

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS  
ESCOLA DE ECONOMIA DE SÃO PAULO

REGIS GUIMARÃES MIRANDA

MODELOS LLMs PODEM SER UTILIZADOS PARA PROJETAR O LUCRO FUTURO?  
UM ESTUDO PRÁTICO SOBRE A POSSIBILIDADE DE UTILIZA-LOS PARA  
AVALIAR EMPRESAS NO IBOVESPA.

São Paulo

2025

REGIS GUIMARÃES MIRANDA

MODELOS LLMs PODEM SER UTILIZADOS PARA PROJETAR O LUCRO FUTURO?  
UM ESTUDO PRÁTICO SOBRE A POSSIBILIDADE DE UTILIZA-LOS PARA  
AVALIAR EMPRESAS NO IBOVESPA.

Dissertação apresentada à Escola de Economia  
de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas,  
como requisito para obtenção do título de  
Mestre Profissional em Economia.

Área de concentração: Finanças

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Fonseca Mendes.

São Paulo  
2025

REGIS GUIMARÃES MIRANDA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas/FGV

--

Ficha Catalográfica elaborada por:

REGIS GUIMARÃES MIRANDA

MODELOS LLMs PODEM SER UTILIZADOS PARA PROJETAR O LUCRO FUTURO?  
UM ESTUDO PRÁTICO SOBRE A POSSIBILIDADE DE UTILIZA-LOS PARA  
AVALIAR EMPRESAS NO IBOVESPA.

Dissertação apresentada à Escola de Economia  
de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas,  
como requisito para obtenção do título de  
Mestre Profissional em Economia.

Área de concentração: Finanças

Data de aprovação:

Banca examinadora:

---

Prof. Dr. Eduardo Fonseca Mendes  
(Orientador) FGV EESP

---

Prof. Dr. Marcelo Fernandes

---

Prof. Dr. Genaro Dueire Lins

## Agradecimentos

Como praxe, inicio meus agradecimentos ao Stephen Hawking, por ter sido a pessoa que plantou a semente da curiosidade quando eu tinha 14 anos. A mudança de referencial e de abordagem a respeito de algo tem um poder incrível. Hoje não me consigo ver distante de instituições de ensinos e muito tem a ver com ele.

Expresso também minha profunda gratidão aos meus pais e irmãs, pilares essenciais que sempre me proporcionaram a base emocional necessária para trilhar caminhos diversos. Aos meus pais em particular que sempre tentaram me fazer ser um melhor estudante e me forneceram as diretrizes certas para quando ocorresse o estímulo correto.

Por quem esteve me auxiliando a todo momento, um agradecimento especial ao Prof. Dr. Eduardo Fonseca Mendes, muitos insights significativos foram dados para eu conseguir estruturar este projeto. Obrigado por toda liberdade concedida para a exploração dos modelos LLMs e dos dados que eu viria a utilizar para a minha pesquisa.

## Resumo

Este estudo investigou se o modelo ChatGPT o3-mini-high pode prever efetivamente o lucro líquido de empresas brasileiras do Ibovespa. Foram analisadas 97 companhias entre 2022 e 2024, comparando-se as previsões do modelo com benchmarks tradicionais através de três estratégias de otimização: Markowitz, Equal-Weight e Value-Weighted. O filtro "Lucro Líquido Positivo" emergiu como o critério de seleção mais eficaz, superando consistentemente as previsões do modelo em retorno acumulado e índice de Sharpe.

Os resultados mostram que, embora o filtro “Lucro Líquido Positivo” tenha apresentado o melhor desempenho em retorno e índice de Sharpe, as projeções do o3-mini-high, apesar de numericamente mais precisas que o método *Naïve*, não se traduziram em uma performance de carteira consistentemente superior. Contudo, revelaram potencial tático em cenários específicos, como na otimização via Markowitz combinada com filtros de qualidade rigorosos, sugerindo seu valor como uma ferramenta complementar em estratégias multifatoriais. O estudo ressalta a necessidade de cautela no uso do lucro líquido devido a itens extraordinários e recomenda a inclusão de outros indicadores em pesquisas futuras, reforçando cautela na utilização de modelos LLMs em análises financeiras.

**Palavras-chave:** Large Language Models (LLMs); ChatGPT o3-mini-high; Previsão de Lucro Líquido; Ibovespa; Otimização de Carteiras; Inteligência Artificial em Finanças; Prompt Engineering; EPS Yield; F1-Score; AUC; Markowitz; Equal-Weight; Value-Weighted

## Abstract

This study investigated whether the ChatGPT o3-mini-high model can effectively predict the net profit of Brazilian companies listed on the Ibovespa. Data from 97 companies between 2022 and 2024 were analyzed, comparing the model's forecasts with traditional benchmarks across three optimization strategies: Markowitz, Equal-Weight, and Value-Weighted. The "Positive Net Profit" filter emerged as the most effective selection criterion, consistently outperforming the model's predictions in terms of cumulative return and Sharpe ratio.

The results indicate that although the "Positive Net Profit" filter demonstrated superior performance in terms of return and Sharpe ratio, the projections made by the o3-mini-high, while numerically more accurate than the Naïve method, did not translate into consistently better portfolio performance. However, these forecasts showed tactical potential in specific scenarios, particularly in Markowitz optimization when combined with rigorous quality filters, suggesting their value as a complementary tool in multi-factor strategies. The study emphasizes caution in using net profit as a metric due to extraordinary items and recommends incorporating other indicators in future research, reinforcing the need for prudence in the application of Large Language Models (LLMs) within financial analysis contexts.

**Keywords:** Large Language Models (LLMs); ChatGPT o3-mini-high; Net Income Forecasting; Ibovespa; Portfolio Optimization; Artificial Intelligence in Finance; Prompt Engineering; EPS Yield; F1-Score; AUC; Markowitz; Equal-Weight; Value-Weighted

## Lista de Tabelas

Tabela 1 - Lista de ações consideradas.....	23
Tabela 2 - Resultados de Métricas F1-Score para as previsões do LLM e o Naive.....	31
Tabela 3 - Resultados AUC sobre as previsões do modelo o3-mini-high.....	33
Tabela 4- Resultados do LLM frente ao Naïve em métricas de erros .....	34
Tabela 5 - Semanas com o melhor retorno acumulado das estratégias adotadas .....	35
Tabela 6 - Semanas com o melhor retorno acumulado entre o Naive e o Projetado.....	36
Tabela 7 – Maiores retornos registrados.....	36
Tabela B 1- Ações não utilizadas por período.....	48
Tabela C 1- Métricas para modelos quando se aplica filtro de EPS_Yield_Projetado > 0.01 e EPS_Yield_Projetado < 0.75, além do filtro de Lucro Líquido Projetado maior que o Lucro Líquido do trimestre da previsão.....	49
Tabela D 1 - Total de semanas com o melhor retorno acumulado por método e limiar de 0,0% até 1,0%.....	50
Tabela D 2 - Total de semanas com o melhor retorno acumulado por método e limiar de 1,5% até 2,0%.....	51
Tabela E 1 – Métricas de investimento utilizando a estratégia de Equal-Weight .....	52
Tabela E 2 – Métricas de investimento utilizando a estratégia de otimização via Markowitz.....	53
Tabela E 3 – Métricas de investimento utilizando a estratégia de otimização via Value-Weighted.....	54
Tabela G 1– Ações elegíveis para otimização no cenário sem limiar. ....	60
Tabela G 2– Ações elegíveis para otimização no cenário com limiar em 0,5% .....	66
Tabela G 3– Ações elegíveis para otimização no cenário com limiar em 1,0% .....	72
Tabela G 4– Ações elegíveis para otimização no cenário com limiar em 1,5% .....	77
Tabela G 5– Ações elegíveis para otimização no cenário com limiar em 2,0% .....	82



## Lista de Figuras

Figura 1 - Performance acumulada das melhores carteiras (em retorno acumulado e índice Sharpe) .....	37
Figura F 1- Histórico de retorno utilizando o método Lucro Líquido Positivo, Limiares diversas e estratégia Equal-Weight.....	55
Figura F 2- Histórico de retorno utilizando o método Lucro Líquido Positivo, limiares diversas e estratégia Markowitz .....	55
Figura F 3- Histórico de retorno utilizando o método Lucro Líquido Positivo, limiares diversas e estratégia Value-Weighted.....	56
Figura F 4- Histórico de retorno utilizando o método Naive, limiares diversas e estratégia Equal-Weight .....	56
Figura F 5- Histórico de retorno utilizando o método Naive, limiares diversas e estratégia Markowitz .....	57
Figura F 6- Histórico de retorno utilizando o método Naive, limiares diversas e estratégia Value-Weighted .....	57
Figura F 7- Histórico de retorno utilizando o método Projetado, limiares diversas e estratégia Equal-Weight .....	58
Figura F 8- Histórico de retorno utilizando o método Projetado, limiares diversas e estratégia Markowitz .....	58
Figura F 9 - Histórico de retorno utilizando o método Projetado, limiares diversas e estratégia Value-Weighted .....	59

## Lista de Abreviaturas

API – Interface de Programação de Aplicações  
AUC – Área sob a Curva ROC  
BCB – Banco Central do Brasil  
CoT – *Chain-of-Thought* (cadeia de raciocínio)  
COPOM – Comitê de Política Monetária (Banco Central)  
CSV – Arquivo “Valores Separados por Vírgula”  
CVM – Comissão de Valores Mobiliários  
DFP – Demonstrações Financeiras Padronizadas  
EPS – Lucro por Ação (*Earnings Per Share*)  
EPS Yield – Retorno do EPS ( $\text{EPS} \div \text{preço da ação}$ )  
ETF – Fundo de Índice (*Exchange-Traded Fund*)  
EW – Carteira de Pesos Iguais (*Equal-Weight*)  
F1 – Medida F1 (harmônica entre precisão e revocação)  
FN – Falso Negativo  
FP – Falso Positivo  
ITR – Informações Trimestrais  
JCP – Juros sobre Capital Próprio  
LLM – Modelo de Linguagem de Grande Porte (*Large Language Model*)  
MAE – Erro Absoluto Médio (*Mean Absolute Error*)  
MAPE – Erro Percentual Médio Absoluto (*Mean Absolute Percentage Error*)  
MPE – Erro Percentual Médio (*Mean Percentage Error*)  
MV – Otimização Média-Variância de Markowitz (*Mean-Variance*)  
PS – *Plan-and-Solve* (planejar e resolver)  
ROC – Curva Característica de Operação do Receptor (*Receiver Operating Characteristic*)  
RSL – Revisão Sistemática da Literatura  
SELIC – Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – taxa básica de juros  
TN – Verdadeiro Negativo  
ToT – *Tree-of-Thoughts* (árvore de raciocínio)  
TP – Verdadeiro Positivo  
VW – Carteira Ponderada por Valor de Mercado (*Value-Weighted*)  
XBRL – Linguagem Extensível para Relatórios de Negócios (*eXtensible Business Reporting Language*)

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 REVISÃO DA LITERATURA .....	14
2.1 Introdução à Revisão de Literatura.....	14
2.2 Técnicas de “prompting” .....	15
2.3 Uso de LLM em Finanças .....	17
2.4 Otimização de Carteiras e Seleção de Ativos com LLMs.....	19
3 METODOLOGIA.....	22
3.1 Tipo de Pesquisa.....	22
3.2 Fonte dos Dados .....	22
3.3 Preparação dos Dados e Abordagens adotadas.....	24
3.3.1 Métricas de Erros e cálculos:.....	28
3.3.2 Índice Jaccard .....	29
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	31
4.1 Análise de previsões binárias .....	31
4.2 Cálculo AUC das previsões do o3-mini-high.....	32
4.3 Métricas de Erros de Previsões com o Naive .....	33
4.4 Performance das ações com base nas previsões do modelo o3-mini-high .....	34
5 CONCLUSÃO.....	39
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	41
Apêndice A: Modelo de Prompt Utilizado na Análise .....	46
Apêndice B: Tickers não utilizados por período .....	48
Apêndice C: Métricas quando aplicado filtros para excluir outliers e privilegiar TP” e “FP”. .....	49
Apêndice D – Total de semanas com o melhor retorno acumulado por método, limiar e estratégia aplicada.....	50
Apêndice E – Métricas de investimentos por métodos, limiar e com estratégia adotada sendo Equal-Weight .....	52
Apêndice F – Gráficos referentes a diversas estratégias de investimentos, de acordo com a limiar e Método aplicado. Todas os métodos e estratégias tiveram o filtro de retirar o <i>EPS Yield</i> que estava acima de 75%, uma forma de contornar possíveis outliers. ....	55
Apêndice G – Ações elegíveis para otimização por limiar aplicado e para o método Projetado.....	60

## 1 INTRODUÇÃO

A capacidade dos modelos de linguagem de grande porte (LLMs) para executar diferentes atividades é um tema amplamente debatido na academia e, apesar dos avanços, ainda existem lacunas a serem preenchidas. Diversos estudos buscam explorar as habilidades desses modelos para emular conversas, compreender contextos e fornecer insights. Por exemplo, Bernard et al. (2024) analisaram a aptidão dos LLMs em atribuir nomenclaturas corretas a dados financeiros, enquanto Jesus et al. (2024) estudaram sua aplicação em análises de sentimento de notícias.

Outros estudos têm buscado explorar os limites operacionais de modelos de linguagem no contexto de cálculos financeiros. Por exemplo, Wang e Brorsson (2025) concluíram que, apesar de modelos como Llama 3.1, Llama 3.2 e Mistral 7B demonstrarem habilidade em realizar cálculos matemáticos isolados, eles ainda apresentam dificuldades em executar operações numéricas sequenciais mantendo o contexto inicial analisado. Essas limitações ressaltam desafios importantes na aplicação prática de modelos baseados em grandes modelos de linguagem (LLMs) para análises financeiras que exijam raciocínio numérico contínuo e preciso.

Um aspecto comum nas pesquisas que utilizam LLMs é a adoção de diferentes técnicas de “*prompt engineering*”, destacando-se o “*Chain-of-Thoughts*”, proposto originalmente por Wei et al. (2022). No presente estudo, empregou-se o método “*Self-Consistency*” (Wang et al., 2023) em conjunto com o “*Chain-of-Thoughts*”, com o intuito de gerar múltiplas respostas e identificar a mais consistente, já que foram observadas variações significativas nas respostas geradas para as mesmas instruções. Adicionalmente, a análise da magnitude do erro foi aprofundada por meio de um conjunto específico de métricas, como o Erro Absoluto Médio (MAE), o Erro Percentual Médio Absoluto (MAPE) e o Erro Percentual Médio (MPE), que permitiram mensurar não apenas a precisão numérica, mas também o viés das projeções do modelo frente ao benchmark *Naïve*.

Os dados financeiros foram obtidos a partir dos relatórios trimestrais (ITR) e anuais (DFP) de 97 empresas que integravam a carteira do índice IBRX-100 em maio de 2023, disponíveis no site da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Já os dados relativos aos preços das ações foram coletados através da plataforma financeira EOD Historical Data (EODHD).

A otimização das carteiras foi conduzida utilizando três abordagens distintas: Mean-Variance (Markowitz - MV), Equal-Weights e Value-Weights. A aplicação dessas diferentes

estratégias teve como objetivo identificar qual delas proporcionava maior consistência e melhor desempenho em relação ao mercado, representado pelos ETFs BOVA11, BRAX11 e em comparação ao retorno da taxa Selic acumulada no período analisado. Ressalta-se que, devido às diferentes datas de divulgação dos relatórios financeiros pelas empresas, cada ação foi incluída na carteira somente após a publicação do respectivo relatório, assegurando maior alinhamento com as condições reais de mercado e evitando vieses nos resultados.

Este trabalho prossegue com a Revisão da Literatura, onde são explorados estudos que utilizam LLMs em aplicações financeiras variadas, além das técnicas de “prompting” fundamentais para otimizar esses modelos. Na seção de Metodologia, são descritas as etapas empregadas na coleta dos relatórios financeiros trimestrais e anuais das empresas listadas no IBRX-100, os procedimentos de tratamento e limpeza desses dados, o modelo escolhido (ChatGPT o3-mini-high), bem como as técnicas quantitativas utilizadas para aferir a qualidade e a precisão das previsões do modelo frente ao método simplificado (Naïve), adotado como referência comparativa no experimento.

A seção de Resultados apresenta os achados do experimento, com a segmentação dos dados de modo a facilitar a compreensão dos detalhes e nuances observadas. Por fim, a Conclusão expõe as respostas relativas aos objetivos deste estudo, bem como possíveis direções para investigações futuras.

Cabe destacar que esta dissertação contou com o auxílio de modelos de linguagens como ChatGPT, Gemini e Grok para tarefas de revisão textual, organização de ideias e sugestões de aprimoramento de escrita. Ressalta-se, contudo, que todas as etapas de exploração dos dados, elaboração da estrutura de análise, análises quantitativas, interpretações dos resultados e conclusões apresentadas são de minha autoria exclusiva, sendo o uso da inteligência artificial restrito a funções de apoio na redação e estruturação textual. Essa transparência visa assegurar a integridade acadêmica e garantir o devido reconhecimento do trabalho autoral desenvolvido.

Todos os prompts enviados e “outputs” gerados pelos LLMs podem ser encontrados nesse link: <https://github.com/RegisGuimaraes/LLM-Predicao-Mestrado>

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Introdução à Revisão de Literatura

O presente estudo inspira-se fundamentalmente na metodologia proposta por Kim, Muhn e Nikolaev (2024), que investigaram a capacidade de LLMs de realizar análises de demonstrativos financeiros. Em seu trabalho, os autores utilizaram um vasto conjunto de dados históricos anuais (1968-2021), que foram padronizados e anonimizados com o objetivo de impedir que o modelo GPT-4 reconhecesse a identidade da empresa ou o período fiscal e, assim, se baseasse em sua memória de treinamento para realizar as previsões. A análise foi estruturada por meio de um *prompt* de Cadeia de Raciocínio (*Chain-of-Thought*) que instruiu o modelo a emular os passos de um analista humano para prever a direção dos lucros futuros, com a performance sendo validada por métricas como o F1-Score.

Este trabalho adapta e expande essa abordagem para o mercado brasileiro com diferenciais cruciais. A principal distinção reside na natureza dos dados: enquanto o estudo original utilizou relatórios passados, esta pesquisa focou em um período futuro (2022-2024), com dados que o LLM ainda não havia sido exposto, visto que sua data de corte de conhecimento era anterior aos resultados analisados. Adicionalmente, a análise foi realizada sobre demonstrativos trimestrais (ITR) e anuais (DFP), e não apenas anuais. Para aumentar a robustez, também se empregou a técnica de *Self-Consistency* e a avaliação foi aprofundada com métricas de erro como MAE, MAPE e MPE.

Embora a aplicação de técnicas de mineração de texto no campo das finanças não seja uma inovação recente, Chen, Kelly e Xiu (2022) destacam-se como pioneiros ao utilizar Large Language Models (LLMs) para extrair contextos de notícias financeiras e convertê-los em sinais preditivos para o retorno das ações. Por outro lado, Nizczota e Abbas (2023) inovaram ao avaliar o nível de literacia financeira dos modelos LLMs, apresentando resultados de acurácia de 66% e 65% para os modelos Davinci e GPT-3.5, respectivamente.

Uma preocupação central recorrente nas pesquisas atuais sobre o tema refere-se à utilização de diversas técnicas de “prompting”, essenciais para aprimorar a compreensão do desempenho e captar nuances nas respostas dos LLMs. Entre essas técnicas, destaca-se a “Chain-of-Thought” (CoT), proposta originalmente por Wei et al. (2022), e a abordagem “Self-Consistency”, desenvolvida por Wang et al. (2023).

Além disso, estudos recentes vêm ampliando o debate acerca da validação dos resultados obtidos pelos LLMs, comparando-os a métodos tradicionais e ressaltando a importância da supervisão humana na análise das saídas geradas pelos modelos. Tais discussões reforçam a necessidade de uma abordagem híbrida, combinando inteligência artificial e expertise humana para assegurar maior confiabilidade e aplicabilidade dos resultados.

Esta revisão da literatura seguirá com uma apresentação mais detalhada das técnicas modernas de “prompting”, passando posteriormente à análise de trabalhos que utilizam LLMs especificamente em contextos financeiros.

## 2.2 Técnicas de “prompting”

Técnicas específicas para enviar instruções a modelos LLMs começaram a ser exploradas e registradas na literatura com Brown et al. (2020), que demonstraram que modelos com grande quantidade de parâmetros – por exemplo, 175 bilhões – tendem a apresentar desempenho aprimorado quando expostos a alguns exemplos de entradas e saídas sobre temas similares, técnica conhecida como “few-shots prompting”. Posteriormente, Wei et al. (2022) forneceram uma abordagem alternativa, instruindo o modelo por meio de etapas de raciocínios intermediários para resolver a questão central da instrução. Conforme definido pelos autores:

A chain of thought is a series of intermediate natural language reasoning steps that lead to the final output, and we refer to this approach as chain-of-thought prompting (WEI et al., 2022, p.2).

A abordagem de Wei et al. (2022) não visava substituir o método “few-shots” de Brown et al. (2020), mas complementá-lo. De acordo com Wei et al. (2022, p.3), algumas características fundamentais do método incluem:

1. Permitir que os modelos decompõem os problemas em múltiplas etapas;
2. Possibilitar a verificação do raciocínio empregado pelo LLM, permitindo detectar possíveis enganos;
3. Ampliar a gama de tarefas possíveis, englobando desde problemas matemáticos até questões de senso comum e manipulações simbólicas;
4. Integrar-se facilmente a métodos *few-shots* já existentes.

Kojima et al. (2023), percebeu que o método “*Chain-of-Thoughts*” poderia ser simplificado e ter seu uso ampliado, mesmo em casos de não haver exemplos ou instruções claras para seguir. Seu método ficou conhecido como “*Zero-Shot Chain-of-Thoughts*” e sua contribuição foi demonstrar que uma etapa simples como incluir “pense em etapa por etapa” ao final da instrução poderia favorecer a uma maior eficácia do modelo em métricas utilizadas no setor, por exemplo, o acerto no teste “MultiArith” aumenta de 17,7% para 78,7%, ao passo que no teste GSM8K o avanço foi de 10,4% para 40,7%.

Uma questão central para os usuários desses modelos em atividades de análise é que, em situações envolvendo o envio de instruções com um número elevado de tokens, pode ocorrer a geração de respostas divergentes para a mesma pergunta, mesmo com o parâmetro de aleatoriedade (“*Temperature*”) ajustado para 0. Para contornar esse problema, Wang et al. (2023) propuseram o método “*Self-Consistency*” como alternativa ao *Chain-of-Thought*, no qual o modelo gera diversas respostas para o mesmo prompt e adota como resposta final aquela que se repete com maior frequência. Em testes realizados com UL2-20B, GPT3-175B, LaMDA-137B e PaLM-540B, o método *Self-Consistency* superou o CoT em tarefas de raciocínio aritmético e de senso comum, mesmo em cenários onde o CoT não apresentava melhorias consistentes.

Já Yao et al. (2023) introduziram a abordagem “*Tree of Thoughts*” (ToT), distinta do “*Self-Consistency*” de Wang (2023) quanto ao modo de organização do raciocínio. Em vez de gerar múltiplas respostas e escolher a mais frequente, estimula-se a criação de uma “árvore de raciocínio”. No *prompt*, enfatiza-se a separação dos nós, incentivando o LLM a elaborar hipóteses passo a passo, totalmente orientadas pela natureza da tarefa em questão. Somente ao término desse processo obtém-se a conclusão. Essa estratégia requer, em alguns casos, ajustes no parâmetro *Temperature* do modelo, pois esse controle influencia o grau de liberdade criativa na geração de hipóteses.

Como variação adicional do raciocínio passo a passo, Wang (2023, p.2) descreve o “*Plan-and-Solve*”, também chamado de “*A new Zero-Shot CoT*”. Este método demanda que o modelo primeiro gere um plano para, posteriormente, executar a tarefa, incluindo o raciocínio intermediário. Essa abordagem é expressa em seu trabalho conforme é mencionado:

Capable of generating a higher-quality reasoning process than Zero-shot-CoT prompting, as the PS prompts provide more detailed instructions guiding the LLMs to perform correct reasoning tasks. (Wang, 2023, p.2):



No método denominado "Zero-shot PS", a instrução apresentada vai além da tradicional frase "*let's think step by step*", como exemplificado por Wang (2023, p. 3): *Let's first understand the problem and devise a plan to solve the problem. Then, let's carry out the plan and solve the problem step by step*. Essa abordagem proporcionou ganhos de desempenho de até 5% em comparação ao método "Zero-Shot CoT", sendo ainda mais expressivos quando combinada com a técnica de "Self-Consistency".

### 2.3 Uso de LLM em Finanças

De um modo geral, a literatura ainda carece de estudos mais aprofundados sobre o potencial prático dos LLMs em tarefas de trading. Dakalbab et al. (2024) realizaram uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), conforme o modelo de Kitchenham e Charters (2007), identificando 143 artigos entre 2015 e 2023. No mapeamento, verificou-se que 71% dos estudos focavam em análise técnica, e que o deep learning era a abordagem de aprendizado de máquina mais frequente (21%). Entretanto, não se explorou, de maneira sistemática, a aplicação de LLMs como o ChatGPT para aprimorar quaisquer técnicas de trading já existentes.

Estudos envolvendo a utilização de *Large Language Model* em finanças continuam raros, mas já há uma diversidade crescente de investigações a partir de 2023. Por exemplo, o trabalho de Jesus et al. (2024) utilizou LLMs para atribuir percepção de sentimentos a notícias publicadas por veículos jornalísticos profissionais brasileiros, com o intuito de verificar se tais sinais poderiam ser empregados como preditores de retornos do Ibovespa.

O estudo de Bernard et al. (2024) utilizou a estratégia de analisar a forma como os LLMs escolhem o próximo token com base no anterior para verificar a complexidade de processar informações de relatórios financeiros. De modo a simplificar, se ao analisar um relatório financeiro fosse atribuída baixa confiança na designação de uma nomenclatura financeira – por exemplo, “contas a receber”, considerada de alta confiança e baixa complexidade –, isso indicaria a existência de informações extraordinárias para as quais o modelo teve pouco treinamento, refletindo um atraso na formação do preço após a divulgação do relatório. Bernard et al. (2024) utilizaram relatórios em formato XBRL, evidenciando que o grau de confiança do modelo na atribuição da nomenclatura correta (“TAG”) fornece pistas sobre a complexidade e o tempo de processamento das informações.

Além disso, para a otimização de carteiras, foram implementadas diversas tratativas para verificar se os LLMs seriam capazes de atribuir pesos que maximizassem o retorno com menor volatilidade, conforme abordado por Romanko, Narayan e Kwon (2023) – que investigaram a atribuição direta de pesos – e por Kong et al. (2024) e Ko e Lee (2024), que analisaram a escolha de ações para compor carteiras. Os resultados indicaram que, embora os LLMs ainda não consigam atribuir pesos com a mesma precisão de modelos tradicionais, eles demonstram elementos positivos na seleção dos ativos, com Kong et al. (2024) apontando variações na propensão ao risco entre diferentes LLMs.

Segundo Wang e Brorsson (2025), embora os LLMs consigam realizar cálculos, eles ainda apresentam falhas em processos que envolvem múltiplas etapas, como na análise DuPont, no cálculo do Altman Z-score e na projeção de vendas e EBITDA para o próximo ano fiscal, evidenciando limitações na precisão em tarefas complexas. Adicionalmente, estudos recentes buscaram validar os resultados dos LLMs por meio de comparações com métodos tradicionais. Chou et al. (2025) verificaram que o ChatGPT 4o, da OpenAI, gera códigos com resultados próximos aos obtidos por softwares estatísticos como o Stata, embora seja necessário ajustar e supervisionar manualmente a identificação correta das colunas dos dados para minimizar discrepâncias.

Na literatura recente, a avaliação da eficácia das previsões do lucro líquido futuro das empresas tem utilizado diversas métricas. Destacam-se, entre elas, o F1-Score—medida que incorpora simultaneamente a precisão e a sensibilidade das previsões—, e a Área Sob a Curva ROC (AUC – Area Under the Curve), além de diferentes métricas de erro que quantificam os desvios das estimativas realizadas, conforme apontado por Houlihan Lokey (2024).

Paralelamente, há um extenso debate acadêmico acerca do desempenho relativo dos analistas financeiros em comparação aos modelos quantitativos. Brown e Rozeff (1978) sugeriram que, naquele período, as previsões realizadas por analistas financeiros eram superiores às obtidas por modelos baseados em séries temporais. No entanto, pesquisas mais recentes, como a de Bradshaw et al. (2010), indicam que, embora os analistas demonstrem maior precisão no curto prazo (até um ano), modelos quantitativos relativamente simples—tais como o Random Walk ou extrapolações lineares ingênuas—podem igualar ou mesmo superar as previsões dos analistas em horizontes mais extensos e em empresas de menor porte. Ademais, estudos como os de Clement (1999) e Long e Lee (2022) destacam fatores relevantes que influenciam a qualidade das previsões dos analistas, dentre eles a experiência profissional acumulada e a qualidade dos accruals apresentados pelas empresas.

## 2.4 Otimização de Carteiras e Seleção de Ativos com LLMs

A utilização de inteligência artificial no setor financeiro tem crescido expressivamente, destacando-se principalmente na otimização de carteiras de investimentos e na seleção de ativos. Nesse contexto, o avanço dos Large Language Models (LLMs), como o ChatGPT, tem proporcionado oportunidades inéditas para identificar ativos com potencial diferenciado e obter vantagens competitivas estratégicas.

Pesquisas recentes têm investigado a aplicação desses modelos na seleção de ativos e na atribuição de pesos para compor carteiras otimizadas. Romanko, Narayan e Kwon (2023), por exemplo, solicitaram ao ChatGPT recomendações de ações do índice S&P 500, combinando essas sugestões a métodos tradicionais de otimização, como o modelo de Markowitz e a estratégia Equal Weights. Embora a atribuição de pesos exclusivamente via LLM ainda apresente limitações em termos de relação risco-retorno, os resultados preliminares revelaram aspectos positivos e promissores quanto à capacidade do modelo na escolha dos ativos.

Outros estudos, como o de Kong et al. (2024), aplicaram LLMs em conjunto com o modelo Black-Litterman, substituindo as estimativas tradicionais de retorno e volatilidade por algoritmos de aprendizado de máquina, como o Gradient Boosting Regression (GBR) e o GJR-GARCH. Mesmo quando submetidos às mesmas instruções, observou-se que LLMs como o ChatGPT e o Bard (atualmente denominado Gemini) podem apresentar preferências distintas – com o ChatGPT indicando ações de maior capitalização e beta próximo de 1, enquanto o Bard tende a sugerir empresas de porte intermediário e betas mais elevados –, influenciando, assim, a construção e o desempenho dos portfólios.

Em outra perspectiva, experimentos baseados em exemplos de prompts têm evidenciado o potencial dos LLMs na seleção de ativos. Romanko, Narayan e Kwon (2023) utilizaram instruções como:

Using a range of investing principles taken from leading funds, create a theoretical fund comprising of at least X stocks (mention their tickers) from the S&P500 with the goal to outperform the S&P500 index. (Romanko, Narayan e Kwon, 2023, p.22)

Essa instrução foi repetida 30 vezes para identificar as ações mais frequentemente sugeridas, seguida pela solicitação ao ChatGPT de distribuir pesos para cada ativo – com a soma total dos pesos igual a 1. De forma semelhante, Kong et al. (2024) empregaram o seguinte prompt:

You are an investment expert. Use a range of investing principles taken from leading funds and create a theoretical fund comprising at least 5 stocks (mention their tickers) from the S&P500 with the goal to outperform the S&P500 index. (KONG et al., 2024, p.977).

Esses estudos evidenciam que a combinação de LLMs com técnicas tradicionais de otimização pode aprimorar a seleção de ativos e a construção de portfólios, apontando para uma integração promissora entre inteligência artificial e métodos quantitativos tradicionais.

No que tange às estratégias de otimização de portfólios, a literatura que conecta o uso de LLMs ainda explora, majoritariamente, abordagens tradicionais como Markowitz (MV) e Equal-Weights (EW), muitas vezes com variações limitadas. Em linha com estudos recentes, o presente trabalho opta por adotar estratégias complementares, como a atribuição de pesos mínimos e máximos nas carteiras, buscando capturar ganhos de eficiência que surgem ao impor restrições mais realistas à alocação de ativos.

Resultados de pesquisas recentes confirmam que portfólios com restrições otimizadas apresentam ganhos de performance relevantes. Abate, Bonafini e Ferrari (2022), por exemplo, demonstraram que restrições baseadas no modelo de ponderação igual — em que, num universo de 11 ativos, os pesos variam de cerca de 4,09% (mínimo) a 14,09% (máximo) — podem elevar o índice de Sharpe em média de 22% a 49% em relação a estratégias benchmark como Equal-Weights ou Value-Weights. Complementarmente, Behr, Guettler e Miebs (2012) desenvolveram uma metodologia de otimização com restrições calibradas via bootstrap, obtendo ganhos médios de 32,5% no índice de Sharpe frente à tradicional estratégia 1/N. Em universos maiores, a recomendação recai sobre limites inferiores próximos de 0% (restringindo posições curtas) e superiores em torno de 7%, reforçando a robustez das carteiras ajustadas por restrições.

Entre 1989 e 2009, Santos e Montezano (2011) mostraram que carteiras “valor” — formadas a partir dos múltiplos Preço/Lucro (P/E) e/ou Preço/Valor Patrimonial (P/B) — renderam, em média, 22,26 % ao ano e superaram as carteiras “growth”, cujo retorno composto anual foi negativo (−3,12 %), em todos os subperíodos examinados (primeira × segunda metade da amostra e fases pré- e pós-Plano Real), sem apresentar betas superiores; como o P/E é simplesmente o inverso do EPS-Yield ( $P/E = \text{Preço} \div \text{EPS}$ ;  $\text{EPS-Yield} = \text{EPS} \div \text{Preço}$ ), os autores concluem que selecionar ações relativamente baratas em relação aos lucros correntes constitui estratégia robusta para capturar o prêmio de valor no mercado acionário brasileiro.

O presente estudo avança além das recomendações da literatura ao aplicar, além das estratégias Equal-Weight e Value-Weighted, diferentes limiares de filtros baseados em

qualidade de resultado, notadamente por meio do critério “Lucro Líquido Positivo” e do uso do yield projetado de EPS. Tais filtros funcionam como um peneiramento, buscando separar empresas com maior potencial de crescimento de resultado em relação ao que foi realizado, e testando se isso se converte em melhor desempenho das carteiras ao longo do tempo.

Adicionalmente, um dos diferenciais deste trabalho está na comparação direta entre previsões fundamentadas por LLMs e o método simplificado (Naive), sob diferentes óticas de otimização. Os resultados mostram que o filtro de “Lucro Líquido Positivo” foi a estratégia de melhor desempenho. A comparação entre o LLM (“Projetado”) e o “Naive” revelou que, na análise geral, o “Projetado” foi superado nas otimizações Markowitz e Value-Weighted. Entretanto, o LLM demonstrou um valor condicional: quando combinado a um filtro de qualidade rigoroso ( $\text{EPS Yield} > 2,0\%$ ), a estratégia “Projetado” superou a “Naive” de forma significativa na otimização via Markowitz. Isso sugere que o LLM não funciona como um instrumento de diversificação, mas sim como uma ferramenta cujo sinal preditivo pode ser eficazmente aproveitado dentro de estratégias multifatoriais que controlam o risco e selecionam um universo restrito de ativos de alta qualidade.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Tipo de Pesquisa

Esta pesquisa é de natureza quantitativa, com abordagem descritiva, exploratória e experimental. A escolha por uma metodologia quantitativa se justifica pela necessidade de mensurar a performance do modelo LLM “ChatGPT o3-mini-high” na previsão de indicadores econômicos e variáveis financeiras, utilizando métricas estatísticas robustas – como o F1-Score e a AUC – para validar os resultados obtidos. A abordagem descritiva permite mapear e analisar detalhadamente as características das previsões e dos relatórios financeiros, enquanto a exploratória visa identificar padrões, inconsistências e oportunidades de melhoria na utilização de LLMs para análises financeiras. O caráter experimental manifesta-se na realização de múltiplas previsões para cada companhia e na comparação dos resultados com um modelo de referência ingênuo (Naïve), de modo a avaliar ganhos de precisão e robustez, contribuindo assim para o avanço do conhecimento sobre a aplicação de inteligência artificial em finanças.

#### 3.2 Fonte dos Dados

Neste estudo, foram utilizados dados dos demonstrativos ITR e DFP de empresas listadas e negociadas no Ibovespa, referentes ao período compreendido entre o quarto trimestre de 2022 e o quarto trimestre de 2024. Desses nove trimestres, cinco foram empregados para a previsão e quatro para a verificação, sendo que o trimestre encerrado em 31 de dezembro de 2023 foi utilizado em ambos os contextos, totalizando 97 empresas analisadas.

Os dados dos demonstrativos ITR foram obtidos na seção “Dados Abertos de Companhias” do site da CVM, utilizando-se especificamente os conjuntos de dados denominados:

- “Cias Abertas: Documentos: Formulário de Informações Trimestrais (ITR)” – para as demonstrações financeiras dos três primeiros trimestres;
- “Cias Abertas: Documentos: Formulário de Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP)” – para os relatórios financeiros anuais.

Complementarmente, foi coletada a última ata da reunião do COPOM anterior à data de divulgação do relatório financeiro em análise, por meio de coleta manual no site do Banco Central do Brasil (BCB).

Para obter a lista de empresas que seriam incorporadas, foi utilizada como referência a lista de ações que compuseram a IBRX-100 em maio de 2023. Como esta lista seria fixa, foi preferido buscar por uma composição que estivesse entre as datas de teste para a previsão. Foram excluídas as ações de empresas que possuíam mais de um código de negociação, de modo que cada companhia fosse representada por apenas uma ação na previsão do lucro líquido futuro da empresa, mas todos os “tickers” foram utilizados no processo de otimização de carteira.

A lista das ações consideradas pode ser vista na Tabela 1, onde a primeira linha contém a ação que deixou de ser negociada na bolsa de valores brasileira, a segunda linha houve fusão das duas empresas para a ação de código “AZZA3”. A terceira linha houve mudanças de códigos das ações sendo hoje representadas por “ALOS3”, “BHIA3”, “BRAV3”, “ISAE4” e “ISAE4”, a quarta linha não houve nenhuma modificação e todas as ações seguem iguais. “AURE3” teve de ser excluído por erro próprio na hora de apurar o CNPJ da empresa equivalente, pelo fato de a OpenAI ter atualizado os modelos para uma data mais recente, se tornou impraticável gerar as previsões com ele corrigido. Outras ações tiveram suas exclusões pontualmente ou integralmente e as justificativas se encontra no Apêndice B.

Tabela 1 - Lista de ações consideradas

ENBR3, CIEL3
ARZZ3, SOMA3,
ALSO3, VIIA3, RRRP3, TRPL4
ALOS3, ALPA4, ABEV3, ASAI3, AURE3, AZUL4, B3SA3, BBSE3, BBDC3, BBDC4, BRAP4, BBAS3, BRKM5, BRFS3, BPAC11, CRFB3, CBAV3, CCRO3, CMIG4, COGN3, CPLE6, CSAN3, CPFE3, CMIN3, CVCB3, CYRE3, DXCO3, DIRR3, ECOR3, ELET3, ELET6, EMBR3, ENGI11, ENEV3, EGIE3, EQTL3, EZTC3, FLRY3, GGBR4, GOAU4, GOLL4, GMAT3, NTCO3, HAPV3, HYPE3, IGTI11, IRBR3, ISAE4, ITSA4, ITUB4, JBSS3, KLBN11, RENT3, LWSA3, LREN3, MDIA3, MGLU3, MRFG3, CASH3, BEEF3, MOVI3, MRVE3, MULT3, PCAR3, PETR3, PETR4, RECV3, PRIO3, PETZ3, PSSA3, QUAL3, RADL3, RAIZ4, RDOR3, RAIL3, SBSP3, SANB11, STBP3, SMTO3, CSNA3, SIMH3, SLCE3, SUZB3, TAEE11, VIVT3, TIMS3, TOTS3, UGPA3, USIM5, VALE3, VAMO3, VBBR3, WEGE3, YDUQ3.

Os dados relativos ao histórico de preços das ações analisadas foram obtidos por meio da API da plataforma “EODHD”. Para garantir a precisão metodológica, foram utilizadas duas séries de preços distintas, a depender da finalidade da análise:

1. Para o cálculo do EPS Yield: Utilizou-se o preço de fechamento (Close), ajustado apenas por eventos corporativos que alteram a base acionária (desdobramentos, grupamentos e bonificações com ações). Essa abordagem foi adotada para evitar o viés de antecipação (*look-ahead bias*), uma vez que a série de preços ajustados (`adjusted_close`) incorpora o reajuste por dividendos e Juros sobre Capital Próprio (JCP), o que diminuiria artificialmente o preço no denominador e inflaria o *yield* em datas passadas.

2. Para otimização de carteira e cálculo de retornos: Utilizou-se a série de preços ajustados (`adjusted_close`). Esta série é a mais apropriada para medir a performance, pois reflete o retorno total para o acionista ao incorporar os reajustes por proventos, garantindo que os cálculos de variação semanal, volatilidade e a matriz de covariância representem fielmente o desempenho dos ativos.

### 3.3 Preparação dos Dados e Abordagens adotadas

O presente estudo utilizou o LLM “ChatGPT o3-mini-high” para realizar análises financeiras e previsões dos indicadores econômicos e variáveis financeiras selecionadas. A escolha deste modelo deveu-se à sua data de corte de aprendizagem, que antecedeu a divulgação dos resultados do quarto trimestre de 2023 (conforme “Sep 30, 2023 knowledge cutoff”, disponível no site da OpenAI).

O modelo LLM “o3-mini-high”, por possuir “reasoning-steps” da OpenAI no processamento dos dados, conta com configurações de parâmetros como “Temperature” (variabilidade entre respostas) e *n* (número de respostas almejadas para garantir a máxima consistência) é comprometida. Deste modo nenhum parâmetro foi ajustado para esta pesquisa nas gerações das informações que seriam utilizadas em todo o trabalho.

Para o tratamento dos relatórios financeiros trimestrais, adotou-se a seguinte metodologia:

- Conversão dos arquivos em formato PDF para TXT;
- Limpeza dos arquivos, com remoção de espaços e quebras de linha excessivos, bem como de caracteres especiais utilizados na separação de páginas e seções dos relatórios.



Esse procedimento teve como objetivo reduzir o número de tokens de cada documento sem comprometer a qualidade do conteúdo extraído, possibilitando uma diminuição de, pelo menos, 20% do total de tokens. A conversão foi realizada utilizando os pacotes Python “camelot” e “tabulate”. Considerando que o modelo LLM aceita até 200.000 tokens como input, os arquivos que excederam esse limite foram divididos em duas partes. Inicialmente, a segunda parte do documento era utilizada para gerar um resumo dos aspectos relevantes para a predição, que, posteriormente, era incorporado de forma incremental (por meio de prompt) à análise da primeira parte, dado que as informações cruciais (como as demonstrações financeiras consolidadas) normalmente se encontram na primeira metade dos relatórios ITR e DFP.

Para a realização da análise financeira, empregou-se o mesmo método adotado por Kim, Muhn e Nikolaev (2024), o qual se baseia na abordagem “Chain-of-Thoughts” descrita por Bouwman, Frishkoff e Frishkoff (1987), visando emular o raciocínio de um analista financeiro. O prompt utilizado encontra-se disponível no Apêndice A. Adicionalmente, a última ata do COPOM, anterior à divulgação do relatório financeiro, foi fornecida ao modelo para contextualizar a conjuntura macroeconômica vigente no período analisado.

Após a emissão da análise pelo modelo, iniciou-se a etapa de verificação por meio do próprio serviço da CVM, a partir do qual são realizados os downloads dos arquivos “ITR” e “DFP”, além de ser disponibilizada uma tabela consolidada com os resultados das companhias. Dentre as demonstrações financeiras publicadas, utilizou-se o DRE para extrair o lucro líquido do mesmo período para o ano seguinte de cada empresa, filtrando pelo CNPJ correspondente. Nesse momento, também foi possível corrigir eventuais abreviações numéricas cometidas pelo LLM, desde que o valor do lucro líquido anterior coincidissem com o divulgado no arquivo CSV; caso identificadas, as correções eram feitas tanto para o lucro líquido passado quanto para a previsão do modelo.

A realização de 10 previsões para uma mesma companhia e trimestre se justifica pela variação inerente às respostas fornecidas pelo modelo. Em uma amostra aleatória de 20 companhias e cinco trimestres, a consistência média das respostas em relação à previsão de melhora ou piora do lucro líquido atingiu 90%. O menor valor registrado foi de 82% em um conjunto de 100 requisições. Esses resultados mostram que, nas primeiras 10 solicitações, o resultado majoritário tende a prevalecer, o que confere robustez à escolha da resposta mais recorrente.

Entretanto, esse processo de múltiplas previsões também pode levar ao uso de lucros líquidos incorretos, como, por exemplo, considerar demonstrativos individuais em vez dos

consolidados, conforme era solicitado. Por essa razão, alguns tickers não atingiram as 10 previsões válidas para a extração das médias, resultando em um aproveitamento geral de 86% das previsões – ou seja, 14% retornaram valores que não correspondiam ao que havia sido requisitado no prompt.

Para o cálculo do AUC, as projeções que indicavam pioras do resultado para o mesmo período do ano seguinte tiveram sua confiança subtraída (em módulo) de 100, a fim de gerar intervalos de confiança entre 0 e 50% para esse cálculo. Esse ajuste foi necessário devido à falta de instrução específica ao LLM, pois foi solicitado apenas que o modelo atribuísse um grau de confiança de 0 a 100 à sua previsão, sem delimitar faixas específicas para resultados de piora. Com o método Self-Consistency, foi calculada a média de todos os graus de confiança emitidos, tornando possível padronizar e comparar os resultados.

Após a obtenção do resultado de maior prevalência, procedeu-se à avaliação da efetiva ocorrência de melhora ou piora do lucro líquido no relatório do ano subsequente. Essa verificação permitiu a transformação dos dados para o cálculo da acurácia, do F1-Score e da AUC, utilizando os seguintes critérios:

- **TP (True Positive):** atribuído quando a previsão de aumento do lucro líquido se confirma;
- **TN (True Negative):** atribuído quando a previsão de queda do lucro líquido se confirma;
- **FP (False Positive):** atribuído quando a previsão de aumento não se concretiza;
- **FN (False Negative):** atribuído quando a previsão de queda não se concretiza.

O **F1-Score** é calculado conforme a fórmula:

$$F1 = 2 \times \frac{\text{Precision} \times \text{Recall}}{\text{Precision} + \text{Recall}}$$

em que:

- **Precision (Precisão):**  $\text{Precision} = \frac{TP}{TP+FP}$ , representando a proporção de predições positivas corretas em relação ao total de predições positivas;
- **Recall (Sensibilidade):**  $\text{Recall} = \frac{TP}{TP+FN}$ , indicando a capacidade do modelo em identificar corretamente os casos positivos.

Para o cálculo do F1-Score e AUC, utilizou-se o número de empresas, e não de ações, evitando distorções relacionadas a companhias com múltiplos papéis no IBRX-100 e garantindo que os resultados não fossem impactados por previsões duplicadas.

A **AUC (Area Under the ROC Curve)** é a área sob a curva ROC, que relaciona a taxa de verdadeiros positivos (TPR) à taxa de falsos positivos (FPR) para todos os possíveis limiares de decisão. Valores mais altos de AUC indicam maior capacidade do modelo de discriminar entre classes positivas e negativas. Neste estudo, o score de confiança atribuído pelo LLM foi utilizado como variável de corte: ao variar esse score gerou-se a curva ROC, permitindo calcular a AUC, simular diferentes carteiras e analisar como a assertividade das predições evolui em função do limiar escolhido.

$$AUC = \frac{1}{N_+ N_-} \sum_{i: y_i=1} \sum_{j: y_j=0} 1(s_i > s_j)$$

Onde:

- $N_+$  é o número de observações positivas ( $y=1$ ),
- $N_-$  é o número de observações negativas ( $y=0$ ),
- $s_i$  é a pontuação (ou probabilidade) predita para a observação  $i$ ,
- $s_j$  é a pontuação predita para a observação  $j$ ,
- $1(s_i > s_j)$  é a função indicadora que vale 1 se  $s_i > s_j$  e 0 caso contrário.

Além disso, foram incorporadas métricas de erro relativas à previsão da magnitude da variação do lucro líquido. Estudos como os de Wang e Brorsson (2025) evidenciam divergências nas aptidões dos modelos LLM para diferentes atividades, sendo que, para exercícios que demandam múltiplas etapas de raciocínio, os resultados não se destacaram.

Na etapa final do estudo, procedeu-se à construção de uma carteira de investimentos e à avaliação de seu desempenho em relação ao índice Ibovespa, representado pelo ETF BOVA11. Para essa finalidade, a plataforma EODHD foi essencial na coleta do histórico dos preços das ações, ajustados retroativamente por eventos como desdobramentos, agrupamentos e pagamentos de dividendos.

O tratamento de outliers consistiu na identificação e exclusão de datas com valores discrepantes, especialmente em períodos de baixa volatilidade. Por fim, a otimização da carteira foi realizada por meio dos métodos Value-Weighted, Equal-Weighted e Markowitz (MV), com rebalanceamentos semanais. Em períodos de divulgação de resultados, as empresas com novas recomendações foram incorporadas a partir da data de divulgação, permitindo a inclusão e exclusão de ações em momentos distintos. Para a construção da matriz de covariância, considerou-se um período de 104 semanas (2 anos anteriores à data de início do *backtest*).

### 3.3.1 Métricas de Erros e cálculos:

Para avaliar a exatidão numérica das estimativas de lucro líquido (e não apenas o acerto direcional analisado por F-score e AUC) adotamos cinco estatísticas de erro largamente utilizadas na literatura de previsão financeira:

- **MAE** – Mean Absolute Error: mede a média da magnitude dos erros entre os valores projetados e os valores reais, independente da direção;

$$\text{MAE} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |\widehat{LL}_i - LL_i|$$

- **MAPE** – Mean Absolute Percentage Error: calcula a média do erro absoluto em termos percentuais, o que permite comparar a precisão de previsões em diferentes escalas;

$$\text{MAPE} = \frac{100}{N} \sum_{i=1}^N \left| \frac{\widehat{LL}_i - LL_i}{LL_i} \right|$$

- **MPE** – Mean Percentage Error: calcula a média dos erros percentuais, mantendo o sinal (positivo ou negativo). É útil para identificar se o modelo tem um viés sistemático de superestimar (valores positivos) ou subestimar (valores negativos) os resultados;

$$\text{MPE} = \frac{100}{N} \sum_{i=1}^N \left( \frac{\widehat{LL}_i - LL_i}{LL_i} \right)$$

- **%Proj > Real**: mede a porcentagem de vezes que o valor projetado foi maior que o valor real. Um complemento para o MPE ao mostrar a frequência do viés de superestimação

$$\% \text{Proj} > \text{Real} = \frac{100}{N} \sum_{i=1}^N 1_{(\widehat{LL}_i > LL_i)}$$

Onde  $1_{(\cdot)}$  é a função indicadora, que assume o valor **1** se a condição interna for verdadeira e o valor **0** caso contrário.

- **Mean\_PE:** Média do erro percentual simples — útil para capturar assimetria não visível via MAE.

$$\text{Mean\_PE} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left( \frac{\widehat{LL}_i - LL_i}{LL_i} \right)$$

Para todas as métricas mencionadas, os valores mencionados são:

- $\widehat{LL}_i$ : Representa o valor projetado do Lucro Líquido para a empresa  $i$ ;
- $LL_i$ : Representa o valor real (observado) do Lucro Líquido para a empresa  $i$ ;
- $N$ : É o número total de observações na amostra.

### 3.3.2 Índice Jaccard

Para mensurar a similaridade entre as carteiras formadas a partir das diferentes estratégias e critérios de filtragem, utilizou-se o índice de Jaccard. O índice de Jaccard é definido como a razão entre o número de ativos em comum entre dois conjuntos e o número total de ativos distintos presentes nesses conjuntos, conforme a fórmula:

$$J(A, B) = \frac{|A \cap B|}{|A \cup B|}$$

Em que  $A$  e  $B$  representam os conjuntos de ativos selecionados por duas abordagens distintas em uma determinada data de rebalanceamento.

No contexto deste estudo, o índice foi calculado semanalmente para cada par de carteiras geradas pelas diferentes metodologias (por exemplo, LLM vs. Lucro Líquido Positivo e LLM vs. Naive), permitindo avaliar ao longo do tempo o grau de sobreposição ou diferenciação das composições de portfólio resultantes. Esses valores são reportados no Apêndice G, onde constam as tabelas com os ativos elegíveis por data, bem como os índices de Jaccard correspondentes para os principais pares de comparação.

A utilização do índice de Jaccard permitiu quantificar objetivamente a variabilidade entre as carteiras, servindo como complemento relevante às métricas tradicionais de retorno e risco. Dessa forma, foi possível identificar não apenas diferenças de performance, mas também de efetiva seleção de ativos entre as estratégias analisadas.

### 3.3.3 Estratégia de filtragem pelo *EPS Projected Yield*

Nesta etapa da metodologia, buscou-se analisar o impacto de diferentes estratégias de filtragem dos ativos com base no EPS Yield, sendo este derivado conforme o método de previsão considerado. Para o método baseado em lucro líquido positivo, o cálculo do EPS Yield foi feito utilizando-se o lucro líquido efetivamente divulgado pela empresa, sempre relacionado ao trimestre imediatamente anterior ao momento de cada simulação. Já para os métodos *naive* e *projetado*, o EPS Yield era calculado a partir do lucro líquido previsto pelo respectivo método, permitindo que cada abordagem refletisse sua própria estimativa de resultado futuro.

Conforme detalhado na seção 3.2, o preço de mercado utilizado como denominador para o cálculo do *yield* foi o preço de fechamento (Close), de modo a prevenir distorções oriundas do ajuste por proventos. Essa atualização contínua assegurava que a análise de elegibilidade dos ativos à carteira refletisse fielmente as condições de mercado de cada data de rebalanceamento, tornando o processo mais aderente à realidade operacional enfrentada por investidores institucionais.

Adicionalmente, para garantir a integridade temporal da análise e evitar qualquer risco de utilização de informação privilegiada, estabeleceu-se que os lucros líquidos divulgados por cada companhia só seriam incorporados ao cálculo do EPS Yield — independentemente do método — após a data de divulgação oficial dos resultados. Dessa forma, evitou-se o viés de *look-ahead*, assegurando que a construção das carteiras fosse realizada apenas com informações disponíveis publicamente até aquele momento. Além disso, como a base de comparação incluía tanto períodos trimestrais quanto anuais (períodos terminados em dezembro), foi adotado o procedimento de dividir o lucro líquido anual por quatro, padronizando o EPS Yield para todos os métodos na base trimestral.

Com o objetivo de investigar a influência de filtros de qualidade na performance dos investimentos, a metodologia incluiu a elaboração de distintas carteiras de ativos, rebalanceadas a cada semana. A diferenciação entre os portfólios ocorreu pela aplicação de limiares mínimos e crescentes de EPS Yield, definidos em 0,5%, 1,0%, 1,5% e 2,0%. Para assegurar a validade da simulação, o cálculo do EPS Yield utilizou estritamente dados disponíveis ao público em cada data de rebalanceamento (lucro líquido mais recente e preço de fechamento). Dessa forma, a estrutura do experimento permitiu testar a hipótese de que a seleção de ativos com maior *yield* projetado é uma estratégia eficaz para aprimorar os retornos ajustados ao risco.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 Análise de previsões binárias

Apesar do LLM apresentar desempenho superior ao método Naive em métricas como F1-Score, uma análise mais cuidadosa evidencia limitações importantes. O modelo mostrou uma forte tendência ao otimismo ao longo de todo o período analisado, projetando melhora de resultado na grande maioria dos casos. Com isso, o recall do LLM ficou artificialmente elevado, mas pouco útil para avaliar sua real capacidade de identificar quedas nos lucros: apenas 4,25% das previsões indicaram deterioração de resultados.

Tabela 2 - Resultados de Métricas F1-Score para as previsões do LLM e o Naive.

Período	Modelo	N	Acurácia	Precisão	Revocação	F1-Score	TP	FP	TN	FN
2022-12-31	LLM	86	54,65%	54,43%	93,48%	0,6880	43	36	4	3
2022-12-31	Naive	85	48,24%	51,28%	44,44%	0,4762	20	19	21	25
2022-12-31	Diff	-1	6,42%	3,15%	49,03%	-0,2118	23	17	-17	-22
2023-03-31	LLM	84	58,33%	58,54%	97,96%	0,7328	48	34	1	1
2023-03-31	Naive	84	60,71%	70,00%	57,14%	0,6292	28	12	23	21
2023-03-31	Diff	0	-2,38%	-11,46%	-40,82%	-0,1036	20	22	-22	-20
2023-06-30	LLM	84	54,76%	57,50%	92,00%	0,7077	46	34	0	4
2023-06-30	Naive	84	59,52%	71,05%	54,00%	0,6136	27	11	23	23
2023-06-30	Diff	0	-4,76%	-13,55%	-38,00%	-0,0941	19	23	-23	-19
2023-09-30	LLM	83	78,31%	77,50%	100,00%	0,8732	62	18	3	0
2023-09-30	Naive	82	46,34%	68,09%	52,46%	0,5926	32	15	6	29
2023-09-30	Diff	-1	31,97%	9,41%	47,54%	0,2806	30	3	-3	-29
2023-12-31	LLM	86	61,63%	61,90%	98,11%	0,7591	52	32	1	1
2023-12-31	Naive	85	67,06%	74,00%	71,15%	0,7255	37	13	20	15
2023-12-31	Diff	-1	-5,43%	-12,10%	-26,96%	-0,0336	15	19	-19	-14
<b>Geral</b>	LLM	423	61,47%	61,98%	96,54%	0,7549	251	154	9	9
<b>Geral</b>	Naive	420	56,43%	67,29%	56,03%	0,6115	144	70	93	113
<b>Geral</b>	Diff	-3	5,04%	-5,31%	40,51%	0,1434	107	84	-84	-104

Obs: A diferença de quantidade de tickers se deu pelo fato de que TIMS3 (2022-12-31) SBSP3 (2023-09-30) SBSP3 (2023-12-31) não apresentaram o lucro líquido consolidado no mesmo período do trimestre anterior nos dados analisados, portanto ficaram com valor 0 e não foi possível estimar o lucro líquido futuro dessas empresas.

Essa limitação se torna ainda mais clara ao excluir as previsões negativas da análise, isto é, ao considerar apenas casos em que o modelo projeta melhora. Nessa condição — detalhada no Apêndice C — o método Naive supera o LLM em acurácia e precisão, mostrando que o suposto desempenho superior do LLM é resultado de sua inclinação quase universal a prever

resultados positivos, e não de uma capacidade efetiva de antecipar movimentos relevantes. Na prática, o LLM se mostra pouco eficaz para captar reversões ou deteriorações de lucros, com seu resultado inflado pelo predomínio de previsões de melhora.

Ainda assim, vale mencionar que, apesar desse viés positivo, o LLM atribuiu expectativa negativa a 8,27% dos casos, abrangendo tanto situações de melhora quanto de piora. Isso indica que o modelo não ficou restrito a cenários de lucro líquido positivo, embora tenha falhado em identificar corretamente as empresas com resultados piores no ano seguinte.

A análise dos dados trimestrais mostra que o LLM só teve vantagem significativa sobre o Naive no quarto trimestre de 2022 e terceiro trimestre de 2023, este último com diferença próxima a 32%. Nos demais períodos, o Naive foi consistentemente superior em acurácia, além de apresentar maior precisão em 3 dos 5 trimestres avaliados. A revocação elevado do LLM, por sua vez, decorre de seu viés otimista, e não de uma real assertividade.

A avaliação das previsões binárias deixa claro que o LLM apresenta um viés marcante para projeções positivas (95,75% dos casos), o que limita sua utilidade para antecipar deteriorações financeiras. Quando se restringe a análise a previsões de melhora, o Naive supera o LLM em acurácia e precisão, evidenciando uma limitação estrutural do modelo para identificar movimentos negativos relevantes (mais detalhes no Apêndice C).

#### 4.2 Cálculo AUC das previsões do o3-mini-high

O resultado quando levado em conta a capacidade do modelo LLM de conseguir atribuir níveis de confiança mais elevados em resultados que de fato se mostraram positivos, calculado pela métrica AUC, se mostrou levemente favorável a percepção de que de fato há um leve indicativo da possibilidade de o LLM estar sendo capaz de diferenciar, através dos níveis de confiança em suas previsões, àquelas com maior possibilidade de desempenhar melhor ou pior no mesmo trimestre do ano seguinte ao aplicar o método de *prompting self-consistency*.

Dos 5 trimestres de previsão, a confiança atribuída para aqueles que vieram a se confirmar como “True Positive” foi maior que os de “False Positive” em 3 períodos, o que ocasionou de a média geral também ter sido maior. Para os tido como “True Negative” e “False Negative”, o resultado geral se mostrou favorável ao primeiro, com um nível de confiança médio menor do que o segundo.



Tabela 3 - Resultados AUC sobre as previsões do modelo o3-mini-high

Período	N	AUC	Acurácia	Precisão	Recall	F1	Conf_TP	Conf_FP	Conf_TN	Conf_FN
2022-12-31	86	0.5448	0.5465	0.5443	0.9348	0.6880	0.7224	0.7200	0.4436	0.4136
2023-03-31	84	0.6414	0.5833	0.5854	0.9796	0.7328	0.7237	0.7065	0.4450	0.4818
2023-06-30	84	0.4650	0.5476	0.5750	0.9200	0.7077	0.7173	0.7183	-	0.5437
2023-09-30	83	0.5426	0.7831	0.7750	1.0000	0.8732	0.7378	0.7430	0.4091	-
2023-12-31	86	0.5638	0.6163	0.6190	0.9811	0.7591	0.7444	0.7405	0.5600	0.4750
Total	423	0.5685	0.6147	0.6198	0.9654	0.7549	0.7301	0.7236	0.4452	0.4858

#### 4.3 Métricas de Erros de Previsões com o Naive

A Tabela 4 apresenta as métricas de erro das previsões geradas pelo LLM e pelo método Naive, evidenciando uma vantagem consistente do LLM em todos os limiares analisados. Observa-se que o erro percentual médio absoluto (MAPE) do LLM variou entre aproximadamente 44% e 46%, enquanto o método Naive exibiu valores significativamente superiores, oscilando entre 63% e 69%. Esse desempenho reforça a capacidade do LLM de produzir estimativas mais próximas dos valores realizados, independentemente do filtro de yield aplicado.

A análise de erro revela padrões robustos. Mesmo depois da winsorização 1 %-99 %, o *o3-mini-high* reduz o MAE em 9,2 p.p. e o MAPE em 19,5 p.p. relativamente ao benchmark “Naïve”. À medida que restringimos a amostra a previsões com *EPS Proj Yield* mais elevado, a vantagem do LLM aumenta, culminando em ganho de -22 p.p. de MAPE no intervalo 2,0%. Essa consistência sugere que o modelo internaliza melhor os determinantes de crescimento de lucros, ainda que mantenha postura ligeiramente conservadora (MPE  $\sim +21,5$  % vs.  $+42,9$  % do Naive para o maior limiar).

Um aspecto frequentemente discutido na literatura, e confirmado nos resultados deste trabalho, é a postura mais conservadora do LLM em comparação ao método Naive. O LLM demonstrou ser sistematicamente menos otimista em todas as faixas de limiar analisadas em comparação com o Naïve, especialmente a partir do limiar de 1,0%. Apesar desse viés de conservadorismo, a métrica de erro percentual médio (MPE) revela que o LLM obteve resultados mais equilibrados, com menor tendência à superestimação, superando o Naive em todos os filtros mínimos testados. Isso sugere que, além de reduzir a magnitude dos erros, o LLM também oferece uma previsão menos enviesada, o que pode ser particularmente

interessante para investidores que buscam mitigar riscos de superestimação em projeções financeiras.

No que tange aos erros das previsões, a superioridade do LLM em relação ao Naive fica clara nas principais métricas analisadas. Conforme exposto nas tabelas principais e detalhado no Apêndice E, o modelo o3-mini-high reduziu o erro absoluto médio (MAE) e o erro percentual médio absoluto (MAPE) de maneira consistente em todos os limiares de EPS Yield aplicados. Esta redução foi ainda mais expressiva quando analisados limiares mais altos, demonstrando que o LLM consegue capturar com maior acurácia os determinantes de crescimento do lucro das empresas.

O Apêndice E apresenta um panorama aprofundado dessas métricas por faixa de yield e estratégia de carteira, permitindo observar que, mesmo em cenários de maior exigência — como no filtro de EPS Yield entre 2% e 75% —, o LLM mantém um desempenho robusto, enquanto o Naive tende a apresentar um viés otimista mais acentuado e maior dispersão dos erros. Este resultado sugere que, para investidores preocupados com o risco de superestimação de resultados, o LLM representa uma alternativa mais conservadora e confiável para previsões financeiras.

Tabela 4- Resultados do LLM frente ao Naive em métricas de erros

Período	Método	Limiar	N	MAE	MAPE%	MPE%	%Proj>Real	Mean_PE
<b>Geral</b>	LLM	0,0%	264	0,6783	44,1008	8,1668	42,4242	0,0286
<b>Geral</b>	LLM	0,5%	261	0,6836	43,8737	8,9947	42,9119	0,0289
<b>Geral</b>	LLM	1,0%	249	0,7010	43,4094	12,0069	44,9799	0,0297
<b>Geral</b>	LLM	1,5%	227	0,6693	43,7935	16,8563	48,4581	0,0303
<b>Geral</b>	LLM	2,0%	199	0,7324	46,4447	21,5107	51,2563	0,0333
<b>Geral</b>	Naive	0,0%	237	0,7463	63,5798	17,5604	45,9916	0,0358
<b>Geral</b>	Naive	0,5%	224	0,7475	62,2225	23,6267	48,6607	0,0363
<b>Geral</b>	Naive	1,0%	206	0,7948	62,5744	30,7763	52,9126	0,0380
<b>Geral</b>	Naive	1,5%	195	0,7895	63,5581	35,0210	55,3846	0,0393
<b>Geral</b>	Naive	2,0%	170	0,8752	68,9792	42,9276	60,0000	0,0439

Obs: Ocorreu processo de Winsorização em 1% e 99% em todos os dados. Aplicado os Filtros do EPS Real

Yield > 1% e menor que 75%

#### 4.4 Performance das ações com base nas previsões do modelo o3-mini-high

Para avaliar a qualidade das carteiras semanais conforme as métricas discutidas na revisão da literatura, verifica-se que a estratégia baseada em “Lucro Líquido Positivo”

apresentou o melhor e mais consistente desempenho em termos de tempo de liderança nas três abordagens de otimização testadas. Conforme demonstrado na Tabela 5, esse critério foi o que mais tempo permaneceu como líder, atingindo entre 63,33% e um patamar de 88,52% das semanas analisadas. Na estratégia Equal-Weight, a liderança foi de 88,52%, enquanto nas abordagens Markowitz e Value-Weighted, os percentuais foram de 64,81% e 63,33%, respectivamente. Esse resultado evidencia a robustez do filtro de lucro líquido positivo como parâmetro para a seleção de ativos no contexto brasileiro.

Por sua vez, a análise comparativa entre a abordagem “Projetado” — fundamentada nas previsões do LLM — e o método Naive revela um cenário mais complexo, conforme detalhado na Tabela 6. O método Projetado superou o Naive apenas na estratégia Equal-Weight, com uma liderança em 51,85% das semanas. Em contrapartida, nas estratégias Markowitz e Value-Weighted, o método Naive demonstrou um desempenho notavelmente superior, liderando em 57,78% e 92,22% das semanas, respectivamente. Nessas mesmas otimizações, a abordagem Projetada alcançou a liderança em apenas 42,22% (Markowitz) e 7,78% (Value-Weighted) do tempo. Tais resultados sugerem que a vantagem do modelo LLM é mais evidente em carteiras de pesos igualitários, perdendo eficácia quando a otimização se baseia na covariância dos ativos (Markowitz) ou na ponderação pelo valor de mercado (Value-Weighted).

Tabela 5 - Semanas com o melhor retorno acumulado das estratégias adotadas

Nome	Estrategia	Semanas Lider	Total Semanas	Percentual Semanas Lider
<b>Lucro Líquido Positivo</b>	Equal-Weight	239	270	88,52%
<b>Lucro Líquido Positivo</b>	Markowitz	175	270	64,81%
<b>Lucro Líquido Positivo</b>	Value-Weighted	171	270	63,33%
<b>Naive</b>	Equal-Weight	9	270	3,33%
<b>Naive</b>	Markowitz	58	270	21,48%
<b>Naive</b>	Value-Weighted	99	270	36,67%
<b>Projetado</b>	Equal-Weight	22	270	8,15%
<b>Projetado</b>	Markowitz	37	270	13,7%
<b>Projetado</b>	Value-Weighted	0	270	0%

A comparação direta de desempenho entre o método Projetado e o Naive, detalhada na Tabela 6, revela que a abordagem baseada no LLM obteve uma vantagem apenas marginal e limitada a um cenário específico. O método Projetado manteve uma performance acumulada superior ao Naive unicamente na estratégia Equal-Weight, liderando em 51,85% das semanas. Em contrapartida, o método Naive foi dominante tanto na otimização via Markowitz

(liderando em 57,78% das semanas) quanto na abordagem Value-Weighted, onde ocupou a liderança em 92,22% do tempo. Esse comportamento ressalta que a vantagem do modelo LLM, quando existente, parece restrita a carteiras com diversificação máxima de pesos, não se traduzindo em superioridade quando a otimização incorpora a covariância dos ativos ou a concentração por valor de mercado.

Tabela 6 - Semanas com o melhor retorno acumulado entre o Naive e o Projetado

Nome	Estratégia	Semanas Lider	Total Semanas	Percentual Semanas Lider
Naive	Equal-Weight	130	270	48,15%
Naive	Markowitz	156	270	57,78%
Naive	Value-Weighted	249	270	92,22%
Projetado	Equal-Weight	140	270	51,85%
Projetado	Markowitz	114	270	42,22%
Projetado	Value-Weighted	21	270	7,78%

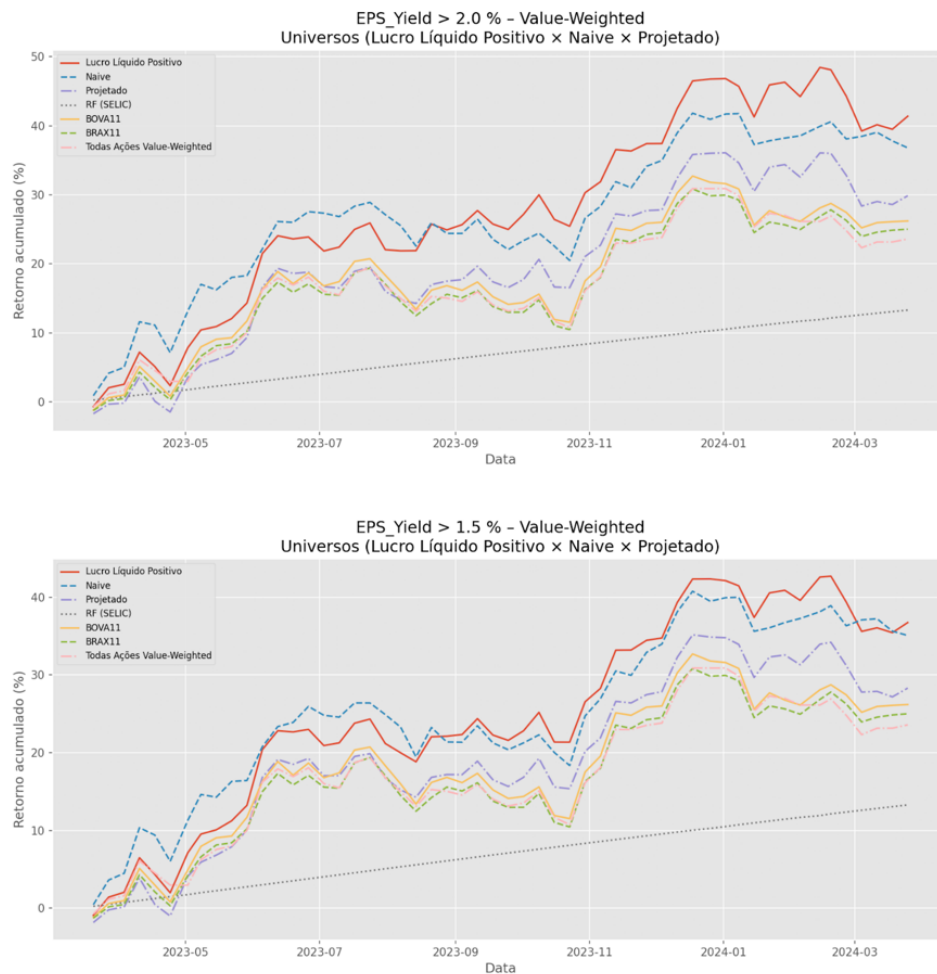
Conforme evidenciado na revisão da literatura, a aplicação de limiares mais elevados para o “EPS Yield” (P/L invertido) está associada a uma melhora consistente no desempenho das carteiras. Este padrão é confirmado pelos resultados apresentados na Tabela 7 e detalhados no Apêndice E, nos quais os filtros de 1,5% e 2,0% se destacam por proporcionarem, consistentemente, os maiores retornos acumulados e os índices de Sharpe mais elevados em múltiplas estratégias.

Tabela 7 – Maiores retornos registrados

Nome	Limiar	Estratégia	Sharpe	Beta	Volatilidade	Retorno Anual	Retorno Acumulado
<b>Maiores Retornos</b>							
<b>Lucro Líquido Positivo</b>	2,0%	Value-Weighted	1,4375	0,9690	15,76%	39,56%	41,37%
Naive	1,5%	Value-Weighted	1,3071	0,8637	14,77%	35,20%	36,78%
<b>Lucro Líquido Positivo</b>	2,0%	Value-Weighted	1,3028	0,9520	14,80%	35,16%	36,74%
<b>Lucro Líquido Positivo</b>	2,0%	Equal-Weighted	1,2810	0,9196	14,35%	34,05%	35,57%
<b>Maiores Sharpe</b>							
<b>Lucro Líquido Positivo</b>	2,0%	Value-Weighted	1,4375	0,9690	15,76%	39,56%	41,37%
Naive	2,0%	Value-Weighted	1,3071	0,8637	14,77%	35,20%	36,78%
<b>Lucro Líquido Positivo</b>	1,5%	Value-Weighted	1,3028	0,9520	14,80%	35,16%	36,74%
<b>Lucro Líquido Positivo</b>	2,0%	Equal-Weighted	1,2810	0,9196	14,35%	34,05%	35,57%

Os filtros de EPS Yield funcionam como um ‘peneiramento de qualidade’, uma conclusão corroborada pela análise da Figura 1 e das tabelas de métricas. Com a estratégia Value-Weighted e um limiar de 2,0% para o critério “Lucro Líquido Positivo”, obteve-se um índice de Sharpe de 1,44, valor significativamente superior ao do BOVA11 (0,78), e um retorno anualizado de 39,56%. Em relação à disputa entre os portfólios ‘Projetado’ e ‘Naive’, a vantagem do LLM não se mostrou sistemática; o método ‘Projetado’ superou o ‘Naive’ apenas na estratégia Equal-Weight, sendo superado nas demais, o que indica que a informação direcional do LLM não garante, por si só, uma vantagem tática consistente em otimizações mais complexas (Tabela 6).

Figura 1 - Performance acumulada das melhores carteiras (em retorno acumulado e índice Sharpe)



Ao analisar as carteiras formadas pelas previsões do modelo o3-mini-high , destaca-se o critério “Lucro Líquido Positivo”, que proporcionou os melhores resultados em retorno acumulado, índice de Sharpe (Apêndice E) e frequência na liderança das estratégias avaliadas (Tabela 5). Os resultados do Apêndice D reforçam essa conclusão, ao demonstrar que a estratégia de Lucro Líquido Positivo liderou na maioria das semanas em praticamente todos os limiares de EPS Yield testados.

Os gráficos F1 a F9 do Apêndice F evidenciam visualmente a superioridade das carteiras baseadas no critério “Lucro Líquido Positivo”. As projeções do LLM (“Projetado”) também geraram carteiras com desempenho competitivo frente aos benchmarks, mas que seguiram uma tendência de retornos muito similar à da estratégia “Lucro Líquido Positivo”. Essa alta correlação de desempenho é explicada pelo índice de Jaccard (Apêndice G), que revela uma sobreposição consistentemente elevada na composição de ativos entre as duas carteiras. Este fato indica que o método “Projetado” funcionou mais como uma versão da estratégia de lucro positivo do que como uma fonte de diversificação de risco. Por fim, a variação nos índices de Jaccard entre todos os métodos confirma que as diferentes abordagens de seleção, de fato, geraram portfólios distintos, validando a diferenciação entre as estratégias analisadas.

## 5 CONCLUSÃO

Os resultados desta dissertação evidenciam o potencial e os desafios do uso de modelos de linguagem de grande porte (LLMs) como ferramentas na previsão de resultados financeiros no mercado brasileiro. A metodologia empregou uma combinação de técnicas como “Chain-of-Thought” e “Self-Consistency” na tentativa de estruturar e refinar as previsões de lucro líquido geradas pelo modelo. Embora essa abordagem tenha produzido estimativas com menor erro numérico (MAE e MAPE) em comparação ao método Naive, a aplicação prática na otimização de carteiras revelou que essa precisão não garantiu uma estratégia de investimento consistentemente superior. De fato, persistem limitações significativas, principalmente em relação à qualidade dos dados de entrada e à interpretação de elementos extraordinários nos demonstrativos financeiros.

Entre as metodologias avaliadas, o filtro “Lucro Líquido Positivo” demonstrou ser, de forma inequívoca, o método de melhor desempenho. Em termos de retorno acumulado, índice de Sharpe e tempo de liderança nas estratégias testadas, essa abordagem simples superou consistentemente tanto as projeções do LLM quanto o método Naive. Para este estudo, o resultado obtido sugere que, para o mercado brasileiro no período analisado, um critério fundamentalista básico de seleção de ativos pode ser mais eficaz do que estratégias baseadas em previsões mais complexas.

A aplicação das previsões do LLM na otimização de carteiras apresentou resultados complexos. Em uma análise geral, a abordagem “Projetado” superou o método Naive apenas marginalmente na estratégia Equal-Weight, sendo inferior nas otimizações Markowitz e Value-Weighted em número de semanas na liderança. Contudo, a análise aprofundada revela uma interação crucial com os filtros de EPS Yield. Especificamente no cenário de otimização via Markowitz com um limiar de 2,0%, a estratégia “Projetado” gerou um retorno anual de 15,45% e um índice de Sharpe positivo (0,53). Este resultado é notavelmente superior ao da estratégia “Naive” sob as mesmas condições, que apresentou um retorno de apenas 8,27% e um Sharpe negativo (-0,71).

Este achado sugere que, embora o sinal do LLM possa ser ruidoso em uma análise ampla, ele agrega valor tático e pode gerar alfa quando combinado com um rigoroso filtro fundamentalista. A otimização de Markowitz, ao controlar o risco, parece ter potencializado o benefício das previsões do LLM para um universo de ativos já pré-selecionado por sua alta

qualidade (yield elevado), indicando uma utilidade complementar para o modelo em estratégias de investimento mais sofisticadas e multifatoriais.

Entretanto, é preciso cautela quanto à confiabilidade das previsões do lucro líquido, principalmente pelo risco de utilização de dados extraordinários ou não recorrentes, que podem distorcer as análises futuras. Embora o modelo tenha recebido instruções para atentar-se a fatos extraordinários no lucro divulgado, a capacidade do LLM de identificar e ajustar corretamente esses itens ainda é limitada. Investidores de renome, como Warren Buffett, frequentemente alertam para os riscos de se basear apenas no lucro líquido, sugerindo que o balanço patrimonial, por ser menos suscetível a manipulações e efeitos não recorrentes no longo prazo, pode representar um indicativo mais seguro e estável para projeções financeiras.

Nesse sentido, sugere-se que pesquisas futuras explorem abordagens alternativas que envolvam o uso de outras métricas financeiras, especialmente indicadores extraídos do balanço patrimonial, como patrimônio líquido, endividamento, liquidez e evolução de ativos. Estas métricas sofrem menos com efeitos contábeis não recorrentes e podem complementar e auxiliar a predição do lucro líquido, tornando as análises mais robustas e alinhadas com as práticas recomendadas por analistas experientes e grandes investidores.

Por fim, conclui-se que os LLMs representam uma inovação relevante no campo das finanças quantitativas, apesar de ainda demandarem melhorias em aspectos específicos, como o tratamento de eventos extraordinários. O potencial de integração desses modelos com outras técnicas tradicionais abre caminho para novas estratégias, embora os resultados deste estudo demonstrem que a tradução de previsões em alfa consistente é um desafio complexo, que parece depender da combinação do modelo com filtros fundamentalistas rigorosos. A validação adicional, com maior customização dos prompts, continua sendo um campo fértil para futuras investigações.



## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABATE, G.; BONAFINI, T.; FERRARI, P. Portfolio constraints: an empirical analysis. **International Journal of Financial Studies**, v. 10, n. 1, 19, 2022. DOI: 10.3390/ijfs10010019.

ABE, Yoshia; KONDO, Ryoma. **Leveraging Large Language Models for Institutional Portfolio Management: Persona-Based Ensembles**. Preprint arXiv:2411.19515v1 [cs.CE], 29 Nov. 2024. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2411.19515>. Acesso em: 11 abr. 2025.

BECKMANN, Lars; HARK, Paul F. ChatGPT and the banking business: Insights from the US stock market on potential implications for banks. **Finance Research Letters**, v. 63, 105237, 2024. DOI: 10.1016/j.frl.2024.105237.

BEHR, P.; GUETTLER, A.; MIEBS, F. On portfolio optimization: imposing the right constraints. **Journal of Banking & Finance**, v. 37, n. 4, p. 1232–1242, 2013. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2012.11.017.

BERNARD, Darren; BLANKESPOOR, Elizabeth; KOK, Ties de; TOYNBEE, Sara. **Using GPT models to measure the complexity of business transactions**. Preprint, Dec. 2024.

BOUWMAN, Marinus J.; FRISHKOFF, Patricia A.; FRISHKOFF, Paul. How do financial analysts make decisions? A process model of the investment screening decision. **Accounting, Organizations and Society**, v. 12, n. 1, p. 1-29, 1987. DOI: 10.1016/0361-3682(87)90016-3.

BRADSHAW, Mark T.; DRAKE, Michael S.; MYERS, James N.; MYERS, Linda A. **A re-examination of analysts' superiority over time-series forecasts of annual earnings**. Review of Accounting Studies, v. 17, n. 4, p. 944-964, Dec. 2012. DOI: 10.1007/s11142-012-9188-y.

BROWN, L. D.; ROZEFF, M. S. The superiority of analyst forecasts as measures of expectations: evidence from earnings. **Journal of Finance**, v. 33, n. 1, p. 1–16, 1978.

BROWN, Lawrence D.; RICHARDSON, Gordon D.; SCHWAGER, Steven J. An Information Interpretation of Financial Analyst Superiority in Forecasting Earnings. **Journal of Accounting Research**, v. 25, n. 1, p. 49-67, Spring 1987.

CHEN, Xi; CHO, Yang Ha (Tony); DOU, Yiwei; LEV, Baruch. Predicting Future Earnings Changes Using Machine Learning and Detailed Financial Data. **Journal of Accounting Research**, v. 61, n. 1, p. 215-260, Mar. 2023. DOI: 10.1111/1475-679X.12445.

CHOU, Wen-Hsiu (Julia); FENG, Zifeng; LI, Bingxin; LIU, Feng. **A First Look at Financial Data Analysis Using ChatGPT-4o**. Journal of Risk and Financial Management, v. 17, n. 7, 283, 2024. DOI: 10.3390/jrfm17070283.

CLEMENT, Michael B. **Analyst forecast accuracy: Do ability, resources, and portfolio complexity matter?** Journal of Accounting and Economics, v. 27, p. 285-303, 1999.

DAKALBAB, Fatima; ABU TALIB, Manar; NASIR, Qassim; SAROUFIL, Tracy. Artificial intelligence techniques in financial trading: A systematic literature review. **Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences**, v. 36, 102015, 2024. DOI: 10.1016/j.jksuci.2024.102015.

DONG, Mengming Michael; STRATOPOULOS, Theophanis C.; WANG, Victor Xiaoqi. A scoping review of ChatGPT research in accounting and finance. **International Journal of Accounting Information Systems**, v. 55, 100715, 2024. DOI: 10.1016/j.accinf.2024.100715.

FATOUROS, George; METAXAS, Kostas; SOLDATOS, John; KARATHANASSIS, Manos. **MarketSenseAI 2.0: Enhancing Stock Analysis through LLM Agents**. Preprint arXiv:2502.00415v1 [cs.AI], 1 Feb. 2025. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2502.00415>. Acesso em: 11 abr. 2025.

HOU, Liya. Financial Analysts' Understanding of Accounting Matching and Their Earnings Forecast Accuracy. **Journal of Applied Business and Economics**, v. 23, n. 8, p. 187-201, 2021. DOI: 10.33423/jabe.v23i8.4581.

HOULIHAN LOKEY. **Do We Have a Consensus? An Analysis of Analyst Estimates**. Houlihan Lokey, July 2024.

HWANG, Yoontae; KONG, Yaxuan; ZOHREN, Stefan; LEE, Yongjae. **Decision-informed Neural Networks with Large Language Model Integration for Portfolio Optimization**. Preprint arXiv:2502.01234v1 [q-fin.PM], 4 Feb. 2025. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2502.01234>. Acesso em: 11 abr. 2025.

JESUS, Diego Pitta de; MEDEIROS, Elvira Helena Oliveira de; GODEIRO, Lucas Lúcio; PROQUE, Andressa Lemes. Forecasting Brazilian Stock Market Using Sentiment Indices from Textual Data, Chat-GPT-Based and Technical Indicators. **Computational Economics**, 2025. DOI: 10.1007/s10614-024-10835-7. Publicado online.

KELLY, Bryan; CHEN, Yifei; XIU, Dacheng. **Expected Returns and Large Language Models**. Preprint, [s.d.].

KIM, Alex G.; MUHN, Maximilian; NIKOLAEV, Valeri V. **Financial Statement Analysis with Large Language Models**. Preprint arXiv:2407.17866v2 [q-fin.ST], 10 Nov. 2024. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2407.17866>. Acesso em: 11 abr. 2025.

KIM, Jang Ho. What if ChatGPT were a quant asset manager. **Finance Research Letters**, v. 58, 104580, 2023. DOI: 10.1016/j.frl.2023.104580.

KIRTAC, Kemal; GERMANO, Guido. Sentiment trading with large language models. **Finance Research Letters**, v. 62, 105227, 2024. DOI: 10.1016/j.frl.2024.105227.

KO, Hyungiin; LEE, Jaewook. Can ChatGPT improve investment decisions? From a portfolio management perspective. **Finance Research Letters**, v. 64, 105433, 2024. DOI: 10.1016/j.frl.2024.105433.

KOJIMA, Takeshi; GU, Shixiang Shane; REID, Machel; MATSUO, Yutaka; IWASAWA, Yusuke. **Large Language Models are Zero-Shot Reasoners**. Preprint arXiv:2205.11916v4

[cs.CL], 29 Jan. 2023. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2205.11916>. Acesso em: 11 abr. 2025.

KONG, Xiangxi; MIN, Liangyu; LIN, Dijia; LI, Zhen. **Black-Litterman Portfolio Optimization with Asset Universe Given by Large Language Models**. *IAENG International Journal of Computer Science*, v. 51, n. 3, p. 866-876, Aug. 2024. DOI: 10.13140/RG.2.2.17701.92645.

KONG, Yaxuan; NIE, Yuqi; DONG, Xiaowen; MULVEY, John M.; POOR, H. Vincent; WEN, Qingsong; ZOHREN, Stefan. Large Language Models for Financial and Investment Management: Models, Opportunities, and Challenges. **The Journal of Portfolio Management**, v. 50, n. 8, p. 211-231, 2024. DOI: 10.3905/jpm.2024.1.600.

LEE, David Kuo Chuen; GUAN, Chong; YU, Yinghui; DING, Qinxu. A Comprehensive Review of Generative AI in Finance. **FinTech**, v. 3, n. 4, p. 887-907, 2024. DOI: 10.3390/fintech3040047.

LI, Huaxia; VASARHELYI, Miklos A. **Applying Large Language Models in Accounting: A Comparative Analysis of Different Methodologies and Off-the-Shelf Examples**. *SSRN Electronic Journal*, Nov. 2023. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=4650476>. Acesso em: 11 abr. 2025.

LI, Xiaoyang; FENG, Haoming; YANG, Hailong; HUANG, Jiyuan. Can ChatGPT reduce human financial analysts' optimistic biases? **Economic and Political Studies**, v. 12, n. 1, p. 20-33, 2024. DOI: 10.1080/20954816.2023.2276965.

LI, Yinheng; DING, Han. **Large Language Models in Finance: A Survey**. Preprint arXiv:2311.10723v2 [q-fin.GN], 8 July 2024. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2311.10723>. Acesso em: 11 abr. 2025.

LIANG, Yixuan; LIU, Yuncong; ZHANG, Boyu; WANG, Christina Dan; YANG, Hongyang. **FinGPT: Enhancing Sentiment-Based Stock Movement Prediction with Dissemination-Aware and Context-Enriched LLMs**. Preprint arXiv:2412.10823v1 [cs.CL], 14 Dec. 2024. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2412.10823>. Acesso em: 11 abr. 2025.

LONG, Y.; LEE, J. The effect of analyst forecast accuracy on accrual quality. **Global Journal of Accounting and Finance**, v. 6, n. 2, p. 49-67, 2022.

LOPEZ-LIRA, Alejandro; TANG, Yuehua. **Can ChatGPT Forecast Stock Price Movements? Return Predictability and Large Language Models**. *SSRN Electronic Journal*, Sept. 4, 2024. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=4412788>. Acesso em: 11 abr. 2025.

MARTINS, Alexandre Inês. **Earnings Prediction using Machine Learning Methods and Analyst Comparison**. 2022. Dissertação (Mestrado em Finanças) – Universidade Católica Portuguesa, Lisboa, 2022.

MINELLE, Federico; STOLFI, Franco. AI to support PM: a ChatGPT quality assessment (β test). **PM World Journal**, v. 12, n. 5, p. 1-20, May 2023.

NISZCZOTA, Paweł; ABBAS, Sami. GPT has become financially literate: Insights from financial literacy tests of GPT and a preliminary test of how people use it as a source of advice. **Finance Research Letters**, v. 55, 103869, Aug. 2023. DOI: 10.1016/j.frl.2023.103869.

PAPASOTIRIOU, Kassiani; REYNOLDS, Shayleen. **AI in Investment Analysis: LLMs for Equity Stock Ratings**. Preprint arXiv:2411.00856v1 [cs.LG], 30 Oct. 2024. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2411.00856>. Acesso em: 11 abr. 2025.

PELSTER, Matthias; VAL, Joel. Can ChatGPT assist in picking stocks? **Finance Research Letters**, v. 59, 104786, 2024. DOI: 10.1016/j.frl.2023.104786.

PERLIN, Marcelo S.; FOGUESATTO, Cristian R.; MÜLLER, Fernanda M.; RIGHI, Marcelo B. **Can AI beat a naive portfolio? An Experiment with Anonymized Data**. Preprint, [s.d.].

RAHIMIKIA, Eghbal; DRINKALL, Felix. **Re(Visiting) Large Language Models in Finance**. Preprint, Jan. 2024.

RAMPINI, Luca; RE CECCONI, Fulvio. Artificial intelligence in construction asset management: A review of present status, challenges and future opportunities. **ITcon**, v. 27, p. 1012-1044, Oct. 2022. DOI: 10.36680/j.itcon.2022.043.

REMOLINA, Nydia. **Generative AI Finance: Risks and Potential Solutions**. SSRN Electronic Journal, Oct. 31, 2023. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=4628235>. Acesso em: 11 abr. 2025.

ROMANKO, Oleksandr; NARAYAN, Akhilesh; KWON, Roy H. **ChatGPT-based Investment Portfolio Selection**. SSRN Electronic Journal, Aug. 11, 2023. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=4390529>. Acesso em: 11 abr. 2025.

SANTOS, Leandro da Rocha; MONTEZANO, Roberto Marcos da Silva. **Value and growth stocks in Brazil: risks and returns for one- and two-dimensional portfolios under different economic conditions**. *Revista Contabilidade & Finanças*, São Paulo, v. 22, n. 56, p. 189-202, maio/ago. 2011. ISSN 1519-7077.

SHINN, Noah; LABASH, Beck; GOPINATH, Ashwin. **Reflexion: an autonomous agent with dynamic memory and self-reflection**. Preprint arXiv:2303.11366v1 [cs.AI], 20 Mar. 2023. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2303.11366>. Acesso em: 11 abr. 2025.

WANG, Lei; XU, Wanyu; LAN, Yihuai; HU, Zhiqiang; LAN, Yunshi; LEE, Roy Ka-Wei; LIM, Ee-Peng. **Plan-and-Solve Prompting: Improving Zero-Shot Chain-of-Thought Reasoning by Large Language Models**. Preprint arXiv:2305.04091v3 [cs.CL], 26 May 2023. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2305.04091>. Acesso em: 11 abr. 2025.

WANG, Xinlin; BRORSSON, Mats. **Can Large language model analyze financial statements well?**. Preprint, [s.d.].

WANG, Xuezhi *et al.* **Self-Consistency Improves Chain of Thought Reasoning in Language Models**. Preprint arXiv:2203.11171v4 [cs.CL], 7 Mar. 2023. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2203.11171>. Acesso em: 11 abr. 2025.

WEI, Jason; WANG, Xuezh; SCHUURMANS, Dale; BOSMA, Maarten; XIA, Fei; CHI, Ed H.; LE, Quoc V.; ZHOU, Denny. **Chain-of-Thought Prompting Elicits Reasoning in Large Language Models**. Preprint arXiv:2201.11903v6 [cs.CL], 10 Jan. 2023. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2201.11903>. Acesso em: 11 abr. 2025.

YAO, Shunyu; YU, Dian; ZHAO, Jeffrey; SHAFRAN, Izhak; GRIFFITHS, Thomas L.; CAO, Yuan; NARASIMHAN, Karthik. **Tree of Thoughts: Deliberate Problem Solving with Large Language Models**. Preprint arXiv:2305.10601v2 [cs.CL], 3 Dec. 2023. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2305.10601>. Acesso em: 11 abr. 2025.

YAO, Shunyu; ZHAO, Jeffrey; YU, Dian; DU, Nan; SHAFRAN, Izhak; NARASIMHAN, Karthik; CAO, Yuan. **ReAct: Synergizing Reasoning and Acting in Language Models**. Preprint arXiv:2210.03629v3 [cs.CL], 10 Mar. 2023. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2210.03629>. Acesso em: 11 abr. 2025.

YE, Rui; HERAVI, Saeed; XIAO, Jason. Market Institutions, Fair Value, and Financial Analyst Forecast Accuracy. **ABACUS**, v. 60, n. 1, p. 130-171, 2024. DOI: 10.1111/abac.12310.

ZHAO, Huaqin *et al.* **Revolutionizing Finance with LLMs: An Overview of Applications and Insights**. Preprint arXiv:2401.11641v2 [cs.CL], 13 Dec. 2024. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2401.11641>. Acesso em: 11 abr. 2025.

## Apêndice A: Modelo de Prompt Utilizado na Análise

Você é um(a) analista financeiro(a) experiente que deverá prever o lucro líquido para o mesmo período do próximo ano fiscal com base em dois documentos:

O relatório ITR/DFP mais recente da empresa (que pode ser trimestral ou anual).

A ata da última reunião do COPOM, que traz informações relevantes sobre o cenário macroeconômico (como variações de taxas de juros, inflação, etc.).

Sempre tenha referência no Lucro Líquido de Balanços CONSOLIDADOS. A previsão deverá ser feita para o mesmo período do ano seguinte:

Se o relatório for trimestral, a previsão deve ser para o mesmo trimestre do próximo ano.

Se o relatório for anual, a previsão deve ser para o próximo relatório anual.

Instruções de Análise

Elabore uma análise detalhada que contenha os seguintes passos, explicados em um texto corrido antes da projeção final:

### 1-Familiarização:

Análise o relatório e a ata do COPOM para entender o setor, o perfil da empresa e o cenário macroeconômico.

Utilize seu checklist e templates setoriais para identificar características relevantes (por exemplo, se a empresa é cíclica, de alto crescimento, etc.).

### 2-Varredura (Scanning):

Faça uma leitura inicial dos dados principais (demonstração de resultados, balanço, fluxos de caixa) procurando por "red flags" ou informações atípicas que possam impactar a previsão.

Se identificar algum ponto crítico (como variação anormal de margens ou custos financeiros que possam estar ligados à política do COPOM), tome nota para aprofundar a análise.

### 3-Exploração:

Aprofunde os pontos identificados na varredura, realizando cálculos adicionais (por exemplo, de margens, segmentação de receitas, indicadores de endividamento etc.).

Verifique como as informações da ata do COPOM podem influenciar esses pontos (por exemplo, se a alta dos juros impactará os custos financeiros da empresa).

### 4-Raciocínio e Síntese:

Integre as observações quantitativas e qualitativas para formar hipóteses sobre o comportamento futuro do lucro líquido.

Explique em um texto corrido os principais achados, como os dados históricos se comparam com o cenário atual e quais riscos ou variáveis (como variações de juros, câmbio, demanda setorial etc.) podem influenciar a previsão.

Informe, também, o lucro líquido atual extraído do relatório e descreva como essa informação foi utilizada para projetar o resultado para o mesmo período do próximo ano fiscal.

### 5-Previsão Final:

Com base na análise, estime o lucro líquido projetado para o mesmo período do próximo ano (mesmo trimestre, se o relatório for trimestral, ou próximo relatório anual, se for anual).

Indique a unidade de simplificação adotada (mil, milhão ou bilhão) Gostaria que desse prioridade em sempre tentar colocar em "mil".

Forneça um grau de confiança da previsão em percentual, refletindo o quão segura é a projeção diante dos dados analisados.

Sobre o grau de confiança, atribua maior ou menor peso considerando aspectos como aspectos não recorrentes que impactaram positivamente ou negativamente o lucro líquido.

Em caso de linhas operacionais longas você tem a previsibilidade de novas instalações e aumento de vendas por algo novo (o que aumenta)

Pondere vários aspectos no momento de atribuir o grau de confiança e penalize incertezas e recompense certezas do relatório e do que a ata do COPOM diz (caso impacte a companhia em questão)

### 6-Formato da Saída

Texto Corrido de Análise:

Um texto detalhado explicando os passos de familiarização, varredura, exploração e raciocínio, justificando os achados e as hipóteses que embasam a previsão.

Previsão Final em JSON.:

Apresente a previsão em formato JSON com os seguintes campos:

"lucro liquido atual": Valor atual do lucro líquido, conforme os dados financeiros típicos.

"lucro liquido projetado": Valor projetado para o mesmo período do próximo ano fiscal.

"unidade": Unidade de simplificação utilizada (por exemplo, "milhão").

"extraordinariedade de eventos": "Lucro Líquido atual foi impactado por algo não recorrente? O que?"

"previsao de melhora ou piora": você deve voltar "Melhora" quando a previsão for positiva em relação ao lucro líquido atual e "Piora" quando a projeção for negativa frente ao lucro líquido atual

"periodo previsao": Descrição do período de previsão (por exemplo, "mesmo trimestre do próximo ano" ou "próximo exercício anual").

"grau de confianca": Percentual de confiança na previsão (ex.: "80%").

"motivo grau de confianca": Explique o motivo de você ter atribuído esse grau de confiança

"total de acoes em circulacao": quantidade total de acoes em circulacoes.

Acima é tudo o que você deve fazer ao analisar os dados abaixo, mantenha o foco nisso e não esqueça do json final com todas as chaves solicitadas.

Dê sempre preferência para "Lucro/Prejuízo Consolidado do Período" (item 3.11) no DFs consolidado na hora de fazer as comparações.

Abaixo o resumo da segunda parte do documento, como o relatório financeiro empresarial é extenso é fornecido um resumo da segunda parte que você não tem acesso na íntegra:

{Resumo}

Abaixo a Ata do COPOM:

{COPOM}

E abaixo o Relatório Financeiro Empresarial:

{Documento}

## Apêndice B: Tickers não utilizados por período

Tabela B 1- Ações não utilizadas por período

Período	Ticker	Motivo	Período	Ticker	Motivo	Período	Ticker	Motivo
2022-12-31	ASAI3	Sem registro no consolidado	2023-03-31	TIMS3	Sem lucro líquido passado consolidado	2023-09-30	HAPV3	Inconsistência no lucro líquido anterior (52.50%)
2022-12-31	AURE3	Erro próprio e impossibilidade de refazer	2023-03-31	RDOR3	Inconsistência no lucro líquido anterior (3.71%)	2023-09-30	IRBR3	Inconsistência no lucro líquido anterior (8.59%)
2022-12-31	BPAC11	Inconsistência no lucro líquido anterior (2.44%)	2023-03-31	SBSP3	Inconsistência no lucro líquido anterior (100.00%)	2023-09-30	RDOR3	Inconsistência no lucro líquido anterior (9.39%)
2022-12-31	BRAP4	Sem lucro líquido passado consolidado	2023-06-30	ASAI3	Sem registro no consolidado	2023-09-30	TIMS3	Sem lucro líquido passado consolidado
2022-12-31	DIRR3	Inconsistência no lucro líquido anterior (7.55%)	2023-06-30	AURE3	Erro próprio e impossibilidade de refazer	2023-09-30	MGLU3	Inconsistência no lucro líquido anterior (250.45%)
2022-12-31	MOVI3	Sem registro no consolidado	2023-06-30	BRAP4	Sem lucro líquido passado consolidado	2023-09-30	MOVI3	Sem registro no consolidado
2022-12-31	MRVE3	Inconsistência no lucro líquido anterior (17.32%)	2023-06-30	HAPV3	Inconsistência no lucro líquido anterior (77.17%)	2023-09-30	PSSA3	Inconsistência no lucro líquido anterior (3.46%)
2022-12-31	SANB11	Inconsistência no lucro líquido anterior (16.03%)	2023-06-30	IRBR3	Inconsistência no lucro líquido anterior (285.64%)	2023-12-31	ASAI3	Sem registro no consolidado
2022-12-31	SBSP3	Inconsistência no lucro líquido anterior (100.00%)	2023-06-30	MOVI3	Sem registro no consolidado	2023-12-31	AURE3	Erro próprio e impossibilidade de refazer
2022-12-31	TIMS3	Sem lucro líquido passado consolidado	2023-06-30	PSSA3	Inconsistência no lucro líquido anterior (4.06%)	2023-12-31	BPAC11	Inconsistência no lucro líquido anterior (3.33%)
2023-03-31	ASAI3	Sem registro no consolidado	2023-06-30	RDOR3	Inconsistência no lucro líquido anterior (26.91%)	2023-12-31	BRAP4	Sem lucro líquido passado consolidado
2023-03-31	AURE3	Erro próprio e impossibilidade de refazer	2023-06-30	SBSP3	Inconsistência no lucro líquido anterior (100.00%)	2023-12-31	HAPV3	Inconsistência no lucro líquido anterior (16.92%)
2023-03-31	BRAP4	Sem lucro líquido passado consolidado	2023-06-30	TIMS3	Sem lucro líquido passado consolidado	2023-12-31	MOVI3	Sem registro no consolidado
2023-03-31	HAPV3	Inconsistência no lucro líquido anterior (30.46%)	2023-09-30	ASAI3	Sem registro no consolidado	2023-12-31	SANB11	Inconsistência no lucro líquido anterior (5.85%)
2023-03-31	IRBR3	Inconsistência no lucro líquido anterior (387.33%)	2023-09-30	AURE3	Erro próprio e impossibilidade de refazer	2023-12-31	TIMS3	Sem lucro líquido passado consolidado
2023-03-31	MOVI3	Sem registro no consolidado	2023-09-30	BPAC11	Inconsistência no lucro líquido anterior (2.53%)			
2023-03-31	PSSA3	Inconsistência no lucro líquido anterior (2.72%)	2023-09-30	BRAP4	Sem lucro líquido passado consolidado			



Apêndice C: Métricas quando aplicado filtros para excluir outliers e privilegiar TP” e “FP”.

Tabela C 1- Métricas para modelos quando se aplica filtro de  $EPS\_Yield\_Projetado > 0.01$  e  $EPS\_Yield\_Projetado < 0.75$ , além do filtro de Lucro Líquido Projetado maior que o Lucro Líquido do trimestre da previsão.

Período	Modelo	N	Acurácia	Precisão	Recall	F1	TP	FP	TN	FN
2022-12-31	LLM	54	0.4630	0.4630	1.0000	0.6329	25	29	0	0
2022-12-31	Naive	27	0.5556	0.5556	1.0000	0.7143	15	12	0	0
2022-12-31	Diff	-27	0.0926	0.0926	0.0000	0.0814	-10	-17	0	0
2023-03-31	LLM	55	0.5091	0.5091	1.0000	0.6747	28	27	0	0
2023-03-31	Naive	26	0.6923	0.6923	1.0000	0.8182	18	8	0	0
2023-03-31	Diff	-29	0.1832	0.1832	0.0000	0.1435	-10	-19	0	0
2023-06-30	LLM	60	0.5500	0.5500	1.0000	0.7097	33	27	0	0
2023-06-30	Naive	24	0.7917	0.7917	1.0000	0.8837	19	5	0	0
2023-06-30	Diff	-36	0.2417	0.2417	0.0000	0.1740	-14	-22	0	0
2023-09-30	LLM	63	0.7460	0.7460	1.0000	0.8545	47	16	0	0
2023-09-30	Naive	34	0.5882	0.5882	1.0000	0.7407	20	14	0	0
2023-09-30	Diff	-29	-0.1578	-0.1578	0.0000	-0.1138	-27	-2	0	0
2023-12-31	LLM	62	0.5968	0.5968	1.0000	0.7475	37	25	0	0
2023-12-31	Naive	36	0.7500	0.7500	1.0000	0.8571	27	9	0	0
2023-12-31	Diff	-26	0.1532	0.1532	0.0000	0.1097	-10	-16	0	0
Geral	LLM	294	0.5782	0.5782	1.0000	0.7328	170	124	0	0
Geral	Naive	147	0.6735	0.6735	1.0000	0.8049	99	48	0	0
Geral	Diff	-147	0.0952	0.0952	0.0000	0.0721	-71	-76	0	0

Apêndice D – Total de semanas com o melhor retorno acumulado por método, limiar e estratégia aplicada

Tabela D 1 - Total de semanas com o melhor retorno acumulado por método e limiar de 0,0% até 1,0%

<b>Método</b>	<b>Limiar</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Semanas Lider</b>	<b>Total Semanas</b>	<b>Percentual Semanas Lider</b>	<b>Retorno Acumulado</b>
<b>Lucro Liquido Positivo</b>	0.0%	Equal-Weight	45	54	0.8333	0.3154
<b>Naive</b>	0.0%	Equal-Weight	2	54	0.0370	0.2714
<b>Projetado</b>	0.0%	Equal-Weight	7	54	0.1296	0.2758
<b>Lucro Liquido Positivo</b>	0.0%	Markowitz	1	54	0.0185	0.1790
<b>Naive</b>	0.0%	Markowitz	31	54	0.5741	0.1872
<b>Projetado</b>	0.0%	Markowitz	22	54	0.4074	0.2155
<b>Lucro Liquido Positivo</b>	0.0%	Value-Weighted	38	54	0.7037	0.3131
<b>Naive</b>	0.0%	Value-Weighted	16	54	0.2963	0.3070
<b>Projetado</b>	0.0%	Value-Weighted	0	54	0.0000	0.2776
<b>Lucro Liquido Positivo</b>	0.5%	Equal-Weight	50	54	0.9259	0.3280
<b>Naive</b>	0.5%	Equal-Weight	2	54	0.0370	0.2411
<b>Projetado</b>	0.5%	Equal-Weight	2	54	0.0370	0.2592
<b>Lucro Liquido Positivo</b>	0.5%	Markowitz	45	54	0.8333	0.2185
<b>Naive</b>	0.5%	Markowitz	6	54	0.1111	0.1641
<b>Projetado</b>	0.5%	Markowitz	3	54	0.0556	0.2074
<b>Lucro Liquido Positivo</b>	0.5%	Value-Weighted	41	54	0.7593	0.3193
<b>Naive</b>	0.5%	Value-Weighted	13	54	0.2407	0.2912
<b>Projetado</b>	0.5%	Value-Weighted	0	54	0.0000	0.2738
<b>Lucro Liquido Positivo</b>	1.0%	Equal-Weight	44	54	0.8148	0.3261
<b>Naive</b>	1.0%	Equal-Weight	2	54	0.0370	0.2612
<b>Projetado</b>	1.0%	Equal-Weight	8	54	0.1481	0.2533
<b>Lucro Liquido Positivo</b>	1.0%	Markowitz	30	54	0.5556	0.2151
<b>Naive</b>	1.0%	Markowitz	12	54	0.2222	0.1836
<b>Projetado</b>	1.0%	Markowitz	12	54	0.2222	0.2246
<b>Lucro Liquido Positivo</b>	1.0%	Value-Weighted	33	54	0.6111	0.3383
<b>Naive</b>	1.0%	Value-Weighted	21	54	0.3889	0.3193
<b>Projetado</b>	1.0%	Value-Weighted	0	54	0.0000	0.2833

Tabela D 2 - Total de semanas com o melhor retorno acumulado por método e limiar de 1,5% até 2,0%

<b>Filtro</b>	<b>Limiar</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Semanas Lider</b>	<b>Total Semanas</b>	<b>Percentual Semanas Lider</b>	<b>Retorno Acumulado</b>
<b>Lucro Liquido Positivo</b>	1.5%	Equal-Weight	47	54	0.8704	0.3424
<b>Naive</b>	1.5%	Equal-Weight	2	54	0.0370	0.2449
<b>Projetado</b>	1.5%	Equal-Weight	5	54	0.0926	0.2052
<b>Lucro Liquido Positivo</b>	1.5%	Markowitz	49	54	0.9074	0.2243
<b>Naive</b>	1.5%	Markowitz	5	54	0.0926	0.1406
<b>Projetado</b>	1.5%	Markowitz	0	54	0.0000	0.1742
<b>Lucro Liquido Positivo</b>	1.5%	Value-Weighted	28	54	0.5185	0.3677
<b>Naive</b>	1.5%	Value-Weighted	26	54	0.4815	0.3510
<b>Projetado</b>	1.5%	Value-Weighted	0	54	0.0000	0.2829
<b>Lucro Liquido Positivo</b>	2.0%	Equal-Weight	53	54	0.9815	0.3553
<b>Naive</b>	2.0%	Equal-Weight	1	54	0.0185	0.2061
<b>Projetado</b>	2.0%	Equal-Weight	0	54	0.0000	0.1585
<b>Lucro Liquido Positivo</b>	2.0%	Markowitz	50	54	0.9259	0.2293
<b>Naive</b>	2.0%	Markowitz	4	54	0.0741	0.0860
<b>Projetado</b>	2.0%	Markowitz	0	54	0.0000	0.1609
<b>Lucro Liquido Positivo</b>	2.0%	Value-Weighted	31	54	0.5741	0.4136
<b>Naive</b>	2.0%	Value-Weighted	23	54	0.4259	0.3674
<b>Projetado</b>	2.0%	Value-Weighted	0	54	0.0000	0.2983

Apêndice E – Métricas de investimentos por métodos, limiar e com estratégia adotada sendo Equal-Weight

Tabela E 1 – Métricas de investimento utilizando a estratégia de Equal-Weight

<b>Limiar</b>	<b>Método</b>	<b>Estratégia</b>	<b>Sharpe</b>	<b>Beta</b>	<b>Volatilidade</b>	<b>Retorno Anual</b>	<b>Retorno Acumulado</b>
<b>0,0%</b>	Lucro Líquido Positivo	Equal-Weight	0,9495	0,9558	15,22%	30,20%	31,53%
<b>0,0%</b>	Naive	Equal-Weight	1,0168	0,8574	13,59%	26,02%	27,14%
<b>0,0%</b>	Projetado	Equal-Weight	0,8336	1,0437	16,88%	26,46%	27,61%
<b>0,5%</b>	Lucro Líquido Positivo	Equal-Weight	1,0065	0,9244	14,75%	31,38%	32,77%
<b>0,5%</b>	Naive	Equal-Weight	0,8136	0,8634	13,96%	23,12%	24,11%
<b>0,5%</b>	Projetado	Equal-Weight	0,8361	1,0047	16,36%	24,88%	25,95%
<b>1,0%</b>	Lucro Líquido Positivo	Equal-Weight	0,9987	0,9300	14,82%	31,24%	32,62%
<b>1,0%</b>	Naive	Equal-Weight	0,8330	0,8410	14,03%	25,05%	26,13%
<b>1,0%</b>	Projetado	Equal-Weight	0,8042	0,9857	16,57%	24,32%	25,36%
<b>1,5%</b>	Lucro Líquido Positivo	Equal-Weight	1,0341	0,9089	14,56%	32,80%	34,25%
<b>1,5%</b>	Naive	Equal-Weight	0,7130	0,8541	14,25%	23,53%	24,54%
<b>1,5%</b>	Projetado	Equal-Weight	0,8200	0,9820	17,06%	19,64%	20,47%
<b>2,0%</b>	Lucro Líquido Positivo	Equal-Weight	1,1565	0,9042	14,35%	34,05%	35,57%
<b>2,0%</b>	Naive	Equal-Weight	0,4675	0,8611	14,54%	19,78%	20,62%
<b>2,0%</b>	Projetado	Equal-Weight	0,8341	0,9676	17,16%	15,23%	15,86%
	Benchmark	SELIC	0,0000	0,0000	0,12%	12,76%	13,29%
	Benchmark	BOVA11	0,7846	0,9989	14,63%	25,11%	26,19%
	Benchmark	BRAX11	0,7442	0,9520	14,09%	23,98%	25,01%

Tabela E 2 – Métricas de investimento utilizando a estratégia de otimização via Markowitz

Limiar	Método	Estratégia	Sharpe	Beta	Volatilidade	Retorno Anual	Retorno Acumulado
0,0%	Lucro Líquido Positivo	Markowitz	0,2778	0,4675	10,43%	17,22%	17,93%
0,0%	Naive	Markowitz	0,1577	0,4618	10,85%	17,98%	18,73%
0,0%	Projetado	Markowitz	0,4879	0,4347	10,44%	20,67%	21,54%
0,5%	Lucro Líquido Positivo	Markowitz	0,4308	0,4634	10,72%	20,99%	21,88%
0,5%	Naive	Markowitz	0,1006	0,4709	10,84%	15,76%	16,41%
0,5%	Projetado	Markowitz	0,3918	0,4077	10,27%	19,94%	20,78%
1,0%	Lucro Líquido Positivo	Markowitz	0,3346	0,4911	11,07%	20,67%	21,55%
1,0%	Naive	Markowitz	0,1272	0,4759	11,71%	17,65%	18,39%
1,0%	Projetado	Markowitz	0,4162	0,4407	10,62%	21,57%	22,48%
1,5%	Lucro Líquido Positivo	Markowitz	0,5331	0,4895	10,38%	21,53%	22,44%
1,5%	Naive	Markowitz	-0,3276	0,4847	11,90%	13,50%	14,05%
1,5%	Projetado	Markowitz	0,5247	0,4175	10,55%	16,75%	17,45%
2,0%	Lucro Líquido Positivo	Markowitz	0,4491	0,5092	11,32%	21,99%	22,93%
2,0%	Naive	Markowitz	-0,7100	0,5269	12,37%	8,27%	8,60%
2,0%	Projetado	Markowitz	0,5346	0,4225	10,60%	15,45%	16,09%
	Benchmark	SELIC	0,0000	0,0000	0,12%	12,76%	13,29%
	Benchmark	BOVA11	0,7846	0,9989	14,63%	25,11%	26,19%
	Benchmark	BRAX11	0,7442	0,9520	14,09%	23,98%	25,01%

Tabela E 3 – Métricas de investimento utilizando a estratégia de otimização via Value-Weighted

Limiar	Método	Estratégia	Sharpe	Beta	Volatilidade	Retorno Anual	Retorno Acumulado
0,0%	Lucro Líquido Positivo	Value-Weighted	1.0774	0.9379	14,16%	29,99%	31,31%
0,0%	Naive	Value-Weighted	1.0803	0.8206	13,66%	29,43%	30,72%
0,0%	Projetado	Value-Weighted	0.8914	0.9353	14,13%	26,60%	27,75%
0,5%	Lucro Líquido Positivo	Value-Weighted	1.1188	0.9278	14,01%	30,55%	31,90%
0,5%	Naive	Value-Weighted	0.9879	0.8226	13,78%	27,94%	29,16%
0,5%	Projetado	Value-Weighted	0.8801	0.9182	13,96%	26,24%	27,38%
1,0%	Lucro Líquido Positivo	Value-Weighted	1.1787	0.9508	14,58%	32,42%	33,86%
1,0%	Naive	Value-Weighted	1.0926	0.8591	14,45%	30,61%	31,96%
1,0%	Projetado	Value-Weighted	0.9010	0.9470	14,53%	27,15%	28,34%
1,5%	Lucro Líquido Positivo	Value-Weighted	1.3028	0.9520	14,80%	35,16%	36,74%
1,5%	Naive	Value-Weighted	1.2537	0.8554	14,38%	33,57%	35,07%
1,5%	Projetado	Value-Weighted	0.8814	0.9593	14,89%	27,13%	28,31%
2,0%	Lucro Líquido Positivo	Value-Weighted	1.4375	0.9690	15,76%	39,56%	41,37%
2,0%	Naive	Value-Weighted	1.3071	0.8637	14,77%	35,20%	36,78%
2,0%	Projetado	Value-Weighted	0.9219	0.9794	15,60%	28,60%	29,85%
	Benchmark	SELIC	0.0000	0.0000	0,12%	12,76%	13,29%
	Benchmark	BOVA11	0.7846	0.9989	14,63%	25,11%	26,19%
	Benchmark	BRAX11	0.7442	0.9520	14,09%	23,98%	25,01%

Apêndice F – Gráficos referentes a diversas estratégias de investimentos, de acordo com a limiar e Método aplicado. Todas os métodos e estratégias tiveram o filtro de retirar o *EPS Yield* que estava acima de 75%, uma forma de contornar possíveis outliers.

Figura F 1- Histórico de retorno utilizando o método Lucro Líquido Positivo, Limiares diversos e estratégia Equal-Weight

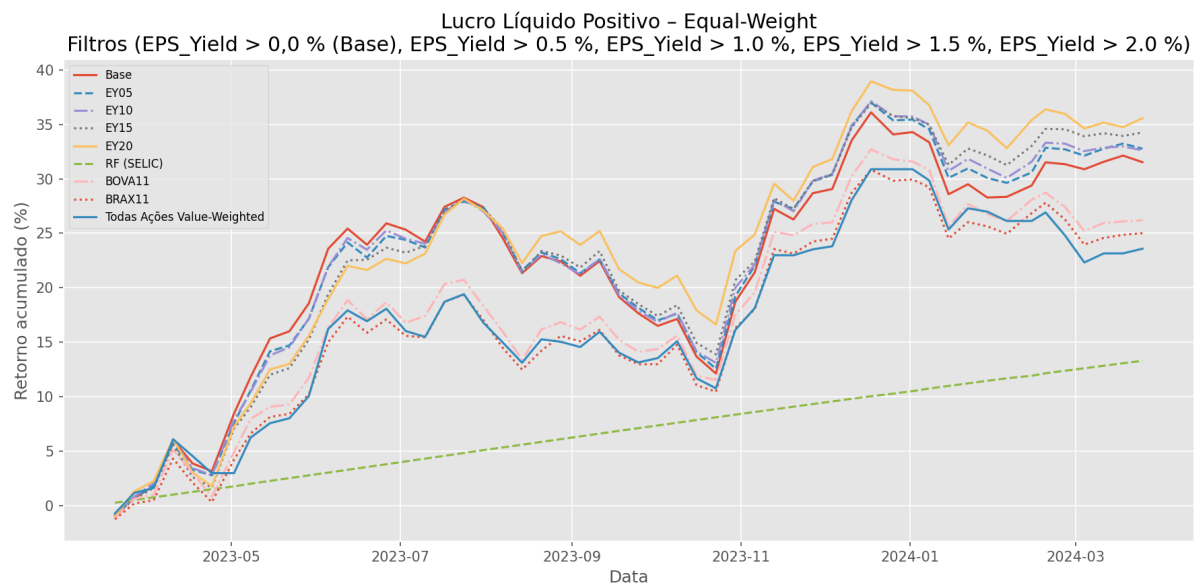


Figura F 2- Histórico de retorno utilizando o método Lucro Líquido Positivo, limiares diversos e estratégia Markowitz

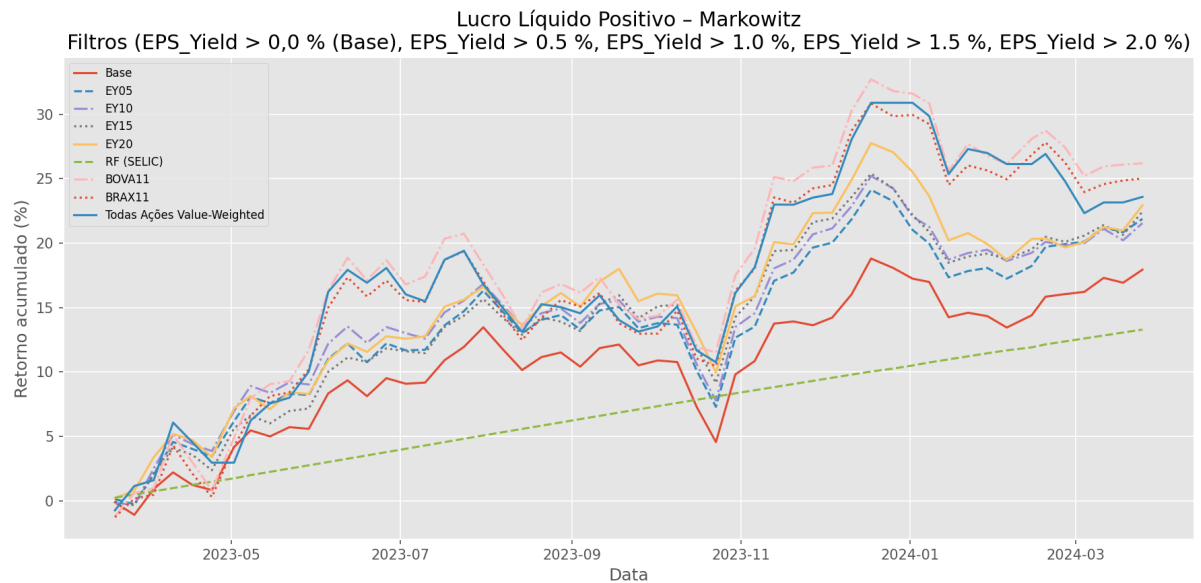


Figura F 3- Histórico de retorno utilizando o método Lucro Líquido Positivo, limiares diversos e estratégia Value-Weighted

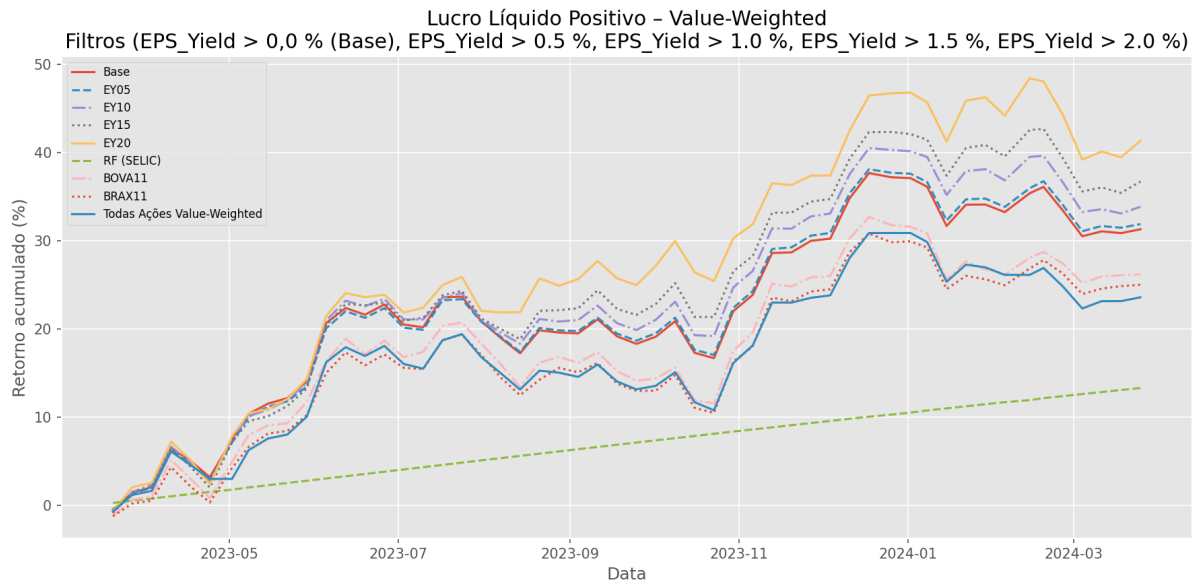


Figura F 4- Histórico de retorno utilizando o método Naive, limiares diversos e estratégia Equal-Weight

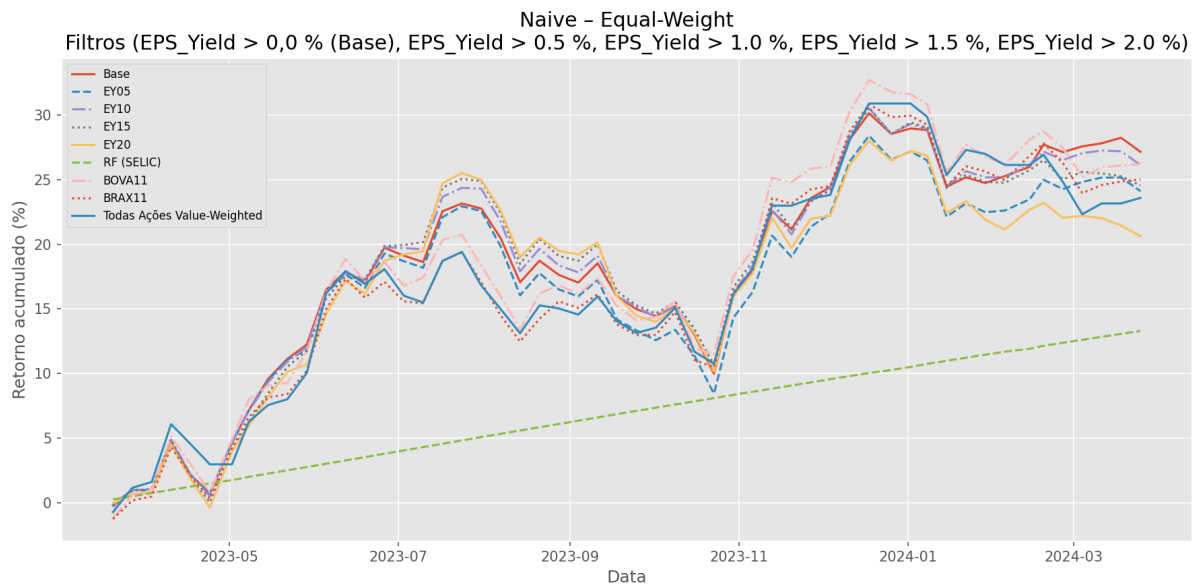




Figura F 5- Histórico de retorno utilizando o método Naive, limiares diversas e estratégia Markowitz

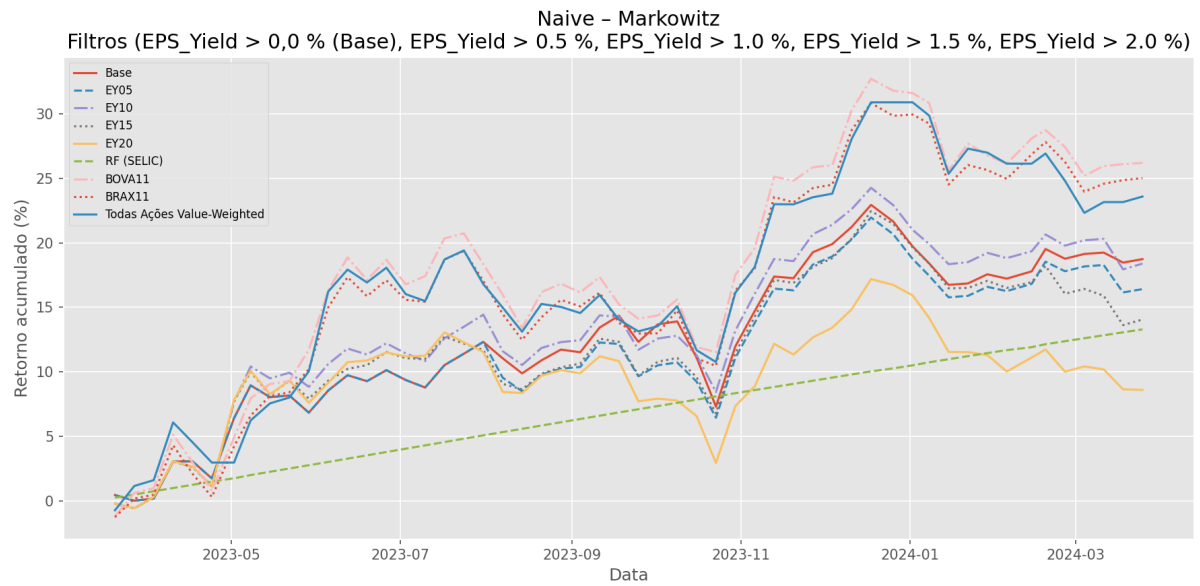


Figura F 6- Histórico de retorno utilizando o método Naive, limiares diversas e estratégia Value-Weighted

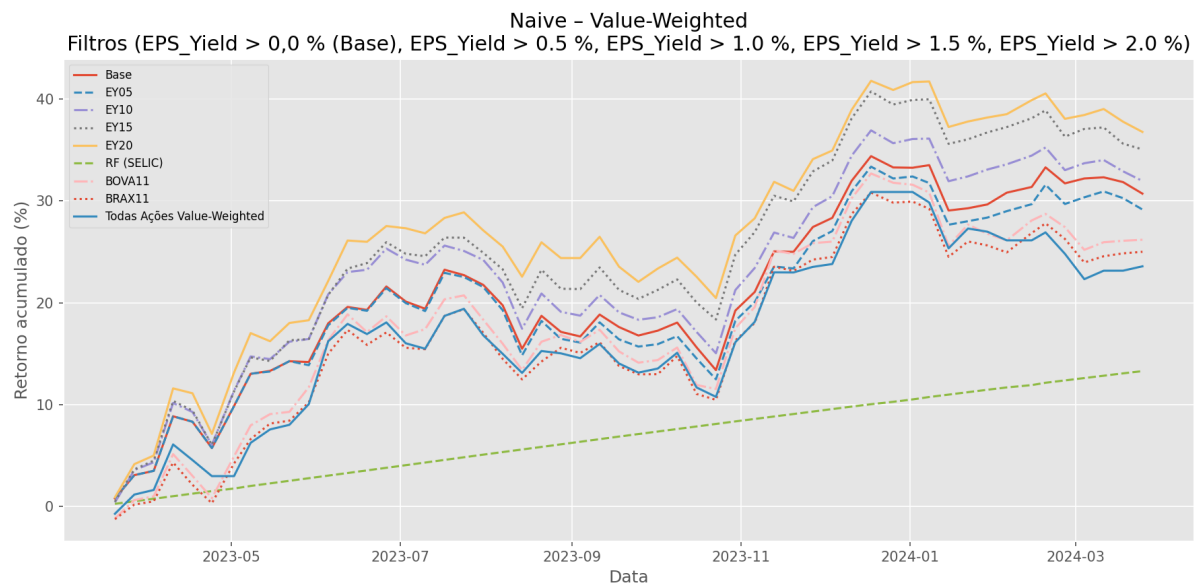


Figura F 7- Histórico de retorno utilizando o método Projetado, limiares diversos e estratégia Equal-Weight

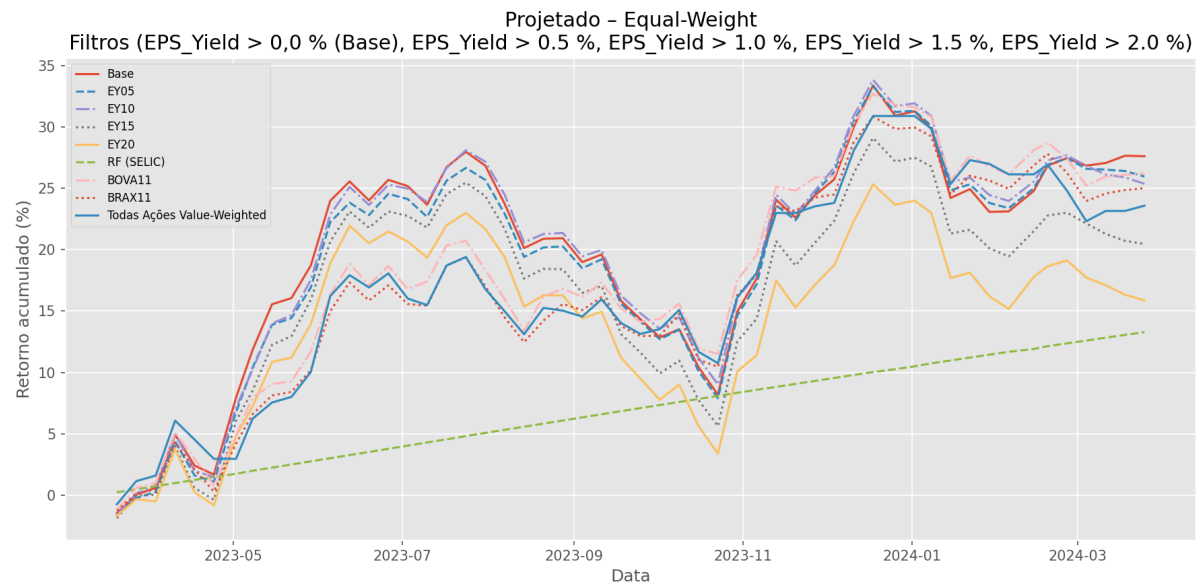


Figura F 8- Histórico de retorno utilizando o método Projetado, limiares diversos e estratégia Markowitz

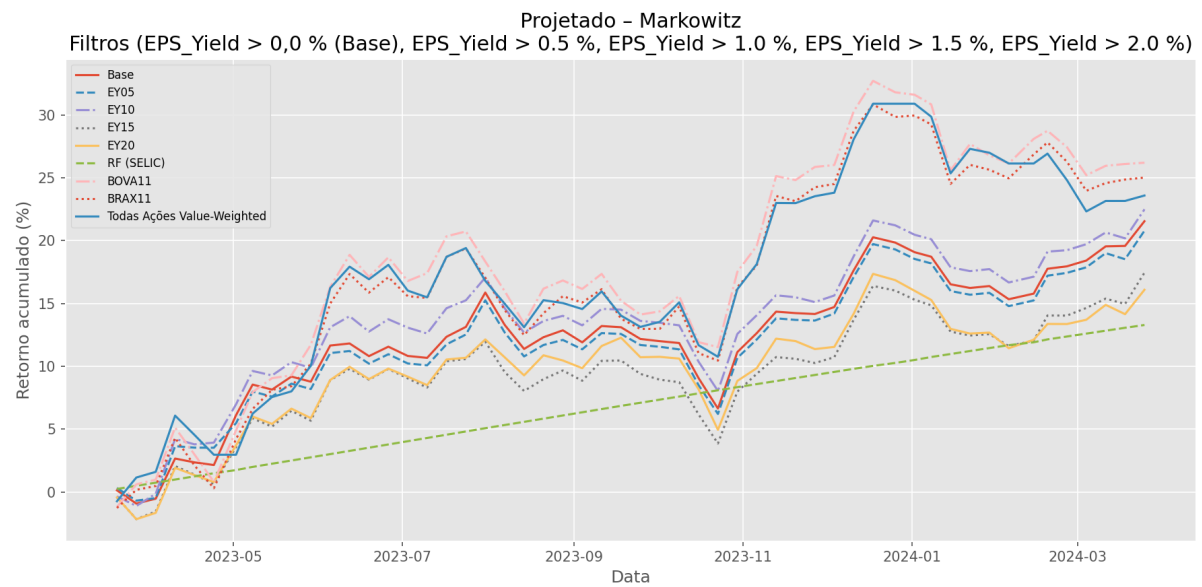
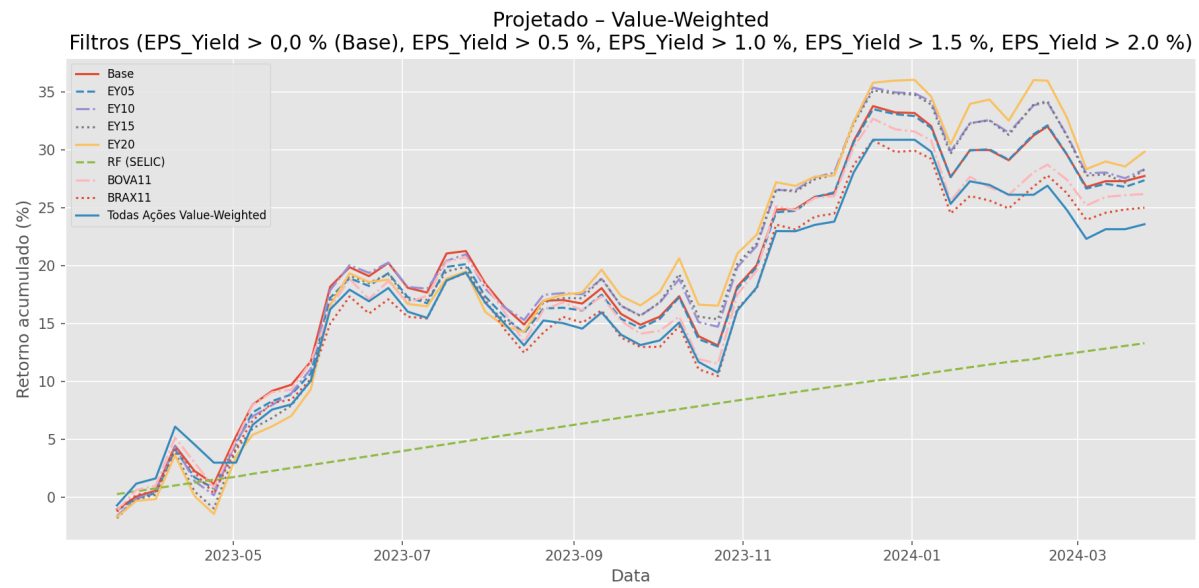


Figura F 9 - Histórico de retorno utilizando o método Projetado, limiares diversas e estratégia Value-Weighted



Apêndice G – Ações elegíveis para otimização por limiar aplicado e para o método Projetado.

Tabela G 1– Ações elegíveis para otimização no cenário sem limiar.

Data	Elegíveis	Número de Elegíveis	Jaccard Projetado-LLP	Jaccard Projetado-Naive
2023-03-17	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;CB AV3;CMIN3;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;ELET3;ELET 6;EMBR3;ENGI11;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4; ITUB4;KLBN11;LREN3;MGLU3;MRFG3;MULT3;PCAR3;PETZ3;PRIO3;P SSA3;RADL3;RAIZ4;RENT3;SLCE3;SMT03;TAEE11;TOTS3;USIM5;VAL E3;VAMO3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	51	0.6885	0.2931
2023-03-24	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BR KM5;CBAV3;CMIN3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECO R3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU 4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MG LU3;MRFG3;MULT3;PCAR3;PETZ3;PRIO3;PSSA3;RADL3;RAIZ4;RENT3 ;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;TAEE11;TOTS3;USIM5;VALE3;VAMO3;V BBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	60	0.6849	0.2794
2023-03-31	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BR KM5;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYR E3;DXCO3;ECOR3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3; FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBS S3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MULT3;PCAR3;PETZ3;PRIO 3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RDOR3;RENT3;SIMH3;SLCE3;SMT03;S TBP3;TAEE11;TOTS3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDU Q3	66	0.6962	0.2838
2023-04-07	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BR KM5;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYR E3;DXCO3;ECOR3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3; FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBS S3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MULT3;PCAR3;PETZ3;PRIO 3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RDOR3;RENT3;SIMH3;SLCE3;SMT03;S TBP3;TAEE11;TOTS3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDU Q3	66	0.6962	0.2838
2023-04-14	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BR KM5;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYR E3;DXCO3;ECOR3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3; FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBS S3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MULT3;PCAR3;PETZ3;PRIO 3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RDOR3;RENT3;SIMH3;SLCE3;SMT03;S TBP3;TAEE11;TOTS3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDU Q3	66	0.6962	0.2838
2023-04-21	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BR KM5;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYR E3;DXCO3;ECOR3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3; FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBS S3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MULT3;PCAR3;PETZ3;PRIO 3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RDOR3;RENT3;SIMH3;SLCE3;SMT03;S TBP3;TAEE11;TOTS3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDU Q3	66	0.6962	0.2838
2023-04-28	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BR AV3;BRKM5;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSN A3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQTL3 ;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;IT SA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MULT3;PET Z3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RDOR3;RENT3;SANB11;SIMH3; SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;USIM5;VALE3;VAMO3;V BBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	69	0.7160	0.2632
2023-05-05	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BR AV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSA N3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3;ENGI11; EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;IS AE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MULT 3;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RENT3;SA NB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USI M5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	72	0.7375	0.3067

2023-05-12	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	77	0.7952	0.3500
2023-05-19	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEFE3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	77	0.8148	0.3797
2023-05-26	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEFE3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	77	0.8148	0.3797
2023-06-02	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEFE3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	77	0.8148	0.3797
2023-06-09	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEFE3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	77	0.8148	0.3797
2023-06-16	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEFE3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	77	0.8148	0.3797
2023-06-23	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEFE3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	77	0.8148	0.3797
2023-06-30	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEFE3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	77	0.8148	0.3797
2023-07-07	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEFE3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3	77	0.8148	0.3797

	;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3			
2023-07-14	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEFE3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAB3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	77	0.8148	0.3797
2023-07-21	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEFE3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAB3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	77	0.8148	0.3797
2023-07-28	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEFE3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAB3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	77	0.8148	0.3924
2023-08-04	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEFE3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAB3;CCRO3;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	77	0.8272	0.3671
2023-08-11	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEFE3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAB3;CCRO3;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	76	0.7561	0.3250
2023-08-18	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEFE3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAB3;CCRO3;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	75	0.7317	0.2875
2023-08-25	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEFE3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAB3;CCRO3;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	75	0.7317	0.2875
2023-09-01	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEFE3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAB3;CCRO3;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	75	0.7317	0.2875

2023-09-08	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;COGN3;CPFE3;CP LE6;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;EMBR3;ENEV 3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3 ;IGTI11;ISAE4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;M ULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4; RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;T AEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YD UQ3	75	0.7317	0.2875
2023-09-15	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;COGN3;CPFE3;CP LE6;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;EMBR3;ENEV 3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3 ;IGTI11;ISAE4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;M ULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4; RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;T AEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YD UQ3	75	0.7317	0.2875
2023-09-22	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;COGN3;CPFE3;CP LE6;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;EMBR3;ENEV 3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3 ;IGTI11;ISAE4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;M ULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4; RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;T AEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YD UQ3	75	0.7317	0.2875
2023-09-29	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;COGN3;CPFE3;CP LE6;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;EMBR3;ENEV 3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3 ;IGTI11;ISAE4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;M ULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4; RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;T AEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YD UQ3	75	0.7317	0.2875
2023-10-06	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;COGN3;CPFE3;CP LE6;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;EMBR3;ENEV 3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3 ;IGTI11;ISAE4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;M ULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4; RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;T AEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YD UQ3	75	0.7317	0.2875
2023-10-13	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;COGN3;CPFE3;CP LE6;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;EMBR3;ENEV 3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3 ;IGTI11;ISAE4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;M ULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4; RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;T AEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YD UQ3	75	0.7317	0.2875
2023-10-20	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;COGN3;CPFE3;CP LE6;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;EMBR3;ENEV 3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3 ;IGTI11;ISAE4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;M ULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4; RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;T AEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YD UQ3	75	0.7317	0.2875
2023-10-27	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;COGN3;CPFE3;CP LE6;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;EMBR3;ENEV 3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3 ;IGTI11;ISAE4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;M ULT3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4; RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;T AEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YD UQ3	75	0.7073	0.2750
2023-11-03	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;COGN3;CPFE3;CP LE6;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;EMBR3;ENEV 3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3 ;IGTI11;ISAE4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;M	75	0.6988	0.2840

	ULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PETZ3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMTO3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3			
2023-11-10	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMI N3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR 3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;G GBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LW SA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PETZ3;PSSA 3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;S IMH3;SLCE3;SMTO3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VA LE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	80	0.7176	0.3976
2023-11-17	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMI N3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3 ;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FL RY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3; KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3; PETR4;PETZ3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;REN T3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA 3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	82	0.7356	0.4353
2023-11-24	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMI N3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3 ;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FL RY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3; KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3; PETR4;PETZ3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;REN T3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA 3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	82	0.7356	0.4353
2023-12-01	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMI N3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3 ;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FL RY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3; KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3; PETR4;PETZ3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;REN T3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA 3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	82	0.7356	0.4353
2023-12-08	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMI N3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3 ;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FL RY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3; KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3; PETR4;PETZ3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;REN T3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA 3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	82	0.7356	0.4353
2023-12-15	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMI N3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3 ;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FL RY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3; KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3; PETR4;PETZ3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;REN T3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA 3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	82	0.7356	0.4353
2023-12-22	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMI N3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3 ;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FL RY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3; KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3; PETR4;PETZ3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;REN T3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA 3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	82	0.7356	0.4353
2023-12-29	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMI N3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3 ;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FL RY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3; KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3; PETR4;PETZ3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;REN T3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA 3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	82	0.7356	0.4353



2024-01-05	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMI N3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3 ;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FL RY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3; KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3; PETR4;PETZ3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;REN T3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA 3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	82	0.7356	0.4353
2024-01-12	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMI N3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3 ;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FL RY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3; KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3; PETR4;PETZ3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;REN T3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA 3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	82	0.7356	0.4353
2024-01-19	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMI N3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3 ;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FL RY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3; KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3; PETR4;PETZ3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;REN T3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA 3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	82	0.7356	0.4353
2024-01-26	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMI N3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3 ;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FL RY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3; KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3; PETR4;PETZ3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;REN T3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA 3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	82	0.7356	0.4353
2024-02-02	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMI N3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3 ;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FL RY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3; KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3; PETR4;PETZ3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;REN T3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA 3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	82	0.7356	0.4353
2024-02-09	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMI N3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3 ;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FL RY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3; KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3; PETR4;PETZ3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;REN T3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAE11;TOT S3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	83	0.7586	0.4353
2024-02-16	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMI N3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3 ;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FL RY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3; KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3; PETR4;PETZ3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;REN T3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAE11;TOT S3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	83	0.7586	0.4471
2024-02-23	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMI N3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3 ;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FL RY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN1 1;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4; PETZ3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SAN B11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGP A3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	82	0.7356	0.4588
2024-03-01	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;BRFS3;BRKM5;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMI G4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3 ;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZ TC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;	83	0.7386	0.4535

	KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PETZ3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3			
2024-03-08	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;BRFS3;BRKM5;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMI G4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZ TC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PETZ3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	84	0.7303	0.4368
2024-03-15	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;BRFS3;BRKM5;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMI G4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MRVE3;MULT3;NTCO3;PCAR3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	85	0.7727	0.4535
2024-03-22	ABEV3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;BRFS3;BRKM5;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMI N3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MRVE3;MULT3;NTCO3;PCAR3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	84	0.7500	0.4419
2024-03-29	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BPAC11;BRAV3;BRFS3;BRKM5;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IRBR3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MRVE3;MULT3;NTCO3;PCAR3;PETR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	85	0.7303	0.4483

Tabela G 2– Ações elegíveis para otimização no cenário com limiar em 0,5%

Data	Elegíveis	Número de Elegíveis	Jaccard Projetado-LLP	Jaccard Projetado-Naive
2023-03-17	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;CB AV3;CMIN3;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;ELET3;ELET6;ENGI11;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;KLBN11;LREN3;MGLU3;MRFG3;MULT3;PCAR3;PETZ3;PRIO3;PSSA3;RADL3;RENT3;SLCE3;SMT03;TAEE11;TOTS3;USIM5;VALE3;VAMO3;VIVT3;WEGE3	48	0.6667	0.3091
2023-03-24	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BR KM5;CBAV3;CMIN3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;ELET3;ELET6;ENGI11;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MULT3;PCAR3;PETZ3;PRIO3;PSSA3;RADL3;RENT3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;TAEE11;TOTS3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3	56	0.6866	0.2969
2023-03-31	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BR KM5;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MULT3;PCAR3;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RENT3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;TAEE11;TOTS3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3	61	0.6712	0.3043
2023-04-07	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BR KM5;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MULT3;PCAR3;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3	61	0.6849	0.3043

	;RADL3;RENT3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;TAE11;TOTS3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3			
2023-04-14	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MULT3;PCAR3;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RENT3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;TAE11;TOTS3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3	61	0.6849	0.3043
2023-04-21	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MULT3;PCAR3;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RENT3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;TAE11;TOTS3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3	61	0.6849	0.3043
2023-04-28	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MULT3;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3	63	0.7162	0.2857
2023-05-05	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MULT3;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3	65	0.7123	0.3235
2023-05-12	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	70	0.7532	0.3562
2023-05-19	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	71	0.7867	0.3836
2023-05-26	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	71	0.7733	0.3836
2023-06-02	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	71	0.7733	0.3836
2023-06-09	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	71	0.7467	0.3836
2023-06-16	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	71	0.7467	0.3836

	3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;S IMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VA LE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3			
2023-06-23	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBSE3;BEEF3;BP AC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CR FB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3; ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;I GTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR 3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;S IMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VA LE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	71	0.7467	0.3836
2023-06-30	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBSE3;BEEF3;BP AC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CR FB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3; ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;I GTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR 3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;S IMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VA LE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	71	0.7467	0.3836
2023-07-07	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBSE3;BEEF3;BP AC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CR FB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3; ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;I GTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR 3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;S IMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VA LE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	71	0.7467	0.3836
2023-07-14	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBSE3;BEEF3;BP AC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CR FB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3; ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;I GTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR 3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;S IMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VA LE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	71	0.7467	0.3836
2023-07-21	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBSE3;BEEF3;BP AC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CR FB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3; ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;I GTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR 3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;S IMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VA LE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	71	0.7467	0.3836
2023-07-28	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBSE3;BEEF3;BP AC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CR FB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3; ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;I GTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR 3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;S IMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VA LE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	71	0.7467	0.3973
2023-08-04	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBSE3;BEEF3;BP AC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CS AN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3; ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;I GTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PETR 3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;S IMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VA LE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	71	0.7733	0.3611
2023-08-11	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBSE3;BEEF3;BP AC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CS AN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQLT 3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;I TSA4;ITUB4;KLBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PE TR3;PETR4;PETZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3; SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3; USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	72	0.7436	0.3067
2023-08-18	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBSE3;BEEF3;BP AC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CS NA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC 3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;K LBN11;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PE TZ3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH 3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3; VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	70	0.7403	0.2800



	O3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3			
2023-11-03	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PELTZ3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	69	0.7051	0.2933
2023-11-10	ABEV3;ALOS3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	74	0.7125	0.3896
2023-11-17	ABEV3;ALOS3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	74	0.7125	0.4474
2023-11-24	ABEV3;ALOS3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	74	0.7125	0.4474
2023-12-01	ABEV3;ALOS3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	74	0.7125	0.4474
2023-12-08	ABEV3;ALOS3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	74	0.7125	0.4474
2023-12-15	ABEV3;ALOS3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	74	0.7125	0.4474
2023-12-22	ABEV3;ALOS3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	74	0.7125	0.4474
2023-12-29	ABEV3;ALOS3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	74	0.7215	0.4474

2024-01-05	ABEV3;ALOS3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPL E6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	74	0.7125	0.4474
2024-01-12	ABEV3;ALOS3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPL E6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	74	0.7125	0.4474
2024-01-19	ABEV3;ALOS3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPL E6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	74	0.7125	0.4474
2024-01-26	ABEV3;ALOS3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPL E6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	74	0.7125	0.4474
2024-02-02	ABEV3;ALOS3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPL E6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	74	0.7125	0.4474
2024-02-09	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPL E6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMTO3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	77	0.7317	0.4359
2024-02-16	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPL E6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMTO3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	78	0.7349	0.4430
2024-02-23	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPL E6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMTO3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	77	0.6867	0.4557
2024-03-01	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPL E6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;EMBR3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MRFG3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMTO3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	76	0.7195	0.4615

2024-03-08	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BHIA3;BPAC11;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPL E6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3 ;ELET3;ELET6;EMBR3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;G OAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MGLU 3;MRFG3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;R AIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZ B3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3 ;YDUQ3	76	0.7195	0.4430
2024-03-15	ABEV3;ALOS3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BHIA3;BPAC11;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRF B3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6; ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;IT SA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MULT3;NTC O3;PCAR3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;R ECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TA EE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDU Q3	75	0.7500	0.4805
2024-03-22	ABEV3;ALPA4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BH IA3;BPAC11;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSA N3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11 ;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITU B4;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MULT3;NTCO3;PCA R3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RECV3;RE NT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;TO TS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	74	0.7375	0.4868
2024-03-29	ABEV3;ALPA4;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BE EF3;BPAC11;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSA N3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11 ;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITU B4;KLBN11;LREN3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MULT3;NTCO3;PCAR3;PET R3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIL3;RAIZ4;RDOR3;RECV3;R ENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAEE11;T OTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;WEGE3;YDUQ3	74	0.7468	0.5000

Tabela G 3– Ações elegíveis para otimização no cenário com limiar em 1,0%

Data	Elegíveis	Número de Elegíveis	Jaccard Projetado-LLP	Jaccard Projetado-Naive
2023-03-17	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;CBAV3;C MIN3;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;ELET3;ENGI11;FL RY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITUB4;KLBN11;LREN3;MRF G3;MULT3;PCAR3;PRIO3;PSSA3;RENT3;SLCE3;SMT03;TAEE11;USIM 5;VALE3;VAMO3;VIVT3	40	0.6600	0.2979
2023-03-24	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;C BAV3;CMIN3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EL ET3;ENGI11;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4 ;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MRFG3;MULT3;PCAR3;PRIO3;PSSA3;R ENT3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;TAEE11;USIM5;VALE3;VAMO3;VB BR3;VIVT3	48	0.6780	0.2857
2023-03-31	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;C BAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXC O3;ECOR3;ELET3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU 4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MRFG3;M ULT3;PCAR3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RENT3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STB P3;TAEE11;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3	53	0.6875	0.2951
2023-04-07	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;C BAV3;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXC O3;ECOR3;ELET3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU 4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MRFG3;M ULT3;PCAR3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RENT3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STB P3;TAEE11;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3	53	0.6875	0.2951
2023-04-14	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;C BAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXC O3;ECOR3;ELET3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU 4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MRFG3;M ULT3;PCAR3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RENT3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STB P3;TAEE11;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3	53	0.6875	0.2951
2023-04-21	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;C BAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXC O3;ECOR3;ELET3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU 4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLBN11;LREN3;MDIA3;MRFG3;M	53	0.6875	0.2951



	ULT3;PCAR3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RENT3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STB P3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3			
2023-04-28	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;C BAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXC O3;ECOR3;ELET3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU 4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLB11;LREN3;MDIA3;MR FG3;MULT3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT O3;STBP3;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3	55	0.7231	0.2742
2023-05-05	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;CBAV3;C CRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DX CO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOA U4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLB11;MDIA3;MRFG3; MULT3;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;S TBP3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3	55	0.7377	0.3051
2023-05-12	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BPAC11;BRKM5; CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;C SNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GM AT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;KLB11;MRFG3 ;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RAIZ4;RENT3;SANB11;SI MH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VB BR3;VIVT3;YDUQ3	58	0.7656	0.3607
2023-05-19	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;B RKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CS AN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;FLRY3;GGBR 4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLB11;MRVE3; MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SAN B11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAM O3;VIVT3;YDUQ3	58	0.7742	0.3548
2023-05-26	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;B RKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CS AN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;FLRY3;GGBR 4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLB11;MRVE3; MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SAN B11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAM O3;VIVT3;YDUQ3	58	0.7742	0.3548
2023-06-02	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;B RKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CS AN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;FLRY3;GGBR 4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLB11;MRVE3; MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SAN B11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAM O3;VIVT3;YDUQ3	58	0.7419	0.3548
2023-06-09	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;B RKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CS AN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;FLRY3;GGBR 4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLB11;MRVE3; MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SAN B11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAM O3;VIVT3;YDUQ3	58	0.7419	0.3548
2023-06-16	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;B RKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CS AN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;FLRY3;GGBR 4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLB11;MRVE3; MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SAN B11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAM O3;VIVT3;YDUQ3	58	0.7258	0.3548
2023-06-23	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;B RKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CS AN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;FLRY3;GGBR 4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLB11;MRVE3; MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SAN B11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAM O3;VIVT3;YDUQ3	58	0.7258	0.3548
2023-06-30	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;B RKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CS AN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;FLRY3;GGBR 4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLB11;MRVE3; MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SAN B11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAM O3;VIVT3;YDUQ3	58	0.7581	0.3548
2023-07-07	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;B RKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CS AN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;FLRY3;GGBR 4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLB11;MRVE3; MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SAN	58	0.7581	0.3548

	B11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAM03;VIVT3;YDUQ3			
2023-07-14	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAM03;VIVT3;YDUQ3	58	0.7419	0.3548
2023-07-21	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAM03;VIVT3;YDUQ3	58	0.7419	0.3492
2023-07-28	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;KLBN11;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAM03;VIVT3;YDUQ3	58	0.7097	0.3651
2023-08-04	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;COGN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;LREN3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VIVT3;YDUQ3	59	0.7460	0.3387
2023-08-11	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VIVT3	65	0.6667	0.3188
2023-08-18	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VIVT3	62	0.6620	0.2941
2023-08-25	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VIVT3	62	0.6620	0.2941
2023-09-01	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VIVT3	62	0.6620	0.2941
2023-09-08	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VIVT3	62	0.6620	0.2941
2023-09-15	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VIVT3	62	0.6620	0.2941
2023-09-22	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VIVT3	62	0.6620	0.2941

	SA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMTO3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VIVT3			
2023-09-29	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMTO3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VIVT3	62	0.6620	0.2941
2023-10-06	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMTO3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VIVT3	62	0.6761	0.2941
2023-10-13	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMTO3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VIVT3	62	0.6761	0.2941
2023-10-20	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMTO3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VIVT3	62	0.6761	0.2941
2023-10-27	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RADL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMTO3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VIVT3	62	0.6479	0.2985
2023-11-03	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRAV3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;LWSA3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMTO3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VIVT3	61	0.6338	0.2985
2023-11-10	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RAIL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMTO3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3	69	0.6933	0.3699
2023-11-17	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	68	0.6892	0.4366
2023-11-24	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;STBP3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	68	0.6892	0.4366
2023-12-01	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;S	68	0.6757	0.4366

	LCE3;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VB BR3;VIVT3;YDUQ3			
2023-12-08	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BP AC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CR FB3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6 ;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;I SAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR 3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;S LCE3;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VB BR3;VIVT3;YDUQ3	68	0.6849	0.4366
2023-12-15	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BP AC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CR FB3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6 ;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;I SAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR 3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;S LCE3;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VB BR3;VIVT3;YDUQ3	68	0.6712	0.4366
2023-12-22	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BP AC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CR FB3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6 ;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;I SAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR 3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;S LCE3;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VB BR3;VIVT3;YDUQ3	68	0.6712	0.4366
2023-12-29	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BP AC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CR FB3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6 ;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;I SAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR 3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;S LCE3;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VB BR3;VIVT3;YDUQ3	68	0.6712	0.4366
2024-01-05	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BP AC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CR FB3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6 ;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;I SAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR 3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;S LCE3;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VB BR3;VIVT3;YDUQ3	68	0.6892	0.4366
2024-01-12	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BP AC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CR FB3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6 ;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;I SAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR 3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;S LCE3;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VB BR3;VIVT3;YDUQ3	68	0.6892	0.4366
2024-01-19	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BP AC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CR FB3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6 ;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;I SAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR 3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;S LCE3;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VB BR3;VIVT3;YDUQ3	68	0.6892	0.4366
2024-01-26	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BP AC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CR FB3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6 ;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;I SAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR 3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;S LCE3;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VB BR3;VIVT3;YDUQ3	68	0.6892	0.4366
2024-02-02	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BP AC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CR FB3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6 ;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;I SAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR 3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;S LCE3;STBP3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VB BR3;VIVT3;YDUQ3	68	0.6986	0.4366

2024-02-09	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RAIL3;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	68	0.7123	0.4225
2024-02-16	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RAIL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	69	0.7027	0.4306
2024-02-23	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	66	0.7083	0.4429
2024-03-01	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	65	0.7324	0.4493
2024-03-08	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;CASH3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CSAN3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MGLU3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	66	0.7222	0.4225
2024-03-15	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MGLU3;MULT3;NTCO3;PCAR3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	66	0.7536	0.4783
2024-03-22	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MDIA3;MGLU3;MULT3;NTCO3;PCAR3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	66	0.7429	0.4783
2024-03-29	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;LREN3;MDIA3;MGLU3;MRFG3;MULT3;NTCO3;PCAR3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;RENT3;SANB11;SBSP3;SIMH3;SLCE3;SMT03;STBP3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	66	0.7286	0.4714

Tabela G 4— Ações elegíveis para otimização no cenário com limiar em 1,5%

Data	Elegíveis	Número de Elegíveis	Jaccard Projetado-LLP	Jaccard Projetado-Naive
2023-03-17	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;CBAV3;CMIN3;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ENGI11;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITUB4;LREN3;MRFG3;MULT3;PCAR3;PRIO3;SLCE3;SMT03;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3	32	0.5952	0.3077

2023-03-24	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CMIN3;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ENGI11;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MRFG3;MULT3;PCAR3;PRIO3;SIMH3;SLCE3;SMT03;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3	37	0.5686	0.2826
2023-03-31	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MRFG3;MULT3;PCAR3;PRIO3;QUAL3;SIMH3;SLCE3;SMT03;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3	41	0.5926	0.3000
2023-04-07	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MRFG3;MULT3;PCAR3;PRIO3;QUAL3;SIMH3;SLCE3;SMT03;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3	41	0.6038	0.3000
2023-04-14	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MRFG3;MULT3;PCAR3;PRIO3;QUAL3;SIMH3;SLCE3;SMT03;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3	41	0.6154	0.3000
2023-04-21	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MRFG3;MULT3;PCAR3;PRIO3;QUAL3;SIMH3;SLCE3;SMT03;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3	41	0.6038	0.3000
2023-04-28	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MRFG3;MULT3;PCAR3;PRIO3;QUAL3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3	43	0.6296	0.2745
2023-05-05	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;MRFG3;MULT3;PRIO3;QUAL3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3	44	0.6667	0.3265
2023-05-12	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;MRFG3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;YDUQ3	50	0.6667	0.3273
2023-05-19	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	50	0.6545	0.3091
2023-05-26	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	50	0.6545	0.3091
2023-06-02	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	50	0.6182	0.3091
2023-06-09	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	50	0.6000	0.3091
2023-06-16	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	50	0.6000	0.3091
2023-06-23	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	50	0.5818	0.3091

2023-06-30	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	50	0.5818	0.3091
2023-07-07	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	50	0.5818	0.3091
2023-07-14	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	50	0.6182	0.3091
2023-07-21	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	50	0.6182	0.3091
2023-07-28	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	51	0.6140	0.3158
2023-08-04	AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITSA4;ITUB4;LREN3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	51	0.5789	0.3091
2023-08-11	AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CMIN3;CPFE3;CPLE6;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3	54	0.6066	0.3051
2023-08-18	AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3	51	0.6441	0.2931
2023-08-25	AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3	51	0.6379	0.2931
2023-09-01	AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3	51	0.6780	0.2931
2023-09-08	AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3	51	0.6780	0.2931
2023-09-15	AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3	51	0.6897	0.2931
2023-09-22	AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENEV3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3	51	0.6780	0.2931

	PETRA;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SU ZB3;TAEE11;USIM5;VALE3;VAMO3			
2023-09-29	AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5; CBAV3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;E GIE3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HY PE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3; PETRA;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SU ZB3;TAEE11;USIM5;VALE3;VAMO3	51	0.6780	0.2931
2023-10-06	AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5; CBAV3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;E GIE3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HY PE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3; PETRA;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SU ZB3;TAEE11;USIM5;VALE3;VAMO3	51	0.6780	0.2931
2023-10-13	AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5; CBAV3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;E GIE3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HY PE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3; PETRA;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SU ZB3;TAEE11;USIM5;VALE3;VAMO3	51	0.7018	0.2931
2023-10-20	AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5; CBAV3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;E GIE3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HY PE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3; PETRA;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SU ZB3;TAEE11;USIM5;VALE3;VAMO3	51	0.6949	0.2931
2023-10-27	AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5; CBAV3;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;E GIE3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HY PE3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3; PETRA;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SU ZB3;TAEE11;USIM5;VALE3;VAMO3	51	0.6610	0.2931
2023-11-03	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;B RKM5;CBAV3;CMIN3;CPFE3;CSNA3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGI E3;ENEV3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;GOLL4;HYPE 3;IGTI11;ISAE4;ITUB4;LREN3;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PE TR3;PETRA;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZ B3;TAEE11;USIM5;VALE3;VAMO3;VIVT3	52	0.6667	0.3051
2023-11-10	ABEV3;AZUL4;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BH IA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSNA3;CVCB3;CYR E3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENEV3;ENGI11;EQLT3;F LRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCA R3;PETR3;PETRA;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03 ;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3	56	0.6562	0.3710
2023-11-17	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BP AC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIR R3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4; GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PET R3;PETRA;QUAL3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAEE1 1;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	55	0.6406	0.4500
2023-11-24	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BP AC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIR R3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4; GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PET R3;PETRA;QUAL3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAEE1 1;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	55	0.6406	0.4500
2023-12-01	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BP AC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIR R3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4; GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PET R3;PETRA;QUAL3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAEE1 1;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	55	0.6406	0.4500
2023-12-08	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BP AC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIR R3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4; GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PET R3;PETRA;QUAL3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAEE1 1;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	55	0.6406	0.4500
2023-12-15	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BP AC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIR R3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4; GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PET R3;PETRA;QUAL3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAEE1 1;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	55	0.6250	0.4500



2023-12-22	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	55	0.6250	0.4500
2023-12-29	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	55	0.6190	0.4500
2024-01-05	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	55	0.6406	0.4500
2024-01-12	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	55	0.6094	0.4500
2024-01-19	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	55	0.6250	0.4500
2024-01-26	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	55	0.6406	0.4500
2024-02-02	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	55	0.6508	0.4500
2024-02-09	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMTO3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	56	0.6508	0.4333
2024-02-16	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMTO3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	56	0.6613	0.4262
2024-02-23	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMTO3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;VIVT3;YDUQ3	55	0.6452	0.4262
2024-03-01	ABEV3;AZZA3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMTO3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;YDUQ3	56	0.6774	0.4194
2024-03-08	ABEV3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ELET3;ELET6;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RECV3;RENT3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMTO3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;YDUQ3	54	0.7000	0.4098
2024-03-15	ABEV3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;LREN3;MDIA3;MULT3;NTCO3;PCAR3;PETR3;PE	53	0.7679	0.4333

	TR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3			
2024-03-22	ABEV3;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPL6;CSAN3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;LREN3;MDIA3;MULT3;NTCO3;PCAR3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3	54	0.7586	0.4576
2024-03-29	ABEV3;AZUL4;B3SA3;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CPL6;CSAN3;CYRE3;DIRR3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQTL3;EZTC3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;LREN3;MDIA3;MRFG3;MULT3;NTCO3;PCAR3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3	55	0.7627	0.4500

Tabela G 5– Ações elegíveis para otimização no cenário com limiar em 2,0%

Data	Elegíveis	Número de Elegíveis	Jaccard Projetado-LLP	Jaccard Projetado-Naive
2023-03-17	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;CBAV3;CMIN3;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ENGI11;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITUB4;LREN3;MRFG3;PCAR3;PRIO3;SLCE3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3	27	0.4857	0.2571
2023-03-24	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CMIN3;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ENGI11;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MRFG3;PCAR3;PRIO3;SIMH3;SLCE3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3	31	0.5238	0.2500
2023-03-31	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MRFG3;PCAR3;PRIO3;QUAL3;SIMH3;SLCE3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3	35	0.5111	0.2727
2023-04-07	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MRFG3;PCAR3;PRIO3;QUAL3;SIMH3;SLCE3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3	35	0.5435	0.2727
2023-04-14	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MRFG3;PCAR3;PRIO3;QUAL3;SIMH3;SLCE3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3	35	0.5652	0.2727
2023-04-21	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MRFG3;PCAR3;PRIO3;QUAL3;SIMH3;SLCE3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3	35	0.5652	0.2727
2023-04-28	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;LREN3;MRFG3;PRIO3;QUAL3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3	37	0.6170	0.2500
2023-05-05	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CPFE3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;MRFG3;PRIO3;QUAL3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3	36	0.6136	0.3171
2023-05-12	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CPFE3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;JBSS3;MRFG3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	39	0.5918	0.3256
2023-05-19	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CPFE3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	40	0.5957	0.3023
2023-05-26	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CPFE3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	40	0.5957	0.3023
2023-06-02	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CPFE3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	40	0.5745	0.3023

2023-06-09	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CPFE3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	40	0.5745	0.3023
2023-06-16	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CPFE3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	40	0.5745	0.3023
2023-06-23	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CPFE3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	40	0.5745	0.3023
2023-06-30	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CPFE3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	40	0.5745	0.3023
2023-07-07	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CPFE3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	40	0.5745	0.3023
2023-07-14	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CPFE3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	40	0.5870	0.3023
2023-07-21	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CPFE3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	40	0.6000	0.3023
2023-07-28	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CPFE3;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;EGIE3;ENGI11;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	41	0.5435	0.3409
2023-08-04	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BRKM5;CBAV3;CPFE3;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3;YDUQ3	40	0.5111	0.3659
2023-08-11	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CPFE3;CRFB3;CSAN3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3	44	0.4706	0.2857
2023-08-18	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITUB4;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3	42	0.4600	0.2653
2023-08-25	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITUB4;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3	42	0.5000	0.2653
2023-09-01	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITUB4;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3	42	0.5306	0.2653
2023-09-08	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITUB4;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3	42	0.5200	0.2653
2023-09-15	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITUB4;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAE11;USIM5;VALE3;VAMO3	42	0.5208	0.2653

2023-09-22	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITUB4;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAEE11;USIM5;VALE3;VAMO3	42	0.5306	0.2653
2023-09-29	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITUB4;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAEE11;USIM5;VALE3;VAMO3	42	0.5532	0.2653
2023-10-06	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITUB4;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAEE11;USIM5;VALE3;VAMO3	42	0.5510	0.2653
2023-10-13	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITUB4;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAEE11;USIM5;VALE3;VAMO3	42	0.5319	0.2653
2023-10-20	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITUB4;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAEE11;USIM5;VALE3;VAMO3	42	0.5294	0.2653
2023-10-27	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CPFE3;CRFB3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITUB4;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PETR3;PETR4;PRIO3;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAEE11;USIM5;VALE3;VAMO3	43	0.5510	0.2600
2023-11-03	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;BRKM5;CBAV3;CPFE3;CSNA3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GOAU4;GOLL4;HYPE3;ISAE4;ITUB4;MDIA3;MRFG3;MRVE3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAEE11;USIM5;VALE3;VAMO3	42	0.5200	0.2353
2023-11-10	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CPFE3;CSNA3;CVCB3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQTL3;FLRY3;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RAIZ4;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SMT03;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3	46	0.5741	0.3269
2023-11-17	BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQTL3;FLRY3;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;YDUQ3	46	0.5769	0.4118
2023-11-24	BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQTL3;FLRY3;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;YDUQ3	46	0.5769	0.4118
2023-12-01	BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQTL3;FLRY3;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;YDUQ3	46	0.5769	0.4118
2023-12-08	BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQTL3;FLRY3;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;YDUQ3	46	0.5769	0.4118
2023-12-15	BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQTL3;FLRY3;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAEE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;YDUQ3	46	0.5192	0.4118
2023-12-22	BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQTL3;FLRY3;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;SANB11;SIMH3;S	46	0.5490	0.4118

	LCE3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;YDUQ3			
2023-12-29	BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;YDUQ3	46	0.5686	0.4118
2024-01-05	BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;YDUQ3	46	0.5660	0.4118
2024-01-12	BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;YDUQ3	46	0.5472	0.4118
2024-01-19	BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;YDUQ3	46	0.5660	0.4118
2024-01-26	BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;YDUQ3	46	0.5385	0.4118
2024-02-02	BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;TOTS3;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;YDUQ3	46	0.5769	0.4118
2024-02-09	BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;YDUQ3	46	0.5882	0.4000
2024-02-16	BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;YDUQ3	46	0.6200	0.3922
2024-02-23	BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;QUAL3;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;YDUQ3	46	0.6000	0.4118
2024-03-01	BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;BRAV3;CBAV3;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;YDUQ3	47	0.6078	0.4314
2024-03-08	BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CVCB3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQLT3;FLRY3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;PCAR3;PETR3;PETR4;PSSA3;QUAL3;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3;YDUQ3	46	0.6735	0.4510
2024-03-15	BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EQLT3;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;NTCO3;PCAR3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3	46	0.6458	0.4423
2024-03-22	BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BHIA3;BPAC11;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EZTC	45	0.6250	0.4151

	3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;NTCO3;PCAR3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RECV3;SANB11;SIMH3;SLCE3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3			
2024-03-29	AZUL4;BBAS3;BBDC3;BBDC4;BBSE3;BEEF3;BPAC11;CCRO3;CMIG4;CMIN3;CPFE3;CSAN3;CYRE3;DXCO3;ECOR3;EGIE3;ENGI11;EZTC3;GGBR4;GMAT3;GOAU4;HYPE3;ISAE4;ITSA4;ITUB4;MDIA3;MULT3;NTCO3;PCAR3;PETR3;PETR4;PRIO3;PSSA3;QUAL3;RECV3;SANB11;SLCE3;SUZB3;TAE11;UGPA3;USIM5;VALE3;VAMO3;VBBR3	44	0.6458	0.4231