



16º J
13º S
DO II

SISTEMA GERENCIADOR DE COMPRA DE PASSAGEM RODOVIÁRIA

Auani de S. FERREIRA¹; Paulo C. dos SANTOS²;

RESUMO

Este projeto desenvolveu um sistema web para a compra de passagens rodoviárias, buscando aprimorar a experiência do usuário e superar limitações observadas em plataformas existentes. Com a crescente demanda por soluções digitais que ofereçam praticidade e segurança, o projeto foi idealizado para centralizar informações de forma intuitiva e acessível, oferecendo uma interface simplificada e funcionalidades otimizadas para os usuários. Foram utilizadas tecnologias como HTML, CSS, JavaScript, PHP e MySQL, priorizando a segurança e a integridade das transações. Durante o desenvolvimento, os desafios enfrentados e as lições aprendidas foram incorporados ao processo, resultando em uma plataforma robusta que melhora a experiência de compra de passagens online.

Palavras-chave: Plataforma digital; Transporte rodoviário; Experiência.

1. INTRODUÇÃO

A compra de passagens rodoviárias online representa uma mudança significativa impulsionada pela digitalização no setor de transportes, especialmente no Brasil, onde o acesso a sistemas digitais está transformando a experiência do consumidor. Em 2021, aproximadamente 70% das passagens de ônibus foram adquiridas pela internet, refletindo a crescente preferência por soluções digitais que oferecem comodidade e rapidez (ANPET, 2022). Essas plataformas centralizam informações sobre horários, preços e disponibilidade de assentos, além de apresentarem opções de pagamento variadas, facilitando a tomada de decisão e a gestão de viagens.

O avanço tecnológico na venda de passagens online envolve o uso de tecnologias de segurança, como a criptografia de dados, que garante a proteção das informações pessoais e financeiras dos usuários durante as transações (MORAES, 2020). A engenharia de software é crucial para oferecer soluções escaláveis e modulares que se adaptam às demandas do mercado em expansão (SILVA, 2021).

No entanto, o mercado já conta com diversas plataformas que oferecem essas funcionalidades de maneira eficaz. Em vez de apresentar a ausência de soluções, o desenvolvimento do sistema proposto neste projeto visa explorar maneiras de superar limitações observadas em algumas plataformas atuais. Entre os principais aspectos analisados estão a complexidade de navegação, a necessidade de uma interface mais intuitiva, e a integração de funções que atendam a

¹Discente do Técnico em Informática Integrado, IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho.
E-mail: ferreiraauni@gmail.com.

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

diferentes perfis de usuário. O projeto, então, busca preencher essas lacunas através de um sistema que prioriza simplicidade, usabilidade e eficiência.

Este artigo relata a experiência no desenvolvimento do sistema, abordando os desafios técnicos, contribuindo para a compreensão das questões envolvidas na criação de plataformas de venda de passagens rodoviárias no atual contexto de digitalização e segurança.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O planejamento do projeto de digitalização da compra de passagens rodoviárias começou com sessões de brainstorming para explorar e refinar as ideias. Em seguida, foi realizada uma pesquisa documental (desk research) para entender o contexto e as tendências do mercado. A análise de softwares semelhantes ajudou a identificar as melhores práticas e a compreender as necessidades e preferências do público-alvo.

O desenvolvimento do projeto foi fundamentado em conceitos da Engenharia de Software, incluindo prototipação, levantamento e análise de requisitos, e modelagem UML. Esses conceitos foram aplicados para criar um sistema robusto e eficaz que atendesse às expectativas dos usuários e às demandas do mercado.

A produção da plataforma web utilizou HTML e CSS para a estrutura e estilo das páginas, Bootstrap para design responsivo e JavaScript para funcionalidades interativas. O backend foi desenvolvido em Django, utilizando um banco de dados MySQL, modelado no Workbench. O Visual Studio Code foi o editor utilizado, garantindo um ambiente de desenvolvimento eficiente. O projeto foi gerenciado com a metodologia SCRUM, facilitando a organização e acompanhamento das tarefas. Testes unitários garantiram a qualidade do software.

Após o desenvolvimento do protótipo, um teste de usabilidade com usuários representativos validará a plataforma e sua usabilidade. Os feedbacks serão usados para ajustar e aprimorar o software, assegurando uma experiência satisfatória para os usuários finais.

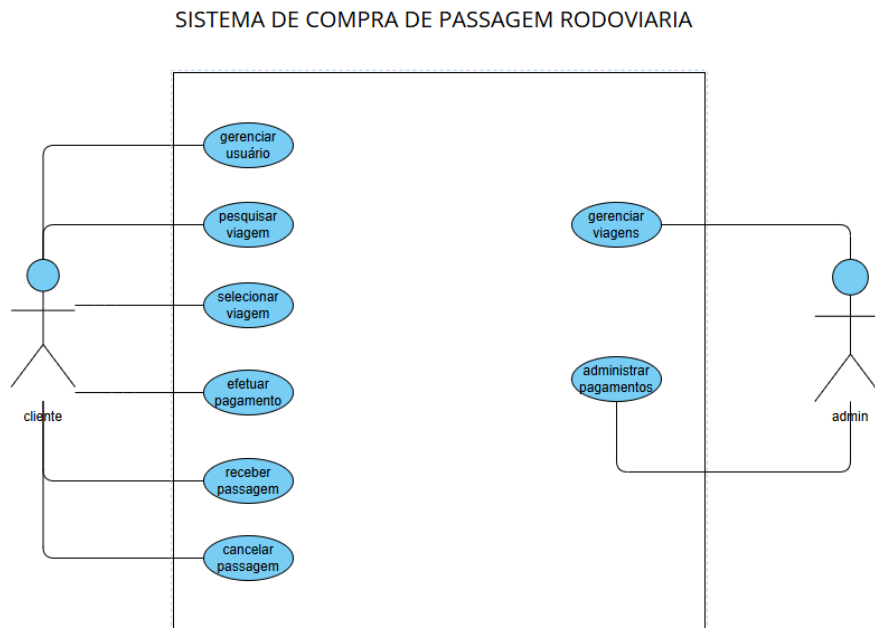
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os requisitos de software desempenham um papel crucial no desenvolvimento de um sistema eficiente para a compra de passagens rodoviárias. Eles asseguram que o sistema atenda plenamente às expectativas dos usuários e que o projeto seja concluído de maneira eficaz. Durante o desenvolvimento do projeto, foram levantados todos os requisitos necessários para criar uma plataforma de compra de passagens que seja intuitiva e funcional.

Além disso, foi criado um diagrama de casos de uso, que descreve os requisitos funcionais do sistema, mapeando os atores e os casos de uso envolvidos, como ilustrado na Figura 1. Esse

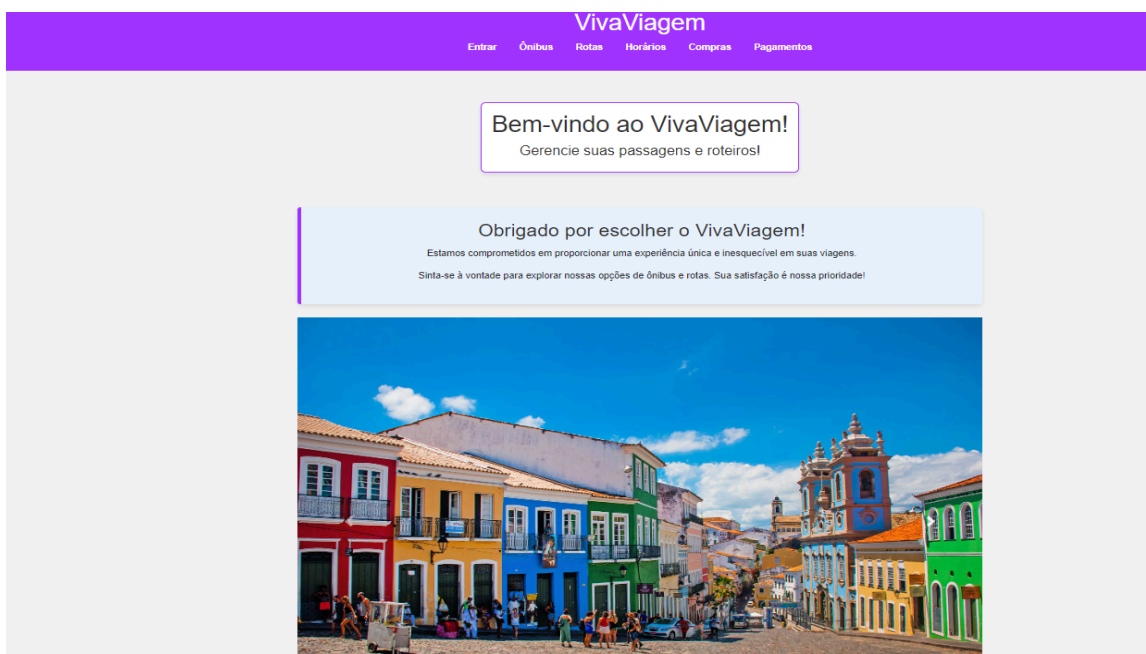
diagrama é fundamental para validar a usabilidade do sistema e garantir que os requisitos funcionais sejam cumpridos de forma completa e precisa.

Figura 1: Diagrama de Caso de Uso



A página inicial do sistema de compra de passagens rodoviárias é crucial para a primeira impressão dos usuários. Ela deve ser intuitiva, visualmente atraente e de fácil navegação, permitindo que os usuários encontrem informações rapidamente e interajam eficientemente com a plataforma, conforme ilustrado na Figura 2.

Figura 2: Print da Página Inicial



O desenvolvimento e a gestão de um sistema web para a compra de passagens rodoviárias envolvem uma série de etapas críticas, desde a ideia inicial até o lançamento final do produto. Cada fase do processo deve ser executada com organização e precisão, assegurando que o resultado atenda às expectativas dos usuários e aos padrões de qualidade.

O processo começa com a identificação das necessidades dos usuários, onde se realizam estudos para entender as principais demandas e os desafios do mercado de passagens rodoviárias. Com essas informações, passa-se à análise dos requisitos, que examina a viabilidade do projeto e define as diretrizes técnicas que irão guiar o desenvolvimento.

Em seguida, a fase de design é onde a interface do sistema é esboçada, com foco em usabilidade e estética, além da escolha das ferramentas tecnológicas que serão empregadas. A partir daí, inicia-se a fase de desenvolvimento, onde o código é escrito e as funcionalidades são implementadas conforme o planejamento. Para concluir, são realizados testes rigorosos para garantir que todas as funcionalidades operem de maneira eficiente e que o sistema esteja pronto para ser utilizado pelos usuários.

4. CONCLUSÃO

O desenvolvimento do sistema web para a compra de passagens rodoviárias foi realizado com o intuito de oferecer uma solução eficiente e acessível para os usuários. Foram empregadas tecnologias modernas como HTML, CSS, JavaScript, PHP, Bootstrap e MySQL para criar uma interface intuitiva e uma estrutura robusta que suporta as funcionalidades essenciais do sistema.

Vale destacar que esta aplicação se encontra em estágio inicial, ainda sendo um protótipo. Assim, futuras etapas incluirão testes de validação e usabilidade com usuários reais. Com base nos feedbacks recebidos, serão implementadas melhorias e ajustes para garantir que o sistema atenda plenamente às expectativas e necessidades dos seus usuários finais.

REFERÊNCIAS

ANPET. Relatório Anual de Transporte Rodoviário no Brasil: 2021. Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transporte, 2022.

MORAES, F. G. Segurança em Transações Online: Práticas e Desafios. Revista Brasileira de Computação, v. 22, n. 3, p. 150-162, 2020.

SILVA, J. R. Engenharia de Software: Princípios e Práticas para o Desenvolvimento de Sistemas Seguros e Escaláveis. São Paulo: Editora Tec, 2021.