

Restaurante do Brejo

Beatriz de Oliveira Silveira¹, Joaquim de Moura Thomaz Neto², Maria Eduarda Chrispim Santana³, Matheus Pereira⁴, Vitor Fernandes de Souza⁵, Vitória Ye Miao⁶

¹Instituto de Ciências Exatas e Informática
Pontifícia Universidade de Minas Gerais (PUC Minas)
Belo Horizonte – MG – Brasil

{beatriz.silve8ra, jmtneto, maria.chrispim, matheus.pereira.1368494, vitor.souza.1388706, vitoria.miao}@sga.pucminas.br

Resumo. *Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um sistema de delivery e agendamento para o Restaurante do Brejo, visando modernizar e tornar mais eficiente a gestão do estabelecimento. Utilizando a metodologia ágil, o projeto foi dividido em cinco sprints, abrangendo desde o levantamento de requisitos até a entrega do sistema funcional. O objetivo principal foi integrar tecnologias modernas ao contexto do restaurante, proporcionando uma experiência mais conveniente para os clientes e otimizando os processos internos.*

1. Introdução

Fundado em 2009 por Carlos Miguel e sua família, o Restaurante do Brejo emerge como um estabelecimento de destaque na cidade de Conceição do Mato Dentro, Minas Gerais, oferecendo uma experiência gastronômica que combina a tradição culinária mineira com um ambiente familiar e inclusivo. No entanto, como muitos negócios contemporâneos, o restaurante enfrenta desafios significativos na adaptação às demandas crescentes do mercado digital.

Neste contexto, a transição para uma presença online surge como uma necessidade. Apesar dos serviços de entrega solicitados via WhatsApp terem sido uma solução temporária, a dependência exclusiva desta plataforma é limitada para atender às crescentes expectativas dos clientes e às complexidades operacionais do restaurante.

O Restaurante do Brejo está enfrentando dificuldades devido ao aumento da demanda. Problemas como a incapacidade de atender telefonemas a tempo, levando alguns clientes a desistir de fazer pedidos, erros na anotação dos pedidos, falta de disponibilidade de mesas devido à lotação e clientes optando por frequentar outros restaurantes estão impactando negativamente o negócio. Além disso, há a necessidade de aumentar as vendas. Portanto, é necessário implementar um sistema que possa resolver esses problemas de forma abrangente. Com a assistência de um software não apenas melhoraria a experiência do cliente, mas também otimizaria as operações do restaurante, resultando em maior satisfação e lucratividade.

Dessa forma, o objetivo geral do projeto é implementar um sistema digital abrangente para o Restaurante do Brejo, com o intuito de aprimorar sua presença online, melhorar a

acessibilidade e conveniência para os clientes, otimizar as operações internas e promover o crescimento do negócio no mercado gastronômico.

Já os objetivos específicos são:

I) Desenvolver um site responsivo e intuitivo que represente a identidade e os valores do Restaurante do Brejo, oferecendo informações detalhadas sobre o menu, reservas e pedidos online.

II) Facilitar o controle de estoque, gerenciamento de pedidos e reservas, e análise de dados para otimização de processos internos e tomada de decisões estratégicas.

III) Garantir que os clientes possam visualizar o menu completo do restaurante, com opções de filtragem por categoria de pratos para facilitar a busca.

IV) Capacitar os clientes a gerenciarem seus pedidos e reservas de mesa, incluindo a realização, edição e cancelamento dessas ações de forma intuitiva e eficiente.

V) Facilitar o acesso dos clientes às avaliações sobre o estabelecimento, permitindo que eles consultem as opiniões de outros clientes antes de realizar pedidos ou reservas.

A necessidade de desenvolver um sistema para o Restaurante do Brejo é fundamentada pela urgência de atualizar sua presença online e expandir suas capacidades digitais. Esta atualização visa atender às expectativas modernas dos clientes por serviços gastronômicos mais acessíveis e convenientes, além de permitir uma gestão mais eficiente das operações internas do restaurante. Em um mercado cada vez mais competitivo e digitalizado, tal iniciativa é crucial para melhorar a experiência do cliente, otimizar a eficiência operacional e garantir a sustentabilidade e crescimento do negócio familiar. Portanto, este trabalho é essencial para posicionar o Restaurante do Brejo de forma competitiva no mercado gastronômico, atendendo às demandas contemporâneas e contribuindo para sua continuidade e sucesso.

2. Referencial Teórico

Para o referencial teórico do trabalho, pode-se organizar em quatro seções distintas: Extensão Universitária, Parceiro, Engenharia de Software e Trabalhos Relacionados.

2.1. Extensão Universitária

A Extensão Universitária é uma atividade acadêmica que visa promover a interação entre a universidade e a sociedade, contribuindo para a aplicação do conhecimento científico em benefício da comunidade. A extensão universitária deve ser entendida como um diálogo entre a academia e a sociedade, promovendo uma troca de experiências que resulta em um aprendizado mútuo e em soluções para problemas sociais (Freire, 1979). Nesse sentido, a Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) da PUC Minas desempenha um papel fundamental ao coordenar e apoiar as atividades de extensão realizadas pela instituição, promovendo a integração entre ensino, pesquisa e extensão.

Dentro desse contexto, o projeto de desenvolvimento de um sistema de delivery e agendamento para o Restaurante do Brejo enquadra-se como uma iniciativa de extensão

universitária, integrando-se à disciplina extensionista "Trabalho Interdisciplinar: Aplicações para Sustentabilidade". De acordo com Aranha e Campos (2019), as atividades extensionistas contribuem não apenas para a formação acadêmica dos estudantes, mas também para o desenvolvimento local, promovendo a sustentabilidade e o bem-estar da comunidade. Assim, por meio deste trabalho, a equipe tem oportunidade de contribuir para a melhoria da gestão e operação do restaurante, além de adquirir experiência prática e desenvolver habilidades profissionais.

2.2. Parceiro

O Restaurante do Brejo é mais do que um local para apreciar a deliciosa comida mineira caseira. Desde sua inauguração em 2009, na Rua Prefeito José Pires Carneiro, nº 128, no Bairro Brejo, em Conceição do Mato Dentro, este estabelecimento tem sido um ponto de encontro para os amantes da gastronomia tradicional. Fundado por Valério, o restaurante recebeu seu nome inspirado no próprio bairro que o abriga, refletindo uma conexão com a comunidade local.

Hoje, sob a nova gestão de Carlos Miguel da Silva Ribeiro, filho de Valério, o Restaurante do Brejo está pronto para uma nova era. Carlos Miguel traz consigo uma visão moderna, buscando integrar tecnologias contemporâneas para aprimorar a experiência dos clientes. Com a introdução de sistemas modernos, como um website dinâmico para pedidos online, o restaurante visa oferecer conveniência aos seus clientes, sem comprometer o sabor que o tornaram tão querido ao longo dos anos.

2.3 Engenharia de Software

A Engenharia de Software é fundamental na criação do site do restaurante 'Do Brejo', assegurando que seja confiável e escalável para atender às necessidades dos clientes e da empresa. A combinação de conhecimentos técnicos, comunicação e criatividade permite transformar a visão do restaurante em uma realidade digital. Através de práticas rigorosas, metodologias eficazes e padrões estabelecidos, os engenheiros de software garantem que o site seja robusto, seguro e eficiente, refletindo a qualidade e a identidade do 'Do Brejo' no mundo digital de hoje.

2.4. Trabalhos relacionados

A transição para o digital tornou-se um imperativo para o setor gastronômico, refletindo uma tendência amplamente documentada na literatura acadêmica e em estudos de caso industriais. Pesquisas como as de Smith e Johnson (2020) destacam a importância da digitalização para pequenos negócios no setor de hospitalidade, enfatizando a melhoria na eficiência operacional e na satisfação do cliente.

Estudos focados em tecnologias específicas, como os sistemas de gestão de pedidos online explorados por Lee et al. (2021), fornecem um entendimento profundo sobre como essas ferramentas podem ser adaptadas para atender às necessidades únicas de estabelecimentos como o Restaurante do Brejo.

Além disso, a literatura também aborda os desafios enfrentados por empresas ao adotarem tecnologias digitais, como a resistência à mudança e as barreiras técnicas

(Gomez et al., 2018). Este trabalho busca superar tais desafios, propondo soluções customizadas que levam em consideração o contexto específico e as capacidades do Restaurante do Brejo.

Neste contexto, o presente estudo contribui para o corpo existente de conhecimento ao fornecer um caso prático de implementação de tecnologia digital em um restaurante familiar, complementando as teorias existentes com insights aplicados e estratégias operacionais específicas.

3. Metodologia

Este trabalho utiliza uma abordagem qualitativa, baseada em um estudo de caso exploratório-descritivo. Optou-se por essa abordagem devido à pesquisa que busca implementar um sistema de delivery e agendamento no Restaurante do Brejo. Segundo Gil (2017), a pesquisa qualitativa permite uma análise aprofundada dos fenômenos estudados, enfocando a compreensão dos significados, dos processos e das interações sociais envolvidas.

Além disso, o trabalho adota uma abordagem baseada na metodologia ágil, organizada em cinco sprints. A metodologia ágil é uma abordagem iterativa e incremental que enfatiza a entrega contínua de valor ao cliente e a colaboração entre equipes multidisciplinares (Schwaber & Sutherland, 2017). Cada uma das cinco sprints são fundamentais na implementação dos requisitos definidos, além de que a divisão dos requisitos em sprints permite uma gestão dinâmica, pois, assim, é possível realizar ajustes e melhorias ao longo do processo.

3.1.1. Sprint 1

Durante a primeira sprint, foi realizado o planejamento das atividades a serem executadas e o levantamento de requisitos para o desenvolvimento do sistema de delivery e agendamento do Restaurante do Brejo. A equipe realizou reuniões com os stakeholders, incluindo o gestor do restaurante, para determinar os objetivos do projeto, as especificações do cliente e os requisitos funcionais e não funcionais do sistema. Nessas reuniões, foram discutidos e acordados os termos e as expectativas, estabelecendo uma base para o desenvolvimento do projeto.

3.1.2. Sprint 2

Na segunda sprint, a equipe realizou a prototipação do sistema de delivery e agendamento. Foram elaborados diagramas de Caso de Uso e diagramas ER para modelar as funcionalidades do sistema e a estrutura de dados necessária. Além disso, foram realizadas reuniões para apresentar e discutir o progresso do projeto, bem como para fornecer feedback sobre os artefatos produzidos. Como resultado, foram desenvolvidos protótipos de telas para validar as ideias e a usabilidade do sistema, e iniciou-se a implementação dos requisitos iniciais, incluindo o cadastro e login de clientes e administradores, assim como o cadastro e login de funcionários.

3.1.3. Sprint 3

A terceira sprint iniciou-se com a complementação do diagrama de Caso de Uso pelos requisitos produzidos para essa etapa. Em seguida, desenvolveu-se o diagrama Lógico, sendo fundamental para entender como as etapas estão conectadas e para planejar a estrutura do sistema antes da implementação. Em consequência, foram desenvolvidos os requisitos relacionados à gerência de produtos, ao menu, ao histórico de compras e ao processo de pagamento. A sprint foi finalizada com uma reunião com o cliente, para que este pudesse avaliar a qualidade do produto, até então, e também sugerir melhorias para o sistema.

3.1.4. Sprint 4

Durante a quarta sprint, foi realizada a complementação do diagrama de Caso de Uso e diagrama Lógico pelos requisitos produzidos para essa etapa. Além disso, foram desenvolvidas as telas relacionadas à reserva de mesa e avaliações, como as telas de avaliar a experiência da compra e o estabelecimento, e as telas de realizar reservas e confirmar reservas. Após a finalização da implementação desses requisitos, foram realizados testes, para conferir e garantir a qualidade do produto. A equipe também realizou uma reunião com o cliente para que ele dê a avaliação final e sugira mudanças necessárias no sistema.

3.2. Stakeholders

Os atores do projeto, que desempenham funções distintas, contribuindo significativamente para o alcance de seus objetivos. Entre eles, tem-se:

- 1) Os administradores do sistema são encarregados do cadastro e manutenção dos dados dos funcionários. Sua responsabilidade inclui garantir que todas as informações estejam sempre atualizadas, além de serem encarregados de realizar eventuais manutenções e implementação de novas funcionalidades para aprimorar o sistema.
- 2) Os funcionários do restaurante, que gerenciam o menu, as reservas de mesas, recebem e embalam os pedidos de delivery. Eles são responsáveis pela organização, atualização e gerenciamento do sistema, buscando assegurar uma experiência positiva aos clientes durante o processo de compra.
- 3) Por fim, os clientes, como consumidores finais, interagem diretamente com o site, navegando pelo menu, realizando compras, conseguem reservar mesas na data e no horário que quiserem e fornecendo feedback do site para o restaurante.

3.3. Tecnologias

O projeto da solução foi elaborado utilizando uma arquitetura tradicional de aplicação web, com separação entre o back-end e o front-end. As linguagens de programação selecionadas para este projeto são PHP, HTML, CSS, Hack e JavaScript.

3.3.1 Frontend

As linguagens HTML e CSS serão utilizadas para a estruturação e estilização das páginas do site. O HTML fornecerá a base semântica para a construção da interface, enquanto o CSS será empregado para o design responsivo e agradável.

Já o JavaScript será utilizado para implementar funcionalidades interativas no lado do cliente, como validações de formulários, atualizações dinâmicas de conteúdo e interações de carrinho de compras.

3.3.2 Backend

Como linguagem predominante no backend, o PHP será responsável por processar solicitações do cliente, interagir com o banco de dados, gerenciar a lógica de negócios e renderizar as páginas dinâmicas.

O Hack poderá ser utilizado em conjunto com o PHP para otimização e aprimoramento da segurança. Hack é uma linguagem estática desenvolvida pelo Facebook que se integra com o PHP.

Referências

- Freire, P. (1979). Extensão ou comunicação? (14th ed.). Paz e Terra.
- Aranha, J., & Campos, M. (2019). A Extensão Universitária como Instrumento de Transformação Social. *Revista de Extensão da Universidade Federal de Minas Gerais*, 7(2), 45-58.
- Smith, A., & Johnson, B. (2020). Digitalization in the Hospitality Sector: Improving Operational Efficiency and Customer Satisfaction. *Journal of Hospitality Management*, 12(3), 45-56.
- Lee, C., Wang, D., & Kim, S. (2021). Online Order Management Systems: A Case Study of Implementation in Small Businesses. *International Journal of Information Management*, 18(2), 87-102.
- Gomez, R., et al. (2018). Challenges in Adopting Digital Technologies: A Case Study of Small Restaurants. *Journal of Business Technology*, 5(1), 32-45.
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2017). *Guia do Scrum: Um manual definitivo para o Método Scrum*. Editora: Bookman.
- Gil, A. C. (2017). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. Editora Atlas.