

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA ‘JÚLIO DE MESQUITA FILHO’

FACULDADE DE CIÊNCIAS

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

LUCAS BARIONI FADEL

MARCELO BARIONI FADEL

WEB APP COLABORATIVO DE RECEITAS DE BEBIDA

Bauru

2019

LUCAS BARIONI FADEL
MARCELO BARIONI FADEL

WEB APP COLABORATIVO DE RECEITAS DE BEBIDA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Ciências, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação.

Orientação: Prof. Dr. José Remo Ferreira Brega

Bauru
2019

LUCAS BARIONI FADEL
MARCELO BARIONI FADEL

WEB APP COLABORATIVO DE RECEITAS DE BEBIDA

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Remo Ferreira Brega
(Orientador)

Profa. Dra. Marcia Aparecida Zanolli Meira e Silva

Prof. Dr. Aparecido Nilceu Marana

Bauru, 24 de Junho de 2019

FADEL, Lucas. B.; FADEL, Marcelo B. **WEB APP COLABORATIVO DE RECEITAS DE BEBIDA**. Trabalho de Conclusão de Curso de Sistemas de Informação – FC–UNESP, sob orientação do prof. Dr. José Remo Ferreira Braga, Bauru, 2019.

RESUMO

Redes colaborativas tem como principal foco permitir a troca de informações acerca de determinado assunto, fazendo com que os usuários ajudem e sejam ajudados uns pelos outros. Partindo desse princípio, o web app apresentado nesse trabalho irá possibilitar a seus usuários publicar receitas de bebidas e fazer buscas entre as receitas disponíveis na plataforma, filtrando pela combinação de ingredientes que achar pertinente. Percebendo-se a ausência de plataformas relevantes e direcionadas a isso, a aplicação pretende ainda estimular seus usuários a compartilhar, opinar e avaliar as receitas, tornando seu uso cada vez mais presente no dia-a-dia.

Palavras-chave: Rede Colaborativa. Web App. Bebidas. Receitas.

ABSTRACT

Collaborative networks have as main focus the exchange of information about a certain subject, making users help and be helped for each other. Based on this principle, the presented web app will enable its users to publish beverage recipes and search the recipes available on the platform, filtering through the combination of ingredients they deem appropriate. Realizing the absence of relevant and targeted platforms, the application also aims to stimulate its users to share, comment and evaluate the recipes, making their use more and more present in the day-to-day.

Keywords: Collaborative networks. Web App. Beverages. Drinks. Recipes.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Busca “drink com vodka”	11
Figura 2 - Busca no “Tudo Gostoso”	12
Figura 3 - Homepage “Meu Drink”	13
Figura 4 - Exemplo de receita “Meu Drink”	14
Figura 5 - Homepage “Drink Simples”	14
Figura 6 - Exemplo de receita “Drink Simples”	15
Figura 7 - “Receitas de Coquetéis”	16
Figura 8 - “Receitas de Drinks”	16
Figura 9 - Drink Recipes	17
Figura 10 - Exemplo de Busca Composta realizada no Embebedando	19
Figura 11 - Web Design Responsivo	22
Figura 12 - “Exemplo de estrutura de código HTML”	23
Figura 13 - “HTML 5”	23
Figura 14 - “CSS 3”	24
Figura 15 - “Sublime Text - Exemplo de visualização de código”	25
Figura 16 - “Exemplo de código PHP inserido num código HTML”	26
Figura 17 - “MySQL”	26
Figura 18 - “Uniform Server - Tela de configuração”	27
Figura 19 - Diagrama de Casos de Uso	28
Figura 20 - Diagrama de Atividades Realizar Cadastro	29
Figura 21 - Diagrama de Atividades Cadastrar Receita	30
Figura 22 - Diagrama de Atividades Buscar Receita	31
Figura 23 - Diagrama de Sequência	32
Figura 24 - Diagrama de Classes	33
Figura 25 - Modelo Entidade Relacionamento	34
Figura 26 - Conexão entre as tabelas do Banco de Dados	35
Figura 27 - Logomarca Embebedando	36
Figura 28 - Cabeçalho do site Embebedando	36
Figura 29 - Página Inicial	37

LISTA DE ILUSTRAÇÕES - CONT.

Figura 30 - Clicando em opção “Cadastro”	37
Figura 31 - Tela “Editar Perfil”	38
Figura 32 - Tela “Perfil de Usuário”	38
Figura 33 - Clicando em opção “Login”	39
Figura 34 - Tela de Visualização de Receita	39
Figura 35 - Tela de Cadastro de Receita	40
Figura 36 - Tela de Cadastro de Ingrediente	40
Figura 37 - Tela Meu Bar	41
Figura 38 - Tela Resultado de Busca	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparativo entre as soluções encontradas	18
Tabela 2 - Comparativo entre o Embebedando e outras soluções encontradas	44

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. DETALHAMENTO DO PROBLEMA	11
3. SOLUÇÕES EXISTENTES E OBJETIVOS	13
3.1 Website meudrink.com.br	13
3.2 Website drinksimples.com.br	14
3.3 Aplicativos “Receitas de Coquetéis” e “Receitas de Drinks”	15
3.4 Aplicativo “Drink Recipes”	17
3.5 Considerações e comparativo	18
4. DESCRIÇÃO DA APLICAÇÃO	19
4.1 Tecnologias Pesquisadas e Escolhidas	21
4.2 Especificação	28
4.3 Layout e Uso do Sistema	36
4.4 Procedimentos de Teste	43
5. CONCLUSÃO	44
5.1 Riscos	45
5.2 Implementações Futuras	45
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47

1. INTRODUÇÃO

Segundo o LinkedIn (2018), ter momentos de descontração e lazer são indispensáveis para manter os planos em andamento e ter qualidade de vida nos dias de hoje. Com a intenção de entender o que o brasileiro mais faz para se divertir, foi observado que expressões incluindo “drinks” ou “bebidas” costumam se manter em alta nas pesquisas no Brasil de acordo com o Google Trends (2018), ferramenta que mede o quanto uma palavra ou expressão foi procurada no Google diariamente.

Pensando nisso, a aplicação apresentada visa simplificar a busca por receitas de bebidas online. Num ambiente onde é possível publicar novas receitas, o usuário pode também consultar e avaliar receitas de outros usuários, além de compartilhar dicas e sugestões que facilitam os processos, tanto para quem está interessado em um coquetel alcoólico ou numa vitamina de frutas, quanto para quem quer uma receita de cerveja artesanal ou refrigerante caseiro, por exemplo.

Mesmo existindo grande quantidade de receitas disponíveis online, as pessoas não têm costume de buscar por essas receitas em locais específicos para esse fim e acabam caindo em sites de receitas gerais, onde as consultas não são eficientes, ou em blogs com receitas já selecionadas de acordo com o redator, o que torna o processo limitado e não tão prático como deveria.

Em contrapartida, redes colaborativas estão conquistando cada vez mais espaço entre usuários com interesses em comum. Um exemplo é a Skoob (2017), rede brasileira fundada em 2009 com foco em livros com mais de 500 mil usuários, segundo a Google Play (2018). Nela é possível catalogar seus livros de interesse, trocar sugestões de leitura e interagir com outros leitores ou escritores através das funções básicas de uma rede social, por exemplo.

Ao buscar por soluções parecidas com a proposta, não foi encontrada nenhuma que abrangesse todas as funcionalidades projetadas para esta rede colaborativa. No site “DrinkSimples”, por exemplo, é possível encontrar receitas bem formuladas de alguns coquetéis, mas ele não possibilita a inclusão de novas receitas, nem possui uma ferramenta de busca além do filtro por bebida alcoólica. (DRINKSIMPLES, 2017)

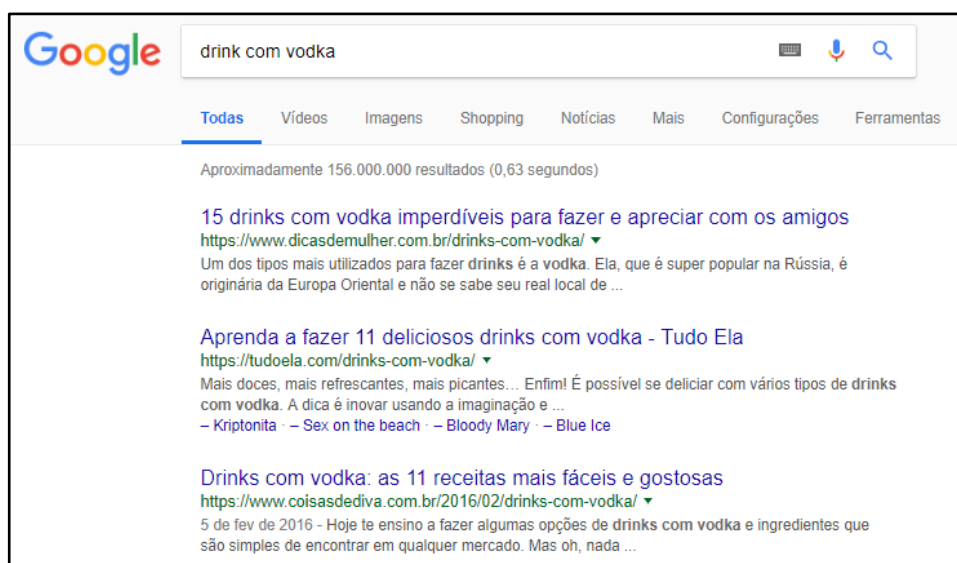
No decorrer deste documento, são apresentadas seções detalhando melhor o projeto e comparando-o a soluções existentes. Bem como quais foram as tecnologias pesquisadas e escolhidas para o desenvolvimento de tal e quais testes foram feitos para a validação do projeto, seguindo a metodologia de engenharia de software.

O projeto apresentado visa utilizar as novas tecnologias disponíveis para fazer algo colaborativo e inteligente para o mercado em geral.

2. DETALHAMENTO DO PROBLEMA

Uma das maiores dificuldades na hora de buscar uma receita é o simples fato de não ter uma plataforma própria para esse fim conhecida e difundida entre as pessoas. Ao buscar uma receita, é muito comum a pessoa simplesmente pesquisar no Google e encontrar como resultado páginas em que o redator já fez uma seleção dos coquetéis que achou pertinente, como já foi dito anteriormente. O problema é que isso limita essa pessoa a escolher suas receitas somente entre essas já selecionadas, e não seguindo diretamente seus critérios. A Figura 1 mostra que ao pesquisar “drink com vodka”, por exemplo, os primeiros resultados exibidos são conforme os citados.

Figura 1 - Busca “drink com vodka”

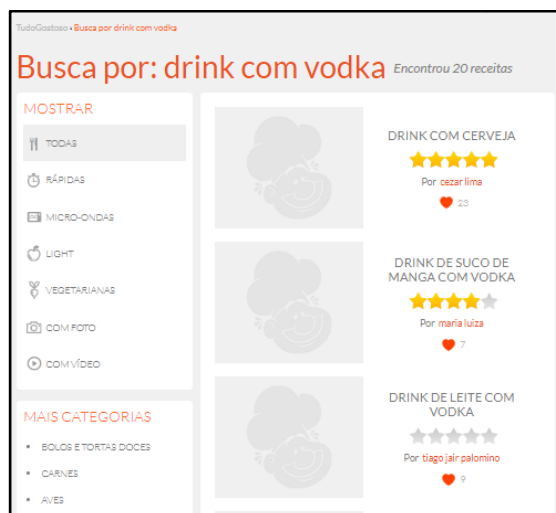


Fonte: GOOGLE, 2018

Outro problema, diz respeito à busca de bebidas em sites gerais de receitas. Neles é possível pesquisar por determinada receita, mas, em muitos casos, os resultados são limitados ou não são satisfatórios.

Fazendo a mesma pesquisa no Tudo Gostoso (2018), um popular site de receitas que conta com muitos acessos diários, foram encontrados 20 resultados, como mostra a Figura 2. Embora os resultados exibidos realmente sejam “drink com vodka”, a plataforma não permite filtrar esses resultados por outros ingredientes desejados na receita (“Manga”, por exemplo), nem ingredientes que gostaria de excluir dos resultados (“Leite”, por exemplo).

Figura 2 - Busca no “Tudo Gostoso”



Fonte: TUDOGOSTOSO, 2018

O plataforma projetada e aqui apresentada visa permitir que o usuário consiga incluir outros mecanismos na busca e encontrar resultados mais definidos, disseminando o uso da plataforma entre seu público-alvo - que inclui *bartenders* ou influenciadores em busca de novas ideias, jovens que procuram por opções utilizando ingredientes que possam ter em casa ou anfitriões a procura de reinvenções de coquetéis clássicos.

Por se tratar de uma aplicação de uso esporádico, a pessoa não necessariamente precisa tê-la instalada em seu computador ou *smartphone*, ela pode fazer uso acessando a página por um browser. Pensando nisso, optou-se pela construção de um Web App.

Visando obter popularidade e sucesso de forma mais rápida, a aplicação é gratuita e o lucro será obtido com o uso de publicidades.

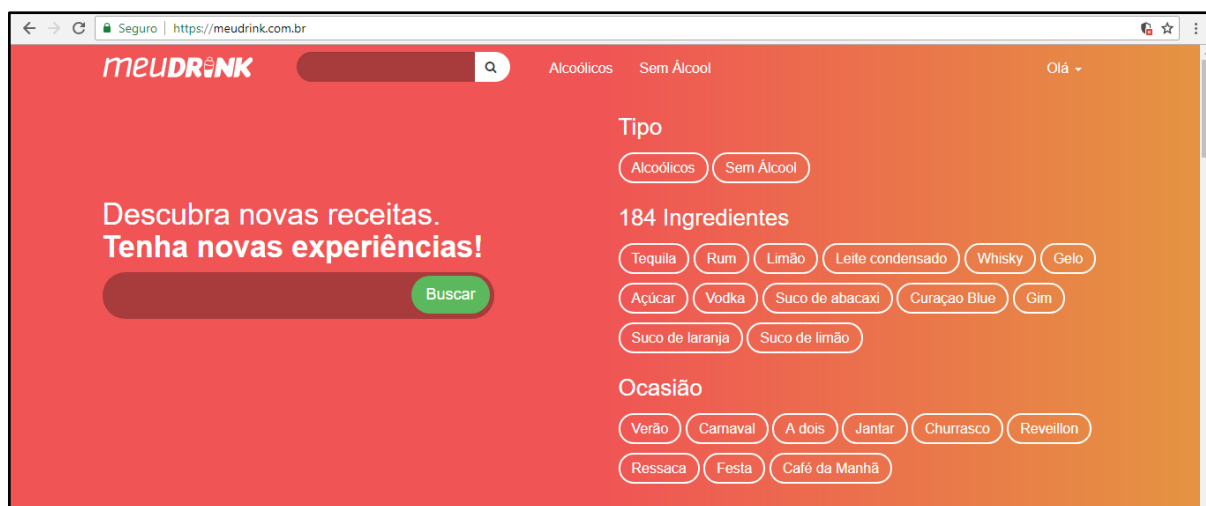
3. SOLUÇÕES EXISTENTES E OBJETIVOS

Neste capítulo serão abordados separadamente exemplos de websites e aplicativos com finalidades parecidas com o sistema desenvolvido.

3.1 Website meudrink.com.br

A Figura 3 mostra a página inicial do website Meu Drink (2018).

Figura 3 - Homepage “Meu Drink”



Fonte: MEUDRINK, 2018

Esta solução exibe boas tags de tipo, ingrediente e ocasião, mas não permite pesquisa composta, permitindo somente a busca ingrediente-a-ingrediente. Caso você inclua mais de um ingrediente na busca ele exibe resultados que tenham um “ou” o outro ingrediente, o que causa uma ineficiência.

As receitas podem ser compartilhadas em redes sociais e são classificadas por dificuldade, como mostra a Figura 4.

Figura 4 - Exemplo de receita “Meu Drink”

Shirley Temple

★★★★★ (2 votos, Média: 4,00 de 5)

Shirley Temple é um drink não alcoólico, delicioso e refrescante, criado em homenagem à jovem estrela do cinema da década de 30.

Adocicado e com um toque de acidez, é delicado, refrescante e combina com qualquer ocasião.

Compartilhe isso:

4 3 min 1 5875

INGREDIENTES TEMPO DE PREPARO RENDIMENTO VISUALIZAÇÕES

Dificuldade: **Fácil** Tipo: **Sem Álcool** Ocasião: **Carnaval, Churrasco, Festa, Jantar, Verão**

Fonte: MEUDRINK, 2018

Ele também permite que você crie um login, mas os usuários não podem cadastrar novas receitas. O login serve somente para favoritar receitas e as mais favoritas no mês são exibidas num ranking.

3.2 Website drinksimples.com.br

O site Drink Simples (2017) não possui um buscador, a única forma de filtrar as receitas é pela bebida alcoólica. As bebidas alcoólicas ficam dispostas num menu lateral, como mostra a Figura 5.

Figura 5 - Homepage “Drink Simples”

drink simples

Absinto
Amarelado
Aperol
Bourbon
Cachaça
Campari
Cerveja
Club Soda
Cointreau
Conhaque
Cranberry
Creme de Leite
Curaçau blue

Gin Cosmo

Quentão de Cachaça

Sgroppino

Kir Royal

Sol Poente

Tequila Sour

SANTANDER Não exibir mais este anúncio Anúncio? Por

Fonte: DRINKSIMPLES, 2017

A aplicação não possibilita a criação de novos usuários nem o cadastro de novas receitas, somente exibe as existentes. Todas as receitas possuem fotos e exibem dicas (qual tipo de copo é melhor para servir, por exemplo) ou curiosidades (criador, por exemplo) sobre as receitas, como pode ser observado no drink “Sol Poente” na Figura 6.

Figura 6 - Exemplo de receita “Drink Simples”

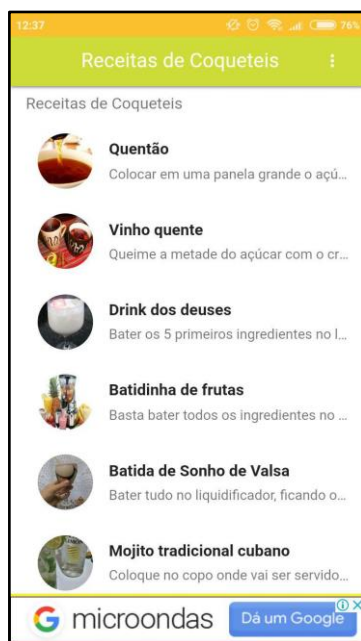
The screenshot shows the 'drink simples' app interface. On the left is a vertical list of drink categories: Absinto, Amarelula, Aperol, Bourbon, Cachaça, Campari, Cerveja, Club Soda, Cointreau, Conhaque, Cranberry, Creme de Leite, and Curaçau blue. The main content area displays the recipe for 'Sol Poente', which has a 4-star rating. The ingredients list includes: 25 ml (½ dose) de Aperol, 50 ml (1 dose) de Vodka, 80 ml de chá de hibisco, 40 ml de suco de laranja, 30 ml de mel, Gelo, and Zeste de laranja. The preparation instructions state: 'Numa coqueteleira, coloque as bebidas e complete com gelo. Mexa bem e sirva (com o gelo) numa *caldereta* ou num *copo alto*. Decore com o zeste de laranja.' The 'Mais' section mentions the drink was created by bartender Bruno Maia, who placed 5th in the 36th Campeonato Brasileiro de Coquetelaria, and is available at Bar BeCool in Florianópolis. The tags are Aperol and Vodka.

Fonte: DRINKSIMPLES, 2017

3.3 Aplicativos “Receitas de Coquetéis” e “Receitas de Drinks”

Os aplicativos “Receitas de Coquetéis”, na Figura 7, e “Receitas de Drinks”, na Figura 8, são bem semelhantes. Além de ser os de maior destaque na loja de aplicativos Google. (GOOGLEPLAY, 2018)

Figura 7 - “Receitas de Coquetéis”



Fonte: RECEITASDECOQUETEIS, 2017

Figura 8 - “Receitas de Drinks”



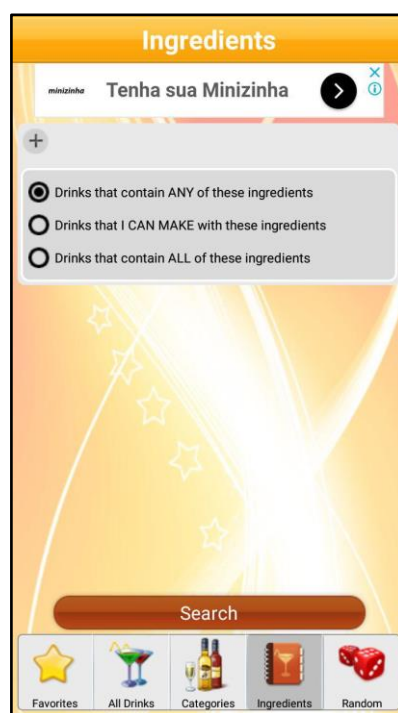
Fonte: RECEITASDEDRINKS, 2018

Ambos são bem limitados: não possibilitam a inclusão de novas receitas, nem oferecem opções de busca. Só é possível consultar as receitas que já vem com os aplicativos.

3.4 Aplicativo “Drink Recipes”

Disponível para Android, esta aplicação só está disponível em inglês e oferece opções de busca por categoria (bebida alcoólica) ou busca por ingredientes (Figura 9), onde é possível incluir quantos ingredientes desejar e encontrar resultados que contém “exatamente”, “pelo menos todos” ou “pelo menos nenhum” dos ingredientes escolhidos. A Figura 9 mostra uma das telas do aplicativo.

Figura 9 - “Drink Recipes”



Fonte: DRINKRECIPES, 2016

O aplicativo possui também a opção de favoritar receitas para localizá-las facilmente depois, além da opção “Random”, que seleciona ao acaso uma receita para você. Vale destacar também que não possui nenhuma interação social.

3.5 Considerações e comparativo

A partir da observação e comparação das cinco aplicações citadas anteriormente, é possível chegar a algumas conclusões.

O website “Drink Simples” e os aplicativos “Receitas de Coquetéis” e “Receitas de Drinks” só possibilitam a visualização de receitas, sem nenhum tipo de busca ou interação. Já o website “Meu Drink”, além da visualização, possibilita uma busca simples e a opção de favoritar e compartilhar receitas em outras redes sociais. Por último, o aplicativo “Drink Recipes” possibilita uma busca mais inteligente nos ingredientes da receita, mas não está disponível em língua portuguesa.

Portanto, nenhum deles abrange todas as funcionalidades deste. O aplicativo “Drink Recipes” e o website “Meu Drink” são os que mais tem funcionalidades destacáveis, mas ainda assim não possuem nenhum tipo de interação dentro da plataforma, nem possibilitam o cadastro de receitas próprias.

A Tabela 1 traz um comparativo das funcionalidades de cada solução encontrada:

Tabela 1 - Comparativo entre as soluções encontradas

	"Meu Drink"	"Drink Simples"	"Receitas de Coquetéis"	"Receitas de Drinks"	"Drink Recipes"
Buscador	✓	✗	✗	✗	✓
Busca Composta	✗	✗	✗	✗	✓
Dicas e Curiosidades	✓	✓	✗	✗	✓
Login	✓	✗	✗	✗	✗
Favoritar Receitas	✓	✗	✗	✗	✓
Cadastrar Novas Receitas	✗	✗	✗	✗	✗
Disponível em Português	✓	✓	✓	✓	✗

Fonte: Elaborado pelos autores.

4. DESCRIÇÃO DA APLICAÇÃO

O Embebedando é um website amigável, que pode ser acessado na íntegra por meio de um navegador, tanto num computador quanto num smartphone, disponibilizando receitas de drinks e coquetéis por meio de um catálogo pré definido, que deverá ser complementado pelos usuários, a fim de aumentar a interação e difundir seu uso.

Além de incluir suas receitas, os usuários poderão adicionar à sua página social sua lista de drinks preferidos. As receitas deverão ser bem estruturadas, preferencialmente com fotos e podendo exibir dicas ou curiosidades.

Todos os ingredientes disponíveis são adicionados à receita por tags. Com isso, além da busca simples (Ex: “Caipirinha” ou “Marguerita”), também é possível buscar através de um Sistema de Busca Composto, onde o usuário inclui mais de um ingrediente que deseja na receita e encontra resultados mais definidos.

Na busca, o usuário consegue incluir quantas tags quiser. Por exemplo, ao pesquisar “ABACATE ABACAXI COCO”, os primeiros resultados exibidos serão contendo, pelo menos, algum destes itens, como mostra a Figura 10.

Figura 10 - Exemplo de Busca Composta realizada no Embebedando



Fonte: Elaborado pelos autores.

Existe ainda a possibilidade de criar o “Meu Bar”. Trata-se de um inventário de ingredientes, onde o usuário pode adicionar os ingredientes que possui em sua casa, para facilitar a busca por receitas que podem ser feitas sem precisar de mais ingredientes ou ajudar na criação de listas de compras, comprando apenas o que faltar para o preparo das receitas selecionadas.

Aos usuários, também será permitido:

- publicar, consultar e avaliar receitas;
- ter seu álbum de Receitas, onde inclui as receitas salvas de outros usuários, além de suas receitas autorais;
- adicionar ingredientes não disponíveis no ambiente (ingredientes adicionados por ele poderão ser utilizados apenas nos seus drinks, e após aprovação de um moderador será disponibilizado na listagem aberta de ingredientes para busca);
- seguir Livros de amigos e;
- imprimir receitas em formato PDF, caso queira salvá-las fora da aplicação ou incluí-las num livro de receitas impresso.

4.1 TECNOLOGIAS PESQUISADAS E ESCOLHIDAS

Para o desenvolvimento da aplicação, foi cogitado criar um Web App ou um aplicativo para celular. Apesar de terem a mesma finalidade, há uma diferença técnica significativa entre os dois. Eles se diferenciam, principalmente, nos requisitos a serem desenvolvidos e na experiência para o usuário, seja de performance ou de interface.

Um aplicativo é um software, que precisa ser instalado no smartphone e roda diretamente no sistema operacional (GOOGLEDEVELOPERS, 2019). Mesmo podendo atingir um bom desempenho e tendo capacidade de utilizar os recursos do dispositivo, o aplicativo precisa lidar com diferentes sistemas operacionais, exige um tempo de desenvolvimento maior e limita o uso para smartphones.

Já o Web App roda diretamente no navegador e não exige instalação, o acesso é feito por uma URL (“Uniform Resource Locator”, conhecido em português por “Localizador Padrão de Recursos”). A vantagem é que ele funciona em todas as plataformas. Outro detalhe considerado na escolha foi que muito usuários são resistentes a baixar um aplicativo, principalmente quando não vão utilizá-lo com frequência.

Como a aplicação apresentada é de uso esporádico, considerou-se ser mais cômodo para os usuários fazer uso pelo navegador, mesmo quando acessado pelo smartphone. Por esta razão, optou-se pelo desenvolvimento de um Web App ao invés de um aplicativo para celular.

Para o desenvolvimento do Web App, a escolha das tecnologias baseou-se nos conhecimentos prévios dos desenvolvedores.

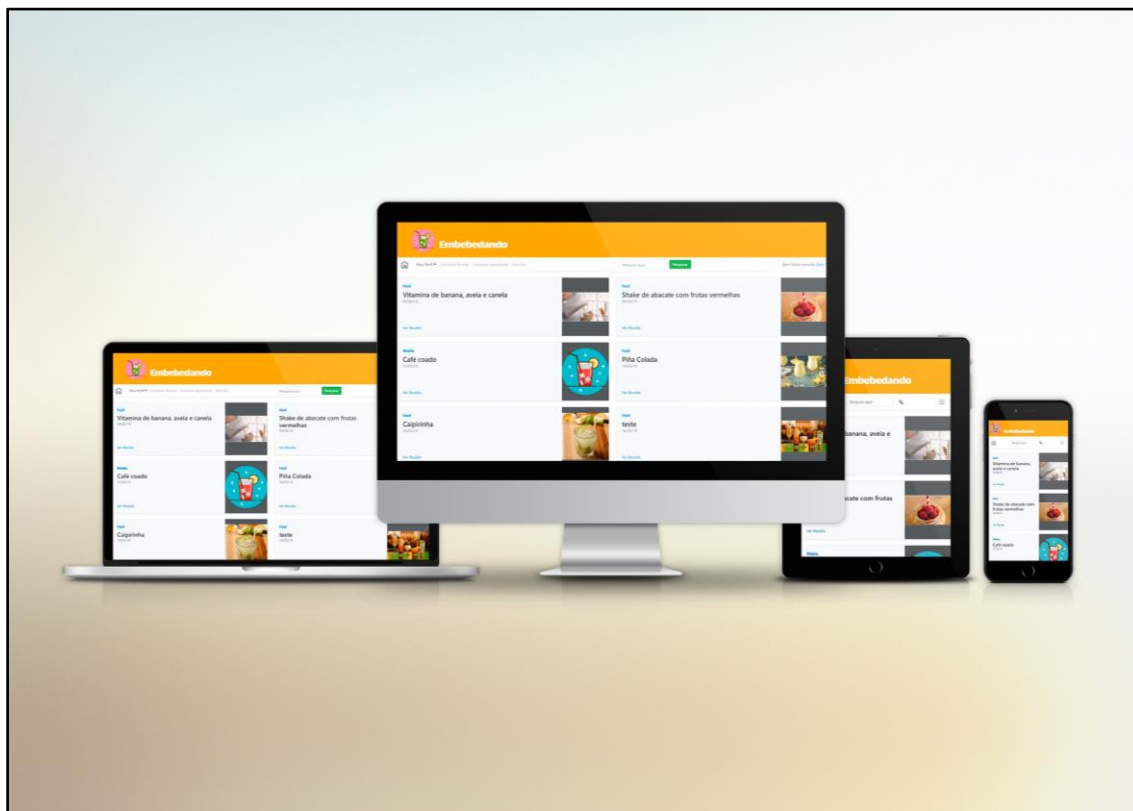
A seguir estão listadas cada uma das tecnologias utilizadas, bem como uma explicação do seu uso e do porquê terem sido incluídas no sistema apresentado.

4.1.1 Web Design Responsivo

Elias Praciano (2018), define, de forma resumida que um Web App quando usado no celular é um website com cara de aplicativo. Para isso ocorrer, é necessário um layout que se altere de acordo com o tamanho da tela e os recursos do dispositivo.

Sendo assim, a plataforma tem como característica ser responsiva, ou seja, traz na sua estrutura noções de RWD (“Responsive Web Design”) combinadas ao código para tornar seu uso satisfatório para usuários acessando de desktops, tablets ou smartphones, como ilustrado na Figura 11.

Figura 11 - Web Design Responsivo



Fonte: Elaborado pelos autores.

4.1.2 HTML 5

HTML, acrônimo para “Hypertext Markup Language”, é a linguagem de marcação padrão para criar páginas da Web (W3C, 2018). Seu uso é imprescindível a qualquer site em razão das muitas funcionalidades presentes na linguagem.

A Figura 12 traz um exemplo de estrutura básica de código em HTML.

Figura 12 - “Exemplo de estrutura de código HTML”

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
<title>Story</title>
</head>
<body>
<h1>My Story</h1>
<p>Once upon a time,
...</p>
</body>
</html>
```

Fonte: W3C, 2018

A versão escolhida foi o HTML5 (Figura 13) devido a alta performance em diferentes dispositivos. Entre suas vantagens estão a melhoria no armazenamento, o suporte a novos tipos de controle de formulário e as facilidades na integração de mídia e geolocalização.

Figura 13 - “HTML 5”



Fonte: W3C, 2018

4.1.3 CSS

O CSS, ou “Cascading Style Sheets”, é uma folha de estilo composta por camadas utilizada para definir a aparência em páginas da internet que adotam para o seu desenvolvimento linguagens de marcação, como a HTML.

Como explicado em Hostinger (2018), com CSS é possível alterar espaçamentos e cores, fazer variações no layout e ajustar imagens em diferentes telas a fim de melhorar a experiência do usuário, por exemplo. Para o desenvolvimento, utilizamos a versão 3.0 (Figura 14).

Figura 14 - “CSS 3”



Fonte: W3C, 2018

4.1.4 Bootstrap

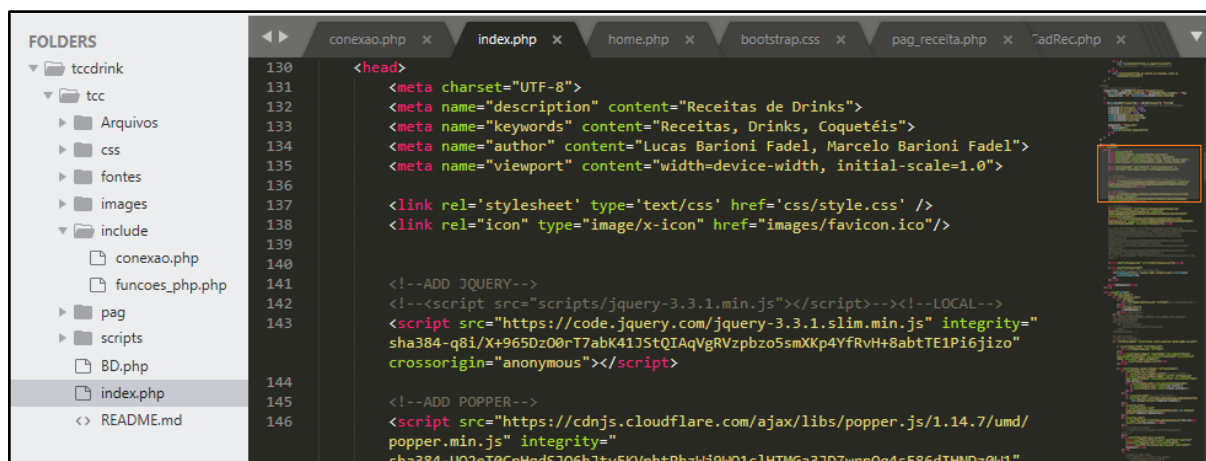
Foi utilizado também o Bootstrap (BOOTSTRAP, 2019), um framework open-source que facilita a criação de projetos responsivos e móveis agregando HTML, CSS E Javascript. Desenvolvido por um grupo de desenvolvedores do Twitter, possui vários componentes prontos que nos ajudaram no desenvolvimento do front-end.

4.1.5 Sublime Text

O editor Sublime Text (2018) foi utilizado como plataforma de desenvolvimento devido a performance e bom desempenho multiplataforma. Dentre suas funcionalidades, vale destacar o mini-mapa para se localizar em códigos muito longos, as opções de layout que facilitam visualizar mais de um arquivo por vez e a boa navegação entre os arquivos do projeto.

A Figura 15 mostra uma captura de tela do Sublime Text onde é possível visualizar como os arquivos são exibidos.

Figura 15 - “Sublime Text - Exemplo de visualização dos arquivos”



Fonte: Elaborado pelos autores.

4.1.6 PHP

O “Hypertext Preprocessor”, ou PHP (2018), é uma linguagem de programação open-source muito utilizada para desenvolvimento web por permitir o desenvolvimento de páginas dinamicamente, possibilitando rapidamente a abertura de conexões de rede no servidor, o acesso a arquivos e a execução de comandos.

A linguagem foi selecionada pelo conhecimento e domínio dos desenvolvedores sobre ela, além da extensa biblioteca disponível na Internet sobre a linguagem (PRACIANO, 2014). Podendo ser mesclada dentro do código HTML (Figura 16), foi muito importante no desenvolvimento da aplicação.

Figura 16 - “Exemplo de código PHP inserido num código HTML”

```
<div class="row mb-2"><!--linha 1-->
  <?php
    $query = sprintf("SELECT ifnull(r.
      Dificuldade,'') dif,r.Titulo,r.
      DT_CADASTRO,u.nome,r.id FROM receitas r
      left join usuario u on (r.id_usuario=u.
      id) WHERE privacidade='publico' order by
      r.DT_CADASTRO desc");
    $con = mysql_query($query) or die(
      mysql_error());

    if (mysql_num_rows($con)>0) {
      while ($res = mysql_fetch_assoc($con)) {
    ?>
  </div>
```

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.1.7 MySQL

O MySQL (Figura 17), sistema gerenciador de banco de dados relacional, foi utilizado devido as suas vantagens de utilização e desempenho, uma vez que seus mecanismos de consulta e inserção realizam transações de dados com rapidez considerável.

Figura 17 - “MySQL”



Fonte: MYSQL, 2019

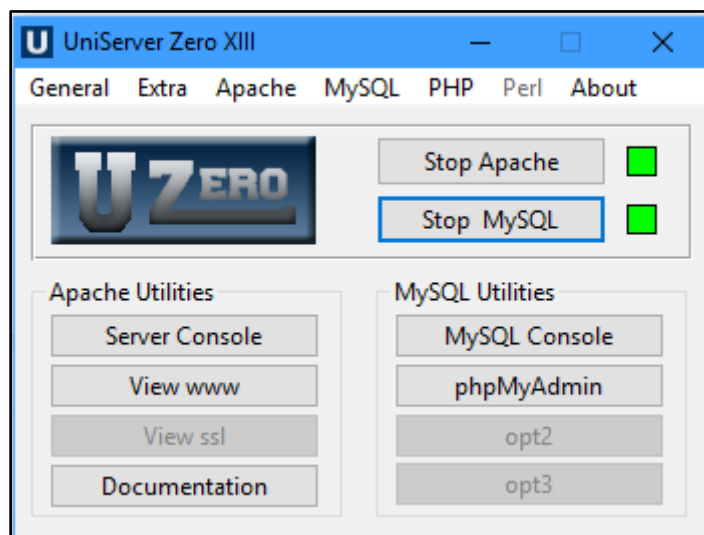
Como o site pode realizar troca de dados constantemente com o servidor, o MySQL satisfaz as nossas expectativas de desempenho. Vale destacar também que ele é gratuito, dispõe de código aberto e oferece características de segurança que garantem a proteção de dados, segundo a Oracle (2019), sua desenvolvedora.

4.1.8 Uniform Server

O Uniform Server (2018), é uma solução WAMP que permite simular um servidor web em qualquer computador com sistema operacional Windows.

A Figura 18 ilustra sua tela inicial, onde são realizadas as configurações. O Uniform Server foi escolhido devido a segurança e facilidade de uso.

Figura 18 - “Uniform Server - Tela de configuração”



Fonte: UNIFORMSERVER, 2019

4.1.9 GitHub

Para facilitar a organização e compartilhamento dos códigos da aplicação entre os desenvolvedores, foi utilizado o Github (2019), uma plataforma segura de controle de versão e hospedagem de código.

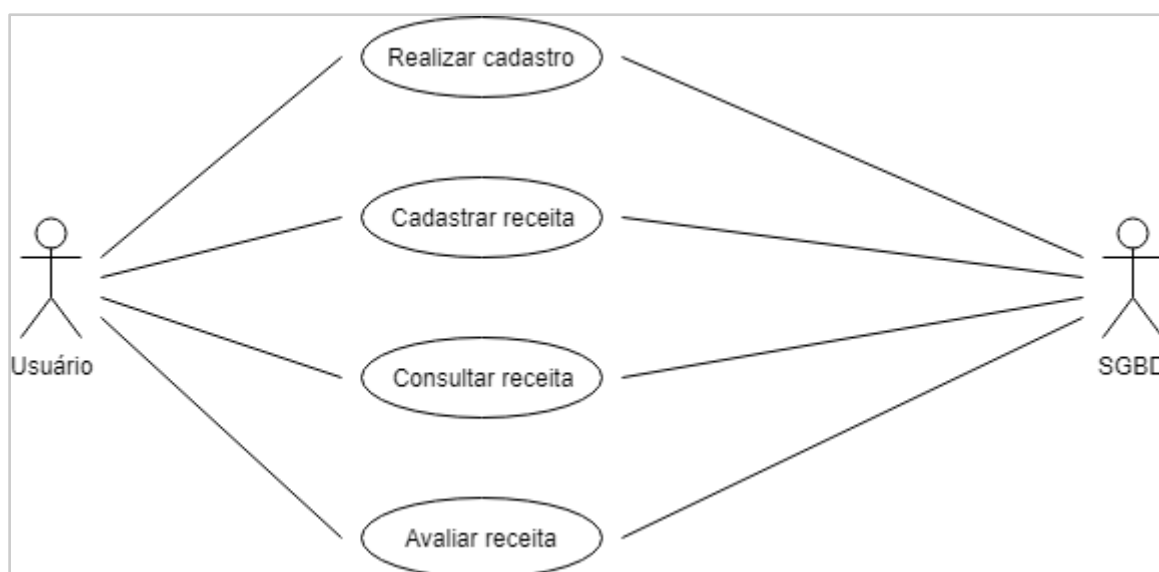
4.2 ESPECIFICAÇÃO

Para a boa condução de um projeto, é importante trabalhar a modelagem. Para ilustrar, seguem alguns diagramas UML feitos no decorrer do projeto e o Modelo Entidade Relacionamento.

4.2.1 Casos de uso

O Diagrama de Casos de Uso descreve as principais funcionalidades do sistema e sua interação com o usuário. A Figura 19 ilustra o diagrama para o projeto.

Figura 19 - Diagrama de Casos de Uso



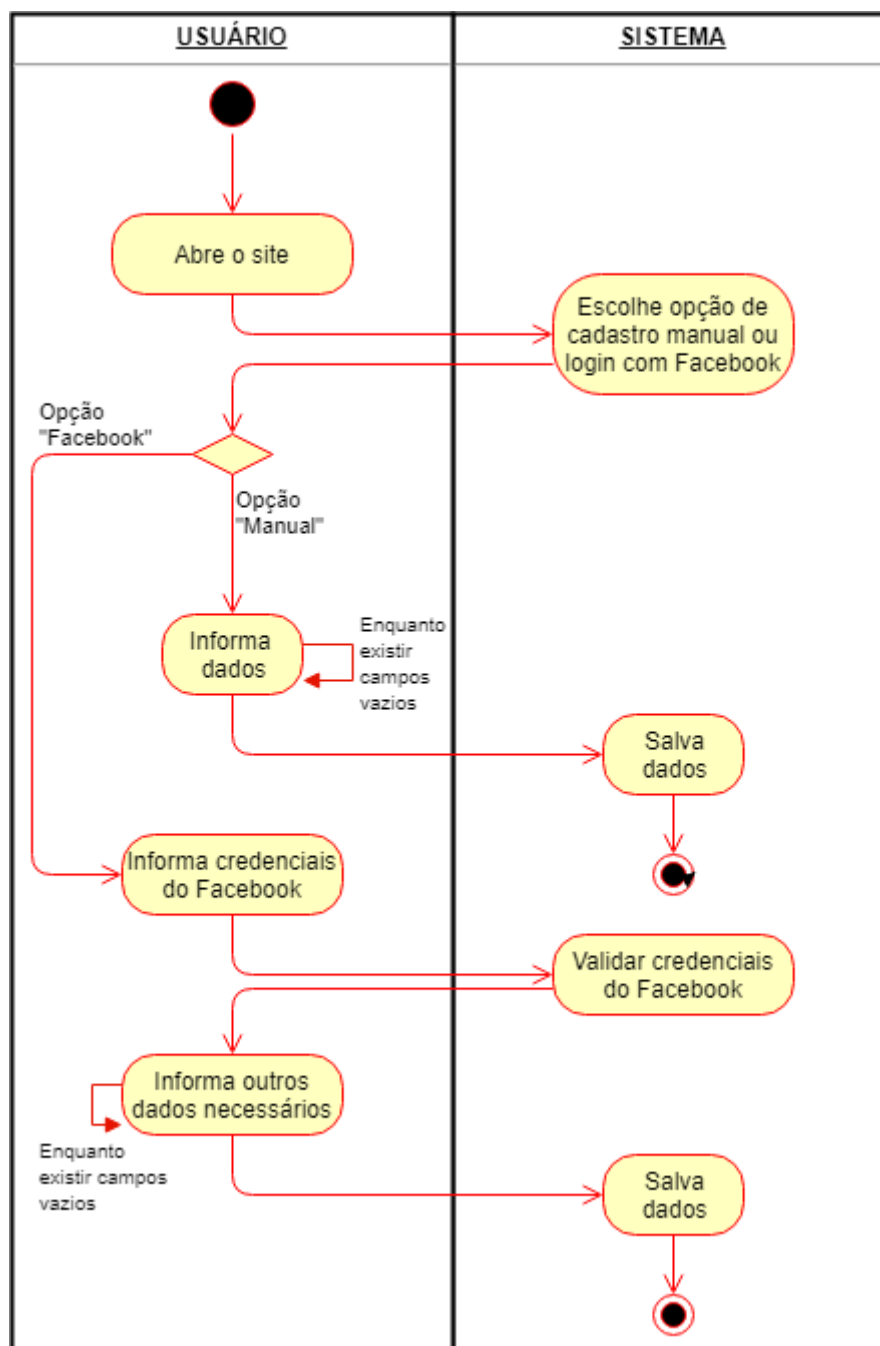
Fonte: Elaborado pelos autores.

4.2.2 Diagrama de Atividades

O diagrama de atividades possibilita a modelagem de qualquer das atividades propostas no diagrama de casos de uso. Ele ilustra um método ou algoritmo a partir de blocos de comandos correspondentes às ações de um usuário ou objeto.

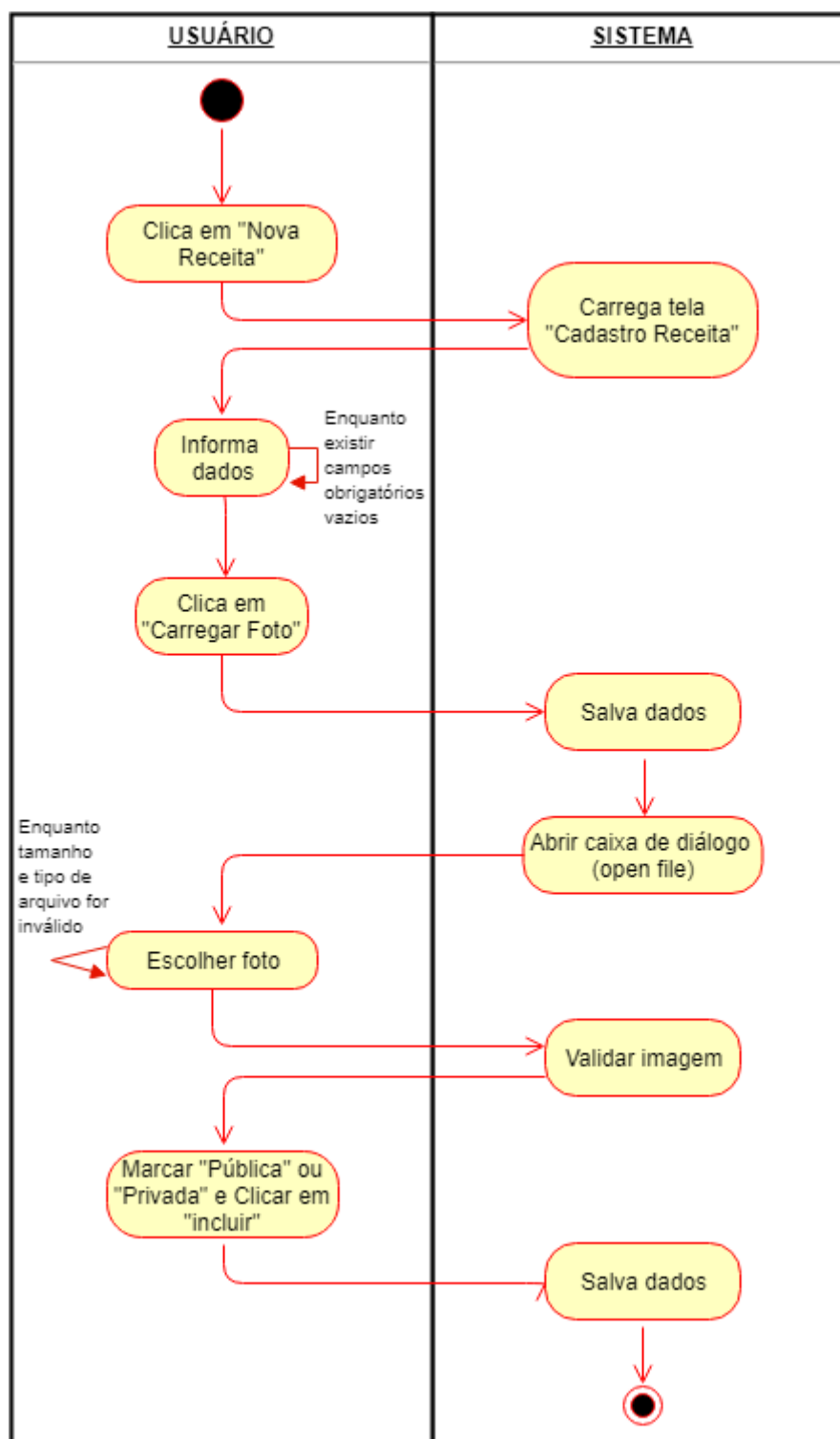
Nesta seção serão representadas algumas das atividades da aplicação em questão: Realizar Cadastro (Figura 20), Cadastrar Receita (Figura 21) e Buscar Receita (Figura 22). Primeiro o usuário realiza seu cadastro e depois pode buscar ou cadastrar receitas, por exemplo.

Figura 20 - Diagrama de Atividades Realizar Cadastro



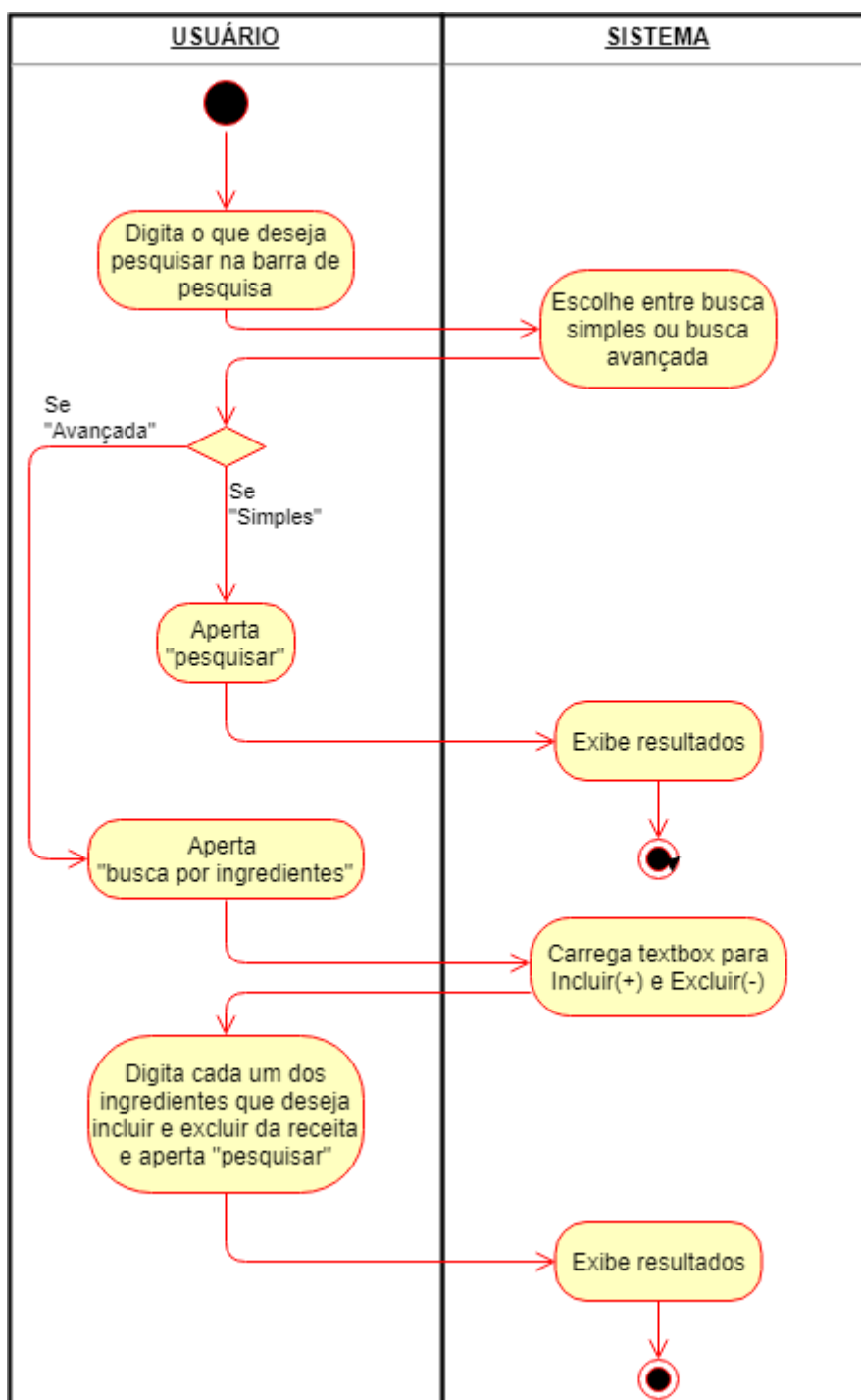
Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 21 - Diagrama de Atividades Cadastrar Receita



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 22 - Diagrama de Atividades Buscar Receita

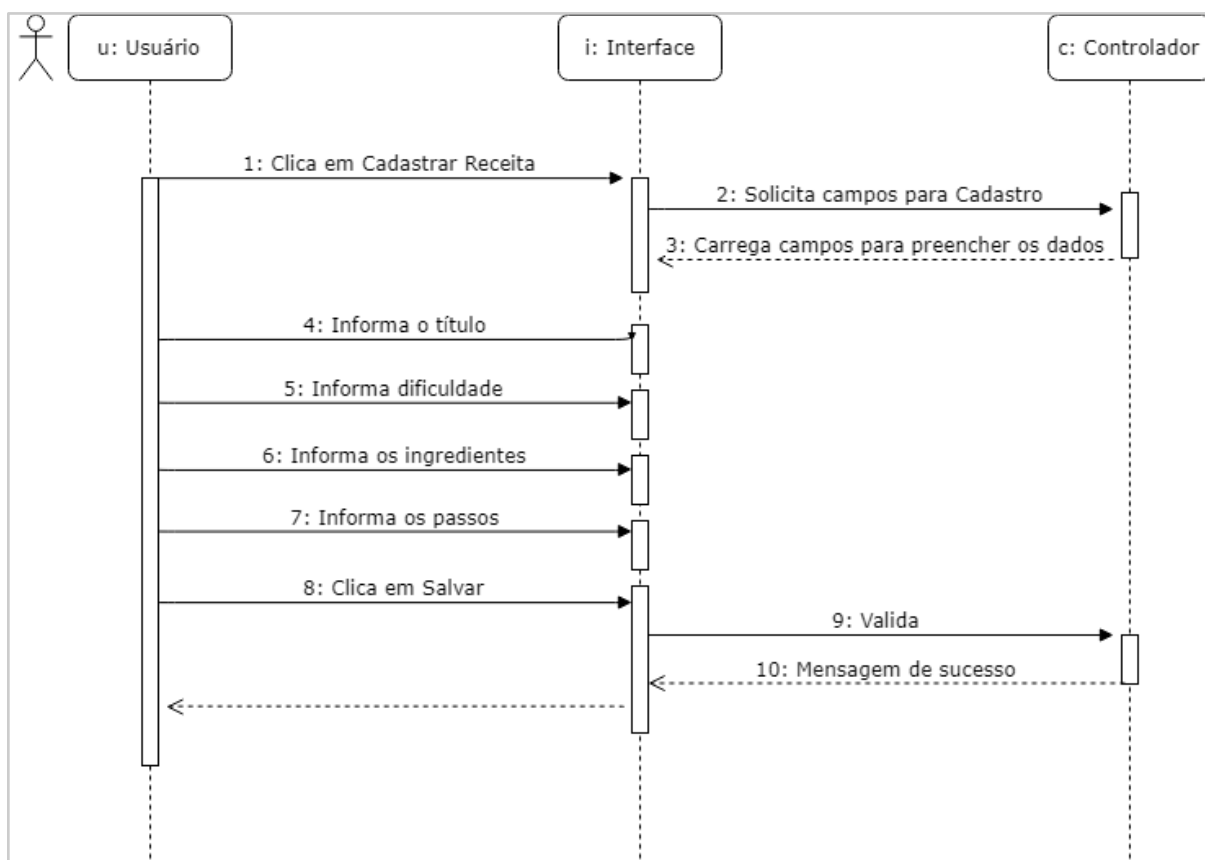


Fonte: Elaborado pelos autores.

4.2.3 Diagrama de Sequência

O diagrama de sequência representa interações entre objetos de um cenário realizadas por meio de operações ou métodos. A modelagem desses diagramas pode ajudar a descobrir possíveis métodos necessários para o projeto. A Figura 23 ilustra um exemplo.

Figura 23 - Diagrama de Sequência



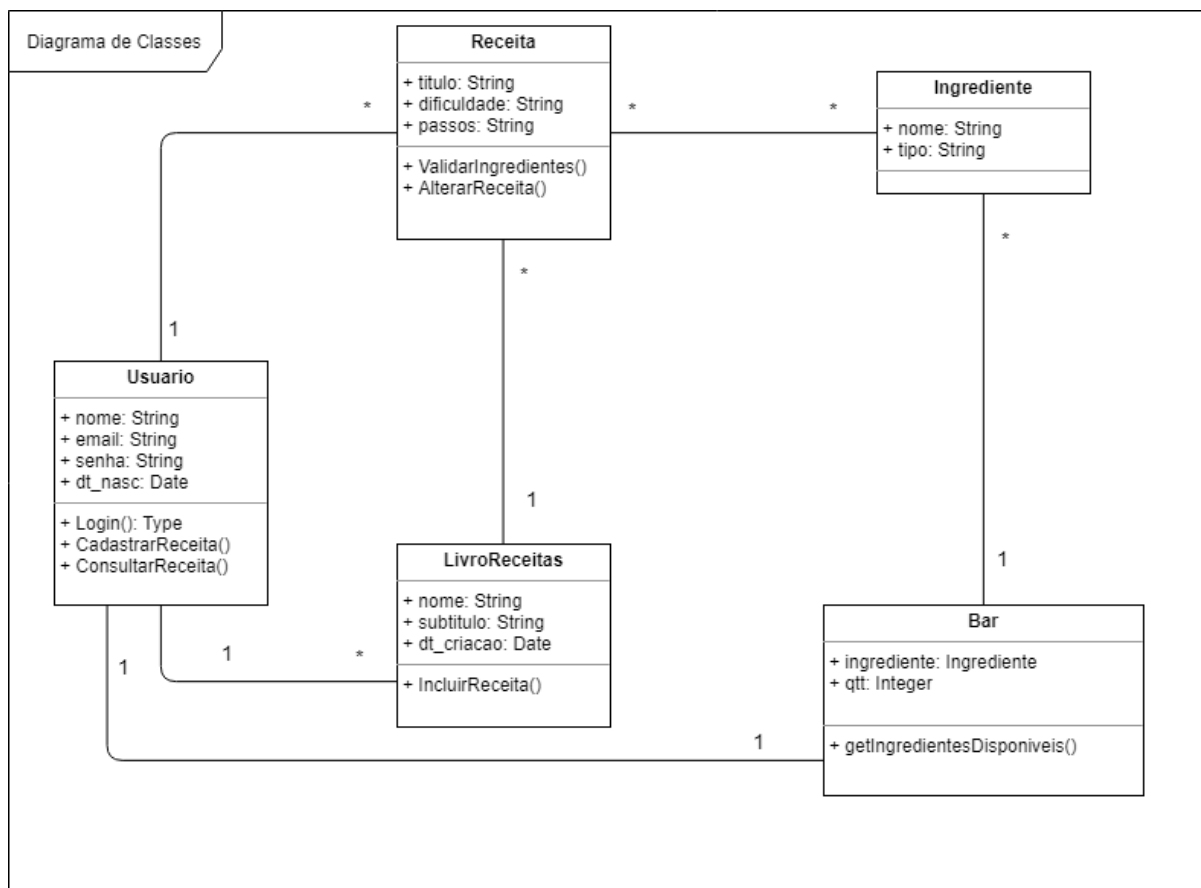
Fonte: Elaborado pelos autores.

4.2.4 Diagrama de Classes

O diagrama de classes, por sua vez, ilustra as classes que compõem o sistema e a interação entre elas, além de seus respectivos atributos e métodos.

A Figura 24 mostra o diagrama de classes feito no início do projeto.

Figura 24 - Diagrama de Classes

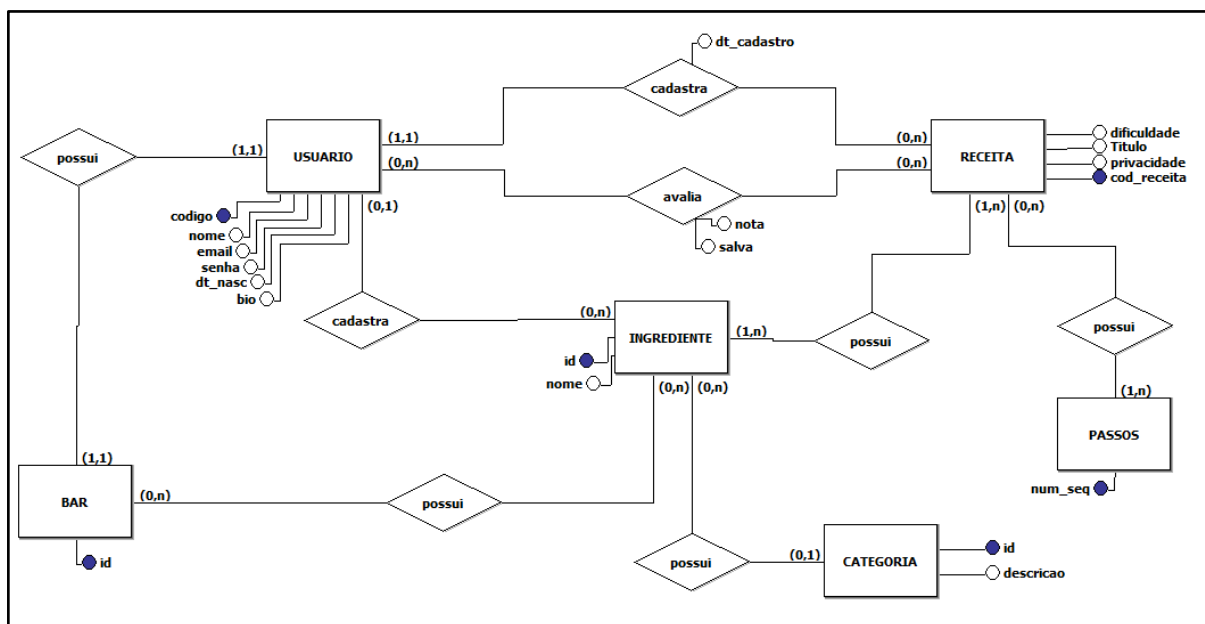


Fonte: Elaborado pelos autores.

4.2.5 MER

Por último, o Modelo Entidade Relacionamento, ou MER, representa a estrutura de um banco de dados, descrevendo as entidades, seus atributos e relacionamentos. A Figura 25, elaborada na plataforma BrModelo (2018), mostra o MER do projeto.

Figura 25 - Modelo Entidade Relacionamento

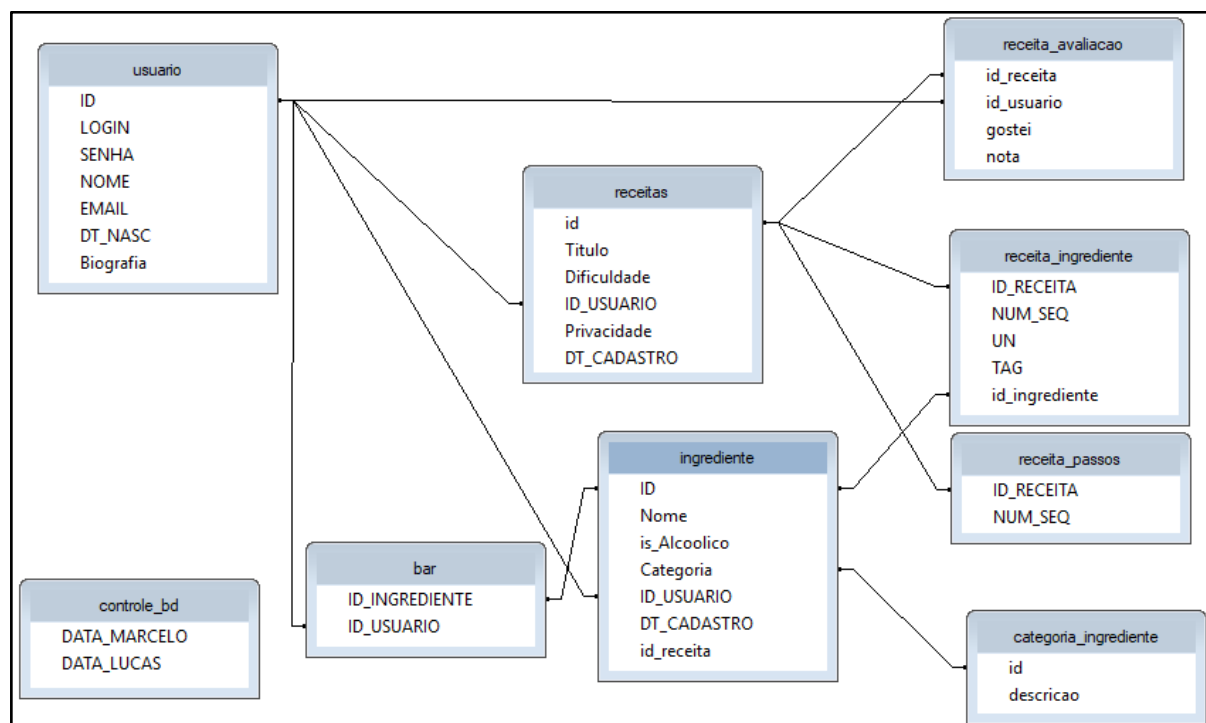


Fonte: Elaborado pelos autores.

4.2.6 Tabelas do Banco de Dados

Com base no que foi entendido na modelagem do projeto a Figura 26, elaborada com o Crystal Reports XI (2019), mostra as tabelas criadas e a conexão entre elas no banco de dados do sistema apresentado.

Figura 26 - Conexão entre as tabelas do Banco de Dados



Fonte: Elaborado pelos autores.

4.3 LAYOUT E USO DO SISTEMA

A seguir estão listadas as principais telas do sistema. O formato padrão para as Figuras é o utilizado nas versões desktop.

A Figura 27 mostra a logomarca criada e a Figura 28 mostra o cabeçalho desenvolvido para a aplicação. As cores utilizadas como base para a marca e o site foram geradas pelo Coolers (2018), plataforma que harmoniza os tons de cor definidos pelo usuário e cria uma paleta de cores com base neles.

Figura 27 - Logomarca Embebedando



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 28 - Cabeçalho do site Embebedando



Fonte: Elaborado pelos autores.

Ao abrir o site o primeiro carregamento é a Página Inicial (Figura 29). A partir dela o usuário tem acesso a todas as telas da plataforma, mas precisa estar logado para cadastrar receitas, ingredientes ou acessar o Meu Bar.

Figura 29 - Página Inicial



Fonte: Elaborado pelos autores.

Caso seja necessário se cadastrar basta clicar no botão “Cadastro”, no canto direito da barra de menu, e incluir um nome de usuário e senha (Figura 30).

Figura 30 - Clicando em opção “Cadastro”

Fonte: Elaborado pelos autores.

Realizado o Cadastro, o usuário é direcionado para a tela “Editar Perfil” (Figura 31), onde poderá incluir informações que serão adicionadas ao Perfil de Usuário (Figura 32). No Perfil também estão exibidas receitas cadastradas ou salvas pelo usuário.

Figura 31 - Tela “Editar Perfil”

Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 32 - Tela “Perfil de Usuário”

Fonte: Elaborado pelos autores.

Caso já tenha cadastro, basta clicar em “Login”, como mostra a Figura 33.

Figura 33 - Clicando em opção “Login”

Entre com suas Redes Sociais!

Facebook Twitter

ou

lucas@email.com

.....

Login

[Esqueceu a senha?](#)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Depois de logado o usuário visualiza novamente a página inicial, onde estão exibidas as receitas cadastradas no banco de dados do sistema. Ao clicar em uma delas é exibida a tela de visualização de receita, ilustrada na Figura 34.

Figura 34 - Tela de Visualização de Receita

Embebedando

Meu Perfil Cadastrar Receita Cadastrar ingrediente Meu Bar Pesquisar aqui Pesquisar Bem Vindo lucas@lucas (Sair)

Shake de abacate com frutas vermelhas

★★★★☆ Salvo 1 salvaram esta receita!

Ingredientes:

- 1/2 abacate
- 10 morangos congelados
- 4 morangos frescos
- 40g de framboesa
- 2 colheres de sopa de gojiberry

Passos:

Bata no liquidificador o morango já congelado.
Coloque em uma tigela.
Finalize com o morango cortado em fatias.

Dificuldade:

Fácil



Fonte: Elaborado pelos autores.

Uma vez logado também é possível cadastrar receitas próprias (Figura 35) e cadastrar ingredientes, caso encontre algum que não esteja disponível no banco de dados da plataforma (Figura 36).

Figura 35 - Tela de Cadastro de Receita

The screenshot shows the 'Embebedando' website interface. The header is orange with a logo of a drink in a glass. Below the header is a navigation bar with links: 'Meu Perfil', 'Cadastrar Receita', 'Cadastrar Ingrediente', and 'Meu Bar'. There is a search bar with the placeholder 'Pesquise aqui' and a green 'Pesquisar' button. The user is logged in as 'lucas@lucas' with a 'Sair' link. The main heading is 'Cadastrar Receita:'. The form includes: a 'Título' field with placeholder 'Inserir o título da receita'; difficulty selection with radio buttons for 'Fácil', 'Médio', and 'Difícil'; an 'Ingredientes' field with placeholder 'Inserir um ingrediente por linha'; a 'Passos' field with placeholder 'Inserir um passo por linha'; an image upload section with 'Escolha imagem para inserir:', an 'Escolher arquivo' button, and the text 'Nenhum arquivo selecionado'; a 'Dica' field with placeholder 'Inserir dicas de preparo, se houver'; and a 'Curiosidade' field with placeholder 'Inserir curiosidades sobre a receita ou o preparo'. At the bottom, there is a section 'Definir esta receita como:' with radio buttons for 'Público' and 'Privado', and a blue 'Salvar Receita' button.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 36 - Tela de Cadastro de Ingrediente

The screenshot shows the 'Embebedando' website interface for the 'Cadastrar Ingrediente' (Register Ingredient) form. The header and navigation bar are identical to Figure 35. The main heading is 'Cadastrar Ingrediente:'. The form includes: an 'Ingrediente' field with placeholder 'Inserir o nome do ingrediente'; a category selection with a dropdown menu currently showing 'Destilados'; and a 'Descrição' field. At the bottom, there is a blue 'Adicionar ingrediente' button.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Também é possível acessar o Meu Bar (Figura 37), página onde podem ser incluídos ingredientes que o usuário possua em casa.

Figura 37 - Tela Meu Bar

The screenshot shows the 'Meu Bar' interface. At the top, there's an orange header with the 'Embebedando' logo and navigation links: 'Meu Perfil', 'Cadastrar Receita', 'Cadastrar Ingrediente', and 'Meu Bar'. A search bar with 'Pesquise aqui' and a 'Pesquisar' button is also present. The main content area is titled 'Meu Bar' and contains a form to 'Informe o ingrediente a ser inserido' with an 'Incluir Ingrediente' button. Below this is a table of ingredients.

#	Ingrediente	
1	Abacaxi	Remove
2	Açúcar	Remove
3	Cachaça Nacional	Remove
4	Leite	Remove
5	Limão	Remove
6	Melância	Remove
7	Vodka	Remove

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para finalizar, a Figura 38 mostra a tela de resultado de busca. Caso o usuário tenha digitado mais de um ingrediente na barra de pesquisa, é possível ver resultados com todos os ingredientes, com algum dos ingrediente ou somente com ingredientes disponíveis no “Meu Bar”.

Figura 38 - Tela Resultado de Busca



Fonte: Elaborado pelos autores.

4.4 PROCEDIMENTOS DE TESTE

O projeto de formulação, planejamento e análise de requisitos foram feitos utilizando conhecimentos de Engenharia de Software. Seguindo as recomendações de desenvolvimento em PHP (2018), quando estiver testando é interessante olhar o código da perspectiva lógica, para discernir onde dados inesperados podem ser introduzidos e acompanhar onde o mesmo é modificado.

Foram utilizadas técnicas de teste estruturais (de Caixa Branca), como o Teste do Caminho Básico, que calcula a complexidade lógica do software e utiliza essa medida como base para descobrir os caminhos básicos e executar o teste de modo que todos os caminhos sejam efetuados. (PRESSMAN, 2016)

Técnicas comportamentais (de Caixa Preta), como a Análise de valor-limite, que testa os limites de domínio de entrada focando nos valores próximos às extremidades das classes, também foram utilizadas.

Conforme o desenvolvimento da aplicação cada implementação foi testada individualmente e, após cada integração ao restante do sistema, eram realizados testes globais envolvendo todos os módulos já integrados a fim de evitar possíveis impactos nas funcionalidades já existentes.

A realização dos testes se comprovou muito eficiente ao avaliar critérios como: robustez, conectividade, segurança, usabilidade e acessibilidade da aplicação.

5. CONCLUSÃO

A intenção dos desenvolvedores foi criar uma aplicação de fácil acesso e com entendimento e uso simplificados para cadastrar receitas de bebidas próprias e buscar por receitas de outros usuários, um processo que atualmente é limitado devido a não existência de plataformas concisas e eficientes para este fim.

Foi necessário aos desenvolvedores aprimorar seus conhecimentos, principalmente nas linguagem HTML e PHP, para que obtivessem sucesso ao implantar as vantagens observadas em relação às soluções existentes, além de apresentar diferenciais.

A Tabela 2 traz um comparativo entre funcionalidades das soluções encontradas e as funcionalidades da solução desenvolvida. Como é possível observar, o Embebedando possui todas as funcionalidades propostas. Vale destacar que ele é o único que possibilita o cadastro de novas receitas e ingredientes e também o único em português a disponibilizar uma busca completa, além do inventário de ingredientes.

Tabela 2 - Comparativo entre o Embebedando e outras soluções encontradas

	"Meu Drink"	"Drink Simples"	"Receitas de Coquetéis"	"Receitas de Drinks"	"Drink Recipes"	"Embebedando"
Buscador	✓	✗	✗	✗	✓	✓
Busca Composta	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Dicas e Curiosidades	✓	✓	✗	✗	✓	✓
Login	✓	✗	✗	✗	✗	✓
Favoritar Receitas	✓	✗	✗	✗	✓	✓
Cadastrar Novas Receitas	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Cadastrar Novos Ingredientes	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Disponível em Português	✓	✓	✓	✓	✗	✓
Inventário de Ingredientes	✗	✗	✗	✗	✗	✓

Fonte: Elaborado pelos autores.

É possível, portanto, concluir que o sistema foi desenvolvido com sucesso, cumprindo o que foi proposto de forma consolidada e fornecendo uma plataforma que agrega conhecimento aos interessados.

Sendo assim, vendo a possibilidade de crescimento e a fim de ter uma noção real dos problemas que possam ser enfrentados numa possível comercialização do produto, realizou-se também uma análise dos riscos que possam vir a colocar a solução em risco e um balanço de implementações futuras que poderiam trazer melhorias e popularizar o seu uso.

5.1 Riscos

Qualquer acontecimento que, se ocorrer, pode vir a comprometer o objetivo do projeto é considerado um risco. Por isso, é importante identificar e avaliar cada um dos riscos do seu projeto de modo a evitá-los ou controlá-los.

Dentre os riscos potenciais avaliados no projeto, podemos destacar:

- Alguma das tecnologias escolhidas no desenvolvimento se tornar obsoleta;
- Surgimento de novos padrões de dispositivos;
- Surgimento de um solução semelhante no mercado e;
- Evolução das soluções já disponíveis.

5.2 Implementações Futuras

Um ponto importante a ser implementado no futuro é um conversor de medidas segundo o sistema internacional, visto que é comum encontrar receitas que utilizam diferentes métricas para dosar seus ingredientes.

Quanto ao perfil de usuário, seria interessante trabalhar com a verificação dos mesmos a fim de comprovar a veracidade das informações e diminuir a incidência de perfis falsos. Também pretendemos possibilitar que o usuário vincule uma outra conta (da Google ou do Twitter, por exemplo) para realizar o cadastro, já que a maioria das informações utilizadas na plataforma já estão disponíveis em outras contas do usuário.

Além disso, permitir ao usuário criar diferentes álbuns e organizar receitas como quiser. Temos a intenção de disponibilizar a opção de comentários nas receitas para que os usuários possam opinar e dar dicas que poderão ser vistas por outros usuários.

Um outro ponto observado foi que, dentre as soluções existentes, somente uma possibilita o compartilhamento em redes sociais e nenhuma delas trabalha interação social na plataforma. Por isso, a exemplo da Skoob, rede colaborativa voltada a leitores citada no início deste documento, pretende-se iniciar a interação entre os usuários com opções como “adicionar amigos”, ter coautoria em receitas, seguir livro de receitas de amigos e outras implementações que precisam ser estudadas.

Por fim, a análise de dados estatísticos será utilizada para entender as preferências dos usuários e sugerir receitas ou álbuns de receitas que se encaixam ao perfil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEZERRA, E. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML**. 2015, Editora: Elsevier (3a. Edição); ISBN-13: 978-85-352-2626-3.

BOOTSTRAP. **Bootstrap Team**. 2019. Disponível em: <<https://getbootstrap.com/>>. Acesso em 14/04/2019.

BRMODELO. **Projeto brModelo 3.2**. 2018. Disponível em: <<http://www.sis4.com/brModelo/>>. Acesso em 16/09/2018.

COOLORS. **Coolors Nucleo**. 2018. Disponível em: <<https://coolors.co/>>. Acesso em 10/09/2018.

CRYSTALREPORTS. **SAP Crystal Reports XI**. 2019. Disponível em: <<https://www.sap.com/brazil/products/crystal-reports.html>>. Acesso em 05/06/2019.

DRINKRECIPES. **Drink Recipes**. 2016. Disponível em: <<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.webworks.drinkscocktails>>. Acesso em 16/09/2018.

DRINKSIMPLES. **drinksimples**. 2017. Disponível em: <<https://drinksimples.com.br/>>. Acesso em 15/09/2018.

GIDO, J.; CLEMENTS, J. P. **Gestão de Projetos** 2015, Editora: Cengage Learning (6th Edition); ISBN-13: 978-1-285-06837-4.

GITHUB. **Git Hub**. 2019. Disponível em: <<https://github.com/>>. Acesso em 31/03/2019.

GOOGLEDEVELOPERS. **Princípios básicos de RWA**. 2019. Disponível em: <<https://developers.google.com/web/fundamentals/design-and-ux/responsive/>>. Acesso em 10/05/2019.

GOOGLEPLAY. **Google Play Store**. 2018. Disponível em: <<https://play.google.com/store>>. Acesso em 12/11/2018.

GOOGLETRENDS. **Google Trends Brasil**. 2018. Disponível em: <<https://trends.google.com.br/trends/?geo=BR>>. Acesso em 16/09/2018.

HOSTINGER. **Guia Básico de CSS**. 2018. Disponível em: <<https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-css-guia-basico-de-css/>>. Acesso em 06/11/2018.

LINKEDIN. **LinkedIn Pulse**. 2018. Disponível em: <<https://www.linkedin.com/pulse/>>. Acesso em 15/09/2018.

MEUDRINK. **meudrink**. 2018. Disponível em: <<https://meudrink.com.br/>>. Acesso em 15/09/2018.

MOREIRA FILHO, T. R.; RIOS, E. **Projeto & Engenharia de Software: teste de software**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003.

MYSQL. **MySQL**. 2019. Disponível em: <<https://www.mysql.com/>>. Acesso em 31/03/2019.

ORACLE. **Oracle**. 2019. Disponível em: <<https://www.oracle.com/br/mysql/>>. Acesso em 31/03/2019.

PHP. **The PHP Group**. 2018. Disponível em: <<http://php.net/docs.php/>>. Acesso em 16/09/2018.

PRACIANO, E. **Os Benefícios e as Vantagens do PHP**. 2014. Disponível em: <<https://elias.praciano.com/2014/02/15-beneficios-e-vantagens-do-php/>>. Acesso em 15/05/2019.

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R. **Engenharia de Software uma abordagem profissional**, 8ª edição. Porto Alegre. AMGH Editora Ltda, 2016.

RECEITASDECOQUETEIS. **Receitas de Coqueteis**. 2017. Disponível em: <<https://play.google.com/store/apps/details?id=net.recetasdemiabuela.receitasdecoqueteis>>. Acesso em 16/09/2018.

RECEITASDEDRINKS. **Receitas de Drinks**. 2018. Disponível em: <<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.fripsapp.receitasdedrinks>>. Acesso em 16/09/2018.

SKOOB. **Skoob**. 2017. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gaudium.skoob&hl=pt_BR>. Acesso em 12/11/2018.

SUBLIMETEXT. **Sublime Text**. 2018. Disponível em: <<https://www.sublimetext.com/>>. Acesso em 16/09/2018.

TUDOGOSTOSO. **Tudo Gostoso**. 2018. Disponível em: <<https://www.tudogostoso.com.br/busca?q=drink+com+vodka>>. Acesso em 15/09/2018.

UNIFORMSERVER. **The Uniform Server.** 2018. Disponível em: <<https://www.uniformserver.com/>>. Acesso em 16/09/2018.

W3C. **World Wide Web Consortium.** 2018. Disponível em: <<https://www.w3.org/>>. Acesso em 16/09/2018.

W3SCHOOLS. **World Wide Web Schools.** 2019. Disponível em: <<https://www.w3schools.com/>>. Acesso em 12/06/2019.