

SISTEMA DE CONTROLE E GESTÃO DE PEDIDOS PARA FOGAZZARIA

João Pedro Freitas Cintra²⁷

Valter Gomes Júnior

Resumo

Este artigo apresenta um aplicativo web para o segmento comercial de alimentos. Sendo consumidores dos produtos e frequentadores do estabelecimento da XYZ fogazzaria [nome fictício], identificamos que dois processos necessitavam de apoio tecnológico. E foi a partir da elicitação de requisitos, incluindo entrevistas e questionários, que decidimos pelo gerenciamento de pedidos e a melhoria da visibilidade. Com o objetivo de centralizar a gestão de pedidos, melhorar a interação com os clientes e ampliar a presença digital do negócio, foi desenvolvida uma aplicação web utilizando tecnologias como PHP, JavaScript, HTML5, CSS3 e MySQL. O aplicativo visa otimizar a eficiência operacional e expandir o alcance da fogazzaria no mercado online, assegurando competitividade no crescente setor alimentício. Os resultados obtidos com a implementação incluem melhorias na gestão de pedidos e na experiência do cliente, consolidando o sistema como uma solução eficaz para as necessidades do estabelecimento.

Palavras-chave: Competitividade. Elicitação. Fogazzaria. Gestão de pedidos. Sistema.

Abstract

This article presents a web application for the commercial food segment. As consumers of the products and frequenters of the XYZ fogazzaria [fictitious name] establishment, we identified that two processes required technological support. And it was from the elicitation of requirements, including interviews and questionnaires, that we decided to manage orders and improve visibility. With the aim of centralizing order management, improving interaction with customers and expanding the business' digital

¹ Graduando em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Fatec Dr Thomaz Novelino – Franca/SP. Endereço eletrônico: [joao.cintra@fatec.sp.gov.br].

² Graduando em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Fatec Dr Thomaz Novelino – Franca/SP. Endereço eletrônico: [valter.gomes01@fatec.sp.gov.br].

presence, a web application was developed using technologies such as PHP, JavaScript, HTML5, CSS3 and MySQL. The application aims to optimize efficiency operational and expand the reach of the fogazzaria in the online market, ensuring competitiveness in the growing food sector. The results obtained with the implementation include improvements in order management and customer experience, consolidating the system as an effective solution for the establishment's needs.

Keywords: Competitiveness. Efficiency. Fogazzaria. Order management. System

1 Introdução

Nos últimos anos, o setor alimentício passou por grandes transformações, impulsionadas principalmente pelo crescimento dos serviços de entrega de alimentos e a adoção de tecnologias digitais.

O mercado de delivery de alimentos cresceu de forma acelerada, especialmente com o aumento da demanda por conveniência e rapidez, fatores essenciais para o consumidor moderno. De acordo com dados recentes, plataformas como *iFood*, *UberEats* e *Rappi* têm redefinido a forma como restaurantes e negócios alimentícios operam, exigindo uma presença digital mais robusta e eficiente.

Diante desse cenário, pequenos e médios negócios, como a XYZ fogazzaria, enfrentam o desafio de se adaptar a esse novo ambiente de mercado. A digitalização tornou-se crucial para alcançar um público mais amplo e atender às demandas por eficiência, visibilidade e interação direta com os clientes.

A implementação de um sistema de pedidos online para a fogazzaria não é apenas uma oportunidade de otimizar suas operações internas, mas também uma resposta à transformação do comportamento do consumidor no setor alimentício.

Este projeto trata do desenvolvimento de um site para gerenciamento de pedidos e fortalecimento da presença online da fogazzaria. A questão central é: Como um site pode melhorar a experiência do cliente e contribuir para o aumento de vendas da XYZ fogazzaria?

A criação do site não apenas facilitará o gerenciamento de pedidos, mas também proporcionará um canal de comunicação eficiente, melhorará as operações internas e elevará a experiência do cliente.

A implementação deste projeto se justifica pela crescente necessidade de digitalização dos negócios e pela demanda dos clientes por soluções rápidas e eficientes, especialmente no nicho de atuação da fogazzaria.

2 Referencial teórico e trabalhos correlatos

Nos últimos anos, o crescimento exponencial das vendas online transformou profundamente o comportamento do consumidor e a dinâmica do mercado. Com o avanço das tecnologias digitais, os consumidores estão cada vez mais optando por conveniência, rapidez e acessibilidade, fatores que impulsionaram o comércio eletrônico a novos patamares.

Empresas que não investem em plataformas digitais e tecnologias inovadoras correm o risco de perder relevância em um mercado altamente competitivo e em constante transformação. Além disso, processos manuais estão mais propensos a erros operacionais e geralmente consomem mais tempo, comprometendo a eficiência e a produtividade. A centralização da gestão de pedidos online surge como uma solução estratégica, permitindo maior controle, agilidade e organização, fatores essenciais para atender às demandas do consumidor.

A digitalização não é mais uma opção, mas uma necessidade para manter a competitividade. A implementação de tecnologias de e-commerce permite não apenas otimizar o processo de vendas e atendimento ao cliente, mas também oferece *insights* valiosos sobre o comportamento dos consumidores, possibilitando decisões estratégicas baseadas em dados.

Ao adotar essas tecnologias, a empresa fortalece sua presença online, amplia o alcance de seu público e se mantém atualizada frente à concorrência, evitando o risco de se tornar obsoleta em um cenário onde a inovação é essencial para o sucesso.

A pesquisa sobre os concorrentes no setor alimentício revelou que, uma das principais vantagens de adotar um sistema personalizado é a ausência de taxas sobre as vendas realizadas, o que é um grande atrativo em comparação com plataformas terceirizadas, como *iFood*, *UberEats* e *Rappi*, que cobram comissões sobre cada transação. Além disso, a utilização de um sistema próprio oferece total

controle sobre a personalização, permitindo ajustar funcionalidades e o design conforme as necessidades do negócio, sem as limitações impostas por plataformas de terceiros. Outro benefício significativo é a total responsividade do sistema, garantindo uma experiência otimizada para o usuário em diferentes dispositivos, o que, por sua vez, contribui para melhorar a experiência do cliente e aumentar a satisfação geral. Esses pontos tornam a adoção de uma solução personalizada uma opção atraente, principalmente para pequenos negócios que buscam maior controle sobre suas operações e custos.

Dessa forma, a empresa garante a sustentabilidade de seu modelo de negócios, alinhando-se às tendências globais e mantendo-se ágil e relevante no mercado digital.

Termo da Abertura do Projeto (TAP)

O Termo de Abertura do Projeto (TAP) é um documento fundamental que formaliza o início de um projeto. Ele contém informações essenciais e detalhes importantes sobre o projeto, estabelecendo as bases para todo o seu desenvolvimento (LOURENÇO, 2021).

No TAP é estabelecido quem é o gerente, o histórico da empresa para quem será desenvolvido o projeto, o objetivo deste projeto e sua justificativa, além de uma descrição detalhada, as funcionalidades, riscos, custos e prazos estimados. Este documento representa um acordo inicial entre as partes interessadas, definindo critérios de sucesso e as bases para a condução e controle do projeto.

Título do projeto: Solução sistêmica para gerenciamento de pedidos.

Histórico da empresa: A XYZ fogazzaria é uma empresa que surgiu no mercado em maio de 2018. Atuando no ramo alimentício, sua missão é fornecer produtos e serviços de alta qualidade para satisfazer nossos clientes e fazer parte de momentos felizes e especiais de crianças, jovens e adultos.

A visão da empresa é ser reconhecida como uma referência em inovação, sustentabilidade e transparência na indústria de alimentos. Ela valoriza princípios como orientação para resultados e ética em tudo o que faz.

Ela está dedicada na construção de um futuro melhor para a comunidade e o meio ambiente e acredita que, através do compromisso com a

excelência, a fogazzaria pode alcançar seus objetivos e continuar crescendo como uma empresa de sucesso no setor alimentício.

Objetivo: Criação de um site para gerenciamento de pedidos e fidelização de clientes.

Justificativa: Criar um site para melhor visibilidade da marca da empresa e oferecer uma melhor experiência ao cliente, além de tudo, facilitar as operações internas.

Descrição: União das forças, fraquezas, oportunidades, ameaças, viabilidade e todos os processos inclusos ao longo do projeto para um melhor desempenho e entendimento das dificuldades da empresa as quais foram levantados os principais problemas apresentados pelo cliente, onde buscamos resolvê-los com a implementação de um sistema/site para promover a visibilidade e obter um foco principal na obtenção de novos consumidores jovens na faixa etária de 16 a 24 anos onde apresenta um maior uso de ferramentas tecnológicas.

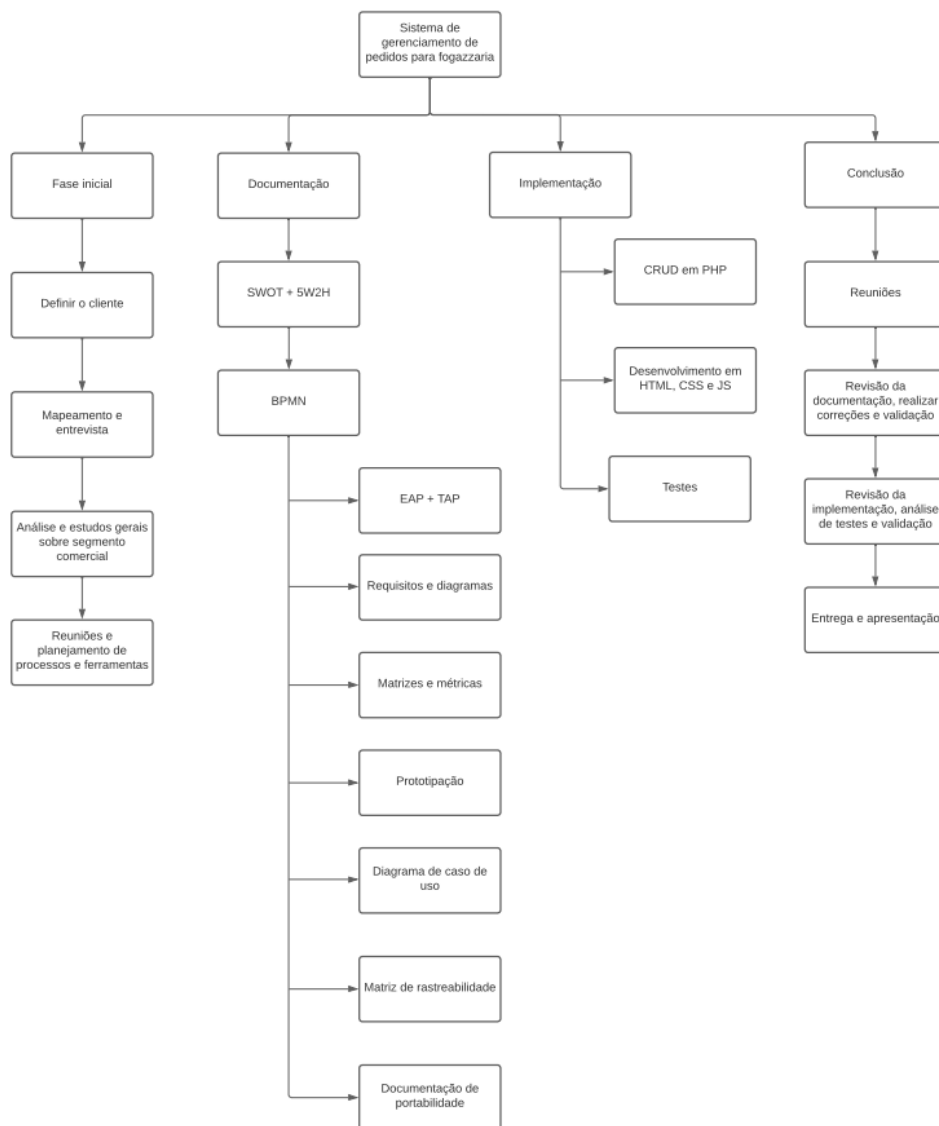
Funcionalidades: O site terá como funcionalidades: o gerenciamento de pedidos, a história e informações da empresa, um setor para fidelização de clientes, uma aba para feedback e avaliação da empresa, visando promover uma interface de fácil uso para o usuário, permitindo que consiga inserir, alterar e excluir preços e produtos sem necessidade da intervenção da equipe de TI, podendo ter mais autonomia no manuseio da ferramenta.

Riscos: riscos tecnológicos, recursos/riscos humanos como a concorrência do ramo, precificação dos produtos utilizados para realizar/finalizar os pedidos solicitados, épocas sazonais a qual varia a quantidade de ganhos da empresa, disponibilidade para realizar a entrega de pedidos.

Estrutura Analítica do Projeto (EAP)

A EAP, ou Estrutura Analítica do Projeto, é uma ferramenta de gerenciamento de projetos que desmembra um projeto em partes menores e mais gerenciáveis. Ela fornece uma visão hierárquica e estruturada do escopo do projeto, identificando e organizando os principais elementos do trabalho a ser realizado (ARTIA, 2023).

Figura 1 - Estrutura Analítica do Projeto (EAP)



Fonte: Autores.

Representada graficamente em forma de árvore, com a "raiz" sendo o projeto em si e os "galhos" representando as principais fases, entregas ou componentes do projeto. Cada ramificação subsequente detalha as subdivisões desses elementos em partes menores e mais específicas. Cada nível na hierarquia da EAP representa uma camada de detalhe crescente importantes para: Decomposição do Projeto; Atribuição de Responsabilidades; Estimativa de Custos e Recursos e Controle de Mudanças.

Foi separada as fases do EAP para compreendermos melhor o projeto e suas implementações onde apresenta: Fase inicial, documentação, implementação e conclusão. Onde foi definido o projeto, realizada as especificações

dos requisitos, feito desenvolvimento do sistema e realizado ajustes finais e sua apresentação ao cliente.

2.3 Levantamento de Requisitos

As técnicas de elicitação de requisitos segundo (BRUM, B. C. P. e PENA, L, 2011), são:

Entrevistas – Conversas diretas com *stakeholders* para obter informações detalhadas sobre seus requisitos.

Questionários e Pesquisas – Distribuição de questionários para obter informações de um grande número de *stakeholders*.

Workshops – Reuniões presenciais com *stakeholders* para discutir e elaborar requisitos de forma colaborativa.

Observação – Observar diretamente os *stakeholders* em seu ambiente de trabalho para compreender melhor suas atividades e necessidades.

Brainstorming – Sessões de grupo para gerar ideias e soluções para requisitos e problemas identificados.

A engenharia de requisitos é o processo que trata dos requisitos do sistema desde o seu levantamento até a implementação e a documentação final. A fase de elicitação é fundamental, pois garante que a equipe de desenvolvimento compreenda, de maneira precisa e abrangente, as necessidades e expectativas dos usuários e demais partes interessadas.

Além disso, a elicitação ajuda a alinhar as expectativas dos *stakeholders*, promovendo um entendimento comum entre todos os envolvidos no projeto. Após a fase de elicitação, os requisitos são formalizados e detalhados durante a fase de especificação, garantindo que sejam claros, completos e prontos para serem implementados.

A especificação de requisitos é o processo de escrever os requisitos de usuário e de sistema em um documento de requisitos. Idealmente, os requisitos de usuário e de sistema devem ser claros, inequívocos, de fácil compreensão, completos e consistentes. (SOMMERVILLE, 2011, p. 65).

2.4 Diagrama Entidade Relacionamento (DER)

O DER (Diagrama Entidade Relacionamento) é uma ferramenta visual utilizada para representar a estrutura lógica de um banco de dados, mostrando as entidades (tabelas), seus atributos (colunas) e os relacionamentos entre essas

entidades. Ele foi proposto por Peter Chen em 1976 como uma forma de modelar dados de maneira intuitiva e padronizada, facilitando o entendimento e o desenvolvimento de sistemas complexos.

Segundo Elmasri e Navathe (2011), o DER é uma técnica de modelagem de alto nível, utilizada em ferramentas de modelagem de banco de dados, que oferece uma visão clara sobre como os dados se relacionam entre si e, muitas vezes, é utilizada na comunicação com usuários leigos, visto que não possui detalhes técnicos de implementação.

Dessa maneira o DER auxilia na criação de um banco de dados eficiente, minimizando redundâncias e promovendo a consistência dos dados, facilitar a compreensão e manutenção e serve como um mapa para a fase de implementação, reduzindo ambiguidades e prevenindo erros de design que poderiam atrasar o projeto.

3 Material e métodos ou desenvolvimento

As ferramentas escolhidas para o projeto foram selecionadas com base em sua eficiência, escalabilidade e suporte à comunidade. Além disso, essas ferramentas têm documentação abrangente, tutoriais e recursos disponíveis na comunidade de desenvolvedores, o que torna mais fácil para os desenvolvedores aprenderem e implementarem as soluções.

O processo de desenvolvimento foi dividido em quatro etapas principais: levantamento de requisitos, prototipação, desenvolvimento e testes.

1. Levantamento de Requisitos: O primeiro passo foi realizar uma visita à fogazzaria para compreender as operações diárias do negócio e identificar as necessidades específicas da aplicação. Durante essa visita, foi realizada uma entrevista como dono da fogazzaria e um funcionário, ambos responsáveis pelo atendimento e gestão dos pedidos. Essa entrevista permitiu mapear os principais fluxos de trabalho relacionados aos pedidos, como o processo de recebimento, preparação e entrega, além de identificar funcionalidades essenciais, como cadastro de produtos, gestão de pedidos e feedback dos clientes.

2. Prototipação: Utilizando a ferramenta Figma, foi criado um protótipo visual da aplicação. Essa etapa foi fundamental para definir a identidade visual, alinhada às cores vermelho e amarelo, e as tipografias que representam a

marca da fogazzaria. Além disso, o protótipo permitiu visualizar a disposição dos elementos na interface, garantindo uma navegação intuitiva para os usuários.

3.Desenvolvimento: Para o desenvolvimento do *back-end*, escolhemos o Laravel, um framework PHP que facilita a criação de aplicações web robustas e seguras. Laravel é conhecido por sua elegância e simplicidade no código, além de oferecer diversas funcionalidades integradas, como autenticação, roteamento, sessões e *caching*. Para o *front-end*, optamos pelo uso de Blade, um motor de *templates* do Laravel, que permite gerar páginas dinâmicas de maneira eficiente. Essa escolha se deve à facilidade de integração com o Laravel e à necessidade de entregar uma interface responsiva e simples de manter. Além disso, bibliotecas como Bootstrap foram usadas para garantir a responsividade e melhorar a experiência do usuário em diferentes dispositivos.

4.Testes e Validação: Após o desenvolvimento, foram realizados testes para validar as funcionalidades da aplicação. Os testes incluíram simulações de pedidos, atualizações no cardápio e gerenciamento de pedidos em tempo real. Também foram coletados feedbacks de certos usuários, que serviram para ajustes e melhorias no sistema.

A escolha dessas ferramentas também foi influenciada pela preferência pessoal da equipe de desenvolvimento e experiência prévia no uso delas. As licenças das ferramentas são de código aberto, o que significa que são gratuitas e podem ser usadas para fins comerciais e pessoais. Os sites oficiais para cada uma das ferramentas são:

Visual Studio Code: Como editor de código, utilizamos o Visual Studio Code (Versão Desktop, disponível em: <https://code.visualstudio.com/>). Ele é uma ferramenta amplamente usada por desenvolvedores por sua leveza, extensões poderosas e integração com diversas tecnologias, incluindo PHP e JavaScript. Sua facilidade de personalização e o suporte a *plugins* tornam o ambiente de desenvolvimento altamente eficiente.

Frameworks: Laravel (disponível em: <https://laravel.com/docs>) e Bootstrap (disponível em: <https://getbootstrap.com>).

MySQL: Para o banco de dados, utilizamos o MySQL, que é uma solução de gerenciamento de banco de dados amplamente adotada e suportada. Ele é eficiente, seguro e escalável, o que o torna ideal para armazenar dados de maneira

estruturada e realizar consultas rápidas. O MySQL também tem uma vasta base de usuários e uma extensa documentação (disponível em: <https://dev.mysql.com/doc/>), o que facilita o suporte e a implementação de boas práticas.

Diagramas: Para os diagramas, como os de casos de uso, classes e Diagrama Entidade Relacionamento, utilizamos as ferramentas Lucidchart (Versão Web, Plano Gratuito, disponível em: <https://lucidchart.com>) e draw.io (Versão Web, disponível em: <https://app.diagrams.net>).

Telas: Figma (Versão Web, Plano Gratuito, disponível em: <https://www.figma.com/>).

No trecho de código apresentado na Figura 2, é implementado um método no *controller* responsável pela adição de produtos ao carrinho.

O processo inicia com a verificação do *token* CSRF (*Cross-Site Request Forgery*), garantindo a proteção contra-ataques de falsificação de solicitações entre sites. Em seguida, verifica-se se o produto informado existe no banco de dados.

Caso o produto seja encontrado, o sistema verifica se já há um pedido associado ao usuário com status "Pendente" no banco de dados. Se um pedido não existir, um novo é criado; caso contrário, o pedido existente é utilizado.

O produto é então adicionado ao pedido, juntamente com a observação e quantidade fornecidas pelo usuário.

Por fim, o sistema retorna um objeto JSON (*JavaScript Object Notation*) contendo todas as informações relevantes do produto e do pedido, facilitando o gerenciamento do carrinho na aplicação.

Figura 2 - Controller: Método de adição de produto(s)

```
public function addProduct(Request $request) {
    $this->middleware('VerifyCsrfToken');

    $produto = Product::find($request['id']);

    if (empty($produto->id)) { // Verifica se o produto existe
        return redirect()->route('cardapio');
    }

    $user_id = $request->user()->id;

    $idPedido = Order::consultaId([ // Verifica existe um pedido
        'user_id' => $user_id,
        'status' => 'P' // Pendente
    ]);

    if (empty($idPedido)) {
        $pedidoNovo = Order::create([ // Caso não exista um pedido, é criado um novo
            'user_id' => $user_id,
            'status' => 'P'
        ]);

        $idPedido = $pedidoNovo->id;
    }
}
```

Fonte: Autores.

No trecho de código da Figura 3, vemos uma função JavaScript assíncrona chamada `buscaEndereco`, que é utilizada na tela de endereços (após o usuário clicar em "continuar" no carrinho). Essa função faz uma requisição à API ViaCEP para obter informações de endereço a partir de um CEP fornecido.

Primeiramente, a função captura os campos de entrada de texto (*inputs*) para cidade, bairro e rua no formulário. Através de uma requisição HTTP do tipo *fetch*, o CEP é enviado para a API ViaCEP. Em seguida, o código aguarda a resposta da API:

- **Verificação de sucesso da requisição:** O código valida se a resposta é bem-sucedida, verificando o status HTTP da resposta. Caso contrário, uma mensagem de erro é lançada.
- **Manipulação dos dados recebidos:** Se o CEP for válido e a resposta não contiver um erro, os campos de cidade, bairro e rua são preenchidos automaticamente com os dados retornados pela API. O foco é movido automaticamente para o campo "número" para melhorar a experiência do usuário.
- **CEP inválido:** Caso o CEP seja inválido, um estilo de erro é aplicado ao campo de entrada, e uma mensagem de erro é exibida, sinalizando que o CEP digitado não é válido.

Esse script melhora a usabilidade do formulário de endereço, automatizando o preenchimento dos campos e permitindo ao usuário confirmar ou editar os dados retornados.

Figura 3 - Método de Busca de Endereço via API

```
async function buscaEndereco(cep, msgCep, inputCep) {  
  // Captura os campos de input para cidade, bairro e rua  
  let city = document.getElementById('city');  
  let district = document.getElementById('district');  
  let street = document.getElementById('street');  
  
  await fetch(`https://viacep.com.br/ws/${cep}/json/`) // Requisição HTTP à API de CEP  
  .then(response => {  
    if (!response.ok) { // Verifica se a resposta da API é bem-sucedida (status 200-299)  
      throw new Error('Erro na requisição: ' + response.status);  
    }  
    return response.json();  
  })  
  .then(data => {  
    if (!data.erro) { // Verifica se o CEP é válido  
      city.value = data.localidade + '/' + data.uf;  
      district.value = data.bairro;  
      street.value = data.logradouro;  
      document.getElementById('number').focus();  
      inputCep.classList.remove('is-invalid');  
      msgCep.style.display = 'none';  
    } else {  
      // Se o CEP for inválido, exibe erro  
      inputCep.classList.add('is-invalid');  
      msgCep.style.display = 'block';  
    }  
  })  
  .catch(error => {  
    // Caso ocorra algum erro durante o processo  
    console.error('Erro:', error);  
  });  
}
```

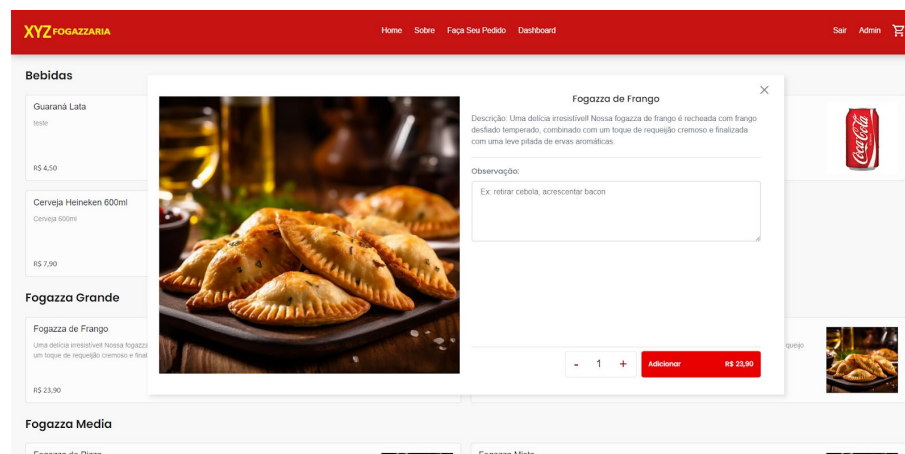
Fonte: Autores.

4 Resultados e discussões

A interface e o layout do sistema seguem fielmente a identidade visual da fogazzaria, utilizando uma paleta de cores com tons primários em vermelho e secundários em amarelo, além do uso restrito a duas tipografias. As telas foram criadas utilizando a ferramenta Figma.

A Figura 4 apresenta a tela do cardápio na visão do usuário após selecionar um produto, podendo assim adicioná-lo ao carrinho:

Figura 4 - Tela "Faça seu pedido"



Fonte: Autores

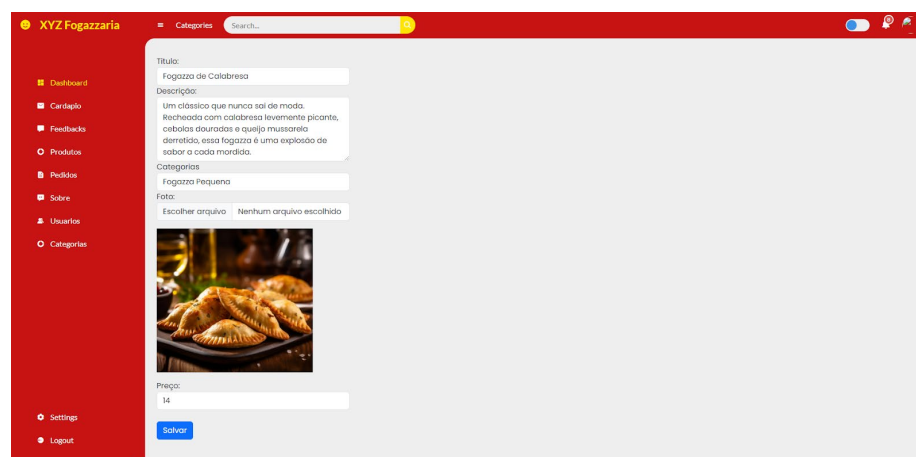
Na página "Faça seu Pedido!", é exibido um cardápio, o qual o método de escolha de produtos é segmentado por categorias, que podem ser criadas pelo próprio proprietário da fogazzaria, visando otimizar a experiência de compra.

Após a adição de um produto, o usuário é automaticamente redirecionado ao carrinho de compras, facilitando o processo de finalização de pedido.

O menu de navegação oferece acesso limitado às páginas de visualização de conteúdo para usuários não autenticados, enquanto as funções de realizar pedidos e enviar feedback estão disponíveis apenas para usuários autenticados.

A Figura 5 apresenta a tela de cadastros de produtos acessada pelos administradores:

Figura 5 - Tela de Cadastro de Produtos



Fonte: Autores

Além das telas voltadas para os usuários, foram desenvolvidas também interfaces específicas para os administradores, com o intuito de facilitar a gestão dos produtos e pedidos. Uma delas é a tela de Cadastro de Produtos (Figura 5), onde o administrador pode incluir novos itens ao cardápio da fogazzaria. Nesta tela, é possível inserir detalhes como nome do produto, descrição, preço, categoria e imagem. A interface foi planejada para ser simples e intuitiva, permitindo que o proprietário ou gerente faça as alterações necessárias com facilidade, otimizando o tempo de gestão.

Considerações finais

Ao concluir este projeto, é crucial revisitar os objetivos iniciais para avaliar o alcance e o sucesso das metas propostas. Após a utilização de ferramentas de gestão e planejamento como SWOT e 5W2H foi possível identificar a existência de problemas como a falta de visibilidade, dificuldade na gestão de pedidos e produtos, logo, foi proposta uma solução capaz de abranger os três problemas em questão: a criação de um website.

No início do projeto, concentramo-nos na criação de cadastros de produtos, usuários e sua autenticação. No decorrer do projeto, foi desenvolvida a página inicial “Home”, “Sobre” e o cardápio “Faça seu Pedido” juntamente com o carrinho de compras para a realização do pedido. Neste ponto é de suma importância destacar os desafios enfrentados na implementação do carrinho na página “Faça seu pedido”, tendo em vista a quantidade de operações de manipulação de dados e variáveis utilizadas na mesma.

E então, por fim criamos as telas do administrador para visualização de pedidos realizados, usuários cadastrados e comentários.

Olhando para o futuro, há diversas áreas nas quais podemos expandir e aprimorar este projeto. Projetos futuros podem incluir relatórios automatizados, inclusão de gráficos interativos no *dashboard* administrativo e inclusão de formas de pagamento. É fundamental considerar as demandas emergentes do mercado, feedback dos usuários e avanços tecnológicos para direcionar o desenvolvimento futuro.

Agradecemos os envolvidos, principalmente os *stakeholders*, por sua contribuição valiosa, os quais foram de suma importância para conseguirmos

alcançar significativos marcos e metas no desenvolvimento do projeto, de tal forma a cumprir com todos os objetivos inicialmente estabelecidos.

Referências bibliográficas

ARTIA. Como fazer EAP na gestão de projetos. Artia, São Paulo, 2023. Disponível em: <<https://artia.com/blog/como-fazer-eap-na-gestao-de-projetos/>>.

Acesso em: 05.set.2023.

BRUM, B. C. P.; PENA, L. Principais técnicas de levantamento de requisitos de sistemas. Blog do Bruno Brum, 2011. Disponível em: <<https://brunobrum.wordpress.com/2011/04/27/principais-tecnicas-de-levantamento-de-requisitos-de-sistemas/>>. Acesso em: 11.nov.2023.

ELMASRI, R.; & Navathe, S. B. (2011). Sistemas de Banco de Dados. 6ª Edição. Pearson.

LOURENÇO, Hugo. Termo de abertura do projeto: o que é, como funciona e como podemos utilizá-lo na agilidade. Objective, 2021. Disponível em: <<https://www.objective.com.br/insights/termo-de-abertura-do-projeto-o-que-e-como-funciona-e-como-podemos-utiliza-lo-na-agilidade/>>. Acesso em: 12 ago. 2023.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9. ed. — São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 544p