

**CENTRO PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE FRANCA
“DR. THOMAZ NOVELINO”**

TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**SIMONE MARTINS RAMOS
THAIS MAIA ALVES**

**RECEITAS GOURMET:
APLICAÇÃO WEB GASTRONÔMICA**

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Tecnologia de Franca - “Dr. Thomaz Novelino”, como parte dos requisitos obrigatórios para obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Prof. Me. Carlos Alberto Lucas

FRANCA/SP

2023

RECEITAS GOURMET: APLICAÇÃO WEB GASTRONÔMICA

Simone Martins Ramos¹

Thais Maia Alves²

Resumo

Ao longo dos anos o mercado gourmet tem crescido e a gastronomia passou a ocupar um papel importante na vida das pessoas. Muitas destas, continuam mantendo as receitas anotadas em cadernos ou livros, geralmente guardadas nas prateleiras ou gavetas ocupando muito espaço, e quando precisam consultar uma determinada receita, demoram um tempo para localizar dentre tantas anotações. Visando resolver esta questão problema, é que este trabalho tem como objetivo apresentar uma solução sistêmica via web de Receitas Gastronômicas, chamado Receitas Gourmet. O público-alvo são os amantes da gastronomia e profissionais que trabalham com culinária. No Receitas Gourmet os usuários poderão cadastrar, consultar e classificar as suas próprias receitas, além de dar feedbacks e “favoritar” as receitas postadas por outros usuários. A aplicação visa trazer praticidade à vida do usuário e possibilita organizar as receitas num ambiente digital. Dessa forma, elas poderão ser acessadas a qualquer momento através de uma interface responsiva.

Palavras-chave: Aplicação Gastronomia. Gourmet. Receitas. Requisitos. Software.

Abstract

Over the years, the gourmet market has grown and gastronomy has come to play an important role in people's lives. Many of them continue to keep recipes written down in notebooks or books, generally stored on shelves or drawers, taking up a lot of space, and when they need to consult a specific recipe, it takes a while to find it among so many notes. Aiming to solve this problem, this paper aims at presenting a systemic solution via the web for Gastronomic Recipes, called Gourmet Recipes. The target audience is food lovers and professionals who work in the culinary field. On Gourmet Recipes, users will be able to register, consult and rate their own recipes, in addition to giving feedback and “enjoying” recipes posted by other users. The application aims at bringing practicality to the user's life and makes it possible to organize recipes in a digital environment. Thus, they can be accessed at any time through a responsive interface.

Keywords: Application. Gastronomy. Gourmet. Requirements. Revenues. Software.

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

² Graduando em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Fatec Dr Thomaz Novelino – Franca/SP. Endereço eletrônico: [thais.alves8@fatec.sp.gov.br].

1 Introdução

O desenvolvimento de tecnologias traz o benefício de realizar tarefas de maneira cada vez mais simples e informatizada, de modo que exija o menor esforço possível das pessoas.

As aplicações do tipo web são exemplos dessa informatização, já que cada vez mais tarefas, desde o envio de mensagens até o pagamento de contas podem ser realizadas de maneira online, utilizando apenas um computador com acesso à Internet ou um smartphone.

Considerando a evolução tecnológica e sua abrangência nas mais diversas áreas levantamos as seguintes indagações: Qual a importância de um Sistema na área da gastronomia? Qual a importância de um controle de gerenciamento nesta área? Qual problema uma aplicação web de receitas poderá resolver? Esse sistema é viável?

Com o propósito de desenvolver o projeto, foi identificado que o setor gastronômico cresce constantemente. Além disso, as muitas formas de se oferecer o que há de melhor na gastronomia inova-se com o uso de serviços e tecnologias nunca utilizadas. Como exemplo existem food trucks "repaginados", a reinvenção de receitas, novos produtos disponíveis no mercado, entre outros.

Antigamente tinha-se coleções de cadernos e livros de receitas guardadas nas prateleiras ocupando espaço, e sempre que precisava-se consultar uma determinada receita, era muito difícil de localizar dentre tantos livros e tantas páginas a procurar.

A ideia foi criar uma aplicação web para apaixonados por culinária: o "Receitas Gourmet". Uma ferramenta de trabalho para o profissional da cozinha ou até mesmo para quem não tem a mínima ideia de como cozinhar.

Nesse sentido, Receitas Gourmet é uma aplicação web com o objetivo de o usuário ter em mãos ou de fácil acesso um livro de receitas digital, no qual poderá consultar, favoritar, interagir dando feedbacks e incluir suas receitas favoritas.

Para o desenvolvimento desta aplicação web foram criados os artefatos de engenharia de software e toda a documentação necessária para demonstrar a proposta descrita, permitindo o acompanhamento dos artefatos em criação, gerenciamento e controle geral.

A aplicação será dividida em dois escopos de desenvolvimento, sendo o front-end e back-end, com aplicação de conceitos de prototipação de telas para validação, layouts e diagramas.

Algumas ferramentas que serão utilizadas são: Node.js, Next.js, React Router, React Hooks e a ferramenta Context API para gerenciamento de estado, HTML e CSS foram as linguagens de marcação e estilo utilizadas, com a adição das bibliotecas MUI e AntDesign para aprimorar a interface do usuário.

1.1 Termo de abertura do Projeto - TAP

Em gerenciamento de projetos, o Termo de Abertura de Projeto (TAP) é um documento que descreve o objetivo, o escopo, as partes interessadas e os recursos envolvidos no início de um projeto. Ele é fundamental para definir as diretrizes iniciais do projeto.

1.1.1 Objetivo deste Documento

Formalizou-se o começo do projeto, Aplicação Web Receitas Gourmet, através de etapas e informações necessárias para seu desenvolvimento e execução das partes envolvidas. Foram elencadas todas as etapas do projeto do início até o final.

As referidas etapas de conhecimento do projeto e a equipe foram realizadas pelos seguintes integrantes, conforme abaixo:

Thais Maia Alves - Supervisão de etapas, Integração e Organização de Prazos, Comunicação direta com os stakeholders, Matriz SWOT, 5W2H, BPMN, TAP, Requisitos, Regras de Negócio, Diagramas de Atividade, Máquina de Estados e Sequência, Diagramas de Caso de Uso, Documentação de Caso de Uso, Métricas e Proposta Comercial, Documentação de Portabilidade, Desenvolvimento Back-end e Front-end, Gerência do Projeto, Criação do Banco de Dados e Revisão.

Simone Martins Ramos - Supervisão de etapas, Integração e Organização de Prazos, Comunicação direta com os stakeholders, Matriz SWOT, 5W2H, BPMN, TAP, Requisitos, Regras de Negócio, Diagramas de Atividade, Máquina de Estados e Sequência, Diagramas de Caso de Uso, Documentação de Caso de Uso, Métricas e Proposta Comercial, Documentação de Portabilidade, Desenvolvimento Back-end e Front-end e Revisão.

1.1.2 Situação Atual

A gastronomia tornou-se uma parte essencial da cultura moderna, com um número crescente de pessoas buscando novas experiências culinárias. A tecnologia desempenhou um papel fundamental ao permitir que as pessoas compartilhem suas

criações culinárias em plataformas de mídia social, criem blogs de culinária e participem de comunidades online voltadas para a gastronomia.

A tecnologia tem sido empregada de forma significativa no setor alimentício, impulsionando o surgimento das chamadas foodtechs, startups que utilizam ferramentas como a Internet das Coisas (IoT) e a Inteligência Artificial (IA) para modernizar a indústria de alimentos. Essas transformações têm impactado diretamente a maneira como as pessoas experimentam e se relacionam com a comida.

A internet tornou mais fácil do que nunca acessar uma ampla gama de receitas gourmet. As pessoas buscam inspiração e orientação para criar pratos sofisticados em casa. No entanto, muitas vezes, essa informação está dispersa em diferentes sites e aplicativos, tornando a pesquisa e a organização das receitas desafiadoras.

As pessoas estão buscando receitas personalizadas que atendam às suas preferências e restrições dietéticas. Uma aplicação web de receitas poderia utilizar algoritmos de recomendação com base no histórico de visualizações e avaliações dos usuários para sugerir receitas sob medida para suas necessidades.

Uma aplicação web de receitas pode ser projetada para ser fácil de usar, com um design intuitivo e funcionalidades que ajudam os usuários a navegar e seguir as receitas com sucesso. Vídeos instrutivos, temporizadores e listas de compras integradas podem melhorar a experiência do usuário.

A convergência da crescente paixão das pessoas pela culinária e o papel fundamental da tecnologia na disseminação e compartilhamento de informações culinárias cria uma oportunidade significativa para o desenvolvimento de uma aplicação web de Receitas Gourmet. Essa aplicação pode ajudar a centralizar e facilitar o acesso a receitas sofisticadas, oferecer recursos de personalização, promover a interação com a comunidade culinária e manter os usuários atualizados sobre as últimas tendências gastronômicas.

1.1.3 Justificativa do Projeto

Elaborar uma Aplicação Web de Receitas Gourmet, para ser utilizada por profissionais ou por pessoas leigas que tenham amor pela gastronomia. A criação da aplicação é uma forma de sofisticação da presença gastronômica no mercado, e uma solução prática e funcional, pode gerar a interação das pessoas e novos negócios.

1.1.4 Objetivos e Metas do Projeto

Objetivo de elaborar e documentar a criação da Aplicação Web Receitas Gourmet. Nesse sentido, se apresentam as metas do projeto:

Criar a Aplicação Web (Back-end e Front-end); viabilizar a possibilidade de compartilhamento de receitas por meio de texto e imagens; viabilizar a possibilidade de favoritar e dar feedback em relação aos conteúdos postados; facilitar o manuseio da aplicação web (Interface Intuitiva); possibilitar a divulgação de produtos e marcas específicas no conteúdo das receitas; possibilitar a divulgação de receitas prontas para encomendas e futuramente integrar com Redes Sociais.

1.1.5 Descrição do Projeto

O Projeto Aplicação Web Receitas Gourmet foi dividido em cinco etapas:

1) Montar a equipe, escolha da possível proposta e público, entrevista; análise da entrevista; SWOT; 5W2H; EAP, escolha das ferramentas para desenvolvimento, mapeamento dos requisitos; definição do escopo e a elaboração de um cronograma a ser seguido.

2) Elaboração do BPMN; reorganização do cronograma; termo de abertura do projeto - TAP; elaboração do diagrama de caso de uso; documentação de caso de uso; diagrama de atividade; diagrama de máquina de estados; e diagrama de sequência.

3) Desenvolvimento dos requisitos do sistema; validação dos requisitos; análise de erros e identificação de mudança dos requisitos; matriz de rastreabilidade (requisitos x regras de negócio); matriz de rastreabilidade (requisitos x caso de uso).

4) A quarta etapa do projeto é composta pela documentação de portabilidade; prototipação das telas do Aplicativo; métricas, e a entrega de uma proposta comercial.

5) Criação do Banco de Dados, Desenvolvimento Back-end, Desenvolvimento Front-end e testes.

1.1.6 Premissas do Projeto

As premissas do Projeto da Aplicação Web Receitas Gourmet consistiram em usar recursos como Trello, Miro, Discord, GenMyModel, OneDrive, Google Forms, Figma, Lucidchart, Visual Studio Code, Next.js e Insomnia. Para realizar as metas, prazos e entregas foram utilizados os seguintes princípios:

As integrantes da equipe tinham apenas dois dias por semana para se

dedicarem ao projeto/proposta. As entregas dos artefatos do projeto seguiram impre-terivelmente o cronograma apresentado inicialmente. Foram buscadas as melhores práticas com vistas na entrega com qualidade, na resolutividade e otimização de tempo e processos; As decisões tomadas ou propostas foram comunicadas entre a dupla por meio do grupo de Whatsapp ou reuniões agendadas; A gerência do projeto além de supervisionar o andamento do que foi proposto, mediou ações preventivas e corretivas com o objetivo da entrega com qualidade e dentro do prazo pré-estabelecido; Todos os passos do Projeto foram validados pelos stakeholders; As integrantes da equipe foram voluntárias.

1.1.7 Restrições do Projeto

As restrições do projeto são: Os prazos de entregas estipulados no cronograma não podem ser ultrapassados; não sobrecarregar nenhuma integrante da equipe.

1.1.8 Stakeholders do Projeto

Profissionais da área gastronômica e pessoas que responderam ao questionário inicial; Usuários da aplicação web; Fornecedores alimentícios; Proprietários da Aplicação Web.

1.1.9 Riscos do Projeto

Os riscos do projeto são identificados como interno e externo. O primeiro se baseia nos riscos internos como: a perda de algum integrante da equipe ou desentendimento entre elas, a falta de compromisso, baixa produtividade e entregas sem qualidade. O segundo se baseia nos riscos externos com: defeito em equipamentos e falta de postagens e interação por parte dos usuários da aplicação.

Medidas que deverão ser tomadas caso ocorram os riscos: A Gerente do projeto deve ter atitudes/medidas corretivas, identificar as causas e situações caso ocorram; se surgir algum imprevisto deverá ser comunicado para a outra integrante, dessa forma poderá ser solucionado e resolvido sem nenhuma dificuldade;

1.1.10 Marco do Projeto

Marco Principal: Verificar a viabilidade do Projeto através do envio do questionário para usuários em potencial da aplicação e posteriormente a análise das respostas obtidas.

Marco Secundário: Desenvolvimento do Projeto e implementação da Aplicação Web, e disponibilização nas plataformas.

1.1.11 Custos e Prazos Estimados do Projeto

Data de Início do Projeto: agosto/2023

Data de Término do Projeto: novembro/2023

Custo Estimado do Projeto: 12.000,00

2 Viabilidade do projeto

A gastronomia ocupa um papel importante na vida das pessoas, por consequência o mercado gourmet está em constante crescimento.

Conforme o site Terra (2019) a população brasileira está se alimentando com mais qualidade e demonstra maior interesse por preparar suas próprias refeições, pois a globalização trouxe a gastronomia cada vez mais para a rotina de diversas pessoas do país, tanto por causa de chefs que se tornaram influencers na internet e na televisão, quanto devido à facilidade de encontrar mais receitas e ingredientes diferenciados. Complementando essa afirmação o artigo “Alimentação e Globalização”, de Rosana Proença descreve o contexto histórico deste processo.

Embasando-se na matéria “Cozinha Gourmet vira febre no Brasil e pode transformar a rotina do brasileiro”, do site Terra (2019), a palavra “gourmet” é cada vez mais falada e estabeleceu uma nova onda de pessoas entusiasmadas a entender mais sobre o mundo gastronômico. O desejo por experimentar e criar refeições aprimoradas tornou-se mais comum e, conforme uma pesquisa da Unicamp realizada no ano de 2020, a tendência gourmet na alimentação cresceu tanto, que não chegou a ser afetada pela crise econômica.

Segundo OLTRAMARI, chef embaixadora do vinho no Brasil, conhecida internacionalmente e idealizadora de cursos online, como o Mestre em Massas e Molhos e WWChef “cozinhar pratos gourmet em casa, além de deixar as pessoas mais entusiasmadas, está se tornando o maior hobby desse país e do mundo”.

A aplicação web, ou web app, tornou-se uma parte integral da nossa vida cotidiana e desempenha um papel fundamental em praticamente todos os setores da sociedade moderna. Seja para fins pessoais ou comerciais, as aplicações web se destacam como uma tecnologia essencial que revolucionou a forma como interagimos com a internet e como conduzimos nossas atividades diárias.

A cada dia, diferentes empresas investem nesse tipo de tecnologia para gerar benefícios, seja para criar relacionamento com o cliente ou mesmo para aperfeiçoar a interação entre seus profissionais.

Conforme FERREIRA, desde o surgimento da World Wide Web, as aplicações web evoluíram consideravelmente, passando de simples páginas estáticas para sofisticadas e interativas plataformas que oferecem uma variedade de serviços e funcionalidades. Essa evolução contínua não apenas reflete o avanço da tecnologia, mas também a crescente demanda por soluções online que atendam às necessidades das pessoas e das empresas em um mundo cada vez mais digitalizado.

Essa facilidade de acesso das pessoas nas aplicações com a maior velocidade de carregamento das páginas e a responsividade com mais qualidade, validam a possibilidade assertiva de unirmos a tecnologia com a gastronomia no atual projeto.

Com a aplicação web, poderá não somente melhorar a navegação por parte do cliente, mas também direcioná-lo de maneira mais clara às soluções e oportunidades que a empresa poderá oferecer, podendo assim, gerar novos negócios e fidelizar consumidores. A relevância da aplicação web transcende fronteiras geográficas, setores de mercado e grupos demográficos. Ela se tornou uma força impulsionadora da inovação, eficiência e acessibilidade, sendo uma inovação disruptiva conforme a reflexão de Drucker (2008).

Ao acessar a aplicação e fazer o cadastro para acessá-lo futuramente, o cliente fornece dados que podem ser preciosos para a estratégia da empresa. Com um trabalho de inteligência adequado é possível mapear o comportamento do consumidor e desenvolver soluções mais voltadas para os seus reais interesses.

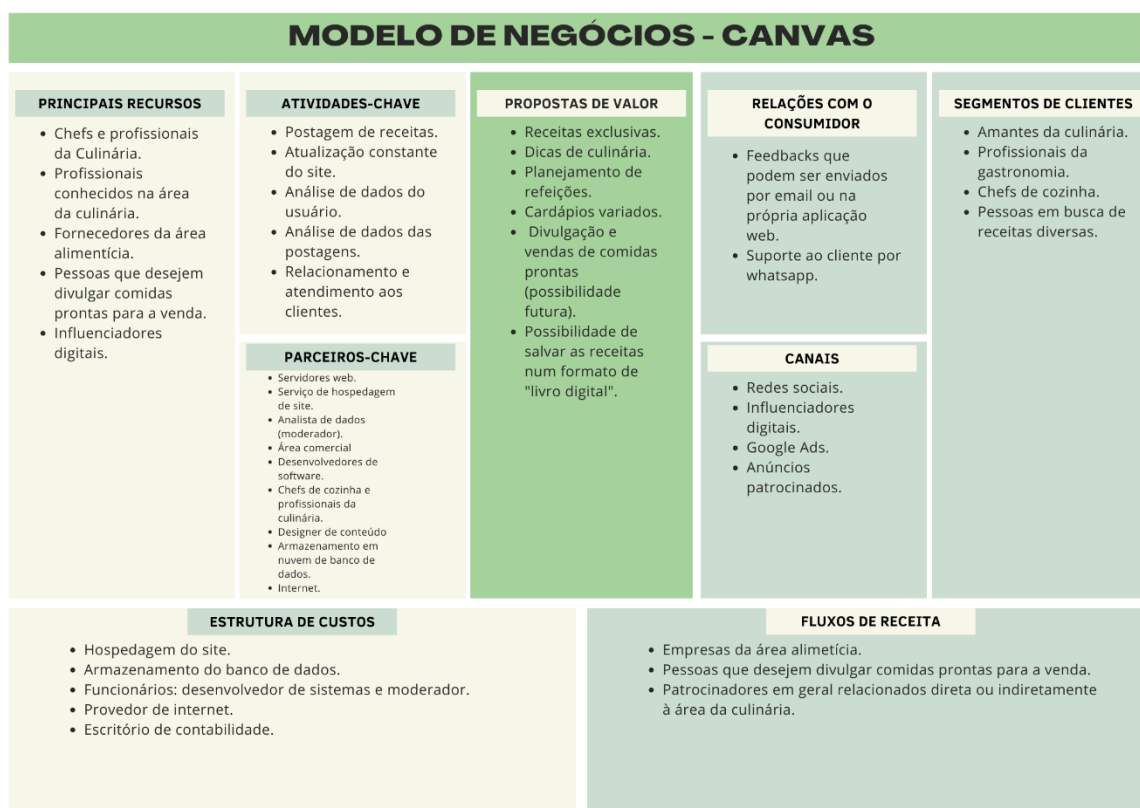
Através da aplicação e das interações de qualidade, melhora a percepção do público em relação àquilo que a empresa oferece, possibilitando a melhoria da credibilidade da empresa e sua marca.

“Essas são apenas algumas das inúmeras formas pelas quais a tecnologia está impactando a culinária e o consumo de alimentos. A intersecção entre gastronomia e tecnologia está revolucionando a indústria alimentícia, trazendo novas possibilidades, experiências e oportunidades para chefs, empreendedores e consumidores. O futuro promete ainda mais avanços nessa área, impulsionando uma nova era gastronômica baseada na inovação e na criatividade tecnológica”, (BARROS, 2023).

2.1 Canvas de Negócio (Business Model Canvas - BMC)

O Business Model Canvas (BMC) é uma ferramenta amplamente utilizada para descrever e analisar modelos de negócios de forma visual e concisa. Ele é composto por nove blocos principais que ajudam a mapear e entender todos os aspectos essenciais de um modelo de negócios.

Figura 01: Modelo de Negócios



Fonte: as autoras

2.2 Matriz SWOT

A Matriz SWOT é uma ferramenta que tem a finalidade de:

- Avaliar os Ambientes Internos e Externos, proporcionando subsídios para a formulação de estratégias e otimizar seu desempenho.
- Identificar os pontos fortes e fracos, assim como as oportunidades e ameaças dos quais o processo está exposto.
- Foi utilizada esta ferramenta para verificação da viabilidade deste projeto conforme a figura abaixo:

Figura 02: Matriz SWOT

	Fatores Positivos	Fatores Positivos
<i>Fatores Internos</i> <i>(organização)</i>	Força (Strengths) <ul style="list-style-type: none"> • Excelente plataforma para divulgação de suas receitas. • Fácil acesso a aplicação web. • Resgate de receitas familiares e histórias do passado. 	Fraqueza (Weaknesses) <ul style="list-style-type: none"> • Empresa desconhecida no mercado. • Falta de capital; • Hospedagem em servidor próprio. • Divulgação de conteúdo impróprio.
<i>Fatores Externos</i> <i>(ambiente)</i>	Oportunidades (Opportunities) <ul style="list-style-type: none"> • Crescimento na internet. • Oportunidade de monetizar suas receitas. • Possibilidade de parcerias com patrocinadores. 	Ameaças (Threats) <ul style="list-style-type: none"> • Ataque de hackers. • Concorrência.

Fonte: as autoras

Analisando o projeto foram identificados alguns pontos fracos que necessitam de atenção e estratégias no planejamento e construção da aplicação web. Pontos de atenção identificados: Empresa desconhecida no mercado com necessidade de investimentos em ações de marketing, falta de capital como sugestão pensar em estratégias de monetização, hospedagem em um servidor próprio com possibilidades de parcerias e patrocinadores e divulgação de conteúdo impróprio sendo necessário pensar na criação de filtros e moderador.

2.3 Plano de Ação 5W2H do Projeto

A planilha 5W2H é uma ferramenta administrativa utilizada a fim de registrar de maneira organizada e planejada como serão efetuadas as ações, por quem, quando, onde, por que, como e quanto irá custar para a empresa. Sua análise tem a finalidade de auxiliar na elaboração de planos de ação, passa a ser como uma espécie de checklist que aumenta a clareza das atividades a serem realizadas. Este método se destaca das demais metodologias de gestão por sua simplicidade na hora da elaboração de um plano estratégico.

Foi utilizada a planilha 5W2H com o objetivo de pensar estratégias e soluções

para uma das fraquezas do projeto que é a divulgação de conteúdo impróprio.

Figura 03: 5W2H

Situação Problema: Divulgação de Conteúdo Impróprio.							
Ação	O quê? (What?)	Por que? (Why?)	Onde? (Where?)	Quem? (Who?)	Quando? (When?)	Como? (How?)	Quanto? (How much?)
1	Criar um sistema de coleta de dados de cadastro de usuários e postagens.	É necessário saber a identidade de quem irá postar e deixar explícitas as regras e termos de postagem.	Na aplicação web que será desenvolvida.	Pelos desenvolvedores da aplicação web.	Na criação da aplicação web (desenvolvimento).	Será criado um banco de dados com os dados de cadastro do usuário e outra tabela com os dados das receitas postadas por ele.	De acordo com o orçamento de desenvolvimento (Métricas).
2	Bloquear a divulgação de conteúdo impróprio através de filtros para imagem.	O sistema não deve aceitar que seja divulgado conteúdo de imagem impróprias.	Na aplicação web que será desenvolvida.	Desenvolvedores da aplicação web.	Na criação da aplicação web (desenvolvimento)	Será realizado um bloqueio de arquivos por extensão e tamanho do arquivo. Extensão diferente de JPG e PNG o arquivo será bloqueado e apenas arquivo de imagem até o tamanho de 10 MB será permitido. Se ultrapassar esse tamanho o arquivo será bloqueado.	De acordo com o orçamento de desenvolvimento (Métricas).
3	Bloquear a divulgação de conteúdo impróprio através de filtros para texto.	O sistema não deve aceitar que seja divulgado conteúdo de texto impróprios.	Na aplicação web que será desenvolvida.	Desenvolvedores da aplicação web.	Na criação da aplicação web (desenvolvimento).	Haverá uma lista de palavras inapropriadas que serão confrontadas com as palavras da receita cadastrada pelo usuário. Desta forma, se houver ao menos uma palavra inapropriada, a receitas será barrada.	De acordo com o orçamento de desenvolvimento (Métricas).
4	Validar o Conteúdo	É necessário ter uma pessoa controlando as postagens das receitas, pois há situações que os filtros podem não ser efetivos.	Na aplicação web que será desenvolvida.	Técnico de gerenciamento de conteúdo.	Logo após a receita passar pelo filtro de conteúdo impróprio.	As receitas serão recepcionadas pelo técnico de gerenciamento de conteúdo. As mesmas serão lidas por ele (diretamente no banco de dados). Se identificar conteúdo inapropriado, o técnico irá acionar o botão "Enviar retorno para cliente". Mensagem: Desculpe, sua receita não foi aceita, pois foi identificado conteúdo inapropriado. Caso a receita seja aprovada o técnico de gerenciamento de conteúdo irá acionar o botão "enviar retorno para cliente". Mensagem: Parabéns" Sua receita foi recebida com sucesso.	De acordo com o orçamento de desenvolvimento (Métricas).

Fonte: as autoras

Um ponto de atenção identificado com o uso da ferramenta 5W2H é que para sermos efetivos, eficazes e eficientes na solução para não divulgação de conteúdo impróprio teremos que investir em um moderador, pois somente os filtros automáticos

serão insuficientes, pensando em custos será um gasto indispensável.

3 Levantamento de Requisitos

Na elicitação de requisitos existem métodos e técnicas que foram argumentadas e discutidas abaixo.

O método de conversação fornece um meio de comunicação verbal entre duas ou mais pessoas. Sendo uma forma natural de expressar as necessidades, ideias e responder às perguntas, é bastante eficaz para identificar e compreender as necessidades do entrevistado. Proporciona a comunicação verbal entre um ou mais participantes e ajuda a comunicação eficaz com estes. Esses métodos fornecem a maneira natural de expressar as necessidades e as ideias e identificar os requisitos do produto.

No método de conversação há cinco tipos: entrevista, workshop, brainstorming, questionário e grupo focal.

A entrevista é uma das técnicas tradicionais mais simples de utilizar e que produz bons resultados na fase inicial de obtenção de dados. Convém que o entrevistador dê espaço ao entrevistado para esclarecer as suas necessidades. É uma discussão do projeto desejado com diferentes grupos de pessoas de acordo com Bedani (2009).

O Workshop, é uma técnica de elicitação em grupo usada em uma reunião estruturada, segundo Bedani (2009). Sugere-se fazer parte do grupo uma equipe de analistas e uma seleção dos stakeholders que representam a organização e o contexto em que o sistema será usado, para adquirir um conjunto de requisitos bem definidos.

O Brainstorming é utilizado geralmente em workshops. Após os workshops serão produzidas documentações que expressem os requisitos e decisões tomadas sobre o sistema a ser desenvolvido. Seu objetivo é uma exibição do problema/necessidade a um grupo específico, requerendo assim soluções.

O Questionário é diferente da entrevista, segundo Bedani (2009) essa técnica é interessante quando temos uma quantidade grande de pessoas para obter as mesmas informações. As questões são direcionadas por escrito aos participantes com o objetivo de ter conhecimento sobre opiniões das mesmas questões. São autoaplicáveis pois o próprio informante responde.

Grupo Focal é um grupo de discussão informal e de tamanho reduzido (até 12 pessoas), com o intuito de obter informação qualitativa em profundidade. As pessoas são convidadas para participar da discussão sobre determinado assunto.

Neste trabalho foram utilizados três tipos do método de conversação, a entrevista com os profissionais da área da gastronomia, o brainstorming com a dupla desenvolvedora deste trabalho e o questionário realizado por meio do google forms.

O Métodos de Observação é utilizado para a percepção do domínio da aplicação, observando as atividades humanas. Neste método há dois tipos: etnografia e observação.

A etnografia é uma análise de componente social das tarefas desempenhadas numa dada organização. É utilizado para desenvolver uma compreensão completa e detalhada.

A Observação é a técnica que se resume em visitar o local em foco com a finalidade de observação deste. Permitindo assim, reunir informações de acordo com o cotidiano das operações e execução dos processos diários do local.

Neste trabalho utilizamos a etnografia, com a técnica de benchmarking em empresas do ramo gastronômico nos embasamos para analisar as tarefas desempenhadas na área.

3.1 Elicitação e especificação dos Requisitos

A Elicitação de Requisitos é um processo muito importante realizado antes de iniciar o desenvolvimento de um software, que facilita o entendimento do problema em específico por meio de um documento que define quais requisitos serão implementados.

A aplicação web foi idealizada para agilizar o dia a dia de quem já trabalha na área gastronômica e demais pessoas que tenham interesse em conhecer novas receitas. Foi criada esta aplicação porque é uma dor de muitas pessoas almejar um cardápio diferenciado e uma boa comida e não ter ideia por onde começar.

Atualmente, há cursos que abordam a área gastronômica, entretanto, não são financeiramente acessíveis, segundo a reflexão de Miyazaki (2006). A ideia é encurtar esse caminho com um produto pronto para uso, com centenas de receitas a qualquer momento, à sua disposição.

Os requisitos foram obtidos através de questionamentos realizados à familiares, pessoas leigas que gostam de cozinhar e profissionais da área, de como uma aplicação web de receitas poderia ajudar os usuários.

Nas etapas finais foram contempladas as regras de negócio, juntamente com os requisitos funcionais e não funcionais.

Os requisitos funcionais consistem nas funcionalidades que o sistema irá realizar, já os não funcionais consistem em aspectos mais visuais e tempo de resposta da aplicação.

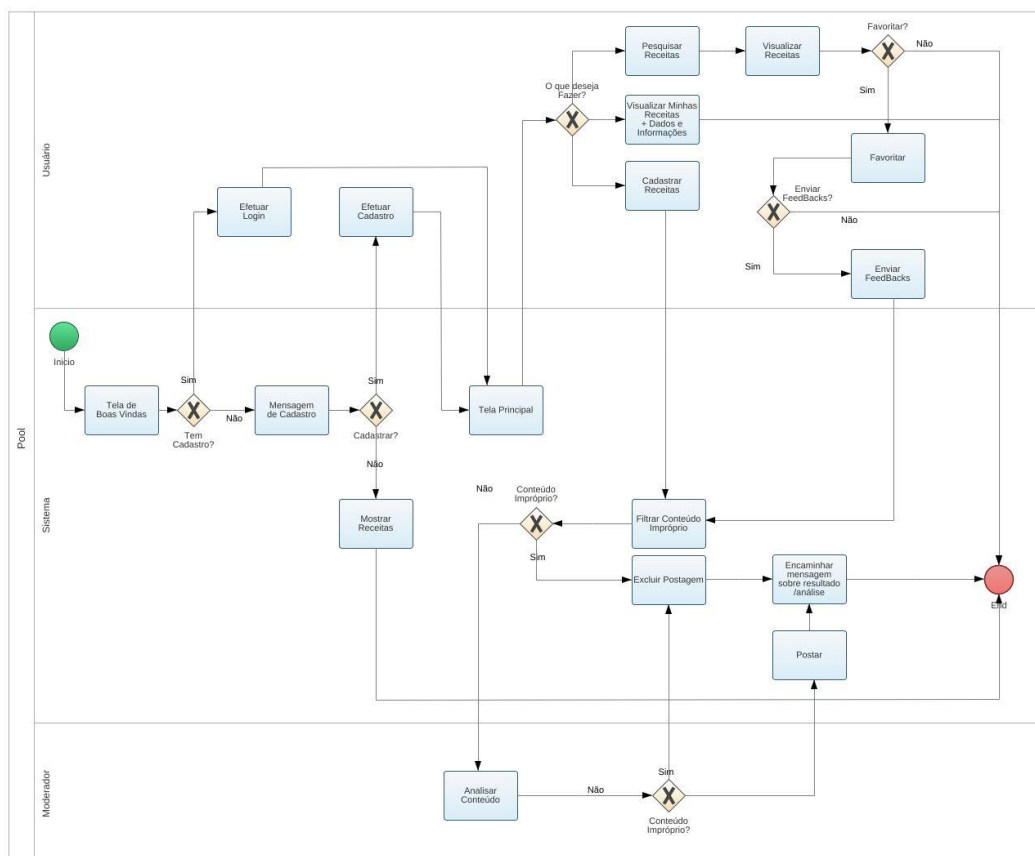
A especificação de requisitos é importante para que a equipe desenvolvedora e o cliente, saibam exatamente o que deve ser desenvolvido a partir do que foi negociado, com produtos que satisfaçam suas reais necessidades dentro do prazo e orçamento adequado.

3.2 BPMN

É um modelo da metodologia de gerenciamento de processos de negócio e trata-se de uma série de ícones padrões para o desenho de processos, o que facilita o entendimento do usuário.

É nela que os processos são descobertos e desenhados; pode ser feita alguma alteração no percurso do processo visando a sua otimização e pode ser utilizada para a modelagem de Arquitetura de Processos.

Figura 04: Business Process Modeland Notation - BPMN



Fonte: as autoras

3.3 Requisitos Funcionais

Correspondem à listagem de tudo o que o sistema deve ou não fazer. São declarações das funções que o sistema deve fornecer, como ele deve reagir a entradas específicas e como deve se comportar em determinadas situações.

Quadro 01: Requisitos Funcionais

ID: RF001	Nome do Requisito: Iniciar Tela de “Boas-Vindas”
Categoria: evidente	Prioridade: essencial
Descrição:	O sistema deverá apresentar uma tela de “Boas-Vindas” assim que for iniciado, contendo o logotipo da empresa e um texto convidando para conhecer a aplicação web.
Informações:	Não possui informações.
Regras de Negócio:	Não possui regras de negócio.
ID: RF002	Nome do Requisito: Cadastrar Usuários.
Categoria: evidente	Prioridade: essencial.
Descrição:	O sistema deverá disponibilizar uma área para o usuário se cadastrar.
Informações:	cod_usuario, nome, email, senha, telefone
Regras de Negócio:	RN001 - Acessos do Usuário - Apenas usuário cadastrado poderá: cadastrar receitas, enviar feedback e favoritar receitas. RN004 - Proteção de Dados - Os dados cadastrados pelo usuário deverão ser tratados com base na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018.
ID: RF003	Nome do Requisito: Cadastrar Receita.
Categoria: evidente	Prioridade: essencial.
Descrição:	O sistema deverá possuir o botão “Cadastre sua Receita” dentro da tela principal, em que o usuário irá cadastrar suas receitas no sistema. O usuário terá que selecionar a categoria que se enquadra sua receita {Massas, Bolos Caseiros, Pães, Sobremesas, Bebidas, Natal}. O usuário deverá selecionar: os ingredientes, as quantidades e as medidas, o tempo de preparo e deverá digitar o modo de preparo. Ao final o usuário terá que inserir uma única foto da receita. Serão aceitos arquivos no formato <u>PNG</u> ou <u>JPG</u> . O tamanho máximo permitido para a imagem é de 10MB.
Informações:	cod_receita, cod_usuario, cod_categoria, foto, nome_receita, un_medidas, tempo_preparo, modo_preparo, status_receita.
Regras de Negócio:	RN001 - Acessos do Usuário - Apenas usuário cadastrado poderá: cadastrar receitas, enviar feedback e favoritar receitas. RN003 - Modo de Preparo – As receitas cadastradas pelo usuário deverão ter obrigatoriamente a descrição do modo de preparo. RN005 - Formato dos Arquivos de Imagem - Só serão aceitos arquivos de

	imagem no formato PNG e JPG, com o tamanho máximo de 10MB por arquivo.
ID: RF004	Nome do Requisito: Consultar “Minhas Receitas”.
Categoria: evidente	Prioridade: importante.
Descrição:	Ao clicar no botão “Minhas Receitas” o sistema levará o usuário a visualizar as receitas cadastradas por ele, através da tela Perfil do Usuário.
Informações:	categorias (Tabela): cod_categoria, nome. ingred_receitas (Tabela): cod_ingred_receita, quantidade. ingredientes (Tabela): cod_ingrediente, nome. un_medidas (Tabela): cod_un_medida, nome. receitas (Tabela): cod_usuario, foto, nome_receita, tempo_preparo, modo_preparo.
Regras de Negócio:	RN001 - Acessos do Usuário - Apenas usuário cadastrado poderá: cadastrar receitas, enviar feedback e favoritar receitas.
ID: RF005	Nome do Requisito: Enviar “feedbacks”.
Categoria: evidente	Prioridade: importante.
Descrição:	O usuário ao escrever seu feedback sobre uma determinada receita e clicar em enviar, este será direcionado primeiramente para o filtro automático de “conteúdo impróprio” e posteriormente será enviado para o técnico de gerenciamento de conteúdo para a última análise. Se houver conteúdo impróprio o feedback será excluído imediatamente, caso contrário será postado no aplicativo. O feedback deverá ficar visível a todos os usuários (sejam os que possuem ou não cadastro no aplicativo) e deverá ficar logo abaixo do término da receita, tem que apresentar o nome e primeiro sobrenome do usuário que postou o feedback, juntamente com a data que ele enviou. A ordem da apresentação dos feedbacks deve ser do mais recente para o mais antigo, dessa forma os feedbacks mais recentes devem ficar no topo da lista de feedbacks. Assim que o feedback for postado na aplicação web o usuário receberá uma mensagem do resultado da análise do conteúdo “Seu feedback foi postado com sucesso. Obrigado por compartilhar sua opinião.”
Informações:	feedback, cod_usuario, cod_receita.
Regras de Negócio:	RN001 - Acessos do Usuário - Apenas usuário cadastrado poderá: cadastrar receitas, enviar feedback e favoritar receitas. RN002 - Postar Receitas - As receitas cadastradas devem passar por uma análise para que não seja inserido nenhum conteúdo impróprio ou em duplicidade por parte do usuário. RN004 - Proteção de Dados - Os dados cadastrados pelo usuário deverão ser tratados com base na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018.
ID: RF006	Nome do Requisito: Pesquisar receitas pela lupa.

Categoria: oculto	Prioridade: essencial.
Descrição:	Ao clicar no campo de pesquisa e digitar uma palavra, o sistema deverá buscar no banco de dados e apresentar ao usuário todas as receitas que possuam a palavra digitada. As receitas deverão ser apresentadas ao usuário na ordem das mais acessadas.
Informações:	categorias (Tabela): cod_categoria, nome. ingred_receitas (Tabela): cod_ingred_receita, quantidade. ingredientes (Tabela): cod_ingrediente, nome. un_medidas (Tabela): cod_un_medida, nome. receitas (Tabela): foto, nome_receita, tempo_preparo, modo_preparo.
Regras de Negócio:	Não possui regra de negócios.
ID: RF007	Nome do Requisito: Pesquisar receitas por categoria.
Categoria: evidente	Prioridade: essencial.
Descrição:	Após o usuário selecionar uma das categorias {Almoço e Jantar, Biscoitos, Bolos Caseiros, Docinhos, Lanches, Massas, Páscoa, Sobremesas, Bebidas, Bolos, Chocolates, Pães, Receitas Salgadas, Sorvetes, Natal, Faça e Venda} o sistema deverá apresentar todas as receitas cadastradas nessa categoria. Apresentará as receitas em ordem alfabética.
Informações:	categorias (Tabela): cod_categoria, nome. ingred_receitas (Tabela): cod_ingred_receita, quantidade. ingredientes (Tabela): cod_ingrediente, nome. un_medidas (Tabela): cod_un_medida, nome. receitas (Tabela): foto, nome_receita, tempo_preparo, modo_preparo.
Regras de Negócio:	Não possui regra de negócios.
ID: RF008	Nome do Requisito: Favoritar receitas.
Categoria: evidente	Prioridade: importante.
Descrição:	O sistema deverá ter o botão “Favoritar” em todas as receitas cadastradas, se o usuário favoritar receitas, estas deverão ser salvas na tabela “receitas_favoritas” do usuário e poderão ser acessadas a qualquer momento pelo usuário através da tela Perfil do Usuário.
Informações:	receitas_favoritas, cod_receita, cod_usuario
Regras de Negócio:	RN001 - Acessos do Usuário - Apenas usuário cadastrado poderá: cadastrar receitas, enviar feedback e favoritar receitas.
ID: RF009	Nome do Requisito: Mostrar receitas.
Categoria: evidente	Prioridade: essencial.
Descrição:	O sistema deverá mostrar todos os dados da receita selecionada pelo usuário e no final da página deve conter um campo de feedbacks e outro com o símbolo de um coração vermelho para favoritar a receita em que o usuário poderá utilizar.
Informações:	categorias (Tabela): cod_categoria, nome. ingred_receitas (Tabela):

	cod_ingred_receita, quantidade. ingredientes (Tabela): cod_ingrediente, nome. un_medidas (Tabela): cod_un_medida, nome. receitas (Tabela): foto, nome_receita, tempo_preparo, modo_preparo.
Regras de Negócio:	não possui regra de negócios.
ID: RF010	Nome do Requisito: Analisar Conteúdo (filtro automático).
Categoria: oculto	Prioridade: essencial.
Descrição:	O sistema deve verificar o texto e as fotos da postagem do usuário e realizar a filtragem de conteúdo impróprio de acordo com o que considerar indevido conforme definido na regra de negócio.
Informações:	categorias (Tabela): cod_categoria, nome. ingred_receitas (Tabela): cod_ingred_receita, quantidade. ingredientes (Tabela): cod_ingrediente, nome. un_medidas (Tabela): cod_un_medida, nome. receitas (Tabela): foto, nome_receita, tempo_preparo, modo_preparo, status_receita, conteudo_improprio, compara_foto.
Regras de Negócio:	RN001 - Acessos do Usuário - Apenas usuário cadastrado poderá: cadastrar receitas, enviar feedback e favoritar receitas. RN002 - Postar Receitas - As receitas cadastradas devem passar por uma análise para que não seja inserido nenhum conteúdo impróprio ou em duplicidade por parte do usuário. RN004 - Proteção de Dados - Os dados cadastrados pelo usuário deverão ser tratados com base na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018.
ID: RF011	Nome do Requisito: Efetuar Login.
Categoria: evidente	Prioridade: essencial.
Descrição:	O usuário deve logar com email e senha que foram cadastrados na área de cadastro de usuários.
Informações:	email, senha.
Regras de Negócio:	RN001 - Acessos do Usuário - Apenas usuário cadastrado poderá: cadastrar receitas, enviar feedback e favoritar receitas.
ID: RF012	Nome do Requisito: Excluir postagens.
Categoria: oculta	Prioridade: essencial.
Descrição:	O sistema deve excluir a receita após a identificação de conteúdo impróprio pelo filtro automático ou pelo moderador.
Informações:	categorias (Tabela): cod_categoria, nome. ingred_receitas (Tabela): cod_ingred_receita, quantidade. ingredientes (Tabela): cod_ingrediente, nome. un_medidas (Tabela): cod_un_medida, nome. receitas (Tabela): foto, nome_receita, tempo_preparo, modo_preparo, status_receita.

Regras de Negócio:	RN002 - Postar Receitas - As receitas cadastradas devem passar por uma análise para que não seja inserido nenhum conteúdo impróprio ou em duplicidade por parte do usuário. RN004 - Proteção de Dados - Os dados cadastrados pelo usuário deverão ser tratados com base na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018.
ID: RF013	Nome do Requisito: Encaminhar mensagem sobre resultado da análise para o usuário.
Categoria: evidente	Prioridade: essencial.
Descrição:	O sistema deverá encaminhar mensagem para o usuário sobre o resultado da análise do conteúdo. Se a receita for aprovada a mensagem deverá ser: “Parabéns sua receita foi postada com sucesso.” e caso identificado conteúdo impróprio, enviar a mensagem: “Desculpe seu conteúdo não foi aceito”.
Informações:	analise_postagem, cod_receita, cod_usuario.
Regras de Negócio:	RN001 - Acessos do Usuário - Apenas usuário cadastrado poderá: cadastrar receitas, enviar feedback e favoritar receitas. RN002 - Postar Receitas - As receitas cadastradas devem passar por uma análise para que não seja inserido nenhum conteúdo impróprio ou em duplicidade por parte do usuário. RN004 - Proteção de Dados - Os dados cadastrados pelo usuário deverão ser tratados com base na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018.
ID: RF014	Nome do Requisito: Postar receita.
Categoria: evidente	Prioridade: essencial.
Descrição:	Após a receita passar por todos os filtros e análise de conteúdo impróprio, o sistema deverá postar a receita juntamente com a foto vinculado a ela.
Informações:	categorias (Tabela): cod_categoria, nome. ingred_receitas (Tabela): cod_ingred_receita, quantidade. ingredientes (Tabela): cod_ingrediente, nome. un_medidas (Tabela): cod_un_medida, nome. receitas (Tabela): foto, nome_receita, tempo_preparo, modo_preparo, status_receita.
Regras de Negócio:	RN001 - Acessos do Usuário - Apenas usuário cadastrado poderá: cadastrar receitas, enviar feedback e favoritar receitas. RN002 - Postar Receitas - As receitas cadastradas devem passar por uma análise para que não seja inserido nenhum conteúdo impróprio ou em duplicidade por parte do usuário. RN003 - Modo de Preparo – As receitas cadastradas pelo usuário deverão

	<p>ter obrigatoriamente a descrição do modo de preparo.</p> <p>RN004 - Proteção de Dados - Os dados cadastrados pelo usuário deverão ser tratados com base na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018.</p> <p>RN005 - Formato dos Arquivos de Imagem - Só serão aceitos arquivos de imagem no formato PNG e JPG, com o tamanho máximo de 10MB.</p> <p>RN006 - Foto da Receita - é obrigatório inserir pelo menos uma foto da receita, limitado a no máximo três fotos por receita.</p>
--	---

Fonte: as autoras

3.4 Requisitos Não Funcionais

São restrições colocadas sobre como o sistema deve realizar seus requisitos funcionais. Por exemplo: regras de negócio, restrições de tempo, restrições sobre o processo de desenvolvimento, entre outros.

Quadro 02: Requisitos Não Funcionais

ID: RNF001	Nome do Requisito: Paleta de cores da Aplicação.
Categoria: Performance	Prioridade: importante.
Descrição:	O sistema terá como suas principais cores alguns tons de azul, que são encontradas nas telas de background e botões, por exemplo. Algumas cores como preto, cinza e branco também serão encontradas.
Regras de Negócio:	não possui regra de negócios.
ID: RNF002	Nome do Requisito: Aplicação web.
Categoria: Compatibilidade	Prioridade: essencial.
Descrição:	O sistema será uma aplicação web responsiva.
Regras de Negócio:	não possui regra de negócios.
ID: RNF003	Nome do Requisito: Banco de dados em tempo real.
Categoria: Performance	Prioridade: essencial.
Descrição:	O banco de dados deverá ser atualizado e sincronizado instantaneamente após: o usuário finalizar o cadastro de usuário, concluir o cadastro de uma receita, favoritar e/ou dar feedback de uma receita.
Regras de Negócio:	não possui regra de negócios.
ID: RNF004	Nome do Requisito: do Cadastro de Usuários.
Categoria: Segurança	Prioridade: essencial.
Descrição:	O sistema deverá guardar esses dados dentro de um banco de dados, para possíveis relatórios futuros.
Regras de Negócio:	RN004 - Proteção de Dados - Os dados cadastrados pelo usuário deverão ser tratados com base na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais

	(LGPD), Lei nº 13.709/2018.
ID: RNF005	Nome do Requisito: Tempo de resposta rápido.
Categoria: Performance	Prioridade: importante.
Descrição:	O acesso, a sincronização do banco de dados e o retorno ao usuário deverão ter um tempo de resposta de no máximo 2 segundos.
Regras de Negócio:	não possui regra de negócios.
ID: RNF006	Nome do Requisito: Interface Intuitiva.
Categoria: Performance	Prioridade: importante.
Descrição:	A aplicação web deverá possuir uma interface de fácil compreensão, não necessitando de um treinamento ou manual de utilização.
Regras de Negócio:	não possui regra de negócios.
ID: RNF007	Nome do Requisito: Controle de acesso.
Categoria: Segurança	Prioridade: essencial.
Descrição:	O sistema deverá permitir que usuários autenticados possam executar todas as funcionalidades da aplicação. Usuários não cadastrados poderão somente visualizar a página principal da aplicação, que contém as receitas.
Regras de Negócio:	RN001 - Acessos do Usuário - Apenas usuário cadastrado poderá: cadastrar receitas, enviar feedback e favoritar receitas.
ID: RNF008	Nome do Requisito: Segurança de dados pessoais do usuário.
Categoria: Segurança	Prioridade: essencial.
Descrição:	O sistema deverá disponibilizar o acesso aos dados dos usuários cadastrados somente para o moderador do sistema e o próprio usuário.
Regras de Negócio:	RN004 - Proteção de Dados - Os dados cadastrados pelo usuário deverão ser tratados com base na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018.
ID: RNF009	Nome do Requisito: Botão "Home".
Categoria: Performance	Prioridade: desejável.
Descrição:	O sistema deve possuir na barra de navegação, um botão que possa levar o usuário de volta para a tela principal.
Regras de Negócio:	não possui regra de negócios.
ID: RNF010	Nome do Requisito: Botão "Menu".
Categoria: Performance	Prioridade: importante.
Descrição:	O sistema deverá possuir um botão na barra de navegação, para o usuário acessar o menu inicial do sistema na tela principal. Este menu deverá conter os seguintes botões: Minha Conta: nome do usuário, email, foto de perfil. Receitas Favoritas: mostrará as receitas que o usuário clicou como favoritas e que poderão ser acessadas posteriormente.

	<p>Minhas receitas: mostrará as receitas que foram cadastradas pelo usuário, além dos feedbacks dessas receitas.</p> <p>Receitas por Categoria: o usuário poderá escolher a receita por categoria.</p>
Regras de Negócio:	não possui regra de negócios.
ID: RNF011	Nome do Requisito: Botão “Cadastrar – para usuário convidado.
Categoria: Performance	Prioridade: essencial.
Descrição:	<p>O sistema deverá possuir um botão dentro da opção “menu” para o usuário poder se cadastrar no sistema caso ele tenha entrado como convidado e queira se cadastrar.</p> <p>Este menu é diferente do menu de um usuário logado. Ele deve conter botão “Fazer Cadastro”.</p>
Regras de Negócio:	não possui regra de negócios.
ID: RNF012	Nome do Requisito: Botão “Entrar” - Efetuar Login.
Categoria: Performance	Prioridade: essencial / importante.
Descrição:	O sistema deverá possuir um botão “Entrar” dentro da opção “Menu”, para o usuário entrar no sistema, caso ainda não tenha entrado, ou caso tenha se deslogado. Solicitando email e senha para logar.
Regras de Negócio:	não possui regra de negócios.
ID: RNF013	Nome do Requisito: Função “Entrar”.
Categoria: Performance	Prioridade: essencial.
Descrição:	Assim que o usuário logar na aplicação, o sistema deverá localizar os dados do usuário no banco de dados: todas as receitas que ele cadastrou, os feedbacks e a quantidade de curtidas dessas receitas. Bem como as receitas que o usuário favoritou. Deverá liberar todas as utilidades do sistema para o usuário cadastrado.
Regras de Negócio:	<p>RN001 - Acessos do Usuário - Apenas usuário cadastrado poderá: cadastrar receitas, enviar feedback e favoritar receitas.</p> <p>RN004 - Proteção de Dados - Os dados cadastrados pelo usuário deverão ser tratados com base na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018.</p>
ID: RNF014	Nome do Requisito: Função “Cadastro”.
Categoria: Segurança	Prioridade: essencial / importante.
Descrição:	Ao se cadastrar, o sistema deverá criar um local no banco de dados com os dados do usuário e deverá liberar todas as utilidades do sistema.
Regras de Negócio:	<p>RN001 - Acessos do Usuário - Apenas usuário cadastrado poderá: cadastrar receitas, enviar feedback e favoritar receitas.</p> <p>RN004 - Proteção de Dados - Os dados cadastrados pelo usuário deverão ser tratados com base na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais</p>

	(LGPD), Lei nº 13.709/2018.
ID: RNF015	Nome do Requisito: Função “Cadastrar Receita”.
Categoria: Segurança	Prioridade: essencial.
Descrição:	Ao cadastrar uma receita, o sistema deverá verificar em seu banco de dados, se não existe uma receita igual do mesmo usuário. Caso não tenha receita igual, o sistema deverá incluir a receita no banco de dados do respectivo usuário e passar pelo filtro de validação de conteúdo impróprio.
Regras de Negócio:	RN001 - Acessos do Usuário - Apenas usuário cadastrado poderá: cadastrar receitas, enviar feedback e favoritar receitas. RN002 - Postar Receitas - As receitas cadastradas devem passar por uma análise para que não seja inserido nenhum conteúdo impróprio ou em duplicidade por parte do usuário.
ID: RNF016	Nome do Requisito: Foto da Receita.
Categoria: Segurança	Prioridade: essencial.
Descrição:	O sistema poderá acessar a galeria do smartphone e arquivos do computador para receber apenas uma foto da receita.
Regras de Negócio:	RN005 - Formato dos Arquivos de Imagem - Só serão aceitos arquivos de imagem no formato PNG e JPG, com o tamanho máximo de 10MB por arquivo. RN006 - Foto da Receita - é o obrigatório inserir uma foto da receita. RN004 - Proteção de Dados - Os dados cadastrados pelo usuário deverão ser tratados com base na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018.
ID: RNF017	Nome do Requisito: “Favoritas”.
Categoria: Performance	Prioridade: essencial.
Descrição:	O sistema deverá possuir o Botão “Favoritas” dentro da opção “Menu”, que usuário consiga visualizar receitas que foram favoritadas por ele.
Regras de Negócio:	RN001 - Acessos do Usuário - Apenas usuário cadastrado poderá: cadastrar receitas, enviar feedback e favoritar receitas.
ID: RNF018	Nome do Requisito: Botão “Minhas Receitas”.
Categoria: Performance	Prioridade: essencial.
Descrição:	O sistema deverá possuir um botão “Minhas Receitas” dentro da área perfil do usuário “Menu”, que levará o usuário a visualizar suas receitas cadastradas.
Regras de Negócio:	RN001 - Acessos do Usuário - Apenas usuário cadastrado poderá: cadastrar receitas, enviar feedback e favoritar receitas.
ID: RNF019	Nome do Requisito: Botão “Feedbacks”.
Categoria: Performance	Prioridade: importante.
Descrição:	O sistema deverá possuir um Botão “Feedbacks” dentro da opção “Menu”,

	onde o usuário pode visualizar os Feedbacks e comentários de suas receitas. O sistema deve apresentar um símbolo marcando os últimos feedbacks não visualizados ou não respondidos pelo usuário.
Regras de Negócio:	RN001 - Acessos do Usuário - Apenas usuário cadastrado poderá: cadastrar receitas, enviar feedback e favoritar receitas.
ID: RNF020	Nome do Requisito: "Campo de pesquisa".
Categoria: Performance	Prioridade: essencial.
Descrição:	O sistema deverá possuir um campo de pesquisa localizado na página inicial e na parte superior da aplicação web.
Regras de Negócio:	não possui regra de negócios.
ID: RNF021	Nome do Requisito: Botão de categorias das receitas.
Categoria: Performance	Prioridade: importante.
Descrição:	O sistema deverá separar receitas por categorias e possuir na sua tela principal, botões indicando a categoria das receitas.
Regras de Negócio:	não possui regra de negócios.
ID: RNF022	Nome do Requisito: Função - Botões de categoria das receitas.
Categoria: Performance	Prioridade: importante.
Descrição:	O sistema deverá separar as receitas por categorias. Se o usuário clicar algum botão de qualquer categoria, o sistema deverá mostrar todas as receitas desta categoria, listando-as por ordem de popularidade.
Regras de Negócio:	não possui regra de negócios.
ID: RNF023	Nome do Requisito: Popularidade.
Categoria: Performance	Prioridade: importante.
Descrição:	O sistema deverá conciliar entre receitas mais acessadas e receitas mais favoritas, definindo assim uma popularidade para a receita.
Regras de Negócio:	não possui regra de negócios.
ID: RNF024	Nome do Requisito: Receitas mais acessadas.
Categoria: Performance	Prioridade: importante.
Descrição:	O sistema deverá apresentar em sua tela principal até 30 receitas mais acessadas na última semana. Cada receita deve apresentar a foto, o nome da receita e a opção em cima da foto para favoritar ela.
Regras de Negócio:	não possui regra de negócios.
ID: RNF025	Nome do Requisito: Contador - Receitas mais acessadas.
Categoria: Performance	Prioridade: importante.
Descrição:	O sistema deverá ter um contador de acesso por receita, para identificar as receitas mais acessadas em determinado período e geração de relatórios de receitas mais acessadas pelo moderador.
Regras de Negócio:	não possui regra de negócios.
ID: RNF026	Nome do Requisito: Filtro "Conteúdo Impróprio".

Categoria: Segurança	Prioridade: essencial.
Descrição:	O sistema deverá comparar o conteúdo impróprio que há na base de dados com o conteúdo da receita, serão analisados: o nome da receita, o modo de preparo e a foto da receita. Se houver conteúdo impróprio ou em duplicidade, a exclusão deve ocorrer imediatamente e enviar mensagem ao usuário. Caso não identificar conteúdo impróprio o sistema deverá manter a postagem na base de dados, aguardando a análise do moderador.
Regras de Negócio:	RN001 - Acessos do Usuário - Apenas usuário cadastrado poderá: cadastrar receitas, enviar feedback e favoritar receitas. RN002 - Postar Receitas - As receitas cadastradas devem passar por uma análise para que não seja inserido nenhum conteúdo impróprio ou em duplicidade por parte do usuário. RN004 - Proteção de Dados - Os dados cadastrados pelo usuário deverão ser tratados com base na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018.
ID: RNF027	Nome do Requisito: Análise de conteúdo pelo Moderador.
Categoria: Segurança	Prioridade: essencial.
Descrição:	O sistema deverá manter a postagem na base de dados até o momento da análise realizada pelo moderador. Se houver conteúdo impróprio, a exclusão deverá ocorrer imediatamente e enviar mensagem ao usuário. Caso não identificar conteúdo impróprio o sistema deverá postar a receita no aplicativo e enviar mensagem para o usuário.
Regras de Negócio:	RN004 - Proteção de Dados - Os dados cadastrados pelo usuário deverão ser tratados com base na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018.
ID: RNF028	Nome do Requisito: Postar receita.
Categoria: Segurança	Prioridade: essencial / importante.
Descrição:	O sistema deverá postar a receita após a análise do moderador na aplicação web e encaminhar a mensagem para o usuário “Parabéns sua receita foi postada com sucesso.”
Regras de Negócio:	RN004 - Proteção de Dados - Os dados cadastrados pelo usuário deverão ser tratados com base na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018.

Fonte: as autoras

3.5 Regras de Negócio

Contêm as consistências que devem ser validadas durante o processo. As restrições são muitas vezes chamadas de Regras de Negócio.

Quadro 03: Regras de Negócio

RN 001 – Acessos do Usuário
Descrição: Apenas usuário cadastrado pode: cadastrar receitas, enviar feedback e favoritar receitas.
RN 002 – Postar Receitas
Descrição: as receitas cadastradas devem passar por uma análise para que não seja inserido nenhum conteúdo impróprio ou em duplicidade por parte do usuário.
RN 003 – Modo de Preparo
Descrição: as receitas cadastradas pelo usuário deverão ter obrigatoriamente o modo de preparo.
RN 004 – Proteção de Dados
Descrição: os dados cadastrados pelo usuário deverão ser tratados com base na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018.
RN 005 – Formato dos Arquivos de Imagem
Descrição: só serão aceitos arquivos de imagem no formato PNG e JPG com o tamanho máximo de 10 MB.
RN 006 – Foto da Receita
Descrição: é o obrigatório inserir uma foto da receita.

Fonte: as autoras

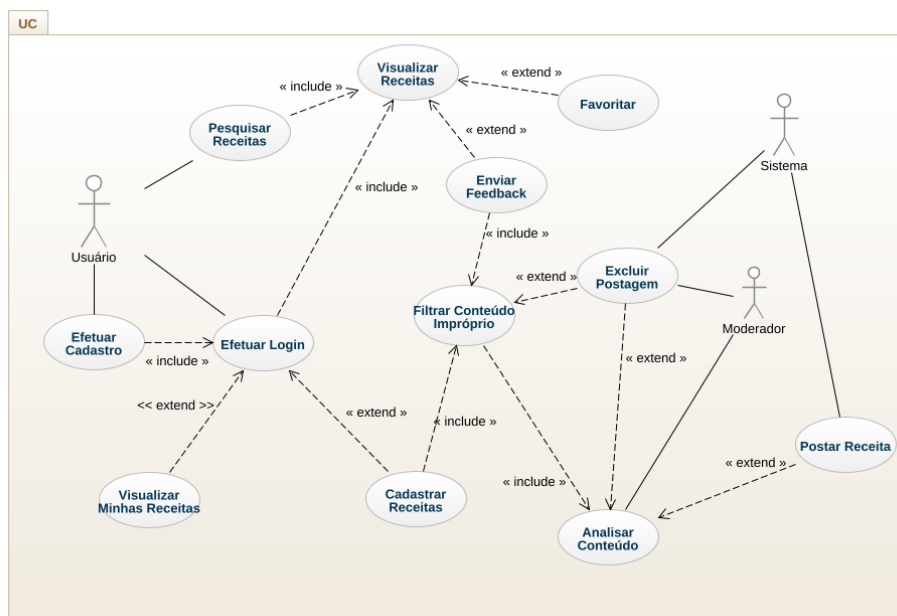
3.6 Caso de Uso

Diagrama de caso de uso descreve as funcionalidades propostas para um sistema que será projetado, é uma ferramenta para o levantamento dos requisitos funcionais, de acordo com as reflexões de Gomes (2020).

Cada caso de uso tem uma descrição da funcionalidade que será construída no sistema proposto. Um caso de uso pode "incluir" outra funcionalidade de caso de uso ou "estender" outro caso de uso com seu próprio comportamento.

Caso de uso são tipicamente relacionados a "atores". Um ator é um ser humano ou entidade máquina que interage com o sistema para executar um significativo trabalho.

Figura 5: Diagrama de Caso de Uso



Fonte: as autoras

Documentação de Caso de Uso: Sua documentação também é essencial para demonstrar o cenário no qual vai ser usado, juntamente com as regras em que o sistema deverá seguir com outras opções por meio da escolha do usuário.

Serão descritos os eventos necessários para efetuar as ações no cenário principal e alternativo, considerando pré-condições ou aquelas que forem posteriores a sua execução.

Quadro 04: Documentação de Caso de Uso

Caso de Uso – Efetuar Cadastro	
ID	UC 001
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo o cadastrado do usuário no sistema.
Ator Primário	Usuário.
Pré-condição	Usuário não pode estar cadastrado no sistema.
Cenário Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O use case inicia quando o usuário seleciona a opção de criar cadastro. 2. O sistema carrega os campos de inclusão de dados (Nome completo, email, senha e telefone) para se logar. 3. O usuário informa os dados: Nome completo, email, senha e telefone. 4. O sistema envia uma mensagem no email do usuário com uma senha para confirmação de cadastro. 5. O sistema recebe e valida os dados do usuário.

	<p>6. O sistema confirma o cadastro do usuário e libera as funcionalidades da aplicação web.</p> <p>7. O sistema encerra a operação.</p>
Pós-condição	Para confirmar o cadastro o cliente deve logar com email e senha na aba de login.
Cenário Alternativo	<p>3.1 – Campos obrigatórios não preenchidos</p> <p>3.1.1 O sistema mostra mensagem explicativa informando o campo obrigatório não preenchido (nome, email ou telefone).</p> <p>3.1.2 O sistema retorna ao campo de inserção dos dados de cadastro.</p>
Inclusão	UC 002 – Efetuar Login
Extensão	Não há.
Caso de Uso – Efetuar Login	
ID	UC 002
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo permitir o login do usuário.
Ator Primário	Usuário.
Pré-condição	Usuário deve estar cadastrado.
Cenário Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O use case inicia quando o usuário já cadastrado quer logar com sua conta no sistema. 2. O sistema carrega a tela de login com campos para serem preenchidos com email e senha. 3. Usuário preenche os campos de email e senha. 4. Usuário clica no botão entrar. <p>O sistema carrega as funcionalidades da aplicação vinculadas ao usuário para utilização do cliente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. O sistema encerra a operação.
Pós-condição	O sistema carrega todas as funcionalidades da aplicação.
Cenário Alternativo	<p>3.1 – Usuário preenche um login inválido.</p> <p>3.1.1 O sistema mostra mensagem informando que o email ou senha está incorreto.</p> <p>3.1.2 O sistema retorna ao campo de inserção de email.</p> <p>3.2 – Campos de email ou senha não preenchidos</p> <p>3.2.1 O sistema mostra mensagem explicativa informando o campo obrigatório não preenchido (email ou senha).</p> <p>3.2.2 O sistema retorna ao campo de inserção do dado não preenchido.</p>
Inclusão	Não há.
Extensão	UC 003 – Cadastrar Receitas

	UC 013 – Efetuar Logout UC 009 – Visualizar Minhas Receitas
Caso de Uso – Cadastrar Receitas	
ID	UC 003
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo permitir o cadastro da receita do usuário logado.
Ator Primário	Usuário.
Pré-condição	O usuário deve estar logado para poder cadastrar sua receita.
Cenário Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O use case inicia quando o usuário seleciona a opção de cadastrar receita. 2. O sistema carrega o formulário para cadastro da receita. 3. O usuário deve selecionar a categoria da sua receita. 4. O usuário deve selecionar: os ingredientes, as quantidades, as medidas e o tempo de preparo. 5. O usuário deve inserir de uma a três fotos da receita. 6. Após preencher os dados da receita o cliente clica no botão de enviar. 7. A receita cadastrada é encaminhada às análises para verificar se há algum conteúdo impróprio na receita. 8. O sistema mostra a seguinte mensagem ao usuário “Sua receita passará por uma análise”. 9. O sistema encerra a operação.
Pós-condição	A receita cadastrada deve passar pelo filtro automático.
Cenário Alternativo	Não há.
Inclusão	UC 004 – Filtrar Conteúdo Impróprio.
Extensão	Não há.
Caso de Uso – Filtrar Conteúdo Impróprio	
ID	UC 004
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo não deixar que seja postado na aplicação alguma receita que tenha conteúdo impróprio.
Ator Primário	Sistema.
Pré-condição	O usuário deve cadastrar uma receita.
Cenário Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O use case inicia quando o usuário termina de cadastrar sua receita. 2. O sistema faz uma checagem, procurando conteúdos impróprios na imagem da receita cadastrada pelo usuário. 3. O sistema faz uma checagem, procurando conteúdos impróprios no texto da receita cadastrada pelo usuário. 4. Caso não haja nenhum conteúdo impróprio a receita

	<p>cadastrada é encaminhada ao caso de uso “Analisar conteúdo” feita pelo moderador.</p> <p>5. O sistema encerra a operação.</p>
Pós-condição	Caso o filtro não localize nenhum conteúdo impróprio a receita cadastrada deve ser encaminhada ao moderador para uma análise minuciosa.
Cenário Alternativo	4.1 Caso haja algum conteúdo impróprio, a receita cadastrada deve ser encaminhada ao caso de uso “Excluir postagem” feita pelo sistema.
Inclusão	UC 005 – Analisar Conteúdo
Extensão	UC 006 – Excluir Postagem
Caso de Uso – Analisar Conteúdo	
ID	UC 005
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo não deixar que seja postado no site alguma receita que tenha conteúdo impróprio, sendo realizado uma análise mais detalhada pelo moderador.
Ator Primário	Moderador.
Pré-condição	A receita deve ter passado pelo filtro do sistema.
Cenário Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O use case inicia quando o usuário termina de cadastrar sua receita. 2. O moderador faz uma checagem, procurando imagens impróprias na receita cadastrada pelo usuário. 3. O moderador faz uma checagem, procurando textos impróprios na receita cadastrada pelo usuário. 4. Caso não haja nenhum conteúdo impróprio a receita cadastrada é encaminhada ao caso de uso “Postar receita”. 5. O sistema encerra a operação.
Pós-condição	<p>Caso o filtro não localize nenhum conteúdo impróprio a receita cadastrada deve ser encaminhada ao moderador para uma análise minuciosa.</p> <p>Caso seja encontrado conteúdo impróprio a receita deve ser encaminhada ao próximo use case “Excluir postagem”</p>
Cenário Alternativo	4.1 Caso haja algum conteúdo impróprio, a receita cadastrada deve ser encaminhada ao caso de uso “Excluir postagem” feita pelo sistema.
Inclusão	Não há.
Extensão	UC 006 – Excluir Postagem UC 012 – Postar Receita
Caso de Uso – Excluir Postagem	
ID	UC 006

Descrição	Este caso de uso tem por objetivo excluir a receita cadastrada pelo cliente que possui algum conteúdo impróprio.
Ator Primário	Sistema.
Pré-condição	Deve haver algum conteúdo impróprio na receita.
Cenário Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O use case inicia quando é localizado algum conteúdo impróprio na receita. 2. O sistema deve excluir a receita do cliente do banco de dados, assim que localizado o conteúdo impróprio. 3. Assim que a receita é excluída do banco de dados, deve-se encaminhar ao cliente a seguinte mensagem “Sua receita não está de acordo com nossas políticas, por esse motivo sua receita não foi aceita”. 4. O sistema encerra a operação.
Pós-condição	Não há.
Cenário Alternativo	Não há.
Inclusão	Não há.
Extensão	Não há.
Caso de Uso – Pesquisar Receitas	
ID	UC 007
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo pesquisar as receitas que constam cadastradas no sistema.
Ator Primário	Usuário.
Pré-condição	Nenhuma.
Cenário Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O use case inicia quando o usuário clica no campo de pesquisa e digita pelo menos uma palavra. 2. O sistema busca no banco de dados a palavra digitada. 3. O sistema apresenta na tela as receitas que possuem a palavra digitada. 4. O sistema encerra a operação.
Pós-condição	Direciona para o caso de uso Visualizar Receitas.
Cenário Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 – O usuário digita palavras inexistentes <ol style="list-style-type: none"> 1.1.1 O sistema mostra mensagem informando que há zero receitas com esse nome.
Inclusão	UC 008 – Visualizar Receitas

Extensão	Não há.
Caso de Uso – Visualizar Receitas	
ID	UC 008
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo visualizar as receitas da aplicação, sem precisar fazer login.
Ator Primário	Usuário.
Pré-condição	O usuário precisa ter pesquisado uma receita.
Cenário Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O use case inicia quando o sistema apresenta na tela as receitas que possuem a palavra digitada. 2. O sistema encerra a operação.
Pós-condição	Nenhuma
Cenário Alternativo	Não há.
Inclusão	Não há.
Extensão	UC 010 - Enviar Feedback UC 011- Favoritar
Caso de Uso – Visualizar Minhas Receitas	
ID	UC 009
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo visualizar as receitas cadastradas pelo usuário.
Ator Primário	Usuário.
Pré-condição	A receita cadastrada pelo usuário tem que ter sido validada pelo filtro de conteúdo e pelo moderador responsável pela análise de conteúdo.
Cenário Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O use case inicia quando o usuário faz login. 2. O sistema busca no banco de dados todos os dados vinculados a esse usuário. 3. O usuário clica no botão Minhas Receitas. 4. O sistema apresenta as receitas cadastradas pelo usuário. 5. O sistema encerra a operação.
Pós-condição	O usuário poderá visualizar a quantidade de curtidas das suas receitas e os feedbacks recebidos em cada receita.
Cenário Alternativo	4.1 Caso o usuário não tenha nenhuma receita cadastrada o sistema não apresentará nenhuma informação.
Inclusão	Não há.

Extensão	Não há.
Caso de Uso – Enviar Feedback	
ID	UC 010
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo permitir que o usuário dê feedback nas receitas.
Ator Primário	Usuário.
Pré-condição	O usuário tem que estar logado para poder dar feedback.
Cenário Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O use case inicia quando o usuário clicar no campo de digitação do feedback, logo abaixo da receita. 2. O usuário digita o feedback. 3. O usuário clica em enviar. 4. O sistema envia o feedback para um banco de dados temporário. 5. O sistema compara as palavras do feedback através do filtro de conteúdo impróprio. 6. O sistema valida o feedback. 7. O sistema envia o feedback para o moderador. 8. O moderador valida o feedback. 9. O sistema envia mensagem para o usuário dizendo que seu feedback foi aceito. 10. O sistema posta o feedback na aplicação web. 11. O sistema encerra a operação.
Pós-condição	Nenhuma
Cenário Alternativo	<p>5.1 – O sistema identifica conteúdo impróprio.</p> <p style="padding-left: 40px;">5.1.1 - O sistema envia mensagem para o usuário, informando que o feedback não foi aceito.</p> <p style="padding-left: 40px;">5.1.2 - O sistema exclui o feedback do banco de dados.</p> <p>7 – O moderador identifica conteúdo impróprio.</p> <p style="padding-left: 40px;">7.1.1 - O sistema envia mensagem para o usuário, informando que o feedback não foi aceito.</p> <p style="padding-left: 40px;">7.1.2 - O moderador executa ação para exclusão do feedback.</p> <p style="padding-left: 40px;">7.1.3 - O sistema exclui o feedback do banco de dados.</p>
Inclusão	UC 004 – Filtrar Conteúdo Impróprio.
Extensão	Não há.
Caso de Uso – Favoritar	
ID	UC 011

Descrição	Este caso de uso tem por objetivo permitir que o usuário possa favoritar as receitas que mais gostar.
Ator Primário	Usuário.
Pré-condição	O usuário tem que estar logado para poder favoritar.
Cenário Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O use case inicia quando o usuário clicar no coração transparente com borda preta, que estará sobre a foto da receita. 2. O sistema envia para o banco de dados. 3. O sistema soma cada clique. 4. O sistema altera a cor do coração para preenchimento vermelho. 5. O sistema armazena a quantidade de curtidas num vetor. 6. O sistema imprime o número de curtidas ao lado do coração vermelho. 7. O sistema encerra a operação.
Pós-condição	Nenhuma.
Cenário Alternativo	<p>1.1– O usuário pode clicar novamente em cima do coração vermelho.</p> <p style="padding-left: 40px;">1.1.1 - O sistema subtrai o número um do total de curtidas.</p> <p style="padding-left: 40px;">1.1.2 - O sistema altera a cor do coração para transparente com borda preta.</p> <p style="padding-left: 40px;">1.1.3 – O sistema imprime o novo número de curtidas ao lado do coração transparente com borda preta.</p>
Inclusão	Não há.
Extensão	Não há.
Caso de Uso – Postar Receita	
ID	UC 012
Descrição	Este caso de uso tem por objetivo postar a receita cadastrada pelo cliente que não possui nenhum conteúdo impróprio.
Ator Primário	Sistema.
Pré-condição	Não deve haver nenhum conteúdo impróprio na receita.
Cenário Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O use case inicia quando não é localizado nenhum conteúdo impróprio na receita cadastrada pelo cliente 2. O sistema deve postar a receita do cliente na aplicação web, assim que passar pela análise do moderador. 3. Assim que a receita é postada na aplicação, deve-se encaminhar ao cliente a seguinte mensagem “Sua receita foi postada com sucesso”. 4. A receita deve ficar disponível para visualização na aplicação de acordo com sua categoria.

	<p>5. A receita postada pode ser localizada também pela lupa com o título da receita.</p> <p>6. O sistema encerra a operação.</p>
Pós-condição	A receita pode ser favoritada e receber feedback.
Cenário Alternativo	Não há.
Inclusão	Não há.
Extensão	Não há.

Fonte: as autoras

3.7 Diagrama de Atividades

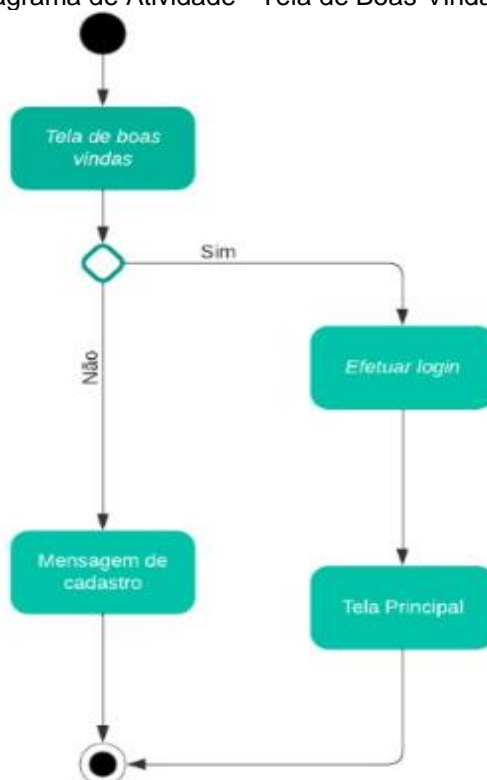
No contexto da UML (Unified Modeling Language), os diagramas de atividade são usados para modelagem de aspectos dinâmicos e funcionais de atividades em qualquer nível de abstração, podendo ser aplicados desde o nível de sistema, passando pelo nível de uma atividade e chegando ao nível de um método de uma classe (LARMAN, 2000).

Figura 06: Diagrama de Atividade - Filtrar Conteúdo Impróprio.



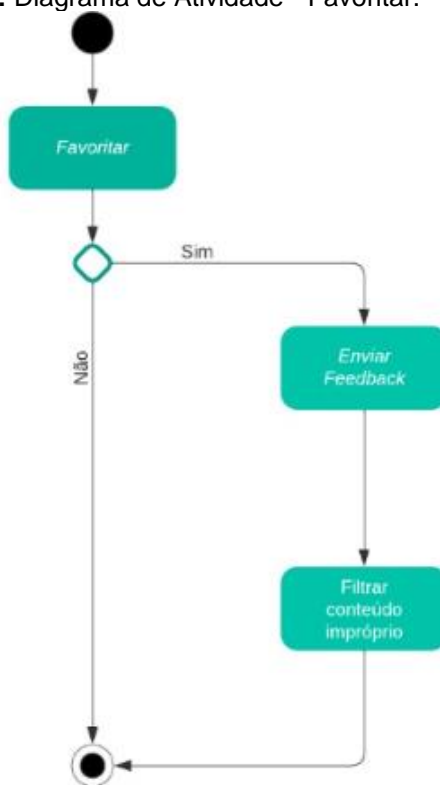
Fonte: as autoras

Figura 07: Diagrama de Atividade - Tela de Boas-Vindas.



Fonte: as autoras

Figura 08: Diagrama de Atividade - Favoritar.

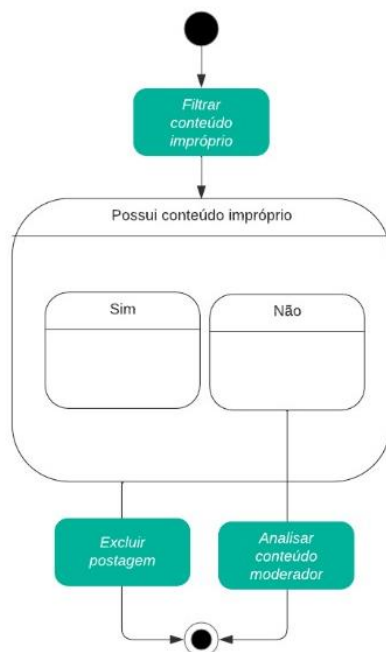


Fonte: as autoras

3.8 Diagrama de Máquina de Estados

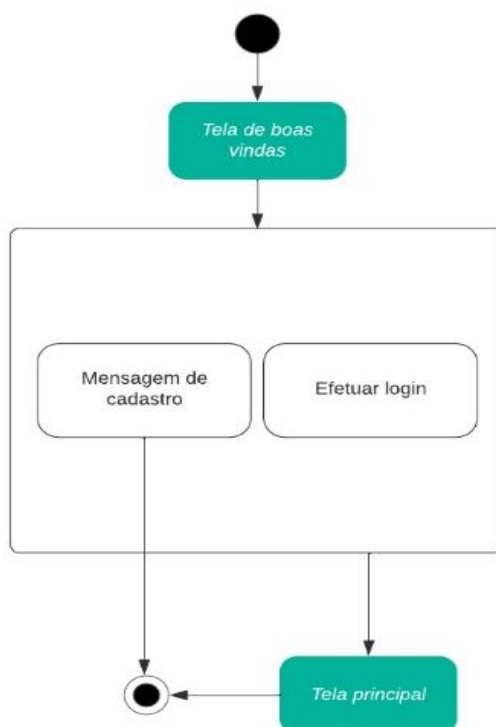
Um diagrama de máquina de estados é uma representação gráfica da sequência de estados de um objeto, dos eventos que causam uma transição de um estado para outro e as ações que resultam de uma alteração no estado.

Figura 09: Diagrama de Máquina de Estados - Filtrar Conteúdo Impróprio.



Fonte: as autoras

Figura 10: Diagrama de Máquina de Estados - Tela de Boas-Vindas.



Fonte: as autoras

Figura 11: Diagrama de Máquina de Estados - Favoritar.

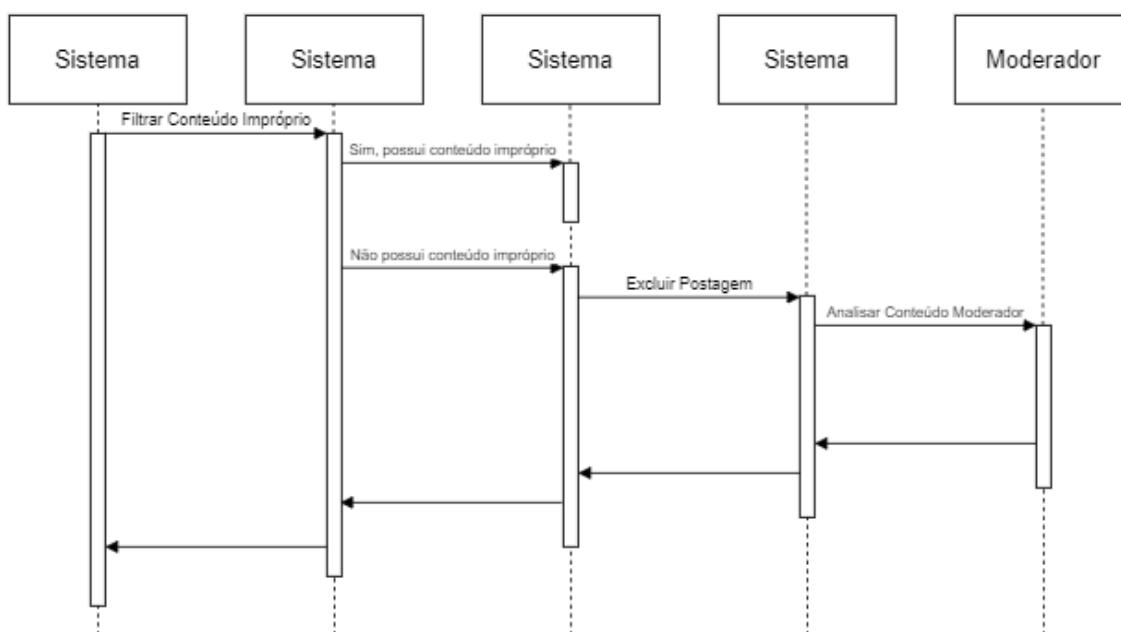


Fonte: as autoras

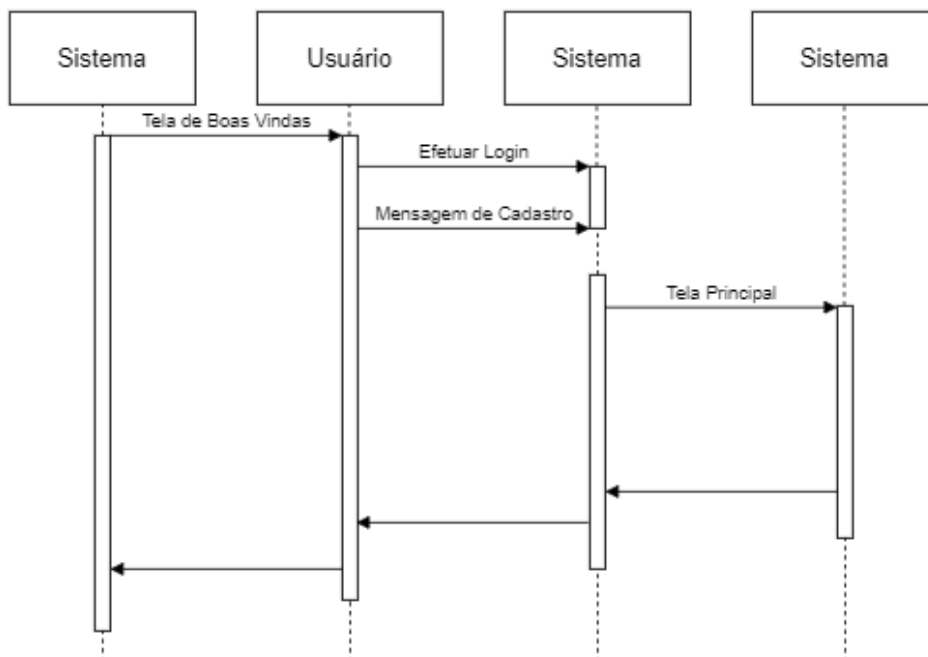
3.9 Diagrama de Sequência

Diagrama de sequência consiste em um grupo de objetos representados por linhas de vida, e as mensagens que eles trocam durante a interação.

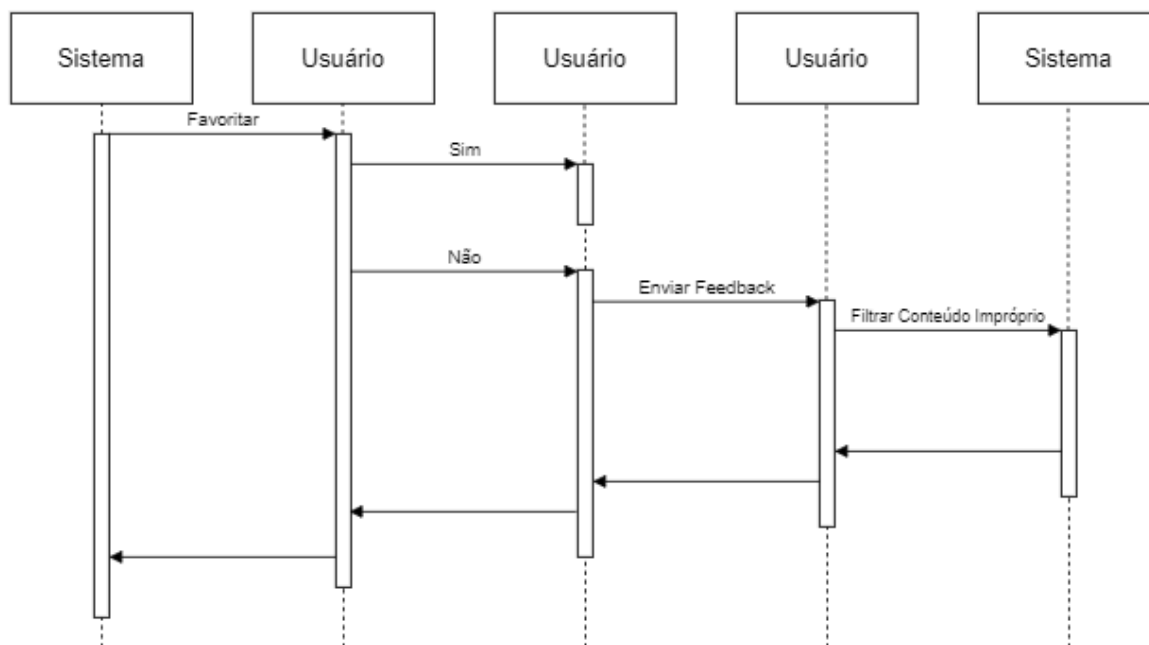
Figura 12: Diagrama de Sequência - Filtrar Conteúdo Impróprio.



Fonte: as autoras

Figura 13: Diagrama de Sequência - Tela de Boas-Vindas.

Fonte: as autoras

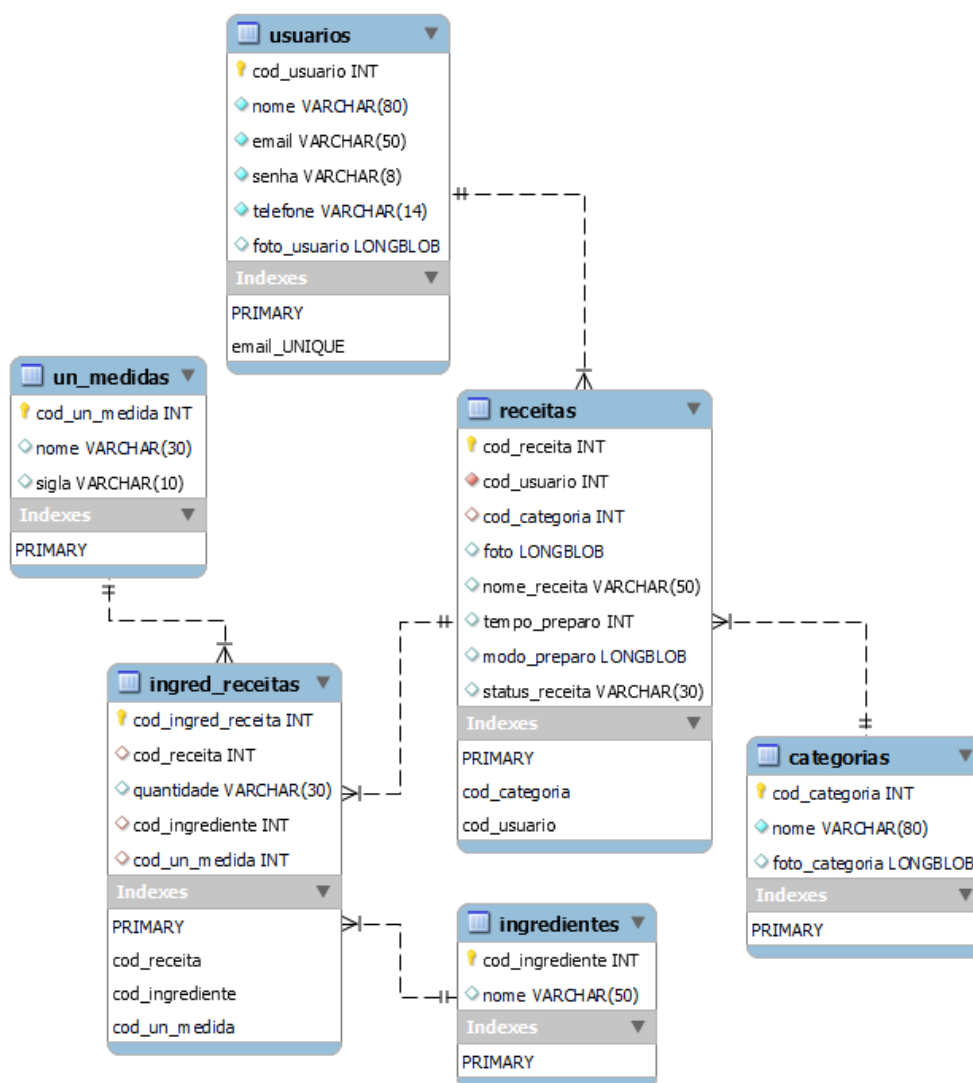
Figura 14: Diagrama de Sequência - Favoritar.

Fonte: as autoras

3.10 Diagrama Entidade-Relacionamento

Na figura 15 o Diagrama Entidade-Relacionamento representa a modelagem do banco de dados. Nessa figura foram desenhadas todas as tabelas, os atributos e os relacionamentos.

Figura 15: Diagrama Entidade-Relacionamento



Fonte: as autoras

4 Ferramentas e Métodos

Nesse capítulo serão descritas as principais ferramentas que foram empregadas no desenvolvimento da aplicação web Receitas Gourmet. O uso de tecnologias adequadas é fundamental para garantir que a aplicação atenda aos objetivos propostos e ofereça uma boa experiência para o usuário. A metodologia de desenvolvimento adotada é essencial para a organização do trabalho e a entrega de resultados bem-sucedidos.

A relevância econômica das aplicações Web aumentou a necessidade de controlar e melhorar sua qualidade. Como consequência, há uma grande demanda por métodos e ferramentas que garantam a qualidade das aplicações Web, principalmente aqueles que auxiliam os processos fundamentais de produção. (SOUZA, 2005, p. 48).

As ferramentas utilizadas no projeto foram escolhidas levando em

consideração aspectos como eficiência e facilidade de manuseio e se o acesso à aplicação era gratuito. Outro fator relevante foi o conhecimento prévio do time de desenvolvimento no manuseio de determinadas ferramentas:

- Missão do Projeto

Ferramenta: Microsoft Word.

Descrição: Ele é um software de processamento de texto amplamente utilizado em ambientes profissionais, educacionais e pessoais. O Microsoft Word permite criar, editar e formatar documentos de texto, como relatórios, cartas, currículos, artigos e muitos outros tipos de documentos.

Versão: Versão 2308 Build 16.0.16731.20182

Licença: Uma assinatura paga disponibilizada para estudantes da Fatec.

Site Oficial: <https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-365/get-office-and-microsoft-365-oem-download-page>

Justificativa: O Microsoft Word é amplamente reconhecido como o padrão da indústria para processamento de texto e criação de documentos. Isso o torna uma escolha comum para a documentação de projetos, pois a maioria das pessoas está familiarizada com ele.

- Matriz SWOT

Ferramenta: Word

Descrição: Ele é um software de processamento de texto amplamente utilizado em ambientes profissionais, educacionais e pessoais. O Microsoft Word permite criar, editar e formatar documentos de texto, como relatórios, cartas, currículos, artigos e muitos outros tipos de documentos.

Versão: Versão 2308 Build 16.0.16731.20182

Licença: Uma assinatura paga disponibilizada para estudantes da Fatec.

Site Oficial: <https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-365/get-office-and-microsoft-365-oem-download-page>

Justificativa: A Matriz SWOT foi desenvolvida no Word pela praticidade da ferramenta para criação e manipulação de informações no formato de tabela.

- Matriz 5W2H

Ferramenta: Word

Descrição: Ele é um software de processamento de texto amplamente utilizado

em ambientes profissionais, educacionais e pessoais. O Microsoft Word permite criar, editar e formatar documentos de texto, como relatórios, cartas, currículos, artigos e muitos outros tipos de documentos.

Versão: Versão 2308 Build 16.0.16731.20182

Licença: Uma assinatura paga disponibilizada para estudantes da Fatec.

Site Oficial: <https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-365/get-office-and-microsoft-365-oem-download-page>

Justificativa: O 5W2H foi desenvolvido no Word pela facilidade de editar os dados na tabela.

- Questionário

Ferramenta: Google Forms

Descrição: O Google Forms é uma ferramenta gratuita oferecida pelo Google que permite criar questionários, pesquisas e formulários online de maneira simples e eficaz.

Versão: Google Forms é uma ferramenta baseada na web e não possui versões específicas, pois é atualizada automaticamente pelo Google.

Licença: Google Forms gratuito.

Site Oficial: <https://www.google.com.br/?hl=pt-BR>

Justificativa: o Google Forms é uma escolha eficaz para criar questionários e coletar feedback do público-alvo devido à sua facilidade de uso, capacidade de customização, integração com outras ferramentas do Google e capacidade de coleta e análise de dados em tempo real. Foi uma solução eficiente para obter informações para a análise da viabilidade do projeto.

- BPMN

Ferramenta: GenMyModel

Descrição: GenMyModel é uma ferramenta útil para desenvolvedores de software, analistas de negócios, arquitetos de sistemas e outros profissionais que precisam criar diagramas para projetos de software e processos de negócios.

Versão: 2023

Licença: Copyright ©2013-2023

Site Oficial: <https://app.genmymodel.com/>

Justificativa: O GenMyModel oferece uma interface de modelagem BPMN

intuitiva e fácil de usar, o que é essencial para criar diagramas de processos de negócios de maneira eficiente. Permite que várias pessoas trabalhem no mesmo diagrama simultaneamente, tornando a colaboração eficaz e oferece integração com outras ferramentas de desenvolvimento. Ele é projetado para simplificar a modelagem de processos de negócios e garantir que eles sejam bem documentados e compreensíveis para toda a equipe e partes interessadas envolvidas no projeto.

- Requisitos funcionais e não funcionais

Ferramenta: Microsoft Word

Descrição: Ele é um software de processamento de texto amplamente utilizado em ambientes profissionais, educacionais e pessoais. O Microsoft Word permite criar, editar e formatar documentos de texto, como relatórios, cartas, currículos, artigos e muitos outros tipos de documentos.

Versão: Versão 2308 Build 16.0.16731.20182

Licença: Uma assinatura paga disponibilizada para estudantes da Fatec.

Site Oficial: <https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-365/get-office-and-microsoft-365-oem-download-page>

Justificativa: O Microsoft Word é uma das ferramentas de processamento de texto mais amplamente utilizadas e reconhecidas no mundo dos negócios e da indústria de software. É uma escolha comum para a documentação de requisitos devido à sua ampla aceitação. O Word oferece recursos avançados de formatação, layout de página e estilização de texto que permitem criar documentos bem estruturados e visualmente atraentes para a documentação de requisitos.

- Diagrama de Caso de Uso

Ferramenta: GenMyModel

Descrição: GenMyModel é uma ferramenta útil para desenvolvedores de software, analistas de negócios, arquitetos de sistemas e outros profissionais que precisam criar diagramas para projetos de software e processos de negócios.

Versão: 2023

Licença: Copyright ©2013-2023

Site Oficial: <https://app.genmymodel.com/>

Justificativa: a ferramenta é intuitiva, dessa forma utilizar o GenMyModel trouxe agilidade para a criação do Diagrama de Caso de Uso.

- Documentação de Caso de Uso

Ferramenta: Microsoft Word

Descrição: Ele é um software de processamento de texto amplamente utilizado em ambientes profissionais, educacionais e pessoais. O Microsoft Word permite criar, editar e formatar documentos de texto, como relatórios, cartas, currículos, artigos e muitos outros tipos de documentos.

Versão: Versão 2308 Build 16.0.16731.20182

Licença: Uma assinatura paga disponibilizada para estudantes da Fatec.

Site Oficial: <https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-365/get-office-and-microsoft-365-oem-download-page>

Justificativa: O Microsoft Word é uma das ferramentas de processamento de texto mais amplamente utilizadas e reconhecidas no mundo dos negócios e da indústria de software. É uma escolha comum para a documentação de requisitos devido à sua ampla aceitação. O Word oferece recursos avançados de formatação, layout de página e estilização de texto que permitem criar documentos bem estruturados e visualmente atraentes para a documentação de Caso de Uso.

- Diagrama de atividade

Ferramenta: Lucidchart

Descrição: Lucidchart: é um aplicativo para mapeamento de ideias, construção de fluxogramas e diagramas de forma rápida e prática.

Versão: O Lucidchart é uma ferramenta baseada na web, e as atualizações são aplicadas continuamente pela equipe de desenvolvimento.

Licença: Plano gratuito

Site Oficial: <https://www.lucidchart.com/>

Justificativa: O Lucidchart é uma ferramenta de diagramação baseada na web que permite aos usuários criarem uma variedade de diagramas e fluxogramas, incluindo diagramas de classe, diagramas de fluxo, diagramas de rede, organogramas, mapas mentais e muitos outros tipos de representações visuais. É amplamente utilizado em ambientes de negócios e de desenvolvimento de

software para visualizar informações complexas de maneira clara e compreensível.

- Diagrama máquina de estados

Ferramenta: Lucidchart

Descrição: Lucidchart: é um aplicativo para mapeamento de ideias, construção de fluxogramas e diagramas de forma rápida e prática.

Versão: O Lucidchart é uma ferramenta baseada na web, e as atualizações são aplicadas continuamente pela equipe de desenvolvimento.

Licença: Plano gratuito

Site Oficial: <https://www.lucidchart.com/>

Justificativa: O Lucidchart é uma ferramenta web de fácil utilização e possui designer agradável na criação de Diagramas.

- Diagrama de sequência

Ferramenta: Gitmind

Descrição: É uma ferramenta colaborativa de mapeamento mental, criação de fluxos e diagramas.

Versão: v22.0.8

Licença: online e gratuita.

Site Oficial: <https://gitmind.com/>

Justificativa: utilizar o Gitmind proporcionou agilidade e assertividade na criação dos diagramas, pois essa ferramenta tem grande variedade de recursos gráficos que estão devidamente agrupados por tipo de diagrama. Além disso a ferramenta possui flexibilidade na manipulação de elementos gráficos, o que proporcionou autonomia na criação dos Diagramas de Sequência.

- Diagrama entidade relacionamento

Ferramenta: MySQL Workbench

Descrição: O MySQL Workbench é uma ferramenta de design e administração de banco de dados que permite criar, editar e gerenciar bancos de dados MySQL de forma visual.

Versão: 8.0.33 build 2947366 CE (64 bits)

Licença: Copyright 2008, 2022 Oracle and/or its affiliates. All Rights Reserved.

Site Oficial: <https://dev.mysql.com/downloads/workbench/>

Justificativa: Essa ferramenta foi escolhida por ser um dos gerenciadores de banco de dados mais utilizado no mercado, com isso dessa forma foi uma ótima oportunidade para aprofundar os conhecimentos nessa ferramenta. Outro aspecto relevante foi o fato desse gerenciador de banco de dados estar consolidado no mercado, o que proporcionou facilidade em encontrar bons tutoriais explicando como utilizá-lo, além da comunidade desenvolvedora ser bem colaborativa. Outro benefício de utilizar o MySQL Workbench foi a praticidade ao criar o Diagrama Entidade-Relacionamento, com poucos cliques do mouse foi possível criá-lo a partir das tabelas e atributos existentes no banco de dados, esse processo foi rápido e assertivo, o que gerou ganho de tempo no desenvolvimento dessa etapa do projeto

- Back – Javascript e Node.js

Linguagem JavaScript:

Descrição: O JavaScript é uma linguagem de programação amplamente usada para desenvolver aplicativos web, tanto no front-end quanto no back-end.

Justificativa: O JavaScript é uma escolha natural para desenvolvimento de backend quando você deseja criar uma aplicação web completa usando a mesma linguagem de programação em todas as camadas. Ele é amplamente suportado, possui uma grande comunidade de desenvolvedores e oferece um ecossistema rico de bibliotecas e frameworks para agilizar o desenvolvimento.

- Node.js:

Descrição: Node.js é um ambiente de tempo de execução de código aberto que permite executar código JavaScript no servidor. Ele inclui uma biblioteca de funções JavaScript para entrada e saída de rede, manipulação de arquivos e muito mais (REMESSA, 2022).

Versão: 14.16.1

Licença: O Node.js é distribuído sob a Licença MIT, uma licença de código aberto que permite o uso gratuito, modificação e redistribuição.

Site Oficial: <https://nodejs.org/pt-br>

Justificativa: Node.js é uma escolha popular para o backend JavaScript devido à sua eficiência e desempenho, especialmente para aplicativos baseados em

entrada e saída, como aplicativos web em tempo real e API RESTful.

- Ferramenta Insônia:

Descrição: O Insomnia é um ambiente de desenvolvimento de API que permite que desenvolvedores façam solicitações HTTP, visualize respostas, teste autenticações, gerenciem variáveis de ambiente e muito mais. Ele é uma ferramenta popular para testar APIs e automatizar tarefas relacionadas a serviços web.

Versão: 2021.5.2.

Licença: O Insomnia é uma ferramenta de código aberto e é distribuído sob a licença MIT.

Site Oficial: <https://insomnia.rest/>

Justificativa: A escolha foi feita pela sua acessibilidade, funcionalidades avançadas, facilidade de uso e pela ativa comunidade de desenvolvedores. É uma ferramenta versátil que pode ser usada para aprimorar o processo de desenvolvimento de aplicativos que dependem de APIs.

- Banco de Dados

- Ferramenta MySQL

- Descrição: MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional de código aberto amplamente usado, conhecido por sua confiabilidade, desempenho e escalabilidade.

- Versão: 8.0.21

- Licença: Licença Pública Geral GNU (GPL).

- Site Oficial: <https://www.mysql.com/>

- Justificativa: A escolha se deu por ser uma opção open source, pela sua confiabilidade, desempenho, escalabilidade e por atender a necessidade dos requisitos dados no projeto.

- Ferramenta MySQL Workbench

- Descrição: O MySQL Workbench é uma ferramenta de design e administração de banco de dados que permite criar, editar e gerenciar bancos de dados MySQL de forma visual.

- Versão: 8.0.33 build 2947366 CE (64 bits)

Licença: Copyright 2008, 2022 Oracle and/or its affiliates. All Rights Reserved.

Site Oficial: <https://dev.mysql.com/downloads/workbench/>

Justificativa: A escolha se deu pela sua interface gráfica amigável, suas ferramentas de modelagem de dados, otimização de consultas SQL, administração de banco de dados e pelo conhecimento prévio da ferramenta pela equipe.

- Linguagem SQL (Structured Query Language):

Descrição: SQL é uma linguagem de consulta estruturada usada para interagir com bancos de dados relacionais, como o MySQL. Ela permite a criação, leitura, atualização e exclusão de dados no banco de dados.

Justificativa: a escolha do MySQL como sistema de gerenciamento de banco de dados, do MySQL Workbench como ferramenta de design e administração e do SQL como linguagem de consulta é uma combinação sólida para o desenvolvimento de bancos de dados relacionais. Essas ferramentas são amplamente utilizadas na indústria e oferecem recursos essenciais para criar e manter sistemas de gerenciamento de banco de dados eficientes e confiáveis.

- Ferramenta React

Descrição: React é uma biblioteca JavaScript de código aberto para construir interfaces de usuário (UI) interativas e reativas. É mantida pelo Facebook e por uma comunidade ativa de desenvolvedores.

Versão: 18

Licença: É distribuído sob a Licença MIT, uma licença de código aberto que permite seu uso gratuito e modificação.

Site Oficial: <https://pt-br.legacy.reactjs.org/>

Justificativa: A escolha foi devido a flexibilidade, eficiência, reatividade do React, mas principalmente pela necessidade do projeto e do conhecimento da equipe. (Andrade, 2020).

- Ferramenta Next.js:

Descrição: Next.js é um framework de código aberto para desenvolvimento de aplicações web em React. Ele simplifica a criação de aplicativos React ao fornecer uma estrutura e configuração de projeto prontas, bem como recursos avançados, como renderização do lado do servidor (SSR) e geração de

páginas estáticas (REACT, 2023).

Versão: 10.2

Licença: É distribuído sob a Licença MIT, uma licença de código aberto que permite seu uso gratuito e modificação.

Site Oficial: <https://nextjs.org>

Justificativa: A escolha por essa ferramenta se deu pela capacidade de renderização, SEO, facilidade de uso e integração com React.

- Ambiente de Desenvolvimento Integrado (IDE):

Ferramenta: Visual Studio Code (VSCode)

Versão: 1.83.1 (user setup)

Licença: Código aberto sob a Licença MIT.

Site Oficial: <https://code.visualstudio.com>

Justificativa: O VSCode é uma IDE popular e altamente extensível, adequada para diversos tipos de projetos de desenvolvimento. Ele oferece suporte a várias linguagens de programação, possui uma comunidade ativa e uma grande variedade de extensões que facilitam o desenvolvimento e a depuração.

- Gerenciamento de tarefas e prazos

Ferramenta Trello:

Descrição: O Trello é uma ferramenta de gerenciamento de projetos baseada em quadros (boards), listas e cartões. Ele permite que equipes organizem e acompanhem o progresso de suas tarefas e projetos de forma visual.

Versão: Trello 2023.

Licença: Versão gratuita.

Site Oficial: <https://trello.com/pt-BR>

Justificativa: o Trello é uma escolha popular para a organização de tarefas e prazos devido à sua abordagem visual, flexibilidade, facilidade de uso e capacidade de colaboração em equipe. É uma ferramenta versátil que pode ser adaptada para atender às necessidades de diferentes tipos de projetos, desde tarefas pessoais até projetos empresariais complexos. Além disso, a opção gratuita torna o Trello uma escolha acessível para muitas equipes.

- Ferramenta Git:

Descrição: Git é um sistema de controle de versão distribuído de código aberto que permite o controle eficiente de alterações no código-fonte e colaboração em projetos de desenvolvimento de software.

Versão: 2.42.0

Licença: Licença MIT.

Site Oficial: <https://git-scm.com>

Justificativa: o uso combinado de Git e GitHub é uma escolha padrão para o controle de versão e colaboração em projetos de desenvolvimento de software. Essas ferramentas oferecem uma maneira eficaz de gerenciar o código-fonte, facilitam a colaboração em equipe, fornecem recursos de segurança e promovem a comunidade de desenvolvedores e permite que os profissionais escolham a abordagem de compartilhamento de código que melhor atenda às necessidades de seus projetos.

- Ferramenta GitHub:

Descrição: GitHub é uma plataforma de hospedagem de código-fonte baseada na web que utiliza o Git como sistema de controle de versão. Ele oferece recursos adicionais, como colaboração em equipe, rastreamento de problemas (issues), integração contínua e hospedagem de sites estáticos.

Versão: GitHub Desktop 3.0

Licença: Apache License 2.0

Site Oficial: <https://github.com>

Justificativa: o uso combinado de Git e GitHub é uma escolha padrão para o controle de versão e colaboração em projetos de desenvolvimento de software. Essas ferramentas oferecem uma maneira eficaz de gerenciar o código-fonte, facilitam a colaboração em equipe, fornecem recursos de segurança e promovem a comunidade de desenvolvedores e permite que os profissionais escolham a abordagem de compartilhamento de código que melhor atenda às necessidades de seus projetos.

- Ferramenta Discord

Descrição: Discord é uma plataforma de comunicação por voz e texto projetada para comunidades de jogos, mas também é usada para reuniões, colaboração

e comunicação em equipe.

Versão: 201.13 Stable

Licença: Gratuita.

Site Oficial: <https://discord.com>

Justificativa: Foi escolhido pela familiaridade da equipe em utilizar a ferramenta.

- Ferramenta Google Meet

Descrição: Google Meet é uma plataforma de videoconferência desenvolvida pelo Google. Ela oferece videochamadas em grupo, compartilhamento de tela e integração com outros aplicativos do Google, como o Google Agenda.

Versão: 2023. 10.08.572354652. Release.

Licença: Google Meet gratuito.

Site Oficial: <https://meet.google.com>

Justificativa: Foi escolhido pela familiaridade da equipe em utilizar as ferramentas.

- Ferramenta WhatsApp:

Descrição: WhatsApp é um aplicativo de mensagens instantâneas para comunicação em equipe, incluindo texto, chamadas de voz e videochamadas. É amplamente usado em dispositivos móveis.

Versão: 2.23.20.76

Licença: Gratuita.

Site Oficial: <https://www.whatsapp.com>

Justificativa: Foi escolhido pois ele é útil para comunicação rápida, pode ser acessado tanto por dispositivos móveis quanto pela web, o que é conveniente para as integrantes da equipe.

- Hospedagem e Implantação: Atualmente a aplicação está em banco local, mas será futuramente hospedada na plataforma em nuvem AWS (Amazon Web Services), que oferece escalabilidade, alta disponibilidade e segurança.

- Metodologia de Desenvolvimento: Foi adotada uma abordagem ágil para o desenvolvimento da aplicação. A equipe de desenvolvimento se organizou em sprints de uma semana, realizando reuniões diárias de acompanhamento,

planejamento e retrospectivas. Isso permitiu uma resposta eficaz às mudanças nos requisitos e a entrega de funcionalidades incrementais ao longo do projeto.

5 Desenvolvimento

Neste capítulo, são abordadas a metodologia escolhida e as etapas do projeto em detalhes. Inicialmente, foi conduzida uma pesquisa para avaliar a viabilidade do projeto, estabelecer metas, atividades e elaborar um cronograma de entregas.

A análise de dados foi feita por meio de técnicas de análise de conteúdo e análise estatística.

De acordo com os resultados da pesquisa, realizada inicialmente a qual encontra-se no Apêndice 1 deste documento, tivemos validações importantes para a construção da aplicação web, as quais serão apresentadas abaixo:

Dentre os entrevistados 59,1% já utilizam sites e redes sociais para divulgar algum produto e 95,5% dos entrevistados tem interesse em lucrar com a divulgação de suas receitas. Questionados sobre utilizar uma plataforma digital para visualizar e divulgar receitas, foi identificado que 86,4% teriam interesse imediato.

Como melhor alternativa de solução tecnológica a ser usada, 52,6% dos entrevistados responderam sites e aplicativos, indicando que a aplicação web responsiva é uma boa alternativa, com possibilidades futuras para desenvolvimento mobile.

Foi identificado que 100% dos entrevistados gostariam de receber notificação sobre comentários das suas receitas e visualizar o status das reações e curtidas por dia, semana e mês. Essa constatação indica uma sugestão para a aplicação web integrar com redes sociais.

Considerando os sites de busca, os mais citados pelos entrevistados foram Google e o YouTube, pensando em alavancar o modelo de negócio indica a necessidade de impulsionamento no Google Ads entre outros para o tráfego pago.

Quanto as principais relevâncias no aplicativo, foram elencadas pelos entrevistados: ter vídeo do modo de preparo da receita, ser um site intuitivo e de fácil acesso, ter foto da receita pronta, ter a opção de salvar a receita para posterior visualização e ter relatos de pessoas que fizeram a receita.

Com a análise das respostas do questionário foi possível a validação da solução proposta e o embasamento para a futura construção dos requisitos.

Foi realizada uma pesquisa de mercado, para a coleta de dados foi utilizada a

etnografia com a técnica de benchmarking onde foram visitados os sites Tudo Gostoso, Receitas Caseiras Deliciosas e Nestlé. Foi observado designer e funcionalidades das páginas para inspiração e criação da aplicação web.

Posteriormente, foi utilizada a plataforma Trello para criar um quadro de tarefas e entregas, onde foram inseridas todas as atividades planejadas.

No que diz respeito ao desenvolvimento de software, o processo foi dividido em várias etapas essenciais. O primeiro passo consistiu na criação do banco de dados, incluindo a definição de suas tabelas e atributos. Essa etapa foi concluída rapidamente devido à simplicidade do banco de dados, que contém algumas tabelas.

O desenvolvimento do back-end exigiu mais tempo e esforço. Foram criadas todas as rotas de comunicação com o banco de dados, realizados diversos testes e correções no código para garantir que ele respondesse de maneira adequada às requisições dos usuários. Optou-se por utilizar a linguagem JavaScript e o Node.js para essa finalidade.

No front-end, foi escolhido utilizar tecnologias como Next.js, React Router, React Hooks e a ferramenta Context API para gerenciamento de estado. O HTML e CSS foram as linguagens de marcação e estilo utilizadas, com a adição das bibliotecas MUI e AntDesign para aprimorar a interface do usuário.

O React foi escolhido para o front-end devido à familiaridade das autoras com a linguagem JavaScript. Isso permitiu o planejamento de futuras versões da aplicação, inclusive uma versão mobile, que poderá ser desenvolvida com React em conjunto com o React Native.

Para o roteamento no front-end, optou-se por usar o React Router, uma biblioteca que permite configurar as rotas usando o formato JSX, facilitando o trabalho com a interface do usuário no código JavaScript. O JSX também oferece mensagens de erro mais úteis e avisos para os programadores (JSX, 2023).

Os React Hooks foram fundamentais para a organização da lógica de programação nos componentes, eliminando a necessidade de utilizar componentes de classes (FLORENCE, 2023).

A Context API foi adotada quando era necessário acessar dados em diferentes níveis de componentes, simplificando a passagem de dados entre eles sem a necessidade de passar manualmente em cada nível.

O HTML, a linguagem de marcação, foi usada para estruturar o conteúdo das páginas, enquanto o CSS controlou a apresentação e o estilo. Essa separação entre

conteúdo e estilo permitiu a criação de páginas web responsivas que se adaptam automaticamente a diferentes dispositivos, oferecendo uma experiência consistente aos visitantes.

A biblioteca MUI, ou Material-UI, baseada no design Material Design do Google, foi utilizada para criar uma interface de usuário atraente, seguindo as diretrizes de design. Essa biblioteca é altamente personalizável, permitindo o ajuste de estilos e comportamentos conforme as necessidades do projeto.

Além disso, o Next.js, um framework de código aberto baseado em React, ofereceu recursos valiosos, como renderização do lado do servidor (SSR), um sistema de roteamento simplificado, carregamento otimizado de código, Hot Module Replacement (HMR) e suporte a API Routes. Esses recursos simplificaram o desenvolvimento e melhoraram o desempenho da aplicação.

Para as requisições, optou-se por utilizar o fetch devido à sua compatibilidade com os requisitos do projeto. O The Meal DB, um banco de dados aberto mantido pela comunidade com receitas e ingredientes de todo o mundo, foi escolhido como fonte de dados devido à riqueza de seus endpoints.

Na primeira versão da aplicação web, priorizou-se a comunicação eficiente com a API, o que resultou em estilos CSS mais simples. No entanto, planeja-se aplicar melhorias estéticas em versões futuras para tornar a aplicação mais atraente visualmente e, assim, proporcionar uma experiência de usuário aprimorada durante a navegação. Posteriormente planeja-se integrar a aplicação web com as redes sociais.

Para melhor compreensão das funcionalidades e usabilidade da aplicação web será apresentado o detalhamento e prints de alguns códigos e telas:

Na figura 17, vemos parte do código do front-end, responsável por permitir que o usuário cadastre uma receita.

Figura 17: Cadastro de Receita

```

144     <Form.Item
145       label="Codigo da receita"
146       name="cod_receita"
147       initialValue={dataReceita?.cod_receita}
148     >
149       <Input disabled />
150     </Form.Item>
151   }
152
153   <Form.Item
154     label="Nome da receita"
155     name="nome_receita"
156     initialValue={dataReceita?.nome_receita}
157   >
158     <Input />
159   </Form.Item>

```

Fonte: as autoras

Nessa etapa é possível o usuário inserir o nome da receita. O código da receita será gerado automaticamente.

Na figura 18 o usuário poderá selecionar a categoria da sua receita.

Figura 18: Categoria

```

167   <Form.Item label="Categorias" name='cod_categoria' initialValue={dataReceita?.cod_categoria}>
168     <Select>
169       {categorias?.map((option) => {
170         return (
171           <Select.Option key={option.value} value={option.value}>
172             {option.label}
173           </Select.Option>
174         );
175       })}
176     </Select>
177   </Form.Item>
178   <Form.List name="items" layout="vertical" initialValue={dataReceita?.items}>
179     {(fields, { add, remove }) => (
180       <div
181         style={{
182           display: 'flex',
183           flexDirection: 'column'
184         }}
185     )}

```

Fonte: as autoras

É apresentado ao usuário opções de categorias previamente cadastradas no banco de dados, aparecerá uma lista de categorias que o usuário poderá selecionar. Cada categoria tem um único código categoria (cod_categoria) que corresponde a chave primária da tabela.

A imagem da figura 19 mostra o código referente a inserção do modo de

preparo.

Figura 19: Modo de Preparo

```

236     <Form.Item label="Modo de preparo" initialValue={dataReceita?.modo_preparo} name='modo_preparo'>
237       <Input.TextArea rows={4} />
238     </Form.Item>
239     <Form.Item label='ImagePreview'>
240       <Image
241         width={200}
242         src={dataReceita?.foto}
243       />
244     </Form.Item>

```

Fonte: as autoras

Nessa tela o usuário poderá digitar as informações do modo de preparo da receita.

Na figura 20 vemos o código do back-end, mostrando as rotas de comunicação com a API.

Figura 20: Rotas de Comunicação

```

routes > .js IngredReceitaRoute.js > ...
1  const IngredReceitaController = require('../controllers/IngredReceitaController');
2
3  module.exports = (app) => {
4
5     app.get('/ingred_receitas', IngredReceitaController.get);
6     app.get('/ingred_receitas/:id', IngredReceitaController.getById);
7     app.post('/ingred_receitas', IngredReceitaController.post);
8     app.put('/ingred_receitas/:id', IngredReceitaController.put);
9     app.delete('/ingred_receitas/:id', IngredReceitaController.delete);
10
11  }

```

Fonte: as autoras

Nessa tela são apresentadas as rotas de comunicação da API com o banco de dados, para o CRUD (Create Read Update Delete) completo dos ingredientes da receita. Para ler todos os ingredientes (.get), ler os ingredientes de uma receita específica (.getById), inserir um ingrediente (.post), para alterar um ingrediente (.put) e a rota para deletar um ingrediente (.delete).

Sobre as telas do front-end: O usuário que deseja postar uma receita na aplicação web precisa se cadastrar na plataforma. A figura 21 mostra a tela de cadastro de um novo usuário.

Figura 21: Cadastro do Usuário

The screenshot shows the 'Cadastro de usuário' page. The header includes a menu icon, the text 'Cadastro de usuário', the 'Receitas Gourmet' logo, and a 'Fazer Login' link. The form fields are as follows:

- * Nome: Girafales Roberto Martins
- * E-mail: girafales2023@gmail.com
- * senha: [masked]
- * Confirmação de senha: [masked]
- * Celular: 11999997050

A 'Salvar' button is located below the form fields.

Fonte: as autoras

Nessa tela o usuário insere os dados, nome completo, email, define uma senha e informa seu número de celular e clica em salvar para concluir o cadastro.

O usuário logado terá acesso a tela, conforme figura 22.

Figura 22: Usuário Logado



Fonte: as autoras

Nessa tela é possível perceber no canto superior direito o nome do usuário logado. E no canto esquerdo há ícones que direcionarão o usuário para as funcionalidades: Home, Receitas, Categorias, Medidas e Ingredientes.

Se o usuário desejar inserir uma receita deverá clicar no ícone Receitas, após isso o sistema direcionará para a tela conforme figura 23.

Figura 23: Cadastro de Receitas

Fonte: as autoras

Nessa tela o usuário deverá digitar o nome da receita, o tempo de preparo, selecionar a categoria da receita e selecionar os ingredientes, digitar a quantidade de cada um e selecionar a unidade de medida. No modo de preparo o usuário precisará digitar o passo a passo do preparo. Posteriormente inserir uma imagem e clicar em salvar.

Na figura 24 vemos a receita postada pelo usuário.

Figura 24: Detalhe da Receita

Fonte: as autoras

Nessa tela é possível ver no canto superior direito a categoria e o tempo de preparo da receita cadastrada e ao longo da página vemos nessa ordem: o nome da

receita, a imagem, os ingredientes e o modo de preparo.

Vale ressaltar que após o usuário clicar em salvar a receita, ela não será postada imediatamente na aplicação web, pois toda receita passa primeiramente por uma análise de conteúdo impróprio, para garantir a integridade das informações que serão disponibilizadas na aplicação web.

6 Resultados e Discussão

6.1 Documento de Análise de Portabilidade

O Documento de Análise de Portabilidade possibilita a padronização no processo de levantamento de itens e necessidades estruturais. Ele identifica os diagnósticos técnicos, as abordagens de hardware e os recursos humanos. O sucesso das funcionalidades sistêmicas depende deste conjunto de tecnologias.

Dados da Empresa:

Nome da Empresa: Receitas Gourmet.

Infraestrutura:

Hardware – Rede de Dados

Pontos de acesso: 1

Meio de transmissão: Wi-fi ou dados móveis.

Velocidade no mínimo 6MB para Wi-fi e 2G para dados móveis.

Equipamento: 1 Roteador

Hospedagem em servidor local: A aplicação está atualmente hospedada em um servidor local.

Conectividade: A aplicação pode ser acessada por meio de navegadores web, a partir de qualquer dispositivo com acesso à Internet.

Hardware – Rede Elétrica

Roteadores: 1

Nobreaks: 1

Hardware – Periféricos

Impressora: 1 (Opcional, para imprimir receitas ou documentos).

Scanner: 1 (Opcional, para escanear receitas ou imagens).

Licenças

Softwares: Softwares Livres e Pagos.

Sistema operacional: Windows.

Recursos Humanos

Nível de alfabetização digital: Conhecimento de desenvolvimento de software.

Configurações mínimas do Usuário

Navegador Web: A aplicação é acessada por meio de navegadores web padrão.

Conexão à Internet: Os usuários precisam de uma conexão à Internet para acessar o conteúdo.

Alternativas de Portabilidade Futuras:

Opção 1: Migração para a Nuvem. Hospedar a aplicação em um provedor de serviços em nuvem, como AWS, Azure ou Google Cloud.

Benefícios: Escalabilidade instantânea de recursos de computação. Melhor gerenciamento de tráfego. Redundância e backup facilitados.

Desafios: Custo associado ao uso da infraestrutura em nuvem.

Opção 2: Reforço do Servidor Local. Atualizar o servidor local para lidar com as demandas crescentes.

Benefícios: Controle total sobre a infraestrutura. Custo inicial potencialmente menor.

Desafios: Limitações de escalabilidade. Requer manutenção regular.

A análise de portabilidade da aplicação web "Receitas Gourmet" revela a necessidade de melhorar a infraestrutura, escalabilidade, desempenho e segurança. A decisão de migrar para a nuvem ou reforçar o servidor local dependerá de fatores como orçamento, recursos disponíveis e objetivos de longo prazo.

6.2 Proposta Comercial

A gastronomia ocupa um papel importante na vida das pessoas, por consequência o mercado gourmet está em constante crescimento. O brasileiro vem se alimentando com mais qualidade e demonstrado mais interesse por preparar suas próprias refeições.

A globalização tem trazido a gastronomia cada vez mais para a rotina de diversas pessoas, tanto por causa de chefs que têm se tornado influencers na internet e na televisão quanto devido à facilidade de encontrar mais receitas e ingredientes diferenciados. A palavra "gourmet" tem sido cada vez mais falada e tem se estabelecido uma nova onda de pessoas entusiasmadas a entender mais sobre o mundo gastronômico.

Os aplicativos de celulares e aplicações web já fazem parte do dia a dia das pessoas, como redes sociais, WhatsApp e YouTube, ou mesmo outros aplicativos e aplicações para organizar e agilizar a rotina, o que também ocorre no meio empresarial.

A cada dia, diferentes empresas investem nesse tipo de tecnologia para gerar benefícios, seja para criar relacionamento com o cliente ou mesmo para aperfeiçoar a interação entre seus profissionais.

Com uma aplicação web de receitas, poderá não somente melhorar a navegação por parte do cliente, mas também direcioná-lo de maneira mais clara às soluções e oportunidades que a empresa poderá oferecer, podendo assim, gerar novos negócios e fidelizar consumidores.

Ao acessar a aplicação web e fazer o cadastro para acessá-lo futuramente, o cliente fornece dados que podem ser preciosos para a estratégia da empresa. Com um trabalho de inteligência adequado é possível mapear o comportamento do consumidor e desenvolver soluções voltadas para os seus reais interesses.

A solução proposta é uma aplicação web para cadastro de usuários, postagem de receitas gastronômicas, além de interação entre os usuários cadastrados, que poderão enviar feedbacks e favoritar as receitas que desejarem. A aplicação possui um sistema que impede que conteúdos impróprios sejam divulgados pelos usuários, visando a integridade das informações postadas.

A aplicação web pode ser utilizada pelo público em geral, sejam profissionais da área gastronômicas, além de todos os apaixonados pelo mundo gastronômicos e que gostam de conhecer e experimentar novos sabores.

A criação da aplicação é uma forma de sofisticação da presença gastronômica no mercado, é uma solução prática e funcional, gera interação com as pessoas e pode gerar novos negócios.

A aplicação web deverá possuir as seguintes funcionalidades: Cadastro de usuários; cadastro de receitas; pesquisar receitas; salvar as receitas para consultar posteriormente; opção para favoritar as receitas; opção para enviar feedbacks das receitas; sistema de identificação de conteúdo impróprio.

Para um melhor desenvolvimento e sinergia do projeto, este será dividido conforme etapas a seguir:

Iniciação: elaboração das perguntas para identificar a viabilidade do projeto e as necessidades do cliente, envio dos formulários para uma amostra do público-alvo

e análise dos resultados apresentados.

Elaboração: levantamento de requisitos e validação dos requisitos do projeto.

Desenvolvimento: prototipação das telas, codificação e realização de testes.

Como forma de monetizar o aplicativo que dará acesso gratuito aos usuários do sistema, a empresa detentora do aplicativo Receitas Gourmet visa realizar parcerias com empresas relacionadas às marcas dos ingredientes divulgados nas receitas. Além de estreitar relação com chefs de cozinha que queiram divulgar seu trabalho na aplicação.

Outra oportunidade de monetização é oferecer aos comerciantes uma oportunidade para divulgar o portfólio de alguns pratos, a fim de que os usuários possam contatá-los para efetivar uma compra. Para isso será cobrado um valor por divulgação, e este será variável de acordo com o tamanho do banner e o tempo de exposição da propaganda. Haverá oportunidade de negociações de mensalidades para divulgações: trimestrais, semestrais e anuais.

Considerações finais

Ao longo deste projeto, as metas iniciais foram atingidas com sucesso. A dupla iniciou o processo com uma pesquisa de viabilidade que proporcionou um entendimento profundo da viabilidade do projeto, resultando na definição de objetivos bem delineados. A implementação das funcionalidades do banco de dados, do back-end e do front-end transcorreu de maneira eficaz, o que permitiu que a aplicação operasse de maneira prática e acessível aos usuários.

O desenvolvimento de software foi segmentado em etapas essenciais, abrangendo a criação do banco de dados, o desenvolvimento do back-end e do front-end. A equipe tomou a decisão estratégica de empregar tecnologias alinhadas com as necessidades do projeto, como Node.js, React e React Router. A utilização de React Hooks e da Context API desempenhou um papel crucial na organização e flexibilidade do código.

Destaque para a eficiência na comunicação com a API na primeira versão da aplicação, garantindo que os usuários tivessem acesso rápido às receitas gourmet. Entretanto, reconheceu a importância da experiência do usuário e delineou planos para futuras melhorias estéticas, visando tornar a aplicação mais atraente e visualmente envolvente.

Foram adotadas ferramentas valiosas, como Material-UI e Next.js, que simplificaram o processo de desenvolvimento e contribuíram para o aprimoramento do desempenho da aplicação. A biblioteca MUI possibilitou a criação de uma interface de usuário atrativa, aderindo às diretrizes de design, enquanto o Next.js ofereceu recursos essenciais, como a renderização no lado do servidor e um sistema de roteamento simplificado.

A escolha do The Meal DB como fonte de dados para receitas gourmet foi baseada em sua riqueza informativa. As autoras mantêm o compromisso de explorar maneiras de aprimorar a qualidade e diversidade das receitas disponíveis para os usuários.

Existem planos para desenvolver futuras versões da aplicação web. Isso inclui a possibilidade de criar uma versão móvel utilizando React Native, o que ampliaria a acessibilidade e disponibilidade da aplicação.

Os resultados obtidos indicam que a aplicação web gastronômica Receitas Gourmet atende às necessidades dos usuários, permitindo que eles organizem suas receitas de forma prática e organizada. A aplicação também apresenta recursos de análise de conteúdo impróprio, garantindo a integridade das informações disponibilizadas na plataforma.

A aplicação web representa um projeto bem-sucedido que cumpriu suas metas e objetivos, proporcionando uma solução tecnológica eficiente aos usuários. As melhorias estéticas planejadas e as futuras versões prometem tornar a aplicação ainda mais atraente e funcional.

Espera-se que a aplicação seja uma fonte confiável de inspiração culinária para todos os entusiastas da gastronomia.

Referências

- ANDRADE, Ana Paula de. **Principais Características do React**, 2020. Disponível em: <<https://www.treinaweb.com.br/blog/conheca-o-react-biblioteca-para-desenvolvimento-web>>. Acesso em: 12.out.2023.
- BARROS, Romy G. **Culinária high-tech: explorando a revolução tecnológica na área gastronômica**, 2023. Disponível em: <<https://portal.unit.br/blog/noticias/culinaria-high-tech-explorando-a-revoluco-tecnologica-na-area-gastronomica/>>. Acesso em 30.out.2023.
- BEDANI, Janaína. **Técnicas para levantamento de requisitos**, 2009. Disponível em: <[/www.devmedia.com.br/engenharia-de-software-2-tecnicas-para-levantamento-de-requisitos/9151#ixzz2kuqqMRAI](http://www.devmedia.com.br/engenharia-de-software-2-tecnicas-para-levantamento-de-requisitos/9151#ixzz2kuqqMRAI)>. Acesso em: Acesso em 19.ago.2023.
- COELHO, Flávia Estévia S.; ARAÚJO, Luiz Geraldo S. de; BEZERRA, Edson K. **Gestão da Segurança da Informação: NBR27001 e NBR 27002**. 1. ed. Rio de Janeiro: RNP/ESR, 2014. 197 p.
- DRUCKER, Peter F. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios**. 1. ed. São Paulo: Pioneira, 2008. 378 p.
- ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. 808 p.
- FERREIRA, Lucas. Frontending - **Uma breve história do desenvolvimento web – Parte 1**. Disponível em: <<https://www.tenchisecurity.com.br/frontending-uma-breve-historia-do-desenvolvimento-web-parte-1/>>. Acesso em 20.ago.2023.
- FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth. **Use a cabeça! HTML com CSS e XHTML**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 616 p.
- GOMES, T. S. **A importância dos casos de uso para elicitação de requisitos**. 1. ed. São Paulo: Independently Published 2020. 70 p.
- LARMAN, Craig. **Utilizando UML e Padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 695 p.
- MICHAEL, Morrison. **Use a cabeça! JavaScript**. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. 640 p.
- MIYAZAKI, Márcia Harumi. **Ensinando e aprendendo Gastronomia: percursos de formação de professores**. 2006, 114 p. (Dissertação de Mestrado em Educação). INIMEP, Piracicaba, 2006.
- OLTRAMARI, Manu. **Mestre em Massas e Molhos**. Disponível em: <<https://www.manuoltramari.com.br/>>. Acesso em 12.out.2023.
- PMBOK. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos**. 4. ed.

Pennsylvania EUA: Project Management Institute (PMI), 2008. 337 p.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de software**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1995. 1028 p.

REACTJS. **Hooks de forma resumida**. Disponível em: <<https://pt-br.legacy.reactjs.org/docs/hooks-overview.html>>. Acesso em: 12.out.2023.

REACTJS. **Introduzindo JSX**. Disponível em: <<https://pt-br.legacy.reactjs.org/docs/introducing-jsx.html>>. Acesso em: 12.out.2023.

REACTJS. **Uma biblioteca javascript para criar interfaces de usuário JSX**. Disponível em: <<https://pt-br.legacy.reactjs.org/>>. Acesso em: 12.out.2023.

REMESSA Online **Node.js: descubra tudo sobre a linguagem e suas aplicações**,2022. Disponível em: <<https://www.remissaonline.com.br/blog/node-js-descubra-tudo-sobre-a-linguagem-e-suas-aplicacoes/#:~:text=js%3F,O%20Node.,como%20websites%2C%20APIs%20e%20microservi%C3%A7os>>. Acesso em: 04.out.2023.

SOUZA, Osnete R. de. **Processos de apoio ao desenvolvimento de aplicações Web**. 2005, 131 p. (Tese em Ciências de Computação e Matemática Computacional). USP, São Carlos, 2005.

TERRA. **Cozinha Gourmet vira febre no Brasil e pode transformar a rotina do brasileiro**, 2019. Disponível em: <<https://www.terra.com.br/noticias/dino/cozinha-gourmet-vira-febre-no-brasil-e-pode-transformar-a-rotina-do-brasileiro,706f77f443dcff100014f96d575c02bbuoen82bh.html>>. Acesso em 10.out.2023.

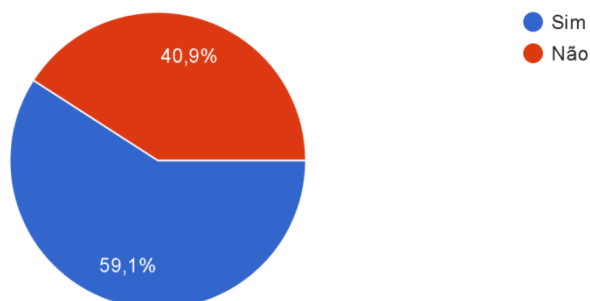
Apêndice 1

Questionário

Figura 16: Utilização de Ferramenta

Você já utiliza alguma ferramenta digital (Whatsapp, facebook, site) para a divulgação dos seus produtos?

22 respostas

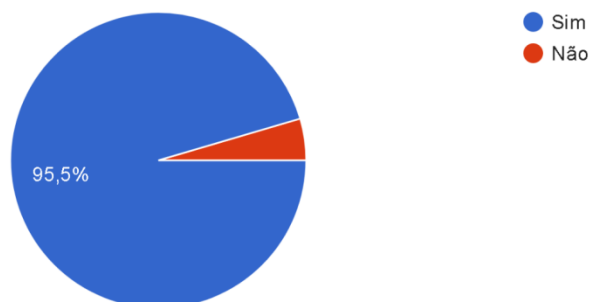


Fonte: as autoras

Figura 17: Intenção de Lucro

Você gostaria de lucrar com suas receitas?

22 respostas

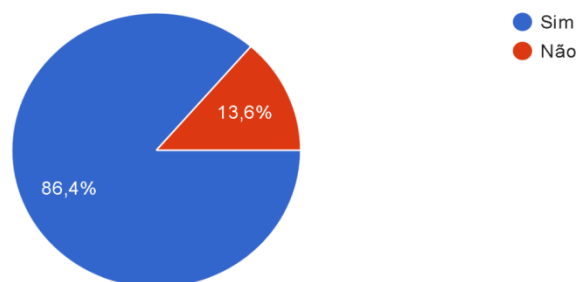


Fonte: as autoras

Figura 18: Intenção de Uso

Você utilizaria uma plataforma digital (aplicativo, site, blog) para divulgar seus produtos?

22 respostas

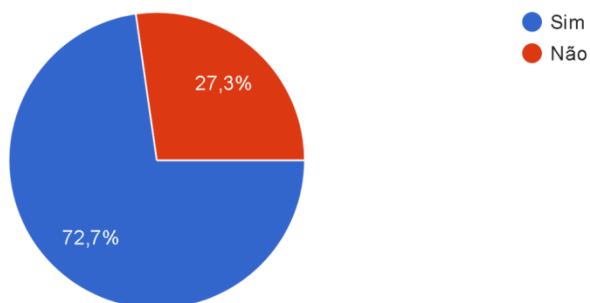


Fonte: as autoras

Figura 19: Intenção de Vendas

Você tem condições para aceitar pedidos através de uma plataforma digital?

22 respostas

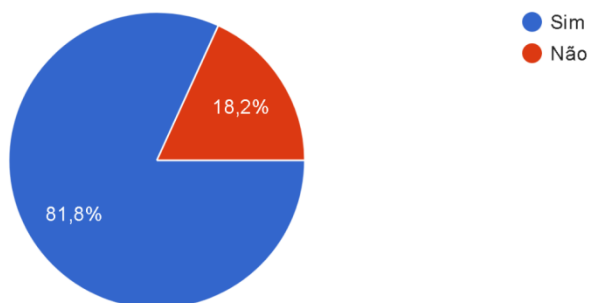


Fonte: as autoras

Figura 20: Divulgação de Receitas

Você teria interesse em divulgar alguma receita especial numa plataforma digital?

22 respostas

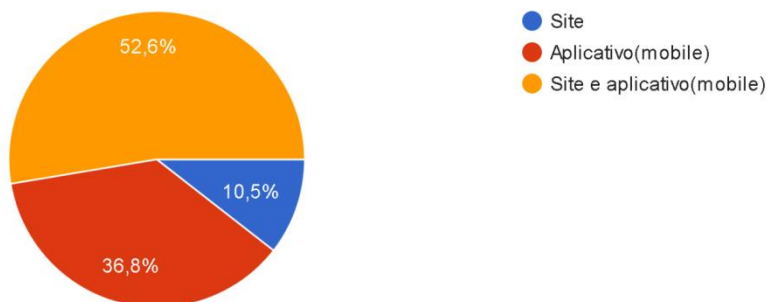


Fonte: as autoras

Figura 21: Acessibilidade do Usuário

Qual seria a melhor alternativa para acessar o sistema:

19 respostas

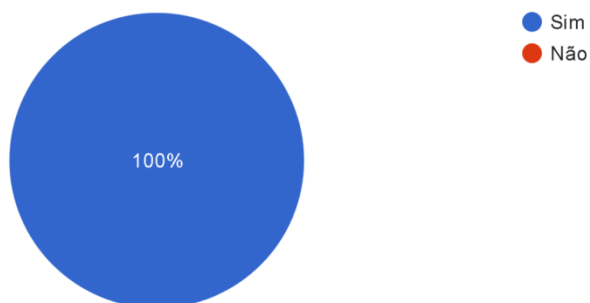


Fonte: as autoras

Figura 22: Intenção de Feedback

Você gostaria de receber notificações sobre reações e comentários da sua receita ?

19 respostas

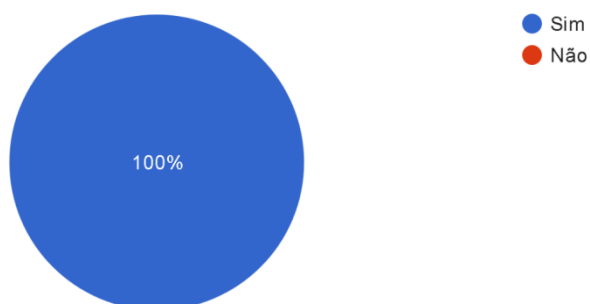


Fonte: as autoras

Figura 23: Visualizar Curtidas

Você gostaria que o APP tivesse uma aba com as receitas mais curtidas de cada dia, semana e mês ?

19 respostas

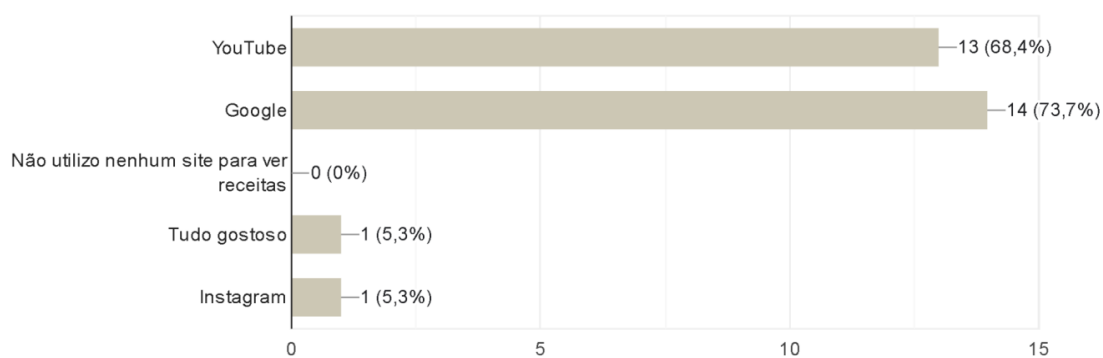


Fonte: as autoras

Figura 24: Sites de Receitas

Você utiliza algum site para ver receitas ?

19 respostas

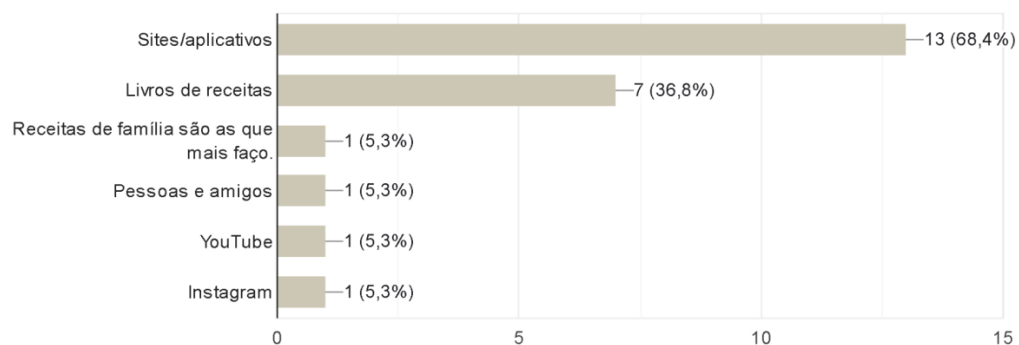


Fonte: as autoras

Figura 25: Local de Pesquisas

Onde mais você busca receitas para fazer?

19 respostas

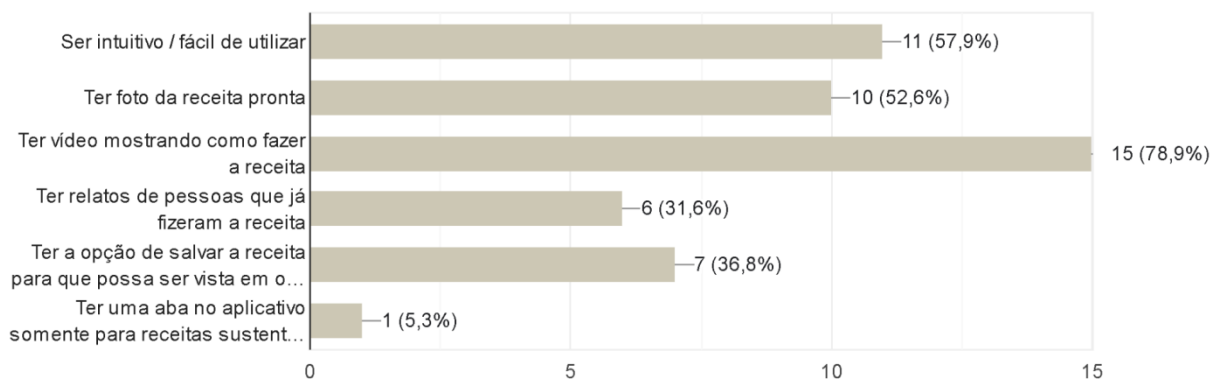


Fonte: as autoras

Figura 26: Relevância

Quanto ao aplicativo/site ideal, o que você considera mais relevante ? (Selecione 3)

19 respostas



Fonte: as autoras