

EDITAL DE INSCRIÇÃO (RESUMO EXPANDIDO) - ANÁLISE E
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**DESENVOLVIMENTO DE UM DASHBOARD FINANCEIRO INTERATIVO
PARA GESTÃO PESSOAL DE DESPESAS**

Fabio Soares (fabimsoares16@gmail.com)

Gustavo Nery (gustavonery.10.10@gmail.com)

William Sousa (william_sousa9@yahoo.com.br)

Leonardo De Moura Souza (leomousou@gmail.com)

João Victor Bozato Dos Santos (jbozatodossantos@gmail.com)

Tiago Misawa Calixto (tiago.calixto@metodista.br)

O desenvolvimento de dashboards interativos utilizando Python representa uma prática relevante e cada vez mais adotada no âmbito da ciência de dados e da análise computacional aplicada ao cotidiano. Essa prática possibilita a integração entre a coleta, o processamento e a visualização de dados de maneira acessível e dinâmica, permitindo que usuários finais possam interagir com as informações apresentadas e tomar decisões mais embasadas. Ao analisar a literatura especializada, é possível identificar como diferentes autores contribuem para a compreensão da importância do uso de linguagens de programação no desenvolvimento de soluções práticas. Sweigart (2020), por exemplo, ao discutir em sua obra 'Automatize tarefas maçantes com Python', evidencia que a linguagem se destaca por sua capacidade de simplificar processos complexos e de permitir que indivíduos com pouca

experiência em programação desenvolvam sistemas que solucionem problemas do dia a dia, característica essencial quando se pensa na construção de dashboards financeiros ou de controle de gastos pessoais. Essa acessibilidade reforça a ideia de que a programação pode ser democratizada, trazendo autonomia aos usuários na manipulação de seus próprios dados. Lutz (2013), em 'Learning Python', reforça essa noção ao destacar a flexibilidade e a abrangência da linguagem, enfatizando que Python não se limita a uma aplicação restrita, mas pode ser utilizada em diferentes áreas, desde a automação simples até o desenvolvimento de aplicações complexas. Ao construir dashboards, essa versatilidade é especialmente útil, visto que o programador pode empregar bibliotecas como Pandas para análise de dados, Matplotlib para visualização e Streamlit para a construção de interfaces interativas, estabelecendo uma ponte entre o código escrito e a experiência do usuário final. Nesse sentido, a proposta de projetar um painel interativo que contenha funcionalidades como definição de salário, organização de meses em cards, inclusão de despesas fixas e variáveis e cálculo automático de saldo, reflete não apenas a aplicação prática dos conceitos de programação, mas também a relevância social e profissional de tais ferramentas, já que permitem maior controle financeiro e planejamento de gastos de maneira intuitiva. Além disso, a literatura de Zelle (2016), em 'Python Programming: An Introduction to Computer Science', contribui ao apresentar os fundamentos da ciência da computação a partir de Python, destacando a importância da lógica e do raciocínio estruturado como bases para o desenvolvimento de programas funcionais. Dessa forma, mesmo projetos aparentemente simples, como dashboards, carregam em si o potencial de estimular a compreensão sobre conceitos mais amplos da computação, o que evidencia a relevância didática de tais iniciativas. Quando se observa o contexto de outras linguagens, como Java, percebe-se que sua utilização também é fundamental para a construção de sistemas robustos e escaláveis. Sedgewick e Wayne (2010), em 'Introdução à computação com Java', apontam que a linguagem possui uma abordagem interdisciplinar que amplia a capacidade do programador de transitar entre diferentes áreas do conhecimento, ao passo que Deitel e Deitel (2016), em 'Java: como programar', reforçam a robustez, a portabilidade e a orientação a objetos como características centrais para o desenvolvimento de sistemas empresariais e educacionais. Embora o projeto em questão tenha como base Python, a menção a Java é pertinente, pois demonstra a complementaridade entre diferentes linguagens e como a compreensão delas pode enriquecer a formação acadêmica e profissional de um estudante de Análise e

Desenvolvimento de Sistemas. Em linhas gerais, a criação de um dashboard financeiro utilizando Python envolve não apenas a escrita de código, mas também o domínio de conceitos de modelagem de dados, lógica computacional, design de interfaces e boas práticas de programação. Nesse processo, o estudante é levado a integrar os conhecimentos teóricos apresentados em sala de aula com sua aplicação prática, estabelecendo um elo entre teoria e prática que é constantemente ressaltado na literatura. Ao aplicar o aprendizado adquirido nas obras de Sweigart (2020), Lutz (2013), Zelle (2016), Sedgewick e Wayne (2010) e Deitel e Deitel (2016), percebe-se que o desenvolvimento de dashboards vai muito além de um simples exercício acadêmico: ele representa uma oportunidade de inserir-se em um contexto de inovação, onde a programação se torna uma ferramenta de transformação social, capaz de potencializar decisões e de ampliar a compreensão sobre a importância da ciência da computação no mundo contemporâneo.

Palavras-chave: dashboard financeiro; python; programação; gestão financeira pessoal; automação.