

**DESENVOLVIMENTO DE UM SIMULADOR FINANCEIRO INTERATIVO
PARA ANÁLISE DE ESTRATÉGIAS DE INVESTIMENTO NO MERCADO
BRASILEIRO**

Murilo Aldigueri Marino, Rodolfo Miranda de Barros

Área Temática: Ciências Exatas

E-mail para contato: murilo.aldigueri@uel.br

*Trabalho vinculado ao Programa de Educação Tutorial Computação &
Design..... nº 00909/2024*

Resumo

O presente trabalho descreve o desenvolvimento de um simulador financeiro interativo inspirado em jogos de simulação e estratégia, com foco no mercado brasileiro, visando suprir a lacuna entre ferramentas de backtesting acadêmicas e plataformas acessíveis para fins educacionais e experimentais. O problema central investigado reside na dificuldade de visualizar, de forma didática e prática, o impacto de diferentes estratégias de investimento em cenários realistas. O objetivo principal é permitir a simulação do comportamento do mercado e a análise de carteiras de investimento de maneira lúdica e interativa, favorecendo o estudo de estratégias, em especial aquelas fundamentadas na análise técnica. A metodologia adotada compreendeu a definição de requisitos funcionais e arquiteturais, seguida da implementação de um sistema em Flask integrado ao React, utilizando comunicação em tempo real via SSE, WebSockets e REST API. Foram desenvolvidos módulos de simulação que abrangem renda variável, renda fixa, fluxo de caixa periódico representando salário mensal e eventos econômicos como variações de juros e inflação. Também foram projetadas funcionalidades de compra automatizada, apoiadas em estratégias do Backtrader, além da negociação manual de ativos e de um painel de desempenho que apresenta métricas de retorno e risco. Os resultados parciais demonstram que o software já é capaz de reproduzir interações dinâmicas, oferecendo experimentação prática e feedback imediato sobre a evolução do portfólio. Conclui-se que a aplicação contribui como recurso educacional e experimental, sendo acessível, lúdica e aberta à melhoria contínua, com previsão de disponibilização em formato executável e código aberto no GitHub.

Palavras-chave: Simulação financeira; análise técnica; estratégias de investimento; lúdico; backtesting.