



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO MESQUITA FILHO”
ILHA SOLTEIRA
FACULDADE DE ENGENHARIA DE ILHA SOLTEIRA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA

WILLIAM LUCAS CARVALHO PIRES

**ESTRATÉGIAS NO MERCADO A VISTA E SECUNDÁRIO PARA
RENTABILIZAÇÃO DE UM PORTFÓLIO CONVEXO A PARTIR DE ANÁLISE
POR MÚLTIPLOS, FUNDAMENTALISTA E TÉCNICA.**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ilha Solteira, São Paulo
2021



WILLIAM LUCAS CARVALHO PIRES

**ESTRATÉGIAS NO MERCADO A VISTA E SECUNDÁRIO PARA
RENTABILIZAÇÃO DE UM PORTFÓLIO CONVEXO A PARTIR DE ANÁLISE
POR MÚLTIPLOS, FUNDAMENTALISTA E TÉCNICA.**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado à Faculdade de Engenharia de Ilha
solteira – UNESP como parte dos requisitos para
obtenção do título de Engenheiro Mecânico.

Prof. Dr. Márcio Antônio Bazani
Orientador

FICHA CATALOGRÁFICA

Desenvolvido pelo Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação

P667e Pires, William Lucas Carvalho.
Estratégias no mercado a vista e secundário para rentabilização de um
portfólio convexo a partir de análise por múltiplos, fundamentalista e técnica /
William Lucas Carvalho Pires. -- Ilha Solteira: [s.n.], 2021
46 f. : il.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Engenharia Mecânica)-
Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia, Ilha Solteira, 2021.

Orientador: Márcio Antônio Bazani
Inclui bibliografia

1. Mercado financeiro. 2. Análise fundamentalista. 3. Análise técnica. 4.
Análise por múltiplos. 5. Factor investing.


Raiane da Silva Santos

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO MESQUITA FILHO”
ILHA SOLTEIRA
FACULDADE DE ENGENHARIA DE ILHA SOLTEIRA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA**

CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA

ATA DE DEFESA – TRABALHO DE GRADUAÇÃO

TÍTULO: Estratégias no mercado a vista e secundário para rentabilização de um portfólio convexo a partir de análise por múltiplos, fundamentalista e técnica.

ALUNO: William Lucas Carvalho Pires

RA:152053492

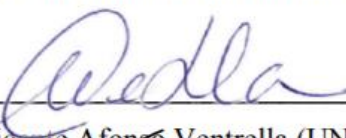
ORIENTADOR: Prof. Dr. Márcio Antônio Bazani

APROVADO (X) - REPROVADO () pela comissão Examinadora

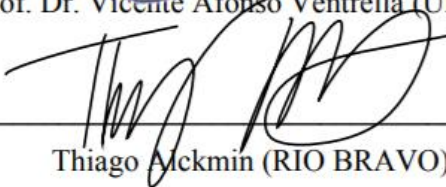
Comissão Organizadora



Presidente (Orientador) – Prof. Dr. Márcio Antônio Bazani (UNESP)



Prof. Dr. Vicente Afonso Ventrella (UNESP)



Thiago Mickmin (RIO BRAVO)

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho à minha mãe Elisabeth de Carvalho Pires, ao meu pai José Pires, à minha irmã Bárbara Karen Carvalho Pires e à minha namorada Jéssica Mesquita Rodrigues, assim como aos amigos e professores que me forneceram atenção e ajuda durante toda minha trajetória estudantil e que foram meu suporte para continuar e seguir em frente em meio as dificuldades.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a toda minha família pelo suporte, conversas e incentivos que recebi durante toda minha vida, principalmente, durante a graduação. Também gostaria de agradecer a todo o corpo docente da UNESP – Ilha Solteira, em especial, ao Prof. Dr. Márcio Antônio Bazani por toda ajuda, atenção, humanidade e compreensão.

Também sou grato à todas as amizades que me propiciaram diversos momentos de felicidade e permitiram que a trajetória se tornasse mais alegre e o fardo mais leve.

Obrigado aos grupos TERA e Cursinho Diferencial pelas experiências que me foram permitidas viver e às pessoas que tive o privilégio de trabalhar junto.

“If I have seen further than others, it is by standing upon
the shoulders of giants.”

Isaac Newton

RESUMO

O mercado financeiro influencia direta e indiretamente na vida de todos os cidadãos, havendo uma ampla gama de possibilidades de aplicações e investimentos, tais como ações, fundos imobiliários, derivativos, contratos, minicontratos, stocks, REITS, bonds etc. Dessa forma, o investidor que deseja proteger e rentabilizar o seu patrimônio deve conhecer e entender os riscos inerentes a cada tipo de aplicação, assim como seu possível potencial de retorno (CVM 539, 2013). Nesse trabalho, será discutido os principais métodos e a combinação deles na análise dos ativos presentes no mercado financeiro, em especial o que tange às ações e investimentos de maior risco. Para isso, será utilizado três ferramentas principais:

Análise fundamentalista – Pode ser definida como um método objetivo para se mensurar o valor intrínseco de uma empresa através da avaliação de valores financeiros e econômicos, abrangendo todos os fatores que podem afetar o valor da empresa, tendo como propósito chegar a um valor final de *valuation* para que se possa determinar se a empresa está sendo cotada de forma justa, barata ou cara no mercado (Avaliação de empresas, 2007).

Análise técnica – A cotação dos ativos presentes no mercado mobiliário ficam registrados em grandes bancos de dados e o gráfico que reflete a evolução dos preços está disponível a todos as pessoas. Dessa forma a análise técnica tenta identificar padrões nas movimentações dos preços ao longo do tempo de forma a realizar compras e vendas de ativos mais assertivas, para isso pode-se utilizar diversas ferramentas como Fibonacci, volume de negociação, médias móveis etc. Esse tipo de análise tem um viés mais especulativo e de maior risco, por isso, será analisado mais superficialmente nesse trabalho.

Análise por múltiplos – Os múltiplos de uma empresa são indicadores gerados a partir dos dados informados na Demonstração do Resultado do Exercício fornecido pela empresa, assim, é possível analisar de forma simplificada informações extremamente importantes para o investidor, como eficiência, índices de endividamento, tempo do retorno de investimento, taxa de payout, pagamento de dividendos entre outros. Pode ser utilizada também para a comparação entre empresas de mesmo setor, em prol de se obter empresas subprecificadas em comparação aos seus pares (Avaliação de empresas, 2007).

Portanto, é notório que cada método de análise tem vantagens e desvantagens em relação aos demais, porém, eles podem ser integrados em um único processo de avaliação de um determinado ativo, estabelecendo filtros oriundos de cada análise para a tomada de decisão do investimento.

Palavras-Chave: Ações; Análise Técnica; Análise Fundamentalista; Múltiplos.

ABSTRACT

The financial market directly and indirectly influences all citizens' lives, with a wide range of possible applications and investments, such as stocks, Real State Funds, derivatives, contracts, mini contracts, foreign stocks, bonds etc. Therefore, investors who want to protect and monetize their assets must know and understand the inherent risks to each type of investment, as well as its possible potential return (CVM 539, 2013). In this paper, the main methods and the combination of them in the analysis of assets in the financial market will be discussed, specially those related to higher risk stocks and investments. For this purpose, three main tools will be used:

Fundamental Analysis – It can be defined as an objective method to measure the intrinsic value of a company through the valuation of financial and economic values, covering all factors that can affect the company's value, with the purpose of reaching a final valuation to determine whether the company is being quoted fairly, cheaply, or expensively in the market.

Technical Analysis – The quotations of present assets in the financial market are registered in large databases and the graph that reflects the evolution of prices is available to everyone. Thus, technical analysis tries to identify patterns in price movements over time to make better buy and sell calls. Therefore, a lot of tools such as Fibonacci, trading volume and moving averages can be used. This type of analysis has more speculative and higher risk bias, and it will be analyzed more superficially in this paper.

Analysis by multiples – The multiples of a company are indicators made from the data reported in the Year-end Income Stated provided by the company, thus, it's possible to analyze in a simplified way extremely important information for the investor, such as efficiency, debt ratios, time investment return, payout rate, payment of dividends and others. It can also be used to compare companies in the same sector, to obtain underpriced companies compared to their peers.

Therefore, each analysis method has advantages and disadvantages in relation to the others, however, they can be unified into a single valuation process for a given asset, establishing filters derived from each analysis for investment decision-making.

Keywords: Stocks; Technical Analysis; Fundamental Analysis; Multiples.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Análise por múltiplos entre os principais bancos brasileiros	2
Figura 2 -	Análise por múltiplos entre os principais bancos brasileiros	9
Figura 3 -	Retração de Fibonacci para a GOL em 2012	10
Figura 4 -	Retração de Fibonacci para a AMBEV em 2012	10
Figura 5 -	Canal de alta do IBOVESPA durante o ano de 2009	11
Figura 6 -	Canal de baixa da GERDAU durante o ano de 2009	12
Figura 7 -	Evolução do patrimônio	27
Figura 8 -	Comparativo entre as rentabilidades mês a mês	12

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Retorno de uma empresa hipotética em relação ao mercado	5
Quadro 2 -	Cálculo do índice beta para uma empresa hipotética	6
Quadro 3 -	Valuation das principais empresas do índice	14
Quadro 4 -	Carteira Janeiro de 2020	14
Quadro 5 -	Valores de beta para as principais empresas durante o ano de 2020	15
Quadro 6 -	Notas atribuídas em função do valuation para Janeiro de 2020	15
Quadro 7 -	Notas atribuídas em função do múltiplo P/L para Janeiro de 2020	15
Quadro 8 -	Carteira Fevereiro de 2020	16
Quadro 9 -	Notas atribuídas em função do valuation para Fevereiro de 2020	16
Quadro 10 -	Notas atribuídas em função do múltiplo P/L para Fevereiro de 2020	17
Quadro 11 -	Carteira Março de 2020	17
Quadro 12 -	Notas atribuídas em função do valuation para Março de 2020	17
Quadro 13 -	Notas atribuídas em função do múltiplo P/L para Março de 2020	18
Quadro 14 -	Carteira Abril de 2020	18
Quadro 15 -	Notas atribuídas em função do valuation para Abril de 2020	18
Quadro 16 -	Notas atribuídas em função do múltiplo P/L para Abril de 2020	19
Quadro 17 -	Carteira Maio de 2020	19
Quadro 18 -	Notas atribuídas em função do valuation para Maio de 2020	19
Quadro 19 -	Notas atribuídas em função do múltiplo P/L para Maio de 2020	20
Quadro 20 -	Carteira Junho de 2020	20
Quadro 21 -	Notas atribuídas em função do valuation para Junho de 2020	21
Quadro 22 -	Notas atribuídas em função do múltiplo P/L para Junho de 2020	21
Quadro 23 -	Carteira Julho de 2020	21
Quadro 24 -	Notas atribuídas em função do valuation para Julho de 2020	22
Quadro 25 -	Notas atribuídas em função do múltiplo P/L para Julho de 2020	22
Quadro 26 -	Carteira Agosto de 2020	22
Quadro 27 -	Notas atribuídas em função do valuation para Agosto de 2020	23
Quadro 28 -	Notas atribuídas em função do múltiplo P/L para Agosto de 2020	23
Quadro 29 -	Carteira Setembro de 2020	23
Quadro 30 -	Notas atribuídas em função do valuation para Setembro de 2020	24
Quadro 31 -	Notas atribuídas em função do múltiplo P/L para Setembro de 2020	24

Quadro 32 -	Carteira Outubro de 2020	24
Quadro 33 -	Notas atribuídas em função do valuation para Outubro de 2020	25
Quadro 34 -	Notas atribuídas em função do múltiplo P/L para Outubro de 2020	25
Quadro 35 -	Carteira Novembro de 2020	25
Quadro 36 -	Notas atribuídas em função do valuation para Novembro de 2020	26
Quadro 37 -	Notas atribuídas em função do múltiplo P/L para Novembro de 2020	26
Quadro 38 -	Carteira Dezembro de 2020	26
Quadro 39 -	Nota para o beta em Janeiro de 2020	31
Quadro 40 -	Nota para o beta em Fevereiro de 2020	31
Quadro 41 -	Nota para o beta em Março de 2020	31
Quadro 42 -	Nota para o beta em Abril de 2020	32
Quadro 43 -	Nota para o beta em Maio de 2020	32
Quadro 44 -	Nota para o beta em Junho de 2020	32
Quadro 45 -	Nota para o beta em Julho de 2020	32
Quadro 46 -	Nota para o beta em Agosto de 2020	33
Quadro 47 -	Nota para o beta em Setembro de 2020	33
Quadro 48 -	Nota para o beta em Outubro de 2020	33
Quadro 49 -	Nota para o beta em Novembro de 2020	33

LISTA DE SIGLAS

B3 - É a bolsa de valores oficial do Brasil, sua sigla significa Brasil Bolsa Balcão.

BDR – Brazilian Depositary Receipt ou Certificado de depósito de valores mobiliários.

Bonds – Representa obrigação de um título de crédito, com data e valor estabelecidos.

CAPM – Capital Asset Pricing Model ou Modelo de Precificação de Ativos de Capital.

CDB – Certificado de Depósito Bancário.

Dividend Yield - É o percentual de proventos recebidos em função do valor do ativo.

DRE – Demonstrativo do Resultado de Exercício.

ETFs - São fundos que são compostos por diversas ações negociadas em um único ativo.

FCD - Fluxo de caixa descontado, é o principal método fundamentalista de valuation.

FII – Fundos de Investimento Imobiliário.

HEDGE – Estratégia de investimento que visa proteger um ativo ou portfólio.

IBOVESPA - Principal índice da bolsa brasileira.

IPO - Primeira Oferta Pública de ações, representando a abertura de capital.

IR – Imposto de Renda

JCP – Juros Sobre Capital Próprio.

LFT – Letra Financeira do Tesouro.

Market Share - É o tamanho relativo de uma empresa em um determinado mercado.

Payout - Proporção do lucro líquido distribuído aos acionistas.

REITS – Real Estate Investment Trust, similar aos fundos imobiliários brasileiros.

Small Caps - São empresas de baixa capitalização, ou seja, até U\$ 1 bilhão.

WACC - Custo Médio Ponderado de Capital.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 Definição - O mercado financeiro	1
1.2 O que é uma ação	1
1.3 O que é o índice IBOVESPA	1
1.4 Remuneração ao acionista	2
1.4.1 Distribuição de Dividendos e JCP.	2
1.4.2 Compra e venda de um ativo em diferentes preços	3
1.5 Como avaliar uma ação	4
1.5.1 Análise fundamentalista	4
1.5.2 Análise por Múltiplos	6
1.5.2.1 Análise comparativa por Múltiplos	9
1.5.3 Análise Técnica ou Análise Grafista	10
2. DISCUSSÃO E ANÁLISE	13
2.1 Critérios adotados	13
2.2 Avaliação dos resultados	27
3. CONCLUSÃO	29
4. REFERÊNCIAS	30
5. APÊNDICE	31

1. INTRODUÇÃO

1.1. Definição - O mercado financeiro.

O mercado financeiro é basicamente um ambiente de negociação de produtos financeiros, em que há duas partes negociantes, seja de forma direta ou indireta, aquele que fornece dinheiro e o tomador que o devolve com juros.

No mercado de valores mobiliários, o qual negocia títulos públicos, ações, ETFs, BDRs, fundos de investimentos, fundos imobiliários e derivativos, há dois intermediadores, no caso a corretora e a BM&FBOVESPA (Maia, 2020).

1.2. O que é uma ação.

As ações podem ser definidas como a menor participação possível de uma empresa, ou seja, é a menor parcela do capital social de uma empresa de capital aberto. As ações de uma empresa começam a ser negociados na bolsa a partir de seu *IPO (Initial Public Offering)* ou Oferta Pública inicial, dessa forma, a empresa consegue arrecadar recursos a partir da venda de participações em seu capital social, tornando o comprador, mesmo que minoritário, sócio da empresa.

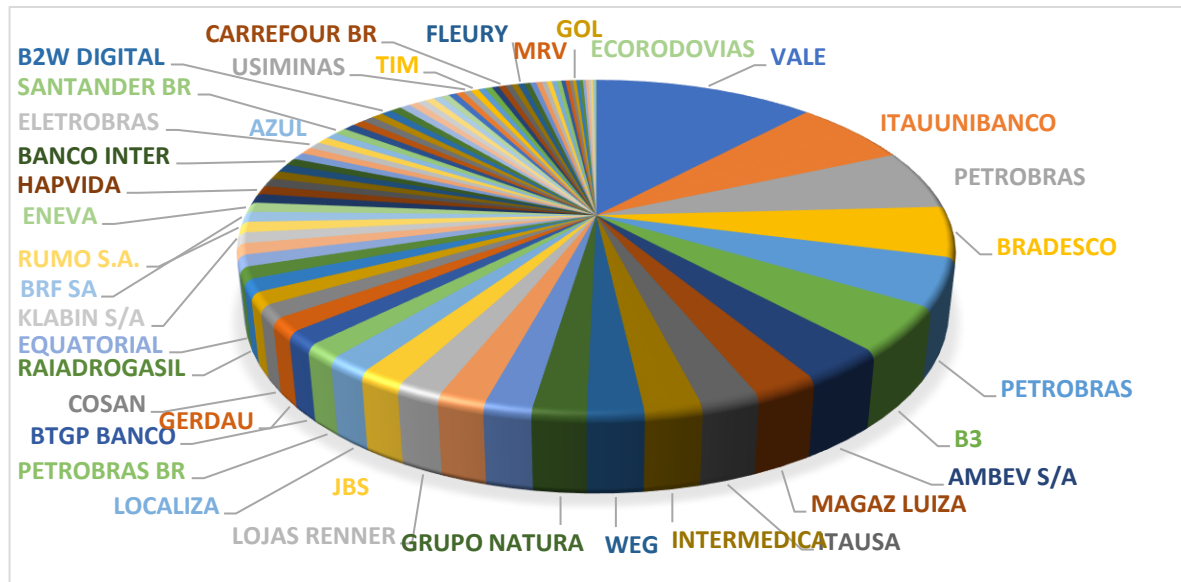
1.3. O que é o índice IBOVESPA.

O índice IBOVESPA é o principal indicador de desempenho das ações negociadas na B3, sendo um resultado das médias ponderadas da rentabilidade das principais empresas negociadas em um determinado período de tempo.

Dessa forma, esse índice é utilizado no mercado financeiro, nos órgãos governamentais e até em campanhas políticas para demonstrar os avanços das principais empresas brasileiras.

Vale ressaltar, que cada empresa possui um determinado peso no IBOVESPA, devido a esse fato, muitas vezes as empresas podem estar cotadas abaixo da média histórica e mesmo assim o índice continuar subindo devido à alguma empresa que puxou a média do índice para cima, como foi observado no caso da Vale que obteve forte valorização em função da cotação internacional do minério de ferro no segundo trimestre de 2021, trazendo o IBOVESPA para a máxima histórica, enquanto alguns setores, como o bancário, ainda estavam subavaliados, a composição principal do índice referido consta na Figura 1 a seguir.

Figura 1 – Composição do índice IBOVESPA.



Fonte: Próprio Autor

1.4. Remuneração ao acionista

1.4.1. Distribuição de dividendos e JCP.

Um das formas mais simples de remuneração ao acionista é o pagamento de dividendos e Juros sobre Capital próprio, esses valores pagos são referentes a participações no lucro da empresa durante o período de exercício, seja mensal, trimestral, semestral ou anual. Vale ressaltar que empresas com maiores taxas de reinvestimentos, como é o caso de empresas de baixa capitalização, conhecidas como *Small Caps*, apresentam *Dividend Yields* menores do que empresas já consolidadas e com grande *Market Share*, isso ocorre tanto por incentivo fiscal, tanto pela menor necessidade de crescimento por parte de empresas como bancos e produtoras/distribuidoras de energia elétrica.

O índice que representa a proporção do lucro distribuída aos acionistas em relação ao lucro líquido total é chamado de *payout*, quanto menor esse valor, maior é a taxa de reinvestimento da empresa (Reis, 2018).

Segundo a apresentação do Ministério da Economia no dia 25 de Junho de 2021, com a nova Reforma Tributária, os dividendos serão taxados em 20% na fonte para empresas que distribuam proventos acima de R\$ 20.000,00 e haverá a extinção do Juros Sobre Capital próprio, o que pode levar a um desestímulo dos investidores por empresas pagadoras de dividendos em detrimento de empresas de crescimento e valorização.

Segundo as leis das sociedades anônimas tem-se que:

“Os acionistas têm direito de receber como dividendo obrigatório, em cada exercício, a parcela dos lucros estabelecida no estatuto ou, se este for omissivo, a importância determinada de acordo com as seguintes normas: (...) Quando o estatuto for omissivo e a assembleia-geral deliberar alterá-lo para introduzir norma sobre a matéria, o dividendo obrigatório não poderá ser inferior a 25% (vinte e cinco por cento) do lucro líquido ajustado nos termos do item I acima descrito.”

Vale ressaltar, que a principal diferença entre JCP e dividendos está no lançamento contábil de tal valor. O JCP entra antes do Lucro Líquido nos DREs (Demonstrativo de Resultado de exercício), logo é visto como uma despesa e pode ser utilizado na dedução do cálculo do imposto de renda, porém quando esses valores forem transferidos aos acionistas, sofrerão retenção na fonte, em função do imposto devido referente ao valor transferido.

Já os dividendos são distribuições dos lucros líquidos entre os acionistas, ou seja, já estão descontados pelo IR. Em grande parte dos casos, para o acionista minoritário não há diferença prática entre essas duas formas diferentes de proventos.

1.4.2.Compra e venda de um ativo em diferentes preços

A compra e a venda de um ativo é uma das formas mais conhecidas de se obter lucros dentro do mercado de capitais, quando um investidor compra uma ação a X reais e vende esta mesma ação a 3X reais, ele ganhará no spread entre esses valores, nesse caso 2X reais, desconsiderando-se os impostos.

A compra e venda de um ativo, pode ser categorizada em dois tipos de operação, de acordo com o intervalo de tempo, são elas:

Day Trade – É a compra e venda de um ativo no mesmo dia, são operações intrinsecamente especulativas, ou seja, baseadas em leituras de fluxo e análise técnica (grafista), nesse caso pouco importam os fundamentos da empresa, os dividendos que serão pagos e outros índices fundamentalista, busca-se ganhar na volatilidade do mercado, até mesmo com a queda do ativo (Avaliação de empresas, 2007).

Swing Trade – É a compra e venda de um determinado ativo em dias diferentes, quanto maior o distanciamento das datas referenciadas, menos especulativo será a operação, ou seja, quanto mais tempo se está comprado em uma posição, mais importante será a evolução da empresa, os dividendos pagos, a evolução de fatores como lucro líquido, margem operacional, EBITDA, patrimônio líquido e despesas (Avaliação de empresas, 2007).

1.5. Como avaliar uma ação

1.5.1. Análise Fundamentalista

Há diversas formas para de determinar o valor justo de uma ação, o principal é o Fluxo de Caixa Descontado (FCD), o qual propõe que o valor de um ativo é o valor presente dos fluxos de caixa previstos desse ativo, descontado a uma taxa que reflita o grau de risco desses fluxos de caixa. Dessa forma, ativos com fluxos de caixa altos e previsíveis, devem ter valores mais altos do que ativos com fluxos de caixa baixos e voláteis (Avaliação de empresas, 2007).

Dessa forma, pode-se estimar um valor de um ativo como:

$$\text{Valor do ativo} = \frac{CF_1}{(1 + K)} + \frac{CF_2}{(1 + K)^2} + \frac{CF_3}{(1 + K)^3} + \dots + \frac{CF_n}{(1 + K)^n}$$

CF_t = Fluxo de caixa previsto no período t

K = Taxa de desconto que reflete o risco dos fluxos de caixa estimados

n = vida do ativo

Percebe-se, pela equação acima, que é necessário estimar-se a taxa de desconto para que seja possível determinar o valor do ativo, essa taxa também é conhecida como WACC – *Weighted Average Cost of Capital* ou simplesmente custo médio ponderado do capital.

Para que esse cálculo seja feito, primeiro deve-se estimar qual é o retorno do ativo livre de risco, caso não haja um ativo com essa característica, deve-se utilizar o ativo com o menor risco conhecido, atualmente, utiliza-se os títulos atrelados à renda fixa, como CDBs, LFTs e tesouro direto. Dessa forma, quando o investidor aplica em ações, ele espera no mínimo o retorno do ativo livre de risco mais um determinado percentual em função do risco incorrido.

Portanto, pode-se utilizar a equação a seguir para se determinar o WACC:

$$WACC = \%CP(rp) + \%CT(rt)$$

$\%CP$ = Porcentagem de capital próprio utilizado pela empresa

RP = Custo do capital próprio = Taxa do ativo livre de risco + Prêmio do ativo

$\%CT$ = Porcentagem de capital de terceiros utilizado pela empresa

RT = Custo do capital de terceiro = Juros pago pela empresa sobre empréstimos

É notório que grande parte das informações necessárias para o cálculo do WACC podem ser obtidas de forma direta ao analisar-se os demonstrativos do resultado de exercício fornecido pelas empresas de capital aberto, entretanto, o custo de capital próprio exige uma maior atenção, para esse fim, pode-se utilizar o CAPM que significa *Capital Asset Pricing Model* ou Modelo de Precificação de Ativos de Capital, que é dado pela seguinte equação:

$$RP = rL + \beta(rM - rL)$$

rL = Taxa livre de risco

β = Beta do ativo (medida de risco)

rM = Taxa de remuneração do mercado no período de análise desejado

Por fim, deve-se determinar o valor de Beta, o qual funciona como um indicador de sensibilidade de um determinado ativo em relação a um benchmark de comparação, quando se analisa ações, é utilizado o índice Ibovespa, ativos com Beta maior que um são classificados como mais arriscados, enquanto ativos com Beta menor que um são considerados “defensivos”.

Dessa forma, o valor de beta se traduz em uma medida de sensibilidade de variação em razão das oscilações do mercado (Avaliação de empresas, 2007).

Esse índice pode ser calculado da seguinte forma:

$$\beta = \frac{Cov(AtivoA, Mercado)}{Var(Mercado)}$$

Para que a definição fique mais clara, pode-se utilizar um exemplo hipotético cujos retornos da empresa, do mercado e do ativo livre de risco dos últimos 4 anos estão contidos no quadro a seguir.

Quadro 1 – Retorno de uma empresa hipotética em relação ao mercado

Empresa Hipotética SA		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Taxa de retorno livre de risco	rL	6%	6,50%	7,00%	7,25%
Taxa de retorno da empresa	rE	-20%	2%	30%	20%
Taxa de retorno do mercado	rM	-25%	-20%	15%	25%

Fonte: Próprio autor

Com os dados do Quadro 1, é possível construir-se o Quadro 2 para o cálculo do Beta.

Quadro 2 – Cálculo do índice beta para uma empresa hipotética

Ano	rE	(rE – $\bar{rE}$)	rM	(rM – $\bar{rM}$)	(rE – $\bar{rE}$) (rM – $\bar{rM}$)	(rE – $\bar{rE}$) ²
1	-20,0%	-28,0%	-25,0%	-23,80%	6,7%	5,7%
2	2,0%	-6,0%	-20,0%	-18,80%	1,1%	3,5%
3	30,0%	22,0%	15,0%	16,30%	3,6%	2,7%
4	20,0%	12,0%	25,0%	26,30%	3,2%	6,9%
	$\bar{rE} = 8,0\%$		$\bar{rM} = -1,3\%$		$\Sigma = 14,5\%$	$\Sigma = 18,7\%$

Fonte: Próprio autor

$$\beta = \frac{0,145}{0,187} = 0,77$$

1.5.2. Análise por Múltiplos

Outra forma de se avaliar uma ação é através da análise por múltiplos, mas para isso é necessário o conhecimento de alguns índices fundamentalistas, entre eles, os mais relevantes são:

Dividend Yield – O *dividend yield* é um dos índices mais diretos e procurados para os investidores que buscam renda passiva, esse índice reflete diretamente o valor pago pela empresa aos acionistas em forma de dividendos, juros sobre capital próprio e bonificações. Ele pode ser obtido através da seguinte equação:

$$DY \text{ (anual)} = \frac{\text{Proventos pagos no ano}}{\text{Cotação do ativo}}$$

P/L – O índice preço/lucro relaciona o valor negociado da ação no mercado a vista com o lucro por ação, o qual foi citado anteriormente, esse índice também pode ser visto como o número de anos em que o acionista retornará seu investimento inicial, mantendo os parâmetros atuais constantes, esse índice também é conhecido como *PRICE TO EARNING RATIO*.

Esse índice é muito utilizado para determinar se uma empresa está subvalorizada ou supervalorizada, índices P/L altos indicam que a empresa em questão está sendo negociada a projeções otimistas e que seus acionistas estão mais dispostos a pagar valores superiores pela aquisição da participação acionária, índices P/L mais baixos, indicam exatamente o oposto, ou seja, é um indício de que a ação está subvalorizada ou que o mercado está disposto a pagar menos por aquela empresa, seja por um cenário pessimista ou por projeções não favoráveis.

O índice P/L pode ser calculado através da equação a seguir:

$$P/L = \frac{\text{Preço por ação}}{LPA}$$

Pode-se exemplificar esse índice através da análise dos dados da empresa WEG.

$$\text{Valor de mercado} = \text{Número de ações} \times \text{Cotação}$$

$$\text{Valor de mercado} = 4.197.317.998 \times 34,19 = R\$ 143.506.302.352$$

Olhando o DRE (Demonstração de Resultado de Exercício) do ano de 2020, nota-se que A WEG obteve um lucro líquido de R\$ 2.395.957.000

Dessa forma, temos a seguinte relação preço/lucro:

$$\frac{P}{L} = \frac{R\$ 143.506.302.352}{R\$ 2.395.957.000} = 59,89$$

Esse índice é um dos mais importantes, pois é o que melhor consegue agregar empresas de diversos setores em uma única comparação, pois representa a percepção direta do investidor em relação ao tempo de retorno do ativo, por isso, será o múltiplo utilizado mais à frente.

P/VP – Esse índice fundamentalista é utilizado para se avaliar se uma empresa está sendo negociada acima ou abaixo do seu valor patrimonial. Essa razão representa o valor de mercado dividido pelo patrimônio líquido da empresa, quando esse índice é igual a um, temos uma equivalência entre o valor de mercado e o patrimônio líquido da empresa, sem grandes expectativas de mudanças no futuro, tanto para cima quanto para baixo.

Quando esse índice possui um valor entre 0 e 1, pode ser um indício de que a ação está barata ou de que há projeções negativas por parte dos investidores a respeito daquela empresa. Já quando esse índice está acima de 1, há uma predisposição dos acionistas a pagarem um valor superior ao patrimônio líquido para se tornarem sócios da empresa, logo, isso demonstra um otimismo em relação ao futuro da companhia, vale ressaltar que a grande maioria das empresas brasileiras hoje estão sendo negociadas com o índice P/VP acima de um.

EV – O índice Enterprise Value é de simples entendimento e é geralmente utilizado em combinação com outro índice fundamentalista, ele representa essencialmente o valor da empresa através da seguinte relação:

$$EV = (\text{Número de ações} \times \text{Cotação atual}) + (\text{Dívida de curto prazo} + \text{Dívida de longo prazo}) - \text{Caixa} - \text{Ativos não operacionais}$$

EBITDA – Esse índice tem seu nome vindo do inglês o qual significa “*Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*” podendo ser traduzido como “Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização”, esse índice é fundamental para mostrar quanto a empresa está gerando com suas atividades operacionais, desconsiderando impostos, empréstimos e investimentos financeiros.

Assim, o EBTIDA mostra o potencial de geração de caixa de um negócio.

LPA – O índice lucro por ação é basicamente a parcela do lucro da empresa que está alocado para cada ação em circulação na bolsa de valores (Reis, 2019), pode ser calculado da seguinte forma:

$$LPA = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Quantidade de ações em circulação}}$$

CAGR – Esse índice também tem sua sigla proveniente do inglês e significa “*Compound Annual Growth Ratio*” e basicamente representa uma taxa de crescimento composta, isso é, o quanto um empreendimento cresceu a partir do valor inicial até o valor presente em valores anuais.

Vale ressaltar que esse índice não considera um crescimento real, ou seja, não deduz a inflação em seu cálculo e mostrará uma taxa composta e constante de crescimento.

$$CAGR = (VF/VI)^{1/n} - 1$$

Sendo:

VF – Valor final.

VI – Valor inicial.

n – Número de anos.

1.5.2.1. Análise comparativa por múltiplos

Ao analisar-se empresas de capital aberto, espera-se que as companhias de um mesmo segmento possam ser comparadas de forma similar, logo isso permite que se compare diferentes ativos de um mesmo setor pela análise dos múltiplos dessas ações, sendo essa análise mais superficial do que a análise fundamentalista, pois os índices muitas vezes podem não refletir a condição real da empresa.

Assim, como observa-se na imagem a seguir, temos que todos os bancos brasileiros estão com Dividend Yield abaixo dos 4% no ano de 2020, sendo que o Bradesco, por exemplo, pagou mais de 4,3% em dividendos ao longo dos últimos 5 anos, isso se deve à orientação do Conselho Monetário Nacional no dia 29 de Maio de 2020 aos bancos, a qual proibia a distribuição de proventos por 3 meses, sujeito a prorrogação. Por isso, a análise por múltiplos deve ser sempre acompanhada de uma avaliação mais profunda e por um período maior de tempo para que se possa atingir decisões mais assertivas.

Figura 2 – Análise por múltiplos entre os principais bancos brasileiros

	ITSA4 → R\$ 11,64 ↑ 3,28%	SANB11 → R\$ 43,65 ↑ 1,54%	ITUB4 → R\$ 31,62 ↑ 3,33%	BBDC4 → R\$ 28,12 ↑ 3,92%	BID14 → R\$ 22,11 ↑ 0,27%
	1º	2º	3º	4º	5º
Indicadores de Valuation					
D.Y	2,55%	3,65%	2,06%	2,36%	0,07%
P/L	11,87	11,50	14,68	14,15	2.889,87
P/VP	1,67	1,56	2,11	1,89	15,65
EV/EBITDA	10,63	-	10,88	-	-
P/SR	15,09	1,69	1,79	3,14	46,65
P/Ativo Circ. Liq.	-1,48	-0,18	-0,16	-0,22	-4,28
Indicadores de Eficiência					
M. Bruta	31,90%	16,96%	65,94%	36,57%	60,24%
M. Líquida	127,21%	14,69%	12,16%	22,22%	1,61%
Indicadores de Rentabilidade					
ROE	14,06%	13,56%	14,34%	13,39%	0,54%
ROA	11,26%	1,51%	1,04%	1,39%	0,08%
ROIC	12,72%	-	-	-	-
Indicadores de Crescimento					
CAGR Receitas 5 anos	3,78%	-2,12%	6,04%	-3,00%	14,14%
CAGR Lucros 5 anos	-3,97%	6,46%	-10,45%	-2,54%	-

Fonte: [2]

Dessa forma o investidor pode ter uma análise inicial de quais indicadores estão mais aderentes ao seu perfil e objetivo ao se comprar esses ativos de renda variável.

O ativo com maior *Dividend Yield*, ou seja, aquele que mais remunerou com proventos, entre as empresas em comparação, foi o banco Santander, com uma média de 3,65% ao ano.

Quando se olha o índice preço/lucro, deve-se buscar o menor número possível, pois isso reflete a quantidade de tempo que o investimento irá demorar para se pagar, no caso, mantido os parâmetros atuais, o Santander é o banco que retorna mais rapidamente o investimento ao acionista, atualmente.

1.5.3. Análise Técnica ou Análise Grafista

A análise técnica se baseia no princípio de que os preços das ações variam de acordo com padrões históricos e que com o auxílio de dados estatísticos pode se prever as variações das cotações no curto e médio prazo em atividades especulativas. As técnicas de leitura gráfica mais utilizadas são as seguintes:

Retração de Fibonacci: Essa ferramenta tem como principal objetivo identificar pontos de inflexão no gráfico, ou seja, auxilia a encontrar patamares de resistência e suportes onde há maior probabilidade de mudança de tendência. A retração de Fibonacci é composta por linhas horizontais que cortam a série de preços de forma análoga a sequência de Fibonacci. Os principais pontos utilizados são: 100%, 61,8%, 38,2%, 23,6% e 0%. Outros pontos podem ser complementares como o de 50% e 76,4% que são regiões importantes para a mudança de direção (Fernandes, 2021).

Figura 3 – Retração de Fibonacci para a GOL em 2012



Fonte: [5]

Nesse exemplo, as ações da GOL se recuperaram quase 38% da primeira queda e iniciou uma reversão ao atingir esse alvo da retração de Fibonacci.

Figura 4 – Retração de Fibonacci para a AMBEV em 2012



Fonte: [5]

De um outro lado, tem-se como exemplo as ações da AMBEV que possuíram uma valorização de quase 38% e também apresentaram retração nesse alvo de Fibonacci. Os casos apresentados anteriormente são apenas exemplos entre milhares que acontecem diariamente, semanalmente e anualmente na variação de preços das ações. É importante ressaltar que os alvos da Regressão de Fibonacci não determinam perfeitamente a reversão de preços e tendências, mas apresentam as regiões onde há maiores chances desses eventos ocorrerem.

Identificação de canais de alta e baixa: Nesse método busca se encontrar tendências de alta ou baixa a partir da ligação entre topos (resistência) e fundos (suportes) mais recentes, enquanto a oscilação de preços não romperem as linhas traçadas, é dito que o canal está sendo respeitado e busca-se especular “comprando fundos” e “vendendo topos” (Silveira 2021).

Figura 5 – Canal de alta do IBOVESPA durante o ano de 2009



Fonte: [4]

Figura 6 – Canal de baixa da GERDAU durante o ano de 2009



Fonte: [4]

Em paralelo à análise fundamentalista, o índice beta tem ligação direta com o rompimento desses canais, uma vez que representa a volatilidade de preços em relação ao IBOVESPA (para ações), betas diário, semanais e mensais muito acima da respectiva média histórica, pode indicar um rompimento dessas tendências e até mesmo eventuais “exageros” na valorização e desvalorização de ativos, por ser um fator expressivo e de fácil manipulação, o índice beta mensal, calculado semanalmente e sua respectiva relação com o beta histórico será utilizado como critério decisivo ao longo desse trabalho.

2. DISCUSSÃO E ANÁLISE

2.1. Critérios adotados

A partir das informações apresentadas anteriormente, deseja-se criar uma estratégia de investimento em ações cujo retorno na maioria das vezes durante o período analisado seja superior ao IBOVESPA. Permitindo, dessa forma, uma maior racionalização na escolha de ativos através da unificação da análise fundamentalista, técnica e por múltiplos.

Outro fator importante a se observar é o período de análise para que se possa validar uma estratégia de investimentos, quanto maior o tempo de aplicação da respectiva análise, maior será sua confiabilidade. Atualmente adota-se como curto prazo, aplicações de até um ano, por isso será utilizado um período de 12 meses, a partir de 01 Janeiro de 2020 para a análise dos critérios adotados, sendo eles:

1 – A carteira de cada mês possuirá no máximo 6 ativos diferentes, visando incorrer em maiores riscos e consequentemente maiores possibilidades de retorno.

2 – A nova carteira será composta pela união dos 2 ativos com as maiores notas obtidas em cada uma das três ferramentas de análise: Fundamentalista, Técnica e por Múltiplos.

3 – Para a análise fundamentalista será atribuída maior nota para os ativos que estiverem mais subprecificados em relação ao valor justo cálculo pelo Fluxo de Caixa descontado.

4 – Para a análise técnica será atribuída maior nota para ativos com relação beta/beta histórico altos, uma vez que se deseja obter variações superiores à média.

5 – Para a análise de múltiplos será utilizado o P/L ou *Price To Earnings Ratio*, recebendo maiores notas aqueles ativos com menor índice P/L relativo ao setor que está inserido, uma vez que isso representa o tempo de retorno do investimento.

6 – No último dia útil de cada mês será definida a carteira do mês seguinte, havendo a liquidação total dos ativos atuais e reinvestindo completamente e igualmente o valor entre as novas ações escolhidas.

7 – Caso uma empresa seja classificada em mais de um critério, ela terá peso duplicado ou triplicado no mês seguinte, dependendo de quantas vezes obteve a maior nota em cada critério no mês anterior.

8 – As 6 ações escolhidas sempre estarão dentro do seguinte conjunto: Petrobrás (PETR4), Ambev (ABEV3), Bradesco (BBDC4), Itaú (ITUB4), Magazine Luiza (MGLU3), Itausa (ITSA4), Intermédica (GNDI3), B3(B3SA3), Weg (WEGE3) e Vale (VALE3). As empresas escolhidas foram determinadas a partir da composição do índice IBOVESPA, em termos de valor de mercado e volume de negociação.

Os valuations abaixo foram obtidos a partir dos dados fornecidos por uma das maiores plataforma de análise de investimento globais, a Simply Wall Street e a Economatica.

Quadro 3 – Valuation das principais empresas do índice

	<i>Setor</i>	<i>Valuation</i>
<i>PETROBRÁS</i>	Petrolífero	R\$ 25,87
<i>AMBEV</i>	Bebidas	R\$ 16,92
<i>BRADESCO</i>	Bancário	R\$ 14,50
<i>ITAU</i>	Bancário	R\$ 15,21
<i>MAGAZINE LUIZA</i>	Varejo	R\$ 22,59
<i>ITAUSA</i>	Holding Bancária e outros	R\$ 6,86
<i>INTERMÉDICA</i>	Saúde	R\$ 52,09
<i>B3</i>	Financeiro	R\$ 7,46
<i>WEG</i>	Tecnologia	R\$ 4,30
<i>VALE</i>	Commodities	R\$ 69,01

Fonte: Próprio autor

Por se tratar de empresas perenes e sem mudanças exorbitantes ao longo do tempo, iremos assumir valuations constantes ao longo do período analisado.

As ações que irão compor a carteira de Fevereiro são os ativos com maiores notas obtidas a partir do mês de Janeiro, enquanto a carteira de Março será composta pelas ações obtidas pelo mês de Fevereiro e assim por diante.

Dessa forma, como o mês de Janeiro de 2020 não possui nenhuma referência prévia, a carteira será iniciada com as 10 principais empresas do índice, cada uma com um investimento inicial de R\$ 10.000,00.

A rentabilidade sempre será comparada a variação do índice IBOVESPA durante o mesmo período, que é a representação da carteira de mercado, caso o investidor tivesse aplicado os mesmos R\$ 100.000,00 totais.

O valor do aporte inicial escolhido é meramente ilustrativo e didático.

Quadro 4 – Carteira Janeiro de 2020

CARTEIRA JANEIRO	Número ações	Preço Inicial	Preço final	Valor investido	Valor final
VALE	184	R\$ 54,33	R\$ 51,50	R\$ 10.000,00	R\$ 9.479,11
ITAU	263	R\$ 38,03	R\$ 33,45	R\$ 10.000,00	R\$ 8.795,69
PETROBRÁS	326	R\$ 30,70	R\$ 28,94	R\$ 10.000,00	R\$ 9.426,71
BRADESCO	323	R\$ 31,00	R\$ 27,64	R\$ 10.000,00	R\$ 8.916,13
B3	665	R\$ 15,04	R\$ 16,27	R\$ 10.000,00	R\$ 10.817,82
AMBEV	521	R\$ 19,20	R\$ 18,34	R\$ 10.000,00	R\$ 9.552,08
MAGALU	811	R\$ 12,33	R\$ 14,13	R\$ 10.000,00	R\$ 11.459,85
ITUSA	697	R\$ 14,35	R\$ 13,08	R\$ 10.000,00	R\$ 9.114,98
INTERMÉDICA	140	R\$ 71,66	R\$ 70,32	R\$ 10.000,00	R\$ 9.813,01
WEG	567	R\$ 17,63	R\$ 20,50	R\$ 10.000,00	R\$ 11.628,83
		01/01/2020	30/01/2020	R\$ 100.000,00	R\$ 99.004,21
IBOV		118.573,10	115.528,04	R\$ 100.000,00	R\$ 97.431,91

Fonte: Próprio autor

O cálculo do beta mensal, calculado semanalmente, para os 12 meses foram:

Quadro 5 – Valores de beta para as principais empresas durante o ano de 2020.

	VALE	ITAU	PETROBRÁS	BRADESCO	B3	AMBEV	MAGALU	ITUSA	INTERM.	WEG	IBOV
Beta Janeiro de 2020	1,39	0,9	0,27	0,85	1,53	0,29	0,61	1,03	1,24	1,99	1
Beta Fevereiro de 2020	-0,18	0,64	1,13	0,3	1,21	0,26	1,88	0,7	1,73	0,48	1
Beta Março de 2020	-0,65	0,89	1,26	1,1	1,09	0,53	1,62	0,9	1,12	0,36	1
Beta Abril de 2020	0,58	1,33	1,85	1,35	1,54	0,77	0,86	1,25	1,8	2,43	1
Beta Maio de 2020	0,55	0,62	1,62	1,05	0,37	0,71	0,9	0,91	1,56	1,39	1
Beta Junho de 2020	0,18	1,97	0,68	1,65	1,05	1,55	-0,52	1,68	0,29	0,56	1
Beta Julho de 2020	2,12	1,08	0,97	0,89	1,71	-0,1	2,51	0,33	-0,65	-1,39	1
Beta Agosto de 2020	-1,82	0,88	1,35	1,16	1,46	0,47	0,33	1,17	0,74	0,27	1
Beta Setembro de 2020	3,97	0,8	1,25	0,39	0,55	0,78	1,75	0,62	1,09	0,84	1
Beta Outubro de 2020	-1,27	1,54	1,2	1,9	0,76	1,79	0,66	1,37	-0,28	1,33	1
Beta Novembro de 2020	-1,4	2,4	0,85	1,67	0,54	2,23	1,43	2,2	1,51	1,63	1
Beta Dezembro de 2020	4,21	1,24	1,7	0,88	0,97	2,33	0,55	1,01	0,85	0,94	1

Fonte: Próprio autor

Todos os cálculos dos betas apresentados foram feitos semanalmente, analogamente ao exemplo mostrado anteriormente.

Quadro 6 – Notas atribuídas em função do valuation para Janeiro de 2020.

	Valuation	Preço fechamento mês	Nota	Nota normalizada
PETROBRÁS	R\$ 25,87	R\$ 28,94	0,89	5,59
AMBEV	R\$ 16,92	R\$ 18,34	0,92	5,77
BRADESCO	R\$ 14,50	R\$ 27,64	0,52	3,28
ITAU	R\$ 15,21	R\$ 33,45	0,45	2,84
MAGALU	R\$ 22,59	R\$ 14,13	1,60	10,00
ITAUSA	R\$ 6,86	R\$ 13,08	0,52	3,28
INTERMÉDICA	R\$ 52,09	R\$ 70,32	0,74	4,63
B3	R\$ 7,46	R\$ 16,27	0,46	2,87
WEG	R\$ 4,30	R\$ 20,49	0,21	1,31
VALE	R\$ 69,01	R\$ 51,50	1,34	8,38

Fonte: Próprio autor

A nota é obtida através da simples razão entre o valuations da empresa e o preço de fechamento do mês, dessa forma, quanto mais descontada estiver a empresa, maior será a nota.

Quadro 7 – Notas atribuídas em função do múltiplo P/L para Janeiro de 2020.

	PRICE TO EARNING RATIO ATUAL	MÚLTIPLOS CONCORRENTES	NOTA MÚLTIPLO	NOTA MÚLTIPLO NORMALIZADA
PETROBRÁS	6,7	27,4	4,17	10,00
AMBEV	21	19,3	0,96	2,30
BRADESCO	13,3	9,7	0,82	1,96
ITAU	13,7	9,7	0,81	1,93
MAGALU	215,6	148,8	0,46	1,09
ITAUSA	11,4	9,7	1,01	2,42
INTERMÉDICA	92,4	25,5	0,24	0,56
B3	22,8	44,8	2,01	4,83
WEG	53,9	24,8	0,27	0,65
VALE	10,1	8,8	0,39	0,95

Fonte: Próprio autor

Vale ressaltar que a nota do múltiplo foi obtida da seguinte forma:

$$NOTA MÚLTIPLO = \frac{PE\ CONCORRENTES}{PE\ EMPRESA} \times \frac{PREÇO\ DE\ FECHAMENTO\ DO\ MÊS\ DE\ REFERÊNCIA}{PREÇO\ DA\ AÇÃO\ NO\ DIA\ DA\ OBTENÇÃO\ DO\ MÚLTIPLO}$$

Assim, com os dados obtidos, é possível determinar a composição da carteira de Fevereiro, a qual está disposta no quadro a seguir.

Quadro 8 – Carteira Fevereiro de 2020

Carteira Fevereiro	Número ações	Preço compra	Preço final	Valor investido	Valor final
VALE x2	641	R\$ 51,50	R\$ 44,31	R\$ 33.001,40	R\$ 28.394,02
WEG	805	R\$ 20,49	R\$ 21,58	R\$ 16.500,70	R\$ 17.378,48
MAGALU	1.168	R\$ 14,13	R\$ 12,63	R\$ 16.500,70	R\$ 14.749,03
PETROBRÁS	570	R\$ 28,94	R\$ 25,34	R\$ 16.500,70	R\$ 14.448,09
B3	1.014	R\$ 16,27	R\$ 16,00	R\$ 16.500,70	R\$ 16.226,87
		30/01/2020	28/02/2020	R\$ 99.004,21	R\$ 91.196,51
IBOV		115.528,04	104.171,57	R\$ 97.431,91	R\$ 87.854,30

Fonte: Próprio autor

Percebe-se que para o primeiro mês, utilizando a estratégia proposta, já houve uma redução significativa nas perdas dos investimentos feitos, quando comparado a carteira de mercado, que pode ser ilustrada pelo ETF BOVA11.

Também é importante lembrar que tanto Fevereiro, quanto Março e Abril de 2020 foram os meses em que o mercado financeiro mais foi atingido pela crise do novo Corona Vírus (COVID 19), portanto, deseja-se ganhar mais do que o mercado quando a bolsa subir e perder menos em tempos de baixa.

Os valores obtidos em Fevereiro, para a carteira do mês de Março foram as seguintes:

Quadro 9 – Notas atribuídas em função do valuation para Fevereiro de 2020

	Valuation	Preço fechamento mês	Nota	Nota normalizada
PETROBRÁS	R\$ 25,87	R\$ 25,34	1,02	5,70
AMBEV	R\$ 16,92	R\$ 14,54	1,16	6,50
BRADESCO	R\$ 14,50	R\$ 25,76	0,56	3,14
ITAU	R\$ 15,21	R\$ 32,00	0,48	2,66
MAGALU	R\$ 22,59	R\$ 12,63	1,79	9,99
ITAUSA	R\$ 6,86	R\$ 12,01	0,57	3,19
INTERMÉDICA	R\$ 52,09	R\$ 63,23	0,82	4,60
B3	R\$ 7,46	R\$ 16,00	0,47	2,60
WEG	R\$ 4,30	R\$ 21,58	0,20	1,11
VALE	R\$ 69,01	R\$ 44,31	1,56	8,70

Fonte: Próprio autor

Quadro 10 – Notas atribuídas em função do múltiplo P/L para Fevereiro de 2020

	PRICE TO EARNING RATIO	MÚLTIPLOS CONCORRENTES	NOTA MÚLTIPLO	NOTA MÚLTIPLO NORMALIZADA
PETROBRÁS	6,7	27,4	3,64	10,00
AMBEV	21	19,3	0,76	2,08
BRDESCO	13,3	9,7	0,76	2,08
ITAU	13,7	9,7	0,77	2,10
MAGALU	215,6	148,8	0,41	1,13
ITAUSA	11,4	9,7	0,92	2,54
INTERMÉDICA	92,4	25,5	0,21	0,58
B3	22,8	44,8	1,96	5,40
WEG	53,9	24,8	0,28	0,78
VALE	10,1	8,8	0,34	0,93

Fonte: Próprio autor

Assim, com os dados obtidos, é possível determinar a composição da carteira de Março, a qual está disposta no quadro a seguir.

Quadro 11 – Carteira Março de 2020

CARTEIRA MARÇO	Número ações	Preço compra	Preço final	Valor investido	Valor final
MAGALU x2	2.407	R\$ 12,63	R\$ 10,40	R\$ 30.398,84	R\$ 25.031,50
INTERMÉDICA	240	R\$ 63,23	R\$ 48,00	R\$ 15.199,42	R\$ 11.538,38
VALE	343	R\$ 44,31	R\$ 41,77	R\$ 15.199,42	R\$ 14.328,14
PETROBRÁS	600	R\$ 25,34	R\$ 13,38	R\$ 15.199,42	R\$ 8.025,58
B3	950	R\$ 16,00	R\$ 12,33	R\$ 15.199,42	R\$ 11.713,05
		28/02/2020	30/03/2020	R\$ 91.196,51	R\$ 70.636,66
IBOV		104.171,57	74.639,48	R\$ 87.854,30	R\$ 62.948,07

Fonte: Próprio autor

Novamente, a seleção de ativos feita a partir da estratégia proposta desempenhou melhor que o índice, reduzindo a perda em 5,80% durante o mês de Março e em 7.67% durante o período analisado acumulado.

Os valores obtidos em Março, para a carteira do mês de Abril foram as seguintes:

Quadro 12 – Notas atribuídas em função do valuation para Março de 2020

	Valuation	Preço fechamento mês	Nota	Nota normalizada
PETROBRÁS	R\$ 25,87	R\$ 13,38	1,93	8,90
AMBEV	R\$ 16,92	R\$ 12,55	1,35	6,21
BRDESCO	R\$ 14,50	R\$ 18,16	0,80	3,68
ITAU	R\$ 15,21	R\$ 24,11	0,63	2,90
MAGALU	R\$ 22,59	R\$ 10,40	2,17	10,00
ITAUSA	R\$ 6,86	R\$ 8,82	0,78	3,58
INTERMÉDICA	R\$ 52,09	R\$ 48,00	1,09	5,00
B3	R\$ 7,46	R\$ 12,33	0,61	2,79
WEG	R\$ 4,30	R\$ 17,01	0,25	1,16
VALE	R\$ 69,01	R\$ 41,77	1,65	7,61

Fonte: Próprio autor

Quadro 13 – Notas atribuídas em função do múltiplo P/L para Março de 2020

	PRICE TO EARNING RATIO	Múltiplos concorrentes	NOTA MÚLTIPLO	NOTA MÚLTIPLO NORMALIZADA
PETROBRÁS	6,7	27,4	1,92	10,00
AMBEV	21	19,3	0,65	3,40
BRADESCO	13,3	9,7	0,53	2,77
ITAU	13,7	9,7	0,58	3,00
MAGALU	215,6	148,8	0,34	1,76
ITAUSA	11,4	9,7	0,68	3,53
INTERMÉDICA	92,4	25,5	0,16	0,83
B3	22,8	44,8	1,51	7,88
WEG	53,9	24,8	0,22	1,16
VALE	10,1	8,8	0,32	1,66

Fonte: Próprio autor

Assim, com os dados obtidos, é possível determinar a composição da carteira de Abril, a qual está disposta no quadro a seguir.

Quadro 14 – Carteira Abril de 2020

CARTEIRA ABRIL	Número ações	Preço compra	Preço final	Valor investido	Valor final
MAGALU x2	2.264	R\$ 10,40	R\$ 12,43	R\$ 23.545,55	R\$ 28.141,46
B3 x2	1.910	R\$ 12,33	R\$ 12,81	R\$ 23.545,55	R\$ 24.462,17
PETROBRÁS x2	1.760	R\$ 13,38	R\$ 18,05	R\$ 23.545,55	R\$ 31.763,62
		30/03/2020	30/04/2020	R\$ 70.636,66	R\$ 84.367,25
IBOV		74.639,48	80.505,89	R\$ 62.948,07	R\$ 67.895,57

Fonte: Próprio autor

Durante o mês de abril, percebe-se uma forte valorização da bolsa brasileira como um todo, durante os 3 meses anteriores, percebe-se que o método reduziu significativamente as perdas em períodos de baixa. No mês de Abril, enquanto o índice se valorizou 7,86%, as ações selecionadas pelo critério apresentado apresentaram uma alta de 19,44%.

Os valores obtidos em Abril, para a carteira do mês de Maio foram as seguintes:

Quadro 15 – Notas atribuídas em função do valuation para Abril de 2020

	Valuation	Preço fechamento mês	Nota	Nota normalizada
PETROBRÁS	R\$ 25,87	R\$ 18,05	1,43	7,89
AMBEV	R\$ 16,92	R\$ 11,34	1,49	8,21
BRADESCO	R\$ 14,50	R\$ 17,78	0,82	4,49
ITAU	R\$ 15,21	R\$ 22,77	0,67	3,68
MAGALU	R\$ 22,59	R\$ 12,43	1,82	10,00
ITAUSA	R\$ 6,86	R\$ 9,00	0,76	4,19
INTERMÉDICA	R\$ 52,09	R\$ 54,81	0,95	5,23
B3	R\$ 7,46	R\$ 12,81	0,58	3,20
WEG	R\$ 4,30	R\$ 19,97	0,22	1,18
VALE	R\$ 69,01	R\$ 44,86	1,54	8,46

Fonte: Próprio autor

Quadro 16 – Notas atribuídas em função do múltiplo P/L para Abril de 2020

	PRICE TO EARNING RATIO	MÚLTIPLOS CONCORRENTES	NOTA MÚLTIPLO	NOTA MÚLTIPLO NORMALIZADA
PETROBRÁS	6,7	27,4	2,59	10,00
AMBEV	21	19,3	0,59	2,28
BRADESCO	13,3	9,7	0,52	2,01
ITAU	13,7	9,7	0,55	2,10
MAGALU	215,6	148,8	0,40	1,56
ITAUSA	11,4	9,7	0,69	2,67
INTERMÉDICA	92,4	25,5	0,18	0,70
B3	22,8	44,8	1,57	6,07
WEG	53,9	24,8	0,26	1,01
VALE	10,1	8,8	0,34	1,32

Fonte: Próprio autor

Assim, com os dados obtidos, é possível determinar a composição da carteira de Maio, a qual está disposta no quadro a seguir.

Quadro 17 – Carteira Maio de 2020

CARTEIRA MAIO	Número ações	Preço compra	Preço final	Valor investido	Valor final
WEG	704	R\$ 19,97	R\$ 20,92	R\$ 14.061,21	R\$ 14.730,12
INTERMÉDICA	257	R\$ 54,81	R\$ 62,30	R\$ 14.061,21	R\$ 15.982,73
MAGALU	1.131	R\$ 12,43	R\$ 16,09	R\$ 14.061,21	R\$ 18.201,52
VALE	313	R\$ 44,86	R\$ 53,00	R\$ 14.061,21	R\$ 16.612,66
PETROBRÁS	779	R\$ 18,05	R\$ 20,34	R\$ 14.061,21	R\$ 15.845,15
B3	1.098	R\$ 12,81	R\$ 15,18	R\$ 14.061,21	R\$ 16.662,70
		30/04/2020	29/05/2020	R\$ 84.367,25	R\$ 98.034,87
IBOV		80.505,89	87.402,59	R\$ 67.895,57	R\$ 73.711,98

Fonte: Próprio autor

Novamente, percebe-se que houve uma alta durante o mês de Maio para a bolsa brasileira, enquanto o índice subia 8,57% as ações selecionadas pelo índice subiam, em média, 16,20%.

Os valores obtidos em maio, para a carteira do mês de Junho foram as seguintes:

Quadro 18 – Notas atribuídas em função do valuation para Maio de 2020

	Valuation	Preço fechamento mês	Nota	Nota normalizada
PETROBRÁS	R\$ 25,87	R\$ 20,34	1,27	9,06
AMBEV	R\$ 16,92	R\$ 12,48	1,36	9,66
BRADESCO	R\$ 14,50	R\$ 17,59	0,82	5,87
ITAU	R\$ 15,21	R\$ 23,04	0,66	4,70
MAGALU	R\$ 22,59	R\$ 16,09	1,40	10,00
ITAUSA	R\$ 6,86	R\$ 8,86	0,77	5,51
INTERMÉDICA	R\$ 52,09	R\$ 62,30	0,84	5,96
B3	R\$ 7,46	R\$ 15,18	0,49	3,50
WEG	R\$ 4,30	R\$ 20,92	0,21	1,46
VALE	R\$ 69,01	R\$ 53,00	1,30	9,27

Fonte: Próprio autor

Quadro 19 – Notas atribuídas em função do múltiplo P/L para Maio de 2020

	PRICE TO EARNING RATIO	MÚLTIPLOS CONCORRENTES	NOTA MÚLTIPLO	NOTA MÚLTIPLO NORMALIZADA
PETROBRÁS	6,7	27,4	2,92	10,00
AMBEV	21	19,3	0,65	2,22
BRDESCO	13,3	9,7	0,52	1,77
ITAU	13,7	9,7	0,55	1,89
MAGALU	215,6	148,8	0,52	1,79
ITAUSA	11,4	9,7	0,68	2,33
INTERMÉDICA	92,4	25,5	0,21	0,71
B3	22,8	44,8	1,86	6,38
WEG	53,9	24,8	0,27	0,94
VALE	10,1	8,8	0,41	1,39

Fonte: Próprio autor

Assim, com os dados obtidos, é possível determinar a composição da carteira de Junho, a qual está disposta no quadro a seguir.

Quadro 20 – Carteira Junho de 2020

CARTEIRA JUNHO	Número ações	Preço compra	Preço final	Valor investido	Valor final
INTERMÉDICA	262	R\$ 62,30	R\$ 68,01	R\$ 16.339,15	R\$ 17.836,68
WEG	781	R\$ 20,92	R\$ 25,31	R\$ 16.339,15	R\$ 19.767,87
MAGALU	1.015	R\$ 16,09	R\$ 17,91	R\$ 16.339,15	R\$ 18.187,33
AMBEV	1.309	R\$ 12,48	R\$ 14,14	R\$ 16.339,15	R\$ 18.512,46
PETROBRÁS	803	R\$ 20,34	R\$ 21,55	R\$ 16.339,15	R\$ 17.311,14
B3	1.076	R\$ 15,18	R\$ 18,36	R\$ 16.339,15	R\$ 19.761,97
		29/05/2020	30/06/2020	R\$ 98.034,87	R\$ 111.377,44
IBOV		87.402,59	95.055,82	R\$ 73.711,98	R\$ 80.166,42

Fonte: Próprio autor

Para o mês de Junho, observa-se que a rentabilidade obtida a partir da estratégia proposta foi de 13,61% contra 8,76% da carteira de mercado.

O mês de Junho possui uma particularidade importante a partir do ponto de vista do investidor, pois é o primeiro mês em que o valor da carteira está superior ao valor investido, caso o investidor tivesse optado pela carteira de mercado, ele ainda estaria com quase 20% de prejuízo em relação ao valor aplicado.

Até esse período analisado, o investidor teria aproximadamente 11,13% de rentabilidade acumulada. O critério de seleção de ativos daqui em diante permanecerá o mesmo para evitar parcialidade ou subjetividade na escolha, porém é interessante citar que o mercado, segundo Warren Buffett, é maníaco depressivo, ou seja, aparecem exageros nas cotações em período de grande receio e em períodos de grande otimismo, visto esse fato, o investidor poderia ter rentabilizado ainda mais seu patrimônio caso tivesse aportado novamente durante as grandes baixas que ocorreram durante esse período de grande insegurança causado pelo COVID 19.

Os valores obtidos em Junho, para a carteira do mês de Julho foram as seguintes:

Quadro 21 – Notas atribuídas em função do valuation para Junho de 2020

	Valuation	Preço fechamento mês	Nota	Nota normalizada
PETROBRÁS	R\$ 25,87	R\$ 21,55	1,20	9,52
AMBEV	R\$ 16,92	R\$ 14,14	1,20	9,49
BRADESCO	R\$ 14,50	R\$ 19,22	0,75	5,99
ITAU	R\$ 15,21	R\$ 25,45	0,60	4,74
MAGALU	R\$ 22,59	R\$ 17,92	1,26	10,00
ITAUSA	R\$ 6,86	R\$ 9,59	0,72	5,68
INTERMÉDICA	R\$ 52,09	R\$ 68,01	0,77	6,08
B3	R\$ 7,46	R\$ 18,36	0,41	3,22
WEG	R\$ 4,30	R\$ 25,31	0,17	1,35
VALE	R\$ 69,01	R\$ 55,92	1,23	9,79

Fonte: Próprio autor

Quadro 22 – Notas atribuídas em função do múltiplo P/L para Junho de 2020

	PRICE TO EARNING RATIO	MÚLTIPLOS CONCORRENTES	NOTA MÚLTIPLO	NOTA MÚLTIPLO NORMALIZADA
PETROBRÁS	6,7	27,4	3,10	10,00
AMBEV	21	19,3	0,74	2,38
BRADESCO	13,3	9,7	0,56	1,82
ITAU	13,7	9,7	0,61	1,97
MAGALU	215,6	148,8	0,58	1,88
ITAUSA	11,4	9,7	0,74	2,38
INTERMÉDICA	92,4	25,5	0,23	0,73
B3	22,8	44,8	2,25	7,28
WEG	53,9	24,8	0,33	1,07
VALE	10,1	8,8	0,43	1,38

Fonte: Próprio autor

Assim, com os dados obtidos, é possível determinar a composição da carteira de Junho, a qual está disposta no quadro a seguir.

Quadro 23 – Carteira Julho de 2020

CARTEIRA JULHO	Número ações	Preço compra	Preço final	Valor investido	Valor final
ITAU	729	R\$ 25,45	R\$ 26,89	R\$ 18.562,91	R\$ 19.613,22
AMBEV	1.313	R\$ 14,14	R\$ 13,90	R\$ 18.562,91	R\$ 18.247,84
MAGALU	1.036	R\$ 17,91	R\$ 20,18	R\$ 18.562,91	R\$ 20.915,66
VALE	332	R\$ 55,92	R\$ 60,71	R\$ 18.562,91	R\$ 20.152,97
PETROBRÁS	861	R\$ 21,55	R\$ 22,20	R\$ 18.562,91	R\$ 19.122,81
B3	1.011	R\$ 18,36	R\$ 21,15	R\$ 18.562,91	R\$ 21.383,74
		30/06/2020	31/07/2020	R\$ 111.377,44	R\$ 119.436,24
IBOV		95.055,82	102.912,24	R\$ 80.166,42	R\$ 86.792,22

Fonte: Próprio autor

Analisando o resultado da carteira do mês de Julho, percebe-se que a rentabilidade da carteira de mercado (8,27%) foi superior a rentabilidade obtida através da estratégia apresentada (7,24%), o que é completamente esperado em qualquer método utilizado na bolsa, uma vez que é praticamente impossível a criação de um método 100% eficiente em 100% do período.

Entretanto, ao observar-se a rentabilidade acumulada durante os 7 meses analisados, ainda é possível ver que os resultados preliminares são satisfatórios.

Os valores obtidos em Julho, para a carteira do mês de Agosto foram as seguintes:

Quadro 24 – Notas atribuídas em função do valuation para Julho de 2020

	Valuation	Preço fechamento mês	Nota	Nota normalizada
PETROBRÁS	R\$ 25,87	R\$ 22,20	1,17	9,57
AMBEV	R\$ 16,92	R\$ 13,90	1,22	10,00
BRADESCO	R\$ 14,50	R\$ 20,83	0,70	5,72
ITAU	R\$ 15,21	R\$ 26,89	0,57	4,65
MAGALU	R\$ 22,59	R\$ 20,19	1,12	9,19
ITAUSA	R\$ 6,86	R\$ 10,67	0,64	5,28
INTERMÉDICA	R\$ 52,09	R\$ 66,76	0,78	6,41
B3	R\$ 7,46	R\$ 21,15	0,35	2,90
WEG	R\$ 4,30	R\$ 33,67	0,13	1,05
VALE	R\$ 69,01	R\$ 60,71	1,14	9,34

Fonte: Próprio autor

Quadro 25 – Notas atribuídas em função do múltiplo P/L para Julho de 2020

	PRICE TO EARNING RATIO	MÚLTIPLOS CONCORRENTES	NOTA MÚLTIPLO	NOTA MÚLTIPLO NORMALIZADA
PETROBRÁS	6,7	27,4	3,19	10,00
AMBEV	21	19,3	0,72	2,27
BRADESCO	13,3	9,7	0,61	1,92
ITAU	13,7	9,7	0,64	2,02
MAGALU	215,6	148,8	0,66	2,06
ITAUSA	11,4	9,7	0,82	2,57
INTERMÉDICA	92,4	25,5	0,22	0,70
B3	22,8	44,8	2,60	8,14
WEG	53,9	24,8	0,44	1,39
VALE	10,1	8,8	0,46	1,46

Fonte: Próprio autor

Assim, com os dados obtidos, é possível determinar a composição da carteira de Agosto, a qual está disposta no quadro a seguir.

Quadro 26 – Carteira Agosto de 2020

CARTEIRA AGOSTO	Número ações	Preço compra	Preço final	Valor investido	Valor final
MAGALU	986	R\$ 20,18	R\$ 23,31	R\$ 19.906,04	R\$ 22.993,55
VALE	328	R\$ 60,71	R\$ 59,61	R\$ 19.906,04	R\$ 19.545,36
AMBEV	1.432	R\$ 13,90	R\$ 12,31	R\$ 19.906,04	R\$ 17.629,02
PETROBRÁS x2	1.793	R\$ 22,20	R\$ 21,89	R\$ 39.812,08	R\$ 39.256,15
B3	941	R\$ 21,15	R\$ 19,60	R\$ 19.906,04	R\$ 18.447,20
		31/07/2020	31/08/2020	R\$ 119.436,24	R\$ 117.871,28
IBOV		102.912,24	99.369,15	R\$ 86.792,22	R\$ 83.804,11

Fonte: Próprio autor

Novamente a carteira se mostrou eficiente para períodos de queda, com um resultado de apenas -1,31% enquanto a carteira de mercado caía -3,44%. Vale ressaltar que o investidor que houvesse optado por investir no índice (BOVA11) ainda estaria com prejuízo.

Os valores obtidos em Agosto, para a carteira do mês de Setembro foram as seguintes:

Quadro 27 – Notas atribuídas em função do valuation para Agosto de 2020

	Valuation	Preço fechamento mês	Nota	Nota normalizada
PETROBRÁS	R\$ 25,87	R\$ 21,89	1,18	8,60
AMBEV	R\$ 16,92	R\$ 12,31	1,37	10,00
BRADESCO	R\$ 14,50	R\$ 19,25	0,75	5,48
ITAU	R\$ 15,21	R\$ 23,55	0,65	4,70
MAGALU	R\$ 22,59	R\$ 23,33	0,97	7,05
ITAUSA	R\$ 6,86	R\$ 9,43	0,73	5,29
INTERMÉDICA	R\$ 52,09	R\$ 74,10	0,70	5,11
B3	R\$ 7,46	R\$ 19,60	0,38	2,77
WEG	R\$ 4,30	R\$ 32,31	0,13	0,97
VALE	R\$ 69,01	R\$ 59,68	1,16	8,41

Fonte: Próprio autor

Quadro 28 – Notas atribuídas em função do múltiplo P/L para Agosto de 2020

	PRICE TO EARNING RATIO	MÚLTIPLO CONCORRENTES	NOTA MÚLTIPLO	NOTA MÚLTIPLO NORMALIZADA
PETROBRÁS	6,7	27,4	3,14	10,00
AMBEV	21	19,3	0,64	2,04
BRADESCO	13,3	9,7	0,56	1,80
ITAU	13,7	9,7	0,56	1,79
MAGALU	215,6	148,8	0,76	2,41
ITAUSA	11,4	9,7	0,72	2,31
INTERMÉDICA	92,4	25,5	0,25	0,78
B3	22,8	44,8	2,41	7,65
WEG	53,9	24,8	0,42	1,35
VALE	10,1	8,8	0,46	1,45

Fonte: Próprio autor

Assim, com os dados obtidos, é possível determinar a composição da carteira de Setembro, a qual está disposta no quadro a seguir.

Quadro 29 – Carteira Setembro de 2020

CARTEIRA SETEMBRO	Número ações	Preço compra	Preço final	Valor investido	Valor final
B3 x2	2.005	R\$ 19,60	R\$ 18,34	R\$ 39.290,43	R\$ 36.764,61
ITAUSA	2.083	R\$ 9,43	R\$ 8,80	R\$ 19.645,21	R\$ 18.332,75
AMBEV	1.596	R\$ 12,31	R\$ 12,54	R\$ 19.645,21	R\$ 20.012,26
PETROBRÁS x2	1.795	R\$ 21,89	R\$ 19,61	R\$ 39.290,43	R\$ 35.198,05
		31/08/2020	30/09/2020	R\$ 117.871,28	R\$ 110.307,68
IBOV		99.369,15	94.603,38	R\$ 83.804,11	R\$ 79.784,84

Fonte: Próprio autor

Pela primeira vez, a carteira caiu percentualmente mais do que a média de mercado, porém, como dito anteriormente, é completamente esperado que em alguns períodos a carteira de mercado supere na alta ou na baixa a carteira adotada a partir da estratégia proposta, sendo que o objetivo maior é a superação da rentabilidade do índice ao final do período proposto.

Os valores obtidos em Setembro, para a carteira do mês de Outubro foram as seguintes:

Quadro 30 – Notas atribuídas em função do valuation para Setembro de 2020

	Valuation	Preço fechamento mês	Nota	Nota normalizada
PETROBRÁS	R\$ 25,87	R\$ 19,61	1,32	9,78
AMBEV	R\$ 16,92	R\$ 12,54	1,35	10,00
BRADESCO	R\$ 14,50	R\$ 18,02	0,80	5,96
ITAU	R\$ 15,21	R\$ 22,50	0,68	5,01
MAGALU	R\$ 22,59	R\$ 22,32	1,01	7,50
ITAUSA	R\$ 6,86	R\$ 8,80	0,78	5,78
INTERMÉDICA	R\$ 52,09	R\$ 65,06	0,80	5,93
B3	R\$ 7,46	R\$ 18,34	0,41	3,01
WEG	R\$ 4,30	R\$ 32,85	0,13	0,97
VALE	R\$ 69,01	R\$ 59,11	1,17	8,65

Fonte: Próprio autor

Quadro 31 – Notas atribuídas em função do múltiplo P/L para Setembro de 2020

	PRICE TO EARNING RATIO	MÚLTIPLOS CONCORRENTES	NOTA MÚLTIPLO	NOTA MÚLTIPLO NORMALIZADA
PETROBRÁS	6,7	27,4	2,82	10,00
AMBEV	21	19,3	0,65	2,32
BRADESCO	13,3	9,7	0,53	1,88
ITAU	13,7	9,7	0,54	1,91
MAGALU	215,6	148,8	0,72	2,57
ITAUSA	11,4	9,7	0,68	2,40
INTERMÉDICA	92,4	25,5	0,22	0,77
B3	22,8	44,8	2,25	8,00
WEG	53,9	24,8	0,43	1,53
VALE	10,1	8,8	0,45	1,60

Fonte: Próprio autor

Assim, com os dados obtidos, é possível determinar a composição da carteira de Outubro, a qual está disposta no quadro a seguir.

Quadro 32 – Carteira Outubro de 2020

CARTEIRA OUTUBRO	Número ações	Preço compra	Preço final	Valor investido	Valor final
VALE	311	R\$ 59,11	R\$ 60,55	R\$ 18.384,61	R\$ 18.832,49
MAGALU	824	R\$ 22,30	R\$ 24,63	R\$ 18.384,61	R\$ 20.305,52
AMBEV	1.466	R\$ 12,54	R\$ 12,18	R\$ 18.384,61	R\$ 17.856,83
PETROBRÁS x2	1.875	R\$ 19,61	R\$ 18,94	R\$ 36.769,23	R\$ 35.512,96
B3	1.002	R\$ 18,34	R\$ 17,02	R\$ 18.384,61	R\$ 17.061,40
		30/09/2020	30/10/2020	R\$ 110.307,68	R\$ 109.569,19
IBOV		94.603,38	93.952,40	R\$ 79.784,84	R\$ 79.235,83

Fonte: Próprio autor

O mês de Outubro novamente reforça a eficiência da estratégia para períodos de queda, apresentando uma perda de -0,67% contra -0,69% da carteira de mercado, que apesar de muito próximo, para valores de aportes mais altos, a pequena diferença torna-se mais relevante.

Os valores obtidos em Outubro, para a carteira do mês de Novembro foram as seguintes:

Quadro 33 – Notas atribuídas em função do valuation para Outubro de 2020

	Valuation	Preço fechamento mês	Nota	Nota normalizada
PETROBRÁS	R\$ 25,87	R\$ 18,94	1,37	9,83
AMBEV	R\$ 16,92	R\$ 12,18	1,39	10,00
BRADESCO	R\$ 14,50	R\$ 18,72	0,77	5,58
ITAU	R\$ 15,21	R\$ 23,48	0,65	4,66
MAGALU	R\$ 22,59	R\$ 24,65	0,92	6,60
ITAUSA	R\$ 6,86	R\$ 9,09	0,75	5,43
INTERMÉDICA	R\$ 52,09	R\$ 65,75	0,79	5,70
B3	R\$ 7,46	R\$ 17,02	0,44	3,16
WEG	R\$ 4,30	R\$ 37,92	0,11	0,82
VALE	R\$ 69,01	R\$ 60,55	1,14	8,20

Fonte: Próprio autor

Quadro 34 – Notas atribuídas em função do múltiplo P/L para Outubro de 2020

	PRICE TO EARNING RATIO	MÚLTIPLOS CONCORRENTES	NOTA MÚLTIPLO	NOTA MÚLTIPLO NORMALIZADA
PETROBRÁS	6,7	27,4	2,72	10,00
AMBEV	21	19,3	0,63	2,33
BRADESCO	13,3	9,7	0,55	2,02
ITAU	13,7	9,7	0,56	2,07
MAGALU	215,6	148,8	0,80	2,94
ITAUSA	11,4	9,7	0,70	2,57
INTERMÉDICA	92,4	25,5	0,22	0,80
B3	22,8	44,8	2,09	7,68
WEG	53,9	24,8	0,50	1,83
VALE	10,1	8,8	0,46	1,70

Fonte: Próprio autor

Assim, com os dados obtidos, é possível determinar a composição da carteira de Novembro, a qual está disposta no quadro a seguir.

Quadro 35 – Carteira Novembro de 2020

CARTEIRA NOVEMBRO	Número ações	Preço compra	Preço final	Valor investido	Valor final
AMBEV x2	2.999	R\$ 12,18	R\$ 13,98	R\$ 36.523,06	R\$ 41.920,56
BRADESCO	996	R\$ 18,33	R\$ 22,09	R\$ 18.261,53	R\$ 22.007,49
PETROBRÁS x2	1.928	R\$ 18,94	R\$ 24,90	R\$ 36.523,06	R\$ 48.016,07
B3	1.073	R\$ 17,02	R\$ 18,71	R\$ 18.261,53	R\$ 20.074,81
		30/10/2020	30/11/2020	R\$ 109.569,19	R\$ 132.018,92
IBOV		93.952,40	108.893,32	R\$ 79.235,83	R\$ 91.836,43

Fonte: Próprio autor

O mês de Novembro foi o melhor mês para o investidor em termos de rentabilidade bruta, com um retorno aproximado de 20,49% com a adoção da estratégia proposta em razão de uma valorização de 15,90% da carteira de mercado. Vale ressaltar também, que nesse ponto o Ibovespa ainda não se recuperou completamente das fortes quedas apresentadas no primeiro trimestre de 2020, entretanto, a carteira proposta já dispõe de uma valorização de 32,01%, rentabilidade superior a qualquer benchmark usual utilizado no mercado (CDI, IBOV e IFIX).

Os valores obtidos em Novembro, para a carteira do mês de Dezembro foram as seguintes:

Quadro 36 – Notas atribuídas em função do valuation para Novembro de 2020

	Valuation	Preço fechamento mês	Nota	Nota normalizada
PETROBRÁS	R\$ 25,87	R\$ 24,90	1,04	8,58
AMBEV	R\$ 16,92	R\$ 13,98	1,21	10,00
BRADESCO	R\$ 14,50	R\$ 22,56	0,64	5,31
ITAU	R\$ 15,21	R\$ 28,56	0,53	4,40
MAGALU	R\$ 22,59	R\$ 23,40	0,97	7,98
ITAUSA	R\$ 6,86	R\$ 10,58	0,65	5,36
INTERMÉDICA	R\$ 52,09	R\$ 68,50	0,76	6,28
B3	R\$ 7,46	R\$ 18,71	0,40	3,29
WEG	R\$ 4,30	R\$ 36,78	0,12	0,97
VALE	R\$ 69,01	R\$ 78,00	0,88	7,31

Fonte: Próprio autor

Quadro 37 – Notas atribuídas em função do múltiplo P/L para Novembro de 2020

	PRICE TO EARNING RATIO	MÚLTIPLOS CONCORRENTES	NOTA MÚLTIPLO	NOTA MÚLTIPLO NORMALIZADA
PETROBRÁS	6,7	27,4	3,58	10,00
AMBEV	21	19,3	0,73	2,04
BRADESCO	13,3	9,7	0,66	1,85
ITAU	13,7	9,7	0,68	1,91
MAGALU	215,6	148,8	0,76	2,12
ITAUSA	11,4	9,7	0,81	2,27
INTERMÉDICA	92,4	25,5	0,23	0,64
B3	22,8	44,8	2,30	6,42
WEG	53,9	24,8	0,48	1,35
VALE	10,1	8,8	0,60	1,67

Fonte: Próprio autor

Assim, com os dados obtidos, é possível determinar a composição da carteira de Dezembro, a qual está disposta no quadro a seguir.

Quadro 38 – Carteira Dezembro de 2020

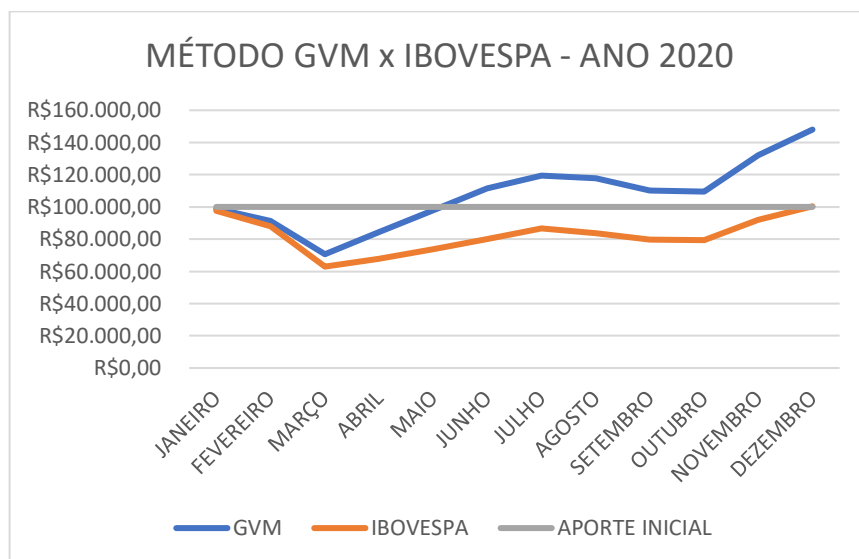
CARTEIRA DEZEMBRO	Número ações	Preço compra	Preço final	Valor investido	Valor final
AMBEV x2	3.148	R\$ 13,98	R\$ 15,65	R\$ 44.006,31	R\$ 49.263,14
ITAU	770	R\$ 28,56	R\$ 31,63	R\$ 22.003,15	R\$ 24.368,34
PETROBRÁS x2	1.767	R\$ 24,90	R\$ 28,34	R\$ 44.006,31	R\$ 50.085,89
B3	1.176	R\$ 18,71	R\$ 20,66	R\$ 22.003,15	R\$ 24.296,37
		30/11/2020	30/12/2020	R\$ 132.018,92	R\$ 148.013,74
IBOV		108.893,32	119.017,24	R\$ 91.836,43	R\$ 100.374,55

Fonte: Próprio autor

2.2 Avaliação dos resultados

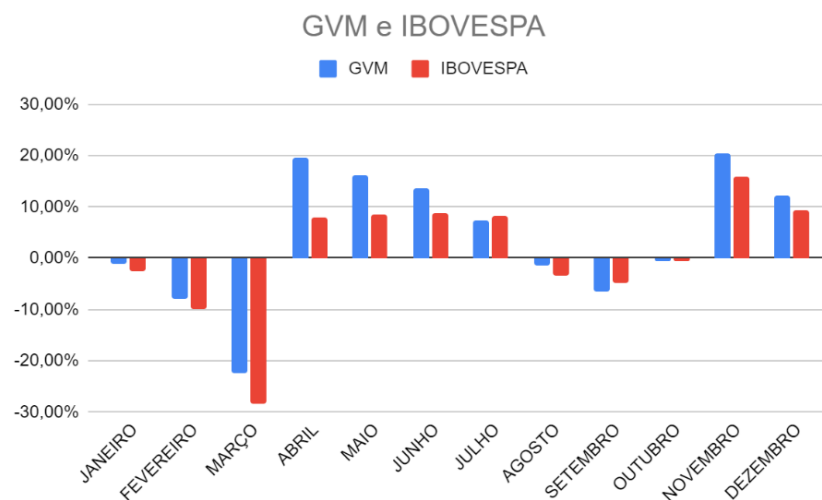
Percebe-se que a metodologia proposta se mostrou eficiente para o período analisado, possuindo melhor performance do que o índice em 10 dos 12 meses analisados, porém, a rentabilidade foi obtida em função de um maior risco atrelado a um número baixo de ativos selecionados mês a mês. Os gráficos a seguir mostram, respectivamente, a evolução do patrimônio e a rentabilidade mensal obtida com métodos GVM (Gráfico Valuation Múltiplo) e com a simples aplicação na carteira de mercado.

Figura 7 – Evolução do Patrimônio



Fonte: Próprio autor

Figura 8 – Comparativo entre as rentabilidades mês a mês



Fonte: Próprio autor

Analisando o período acumulado, o investidor que houvesse optado pela estratégia proposta teria obtido uma rentabilidade de 48,01% no ano, enquanto o IBOVESPA possui uma valorização de apenas 0,37%. Nesse ponto cabe ao leitor entender que as rentabilidades passadas não são garantias de retornos futuros e que as decisões de compra e venda devem ser feitas por conta e risco do investidor.

Assim, é perceptível que as ações possuem riscos bem acima dos produtos convencionais, sendo apenas recomendadas para clientes com perfil arrojado e que conheçam minimamente as empresas que irão investir. De acordo com a Teoria de Markowitz, para que se evite correr riscos não sistemáticos, isto é, riscos inerentes a algum setor em específico, deve-se possuir cerca de 15 empresas diferentes, entretanto, isso reduz significativamente o potencial de retorno do portfólio (carteira).

Outros fatores que devem ser levados em consideração é o período de análise, do qual pode se fazer algumas observações importantes:

1 – O Corona Vírus atingiu fortemente a bolsa no primeiro trimestre de 2020, o que apesar de ter gerado grandes quedas, também gerou fortes oportunidades.

2 – Esse trabalho teve a intenção de eliminar qualquer parcialidade e fazer a seleção dos ativos de forma puramente fundamentalista, comparativa e gráfica. Entretanto, na prática, o investidor poderia analisar os critérios macroeconômicos e fazer novos aportes em momentos de baixa.

3 – Em um cenário prático de investimentos, o investidor que desejasse correr menos riscos, ainda poderia adotar a estratégia proposta e ao mesmo tempo comprar *hedges* para sua carteira, como o ouro, prata, ativos dolarizados e *puts* (opções de venda) em momentos que julgar necessário.

4 – Apesar do período analisado não ser extenso, ele ainda mostra de forma didática formas objetivas para se compor uma carteira.

3. CONCLUSÃO

O mercado financeiro, em especial o de capitais, fornece inúmeras possibilidades de ativos para os diversos tipos de investidores que estão dispostos a rentabilizar e/ou proteger seus patrimônios.

Percebe-se que para a maximização de resultados, há uma série de ferramentas que podem ser utilizadas isoladamente ou em conjunto. A estratégia proposta se mostrou eficiente durante o período analisado, mesmo que o índice de referência tenha finalizado o ano em patamares muito próximos ao de início, portanto, isso reforça a eficiência do método na seleção correta dos ativos para cada mês.

A partir do que foi observado, é notório que os critérios adotados ainda poderiam ser refinados com informações macroeconômicas e com um conjunto maior de ativos para a análise. Outro ponto que poderia ser melhorado é a forma de aportes, a qual pode ser feita de forma gradativa, diminuindo o risco de exposição a um determinado ciclo da economia.

Portanto, conclui-se que os métodos apresentados foram satisfatórios na criação de uma carteira efetiva e imparcial que superasse o benchmark de forma a se evitar parcialidades na escolha. Por fim, vale ressaltar que esse trabalho não representa nenhuma recomendação de investimento e cabe ao leitor a sua independência na escolha dos ativos que irão compor seu portfólio e patrimônio.

4. REFERÊNCIAS

[1] – REIS, Tiago. LUCRO POR AÇÃO: UM INDICADOR MUITO IMPORTANTE NA ANÁLISE DE EMPRESAS. SUNO, São Paulo, 10 de set. de 2019.

Disponível em:

<<https://www.suno.com.br/artigos/lucro-por-acao/>>. Acesso em: 4 de Mar. de 2021.

[2] – CAVALIERI, Ricardo. EBTIDA: O QUE É, PARA QUE SERVE E COMO CALCULAR? BTG PACTUAL, São Paulo, 09 de Nov. de 2019.

Disponível em:

<<https://www.btgpactualdigital.com/blog/financas/ebitda-o-que-e-para-que-serve-e-como-calcular>>. Acesso em: 4 de Mar. de 2021.

[3] – SILVEIRA, Rafael. EBTIDA: COMO CALCULAR O ÍNDICE BETA DE UMA AÇÃO OU PORTFÓLIO NO EXCEL. FERRAMENTAS DO INVESTIDOR, São Paulo.

Disponível em:

<<http://ferramentasdoinvestidor.com.br/financas-quantitativas/como-calcular-o-indice-beta-de-uma-acao-ou-portfolio-no-excel/>>. Acesso em: 4 de Mar. de 2021.

[4] – SILVEIRA, Rafael. TENDÊNCIAS, LINHA DE TENDÊNCIAS E CANAL DE TENDÊNCIAS, INVESTPEDIA, São Paulo, 08 de Jan. de 2010.

Disponível em:

<<http://www.investpedia.com.br/artigo/Tendencias+linha+de+tendencia+e+canal+de+tendencia.aspx>>. Acesso em: 16 de Jun. de 2021.

[5] – FERNANDES, Diego. RETRAÇÃO DE FIBONACCI, BUSSOLA DO INVESTIDOR, São Paulo, 16 de Jun. de 2021.

Disponível em:

<<https://www.bussoladoinvestidor.com.br/retracao-de-fibonacci/>>. Acesso em: 1 de Jul. de 2021.

[6] – ASWATH, DAMODARAN. Avaliação de Empresas. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2007.

[7] – BUFFETT, WARREN. [Carta enviada para os acionistas]. Destinatário: Acionistas. Estado Unidos da América 1977-2021.

Disponível em:

<<https://www.berkshirehathaway.com/letters/letters.html>>. Acesso em: 3 de Jul. de 2021.

[9] – MAIA, GABRIELA. TUDO SOBRE O MERCADO FINANCEIRO: ENTENDA COMO FUNCIONA, São Paulo.

Disponível em:

<<https://conteudos.xpi.com.br/aprenda-a-investir/relatorios/mercado-financeiro/>>. Acesso em: 4 de Mar. de 2021.

[9] – Reis, Tiago. PAYOUT: DESCUBRA O QUE É ESTE IMPORTANTE ÍNDICE PARA O INVESTIDOR. SUNO, São Paulo.

Disponível em:

<<https://www.suno.com.br/artigos/payout/>> Acesso em: 4 de Mar. de 2021.

5. APÊNDICE

Quadro 39 – Nota para o beta em Janeiro de 2020

	Resultado mês anterior	Beta Janeiro/Semana	Beta 5 anos (mensal)	Nota = B[J/S] / B [5 anos]	Nota normalizada
PETROBRÁS	-5,73%	0,27	1,49	0,18	0,73
AMBEV	-4,48%	0,29	0,93	0,31	1,26
BRADESCO	-10,84%	0,85	1,22	0,70	2,81
ITAU	-12,04%	0,9	1,06	0,85	3,42
MAGALU	14,60%	0,61	0,66	0,92	3,72
ITAUSA	-8,85%	1,03	1,12	0,92	3,71
INTERMÉDICA	-1,87%	1,24	0,99	1,25	5,05
B3	8,18%	1,53	0,85	1,80	7,25
WEG	16,29%	1,99	0,99	2,01	8,10
VALE	-5,21%	1,39	0,56	2,48	10,00

Fonte: Próprio autor

Quadro 40 – Nota para o beta em Fevereiro de 2020

	Resultado mês fevereiro	Beta Fevereiro/Semana	Beta 5 anos (mensal)	Nota = B[J/S] / B [5 anos]	Nota normalizada
PETROBRÁS	-10,08%	1,13	1,49	0,76	2,67
AMBEV	-17,34%	0,26	0,93	0,28	0,99
BRADESCO	-7,79%	0,30	1,22	0,24	0,85
ITAU	-2,74%	0,64	1,06	0,60	2,11
MAGALU	-10,62%	1,88	0,66	2,85	10,00
ITAUSA	-6,54%	0,70	1,12	0,62	2,20
INTERMÉDICA	-13,90%	1,73	0,99	1,75	6,15
B3	-4,19%	1,21	0,85	1,42	5,01
WEG	6,10%	0,48	0,99	0,49	1,71
VALE	-12,96%	-0,18	0,56	-0,32	-1,12

Fonte: Próprio autor

Quadro 41 – Nota para o beta em Março de 2020

	Resultado mês Março	Beta Março/Semana	Beta 5 anos (mensal)	Nota = B[J/S] / B [5 anos]	Nota normalizada
PETROBRÁS	-49,57%	1,26	1,49	0,85	3,45
AMBEV	-14,74%	0,53	0,93	0,57	2,32
BRADESCO	-30,47%	1,10	1,22	0,90	3,66
ITAU	-24,37%	0,89	1,06	0,84	3,43
MAGALU	-20,85%	1,62	0,66	2,46	10,00
ITAUSA	-28,35%	0,90	1,12	0,81	3,28
INTERMÉDICA	-25,05%	1,12	0,99	1,13	4,62
B3	-26,03%	1,09	0,85	1,28	5,23
WEG	-27,62%	0,36	0,99	0,37	1,49
VALE	-9,90%	-0,65	0,56	-1,17	-4,75

Fonte: Próprio autor

Quadro 42 – Nota para o beta em Abril de 2020

	Resultado mês Abril	Beta Abril/Semana	Beta 5 anos (mensal)	Nota = B[J/S] / B [5 anos]	Nota normalizada
PETROBRÁS	26,22%	1,85	1,49	1,24	5,05
AMBEV	-2,99%	0,77	0,93	0,83	3,36
BRDESCO	6,09%	1,35	1,22	1,11	4,52
ITAU	6,40%	1,33	1,06	1,26	5,13
MAGALU	32,66%	0,86	0,66	1,30	5,29
ITAUSA	8,96%	1,25	1,12	1,12	4,56
INTERMÉDICA	32,33%	1,80	0,99	1,81	7,38
B3	10,91%	1,54	0,85	1,81	7,36
WEG	23,12%	2,43	0,99	2,45	10,00
VALE	3,44%	0,58	0,56	1,03	4,19

Fonte: Próprio autor

Quadro 43 – Nota para o beta em Maio de 2020

	Resultado mês Abril	Beta Maio/Semana	Beta 5 anos (mensal)	Nota = B[J/S] / B [5 anos]	Nota normalizada
PETROBRÁS	17,03%	1,62	1,49	1,08	6,87
AMBEV	6,12%	0,71	0,93	0,77	4,85
BRDESCO	3,55%	1,05	1,22	0,86	5,46
ITAU	5,25%	0,62	1,06	0,59	3,71
MAGALU	25,12%	0,90	0,66	1,36	8,62
ITAUSA	1,84%	0,91	1,12	0,81	5,14
INTERMÉDICA	16,45%	1,56	0,99	1,58	10,00
B3	18,69%	0,37	0,85	0,44	2,78
WEG	5,02%	1,39	0,99	1,40	8,91
VALE	20,65%	0,55	0,56	0,98	6,20

Fonte: Próprio autor

Quadro 44 – Nota para o beta em Junho de 2020

	Resultado mês Junho	Beta Junho/Semana	Beta 5 anos (mensal)	Nota = B[J/S] / B [5 anos]	Nota normalizada
PETROBRÁS	6,00%	0,68	1,49	0,46	2,46
AMBEV	12,22%	1,55	0,93	1,66	8,97
BRDESCO	4,56%	1,65	1,22	1,35	7,27
ITAU	7,57%	1,97	1,06	1,86	10,00
MAGALU	12,43%	-0,52	0,66	-0,79	-4,23
ITAUSA	5,73%	1,68	1,12	1,50	8,09
INTERMÉDICA	10,14%	0,29	0,99	0,29	1,58
B3	20,95%	1,05	0,85	1,24	6,66
WEG	20,07%	0,56	0,99	0,57	3,06
VALE	4,68%	0,18	0,56	0,31	1,70

Fonte: Próprio autor

Quadro 45 – Nota para o beta em Julho de 2020

	Resultado mês Julho	Beta Julho/Semana	Beta 5 anos (mensal)	Nota = B[J/S] / B [5 anos]	Nota normalizada
PETROBRÁS	2,26%	0,97	1,49	0,65	1,72
AMBEV	-3,20%	-0,10	0,93	-0,11	-0,29
BRDESCO	6,03%	0,89	1,22	0,73	1,92
ITAU	3,03%	1,08	1,06	1,02	2,69
MAGALU	11,62%	2,51	0,66	3,80	10,00
ITAUSA	8,99%	0,33	1,12	0,30	0,78
INTERMÉDICA	-2,23%	-0,65	0,99	-0,66	-1,73
B3	13,22%	1,71	0,85	2,01	5,30
WEG	28,02%	-1,39	0,99	-1,40	-3,70
VALE	11,31%	2,12	0,56	3,79	9,98

Fonte: Próprio autor

Quadro 46 – Nota para o beta em Agosto de 2020

	Resultado mês Agosto	Beta Agosto/Semana	Beta 5 anos (mensal)	Nota = B[J/S] / B [5 anos]	Nota normalizada
PETROBRÁS	0,41%	1,35	1,49	0,91	5,27
AMBEV	-10,21%	0,47	0,93	0,50	2,93
BRADESCO	-6,59%	1,16	1,22	0,95	5,53
ITAU	-13,67%	0,88	1,06	0,83	4,83
MAGALU	12,94%	0,33	0,66	0,50	2,91
ITAUSA	-11,87%	1,17	1,12	1,04	6,05
INTERMÉDICA	7,92%	0,74	0,99	0,74	4,32
B3	-7,98%	1,46	0,85	1,72	10,00
WEG	-2,91%	0,27	0,99	0,27	1,58
VALE	-0,96%	-1,82	0,56	-3,24	-18,82

Fonte: Próprio autor

Quadro 47 – Nota para o beta em Setembro de 2020

	Resultado mês Setembro	Beta Setembro/Semana	Beta 5 anos (mensal)	Nota = B[J/S] / B [5 anos]	Nota normalizada
PETROBRÁS	-14,25%	1,25	1,49	0,84	1,18
AMBEV	-0,87%	0,78	0,93	0,84	1,18
BRADESCO	-8,26%	0,39	1,22	0,32	0,45
ITAU	-7,56%	0,80	1,06	0,75	1,06
MAGALU	-6,42%	1,75	0,66	2,65	3,74
ITAUSA	-9,47%	0,62	1,12	0,55	0,78
INTERMÉDICA	-12,71%	1,09	0,99	1,10	1,54
B3	-8,39%	0,55	0,85	0,65	0,91
WEG	-1,85%	0,84	0,99	0,85	1,20
VALE	-4,29%	3,97	0,56	7,10	10,00

Fonte: Próprio autor

Quadro 48 – Nota para o beta em Outubro de 2020

	Resultado mês Outubro	Beta Outubro/Semana	Beta 5 anos (mensal)	Nota = B[J/S] / B [5 anos]	Nota normalizada
PETROBRÁS	-4,58%	1,20	1,49	0,80	4,18
AMBEV	-4,09%	1,79	0,93	1,92	10,00
BRADESCO	3,38%	1,90	1,22	1,56	8,09
ITAU	4,26%	1,54	1,06	1,45	7,54
MAGALU	7,18%	0,66	0,66	1,00	5,21
ITAUSA	2,13%	1,37	1,12	1,23	6,38
INTERMÉDICA	-0,21%	-0,28	0,99	-0,29	-1,48
B3	-6,38%	0,76	0,85	0,89	4,64
WEG	13,36%	1,33	0,99	1,35	7,01
VALE	2,87%	-1,27	0,56	-2,27	-11,82

Fonte: Próprio autor

Quadro 49 – Nota para o beta em Novembro de 2020

	Resultado mês Novembro	Beta Novembro/Semana	Beta 5 anos (mensal)	Nota = B[J/S] / B [5 anos]	Nota normalizada
PETROBRÁS	26,72%	0,85	1,49	0,57	2,38
AMBEV	9,39%	2,23	0,93	2,40	10,00
BRADESCO	16,57%	1,67	1,22	1,37	5,68
ITAU	18,80%	2,40	1,06	2,26	9,41
MAGALU	-6,44%	1,43	0,66	2,17	9,02
ITAUSA	15,25%	2,20	1,12	1,97	8,19
INTERMÉDICA	1,48%	1,51	0,99	1,53	6,36
B3	10,12%	0,54	0,85	0,64	2,66
WEG	-4,86%	1,63	0,99	1,65	6,85
VALE	23,14%	-1,40	0,56	-2,50	-10,40

Fonte: Próprio autor