

Desenvolvimento de um *dashboard* para análise de fundos imobiliários para investidores iniciantes

Matheus Henrique Eger | matheus.n10@aluno.ifsc.edu.br * Eli Lopes da Silva | eli.lopes@ifsc.edu.br * Cristiano Mesquita Garcia | cristiano.garcia@ifsc.edu.br

INTRODUÇÃO

O mercado de investimentos no Brasil tem se expandido nos últimos anos, impulsionado pela popularização dos Fundos de Investimento Imobiliário (FIIs). O presente trabalho propõe o desenvolvimento de um *dashboard* interativo, destinado a investidores iniciantes, com o objetivo de apresentar dados de FIIs de maneira visual, intuitiva e acessível, promovendo a autonomia na análise de ativos e contribuindo para decisões de investimento mais seguras. Ao integrar os princípios de ensino, pesquisa e extensão, o projeto estimula o uso de metodologias tecnológicas na prática acadêmica, pesquisa aplicada sobre visualização de dados financeiros e disponibilização de uma solução prática que pode ser utilizada pela sociedade.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O investimento em FII's é uma alternativa que democratiza o acesso ao mercado imobiliário e proporciona rendimentos periódicos aos investidores (Brasil, 1993). Regulamentados no Brasil pela Lei nº 8.668/1993, os FII's oferecem uma forma simplificada de investimento, mas também exigem a análise criteriosa de diversos indicadores financeiros, como *dividend yield*, vacância, liquidez e preço sobre valor patrimonial (Baroni; Bastos, 2019; Hintz, 2022). A falta de conhecimento adequado sobre esses indicadores e a dificuldade de acesso a informações organizadas são obstáculos recorrentes para investidores iniciantes (Oliveira *et al.*, 2024). A utilização de dashboards interativos é apontada como uma solução eficiente para a visualização e interpretação de dados complexos (Coelho, 2022), proporcionando representações gráficas claras que facilitam a tomada de decisão (Rorato, 2024). Ferramentas de visualização como o Plotly, utilizadas neste trabalho, destacam-se por sua capacidade de gerar gráficos dinâmicos e intuitivos, fundamentais para a análise de ativos financeiros (Hunt, 2019).

METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa aplicada (Gil, 2002), com abordagem quantitativa, voltada ao desenvolvimento de um dashboard interativo para análise de FIIIs. Inicialmente, foi realizado um levantamento dos principais indicadores financeiros relevantes para a avaliação de FIIIs. A coleta de dados ocorreu por meio de APIs públicas e bases de dados estruturadas, utilizando SQL para extração e Python para processamento e transformação dos dados, com o apoio das bibliotecas pandas e Numpy (Vanderplas, 2016). A visualização dos dados foi realizada com a biblioteca Plotly, selecionada por sua capacidade de gerar gráficos dinâmicos e interativos que proporcionam uma melhor experiência para o usuário (Hunt, 2019). O *dashboard* foi desenvolvido seguindo princípios de design centrado no usuário, priorizando a organização hierárquica da informação e a facilidade de navegação (Few, 2019). Para validar a eficácia da ferramenta, estão previstos testes de usabilidade com investidores iniciantes, que fornecerão *feedbacks* sobre a clareza, acessibilidade e funcionalidade da solução. As sugestões coletadas serão utilizadas para ajustes e aprimoramento do protótipo, reforçando o compromisso com a formação prática dos estudantes envolvidos e a extensão do conhecimento à comunidade investidora iniciante.



RESULTADOS

Após análise comparativa entre Matplotlib e Plotly, optou-se por esta última devido à sua interatividade e adequação a aplicações web (Agrawal, 2019). A integração com o Streamlit viabilizou recursos de zoom, filtros dinâmicos e detalhamento sob demanda, oferecendo uma experiência imersiva e acessível. As visualizações, baseadas em boas práticas de design de dados (Few, 2019), incluíram gráficos de barras e linhas, com *tooltips* e legendas explicativas que reforçam a clareza, conforme os princípios de usabilidade de Nielsen (1994). Comparado às plataformas tradicionais, o *dashboard* destaca-se pela simplicidade e caráter educativo, respondendo a demandas de educação financeira (Hintz, 2022; Rorato, 2024). Iniciativas semelhantes, como a de Rodovalho, Abilio e Polido (2024), reforçam a importância de interfaces acessíveis a iniciantes. A avaliação heurística evidenciou consistência visual, controle do usuário e navegação fluida, com *design* responsivo adaptado a *desktop* e *mobile*. Aplicaram-se também as dez heurísticas de Nielsen (1994), abordando visibilidade do sistema, prevenção de erros e design minimalista. Foram avaliados ainda critérios de clareza textual, legibilidade e organização visual, confirmando que o *dashboard* atende aos princípios de simplicidade e compreensibilidade. Como limitação, destaca-se a ausência de testes empíricos com usuários, cuja realização futura permitirá validar de forma prática a eficácia e satisfação da ferramenta (ISO, 2018).

CONCLUSÃO

O trabalho desenvolveu um *dashboard* interativo para análise de FII's, voltado a investidores iniciantes, com o objetivo de tornar os indicadores financeiros mais claros e acessíveis. O protótipo atingiu o propósito de simplificar a interpretação dos dados e estimular a educação financeira, embora sua avaliação tenha sido apenas heurística e teórica, sem testes práticos.

REFERÊNCIAS

AGRAWAL, P. **TradeForecast**: Stock Performance and Prediction Web Application. [2019]. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm?abstractid=5198474> Acesso em: 5 maio 2025.

B3, B. de V. B. **Boletim de Fundos de Investimento Imobiliário - 09M23**. São Paulo: [s.n.], 2023. Disponível em: <https://www.b3.com.br/data/files/3E/04/C6/16/E251B810E9C1AAA8AC094EA8/Boletim%20FI%20-%2009M23.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2024.

BARONI, M.; BASTOS, D. **Guia Suno Fundos Imobiliários**: Introdução sobre investimentos seguros e rentáveis. Paulínia, SP: Vivalendo, 2019.

BRASIL. Lei nº 8.668, de 25 de junho de 1993. Dispõe sobre a constituição e funcionamento de Fundos de Investimento Imobiliário. 1993. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8668.htm. Acesso em: 28 nov. 2024.

COELHO, P. M. M. **Desenvolvimento de um Dashboard de uma carteira de ações para investidores usando Power BI**. Dissertação (Mestrado) — Universidade de Évora, 2022. Acesso em: 25 nov. 2024.

FEW, S. **The Big Book of Dashboards**: Visualizing Your Data Using Real-World Business Scenarios. New Jersey: Wiley, 2019.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GREENHALGH, L. H.; CAMPANI, C. H. Variação do dividend-yield como critério de seleção de ativos em estratégias de momento de fundos de investimentos imobiliários brasileiros. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 34, e1667, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/rctf/a/CwKbCKvk5HabBNiZt9TS8Fd?lang=pt>. Acesso em: 24 nov. 2024.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). **ISO 9241-11:2018** – Ergonomics of human-system interaction — Part 11: Usability: Definitions and concepts. Geneva: ISO, 2018.

HINTZ, M. **Fundos de investimento imobiliário**: uma apresentação e comparação de sua prática no Brasil e nos EUA. TCC (Graduação em Ciências Econômicas) — Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2022.

OLIVEIRA, M. A. *et al.* Renda fixa e variável para investidor iniciante: uma discussão teórica. **Revista GeTeC**, v. 14, 2024. Disponível em: <http://revistas.fucamp.edu.br/index.php/getec/article/download/3308/2028>. Acesso em: 24 nov. 2024.

NIELSEN, Jakob. **Usability Engineering**. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1994.

RODOVALHO, G. A.; ABILIO, R.; POLIDO, M. F. **Desenvolvimento de uma ferramenta de análise fundamentalista para a Bolsa de Valores Brasileira**. Anais do 15º Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP (CONICT), 2024. Disponível em: <https://congressos.ifsp.edu.br/conic/article/view/441>. Acesso em: 22 jul. 2025.

RORATO, P. B. **Ferramentas para visualização de dados aplicada a investidores iniciantes no mercado de ações**. 2024. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/32980/Rorato_Pedro_Berleze_2024_TCC.pdf?sequence=1. Acesso em: 21 nov. 2024.

VANDERPLAS, J. **Python Data Science Handbook: Essential Tools for Working with Data**. Estados Unidos da America: O'Reilly Media, 2016.

VOGEL, E. T. **Análise da classe de fundos imobiliários brasileiros e estudo comparativo com ativos atrelados ao CDI.** 2022. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/252012>. Acesso em: 25 nov. 2024.