



SISTEMA GERENCIADOR DE FINANÇAS PESSOAIS

André T. M. SILVA¹; Paulo C. dos SANTOS²;

RESUMO

Em síntese, o projeto propõe um sistema web que permite a gestão intuitiva e eficiente de recursos orçamentários e metas financeiras em vista da dificuldade encontrada nesse processo, devido à falta de ferramentas adequadas. Entre os recursos desta aplicação estão: gestão de despesas, receitas, transações, metas e categorias financeiras, além da exibição de relatórios financeiros mensais. O objetivo é simplificar a organização da situação monetária de cada pessoa ou grupo familiar. O desenvolvimento foi iniciado com o levantamento, análise e documentação de requisitos, além da elaboração de diagramas de caso de uso, de classes e de atividades. A codificação envolveu o uso de linguagens como HTML, CSS e JavaScript, além do framework Bootstrap no frontend e o framework Django, baseado em Python, no backend. O armazenamento de dados foi realizado com o PostgreSQL. É importante ressaltar que este projeto ainda está em fase de protótipo e, portanto, ainda não foi validado com usuários reais.

Palavras-chave:

Recursos orçamentários; Metas financeiras; Relatório financeiro; Django; Bootstrap.

1. INTRODUÇÃO

Inquestionavelmente, o gerenciamento de finanças, sejam elas pessoais ou familiares, é de suma importância para o bom andamento da vida econômica, além de permitir estabelecer objetivos a longo prazo. Atualmente, percebe-se que a população em geral enfrenta dificuldades ao tentar administrar sua situação monetária ou até mesmo ao procurar ferramentas para fazer isso. Estudos indicam que a falta de controle financeiro pode resultar em dívidas excessivas, falta de poupança e o não cumprimento de objetivos financeiros a longo prazo (Lusardi & Mitchell, 2014).

A partir dessa perspectiva, destaca-se a importância de viabilizar um meio para solucionar o problema da falta de ferramentas de controle orçamentário. Diante disso, o objetivo geral desse projeto é proporcionar um software intuitivo que otimiza a organização dos recursos financeiros por proporcionar funcionalidades como, gerência de despesas, receitas, transações, metas e categorias financeiras, além de gerar relatórios financeiros mensais. Este software oferece vantagens sobre sistemas já existentes como planilhas em geral, visto que traz cálculos automáticos da soma de despesas e entradas cadastrados como transações, além do saldo total de cada mês, sem a necessidade de criar fórmulas manualmente para tal fim.

O estudo de Marcolino et al. (2016) aborda a produção de uma ferramenta de auxílio à administração de recursos monetários utilizando métodos de Engenharia de Software. No trabalho,

¹Discente do Técnico em Informática Integrado, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: andre.torres@alunos.ifsuldeminas.edu.br

²Orientador, IFSULDEMINAS - *Campus* Muzambinho. E-mail: paulo.santos@muz.ifsuldeminas.edu.br

os autores refletem sobre a elaboração de uma aplicação que permite que os usuários monitorem suas finanças, categorizando despesas e receitas, e gerando relatórios financeiros para melhor visualização e organização.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O desenvolvimento desse projeto iniciou com o levantamento, análise e documentação dos requisitos de software. Após essa etapa, foi utilizada a linguagem de modelagem UML (Unified Model Language) para a elaboração do diagrama de caso de uso, de classes e de atividades, com o auxílio do software Visual Paradigm Online. As linguagens HTML, CSS e JavaScript foram aplicadas na criação das interfaces da aplicação, além do framework Bootstrap para otimizar a estilização. O framework Django, baseado em Python, foi usado para codificar a lógica do backend (gerenciamento de dados do programa). A ferramenta PostgreSQL atuou como sistema gerenciador de banco de dados.

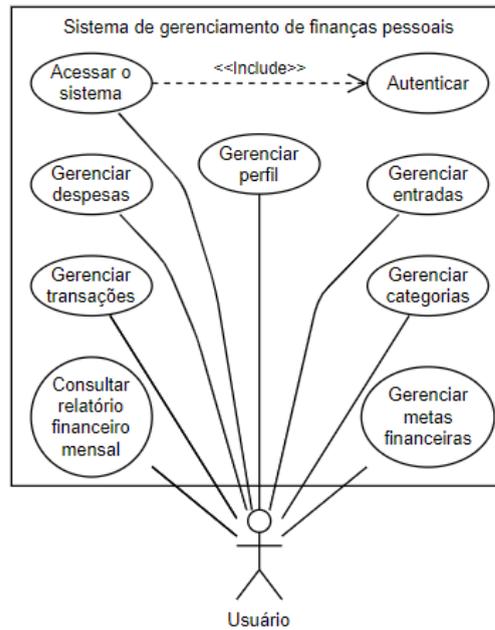
Para o desenvolvimento, foram utilizados um desktop fornecido pelo instituto e um notebook de uso pessoal. Configurações do desktop: processador Intel Core™ I3-9100U, memória RAM: 8GB, sistema operacional: Windows 11, arquitetura: 64 bits. Configurações do notebook: processador Intel Core™ I7-1255U, memória RAM: 8GB, sistema operacional: Windows 11, arquitetura: 64 bits. As ferramentas Documentos Google e Google Drive foram empregadas para o armazenamento de documentos do projeto. A elaboração do código foi feita usando o editor de código Visual Studio Code. O código-fonte foi versionado e armazenado no GitHub, o que permitiu um gerenciamento eficaz durante o desenvolvimento.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em suma, a produção desse sistema possibilitou perceber a importância do processo de prototipação de software, o qual envolve o levantamento, análise e documentação dos requisitos, elaboração de diagramas de caso de uso, de classes e de atividades. Esse processo permite que a aplicação atenda os objetivos propostos e as necessidades específicas dos usuários.

O diagrama de caso de uso, representado na Figura 1, detalha a especificação dos requisitos de software com todas as funcionalidades, além de indicar os atores que as manipularão. Esse documento também permite a validação dos recursos do sistema e de sua aplicabilidade.

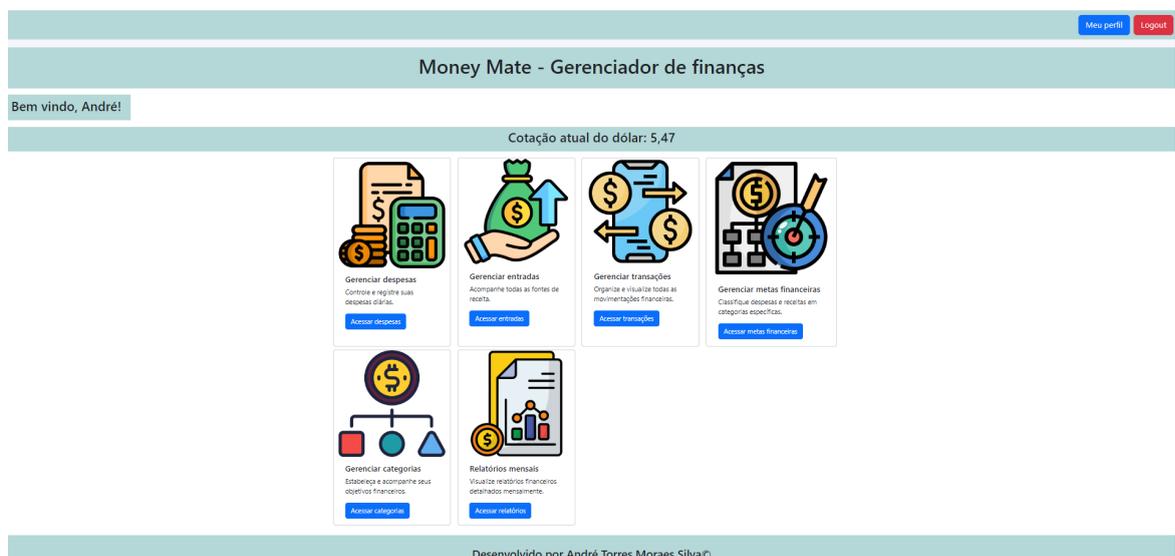
Figura 1: Diagrama de caso de uso



Fonte: elaborada pelo autor (2024)

A página inicial do website, representada na Figura 2, inclui a cotação do dólar atualizada, além da barra de navegação, a qual engloba os links para as páginas com as outras funções do sistema. As páginas de gerenciamento de despesas, entradas, transações e categorias incluem a exibição e os links para adição, edição e exclusão de seus respectivos dados. Além disso, a funcionalidade de relatório mensal inclui a exibição da soma de todas as transações da categoria despesa e de todas as transações da categoria entrada (receita), além do saldo total, o qual se caracteriza como a diferença entre a soma de despesas e entradas.

Figura 2: Página inicial do sistema



Fonte: elaborada pelo autor (2024)

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que a gestão orçamentária torna-se cada vez mais imprescindível no cenário atual para uma boa análise e condução da situação financeira, a fim de se manter um equilíbrio entre gastos e ganhos e até mesmo estabelecer objetivos a curto ou longo prazo. Entre os principais pontos que devem ser levados em consideração na administração monetária estão o controle de despesas, receitas, transferências, metas e categorias financeiras, além de consulta a relatórios mensais para fácil visualização do painel financeiro mensal.

Diante de todos esses requisitos, o software apresentado neste artigo propõe soluções intuitivas e eficazes para garantir uma boa manutenção dos recursos econômicos pessoais ou familiares, envolvendo desde a organização de gastos e ganhos até a administração de alvos financeiros.

A criação dessa aplicação incluiu o uso da linguagem de modelagem UML para a prototipagem. As linguagens HTML, CSS e JavaScript além do framework Bootstrap foram aplicados na programação do frontend. O framework Django, baseado em Python, foi usado na construção do backend com o auxílio do banco de dados PostgreSQL para armazenamento de dados.

É importante ressaltar que essa aplicação web ainda está em nível de protótipo e, portanto, ainda não foi validada com usuários reais. Futuramente, após os testes de validação e usabilidade, serão realizados os ajustes necessários para atender às necessidades dos usuários.

REFERÊNCIAS

LUSARDI, A.; MITCHELL, O. S. **The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence**. *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5-44. American Economic Association, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1257/jel.52.1.5>. Acesso em: 28 ago. 2024.

MARCOLINO, L.; PEREIRA, A. A.; SOUZA, R. F. **Desenvolvimento de uma ferramenta para o apoio à gestão financeira pessoal**. *Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, 2016. Disponível em: <https://www.abepro.org.br>. Acesso em: 28 ago. 2024.