 Banco Central	17
3.1.2 Comissão de Valores Mobiliários - CVM	18
3.1.3 Brasil, Bolsa e Balcão – B3	19
3.1.4 Corretoras de Títulos e Valores Mobiliários - CTVM	20
3.2 MERCADO DE CAPITALIS	20
3.3 INVESTIMENTOS	21
3.3.1 Tipos de investimentos em renda variável	22
3.3.2 Ações.....	23
3.3.3 <i>Exchange-Traded Funds</i> - ETF.....	26
3.3.4 <i>Brazilian Depositary Receipts</i> - BDR	26
3.3.5 Derivativos	27
3.3.6 Mercado Futuro	28
3.3.7 Mercado de Opções	29
3.3.7.1 Classificação e Precificação das Opções de Ações	30
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	33
4.1 ESTRATÉGIAS DE INVESTIMENTO	33
4.1.1.1 Estratégias de investimentos com opções	33
4.1.2 Simulação de uma estratégia de <i>buy and hold</i>	37
4.2 AVALIAÇÃO DA RENTABILIDADE DAS OPERAÇÕES COM OPÇÕES DE PETR4.....	39
4.2.1 Proteção com <i>put</i>	39
4.2.2 Financiamento coberto com <i>call</i>	40
4.2.3 Dividendo sintético com <i>put</i>	41

4.3 ANÁLISE DA EFICÁCIA DAS ESTRATÉGIAS COM O USO DE DERIVATIVOS EM RELAÇÃO À TÉCNICA <i>BUY AND HOLD</i>	41
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
REFERÊNCIAS.....	47

1 INTRODUÇÃO

O progresso tecnológico tem favorecido diversas atividades socioeconômicas e um exemplo prático são os avanços do mercado financeiro, os quais possibilitam maior diversidade de produtos e serviços de forma a democratizar e facilitar as operações em ativos financeiros, resultando em uma maior liquidez no mercado. Em contrapartida, toda essa acessibilidade acarreta em grandes oscilações, o que no meio financeiro é conhecido como “risco de mercado”.

O mercado de derivativos apresenta-se como uma opção válida para a proteção de portfólio quando pensado em investimento a curto e médio prazo, capaz de diminuir os impactos causados pelo risco de mercado, ou seja, sua principal finalidade é a de minimizar os riscos que podem ser causados pelas oscilações dos preços (*hedge*). No entanto, esta ferramenta também pode ser utilizada para a especulação, sendo capaz tanto de alavancar os ganhos rapidamente, quanto eventualmente, as perdas em uma carteira de investimentos mal administrada, e por isso, a falta de conhecimento e afinidade com este mercado pode gerar receio à maioria dos investidores.

Conforme destaca Hull (2016), o mercado de derivativos sofreu críticas por conta do seu “protagonismo” na crise de crédito que se iniciou em 2007. Naquela época, foram criados produtos derivativos de hipotecas arriscadas nos Estados Unidos, utilizando de um método conhecido como securitização. As instituições financeiras e o sistema financeiro global como um todo, perderam quantias inestimáveis de dinheiro e o mundo mergulhou na pior crise financeira em 75 anos. Por consequência desta crise, os derivativos têm sido regulados de forma mais estrita e os bancos foram obrigados a manter mais capital como forma de cobrir os riscos e se atentar à liquidez.

De qualquer forma, a essência deste tipo de mercado é proteger o patrimônio do investidor, através de técnicas bem elaboradas e prudentes e das muitas estratégias possíveis com derivativos, destaca-se o financiamento coberto com opções que permite a proteção de portfólio, ao passo que remunera o lançador da opção, possibilitando baixar o custo médio de aquisição e aumentar a rentabilidade do ativo. Esta modalidade permite um paralelo com o método *buy and hold*, ao

passo que ambas, tratam-se de meios conservadores de se operar com ativos relativamente arriscados, enquanto as opções são negociações a prazo, a técnica *buy and hold* negocia diretamente o ativo onde o investidor foca na rentabilidade de longo prazo. Diante do exposto, o tema desta pesquisa é a análise da capacidade de rentabilidade de estratégias com opções de ações, relacionando-as a técnica de *buy and hold* considerando o período de um ano simulado para esta – entre 26/10/2021 a 21/10/2022, e às opções o vencimento em 18/11/2022.

Em virtude de o mercado financeiro estar sendo o tópico principal de muitos assuntos de conversas tanto profissionais quanto casuais, acabam-se criando paradigmas e tabus sobre as suas operações e as formas de se desenvolver estratégias por meio dele. Tratando-se especificamente de derivativos, ainda há muita insegurança sobre esse mercado - visto que o mesmo foi uma das causas da crise dos *subprime* nos EUA (HULL, 2016) – porém também há quem os entenda como uma oportunidade de ganhar dinheiro rápido, o que pode resultar em casos de falência por operações muito alavancadas e sem pudor.

Por outro lado, os investidores mais experientes utilizam desta mesma ferramenta para proteger seus patrimônios, contra o risco de mercado. Levando em consideração as situações em que se criam especulações e expectativas sobre o mercado de derivativos e a possibilidade de operar com a finalidade de proteger o patrimônio investido, este estudo buscou responder a seguinte questão: qual será o desempenho de estratégias em opções quando comparadas à uma técnica conservadora como a de *buy and hold*, para o período de um ano simulado?

O mercado de derivativos como objeto de estudo, torna-se um meio de visualizar como tal ferramenta tem utilidade ao investidor, ao passo que além de proteger, possibilita remunerar o seu portfólio ao longo do tempo. No entanto, este tipo de investimento torna-se pouco explorado por conta do alto risco de perda de patrimônio, quando praticado com desconhecimento da técnica e, por isso, realizou-se um comparativo como forma de demonstrar a sua utilidade.

As estratégias com opções essencialmente, possibilitam a proteção em uma carteira de investimentos focada em ações e a partir de técnicas como a de financiamento coberto, o investidor tem a oportunidade de adotar um método conservador de proteger sua carteira de investimentos contra o risco de mercado. Desta forma, ao apresentar uma maneira diferente de aumentar a rentabilidade de

uma carteira de ações, através do mercado de derivativos, é possível quebrar o paradigma de que este é arriscado, por conta de sua alta volatilidade e liquidez.

Portanto, embora o assunto seja complexo, este estudo visou simplificá-lo de modo que se torne inteligível e interessante o uso dos derivativos como ferramenta de proteção de portfólio, ocasionando uma maior prudência em investimentos e conseqüentemente, diminuindo o risco de mercado para aqueles que utilizarem desta ferramenta. Este estudo representa uma forma de aprofundamento no tema, o qual permite várias possibilidades em estratégias e análises de carteiras de investimentos.

Diante do exposto o objetivo geral deste estudo é identificar o método de investimentos com a maior performance, analisando diferentes estratégias baseadas em derivativos.

Com a finalidade de alcançar o objetivo geral do estudo, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- a) Caracterizar as estratégias de investimento;
- b) Avaliar a rentabilidade de operações baseadas em estratégias com opções;
- c) Simular um investimento *buy and hold*;
- d) Analisar a eficácia das estratégias com opções;
- e) Desmistificar o uso derivativos frente à estratégia *buy and hold*.

A metodologia utilizada neste estudo visou estabelecer e incorporar as técnicas de coleta, quantificação e análise dos dados, como um meio para a obtenção dos resultados. Quanto à revisão da literatura, fez-se um apanhado de inúmeras referências bibliográficas como forma de extrair o conteúdo necessário para o entendimento geral do Sistema Financeiro Nacional, até o mercado de derivativos.

A análise dos resultados, por sua vez, permitiu a observação prática das estratégias selecionadas, o que evidenciou a importância da utilização do mercado de derivativos, principalmente quando utilizado como ferramenta de proteção.

2 METODOLOGIA

O conceito de metodologia científica na opinião de Marconi e Lakatos (2021), define-se como uma junção de atividades sistemáticas e racionais com a finalidade de gerar conhecimentos aderentes e diferentes vieses a partir de novas ideias. Neste sentido, esta pesquisa foi realizada com base em artigos científicos precedentes, livros e conteúdos diversos acerca do tema, os quais têm a função de agregar ao desenvolvimento da pesquisa, permitindo com que as descobertas desta sejam utilizadas posteriormente em novos estudos.

Esta pesquisa, quanto aos objetivos, é exploratória e descritiva. A pesquisa exploratória tem a finalidade de permitir familiaridade entre o pesquisador e o tema, acarretando no aprimoramento de ideias (PRODANOV; FREITAS, 2013). Este estudo visou tornar as estratégias de investimento com ações e derivativos mais didáticas e inclusivas, através da caracterização das mesmas.

A pesquisa descritiva tem por objetivo descrever as características de determinado fenômeno, além de identificar possíveis relações entre variáveis, conforme o exposto por Gil (2017). Desta forma, foi possível definir os conceitos abordados para as técnicas de investimento utilizadas, bem como o sistema financeiro.

O método de abordagem utilizado por esse estudo é o dedutivo, que de acordo com Marconi e Lakatos (2021), trata-se das atividades sistemáticas e racionais que permitem atingir um objetivo, onde originam-se novas ideias válidas e verdadeiras e que estabelecem um caminho para ser seguido ao filtrar erros e auxiliar nas tomadas de decisão. Este método objetiva a reformulação da informação contida na premissa, portanto, todo o conteúdo já estava nas premissas. Assim, esta pesquisa classifica-se como dedutiva por se basear em materiais já publicados por autores renomados para aplicar no estudo, através de teorias consagradas.

Quanto ao método de procedimento, esta pesquisa fez uso do comparativo. Este método tem por finalidade identificar similaridades ou divergências entre objetos de estudo através de comparações (MARCONI; LAKATOS, 2021). O estudo utilizou deste, para comparar as estratégias de investimento selecionadas e discorrer sobre suas particularidades. Deste modo, a aplicação destes métodos

permitiu uma análise eficiente, tanto individualmente, quanto entre o método de investimento *buy and hold* e as estratégias com opções.

Para coletar os dados utilizou-se das técnicas de pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa bibliográfica, refere-se a todas as obras previamente publicadas com relação ao tema de um estudo realizado, sendo elas, artigos, pesquisas, teses, monografias e inclusive arquivos de áudio e vídeo. Objetiva embasar o pesquisador para que este possa ter certa autoridade na elaboração de seu estudo (MARCONI; LAKATOS, 2021). Portanto, a pesquisa bibliográfica através de materiais pré-existentes permite uma nova visão de um tema, trazendo conclusões inovadoras. Assim, ao aplicar esta técnica ao estudo, foi possível tornar inteligível as possibilidades das diferentes formas de investimento e explorar as análises destes métodos através de obras de autores renomados em seus artigos científicos, além de monografias, teses e outros títulos publicados.

A pesquisa documental por sua vez, tem como base levantar os dados de diversas fontes e métodos, a fim de certificar-se a veracidade das informações onde, pode ser possível a sugestão de novos problemas e hipóteses para o determinado estudo (MARCONI; LAKATOS, 2021). Entende-se a aplicação desta técnica a partir do momento em que se utilizou da base de dados e de indicadores de preços dos ativos e as análises disponíveis através do site da bolsa de valores, por exemplo.

Quanto à análise dos dados, esta foi de forma quantitativa e qualitativa e a partir dos resultados apresentados através das planilhas do google e Excel e aplicativos gratuitos ao investidor como o oplab e Statusinvest. Portanto, ao passo que foram definidas as estratégias com opções, realizou-se a simulação destas por meio da ferramenta oplab, enquanto a StatusInvest serviu para a simulação de *buy and hold*. Esta seleção de técnicas faz-se necessária enquanto tratam-se de estratégias voltadas à proteção de portfólio e que permitiram uma análise coesa frente a uma estratégia conservadora de compra de ações. O período utilizado para a elaboração das estratégias em opções levou em conta o primeiro vencimento no momento da elaboração do estudo, ou seja, 18 de novembro de 2022, por se tratar de uma forma simplificada de demonstração destas. Quanto à técnica *buy and hold*, que leva mais tempo para ser realizada, o período simulado foi de 1 ano. Conforme Prodanov e Freitas (2013) a análise quantitativa necessita da utilização de recursos estatísticos, a fim de transparecer por meio dos números os conhecimentos do pesquisador.

Referente à análise qualitativa, nesta modalidade o autor torna-se um agente participante do processo, através de análises profundas e detalhadas sem a necessidade de se estabelecer categorias analíticas prévias, buscando um enfoque maior no detalhamento das descrições do que em variáveis específicas (GIL, 2017). Portanto, a análise qualitativa trouxe a descrição aprofundada da análise dos resultados das técnicas de investimento, proporcionando o desenvolvimento de teorias e notas explicativas sobre os procedimentos adotados na pesquisa e o seu resultado.

Por fim, referente à análise dos dados, foi utilizada a análise de conteúdo, que consiste do conjunto de técnicas que visam alcançar por meios sistemáticos, a descrição dos conteúdos permitindo a indução de conhecimentos relativos à recepção dessas mensagens (BARDIN, 1977). Deste modo, foi possível realizar a análise dos dados coletados através da pesquisa e desenvolver uma interpretação dos mesmos, organizando e expondo de forma simples a comparação entre as técnicas de investimentos e sua respectiva análise.

3 REVISÃO DA LITERATURA

O referencial teórico trata-se de uma pesquisa aprofundada sobre os temas e conceitos abordados ao longo do estudo. Este capítulo tem a finalidade de centralizar e direcionar o conteúdo sobre o mercado financeiro, referenciando obras e teorias de outros autores. Por este motivo, foram abordados os assuntos sobre os tipos, até às estratégias de investimentos e para isso, realizou-se uma estrutura simples e de fácil entendimento sobre os tópicos relacionados.

3.1 SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL - SFN

O Sistema Financeiro Nacional (SFN) tem como objetivo a intermediação dos valores negociados entre agentes superavitários e deficitários, através de instituições financeiras e seus meios de pagamentos. É possível entender o sistema financeiro a soma das unidades operacionais com os responsáveis pelas políticas monetária, de crédito, fiscal e cambial, as quais regulam o funcionamento e os fluxos monetários, entre quem possui recursos e aqueles que necessitam para a produção ou consumo (PINHEIRO, 2019). Abreu e Silva (2016), exaltam a importância do papel deste sistema, o qual resulta no crescimento da atividade produtiva ao passo que a sua estabilidade é fundamental para a segurança das relações entre os agentes econômicos.

De acordo com Assaf Neto (2021), para possibilitar a interação entre os agentes, o SFN divide-se em dois grandes subsistemas, o subsistema normativo e o de intermediação financeira. O subsistema normativo é composto pelas instituições que regulam e executam as definições prévias para o funcionamento do SFN, também realizam a fiscalização das demais instituições financeiras e definem as diretrizes básicas para o funcionamento destas. Esse subsistema é composto por: Conselho Monetário Nacional (CMN), Banco Central do Brasil (Bacen), Comissão de Valores Mobiliários (CVM), e outras instituições classificadas como especiais: Banco do Brasil, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e Caixa Econômica Federal (CEF).

Ainda com base no mesmo autor, o subsistema de intermediação financeira é composto por instituições que realizam o processo de transferência de recursos

entre os agentes do mercado, seguindo as orientações e diretrizes pré-determinadas pelo subsistema normativo. Nesse subsistema estão as instituições financeiras bancárias e as não bancárias - como as cooperativas de crédito -, e outras instituições. Abreu e Silva (2016) destacam que estas instituições que captam recursos através de depósitos à vista (conta corrente), podem ser consideradas instituições monetárias pelo fato de possuírem a capacidade de criar moedas escriturais por meio do efeito multiplicador bancário¹.

3.1.1 Banco Central

O Banco Central do Brasil (Bacen ou BCB) por sua vez, trata-se de uma autarquia federal que possui vínculo com o Ministério da Fazenda e a sua área de atuação se estende em todo o território nacional, embora a sua representação seja restrita a apenas alguns estados (ABREU; SILVA, 2016). O BCB é o principal executor das diretrizes traçadas pelo Conselho Monetário Nacional, além de agir como fiscalizador do SFN. Dentre seus objetivos destacam-se também a garantia de poder aquisitivo da moeda nacional, o incentivo à formação de poupança na economia e a preservação das reservas internacionais (ASSAF NETO, 2021). Toledo Filho (2006) acrescenta ainda que, o papel do Bacen se estende às funções de fiscalizar e supervisionar as instituições financeiras e emitir papel moeda através da Casa da Moeda do Brasil (CMB).

Pinheiro (2019), complementa que, as competências do Bacen abrangem as seguintes atividades:

- Receber os depósitos compulsórios dos bancos e depósitos voluntários das instituições financeiras;
- Realizar operações como redesconto e empréstimos às instituições financeiras, dentro das diretrizes do CMN, sendo um auxílio a problemas de liquidez;
- Regular a execução das compensações de cheques;
- Realizar, como instrumento de política monetária, compra e venda de títulos públicos federais;

¹ O efeito multiplicador ocorre quando há o fracionamento de reservas bancárias, como uma forma de alavancagem econômica realizada pelos próprios bancos e este tipo de operação é permitido por lei (ABREU; SILVA, 2016).

- Emitir títulos de responsabilidade própria, conforme as diretrizes propostas pelo CMN;
- Executar o controle de crédito;
- Fiscalizar as instituições financeiras, de modo a puni-las se necessário;
- Permitir o funcionamento e estabelecer a dinâmica operacional das instituições financeiras privadas;
- Investigar interferências nos mercados financeiros e de capitais; e
- Monitorar o fluxo de capital estrangeiro, de modo a garantir o funcionamento do mercado cambial.

Para Assaf Neto (2021), o BCB como entidade do SFN, possui as alternativas e instrumentos legais necessários para poder intervir nas instituições financeiras, diante de qualquer situação extraordinária, como ameaças ou crises econômicas. Tal poder especial concedido é exercido através de Regimes Especiais.

3.1.2 Comissão de Valores Mobiliários - CVM

A Comissão de Valores Mobiliários (CVM) é outra autarquia, mas que fiscaliza especificamente o mercado de capitais, o qual é formado pela bolsa de valores, corretoras de valores e outras instituições financeiras autorizadas. A CVM disciplina os investimentos em ações e derivativos, além de manter o cuidado referente ao registro e regulamentação dos fundos e clubes de investimento, mercados futuros e de balcão (TOLEDO FILHO, 2006).

Assaf Neto (2021) explica que as funções básicas da Comissão de Valores Mobiliários se estendem à capacidade de promover medidas de forma a incentivar a poupança no mercado acionário, bem como permitir e incentivar o funcionamento de bolsas de valores e operadoras do mercado de ações, assegurando a transparência nas negociações com a finalidade de proteger os investidores.

De acordo com Pinheiro (2019), a CVM tem por objetivo fiscalizar e regular o mercado de títulos e valores mobiliários e com isso, são disciplinadas e fiscalizadas:

- As emissões e distribuições de valores mobiliários no mercado;
- A organização, o funcionamento e as operações de bolsa de valores;
- As negociações e intermediações dos valores mobiliários no mercado;
- A administração de carteiras e a custódia de valores;

- A auditoria das companhias de capital aberto; e
- Os serviços de consultoria e análise de valores mobiliários.

Portanto, ainda segundo o autor, a CVM tem como objetivo colaborar para o desenvolvimento de uma estrutura jurídica a favor da capitalização de empresas, no âmbito do mercado de capitais, fortalecendo a empresa privada nacional e defendendo o acionista e investidor desse mercado.

3.1.3 Brasil, Bolsa e Balcão – B3

Toda esta negociação de valores mobiliários entre os investidores e as empresas que captam recursos via mercado de capitais, ocorre através das bolsas de valores e nos mercados de balcão. A principal finalidade de uma bolsa de valores é gerar liquidez aos títulos negociados, através de pregões diários, prezando pela precificação justa resultante dos mecanismos de oferta e demanda (ASSAF NETO, 2021).

Abreu e Silva (2016), explicam que o mercado de balcão tem a capacidade de simplificar o acesso de empresas de porte médio, já que na bolsa de valores negociam-se companhias maiores e uma das principais diferenças entre estes dois ambientes é que no mercado de balcão não há garantia ao investidor em casos de prejuízos decorrentes de ordens por parte de operadores, entregas errôneas de valores mobiliários, liquidações extrajudiciais da corretora, entre outros.

A B3 - acrônimo para Brasil, Bolsa e Balcão -, é o resultado da fusão entre a Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F), a Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) e a Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos (CETIP). Com o avanço tecnológico, as negociações de ativos financeiros na bolsa de valores passaram a ser 100% online, por meio do chamado pregão eletrônico (PINHEIRO, 2019).

Para o autor, os mercados de atuação da B3 podem ser classificados em:

- Listado, o qual refere-se às ações e os instrumentos de renda variável, e os juros, moedas e mercadorias;
- Balcão, que se trata dos instrumentos de renda fixa, derivativos e outros;
- Infraestrutura para Financiamento; e

- Tecnologia dados e Serviços, que conta com as tecnologias de acesso, os Dados e *analytics*, banco, entre outros.

3.1.4 Corretoras de Títulos e Valores Mobiliários - CTVM

Para que seja possível a negociação entre os agentes no mercado de capitais, é necessário que ocorra a intermediação desta, por meio das Corretoras de Títulos e Valores Mobiliários. Estas empresas oferecem uma ampla variedade de títulos e outros investimentos emitidos por instituições financeiras, além de realizar operações em negociações para os seus clientes, quando estes solicitam (TOLEDO FILHO, 2006).

As operações de negociação em bolsa de valores podem ser realizadas pelo próprio investidor, por meio de uma plataforma disponibilizada pelas corretoras de valores, chamada de home broker, a qual permite a compra e venda de ativos via internet, em tempo real e em qualquer lugar. Se estas negociações forem realizadas no período de um dia - compra e venda de um ativo -, a operação será entendida como day trade, fora isso, se for uma operação de médio prazo, denomina-se swing trade (PINHEIRO, 2019).

As livres negociações dos ativos ocorrem todos os dias úteis através de um processo conhecido como “pregão” e é durante este processo que os compradores e vendedores negociam, permitindo a liquidez e conseqüentemente, as oscilações nos preços dos ativos. Os pregões iniciam-se às dez horas da manhã e finalizam às dezessete horas da tarde, do horário de Brasília (ASSAF NETO, 2021).

3.2 MERCADO DE CAPITALIS

Para Pinheiro (2019), o mercado de capitais surge como uma alternativa ao mercado tradicional de financiamento, pois este permite que as empresas de grande e médio porte possam adquirir recursos financeiros sem ter de recorrer ao endividamento. Portanto, a principal função deste mercado é possibilitar que investidores possam encontrar oportunidades de investimento, através de empresas que estão dispostas a aceitar novos sócios.

Já a divisão do mercado de capitais se dá conforme o prazo de vencimento e os tipos de negociação, que se classificam em mercado de ativos, onde se negociam as ações e o mercado a termo, futuro e opções, onde ocorrem as negociações de derivativos de determinado ativo financeiro (ASSAF NETO, 2021).

O autor acrescenta ainda que esta estrutura permite suprir as necessidades dos agentes econômicos, através de diversos tipos de financiamentos de médio e longo prazo, com a finalidade de capital de giro e fixo. Além disso, permite também formas de financiamentos de prazos indeterminados, como é o caso das operações de emissão e subscrição de ações.

3.3 INVESTIMENTOS

Esta busca de ganhos de capital em bolsa de valores, onde um agente se torna sócio de uma empresa caracteriza-se como investimento, pois, de acordo com Pinheiro (2019), este é qualquer gasto ou aplicação de recursos com a finalidade de produzir um retorno financeiro, ou seja, ocorre quando há um desembolso na expectativa de retorno futuro. Esta prática é semelhante ao mecanismo de uma dívida, pois tende a crescer ao longo do tempo e a valorização depende do tempo que os recursos permanecerão sob os efeitos dos juros compostos.

Assaf Neto (2021) destaca que os investimentos podem ser divididos em dois tipos de modalidades de produtos financeiros: os de renda fixa e os de renda variável. De acordo com o autor, as principais diferenças entre eles dizem respeito à previsão de retorno do capital investido, à liquidez e ao risco da operação. Quanto maior o risco tomado pelo investidor, maior e mais imprevisível será o retorno e em contrapartida, quanto menor o risco tomado, menor será a rentabilidade, porém mais previsível esta será.

Pinheiro (2019) complementa que a previsibilidade de retorno da renda fixa possibilita a negociação da rentabilidade nos momentos iniciais da operação. O autor ressalta ainda que, renda fixa concerne à uma operação em que, há uma dívida de um lado e um investimento do outro e onde definem-se previamente o seu vencimento, a sua remuneração e a garantia.

Varanda Neto, Santos, e Mello (2019) ressaltam que este tipo de investimento é adequado para operações de curto prazo, pelo fato desta ser caracterizada pelo

retorno que o investidor terá sobre o valor investido, além de se tratar de uma dívida que possui risco de crédito. O autor reitera também que, nesta modalidade de investimento, existe uma subclassificação que corresponde aos instrumentos prefixados, pós-fixados ou mistos.

Ainda de acordo com os autores, os investimentos de renda fixa prefixados tratam-se de operações em que, a remuneração no final do processo, é previamente conhecida e contratada. Nestes casos, o investidor contrata uma determinada taxa de juros no momento da negociação. Já os investimentos de renda fixa pós-fixados, são operações em que a remuneração oscila pelo fato destas estarem relacionadas a um indicador de referência (*benchmark*). Os investimentos de rentabilidade mista contam com ambas rentabilidades citadas anteriormente e geralmente tratam-se de um meio de garantir valor ao retorno financeiro da aplicação.

A renda variável, por sua vez, compete à modalidade de investimento a qual não se tem uma previsibilidade concreta da operação, pois a sua rentabilidade tem ligação com fatores externos como a economia e a política, além da própria capacidade das empresas gerarem resultados constantes. Por outro lado, a possibilidade de remuneração em um investimento em renda variável não tem limites (PINHEIRO, 2019).

O autor reitera que, esta modalidade compete a operações de longo prazo, por conta das oscilações que podem ocorrer no curto prazo, no entanto, embora haja operações baseadas em especulações, ele ressalta ainda que estas são importantes pelo fato de criarem liquidez para o mercado, permitindo a facilidade das negociações dos ativos entre os investidores.

3.3.1 Tipos de investimentos em renda variável

Os tipos de investimentos em renda variável são divididos de acordo com o prazo das negociações e dos tipos de acordo firmados. Esta modalidade permite ao investidor alocar recursos no mercado de ativos ou de derivativos. Estes mercados permitem a utilização de estratégias para os portfólios dos investimentos (ASSAF NETO, 2021).

Pinheiro (2019) destaca que, os mercados negociados em bolsa dividem-se em quatro categorias, o mercado à vista, a termo, futuro e de opções.

O autor ainda os define como:

- Mercado à vista, o meio onde são negociadas as ações de empresas de capital aberto;
- Mercado a termo, onde ocorrem as negociações de ações ou *commodities*, com base em um preço fixado e que pode ser liquidado em determinada data ou a qualquer momento, a critério do comprador;
- Mercado futuro, que assemelha-se ao a termo e concerne à negociação de ações ou *commodities* individuais a partir de determinado preço com liquidação em certa data futura. Este mercado, porém, dispõe do mecanismo de ajuste diário que serve para reduzir o risco dos participantes;
- Opções, tratam-se do mercado que deriva ao de ações e permite que o comprador de uma opção, exerça o direito de adquirir ou vender determinado ativo, por determinado preço, em certa data futura. É uma espécie de contrato de negociação futura entre o comprador e o vendedor de uma ação da bolsa de valores (PINHEIRO, 2019).

3.3.2 Ações

As ações tratam-se de títulos de participação, que são negociáveis e representam uma parte do capital social de determinada instituição econômica. Esta participação confere ao seu investidor o direito de participar dos resultados de uma empresa e pode ser considerada uma espécie de título de propriedade em que representará as partes do capital social. O acionista é, portanto, o proprietário de uma fração da empresa, correspondente à quantidade de ações que possui (PINHEIRO, 2019).

Ainda de acordo com o autor, as empresas que negociam ações na bolsa de valores, buscam aumentar o seu capital no momento da oferta primária inicial (IPO) de suas ações e com isso, ampliar a sua área de negócio e capacidade produtiva, de modo que se torne mais competitiva no mercado e gerando resultados aos acionistas.

As ações se dividem em dois tipos, as ações ordinárias (ON) e as preferenciais (PN). As ações ON permitem o voto em assembleias, enquanto as PN

têm preferência na distribuição de dividendos. Historicamente as ações PN possuem maior liquidez por serem mais negociadas no mercado que as ON. Neste caso, para aumentar a liquidez das ações ON, as empresas podem recorrer à emissão de *Units*. As *Units*, por sua vez, são um modelo de ativos que agrupa as ações de uma empresa, criando uma espécie de “pacote” onde os dois tipos de ações podem ser negociados pelo investidor (ASSAF NETO, 2021).

Ainda de acordo com o autor, este destaca que as negociações dos ativos podem ser via lote padrão de cem ações ou lote fracionário, o qual permite a transação de uma e até noventa e nove ações.

Esta negociação de valores mobiliários separa-se em dois tipos de mercado, o primário e o secundário. O mercado primário trata-se da negociação direta das ações, onde as empresas capitalizam parte do controle acionário e os investidores se tornam acionistas. Já o mercado secundário é onde ocorrem as transações entre os acionistas, uma vez que as ações já estão dispostas no mercado via transação primária, neste mercado portanto, os acionistas podem negociar o ativo entre si, sem que a transação altere o capital da empresa (ASSAF NETO, 2021).

Para Pinheiro (2019) os ganhos com ações podem ser obtidos através da valorização do próprio ativo ou por meio da distribuição dos lucros e bonificações, provenientes dos resultados da empresa. Assaf Neto (2021) destaca que, os proventos tratam-se de formas da distribuição do resultado de uma empresa entre os acionistas e são divididos em quatro tipos: os dividendos, os juros sobre capital próprio (JCP), as bonificações e os direitos de subscrição. Os dividendos são isentos de imposto de renda, enquanto os JCP estão sujeitos à tributação exclusiva. As bonificações e os direitos de subscrição são atividades esporádicas realizadas aos investidores e permitem o direito à compra de mais ações por preços exclusivos, no caso da subscrição.

Na classificação das ações para investimento, as empresas com ações que pagam 100% (cem por cento) ou quase todo o seu lucro em dividendos, são conhecidas no mercado como *blue chips*², pois tratam-se de empresas bem consolidadas e com grandes valores de mercado, já as ações que distribuem poucos dividendos, ou apenas o mínimo - que normalmente o fazem com o intuito de reinvestir o resultado para o seu próprio desenvolvimento - são conhecidas como

² O termo *blue chips* refere-se às fichas azuis do *poker* e assim como no jogo, é a definição dos recursos mais valiosos na mesa.

small caps, pelo fato de estarem em processo de crescimento e ainda não estarem no patamar de consolidação de uma *blue chip* (PINHEIRO, 2019).

Ainda de acordo com o autor, a distribuição mínima de dividendos é obrigatoriamente 25% do lucro líquido do exercício, podendo alterar para mais essa porcentagem no estatuto. Para as ações preferenciais, quando a empresa declara prejuízo em três exercícios consecutivos, estas se tornam ações ordinárias, automaticamente, ou seja, se não cumprida a distribuição mínima deste provento, o acionista preferencial recebe o direito a voto em assembleia.

Assaf Neto (2021) destaca que, ao negociar uma ação, cabe ao investidor avaliar previamente e cautelosamente a operação, através de um estudo aprofundado sobre o ativo, de modo que este possa realizá-la com êxito se tratando dos benefícios oriundos do direito dos proventos e também, evitar prejuízos. Portanto, para o sucesso de uma operação, podem ser adotados dois critérios: a análise técnica e a análise fundamentalista.

A análise técnica ou gráfica, corresponde ao estudo de movimentos passados dos preços e volumes de negociação do ativo financeiro, no intuito de tentar prever o comportamento futuro de preços. A oscilação dos preços depende, de certo modo, das variações passadas e desta forma, cabe ao analista saber identificar e interpretar os padrões para tentar prever os movimentos de preços futuros (PINHEIRO, 2019).

A análise fundamentalista é um método de estudar as variáveis interna e externa de uma empresa com o intuito de identificar oportunidades de investimentos avaliando-a para médio ou longo prazo. O analista fundamentalista ao estudar uma ação identifica três aspectos diferentes: o cenário macroeconômico, onde são considerados os dados do PIB, índices de inflação, as taxas de juros e de câmbio, nível de renda, entre outros; a análise setorial, pois os setores podem ser afetados de formas diferentes pelos movimentos macroeconômicos; e a análise do negócio, que se realiza por meio do estudo dos dados financeiros divulgados pela empresa (ASSAF NETO, 2021).

Pinheiro (2019) acrescenta que, o principal objetivo deste tipo de análise é encontrar o valor real da empresa analisada e conseqüentemente identificar oportunidades que visam o investimento de longo prazo, pois, entende-se que no curto e médio prazo podem ocorrer oscilações, devido à característica cíclica da economia. Portanto, a análise fundamentalista permite que o investidor tome

decisões eficientes, de modo a investir em empresas de setores perenes e que pagam dividendos constantes. O método de operação, de comprar a ação e segurá-la para o longo prazo focando nos dividendos, chama-se estratégia *buy and hold*.

3.3.3 Exchange-Traded Funds - ETF

Os *Exchange-Traded Funds* (ETF) tratam-se de uma espécie de fundos de investimento que replicam estratégias de investimentos em ações, mas que são negociados em bolsa. Este tipo de investimento geralmente referencia algum indicador econômico, com a finalidade de acompanhar as suas variações no mercado. O investimento em ETF é uma forma do investidor diversificar seu patrimônio e conseqüentemente mitigar o risco, pelo fato de os indicadores referenciados conterem o movimento de diversos ativos em sua composição (ELDER, 2021).

O autor acrescenta que, os ETF podem acompanhar índices de setores específicos, sendo estes negociados tanto em bolsa brasileira quanto estrangeira. O autor reitera também que, este tipo de investimento limita a seletividade dos ativos, pelo fato de ser uma espécie de fundo, não há como o investidor escolher quais ativos farão parte de seu portfólio.

Pinheiro (2019) entende que, como vantagem, investir em ETF reduz o custo da operação quando comparado à montagem da carteira equivalente, por conta própria, além de que o investidor também teria que gerenciar as posições regularmente, no entanto, este tipo de investimento cobra taxas de administração e corretagem, o que pode acabar sendo uma restrição à estratégia do investidor.

3.3.4 Brazilian Depositary Receipts - BDR

Os *Brazilian Depositary Receipts* (BDR) são uma modalidade de investimentos que representam os valores mobiliários, de uma companhia aberta com sede no exterior, emitidos por instituição depositária no Brasil (PINHEIRO, 2019). De acordo com Assaf Neto (2021), BDR são uma forma de alternativa para

aplicações em ações, pelo fato de serem um meio de investimento internacional através do mercado nacional.

Segundo Pinheiro (2019), existem dois tipos de programas de BDR: os patrocinados e os não patrocinados. O patrocinado corresponde às companhias emissoras dos valores mobiliários, as quais denominam-se patrocinadoras, que se tornam responsáveis pelo custeio do programa. No programa não patrocinado não ocorre o acordo entre a companhia emissora e a instituição depositária.

A emissão de BDR compete a um banco depositário, o qual terá a finalidade de representar a companhia aberta no país. Este banco realiza a emissão dos BDR utilizando como base os valores mobiliários em custódia de uma instituição financeira no exterior, representando, portanto, o lastro da operação (ASSAF NETO, 2021).

3.3.5 Derivativos

Os derivativos - que também são conhecidos por operações a prazo - como o nome já sugere, derivam de um outro ativo de referência. Este possui valor próprio e pode ser negociado à parte, em relação ao bem de referência. Já os tipos de derivativos existentes são: os financeiros, que referenciam ações, taxas de juros, índices e moedas; e os não financeiros, que referenciam *commodities*, como petróleo, ouro, boi gordo, soja, milho, entre outros (PINHEIRO, 2019).

Para Hull (2016), um derivativo trata-se simplesmente de um contrato a termo que possibilita negociar um ativo a uma data futura por um determinado preço. Ele se diferencia do contrato à vista, que é uma forma de negociar o ativo quase imediatamente. O contrato a termo negocia-se no mercado de balcão, entre instituições financeiras e clientes.

Toledo Filho (2006), por sua vez, explica que derivativos se tratam de contratos de compra e venda negociados com antecedência, como forma de travar o preço de negociação de determinado bem. Neste caso, ocorre o chamado *hedge*, uma espécie de proteção contra a variação de preços. No entanto, esta modalidade de investimentos é comumente usada como ferramenta de especulação.

Para Assaf Neto (2021), é possível identificar no mercado de derivativos, três perfis de investidores: o *hedger*, que procura se proteger quanto ao risco de

mercado (oscilações de preço); o especulador, que busca se beneficiar de acordo com a volatilidade e oscilações de preços; e o arbitrador que encontra oportunidades corrigindo as falhas de mercado.

Pinheiro (2019) acrescenta que, estes contratos, também conhecidos como operações a prazo, ocorrem quando há a compra de títulos que não são liquidados à vista, mas a um prazo determinado. Portanto, trata-se de uma operação onde há a negociação de determinada quantidade de ativos em uma data futura, a um preço previamente estabelecido.

Para Assaf Neto (2021), o uso de derivativos oferece as seguintes vantagens:

- Maior atração ao capital de risco, ao garantir os preços futuros dos ativos;
- Reduzir o impacto do risco de mercado;
- Incentivar a liquidez do mercado físico;
- Possibilitar a mitigação do risco;
- Viabilizar negociações de maior porte através de volumes relativamente pequenos de capital.

3.3.6 Mercado Futuro

Hull (2016), destaca que a principal diferença entre o mercado a termo e o futuro ocorre na forma de negociação, enquanto o primeiro negocia-se em balcão, o segundo é negociado em bolsa, a qual especifica e padroniza os contratos. A operação neste mercado trata-se também de um compromisso de compra ou venda de um ativo em determinada data futura, negociando um preço fixo para o objeto da operação.

Estas operações dependem apenas do compromisso formalizado de um negócio futuro. Portanto, as operações no mercado futuro não dependem da entrega física do bem negociado, sendo elas liquidadas em dinheiro através do pagamento (ou o recebimento) da diferença entre os valores fixados de compra e venda (ASSAF NETO, 2021).

Pinheiro (2019) complementa que, esse tipo de negociação é uma forma de negociar o futuro com o ajuste diário, de modo que, as posições em aberto sejam equalizadas conforme o ajuste de preço do dia. Trata-se de um acordo entre as

partes, o qual tem a possibilidade de ter a posição revertida antes de sua data de vencimento, em função das negociações realizadas neste tipo de mercado.

Assaf Neto (2021) complementa que, para que se tenha um mecanismo de proteção para as operações futuras, utiliza-se uma margem de garantia. A finalidade desta modalidade é mitigar o risco do não cumprimento do contrato, por conta das oscilações de preço do ativo em negociação e, portanto, ela garante o cumprimento da operação ao passo que evita especulações excessivamente alavancadas.

3.3.7 Mercado de Opções

As opções são negociadas em bolsas e no mercado de balcão. Este mercado trata-se de um derivativo do mercado de ações e nele é possível comprar e vender os contratos futuros deste tipo de ativo. As negociações neste mercado visam, majoritariamente, a proteção de valor dos ativos, mas também podem ser usadas como objeto de especulação (ASSAF NETO, 2021).

As opções são divididas em dois tipos, as opções de compra (*call*) e as opções de venda (*put*). O investidor tem a possibilidade tanto de comprar uma *call* ou *put* quanto vendê-las. Quando este compra uma opção, confere o direito de exercê-la a determinado preço (*strike*), no vencimento acordado. Quando vende, confere a obrigação de vender (no caso de uma *call*) ou adquirir (no caso de *put*) o ativo objeto de referência negociado. O vendedor ou lançador da opção recebe um prêmio pago pelo comprador como remuneração da operação (HULL, 2016).

A seguir no quadro 1, consta uma simplificação da estrutura das negociações de opções (direitos e deveres):

Quadro 1: *call* e *put* - Direitos e Deveres

	Comprador	Vendedor
<i>CALL</i>	Direito	Dever
<i>PUT</i>	Direito	Dever

Fonte: Autor, 2022.

Ainda de acordo com Hull (2016), este derivativo divide-se em: opções americanas e opções europeias e a sua principal diferença está no exercício ou não da negociação. Enquanto para as europeias os exercícios ocorrem

excepcionalmente no vencimento, para as americanas pode ocorrer a qualquer momento a critério do comprador que exercer o seu direito.

O autor ainda complementa que, quando o *strike* de uma opção estiver superior, no caso das *call* ou inferior, no caso das *put*, referente ao preço de mercado do ativo objeto, entende-se que a opção está “dentro do dinheiro” (*in the money* - ITM, no inglês); nas situações em que o *strike* se encontra igual ao preço de mercado do ativo objeto ou bem próximo a este, entende-se que a opção está “no dinheiro” (*at the money* - ATM, no inglês); e quando o *strike* de uma opção estiver inferior, no caso das *call* ou superior, no caso das *put*, referente ao preço de mercado do ativo objeto, entende-se que a opção está “fora do dinheiro” (*out of the money* - OTM, em inglês).

Para o comprador adquirir a opção, ele deve pagar um prêmio ao vendedor e, portanto, este revela-se como uma taxa que viabiliza a negociação. A variação do preço do prêmio, por sua vez, depende das seguintes variáveis: o valor intrínseco, que se trata da cotação do ativo objeto e o preço de exercício da opção; e o valor extrínseco, que se trata do tempo que falta para o vencimento, a volatilidade, e as taxas de juros do mercado (LOWELL, 2018). Hull (2016) ainda complementa que, os compradores possuem posições compradas ou *long*, enquanto os vendedores possuem posições vendidas ou *short*.

Lowell (2018) ressalta que, a volatilidade é um meio de mensurar os movimentos do preço de um ativo com base em determinado período no passado, bem como as expectativas dos movimentos futuros. Quanto mais intensas as variações que uma ação teve e/ou se espera que tenha, o efeito será o aumento do preço da opção. Por outro lado, quanto mais estáveis foram e/ou se espera que sejam no futuro, as variações da ação, a volatilidade da opção será menor e conseqüentemente, menor será o efeito da volatilidade no preço da opção.

3.3.7.1 Classificação e Precificação das Opções de Ações

A classificação das opções se dá através de códigos contendo símbolos, letras e números. O *símbolo* é caracterizado pelo ativo objeto; por exemplo: PETR é Petrobras, GOAU é Metalúrgica Gerdau e assim por diante. A *letra* destaca se trata-

se de uma *call* ou uma *put*. O *número*, entretanto, representa o preço de exercício da opção (ASSAF NETO, 2021).

O autor complementa ainda que, as letras além de diferir, também indicam o vencimento das opções. Enquanto as opções de compra seguem a ordem alfabética do A ao L, representando os meses de janeiro a dezembro, respectivamente, as opções de venda seguem a ordem do M ao X, conforme o Quadro 2 abaixo:

Quadro 2: Séries das opções - Compra e Venda

Mês de Vencimento	CALL	PUT
Janeiro	A	M
Fevereiro	B	N
Março	C	O
Abril	D	P
Mai	E	Q
Junho	F	R
Julho	G	S
Agosto	H	T
Setembro	I	U
Outubro	J	V
Novembro	K	W
Dezembro	L	X

Fonte: Autor, 2022.

Portanto, o código de uma opção representado por VALEF22, indica que este exemplo se trata de uma *call* da empresa Vale, com vencimento no mês de junho e ao *strike* de R\$ 22,00 (ASSAF NETO, 2021).

Quanto aos modelos de precificação de uma opção, Assaf Neto (2021) destaca que existem dois tipos: modelo binomial e modelo *Black & Scholes*. O método binomial pressupõe que o preço de uma ação pode assumir somente dois valores ao vencimento da opção, ou seja, que a ação subirá até um preço mais alto ou que ela cairá a um preço ainda mais baixo. Diferentemente do primeiro, o método *Black & Scholes* segue a hipótese de que os preços do ativo seguem uma distribuição log-normal, ou seja, a distribuição da probabilidade dos retornos dos ativos no futuro, calculados de forma contínua e com base nos seus preços, é normal (PINHEIRO, 2019).

As gregas, por sua vez, são indicadores que definem as características dos movimentos de preços de uma opção e desta forma, auxilia a identificar

oportunidades ou ao estabelecer estratégias de operação (HULL, 2016). Para o autor, as gregas são as seguintes:

- *Delta*, é a taxa de variação no prêmio da opção quando há alguma variação nominal financeira no preço do ativo objeto. Portanto, quanto maior o *delta*, maior será a variação do prêmio em relação às variações de preço da ação. No caso das *put*, o *delta* é negativo, ou seja, inversamente proporcional aos movimentos de preço do ativo objeto;
- *Gamma*, é basicamente a medida da aceleração de uma opção. Trata-se da taxa de variação do *delta* quando há a mudança de uma unidade financeira no preço do ativo objeto. Portanto, o *gamma* é um valor que, acrescenta-se ao *delta* quando a opção estiver acelerando ou, diminui-se quando há desaceleração.
- *Theta*, é a medida do quanto a opção vai desvalorizar com o passar do tempo. Trata-se da mudança no preço de uma opção quando há variação temporal. Quanto mais próximo do vencimento maior será a aceleração do *theta*, quanto mais longe, mais devagar será.
- *Rho*, refere-se à taxa de variação do preço da opção como consequência do custo de oportunidade em relação à taxa de juros.
- *Vega*, é a taxa de variação do preço de uma opção quando há uma variação de 1% (um por cento) na volatilidade implícita anualizada da opção. Entende-se por *vega*, o quanto a opção oscila para cada unidade de variação no desvio padrão do ativo objeto (HULL, 2016).

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo apresentam-se os resultados da pesquisa e sua respectiva análise com a finalidade de atender aos objetivos, os quais podem ser reformulados de modo que outros estudos possam ser realizados até à sua comprovação (MARCONI; LAKATOS, 2021).

4.1 ESTRATÉGIAS DE INVESTIMENTO

Para que sejam analisadas as estratégias selecionadas é importante a realização de simulações das mesmas, a fim de demonstrar a efetividade destas em cenários hipotéticos. Com isso, utilizou-se os vencimentos a partir de 18 de novembro de 2022, como amostra para avaliação de cada estratégia. A data escolhida refere-se, à terceira sexta-feira do mês de novembro e, portanto, com o vencimento das opções com os códigos K para *call* e W para *put*, como mencionado no capítulo anterior.

4.1.1.1 Estratégias de investimentos com opções

As estratégias de investimento utilizando derivativos, mais especificamente as opções, permitem ao investidor realizar operações especulativas ou de proteção em sua carteira, potencializando os seus ganhos ou diminuindo suas perdas. Estas podem ser classificadas em três categorias: direcionais, renda e volatilidade (MEURER, 2021).

Ainda de acordo com o autor, as estratégias de renda em opções têm a finalidade de potencializar o retorno em renda passiva através do mercado de opções, permitindo e auxiliando o operador a receber uma forma de remuneração extra aos proventos pagos pela carteira de ações, ao passo que elabora estratégias de negociação futura destes ativos.

Para a realização dos exemplos práticos das estratégias utilizou-se da ferramenta OpLab. Esta ferramenta é um recurso pago, e, no entanto, há o período

gratuito de utilização que possibilitou a elaboração e montagem das operações de forma a prover o estudo dos possíveis cenários antes de efetivá-las.

As estratégias com derivativos utilizadas neste estudo tratam de formas de proteção de patrimônio que podem ser utilizadas por qualquer investidor. As técnicas estudadas são: proteção com *put*, financiamento coberto e dividendo sintético com *put*.

4.1.1.1.1 Proteção com *put*

A estratégia de proteção com *put* trata-se de uma estratégia defensiva quando se observa uma tendência de queda no preço do ativo analisado, ou seja, quando há risco de mercado iminente. Para tanto, esta operação consiste em adquirir uma *put* ITM, pois desta forma, o comprador desta opção detém maiores chances de exercer o direito de venda, caso o cenário de queda do preço do ativo se concretize.

Na prática, ao realizar esta estratégia, o investidor pretende estar seguro contra a queda dos preços e, desta forma, a técnica remete a uma forma de proteção como o seguro veicular, onde a seguradora é o lançador da opção e o comprador, o segurado. Para que o seguro esteja em vigência, o segurado deve pagar um prêmio à seguradora e, no caso de sinistro (ou o exercício das opções, no caso desta analogia), a seguradora tem de arcar com o valor do prejuízo (lançador é obrigado a comprar do comprador).

O seguro de carteira com *put*, pode ser visto graficamente na Figura 1.

Figura 1: Seguro de carteira com *put*



Fonte: OpLab, 2022.

Como demonstra o exemplo da Figura 1, o investidor adquire o equivalente a 1.000 ações de PETR4, ao passo que compra *put* como forma de segurar a carteira contra uma eventual queda e para isso, o operador realiza a compra das ações de PETR4 ao preço de R\$ 38,06, com a compra de *put* com *strike* próximo a este preço.

À direita do gráfico encontra-se a capacidade de valorização do ativo e, portanto, o lucro da operação quando os preços ultrapassam R\$ 38,06. No entanto é importante destacar como a linha das opções ainda se mantém abaixo de 0 e isso se deve por conta do prêmio pago e nesse caso, o *breakeven* se daria em R\$ 41,42.

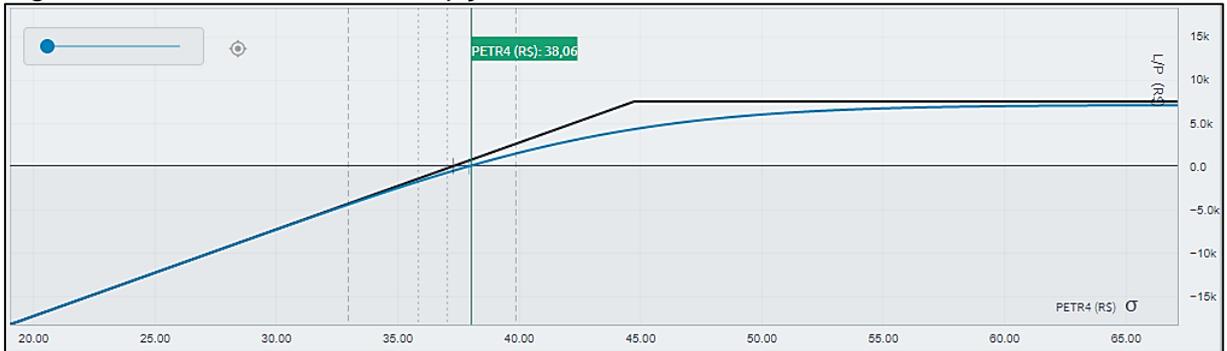
À esquerda da demonstração é possível verificar como há uma limitação do prejuízo caso o preço do ativo fique abaixo do *strike* ao vencimento. A sobreposição das linhas indica como isso acontece, pois, as perdas se limitam ao prêmio pago menos o valor total no caso de exercício da operação.

4.1.1.1.2 Financiamento com opções – Venda coberta de *call*

A venda coberta de *call* ou financiamento com opções, consiste na estratégia de o lançador já possuir previamente as ações do ativo objeto negociado, como forma de evitar o risco de operar alavancado, além de otimizar a carteira e proteger parcialmente a carteira contra quedas.

O financiamento geralmente é utilizado para aliviar o custo de carregamento do ativo, que se caracteriza pelo recebimento do prêmio pelo lançamento coberto, ou, de forma mais sucinta, a diminuir o custo médio de aquisição do papel. Nesta operação, o ganho máximo se caracteriza pelo prêmio recebido e o risco seria a limitação do lucro. A Figura 2 demonstra um exemplo prático desta estratégia.

Figura 2: Financiamento com opções de PETR4



Fonte: OpLab, 2022.

A Figura 2 exemplifica a estratégia de financiamento utilizando PETR4 e a opção PETRK447. Para essa operação o investidor escolhe a opção em questão por estar OTM, com *strike* de R\$ 44,77 enquanto o preço atual está em R\$ 38,06. O prêmio pago pelo comprador da opção é de R\$ 0,80 por uma quantidade de 1.000 opções e neste caso, o custo médio se torna R\$ 37,26. Ou seja, ao realizar a estratégia, o investidor consegue uma valorização de 2,14% no seu ativo (preço de compra da ação menos o prêmio recebido).

Quando a utilização desta técnica se faz frequente com a operação mensal desta, diz-se que o investidor está realizando dividendos sintéticos com *call*. Esta forma de remunerar a carteira constantemente diminui o custo médio de aquisição e serve como um meio de concepção de renda passiva.

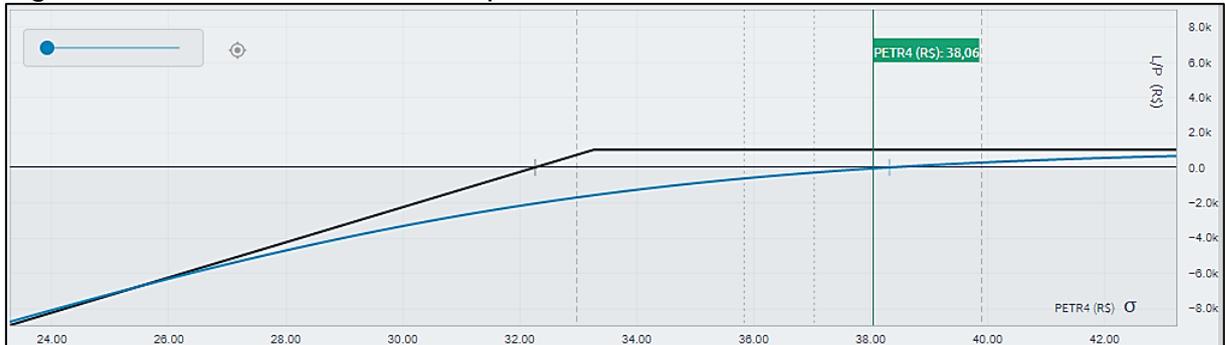
4.1.1.1.3 Dividendo sintético com *put*

A estratégia de dividendo sintético com opções de venda, confere a uma forma de adquirir ou aumentar a posição em uma ação, através da própria venda de *put*. A utilização desta técnica confere a um risco mais elevado se comparada com as demais pelo fato de, caso a negociação seja exercida, o lançador da opção ser obrigado a comprar o ativo e por isso, faz-se importante que o investidor detenha a quantia necessária para a possível aquisição.

Para esta operação, recomenda-se o lançamento da *put* OTM e com um *delta* abaixo de 20, com a finalidade de que este contrato não seja exercido, pois o investidor poderá ficar com o prêmio pago pelo comprador da *put*, mas no caso de exercício, este se obriga a adquirir o ativo pelo preço negociado mas com um custo

de aquisição menor, atribuído pelo recolhimento do prêmio. A Figura 3 demonstra esta operação graficamente.

Figura 3: Dividendo sintético com *put* de PETR4



Fonte: OpLab, 2022.

Conforme exposto na Figura 3, esta estratégia trata-se do lançamento de 1.000 opções de venda de PETR4 com *strike* de R\$ 33,27, ou seja, OTM. O prêmio recebido por essa operação é de R\$ 1,00 e, portanto, o *breakeven*³ da operação é R\$ 32,27 (*strike* menos o prêmio recebido). Isso significa que se o preço do ativo se manter na faixa dos R\$ 38,00 a operação não é exercida e o lançador fica com o prêmio. Se durante o vencimento, o preço do ativo estiver na faixa dos R\$ 32,27 ou abaixo disso, o lançador é obrigado a comprar o ativo pelo preço negociado.

O conceito de dividendo sintético surge a partir de quando esta estratégia é realizada constantemente, pois conforme visto no caso da utilização de *call*, ao realizar constantemente o lançamento das opções sem que estas sejam exercidas, o prêmio atribuído corrobora à diminuição do custo médio de aquisição do papel, aumentando o lucro marginal da operação ou diminuindo os prejuízos.

4.1.2 Simulação de uma estratégia de *buy and hold*

A técnica de investimentos *buy and hold* fascina os investidores pela simplicidade e capacidade de retorno que tem. Os experientes investidores como Warren Buffett e Luiz Barsi Filho são adeptos desta estratégia que consiste em comprar um ativo e o guardar no portfólio, na pretensão de se tornar essencialmente

³ O *breakeven* ou *break-even point*, trata-se de um termo em inglês que significa ponto de equilíbrio. No exemplo citado, o ponto de equilíbrio muda a partir do prêmio recebido, ou seja, o investidor pode perder ou ganhar margem no caso de exercício.

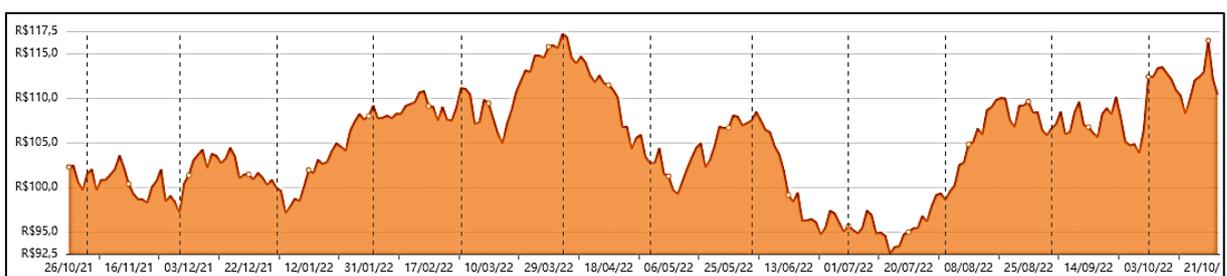
sócio da empresa e posteriormente, viver da renda passiva oriunda dos resultados desses investimentos.

Investidores como Buffett e Barsi são conhecidos no mercado como *value investors*, investidores de valor, na tradução. Esse título se dá pelo fato de que suas grandes quantidades de aportes propiciaram uma enorme participação nas empresas as quais são sócios e por isso, qualquer movimento que façam, pode impactar o mercado como um todo.

A simulação da estratégia de *buy and hold* para este estudo tem a finalidade de demonstrar o contraste entre, uma simples técnica de compra de ações com as estratégias com opções selecionadas, embora que, para esta demonstração utilizou-se o ativo BOVA11, que se trata de um ETF do índice Ibovespa. A utilização deste ativo no lugar das ações de Petrobrás se faz necessária pois ao longo do ano de 2022, a empresa distribuiu dividendos massivos os quais incorreriam em distorções nesta análise.

A utilização de BOVA11, portanto, permite visualizar o comportamento da média das 50 maiores empresas brasileiras no mercado de ações e por isso, representa um conteúdo aderente ao objetivo deste estudo. A Figura 4 demonstra o resultado da operação dentro de 1 ano.

Figura 4: Simulação da estratégia de *buy and hold* com BOVA11



Fonte: StatusInvest, 2022.

Como pode ser visto na Figura 4, o investidor adquire o ativo no dia 26/10/2021 ao preço de R\$ 102,25 e o vende no dia 24/10/2022 em R\$ 110,35, ou seja, obteve uma rentabilidade no período de 7,92%.

Na prática, a utilização desta técnica exige a execução de novos aportes, ou seja, mais aquisições do papel em momentos que este se torna mais barato. Portanto, ao reconhecer a empresa que queira se tornar sócio, o investidor entende

qualquer movimento de queda do preço do ativo como oportunidade para diminuir o seu custo médio e conseqüentemente, ampliar o seu resultado além de deter maior participação na distribuição de resultado.

Ao observar a Figura 4, entende-se que o investidor teria novas oportunidades para aporte no instante que os preços baixam do custo médio de aquisição.

4.2 AVALIAÇÃO DA RENTABILIDADE DAS OPERAÇÕES COM OPÇÕES DE PETR4

Para a avaliação da rentabilidade das operações com opções, faz-se necessária uma análise aprofundada sobre a praticidade e utilidade das técnicas, uma vez que, dadas as circunstâncias, caberá ao investidor observar as oportunidades e escolher a técnica mais aderente à sua necessidade.

4.2.1 Proteção com *put*

A estratégia de compra de opções de venda de um ativo específico compete a uma forma de seguro, onde o investidor tenta se proteger de uma eventual queda do preço deste. Ao comprar uma *put* o investidor entende que esta operação não irá resultar, necessariamente, em lucro pois caso o preço da ação continuar subindo esta opção não será exercida ao vencimento e não trará resultado ao operador, além do custo do prêmio pago ao lançador. Porém, caso a ação se mantenha ou fique abaixo do *strike* negociado entre as partes, a opção é exercida permitindo ao investidor diminuir as perdas da carteira.

Esta capacidade de limitar as perdas de uma operação de compra de ações traz maior segurança ao investidor que procura uma maior rentabilidade de sua carteira, ao passo que tenta não se envolver em grandes riscos. No exemplo da Figura 1 (Pág. 34), percebe-se que o investidor terá ganhos com a operação caso o preço do ativo continue a subir e, portanto, a relação prejuízo lucro é definida pelo custo do prêmio pago contra o lucro que vem a ser exponencial, dependendo da valorização do ativo.

Trata-se, portanto, de uma estratégia de segurança contra o risco de mercado do ativo que não leva em conta necessariamente a rentabilidade, mas sim a proteção desta para o investidor.

4.2.2 Financiamento coberto com *call*

A estratégia de financiamento coberto com *call*, por sua vez, limita o lucro da operação, ou seja, ao lançar uma opção de compra, o investidor acaba definindo qual será o lucro caso a operação seja exercida. Como observa-se na Figura 2, esta técnica possibilita a redução do custo de aquisição do ativo e, portanto, para a montagem da operação se faz necessária a venda da opção OTM e com *Delta* em no máximo a 20%, o que significa uma opção mais descorrelacionada à ação e que teria menos chances de ser exercida pelo comprador, no vencimento.

No entanto, se durante o vencimento o preço do ativo estiver acima do *strike* negociado e a opção for exercida, o lançador é obrigado a vender o ativo ao comprador, mas se não for o interesse deste se desfazer do papel, é possível realizar a reversão⁴ desta operação ou a rolagem⁵ da mesma. As estratégias de financiamento e dividendo sintético com *call* realizam-se, preferencialmente, com ações de empresas pertinentes ao investidor e por isso, o exercício e a ocasional venda dos ativos seria importuna pelo fato de que encerraria o curso de elaboração das estratégias.

Portanto, esta técnica permite os dividendos sintéticos com *call*, pelo fato de que ao tornar recorrente o financiamento, os prêmios recebidos diminuem o custo médio de aquisição do ativo e conseqüentemente, aumentam a margem de valorização do mesmo. Essencialmente, esta técnica se assemelha ao *buy and hold* pelo fato de que, é interessante ao investidor o acúmulo de renda passiva para que esta possa ser reinvestida na finalidade de aumentar a posição no ativo. Vale destacar que, o investidor que realiza esta técnica coberto⁶, também tem direito à

⁴ Reversão é uma forma de sair da operação, desfazendo o negócio a partir da compensação do prejuízo ou incorrendo em lucro.

⁵ Rolagem ocorre quando se realiza uma reversão e logo na sequência monta-se outra operação, arcando com o lucro/prejuízo e já recebendo o dinheiro da próxima operação.

⁶ O termo “a coberto” é utilizado no meio financeiro para identificar as operações em que o lançador das opções tem condições de arcar com a sua parte em um eventual exercício da negociação. Os “lançamentos a seco” ou “descoberto” se diz quando o investidor corre o risco do exercício, sem ter capacidade de arcar com a sua parte da negociação (LOWELL, 2018).

distribuição dos resultados e, portanto, permite que seu portfólio acumule renda passiva natural e sintética.

4.2.3 Dividendo sintético com *put*

O dividendo sintético com *put*, no entanto, pode ser uma estratégia arriscada se não realizada com prudência pois, nesta operação não se tem o ativo previamente ao lançamento das opções de venda. Ou seja, para a realização desta técnica faz-se necessário ao investidor estar devidamente acurado de que caso a operação seja exercida, este será obrigado a assumir a sua parte do negócio, que seria a compra das ações, conforme o *strike* estipulado, ou seja, se o preço do ativo despencar acima do esperado, o investidor incorrerá em prejuízo logo ao assumir a posição.

Enquanto o lançamento de *put* confere ao vendedor da opção um prêmio que é pago pelo comprador, para o lado comprador a intenção é de proteger o patrimônio contra uma eventual queda. Por isso, o lançador desta *put* realiza a operação na intenção de que esta não seja exercida, pois desta forma, no instante do vencimento a opção “vira pó⁷” e ele permanece com o valor do prêmio.

Portanto, esta técnica confere a uma forma de diminuir o custo de aquisição do papel quando já se tem o interesse de compra e o recurso necessário para isso, caso contrário, poderá sofrer perdas de capital expressivas. Conforme visto na Figura 3, caso o preço do ativo caia mais que o previsto, o prejuízo é grande e se realizado sem a posse do ativo ou sem a remuneração necessária para exercer a sua parte da operação, este se tornaria exponencial.

4.3 ANÁLISE DA EFICÁCIA DAS ESTRATÉGIAS COM O USO DE DERIVATIVOS EM RELAÇÃO À TÉCNICA *BUY AND HOLD*

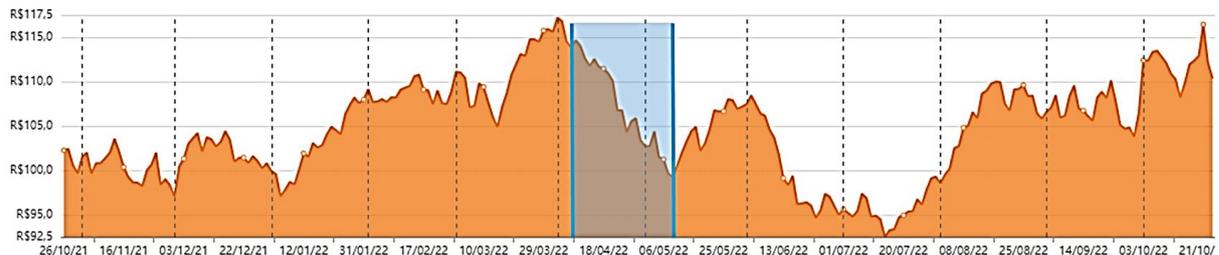
A Figura 4, apresentada anteriormente, demonstra o exemplo da estratégia *buy and hold*, em uma simulação lucrativa ao investidor. No entanto, deve-se atentar à oscilação de BOVA11 no período selecionado, que esteve alta e embora a

⁷ Quando a opção “vira pó” se diz que esta deixou de existir, portanto, não é exercida pelo comprador. Este é um termo técnico utilizado pelo meio financeiro conforme explica Hull (2016).

tendência de valorização do ativo, a carteira poderia performar de forma ainda mais eficiente caso fossem adotadas as técnicas com opções anteriormente mencionadas.

Por exemplo, se o investidor realiza a compra de *put* referente à mesma quantidade de BOVA11, assim que o preço desta começa a cair ao final de março de 2022, este poderia ter evitado um prejuízo de 13,77%, como mostra a Figura 5.

Figura 5: Aplicação da estratégia de compra de *PUT* de BOVA11



Fonte: StatusInvest, 2022

No entanto, para a implementação desta técnica, ao caso proposto, caberia ao investidor uma análise macroeconômica de forma concisa, para identificar a alta queda com antecedência e assim poder se proteger da queda. Para o exemplo citado, utilizou-se a análise de que há a tendência de queda logo após uma grande alta dos preços do ativo.

Outra forma para remunerar a carteira utilizando opções de BOVA11 poderia ser o financiamento coberto - entendendo-se que há cenário de queda nos preços ou que estes estão andando de lado, pois em tais cenários, as chances de exercício de operações com opções são mais baixas, e o investidor ainda se oportuniza em reduzir o custo médio de aquisição, através dos prêmios recebidos. Neste exemplo, o investidor venderia *call* do ativo e com o prêmio recebido, o custo médio diminuiria a cada lançamento. O Quadro 3 exemplifica essa estratégia.

Quadro 3: Exemplo prático da estratégia de financiamento com BOVA11

Preço médio de aquisição do ativo - Antes	Prêmio de venda da opção	Preço médio de aquisição do ativo - Depois
R\$ 102,25	R\$ 1,00	R\$ 101,25

Fonte: Autor, 2022.

Ainda de acordo com o Quadro 3, supondo que o prêmio para a venda de *call* neste exemplo seja de R\$ 1,00, o ativo finaliza a operação em torno de 1% a mais de valorização em um cenário de queda no curto prazo. A implementação desta

técnica poderia vir na identificação do movimento da queda dos preços ou justamente no período de aquisição do ativo.

Para a elaboração da estratégia de dividendos sintéticos com *put*, o investidor deste ativo deveria utilizá-la no momento de aquisição, ou seja, ao identificar a oportunidade de compra e com o valor para aquisição do ativo, o operador lança *put* como forma de obter o prêmio da operação. No caso de exercício, este será mais barato e esperado pelo investidor, diminuindo o preço de aquisição do ativo que já estava para ser adquirido de qualquer maneira.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mercado financeiro detém inúmeras ferramentas e estratégias para gerenciamento de risco e proteção de portfólio. Porém, muitos deles são pouco explorados pela falta de conhecimento ou pelos paradigmas que se criam pela negligência do investidor que faz o uso imprudente destas. A implantação de estratégias de investimentos com base nos derivativos, mais especificamente o mercado de opções, se mostra cada vez mais uma ferramenta aliada do investidor quando se trata de proteção ao risco de mercado, contrariando a cautela exagerada que se criou com esta classe de ativos.

Neste sentido, este estudo teve por objetivo identificar o método de investimentos com a maior performance, analisando diferentes estratégias baseadas em derivativos. Para tal, foi necessário caracterizar as estratégias de investimento, bem como avaliar a rentabilidade de operações baseadas em estratégias com opções, e a partir destes dados foi possível comparar estas técnicas ao *buy and hold*, onde pôde-se analisar a eficácia de operações em derivativos com relação à uma estratégia conservadora com ativos relacionados à renda variável.

O primeiro objetivo buscou caracterizar as estratégias de investimento e para isso se fez necessário descrever o sistema financeiro através do referencial teórico. O segundo objetivo propôs a avaliação da rentabilidade destas operações e se deu a partir da demonstração prática destas por meio da ferramenta OpLab, que possibilitou a montagem das técnicas em seu simulador de estratégias.

Quanto ao terceiro objetivo, realizou-se a simulação de um investimento *buy and hold*, através dos dados disponibilizados pela statusinvest, para o ativo BOVA11. Inicialmente a simulação desta técnica se daria com o ativo PETR4, referente às ações preferenciais da Petrobras, porém durante o ano de elaboração deste estudo, o ativo teve distribuições recordes de dividendos, o que faz com que os dados históricos possam distorcer a análise do estudo. O ETF BOVA11 faz sentido para o estudo, pois representa o índice Bovespa, que conta com as 50 maiores empresas da bolsa de valores em sua composição.

O quarto objetivo buscou analisar a eficácia das estratégias com opções e por meio deste, foi possível demonstrar que, para os casos analisados, o uso destas

estratégias permite ao investidor a realização de proteção de patrimônio ao passo que tais técnicas também permitem remunerar a carteira de investimentos. Para que isso aconteça de uma forma segura e sem riscos relevantes, é importante a realização das operações com sobremaneira prudência, principalmente se o investidor pretende realizar uma aquisição, como é o caso do dividendo sintético com *put*.

Quanto ao quinto e último objetivo específico, este se propôs a desmistificar o uso de derivativos frente à estratégia *buy and hold* e com isso, entendeu-se que quando se tem o ativo e se realiza uma operação como a de financiamento ou a de dividendo sintético com *put*, o investidor consegue diminuir o preço médio de aquisição do ativo e assim, aumenta de forma sucinta, a sua margem de lucro. Enquanto que para uma operação mais defensiva como a compra de *put*, o investidor age com a pretensão de garantir retorno em um cenário de baixa. Tratam-se de formas de proteger e/ou remunerar a carteira de investimentos focada ao longo prazo, pois, entende-se que há interesse de adquirir ou aumentar a posição no ativo.

Ademais, as estratégias demonstradas, bem como seus resultados analisados em exemplos, demonstram que o uso de derivativos é pertinente e por isso, não há uma estratégia vencedora especificamente, pois depende do cenário da elaboração da mesma, porém, a combinação de estratégias permite que o investidor consiga agregar resultado em seu portfólio quando se tem o viés de proteção de patrimônio ao investir em renda variável para o longo prazo, especificamente. Ou seja, o investimento em derivativos não cabe somente ao uso especulativo ou para aqueles que detém perfil arrojado ao investir, mas também para os perfis moderado e conservador. Portanto, o uso consciente de derivativos permite ao investidor uma forma conservadora de operar com ativos rotulados como arriscados.

Quanto à estratégia *buy and hold* selecionada para o estudo, esta fez um contraponto às estratégias com derivativos, visto que a primeira é entendida como uma técnica conservadora de investimentos, enquanto as outras são vistas como arrojadas. No entanto, pode ser visto no estudo que há possibilidade de combinação das técnicas para que o investidor possa se proteger e aumentar a margem de lucro da operação. Portanto, o desempenho das estratégias em opções comparadas ao *buy and hold*, para o período de um ano simulado se mostrou como alternativa viável de expansão de portfólio e proteção ao risco de mercado.

Este estudo limitou-se quanto a elaboração de um comparativo prático concreto levando em conta que para a estratégia *buy and hold* selecionada utilizou-se um ano simulado, enquanto às técnicas em derivativo, apenas um vencimento. Para que se torne melhor acurado, torna-se interessante no futuro, um estudo que torne prático períodos maiores com a utilização das técnicas selecionadas. Além disso, o tema do estudo permite a continuação do estudo a partir de novas estratégias e à elaboração de um estudo que enfoque o método de identificar o ativo para posterior prática do que foi exposto.

REFERÊNCIAS

ABREU, Edgar; SILVA, Lucas. **Sistema Financeiro Nacional**. São Paulo, 2016. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788530974657/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]!/4/2/2%4051:1](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788530974657/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]!/4/2/2%4051:1). Acesso em: 25 mai. 2022.

ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado Financeiro**. 15ª ed. São Paulo. Atlas, 2021. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597028171/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]!/4/2/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597028171/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]!/4/2/2%4051:2). Acesso em: 19 mai. 2022.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. 1977. Capa de Edições 70. Disponível em: <https://ia802902.us.archive.org/8/items/bardin-laurence-analise-de-conteudo/bardin-laurence-analise-de-conteudo.pdf>. Acesso em: 19 mai. 2022.

ELDER, Alexander. **Como se transformar em um Operador e Investidor de Sucesso**. Rio de Janeiro. Editora Alta Books, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550811734/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6ª ed. São Paulo. Atlas, 2017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597012934/epubcfi/6/20%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml9%5D!/4/2/4>. Acesso em: 19 mai. 2022.

HULL, John C. **Opções, Futuros e Outros Derivativos**. Porto Alegre. Grupo A, 2016. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603932/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

LOWELL, Lee. **Fique Rico Operando Opções: Estratégias vencedoras dos Traders profissionais**. 2ª ed. Rio de Janeiro. Alta Books, 2018.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 9ª ed. 2021. São Paulo. Atlas, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597026580/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml0%5D!/4/2/2%4051:2>. Acesso em: 19 mai. 2022.

MEURER, Marcelo. **As diferentes estratégias com opções**. 2021. Disponível em: <https://dicadehoje7.com/opcoes/as-diferentes-estrategias-com-opcoes#:~:text=As%20estrat%C3%A9gias%20direcionais%20com%20op%C3%A7%C3%B5es,ou%20at%C3%A9%20mesmo%20ficar%20lateralizado>. Acesso em: 28 mai. 2022.

OpLab – **Plataforma de Opções**. Disponível em: <https://app.oplab.com.br/>. Acesso em: 22 out. 2022.

PINHEIRO, Juliano Lima. **Mercados de Capitais**. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597021752/epubcfi/6/42%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter11%5D!/4>. Acesso em: 25 mai. 2022.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2ª ed. 2013. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em: 19 mai. 2022.

Status Invest - **BOVA11: ETF do índice Ibovespa**. 2022. Disponível em: <https://statusinvest.com.br/etfs/bova11>. Acesso em: 25 out. 2022.

TOLEDO FILHO, Jorge Ribeiro de. **Mercado de Capitais Brasileiro: uma introdução**. São Paulo. Cengage Learning Brasil, 2006. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522108190/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

VARANDA NETO, José Monteiro; SANTOS, José Carlos de Souza.; MELLO, Eduardo Morato. **O mercado de renda fixa no Brasil - Conceitos, precificação e riscos**. São Paulo. Saint Paul Publishing (Brasil), 2019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580041507/>. Acesso em: 26 jun. 2022.