

IA em ação: uma análise comparativa entre algoritmos e especialistas na recomendação de carteiras de investimento



AI in action: a comparative analysis between algorithms and experts in investment portfolio recommendation

Dinora Faveri 

Universidade do Est. de Sta. Catarina - UDESC
dinora.faveri@udesc.br

Kevin Ezequiel Santos Fromming 

Universidade do Est. de Sta. Catarina - UDESC
dinorabaldo@yahoo.com.br

Revista Processando o Saber

eISSN 2179-5150 · Vol 18, n. 01, 2026
Multidisciplinar · DOI · Revisão por pares

Faculdade de Tecnologia Praia Grande – FATEC

Períodicidade: Anual
revista@fatecpg.edu.br

Recebido: Jan 2026

Aceito: Mar 2026

Publicado: Jun 2026

URL: <https://www.fatecpg.edu.br/revista/index.php/ps/article/view/442>

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.20045109>



RESUMO

O estudo realizou a comparação de rentabilidade e relação risco versus retorno de carteiras de ações inteiramente formadas por recomendação de Inteligência Artificial (IA) com carteiras recomendadas por instituições financeiras. A amostra é constituída por 15 (quinze) carteiras de ações negociadas na bolsa de valores brasileira. Destas, 5 (cinco) foram recomendadas inteiramente por IA (ChatGPT, Gemini, Microsoft Copilot, Perplexity e Deepseek), 2 (duas) carteiras recomendadas pelo Banco BTG Pactual, 4 (quatro) pelo Banco Itaú Unibanco, 2 (duas) carteiras recomendadas pela corretora Ágora Investimentos e 2 (duas) carteiras pela Genial Corretora. O período de análise foi de 1º de março de 2025 a 1º de setembro de 2025 (6 meses) A pesquisa é relevante ao abordar a utilização de IA como uma ferramenta de recomendação na área de investimentos, frente à grande complexidade do mercado financeiro para investidores iniciantes. O estudo contribui na verificação da assertividade das recomendações de IA na área de investimentos, visto a facilidade de obter-se informações. Além de contribuir com a baixa quantidade de estudos na área. Constatou-se que as carteiras recomendadas por instituições financeiras obtiveram retornos melhores que carteiras recomendadas por IA, além de apresentarem melhor relação risco versus retorno. Entende-se que a limitação da IA em prever tendências de mercados, análises econômicas e das empresas escolhidas afetaram os resultados obtidos.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial; Investimento; Carteira de Ações; Mercado Financeiro.

ABSTRACT

The study compared the profitability and risk-return relationship of stock portfolios entirely formed based on Artificial Intelligence (AI) recommendations with portfolios recommended by financial institutions. The sample consists of 15 (fifteen) stock portfolios traded on the Brazilian stock exchange. Of these, 5 (five) were recommended entirely by AI (ChatGPT, Gemini, Microsoft Copilot, Perplexity, and Deepseek), 2 (two) portfolios were recommended by Banco BTG Pactual, 4 (four) by Banco Itaú Unibanco, 2 (two) portfolios were recommended by the brokerage Ágora Investimentos, and 2 (two) portfolios by Genial Corretora. The analysis period was from March 1, 2025, to September 1, 2025 (6 months). The research is relevant as it addresses the use of AI as a recommendation tool in the investment field, given the great complexity of the financial market for beginner investors. The study contributes to verifying the accuracy of AI recommendations in the investment area, given the ease of obtaining information. It also contributes due to the low number of studies in the area. It was found that portfolios recommended by financial institutions achieved better returns than portfolios recommended by AI, in addition to showing a better risk-return relationship. It is understood that the limitation of AI in predicting market trends, economic analyses, and the chosen companies affected the results obtained

KEY-WORDS: Artificial Intelligence; Investment; Stock Portfolio; Financial Market.

INTRODUÇÃO

Ao longo da história, a humanidade desenvolveu diversas formas de gerar riqueza desde o comércio de trocas até os sofisticados mercados financeiros. Dentre essas formas, os investimentos se destacam como uma das mais poderosas ferramentas de geração de capital, fazendo com que o dinheiro aplicado de maneira estratégica produza mais dinheiro. Nesse sentido, investir consiste em uma prática que transcende épocas e fronteiras, refletindo a evolução do pensamento econômico e a busca constante por prosperidade (Olivo, 2021).

A inovação tecnológica tem provocado importantes mudanças em como o mercado financeiro atua. O setor financeiro ocupa o primeiro lugar em relação a transformação digital e a cada dia que passa é possível observar esse fato. O avanço com o uso da Inteligência Artificial como primeiro contato com o cliente tornou-se comum, transformando o atendimento menos interpessoal (Leite; Camargo, 2022). Com o avanço tecnológico, surgiram diversos meios de facilitar decisões, abrindo espaço para a Inteligência Artificial.

Lima *et al.* (2021) trataram em seu estudo a utilização da Inteligência Artificial como meio de otimizar uma carteira de investimentos em ações na análise de dados e construção de modelos analíticos. No estudo de Rosenblum *et al.* (2024) foi abordado como a gestão de um portfólio de ativos para aposentadoria pode ser influenciada com a utilização de IA. O resultado para ambos os estudos não foi favorável para a utilização da Inteligência Artificial, devido à falta de informações atualizadas no banco de dados da Inteligência Artificial utilizada, assim como a carência de estudos que utilizem a IA como ferramenta auxiliadora na tomada de decisão no momento de alocação financeira.

Sperry (2025) buscou analisar o desempenho e comparar as carteiras de investimentos recomendadas por profissionais de investimentos. O resultado da pesquisa foi que as carteiras recomendadas não apresentam rentabilidade acima dos índices analisados, considerando seu risco total, ficando abaixo do mercado. Também foi constatada a ausência de pesquisas que expandam o volume de carteiras, assim como, a utilização de mais índices

Os estudos anteriores abordam a utilização de IA como ferramenta para analisar as ações que compõem uma carteira ou para comparar carteiras de investimentos com índices do mercado. O presente trabalho se diferencia ao investigar se uma carteira de ações inteiramente recomendada por sistemas de IA apresenta desempenho superior em relação às carteiras sugeridas por instituições financeiras tradicionais, como bancos e corretoras. Além da análise de performance, este estudo examina a relação risco versus retorno dessas carteiras automatizadas.

O estudo busca também apresentar os diferentes chats de Inteligência Artificial como formadores de carteiras de ações para pessoas com conhecimento básico de mercado financeiro, visto que será comparado com carteiras de acesso limitados e formados por especialistas. O objetivo deste estudo é realizar uma análise comparativa entre carteiras de ações recomendadas por instituições financeiras e aquelas sugeridas por diferentes sistemas de IA (ChatGPT, Gemini, Microsoft Copilot, Perplexity, Deepseek).

A justificativa deste estudo baseia-se na quantidade limitada de estudos sobre Inteligência Artificial aplicado a investimentos, especialmente na formação de carteiras de investimento. Frente a complexidade do mercado financeiro, baixo conhecimento de investidores iniciantes e o crescimento de chats de IA, a utilização desta ferramenta surge como uma alternativa na tomada de decisão dos investidores. A principal contribuição deste estudo é verificar a utilização de IA na formação de carteiras de investimentos, em comparação com carteiras formadas por especialistas.

1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA OU REVISÃO DA LITERATURA

1.1 CARTEIRA DE INVESTIMENTOS EM AÇÕES

Investimentos são uma forma de obter retorno tanto financeiro quanto intelectual, através de uma aplicação de recurso, sendo ele em dinheiro ou em tempo. Mesmo tendo aspectos diferentes, em ambos será necessário renunciar a algum recurso, com a expectativa de retorno no futuro (Bodie; Kane; Marcus, 2015). Oliveira (2021) explica que cada investidor deve ter sua filosofia de investimentos, com seus ideais. Grandes gestores de investimentos replicam o que funciona em certa parte de clientes com os demais, não seguindo essa filosofia. Cada investidor deve ter conhecimento para saber analisar se determinado ativo segue seus princípios.

A Comissão de Valores Mobiliários (2016) explica que os fundos de Investimentos são uma opção de aplicação financeira, formada com outros investidores. Esses fundos funcionam com um CNPJ próprio, sendo possível pesquisar seu cadastro junto a CVM, por onde são fiscalizados. Diferente dos fundos de investimentos, Lima *et al.* (2021) explicam que uma carteira de investimentos é formada por apenas um dono, sendo pessoa física ou jurídica. As carteiras de investimentos podem ser de renda variável ou renda fixa. A carteira de ações é formada em 100% de ativos de renda variável, sendo participações societárias em empresas de capital aberto.

Segundo dados do Governo do Brasil (2022) uma ação de uma empresa é a menor parte de seu capital, sendo emitida para obtenção de recursos sob a forma de capital próprio, onde o detentor desta ação é sócio da empresa. Embora todas as empresas possuam ações ou cotas, apenas as empresas de sociedade anônima devidamente cadastradas na CVM podem ter suas ações negociadas na bolsa de valores. Ao comprar estas ações negociadas, é possível montar uma carteira de investimentos. As ações podem ser classificadas em dois tipos, preferenciais e ordinárias, conforme explica Bodie, Kane e Marcus (2015) ambas as ações possuem benefícios, onde as preferenciais detêm preferência na distribuição de dividendos, e as ações ordinárias possuem direito a votos em assembleias da empresa. Além do ganho com dividendos, as ações podem apresentar o ganho de capital, cujo valor de mercado aumentou, conseqüentemente o valor de sua ação aumenta também.

Lehmkuhl, Schnorrenberger e Flach (2022) abordam que montar uma carteira de investimento é um processo complexo e que demanda tempo, sendo necessário escolher os ativos de forma eficiente. Uma carteira de investimentos recomendada apresenta diversas vantagens e desvantagens, o que deve ser considerado pelo investidor.

Sperry (2025) explica que o sistema financeiro brasileiro está em constante evolução, onde a oferta por produtos está diretamente alinhada à inovação tecnológica. É explicado que carteiras recomendadas são apresentadas como ferramentas eficazes para diferentes tipos de perfis de investidores, onde é promovido uma alocação melhor de recursos, assim otimizando tempo dos investidores, não sendo necessário análise de ação por ação da carteira.

1.2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS ORGANIZAÇÕES

Segundo Bittencourt (2006) o que se denomina Inteligência Artificial (IA) é um ramo da ciência da computação muito antiga, oficialmente reconhecida em 1956. Desenvolvida inicialmente através de ideias filosóficas, científica e tecnológicas advindas de outras ciências, tão antigas quanto a lógica. A IA é o resultado da evolução de diferentes campos, capaz de simular o raciocínio e aprendizados humanos.

A Inteligência Artificial pode ser caracterizada como um ramo da computação que se ocupa da automação inteligente de dados. A IA deve-se basear em princípios que incluem dados estruturados, conhecidos como algoritmos, e através destes algoritmos obtém-se respostas e análises, confirma Luger (1993). Segundo Santos, Iudícibus e Marion (2024) a IA é um ramo

da ciência da computação o qual o sistema pode raciocinar, aprender e agir de forma autônoma, buscando humanizar as máquinas.

O rápido avanço da tecnologia de Inteligência Artificial, tem permitido a empresas de diversos setores extrair uma grande quantidade de dados e expandir a capacidade humana. A implementação de IA nas estratégias operacionais apresentou uma grande otimização dos processos manuais, aumento de produtividade e vantagem competitiva no mercado, afirma Santos, Iudícibus e Marion (2024).

De acordo com Antunes e Oliveira (2025) a IA influencia o desempenho competitivo das organizações, estudos indicam que empresas que adotam tecnologias analíticas baseadas em IA atingem melhores indicadores de eficiência operacional, além de tomarem decisões estratégicas com melhor qualidade. A IA possibilita identificar oportunidades de mercado, antecipar mudanças dos consumidores e, otimizar a alocação de recursos.

A combinação de informações de origens distintas melhora a eficácia dos modelos de aprendizado de máquina (Machine Learning), o qual permitem que as organizações incorporem uma maior variedade de dados e conseqüentemente tomem melhores decisões, destacam também a importância da integração dos dados internos e externos, tornando um fator importante para o sucesso da utilização de IA dentro da organização.

1.3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS INVESTIMENTOS

De acordo com Yoshinaga e Castro (2023) todo o setor financeiro vem passando por profundas transformações tecnológicas através da IA. A utilização desta ferramenta transformou todo o aspecto de finanças antes conhecido. Essa evolução engloba setores de estratégias de investimentos, avaliação de riscos, e a tomada de decisão no âmbito financeiro pessoal e corporativo. Além de que são vários fatores que impulsionam a utilização de IA, tais como a capacidade de processar e analisar uma grande quantidade de informações, avaliação de oportunidades.

Os autores comentam também que as estratégias de investimentos utilizadas anteriormente baseavam-se em pesquisas e análises fundamentalistas das demonstrações financeiras das empresas, de maneira manual, o que demandava muito tempo e atenção dos especialistas, entretanto o surgimento de novas tecnologias de IA e machine learning, possibilitou o desenvolvimento de novas formas de análise, conseqüentemente em maneiras inovadoras de estratégias de investimentos. Essa nova abordagem baseada em dados e machine

learning possibilitou a obtenção de novos insights, facilitando a tomada de decisão no âmbito dos investimentos.

Sutiene *et al.* (2024) aborda que o rápido avanço de sistemas baseados em IA transformaram-se em caixas-pretas, que geram incertezas sobre como cada ferramenta toma suas decisões. Portanto, devido a essas incertezas, a utilização de Inteligência Artificial nas finanças sofre dificuldades, visto que as decisões tomadas devem apresentar diversos requisitos, como a confiabilidade, transparência e ética.

A aplicação de ferramentas de Inteligência Artificial na área financeira revolucionou como grandes empresas operam e tomam decisões. A automação do processamento de dados é onde a IA tem se destacado, sendo capaz de processar e gerar relatórios de forma eficiente. A incorporação de ferramentas de IA tem contribuído para uma melhor eficiência operacional, além de ajudar na tomada de decisões estratégicas, demonstrando como instrumento essencial na competitividade e inovação, aborda Ferreira e Da Cruz (2025).

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa está caracterizada como quantitativa, em que busca comparar resultados referentes à rentabilidade e riscos das carteiras analisadas. Trata-se de uma pesquisa descritiva, pois tem o propósito de analisar e interpretar resultados das carteiras de investimento para responder ao problema do estudo. Os procedimentos metodológicos configuram-se como pesquisa documental.

Considerando o objetivo da pesquisa de realizar uma comparação entre carteiras de investimento em ações inteiramente recomendadas por chats de Inteligência Artificial com carteiras recomendadas por bancos e corretoras, comparando-os sua rentabilidade e risco, o presente estudo buscou formar carteiras de investimento com ações inteiramente brasileiras negociadas na B3 (Brasil Bolsa Balcão). A população de estudo foram 15 carteiras, sendo 5 delas completamente sugeridas por chats de Inteligência Artificial (ChatGPT, Gemini, Microsoft Copilot, Perplexity e Deepseek) e outras 10 carteiras recomendadas por bancos e corretoras de valores. As carteiras têm composição que variam de 5 a 19 ações. O período de análise considerado foi de 6 meses, considerado período de curto prazo, levando em conta o intervalo de análise de 1º de março de 2025 a 1º de setembro de 2025, sendo possível observar o comportamento das carteiras em um período curto.

Esta pesquisa utilizou ferramentas de IA na formação das carteiras de investimento, sempre sob supervisão humana rigorosa e em conformidade com princípios éticos estabelecidos. Ferramentas utilizadas:

- ChatGPT – 4o (OpenAI): Formação da carteira ChatGPT;
- Microsoft Copilot (Microsoft): Formação da carteira Copilot;
- Gemini (Google): Formação da carteira Gemini;
- Deepseek (Deepseek): Formação da carteira Deepseek;
- Perplexity (Perplexity): Formação da carteira Perplexity.

Para realizar a composição das carteiras recomendadas por IA, foram estabelecidos critérios e requeridos em uma única solicitação “Preciso de uma carteira de investimento aportado 100% em ações brasileiras negociadas na B3. Eu sou um investidor arrojado, busco nessa carteira retorno com um risco menor, desejo que tenha ações que pagam dividendos, e ações com potencial valorização. Será aplicado o valor de R\$10.000,00. Essa carteira deve ter no mínimo 10 ações diferentes e no máximo 25, busco diversificação de empresas. Preciso saber quais ações comprar para montar a carteira e qual será a porcentagem que irei investir do meu valor, assim como quanto cada ação representa na carteira”. Após essa solicitação cada chat utilizou critérios próprios com base em dados disponíveis em seus sistemas e foram feitas as recomendações.

Após a recomendação das carteiras de IA, foi utilizada a ferramenta *Microsoft Excel* para organização dos dados. Possibilitando o controle, composição e efetuar os devidos cálculos utilizados no estudo. Das quinze carteiras geradas, apenas a Carteira 1 (ChatGPT), apresentada na Tabela 1, é reproduzida neste artigo em razão de restrições de espaço.

Tabela 1: Carteira 1 ChatGPT

CHATGPT						
EMPRESA	AÇÃO	RAMO	% INVESTIDO	VALOR INVESTIDO	QUANTIDADE DE AÇÕES	PREÇO 01/03/2025
1	Petrobras	PETR4	Petróleo	10%	R\$ 1.000,00	28 R\$ 35,93
2	Vale	VALE3	Mineração	10%	R\$ 1.000,00	18 R\$ 55,15
3	Itaú Unibanco	ITUB4	Financeiro	10%	R\$ 1.000,00	34 R\$ 29,04
4	Banco do Brasil	BBAS3	Financeiro	10%	R\$ 1.000,00	37 R\$ 27,31
5	Taesá	TAE11	Energia	10%	R\$ 1.000,00	30 R\$ 32,79
6	Copasa	CSMG3	Saneamento	10%	R\$ 1.000,00	43 R\$ 23,27
7	Eletrobras	ELET3	Energia	10%	R\$ 1.000,00	26 R\$ 38,22
8	Gerdaú	GGBR4	Siderurgia	10%	R\$ 1.000,00	60 R\$ 16,66
9	WEG	WEGE3	Bens de capital	10%	R\$ 1.000,00	21 R\$ 48,42
10	Movida	MOVI3	Serviços	10%	R\$ 1.000,00	281 R\$ 3,56

Fonte: Elaborada pelos autores com apoio da ferramenta de IA ChatGPT (2025)

Para realizar a comparação da rentabilidade das carteiras, foi utilizada a ferramenta Google Finance, onde é possível alocar as ações e formar uma carteira fictícia, sendo possível o acompanhamento em tempo real.

Para realizar a análise do risco foi considerada a relação risco *versus* retorno o qual foi mensurado através do Índice Sharpe (1966) de todas as carteiras do estudo. O Índice Sharpe mensura qual o prêmio de retorno de uma carteira ou portfólio em relação ao seu risco, utiliza o desvio padrão da carteira como risco, e compara-o com um ativo livre de risco, podendo ser a poupança ou Selic, por exemplo. No estudo, foi utilizada a taxa CDI acumulada do período analisado como a taxa livre de risco.

Para calcular o Índice Sharpe, obteve-se o Retorno do portfólio através da média de rentabilidade mensal de cada carteira analisada calculada através da função (MÉDIA=) no *Microsoft Excel*, para o Retorno da taxa livre de risco foi utilizada a média de retorno do CDI, também com a mesma função (MÉDIA=), para obter informações de Desvio padrão, foi utilizado a função (=DESVPAD.P) no retorno mensal de cada carteira, e com essas informações foi possível descobrir o Índice Sharpe de cada portfólio.

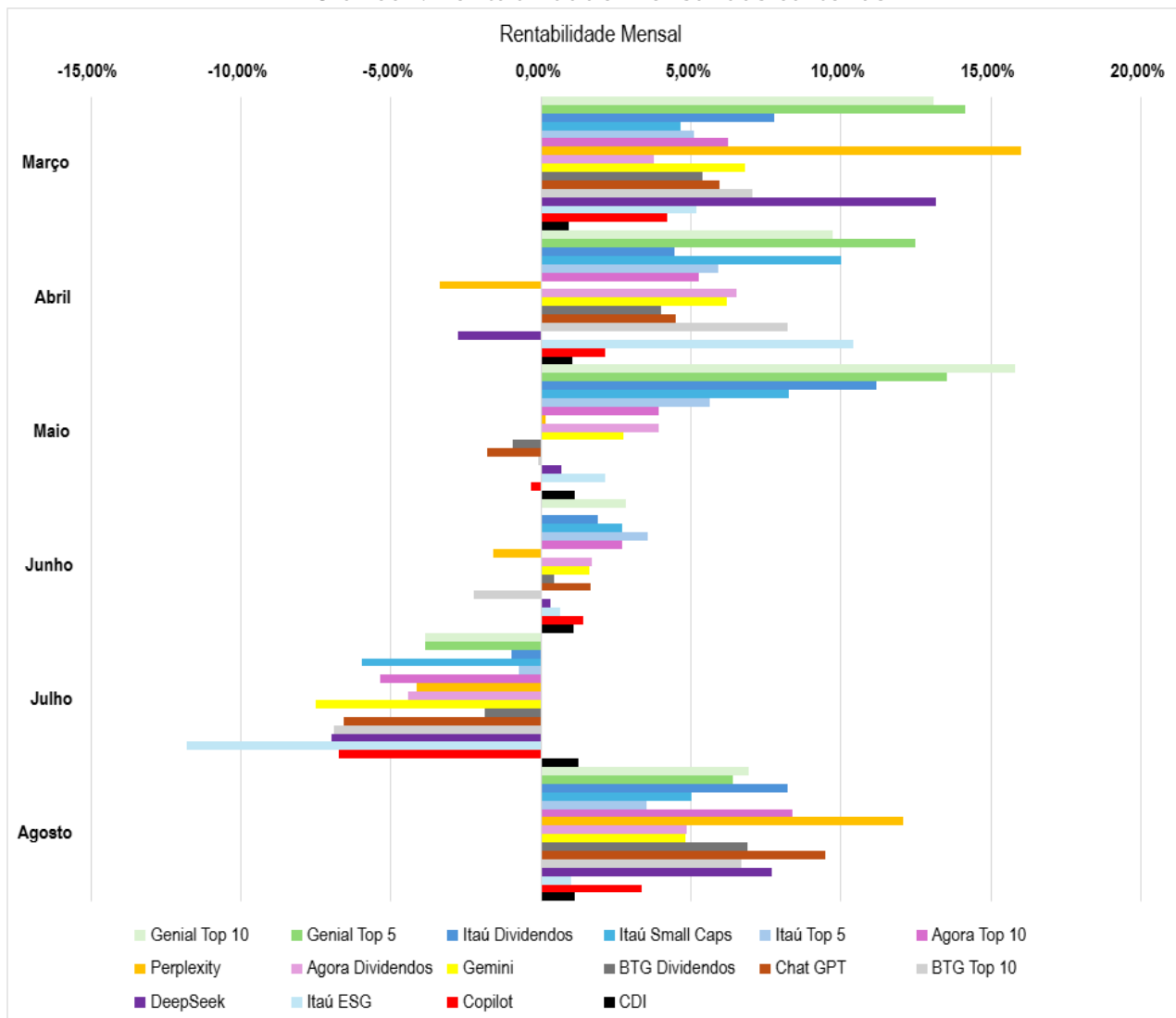
O Índice Sharpe é um indicador de eficiência dos investimentos que retrata a relação entre o risco e o retorno. Portanto, carteiras com risco mais elevado devem apresentar um prêmio pelo risco assumido também elevado (Assaf Neto, 2006). Após obter os resultados de rentabilidade e de risco de cada carteira, foi feito um ranqueamento entre as carteiras recomendadas de IA e carteiras recomendadas por bancos ou corretoras, apresentando as carteiras com melhores indicadores. Também foi feita uma análise e comparação das carteiras recomendadas por IA.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo dos 6 meses analisados, de 1º de março de 2025 a 1º de setembro de 2025, cada carteira apresentou retornos diferentes, sendo possível observar grandes oscilações mês a mês, diferentemente da taxa CDI, que se manteve constante, sem oscilações bruscas. Quando comparadas as 15 carteiras, sendo 5 delas recomendadas por chats de Inteligência Artificial (ChatGPT, Microsoft Copilot, Deepseek, Gemini e Perplexity) e 10 carteiras recomendadas por instituições financeiras, apenas a Carteira Copilot e a Carteira Itaú ESG obtiveram retorno menor do que o CDI acumulado do período, tendo desempenho inferior às demais carteiras.

Destacaram-se as carteiras recomendadas pela corretora Genial Investimentos, Carteira Genial Top 10 e Genial Top 5, obtendo retorno acima de 500% do CDI. As carteiras recomendadas por IA apresentaram retorno parecidos entre elas, a carteira que apresentou melhor rentabilidade foi a Carteira Perplexity ocupando a 7ª posição do ranqueamento geral, seguida por Gemini ocupando a 9ª posição, ChatGPT ficando em 11ª, Deepseek em 13ª e por fim ocupando a última colocação geral a carteira Copilot, 15ª. Pelo Gráfico 1 é possível observa-se as rentabilidades mensais.

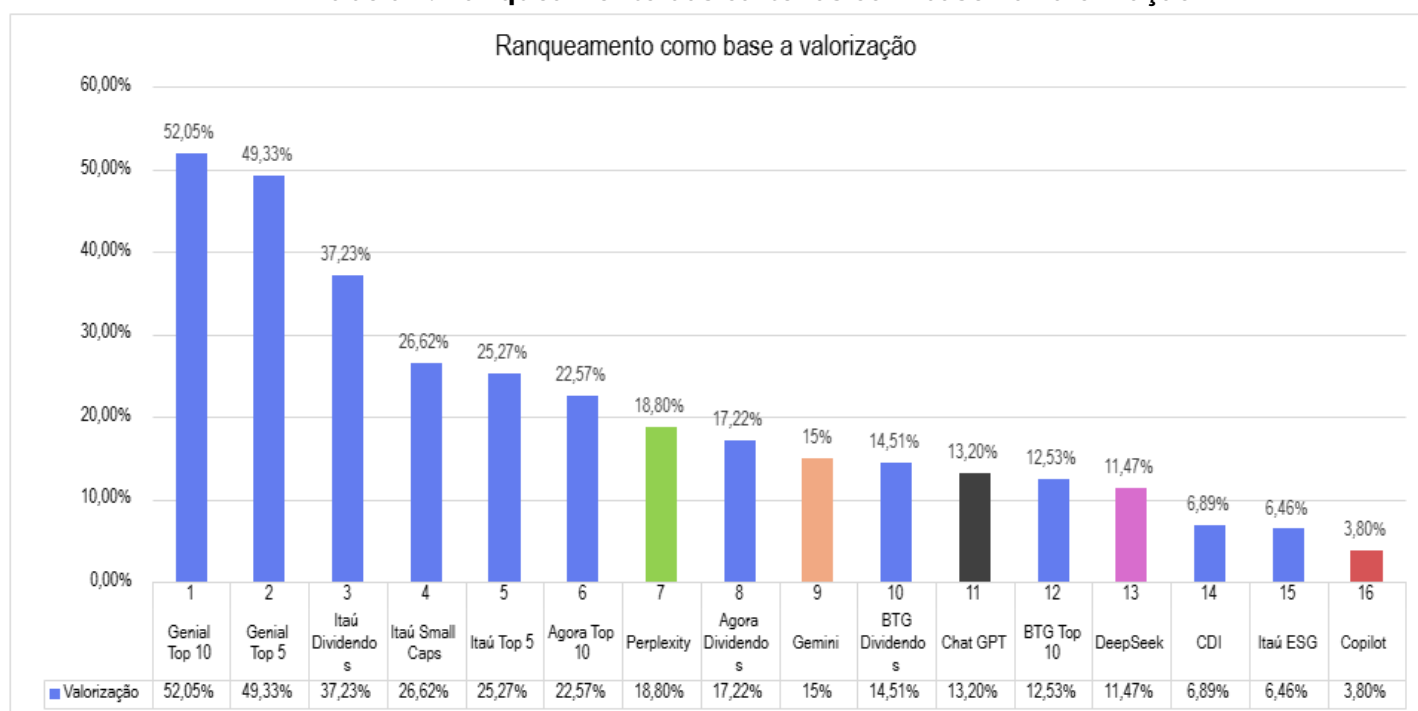
Gráfico 1: Rentabilidade mensal das carteiras



Ao analisar a rentabilidade mensal, verificou-se uma constância do CDI (cor preta) mês a mês, o que era esperado, porém em julho, foi o mês em que o CDI apresentou maior retorno, momento em que todas as carteiras perderam valor de mercado. Essa desvalorização ocorrida em julho, pode estar relacionada com a elevação dos impostos aplicados pelo governo dos Estados Unidos ao Brasil. O “tarifaço” ocorreu em 31 de julho de 2025, onde então o presidente dos Estados Unidos, Donald John Trump, assinou a uma ordem executiva, adicionando a alíquota de 40% sobre todos os produtos brasileiros, os quais ficaram com 50% de impostos (Embaixada EUA, 2025). Com esse cenário de instabilidade econômica, entende-se que muitos investidores buscaram alternativas com maior segurança, como títulos vinculados ao CDI. Não sendo possível afirmar tal relação, o que foi observado interpreta-se como influências macroeconômicas.

A carteira Itaú Top 5, foi a que apresentou a menor perda, em contrapartida, a carteira Itaú ESG acabou perdendo mais de 11% do seu valor, mostrando a grande volatilidade do mercado de ações. Com a análise feita, é perceptível a importância que a estratégia tomada no momento da formação de uma carteira de investimento fez diferença. Abaixo, na Tabela 2, o ranqueamento final das carteiras, com base em sua valorização total, ou seja, quanto o dinheiro aplicado em 01/03/2025 valorizou até a data de 01/09/2025.

Tabela 2: Ranqueamento das carteiras com base na valorização



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Em se tratando da análise apenas das carteiras recomendadas por IA, observa-se a variação do retorno mês a mês, ficando perceptível em que houve meses com rentabilidade negativa. Dentre as 5 carteiras utilizadas no estudo, a carteira Perplexity apresentou melhor rentabilidade (18,8%) ficando à frente apenas de quatro carteiras recomendadas por instituições financeiras.

Ao comparar a carteira Perplexity com as demais recomendadas por IA, observa-se a diferença de 3,8% na questão de rentabilidade em comparação com a carteira Gemini, que ficou como segunda melhor rentabilidade das recomendações de IA. Ao verificar a composição das carteiras, a carteira Perplexity possui 15 ativos diferentes, Microsoft Copilot e ChatGPT possuem 10 ativos cada uma, Gemini 16 e Deepseek 19 ativos em sua composição

Para a análise do risco de cada carteira, foi utilizado o Índice Sharpe, que mede o retorno de cada carteira ajustado ao seu risco. Ao analisar o ranqueamento geral, nota-se que as carteiras

recomendadas por instituições financeiras apresentaram melhor eficiência ajustado ao risco, em comparação com as carteiras recomendadas por Inteligência Artificial.

A carteira Itaú Top 5 apresentou o melhor índice, no valor de 1,22 ocupando a 1ª posição, seguida pela carteira Itaú Dividendos com 1,07 e ocupando a 3ª colocação Genial Top 10 alcançando o índice de 0,97. Nota-se que não manteve o ranqueamento anterior, da valorização, onde a Genial Top estava em 1º lugar e a Itaú Top 5 em 5º. A carteira Gemini apresentou melhor resultado das carteiras recomendadas por IA atingindo o índice de 0,28, ocupando a 9ª colocação, seguida por Perplexity (0,27), ChatGPT (0,21), Deepseek (0,14) e ocupando a última colocação geral, Microsoft Copilot (-0,12). Abaixo encontra-se a Tabela 3, com dados do Índice Sharpe, além do ranqueamento.

Tabela3: Ranqueamento Índice Sharpe



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Na população de amostra, apenas duas carteiras apresentaram-se vantajosas em relação ao seu risco, acredita-se que este fenômeno ocorreu devido à baixa oscilação das carteiras, notou-se uma constância da rentabilidade da carteira Itaú Top 5 e Itaú Dividendos, cujo seu desvio padrão foi menor, ocasionando a melhora do Índice Sharpe. As carteiras recomendadas por IA obtiveram baixos resultados ao comparar com as carteiras recomendadas por instituições financeiras, ficando à frente apenas das carteiras BTG Top 10 e Itaú ESG. A carteira Copilot foi a única a apresentar índice negativo, indicando que o investimento não compensou ao risco assumido.

Após analisar os resultados obtidos, foi possível verificar uma grande discrepância entre as carteiras recomendadas por bancos e corretoras em comparação com as carteiras de IA.

Assim como abordado por Lima *et al.* (2021) e Rosenblum *et al.* (2024) a utilização de ferramentas de IA não apresentaram resultados satisfatórios para o uso em carteiras de investimento, indicando uma maior assertividade dos especialistas. Porém, entende-se que as grandes organizações devem investir em novas tecnologias para um maior processamento de dados, informações e fazer o uso do aprendizado de máquina para uma otimização das recomendações.

Mesmo apresentando retorno positivo, a diferença entre a carteira Genial Top 10 (1ª) e a carteira Perplexity (melhor desempenho de IA) é de mais de 250%, revelando uma performance inferior por parte das IAs. Uma possível explicação para essas diferenças seriam a limitação de análise das IAs em tendência de mercado, cenário macro e microeconômicos, uma limitação de dados atualizados e a falta de estratégia na alocação dos ativos.

Considera-se como hipótese também, a falta de aprofundamento nas empresas, como análise das demonstrações contábeis atualizadas. Mas além da rentabilidade, deve-se considerar o risco que o investidor está exposto ao investir em cada carteira. As carteiras recomendadas por instituições financeiras apresentaram melhores índices, demonstrando superioridade em comparação com IAs, mesmo as carteiras com IA apresentando retorno positivo, o risco assumido torna o investimento não vantajoso.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo investigar o desempenho de carteiras de ações inteiramente formadas por ferramentas de Inteligência Artificial com carteiras recomendadas por instituições financeiras. Foram analisadas as rentabilidades e a relação risco versus retorno de cada portfólio. Além disso, buscou-se apresentar os diferentes chats de Inteligência Artificial como formadores de carteiras de investimento em ações, sendo de fácil acesso por pessoas com conhecimento básico do mercado financeiro, realizando a comparação com carteiras de acesso limitado, formadas por especialistas.

Durante o período de 6 meses, de 1º de março de 2025 a 1º de setembro de 2025, todas as carteiras analisadas apresentaram retornos diferentes, com oscilações mensais, período em que o CDI se manteve constante. Ao realizar as comparações de todas as 15 carteiras, apenas duas carteiras obtiveram retornos menores que o CDI, as carteiras Copilot e Itaú ESG. As carteiras Genial Top 10 e Genial Top 5 destacaram-se como melhores carteiras na questão rentabilidade, apresentando retorno acima de 500% do CDI. As 5 carteiras recomendadas por

IA (ChatGPT, Microsoft Copilot, Deepseek, Gemini e Perplexity) apresentaram retornos parecidos, sendo a carteira Perplexity obtendo a melhor rentabilidade (18,8%).

Ao analisar a composição das carteiras de IA, notou-se uma tendência para empresas do setor financeiro e setor energético, sendo presente em todas as carteiras, destacando-se as ações ITUB4 e BBAS3 o qual se fizeram presentes em 4 das 5 carteiras analisadas.

Na análise da relação risco versus retorno, foi utilizado o Índice Sharpe, que mede o retorno de cada carteira ajustado ao seu risco. Quando analisado o ranqueamento geral, as carteiras recomendadas por instituições financeiras apresentaram melhores índices, sendo a carteira Itaú Top 5 (1,22) e Itaú Dividendos (1,07).

Das carteiras recomendadas por IA, a carteira Gemini atingiu o índice de 0,28 tendo o melhor desempenho e ocupando a 9ª colocação, seguida pela carteira Perplexity (0,27), ChatGPT (0,21), Deepseek (0,14) e Copilot (-0,12) que obteve a última colocação geral. Na população analisada, apenas duas carteiras apresentaram-se vantajosas (Itaú Top 5 e Itaú Dividendos) considerando seu risco, entende-se que esses resultados foram devidos à baixa oscilação das carteiras, o qual tiveram um baixo desvio padrão.

Após coletar e analisar os resultados, verificou-se significativas diferenças entre as carteiras analisadas. As carteiras recomendadas por bancos e corretoras apresentaram resultados melhores em comparação com as carteiras recomendadas por IA. Ao comparar a melhor carteira de IA (Perplexity) e a melhor carteira da população de estudo (Genial Top 10), observou-se uma diferença de mais de 250% no quesito rentabilidade, revelando um desempenho inferior por parte das IAs. Acredita-se que essas diferenças seriam decorrentes às limitações de análise das ferramentas de Inteligência Artificial.

Ressalva-se que nesse estudo, não foram incluídos os rendimentos advindos dos dividendos e juros sobre capital durante o período analisado. Entretanto, admite-se que devido ao curto período analisado não iria alterar o ranqueamento final. Também não foi possível acompanhar a gestão efetuada pelas instituições financeiras onde mês a mês efetuam a gestão das carteiras, onde entram novas ações e saem as antigas. Para posteriores pesquisas, sugerem-se análises solicitando a gestão ativa das carteiras, como fazem as instituições financeiras, além de realizar a análise por um período maior.

REFERÊNCIAS

- AGORA INVESTIMENTOS. **Carteiras recomendadas**. Disponível em: <https://insights.agorainvestimentos.com.br/insights/play/46273473/progresso> .Acesso em: 03 mai. 2025.
- ANTUNES, C. R.; OLIVEIRA, A. B. **Marketing analytics e inteligência artificial na transformação da competitividade empresarial**. Revista Gestão & Tecnologia, v. 25, n. 3, p. 0-0, 2025.
- ASSAF, N., A. **Mercado Financeiro**. 7ª edição, Atlas, São Paulo, 2006.
- BITTENCOURT, G. **Inteligência artificial: ferramentas e teorias**. 3. ed. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006.
- BODIE, Z.; KANE, A.; MARCUS, A. **Investimentos**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. E-book. ISBN 9788580554205. Acesso em: 27 abr. 2025.
- BTG PACTUAL. **Carteiras recomendadas**. Disponível em: <https://content.btgpactual.com/research/carteiras-recomendadas?page=1&size=18&order=DESC> Acesso em: 03 mai. 2025.
- COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Instrução CVM 579**, de 30 de agosto de 2016. Dispõe sobre a elaboração e divulgação das demonstrações contábeis dos Fundos de Investimento em Participações. Publicada no Diário Oficial da União de 31 ago. 2016. Retificada em 15 dez. 2016. Disponível em: <https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst579.html> .Acesso em: 25 set. 2025
- EMBAIXADA DOS ESTADOS UNIDOS NO BRASIL. **O presidente Donald J. Trump enfrenta as ameaças aos EUA por parte do governo do Brasil**. Disponível em: <https://br.usembassy.gov/pt/o-presidente-donald-j-trump-enfrenta-as-ameacas-aos-eua-por-parte-do-governo-do-brasil/>. Acesso em: 25 out. 2025.
- FERREIRA, V. J.; CRUZ, L. H. S. **Finanças e inteligência artificial** – uma pesquisa exploratória. Observatório de la Economía Latinoamericana, v. 23, n. 6, e10297, 2025.
- GENIAL INVESTIMENTOS. **Carteira de ações**. Disponível em: <https://analisa.genialinvestimentos.com.br/carteiras-recomendadas/renda-variavel/> Acesso em: 03 mai. 2025.
- GOVERNO DO BRASIL. O que é uma ação? Gov.br, Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/investidor/pt-br/investir/tipos-de-investimentos/acoes/o-que-e-uma-acao> Acesso em: 28 mai. 2025.
- ITAÚ CORRETORA. **Recomendações de investimento**. Disponível em: <https://www.itaucorretora.com.br/nossoservicos/recomendacoes-de-investimento.aspx> Acesso em: 03 mai. 2025.
- LEHMKUHL, R.; SCHNORRENBURGER, D.; FLACH, L. **Teoria moderna do portfólio: a busca por uma carteira de investimentos adequada**. Revista Controladoria e Gestão, v. 3, n. 1, p. 578-594, 2022. Acesso em: 28 mai. 2024.

LEITE, L.; CAMARGO, M. **Open banking**: inovação aberta no sistema financeiro. Rio de Janeiro: Expressa, 2022. E-book. ISBN 9786553620353. Acesso em: 26 mai. 2025.

LIMA, V. A. *et al.* **Análise da inteligência artificial aplicada para otimização da carteira de ações previstas no Ibovespa**. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – SIMEP, 9., 2021, Caruaru. Anais... Caruaru: UniFavip, 2021. Acesso em: 22 mai. 2025.

LUGER, G. **Artificial intelligence**. 6. ed. México: Pearson University, 1993.

OLIVO, R. L. F. **Breve história das finanças**: e as suas lições práticas para os investidores. São Paulo: Almedina Brasil, 2021. E-book. ISBN 9786587019147. Acesso em: 25 out. 2025.

OLIVEIRA, G. R. de. **Como escolher e administrar seus investimentos**: conceitos, ideias e experiências. São Paulo: Almedina Brasil, 2021. E-book. p.33. ISBN 9786587019284.

RODRIGUES, F.; RODRIGUES, F. A.; RODRIGUES, T. V. R. **Modelos de machine learning para predição do sucesso de startups**. Revista de Gestão e Projetos, v. 12, n. 2, p. 28-55, 2021.

ROSENBLUM, T. O. A. *et al.* **IA: a revolução na gestão de investimentos para aposentadoria**. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO, Paraná, 2024. Acesso em: 25 mai. 2025.

SANTOS, J. O. D.; IUDÍCIBUS, S.; MARION, J. C. **Relação entre retorno, índices contábeis e indicadores de cenário econômico utilizando a metodologia de painel de dados de empresas do setor de inteligência artificial**. Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ (Online), v. 29, n. 3, p. 0-0, 2024.

SHARPE, W. **Mutual Fund Performance**. Part 2: Supplement on Security Prices. v.39, Chicago: The Journal of Business, n. 1, p. 119-138, 1966

SPERRY, M. V. A. **Análise do desempenho de carteiras de investimento recomendadas no mercado brasileiro de ações**. 2025. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2025.

SUTIENE, K. *et al.* **Enhancing portfolio management using artificial intelligence: literature review**. *Frontiers in Artificial Intelligence*, v. 7, e1371502, 2024. doi: 10.3389/frai.2024.1371502.

YOSHINAGA, C. E.; CASTRO, H. **Inteligência artificial**: A vanguarda das finanças. GV Executivo: O futuro das finanças. v. 22, n. 3 p. 5-9, jul./set. 2023.