

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRAIA GRANDE**

Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**RELATÓRIO TÉCNICO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**PILGRIM - REDE SOCIAL PARA VIAGENS**

Arthur Goulart Tomaz

Matheus Andrade Meneses

Tâmiris Siqueira da Cruz

**PRAIA GRANDE**

**2024**

Arthur Goulart Tomaz

Matheus Andrade Meneses

Tâmiris Siqueira da Cruz

## **RELATÓRIO TÉCNICO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

### **PILGRIM - REDE SOCIAL PARA VIAGENS**

Trabalho de Conclusão de Curso ou apresentado à Faculdade de Tecnologia de Praia Grande como exigência parcial para obtenção do título de tecnólogo em Análise e desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Joseffe Barroso de Oliveira

Praia Grande

2024

Tomaz, Arthur Goulart.

Meneses, Matheus Andrade.

da Cruz, Tâmiris Siqueira.

Pilgrim – Rede Social para viagens / Arthur Goulart Tomaz, Matheus Andrade Meneses; Tâmiris Siqueira – Praia Grande. - 2024.

32f.: il.

Relatório Técnico (Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - Faculdade de Tecnologia da Baixada Santista (FATEC Praia Grande), 2024.

Orientador: Joseffe Barroso de Oliveira.

1. Plataforma Web. 2. Redes Sociais. 3. Viagens. 4. Diário. I Título. II. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – FATEC Praia Grande.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos a todos que contribuíram para a conclusão deste trabalho. Em primeiro lugar, gostaria de agradecer aos professores que forneceram orientação, feedback e apoio ao longo deste processo, bem como à instituição pelo suporte e oportunidade oferecidos. À família, amigos e colegas, meu profundo agradecimento pelo apoio constante. Este trabalho é fruto do esforço conjunto de todos vocês.

"Em um mundo cada vez mais conectado, a  
customização é a arte de transformar o  
comum em extraordinário."  
(Charles Duhigg "The Power of Habit: Why  
We Do What We Do in Life and Business",  
2012, p. 132)

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo desenvolver uma rede social de viagens nomeada Pilgrim, que tem como destaque a customização de diários de bordo individuais. O Pilgrim oferece aos viajantes a possibilidade de criar e compartilhar seus próprios diários de viagem de maneira personalizada, enriquecendo a experiência de documentar e compartilhar aventuras, baseando-se em um diário de bordo. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre redes sociais de viagens e sobre a importância da personalização na criação de diários de bordo. A metodologia utilizada envolveu a coleta de dados por meio de observação direta do uso de diários de bordo em viagens. Foi desenvolvido um software utilizando a linguagem de programação PHP e os frameworks Laravel, Vite, Bootstrap, SQL e CSS. Os resultados indicam que a Pilgrim é capaz de proporcionar uma experiência única e personalizada para os usuários, permitindo a criação de diários e postagens individuais de maneira intuitiva e atraente contribuindo para a construção de uma comunidade de viajantes mais engajada e interativa.

**Palavras-chave:** Viagens; Redes Sociais; Viajantes; Diário.

## ABSTRACT

This project aims to develop a travel social network named Pilgrim, renowned for its customization of individual travel journals. Pilgrim empowers travelers to create and share personalized travel diaries, enhancing the adventure documenting and sharing experience. Drawing from a travel journal basis, extensive research was conducted on travel social networks and the significance of customization in journal creation. The methodology involved direct observation of travel journal usage. Software development utilized PHP programming language and frameworks like Laravel, Vite, Bootstrap, SQL, and CSS. Results indicate Pilgrim's capability to provide a unique, personalized experience, allowing intuitive and appealing diary and post creation, fostering a more engaged and interactive traveler community.

**Keywords:** Travel; Social Networks; Travelers; Journal.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Logotipo Canva.....	24
Figura 2	Logotipo Laravel.....	25
Figura 3	Logotipo MySQL.....	26
Figura 4	Logotipo PHP.....	27
Figura 5	Logotipo Bootstrap.....	28
Figura 6	Logotipo Livewire.....	29
Figura 7	Arquitetura da aplicação Laravel com MVC.....	30
Figura 8	Cadastro.....	32
Figura 9	Login.....	33
Figura 10	Feed.....	34
Figura 11	Perfil.....	35
Figura 12	Diário.....	36
Figura 13	Diagrama de Caso de Uso.....	38
Figura 14	UC001 Consultar publicação.....	39
Figura 15	UC002 Pesquisar usuários.....	40
Figura 16	UC003 Consultar comentários.....	42
Figura 17	UC004 Consultar perfil.....	44
Figura 18	UC005 Consultar diário.....	45
Figura 19	Diagrama de Classe.....	48
Figura 20	Modelo Conceitual.....	49
Figura 21	Modelo Lógico.....	50
Figura 22	Modelo Físico.....	51
Figura 23	Sequência do Caso de Uso Login.....	52
Figura 24	Sequência do Caso de Uso Diário.....	53

Figura 25	Sequência do Caso de Uso Seguir Usuário.....	54
Figura 26	Pontuação Lighthouse.....	60
Figura 27	Métricas de performance do Lighthouse.....	61

**LISTA DE TABELAS**

Quadro 1	Requisitos Funcionais .....	21
Quadro 2	Requisitos Não Funcionais .....	22
Quadro 3	UC001 Consultar publicação .....	39
Quadro 4	UC002 Pesquisar usuários .....	40
Quadro 5	UC003 Consultar comentário .....	42
Quadro 6	UC004 Consultar perfil .....	44
Quadro 7	UC005 Consultar diário .....	46
Quadro 8	Dicionário da Tabela Usuario .....	55
Quadro 9	Dicionário da Tabela Diario .....	56
Quadro 10	Dicionário da Tabela Publicacao .....	56
Quadro 11	Dicionário da Tabela Pagina .....	57
Quadro 12	Dicionário da Tabela Comentarios .....	58
Quadro 13	Dicionário da Tabela Seguidores .....	59

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

OMT	Organização Mundial do Turismo
HTML	HyperText Markup Language
CSS	Cascading Style Sheets
MVC	Model View Controller
PHP	Hypertext Preprocessor
SQL	Structured Query Language
CRUD	Create, Read, Update, Delete
HTTP	HyperText Transfer Protocol
API	Application Programming Interface
UX	User Experience
RF	Requisito Funcional
RNF	Requisito Não Funcional
UML	Unified Modeling Language
UI	User Interface
UC	Use Case
SEO	Search Engine Optimization

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2. JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>16</b>
<b>3. OBJETIVOS .....</b>	<b>17</b>
<b>3.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>17</b>
<b>3.2 Objetivos Específicos .....</b>	<b>17</b>
<b>4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>18</b>
<b>4.1 Pesquisa Realizada .....</b>	<b>18</b>
4.1.1 PERSONALIZAÇÃO COMO FATOR DIFERENCIAL .....	18
4.1.2 TENDÊNCIAS DE MERCADO.....	18
4.1.3 COLETA DE DADOS.....	19
4.1.4 FERRAMENTAS PARA DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE.....	19
4.1.5 ANÁLISE DE COMPETÊNCIAS DOS USUÁRIOS .....	19
<b>4.2 Procedimentos Experimentais.....</b>	<b>20</b>
4.2.1 PLANEJAMENTO.....	20
<b>5. REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS .....</b>	<b>21</b>
<b>5.1 Requisitos Funcionais .....</b>	<b>21</b>
<b>5.2 Requisitos Não Funcionais .....</b>	<b>22</b>
<b>5.3 Coleta de requisitos funcionais e não funcionais.....</b>	<b>23</b>
<b>6. TECNOLOGIAS UTILIZADAS.....</b>	<b>24</b>
<b>6.1 Canva.....</b>	<b>24</b>
<b>6.2 Laravel.....</b>	<b>25</b>
<b>6.3 MySQL.....</b>	<b>26</b>
<b>6.4 PHP .....</b>	<b>27</b>
<b>6.5 Bootstrap.....</b>	<b>28</b>
<b>6.6 Laravel Livewire.....</b>	<b>29</b>
<b>7. CONSTRUÇÃO .....</b>	<b>30</b>
<b>7.1 Linguagem de Programação e Frameworks .....</b>	<b>31</b>
<b>7.2 Banco de Dados e Ambiente de Desenvolvimento.....</b>	<b>31</b>
<b>7.3 Frontend e Design .....</b>	<b>31</b>
<b>7.4 Gerenciamento de Código e Controle de Versão.....</b>	<b>37</b>
<b>7.5 Modelagem .....</b>	<b>37</b>
7.5.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO .....	37
7.5.2 DIAGRAMA DE CLASSE .....	47
7.5.3 MODELO CONCEITUAL.....	48

7.5.4	MODELO LÓGICO .....	50
7.5.5	MODELO FÍSICO .....	51
7.5.6	DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA.....	51
7.6	<b>Dicionário de Dados</b> .....	<b>55</b>
8.	<b>TESTES</b> .....	<b>59</b>
8.1	<b>Testes de Lighthouse</b> .....	<b>59</b>
9.	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>63</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Ao dar às pessoas o poder de compartilhar, estamos tornando o mundo mais transparente (Mark Zuckerberg).

Para contextualizar o projeto, é fundamental traçar uma visão da evolução e participação social das redes sociais ao longo do tempo. "Estimativa marca um aumento de 3,7% em relação ao segundo trimestre de 2022, alta maior do que o crescimento da população mundial no período" (Zero Hora, 2023). Com o significativo aumento do uso das redes sociais é perceptível analisar uma transformação significativa na forma como as pessoas se conectam e compartilham suas e outras informações. Sites e aplicativos como Facebook, Instagram, Twitter, desempenharam um papel essencial na facilitação dessa interação global. Atualmente se encontra um crescimento para à especialização e personalização das redes sociais. Esse fenômeno é alavancado pela diversidade de interesses e necessidades dos usuários, o que gera um crescimento na criação de plataformas mais especializadas, como a que será desenvolvida neste projeto.

No ambiente digital, as redes sociais desempenham um papel essencial na interação, permite aos indivíduos enviarem informações, notícias, experiências e criar conexões mundialmente e em tempo real. "Quando falamos em redes sociais, estamos falando de 4,62 bilhões de usuários. Esse número vai crescer ainda mais nos próximos meses e deve chegar a 60% da população global num brevíssimo tempo" (Revista Exame, 2022). A maior acessibilidade à Internet ampliou consideravelmente o alcance e a influência dessas redes, tornando-as parte da vida cotidiana.

O relatório visa explorar o desenvolvimento de uma plataforma de rede social dedicada, com ênfase no compartilhamento de fotos de viagens e na criação de álbuns personalizados para os usuários, que traga uma experiência e customização única para cada usuário.

O mundo se tornou um lugar menor, as fronteiras se dissolvem e a paixão por explorar novos horizontes nunca foi tão intensa. Dados da Organização Mundial do Turismo (OMT) comprovam esse entusiasmo: em 2019, o número de turistas internacionais atingiu 1,4 bilhão, um crescimento de 4% em relação ao ano anterior. Essa tendência só se fortalece, impulsionada pela globalização, pela facilidade de acesso à informação e pelo desejo de experiências autênticas e enriquecedoras.

Com o avanço da tecnologia, os viajantes têm a oportunidade de compartilhar essas experiências com amigos, familiares e até desconhecidos, documentando cada aventura de maneira abrangente, por meio de textos e imagens.

Contudo, as redes sociais generalistas, não oferecem aos entusiastas de viagens um ambiente verdadeiramente satisfatório e específico para compartilhar suas histórias de forma completa e envolvente. “71% dos consumidores esperam que as empresas proporcionem interações personalizadas.” (McKinsey, 2021)

Através desta nova plataforma, os usuários podem construir narrativas detalhadas de suas viagens, destacando locais visitados, datas memoráveis e narrativas pessoais. Isso não só aprimora a forma como as histórias de viagem são compartilhadas, mas também proporciona um meio de preservar memórias de maneira significativa. Além disso, recursos interativos, como comentários, curtidas e compartilhamentos, promovem a interação entre os usuários, criando uma comunidade engajada e solidária de entusiastas de viagens. Portanto, esta plataforma não é apenas uma inovação técnica, mas também um meio de enriquecer a experiência social e cultural da sociedade moderna.

Com a capacidade de criar diários de bordo detalhados, enriquecidos com informações contextuais, como locais visitados, datas importantes e narrativas pessoais, esta plataforma busca revolucionar a maneira como as histórias de viagem são compartilhadas e preservadas. Adicionalmente, através de recursos interativos, como comentários, curtidas e compartilhamentos, os usuários podem se conectar e interagir com outros amantes de viagens, criando uma comunidade dedicada à partilha de aventuras e dicas valiosas.

São explorados detalhadamente o design e a implementação desta rede social especializada, bem como sua arquitetura técnica e os desafios inerentes à criação de uma plataforma tão específica.

## 2. JUSTIFICATIVA

A existência deste trabalho justifica-se pela crescente demanda e especialização das redes sociais. Estudos recentes indicam que usuários de redes sociais generalistas, como Instagram e Facebook, estão em busca de plataformas mais focadas que atendam a necessidades específicas." Os usuários não estão migrando para uma única alternativa abrangente. Em vez disso, eles estão se dispersando em uma miríade de redes de nicho que atendem a interesses e comunidades específicas, desde redes profissionais e artes criativas até esportes e discurso político." (Hackernoon, 2023) . Especificamente, há uma lacuna para entusiastas de viagens que desejam compartilhar suas experiências de maneira mais detalhada e personalizada.

Este trabalho visa desenvolver uma rede social especializada, cujo principal objetivo é permitir aos usuários compartilharem suas experiências de viagem de maneira mais rica e significativa. A plataforma permitirá o upload de fotos, a criação de álbuns personalizados com descrições detalhadas, marcações e localização geográfica, além de promover a interação entre os usuários através de comentários e curtidas.

O público-alvo são os entusiastas de viagens, segmentados em subgrupos como viajantes de aventura, viajantes culturais, e famílias em férias. Esses usuários buscam uma plataforma específica que vá além do simples compartilhamento de fotos, oferecendo ferramentas para a criação de diários de bordo detalhados e personalizados, bem como uma comunidade engajada para troca de experiências e dicas.

O projeto abrange o design da interface, a implementação técnica e a realização de testes de funcionalidade, garantindo uma experiência de uso intuitiva e sem erros. Será dada atenção especial aos desafios técnicos como armazenamento eficiente de grandes volumes de fotos e a segurança e privacidade dos dados dos usuários.

### **3. OBJETIVOS**

Os objetivos essenciais para orientar o planejamento, a execução e a avaliação do projeto, fornecendo um mapa claro para alcançar resultados desejados. Os objetivos gerais definem o objetivo principal do projeto, enquanto os objetivos específicos detalham os resultados mensuráveis para atingir esses objetivos. Juntos, proporcionam um quadro claro para orientar o planejamento, a execução e a avaliação, maximizando assim a eficácia e o impacto do projecto. Abaixo serão tratados sobre cada um deles.

#### **3.1 Objetivo Geral**

O objetivo deste projeto é desenvolver uma rede social focada exclusivamente em fotos de viagem e álbuns personalizados, funcionando como um diário de bordo, pretende-se oferecer aos entusiastas de viagens uma plataforma que atenda às suas necessidades específicas e lhes permita compartilhar suas experiências de forma mais rica e significativa, possibilitando a interação com outros usuários que compartilhem suas viagens qualquer que seja o lugar do mundo.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Criar um design de interface amigável e intuitivo, facilitando a navegação e a utilização da plataforma pelos usuários.
- Implementar um sistema de upload de fotos simples e eficiente;
- Desenvolver ferramentas para a organização de fotos em álbuns, permitindo a adição de descrições detalhadas, marcações e localização geográfica.
- Implementar formas de interação como comentários, para que os usuários possam interagir de forma mais significativa e engajante.
- Realizar testes de funcionalidade para garantir que todas as características da plataforma funcionem corretamente e sem erros.

## **4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Os procedimentos metodológicos de um projeto representam a estrutura que orienta a coleta, análise e interpretação dos dados. São essenciais para garantir o rigor e a fiabilidade do estudo, permitindo responder às questões de investigação de forma confiável. A metodologia escolhida define as etapas e técnicas utilizadas para estudar o problema de pesquisa, proporcionando uma abordagem organizada e repetível.

### **4.1 Pesquisa Realizada**

Para este trabalho de conclusão de curso, será realizada uma pesquisa bibliográfica abrangente para fundamentar as decisões e estratégias. Em destaque os principais pontos dessa pesquisa:

#### **4.1.1 PERSONALIZAÇÃO COMO FATOR DIFERENCIAL**

A literatura é clara em destacar que a personalização é uma vantagem competitiva. Ela permite atender às necessidades específicas dos usuários, proporcionando uma experiência única e sob medida. Adaptar a plataforma conforme as preferências individuais são cruciais para o sucesso de qualquer rede social.

Autores como Pine e Gilmore, no livro “A Economia das Experiências”, enfatizam que a personalização é uma das maneiras mais eficazes de agregar valor aos produtos e serviços. No contexto atual, a personalização é essencial para criar uma rede social que atenda às necessidades exclusivas dos entusiastas de viagens.

#### **4.1.2 TENDÊNCIAS DE MERCADO**

São analisadas detalhadamente as tendências do mercado de redes sociais. Observa-se que as plataformas generalistas estão saturadas, e os usuários buscam experiências mais específicas e relevantes.

Redes sociais especializadas, como a que se está desenvolvendo neste relatório, estão ganhando destaque. Elas oferecem um ambiente focado, onde os usuários podem compartilhar suas paixões de forma mais profunda e significativa.

#### 4.1.3 COLETA DE DADOS

Além da consulta a fontes bibliográficas, foram realizadas investigações online para entender o comportamento dos usuários e identificar áreas não exploradas no mercado. As plataformas de redes sociais similares foram estudadas, destacando seus pontos fracos e as possibilidades de aprimoramento. Estão reunidas informações sobre as preferências dos usuários, interações, funcionalidades mais apreciadas e opiniões.

#### 4.1.4 FERRAMENTAS PARA DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

Para iniciar o desenvolvimento, optou-se pelas seguintes tecnologias: PHP, Laravel, JavaScript, Bootstrap, SQL, Apache, Vite, HTML e CSS. Utilizar essas ferramentas em conjunto é altamente complementar, abrangendo todos os aspectos essenciais do desenvolvimento web. PHP e Laravel fornecem uma base robusta para o backend, enquanto JavaScript, HTML e CSS, junto com frameworks como Bootstrap e Vite, garantem um frontend dinâmico e responsivo. SQL gerencia os dados de forma eficiente, e o servidor Apache oferece uma infraestrutura estável e segura. Combinadas, essas ferramentas permitem criar aplicações web poderosas, escaláveis e fáceis de manter.

#### 4.1.5 ANÁLISE DE COMPETÊNCIAS DOS USUÁRIOS

Ao embarcar na criação de uma rede social especializada em viagens, reconhece-se a importância fundamental de mergulhar no universo dos usuários, como sabiamente nos ensina Jakob Nielsen:

"A melhor interface de usuário é aquela que não precisa de explicação." (Krug, 2014, p. 11)

A abordagem para entender os usuários se concentra em criar uma experiência intuitiva e acessível para todos os níveis de habilidade tecnológica. Isso significa simplificar os processos de registro e navegação, utilizar elementos de design que falam a mesma língua que os usuários e implementar recursos de acessibilidade para aqueles que precisam de um suporte extra.

## **4.2 Procedimentos Experimentais**

Os procedimentos experimentais foram feitos com o intuito de fundamentar o prosseguimento do projeto por meio de planejamento e pesquisa sedimentando o projeto do ponto de vista técnico.

### **4.2.1 PLANEJAMENTO**

Para iniciar o projeto, primeiramente se teve a necessidade encontrar um espaço de atuação no mercado, uma nova rede social que suprisse as necessidades atuais e que ocupe os desfalques e brechas deixadas pelas atuais e mais utilizadas redes, de acordo com as pesquisas, foi possível identificar que os atuais usuários sentem a necessidade se encontrar e transparecer suas personalidades, para assim, tornar seus perfis únicos, construindo seu próprio espaço.

Após analisar a pesquisa e chegar ao tema de viagens foi possível encontrar essas lacunas, procuramos então onde conseguíamos atuar nesse tema, analisando um diário de bordo utilizado para viagens pessoais e profissionais, encontramos a customização como fator principal e escolhemos basear-se no diário de bordo para o desenvolvimento.

Para concretizar essa ideia precisava-se simular as publicações como se fossem páginas de um diário com qual o autor pudesse se divertir e usar sua criatividade para criar seu próprio diário de bordo, descrevendo suas viagens de forma única, não só como um momento, mas como uma história a ser contada, juntamente com a funcionalidade de compartilhar esses momentos.

## 5. REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS

Os requisitos do sistema são divididos principalmente em duas categorias: requisitos funcionais e requisitos não funcionais. Ambos são essenciais para o desenvolvimento de aplicações poderosas e eficientes, mas têm focos e objetivos diferentes.

### 5.1 Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais descrevem funções específicas que um sistema deve executar. Referem-se diretamente às ações e comportamentos que o software deve ter para satisfazer as necessidades do usuário. Esses requisitos incluem a interação do usuário com o sistema, as tarefas que o software deve executar e a resposta do sistema a entradas específicas.

Quadro 1 – Requisitos Funcionais

Identificação	Descrição	Prioridade
<b>RF01 – Manter usuário</b>	Permitir consultar, incluir, alterar e excluir usuário	Alta
<b>RF02 – Manter diário</b>	Permitir consultar, incluir, alterar e excluir diários	Alta
<b>RF03 – Manter publicação</b>	Permitir consultar, incluir, alterar e excluir publicações	Alta
<b>RF04 – Manter comentários</b>	Permitir consultar, incluir, alterar e excluir diários	Alta
<b>RF05 – Sugerir seguidores</b>	Permitir visualizar uma lista de usuários em comum	Média
<b>RF06 – Manter seguidores</b>	Permitir consultar, incluir, alterar e excluir seguidores	Alta
<b>RF07 – Redefinir senha</b>	Permitir alterar a senha do usuário	Alta
<b>RF08 – Manter curtidas</b>	Permitir incluir e excluir as curtidas da publicação	Média

<b>RF09 – Selecionar localização</b>	Permitir selecionar uma localização de um diário	Média
--------------------------------------	--	-------

Fonte: Elaboração própria.

## 5.2 Requisitos Não Funcionais

Enquanto os requisitos funcionais definem o "o quê", os requisitos não funcionais focam no "como", especificando as características que garantem uma experiência de usuário (UX). Eles são os arquitetos da plataforma, moldando-a para ser performance, robusta, segura, acessível e compatível com as necessidades dos usuários.

Quadro 2 – Requisitos Não Funcionais

Identificação	Descrição	Prioridade
<b>RNF01 - Segurança</b>	Garantir que as informações dos usuários sejam armazenadas de forma segura, com criptografia adequada.	Alta
<b>RNF02 - Usabilidade</b>	Criar uma interface intuitiva e responsiva para que os usuários possam facilmente gerenciar seu perfil e informações pessoais.	Alta
<b>RNF03 – Tempo de Resposta</b>	Retornar as requisições em até 2 segundos.	Média
<b>RNF04 - Escalabilidade</b>	Lidar com o acesso de 1.000 usuários simultaneamente.	Alta
<b>RNF05 - Disponibilidade</b>	Estar disponível 24 horas por dia durante 7 dias da semana.	Alta
<b>RNF06 – Conexão com Internet</b>	Estar conectado à internet para acessar os recursos.	Alta

<b>RNF07 - Compatibilidade</b>	Garantir que a aplicação seja acessível através de diversos navegadores.	Baixa
------------------------------------	--	-------

Fonte: Elaboração própria.

### **5.3 Coleta de requisitos funcionais e não funcionais**

A coleta de requisitos é uma etapa fundamental no processo de desenvolvimento de software e envolve uma variedade de técnicas para garantir que todos os requisitos sejam corretamente identificados e documentados.

Observar como os usuários interagem com os sistemas existentes é uma prática que permite identificar problemas e áreas de melhoria. O desenvolvimento de protótipos ou modelos de baixa fidelidade ajuda as partes interessadas a visualizarem a funcionalidade e a fornecer feedback construtivo.

Essas técnicas fornecem uma compreensão abrangente das necessidades do usuário e dos recursos exigidos do sistema, garantindo que os requisitos funcionais e não funcionais sejam adequadamente identificados e implementados.

## 6. TECNOLOGIAS UTILIZADAS

Esse tópico detalha as principais tecnologias utilizadas no projeto seja no planejamento, desenvolvimento ou aplicação do mesmo. Cada uma delas foi vital para a criação do projeto.

### 6.1 Canva

O Canva é uma plataforma online feita para design gráfico e permite a criação de múltiplos tipos de conteúdos visuais, apresentações de slides, gráficos, postagens para redes sociais, entre outros. Ele é amplamente utilizado indivíduos e empresas por ter uma interface intuitiva e amigável, que facilita o uso de suas ferramentas.

Além das funcionalidades de design, o Canva permite a colaboração em tempo real entre membros de equipes, tornando o processo mais facilmente compartilhável, além de possuir alguns elementos gráficos já feitos, que o usuário pode utilizar para agilizar algumas partes do processo de criação de seus designs. Fora isso, ele pode ser acessado por qualquer navegador e terá seu projeto salvo em qualquer que seja o dispositivo que for utilizado para acessá-lo.

Figura 1 – Logotipo Canva



Fonte: Site About Canva, 2024.

Canva como uma empresa começou em 2012, na cidade de Sydney na Austrália, o diferencial do programa sempre foi a sua simplicidade quando comparado com outros programas como Adobe Photoshop e outros programas semelhantes criados para uso profissional especializado. O projeto começou a ser feito após o sucesso do projeto anterior dos socios Melanie Perkins e Cliff Obrecht, que possibilitou a criação da startup de sucesso que projetou o Canva.

Neste projeto utilizou-se o Canva para criar os mockups/protótipos do visual de nosso projeto utilizando das suas funções de criação e principalmente da colaboração em tempo real que auxiliou no nosso processo de Brainstorming durante o planejamento inicial do projeto, permitindo rápidas alterações ao projeto mesmo em

diferentes momentos do desenvolvimento, por meio da possibilidade multimodal que o aplicativo proporciona.

## 6.2 Laravel

Laravel é um framework para desenvolvimento web feito com base em PHP, seguindo o padrão da arquitetura MVC (Model-View-Controller), ele possui uma sintaxe elegante e expressiva. Que providencia uma estrutura e ponto inicial para a aplicação, permitindo que o desenvolvedor foque em criar seu projeto sem precisar gastar tempo desenvolvendo pequenos detalhes, como é descrito na documentação do próprio Laravel.

A primeira versão desse framework foi lançada em Junho de 2011, pela empresa criada por Taylor Otwell, na época era um sistema que trazia recursos modernos de desenvolvimento que faltavam nos outros frameworks que eram os mais utilizados na época. A versão atual do Laravel e a que é utilizada nesse projeto é a 11, que traz principalmente melhorias de performance quando comparada a versões anteriores.

Figura 2 – Logotipo Laravel



Fonte: Documentação Laravel, 2024

Optou-se em utilizar o Laravel por se tratar de uma aplicação web *full-stack*. Esse framework facilita em muitas áreas da aplicação, o roteamento por exemplo é facilitado por um sistema simples, flexível e intuitivo, outro fator importante para a decisão é a forma facilitada de comunicação com um banco de dados a partir do sistema chamado *Eloquent ORM*.

Além disso, o sistema de migrations facilita o desenvolvimento do script do banco de dados, tornando possíveis pequenas modificações na estrutura das tabelas durante o desenvolvimento do projeto. Esse framework também possui o sistema de blades, que nada mais são do que templates que facilitam a criação das views, podendo ser dispostas de forma agrupada e com blades uma dentro da outra, possibilitando uma maior modularidade da aplicação.

### 6.3 MySQL

Segundo a documentação do MySQL, o MySQL é um software de banco de dados SQL robusto, veloz, que funciona em múltiplas threads, com múltiplos usuários, feito com o intuito de auxiliar sistemas de produção e implantados em massa. O MySQL é um sistema que funciona com bancos de dados relacionais, que, de forma geral, separam os dados em tabelas e as relacionam ao invés de colocar todos os dados em um único armazenamento. Os dados são estruturados de forma que estejam otimizados para uma maior velocidade de acesso, seja qual for o tipo de dado armazenado.

Figura 3 – Logotipo MySQL



Fonte: Documentação MySQL, 2024

O MySQL foi criado em 1995 pela empresa sueca MySQL AB, em 2008 essa empresa foi adquirida pela Sun Microsystems, hoje empresa subsidiária da Oracle Corporation, atual mantedora do projeto MySQL. Atualmente o MySQL está na versão 8.4 que melhorou principalmente a forma como é feito o gerenciamento de recursos do servidor e no geral mudanças que melhoram a performance no geral nas operações com os dados e a forma que são encriptados, segundo Andrei (2024).

A utilização do MySQL foi escolhida para o projeto por conta do sistema ser mais compatível com um banco de dados relacional e por ser o mais utilizado em conjunto com projetos que usam Laravel, considerando ainda o MySQL já havia sido utilizado pelos membros do grupo em projetos anteriores, portanto já tinham experiência com o uso desse software.

## 6.4 PHP

PHP é uma linguagem de programação de código aberto amplamente utilizada para o desenvolvimento de aplicações web favorecendo a conexão entre servidores e interfaces de usuário, e pode ser usada para criar aplicações, websites entre outros tipos de sistemas.

Figura 4 – Logotipo PHP



Fonte: Documentação PHP, 2024

Segundo o blog Rock Content (2019), entre seus principais usos está a possibilidade de criar scripts que funcionem do lado do servidor da aplicação (Server-side scripting), além de também possibilitar a criação de aplicações desktop e de linha de comando, por mais que essas opções sejam bem menos populares entre os programadores PHP.

O PHP começou como uma simples coleção de scripts ao ser criado em 1994 pelo programador dinamarquês Rasmus Lerdorf, e com o passar dos anos se tornou essa linguagem de programação poderosa que está atualmente na versão 8.3.

O PHP foi utilizada neste projeto pelo motivo de ser por meio dele que o Laravel funciona na parte back-end, conectando o banco de dados aos controllers de forma segura e simples, o que é vital para o funcionamento das views, chamadas no Laravel de *blades*.

## 6.5 Bootstrap

Segundo o Guilherme Lima no blog Alura (2023), o Bootstrap é um framework para front-end que auxilia na criação de sites ao facilitar e simplificar o CSS da aplicação, tornando possível a criação de estruturas de front-end apenas definindo componentes com classes já feitas pelo bootstrap, tornando o design um processo muito mais elegante e fácil de entender por todos os desenvolvedores de um projeto.

O Bootstrap foi criado em 2011 como um programa de código aberto conhecido como Twitter Blueprint, que com o passar dos anos se tornou um projeto de uma escala muito maior passando a ser conhecido pelo seu nome atual, como é descrito na documentação do próprio Bootstrap. A mais recente versão desse framework é a versão 5.3 de 2023, que é a última atualização menor antes do lançamento futuro da versão 6.

O Bootstrap foi escolhido para o projeto considerando a experiência prévia da equipe com esse framework, e por ser utilizado ao decorrer das aulas de algumas disciplinas durante o curso. Além disso, esse framework funciona especialmente para esse tipo de aplicação, que demanda um design simples e de fácil compreensão para qualquer tipo de usuário, como deve ser a interface de uma rede social.

Figura 5 – Logotipo Bootstrap



Fonte: Documentação Bootstrap, 2024

## 6.6 Laravel Livewire

Livewire é uma biblioteca PHP que funciona em conjunto com o framework Laravel possibilitando um funcionamento muito mais veloz da parte front-end da aplicação, pois ele permite que a renderização das views ocorra do lado do servidor, assim as atualizações que ocorrem na página são feitas sem ter que acontecer um recarregamento completo da página novamente e sem a necessidade de usar um código de javascript muito complexo para essa tarefa, segundo Canella (2023).

Figura 6 – Logotipo Livewire



Fonte: : Documentação Livewire, 2024

Esse framework é recente, foi criado por Caleb Porzio em dezembro de 2019, e tem como seu diferencial a simplificação do AJAX nas aplicações que utilizam Laravel, o Livewire rapidamente passou a ser usado pela comunidade de desenvolvedores de Laravel por poder funcionar em conjunto com outros frameworks populares como AlpineJS, Bootstrap e Vite.

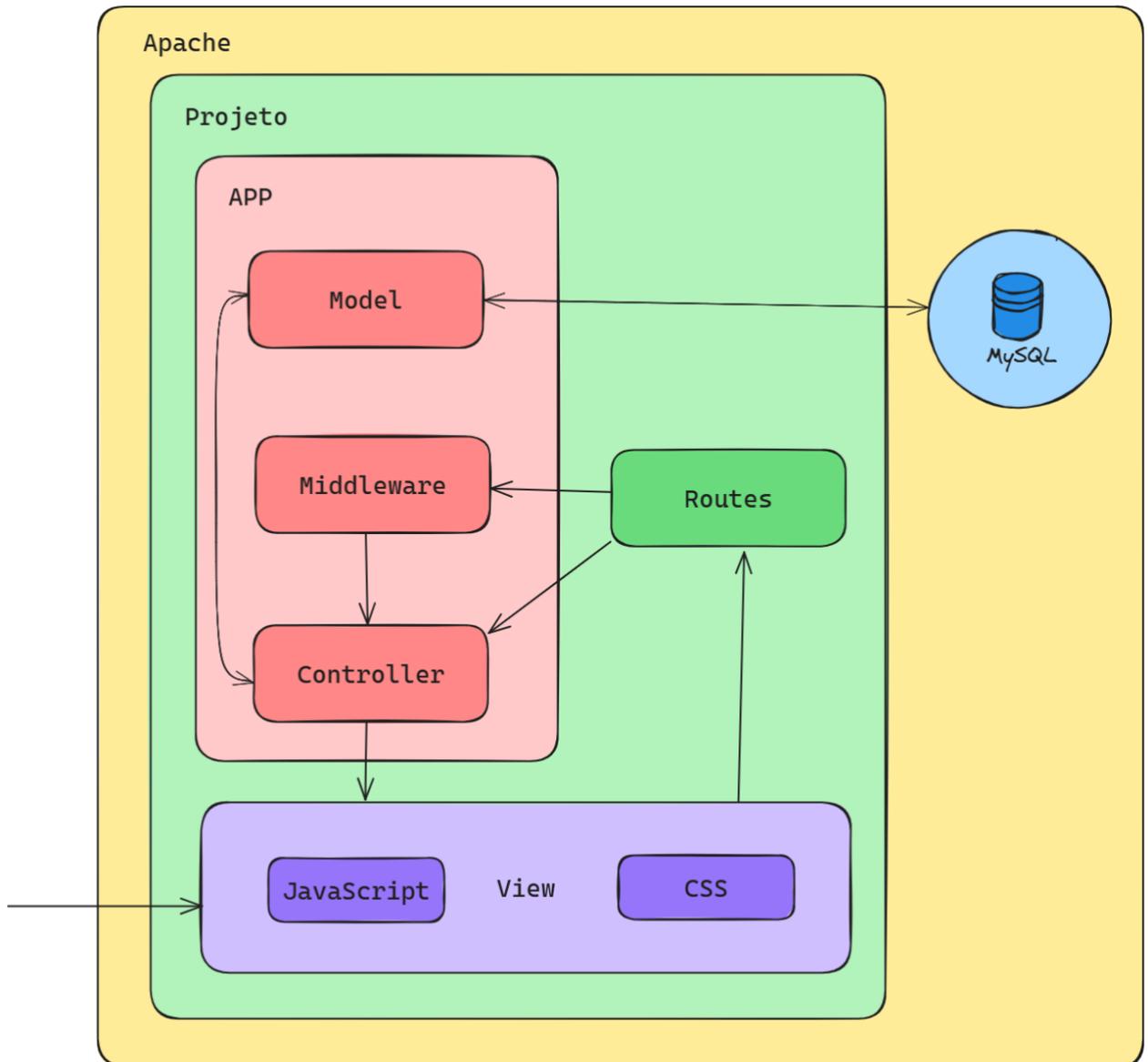
Decidiu-se pelo Livewire após detectar a necessidade de rapidez na interação com as funções da aplicação, sem a implementação do Livewire, cada interação com a interface da página resultaria em um recarregamento completo, o que seria indesejável para uma aplicação como uma rede social.

Portanto, com o Livewire se torna possível a integração de componentes que são atualizados automaticamente sem a necessidade de um recarregamento, diminuindo o tempo de espera do usuário e melhorando assim a experiência do usuário que utilizar a aplicação.

## 7. CONSTRUÇÃO

A equipe demonstrou muito cuidado e expertise na seleção de ferramentas e métodos para desenvolver o projeto. Uma análise detalhada das tecnologias e práticas utilizadas revela um processo de desenvolvimento bem estruturado que foca na qualidade, robustez e usabilidade do produto.

Figura 7 – Arquitetura da aplicação Laravel com MVC



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

### **7.1 Linguagem de Programação e Frameworks**

A escolha do PHP como linguagem de programação foi estratégica dada a grande disponibilidade de recursos online e a experiência da equipe com a linguagem. Experiência comprovada na seleção de ferramentas modernas e confiáveis para facilitar o desenvolvimento e manutenção de código usando estruturas Laravel e Vue.js para backend e frontend, respectivamente.

### **7.2 Banco de Dados e Ambiente de Desenvolvimento**

Escolher o MySQL como banco de dados é confiável e garante escalabilidade e confiabilidade para armazenar dados de aplicativos. Usar o XAMPP como ambiente de desenvolvimento local agiliza o processo e facilita o compartilhamento de projetos entre os membros da equipe. A seleção do Apache como servidor HTTP demonstra um bom foco na praticidade.

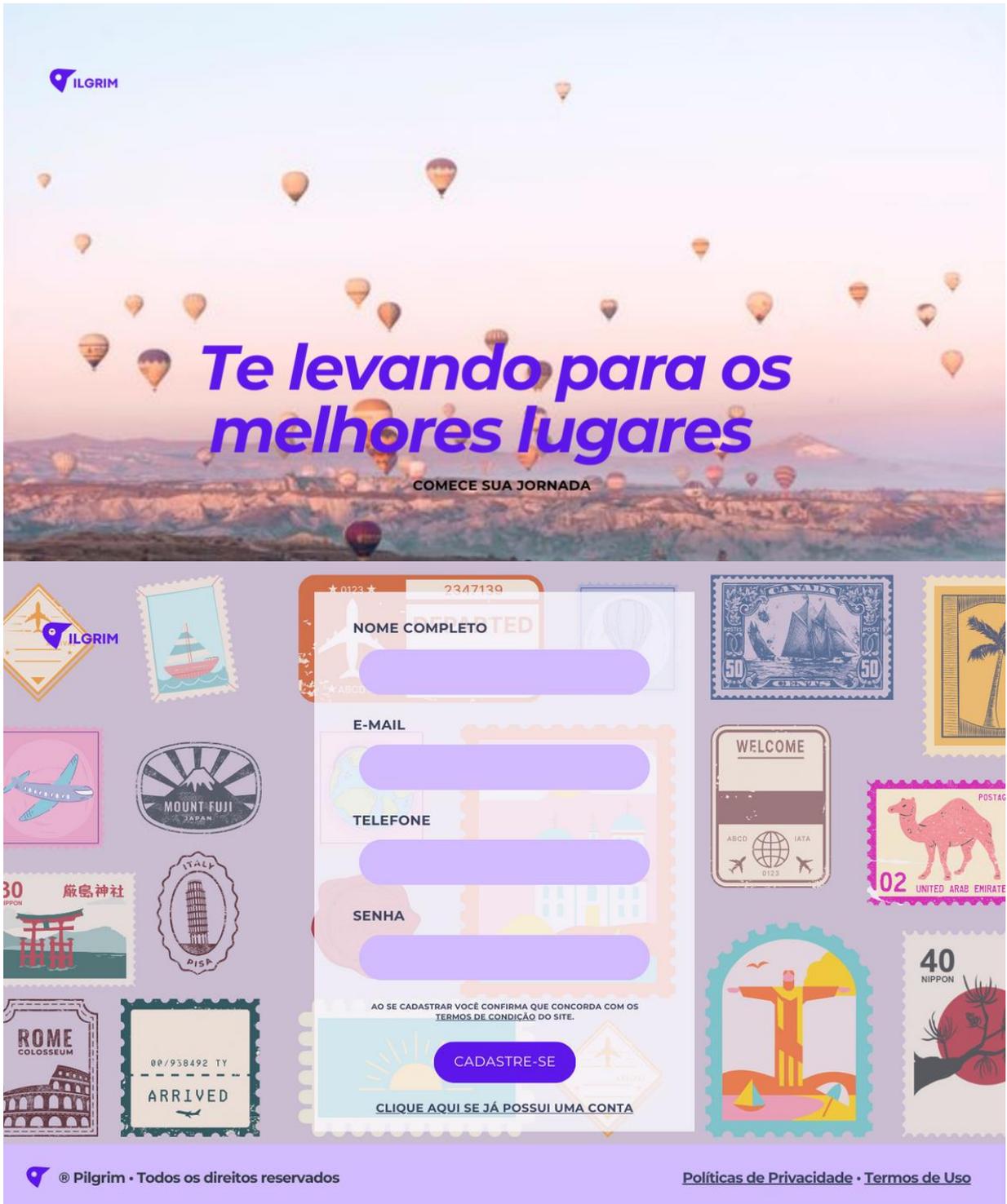
### **7.3 Frontend e Design**

O uso de CSS e Bootstrap para desenvolvimento front-end garante uma interface moderna e responsiva, compatível com diferentes navegadores e dispositivos. A escolha do Bootstrap em particular facilita o desenvolvimento e padroniza a aparência da interface, economizando tempo e esforço da sua equipe.

Para a criação e desenho do layout do website, foi utilizado o Canva. Uma ferramenta gratuita que possibilita criar apresentações, cartões de visitas, design para UI, entre outros.

Tela para que o usuário realize o seu cadastro no website.

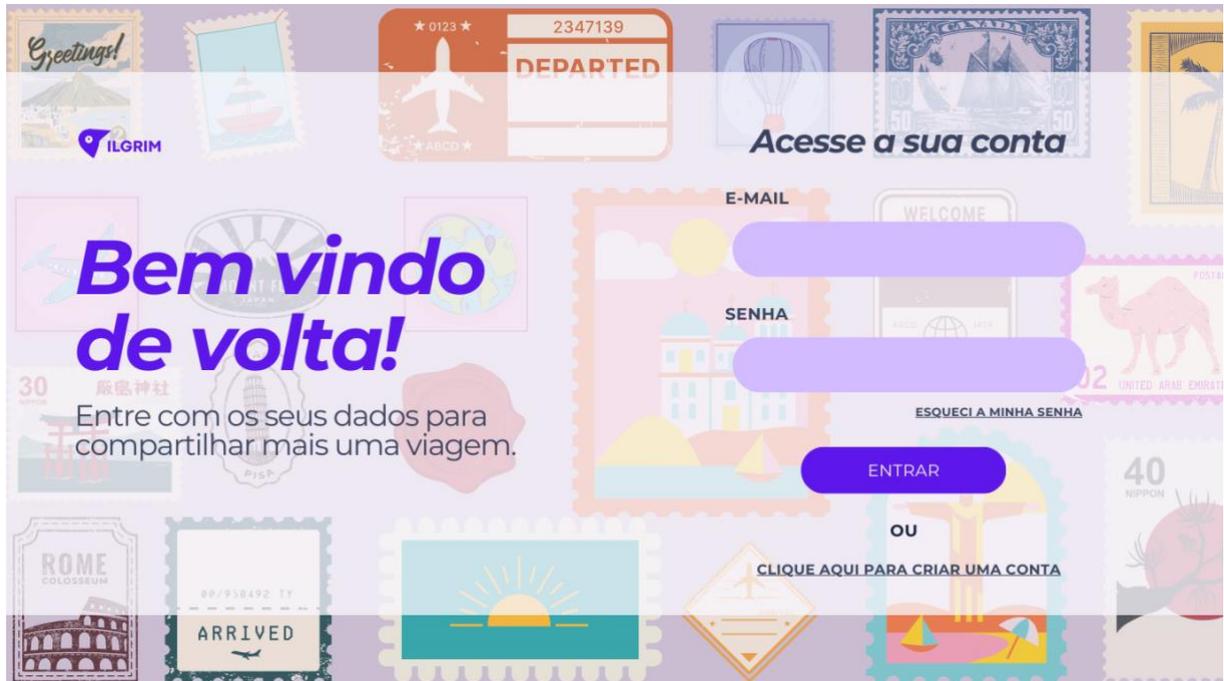
Figura 8 – Cadastro



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Tela para que o usuário realize o acesso ao website.

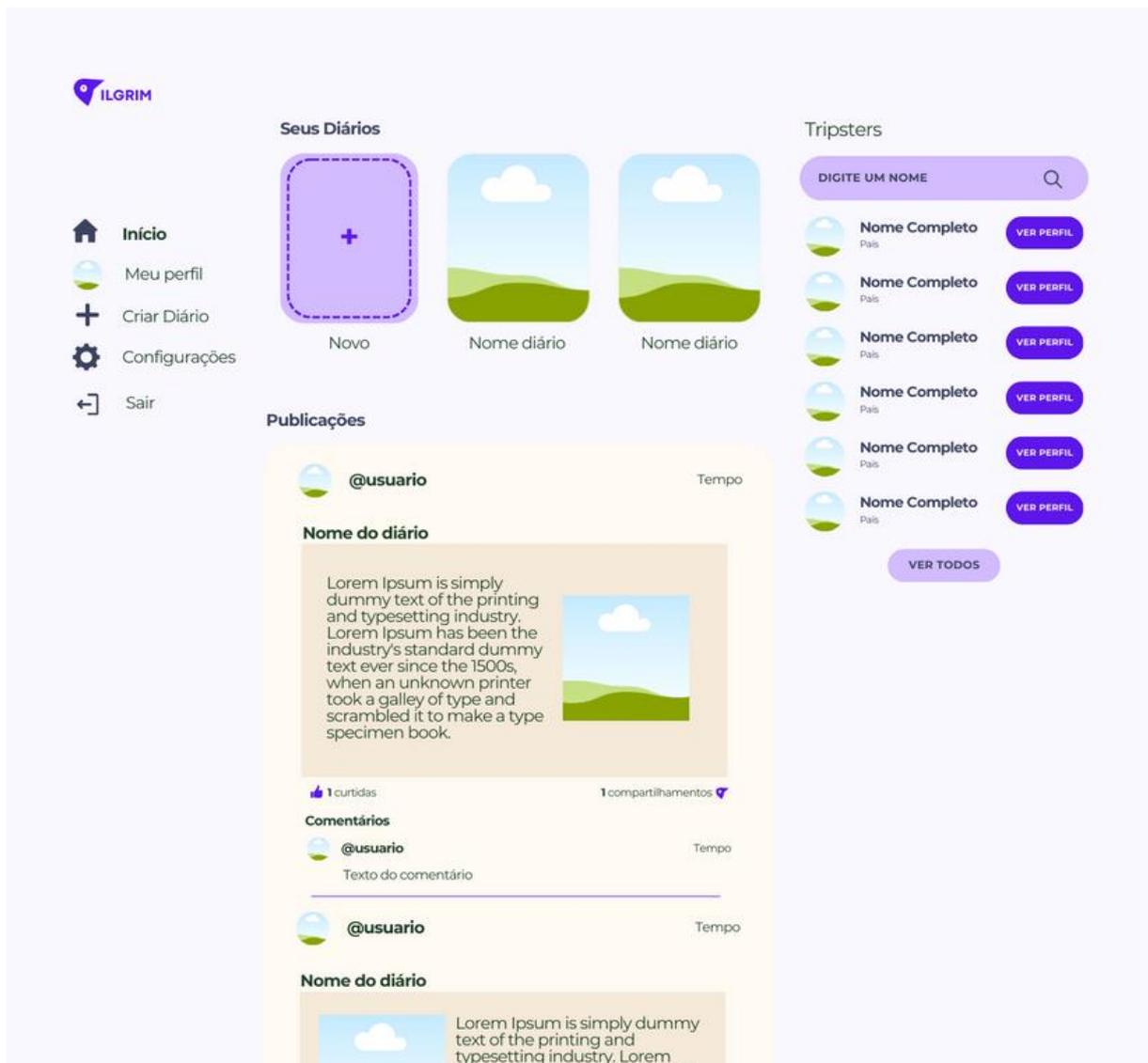
Figura 9 – Login



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Tela inicial do website, logo após realizar o acesso com as credenciais, onde é possível visualizar as publicações de outros usuários, interagir nas publicações e visualizar os diários do próprio usuário.

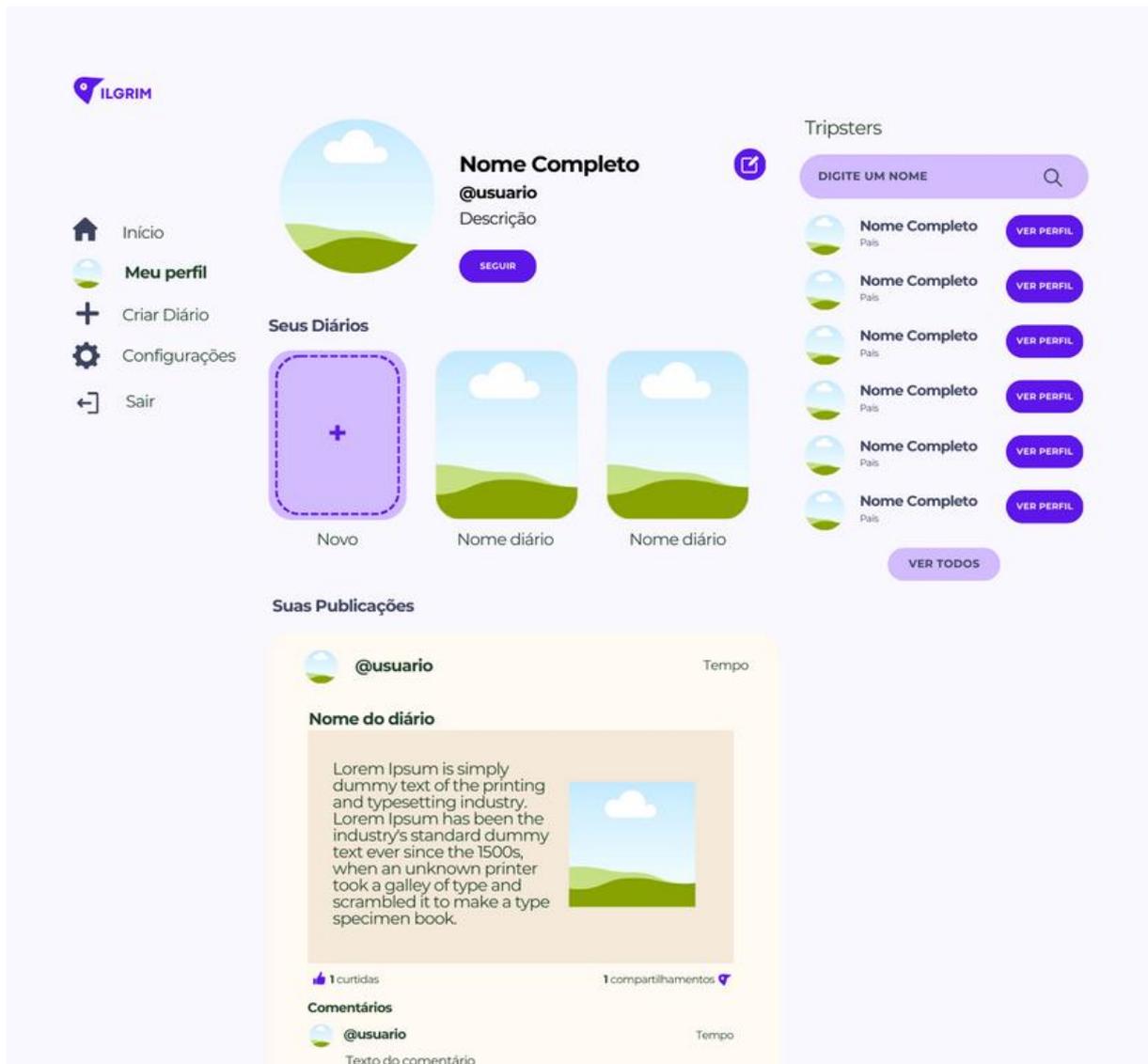
Figura 10 – Feed



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Tela onde o usuário consegue visualizar as próprias informações, como foto e seguidores, seus próprios diários e as próprias publicações.

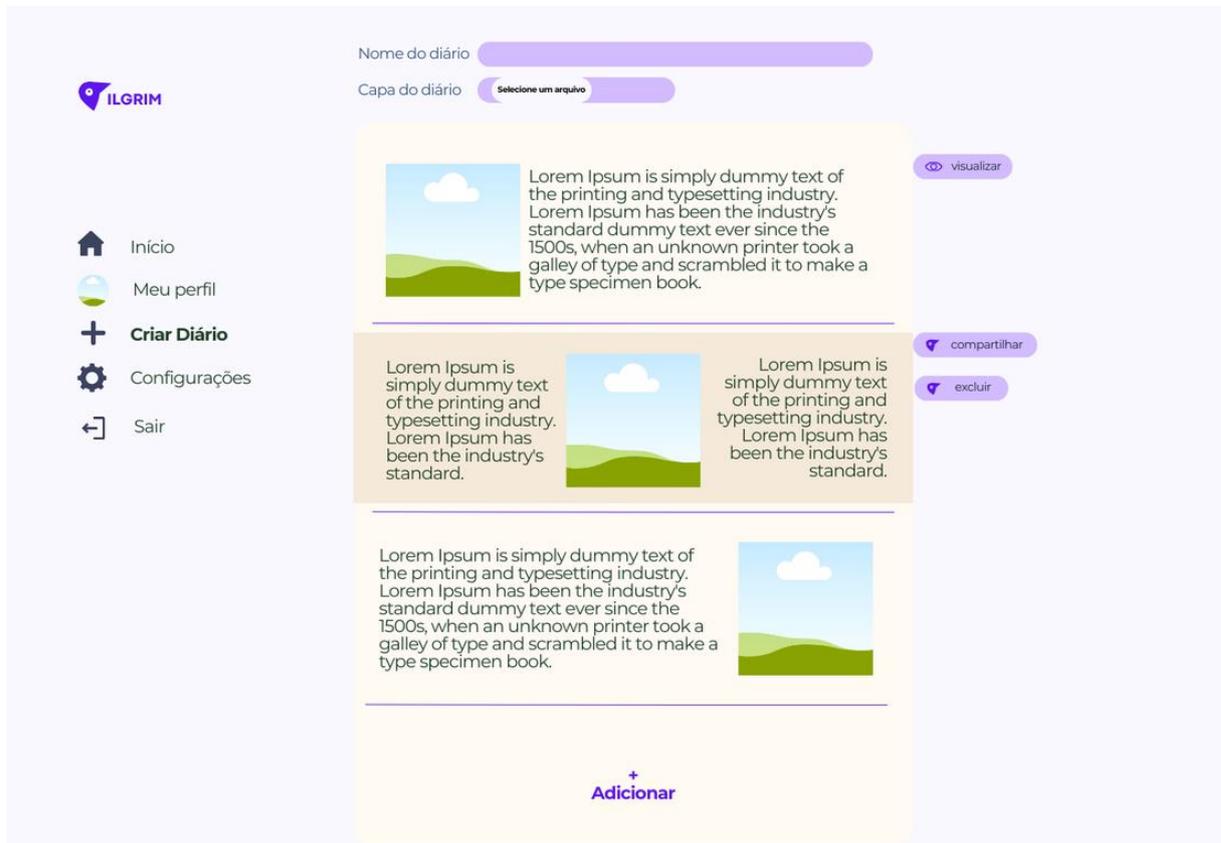
Figura 11 – Perfil



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

*Tela de visualização do diário, onde é possível editá-lo, alterar o nome e a imagem de capa, criar publicações de trechos do diário ou visualizar as publicações do trecho já realizadas anteriormente.*

Figura 12 – Diário



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

## 7.4 Gerenciamento de Código e Controle de Versão

O uso do Git e do GitHub para gerenciamento de código e controle de versão reflete o foco no trabalho colaborativo e na organização do código. O Git permite que cada membro da equipe trabalhe em seu próprio código sem conflitos, enquanto o GitHub facilita o compartilhamento de código, a comunicação entre os membros da equipe e o rastreamento do histórico de alterações.

## 7.5 Modelagem

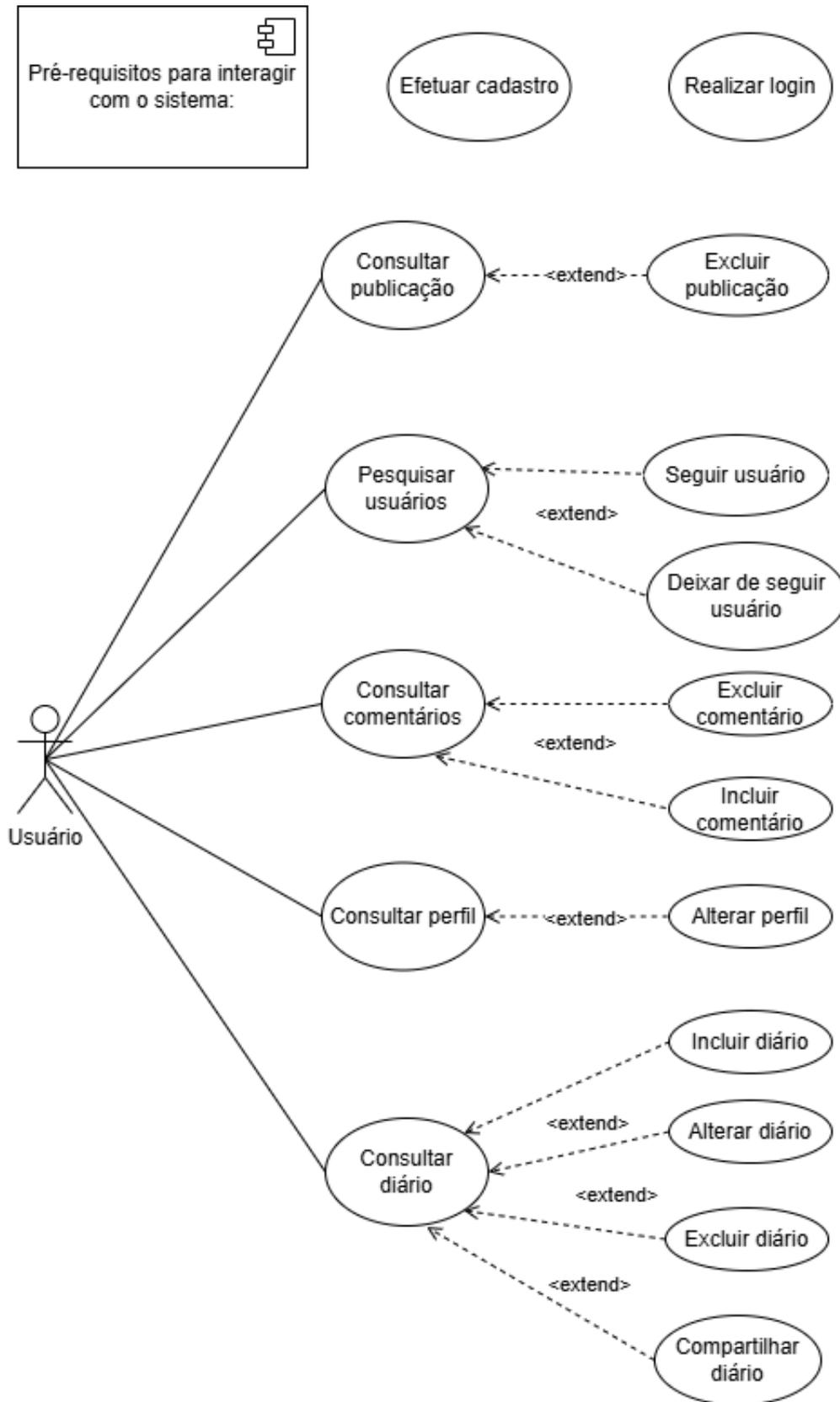
Os diagramas são essenciais para o desenvolvimento de sistemas, fornecendo uma base sólida para o planejamento e execução eficazes do projeto.

### 7.5.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO

O engenheiro de software sueco Ivar Jacobson criou o Diagrama de Caso de Uso no final dos anos 1980, enquanto trabalhava na Ericsson, uma empresa de telecomunicações. O objetivo era desenvolver uma abordagem mais estruturada para capturar os requisitos funcionais dos sistemas de software, permitindo que os desenvolvedores e os colaboradores do projeto se comunicassem melhor (Jacobson et al., 1992).

Este diagrama tem como objetivo fornecer uma visão simples e clara de como os diferentes tipos de usuários interagem com o sistema. Além disso, garante que todas as partes interessadas possam se comunicar melhor, facilitando assim a compreensão comum dos requisitos do sistema. Como identifica as principais funcionalidades que o sistema deve suportar, esse diagrama também é essencial para o planejamento de desenvolvimento, testes e documentação.

Figura 13 – Diagrama de Caso de Uso



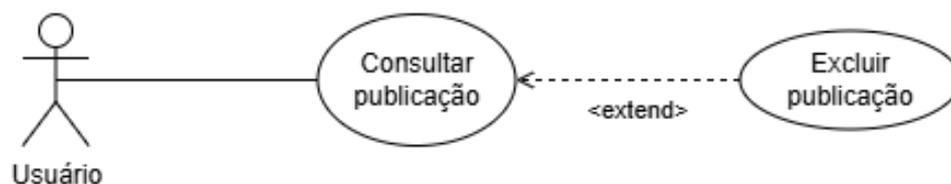
Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

### 7.5.1.1 Especificação de Caso de Uso

O principal objetivo da especificação de casos de uso é garantir que os desenvolvedores e as partes interessadas compreendam todos os requisitos do sistema. Essa prática busca facilitar a comunicação entre a equipe de desenvolvimento e os usuários finais, reduzindo tempo e custo para o projeto, pois clareia dúvidas que poderiam surgir durante o processo.

A especificação de casos de uso ajuda a planejar e implementar o sistema de forma mais eficaz, pois possui um nível de detalhamento maior do que apenas o desenho do diagrama, aumentando o sucesso do projeto dos sistemas como um todo.

Figura 14 – UC001 Consultar publicação



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

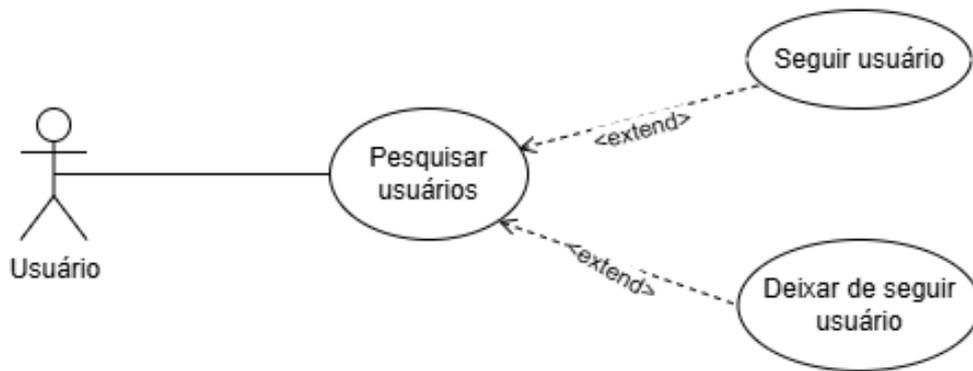
Quadro 3 – UC001 Consultar Publicação

UC001 – Consultar publicação	
<b>Objetivo</b>	Esse caso de uso tem como objetivo a consulta de publicações da linha do tempo.
<b>Requisitos</b>	RF03
<b>Atores</b>	Usuário.
<b>Pré-condições</b>	O usuário deve estar logado no sistema.
<b>Frequência de uso</b>	Alta.
<b>Pós-condições</b>	
<b>Protótipos</b>	Figura 3
<b>Fluxo Principal</b>	[FP001] Usuário acessa a tela Início. [P001] Sistema exibe a linha do tempo. [FA001] [P002] Fim do caso de uso.

<b>Fluxo Alternativo</b>	[FA001] Usuário clica no ícone “Excluir”. [RN001] [A001] Sistema exibe mensagem de confirmação da exclusão. [A002] Usuário clica no botão de confirmação. [FE001] [A003] Sistema realiza a exclusão da publicação. [A004] Fim do caso de uso.
<b>Fluxo de Exceção</b>	[FE001] Sistema não identifica publicação. [E001] Sistema informa que houve um problema para encontrar a publicação. [E002] Sistema retorna para o P001.
<b>Validações</b>	[RN001] A publicação deve ser do próprio usuário logado.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Figura 15 – UC002 Pesquisar usuários



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Quadro 4 – UC002 Pesquisar usuários

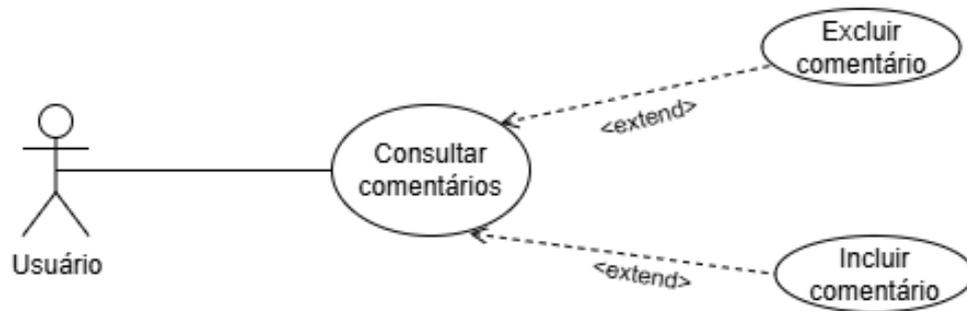
UC002 – Pesquisar usuários	
<b>Objetivo</b>	Esse caso de uso tem como objetivo a consulta de usuários.
<b>Requisitos</b>	RF06
<b>Atores</b>	Usuário.

<b>Pré-condições</b>	O usuário deve estar logado no sistema.
<b>Frequência de uso</b>	Média.
<b>Pós-condições</b>	O usuário localiza outros usuários.
<b>Protótipos</b>	Figura 3, Figura 4
<b>Fluxo Principal</b>	<p>[FP001] Usuário acessa a tela Início. [FA001]</p> <p>[P001] Usuário clica na barra de pesquisa.</p> <p>[P002] Usuário digita as primeiras letras.</p> <p>[P003] Sistema exibe os usuários correspondentes a pesquisa. [FE001]</p> <p>[P004] Usuário selecione o perfil que deseja visualizar.</p> <p>[P005] Sistema exibe a tela de perfil do usuário selecionado. [FA004]</p> <p>[P007] Fim do caso de uso.</p>
<b>Fluxo Alternativo</b>	<p>[FA001] Usuário acessa a tela Meu perfil.</p> <p>[A001] Sistema retorna para o P001. [FA002]</p> <p>[FA002] Usuário clica no botão “Seguidores”. [FA003]</p> <p>[A002] Sistema exibe a lista de usuários seguidores.</p> <p>[A003] Usuário seleciona um usuário.</p> <p>[A004] Sistema retorna para o P005.</p> <p>[FA003] Usuário clica no botão “Seguindo”.</p> <p>[A005] Sistema retorna para o A002.</p> <p>[FA004] Usuário clica no botão “Seguir”.</p> <p>[A006] Sistema atualiza a lista de seguidores.</p> <p>[A007] Sistema retorna para o P007.</p> <p>[FA005] Usuário clica no botão “Deixar de Seguir”.</p> <p>[A008] Sistema atualiza a lista de seguidores.</p> <p>[A009] Sistema retorna para o P007.</p>
<b>Fluxo de Exceção</b>	<p>[FE001] Sistema não localiza nenhum usuário correspondente a pesquisa.</p> <p>[E001] Sistema exibe mensagem informando que não há usuário correspondente.</p> <p>[E002] Fim do caso de uso.</p>

<b>Validações</b>	
-------------------	--

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Figura 16 – UC003 Consultar comentários



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Quadro 5 – UC003 Consultar comentários

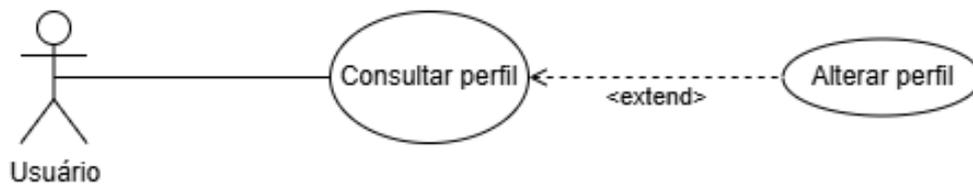
UC003 – Consultar comentários	
<b>Objetivo</b>	Esse caso de uso tem como objetivo a consulta de comentários de uma publicação.
<b>Requisitos</b>	RF04
<b>Atores</b>	Usuário.
<b>Pré-condições</b>	O usuário deve estar logado no sistema. Deve haver uma publicação.
<b>Frequência de uso</b>	Alta.
<b>Pós-condições</b>	O usuário visualiza os comentários da publicação.
<b>Protótipos</b>	Figura 3, Figura 4
<b>Fluxo Principal</b>	[FP001] Usuário acessa a tela Início. [FA001] [P001] Sistema lista a lista de publicações da linha do tempo.

	<p>[P002] Usuário seleciona ver os comentários de uma publicação.</p> <p>[P003] Sistema exibe a lista de comentários. [FA002]</p> <p>[FA002]</p> <p>[P004] Fim do caso de uso.</p>
<p><b>Fluxo Alternativo</b></p>	<p>[FA001] Usuário acessa a tela Meu perfil.</p> <p>[A001] Sistema exibe a lista de publicação do usuário específico.</p> <p>[A002] Sistema retorna para o P002.</p> <p>[FA002] Usuário seleciona incluir um comentário.</p> <p>[A003] Sistema exibe campo para digitar um comentário.</p> <p>[A004] Usuário preenche o campo para comentário.</p> <p>[A005] Usuário clica no botão “Comentar”. [FE001]</p> <p>[RN001]</p> <p>[A006] Sistema atualizar a lista de comentários.</p> <p>[A007] Sistema retorna para o P002.</p> <p>[FA003] Usuário seleciona clica no ícone “Excluir”. [FE002]</p> <p>[RN002]</p> <p>[A008] Sistema exibe mensagem de confirmação da exclusão.</p> <p>[A009] Usuário clica no botão de confirmação.</p> <p>[A010] Sistema realiza a exclusão da publicação.</p> <p>[A011] Fim do caso de uso.</p>
<p><b>Fluxo de Exceção</b></p>	<p>[FE001] Sistema identifica que as informações inseridas são inválidas.</p> <p>[E001] Sistema exibe mensagem informando o preenchimento dos campos.</p> <p>[E002] Sistema retorna para A003.</p> <p>[FE002] Sistema não identifica comentário.</p> <p>[E003] Sistema informa que houve um problema para encontrar o comentário.</p> <p>[E004] Sistema retorna para o P001.</p>

<b>Validações</b>	<p>[RN001] O comentário deve haver alguma informação e não pode ser vazio.</p> <p>[RN002] O comentário deve ser do próprio usuário logado ou o usuário deve ser o usuário que realizou a publicação.</p>
-------------------	--

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Figura 17 – UC004 Consultar perfil



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

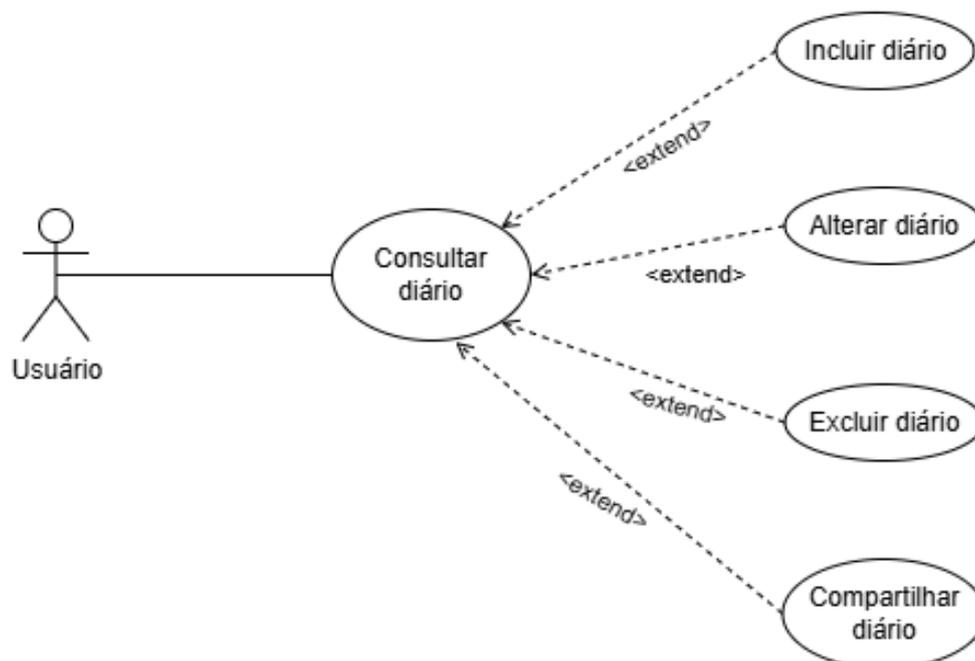
Quadro 6 – UC004 Consultar perfil

UC004 – Consultar perfil	
<b>Objetivo</b>	Esse caso de uso tem como objetivo a consulta de um perfil de usuário.
<b>Requisitos</b>	RF01
<b>Atores</b>	Usuário.
<b>Pré-condições</b>	O usuário deve estar logado no sistema.
<b>Frequência de uso</b>	Média.
<b>Pós-condições</b>	O usuário visualiza as informações do cadastro do perfil.
<b>Protótipos</b>	Figura 4
<b>Fluxo Principal</b>	<p>[FP001] Usuário acessa a tela Meu perfil.</p> <p>[P001] Sistema exibe as informações do usuário.</p> <p>[FA001]</p> <p>[P002] Fim do caso de uso.</p>

<b>Fluxo Alternativo</b>	<p>[FA001] Usuário acessa a tela “Configurações”. [RN001]  [A001] Sistema exibe as informações do usuário.  [A002] Usuário altera as informações desejadas.  [RN002]  [A003] Usuário clica no botão “Salvar”. [FE001]  [A004] Sistema atualiza as informações do perfil.  [A005] Fim do caso de uso.</p>
<b>Fluxo de Exceção</b>	<p>[FE001] Sistema identifica que as informações inseridas são inválidas.  [E001] Sistema exibe mensagem informando o preenchimento dos campos.  [E002] Sistema retorna para A001.</p>
<b>Validações</b>	<p>[RN001] O usuário somente conseguirá alterar seu próprio cadastro de perfil.  [RN002] O nome, e-mail e usuário são de preenchimento obrigatório.</p>

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Figura 18 – UC005 Consultar diário



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Quadro 7 – UC005 Consultar diário

<b>UC005 – Consultar diário</b>	
<b>Objetivo</b>	Esse caso de uso tem como objetivo a consulta dos diários do próprio usuário.
<b>Requisitos</b>	RF02
<b>Atores</b>	Usuário.
<b>Pré-condições</b>	O usuário deve estar logado no sistema.
<b>Frequência de uso</b>	Alta.
<b>Pós-condições</b>	O usuário visualiza os próprios diários incluídos no sistema.
<b>Protótipos</b>	Figura 4, Figura 5
<b>Fluxo Principal</b>	[FP001] Usuário acessa a tela Criar diário. [FA001] [FA002] [P001] Sistema exibe os diários do usuário. [FA003] [P002] Usuário seleciona um diário. [P003] Sistema exibe o diário selecionado. [FA004] [FA005] [P004] Fim do caso de uso.
<b>Fluxo Alternativo</b>	[FA001] Usuário acessa a tela Início. [A001] Sistema retorna para o P002. [FA002] Usuário acessa a tela Meu perfil. [A002] Sistema retorna para o P002. [FA004] Usuário clica no botão “Criar diário”. [A003] Sistema disponibiliza os campos para preenchimento do diário. [A004] Usuário realiza o preenchimento dos campos. [A005] Usuário clica no botão “Salvar”. [FE001] [RN001] [A006] Sistema atualiza as informações do diário. [A007] Fim do caso de uso. [FA004] Usuário clica no botão “Alterar”. [A008] Sistema disponibiliza os campos para edição.

	<p>[A009] Usuário realiza a alteração dos campos.  [A010] Usuário clica no botão “Salvar”. [FE001]  [A011] Fim do caso de uso.</p> <p>[FA005] Usuário clica no botão “Excluir”.  [A012] Sistema exibe mensagem de confirmação da exclusão.  [A013] Usuário clica no botão de confirmação. [FE002]  [A014] Sistema realiza a exclusão da publicação.  [A015] Fim do caso de uso.</p>
<b>Fluxo de Exceção</b>	<p>[FE001] Sistema identifica que as informações inseridas são inválidas.  [E001] Sistema exibe mensagem informando o preenchimento dos campos. [RN001]  [E002] Sistema retorna para A003.  [FE002] Sistema não identifica diário.  [E003] Sistema informa que houve um problema para excluir o diário.  [E004] Sistema retorna para o P003.</p>
<b>Validações</b>	<p>[RN001] O título é de preenchimento obrigatório.</p>

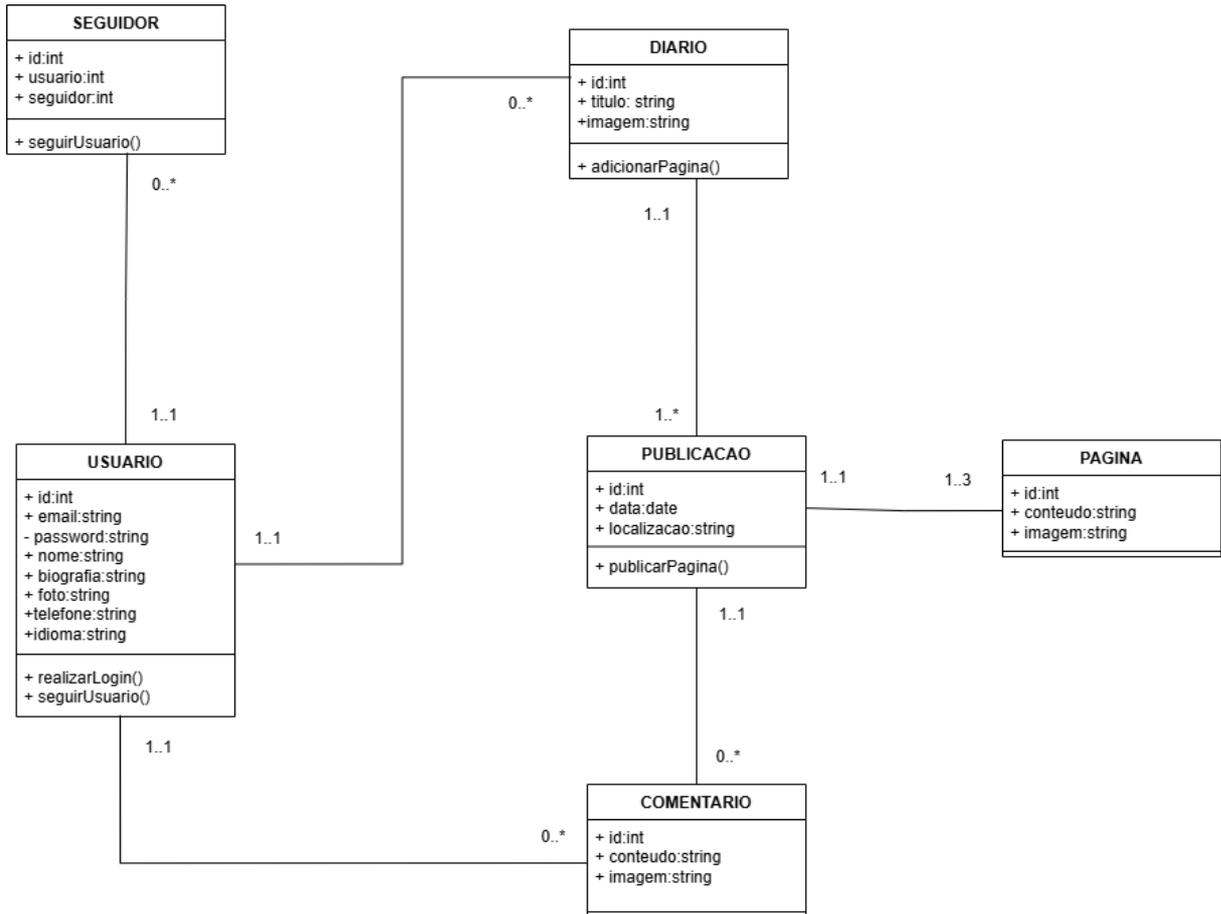
Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

### 7.5.2 DIAGRAMA DE CLASSE

Como parte do desenvolvimento da Unified Modeling Language (UML), este diagrama foi popularizado no início dos anos 1990 por Grady Booch, James Rumbaugh e Ivar Jacobson (Booch, G., Rumbaugh, J., Jacobson, I., 1999).

O diagrama de classes mostra as classes, atributos, métodos e relações entre eles na estrutura do sistema. O objetivo principal do Diagrama de Classes é ajudar a modelar a estrutura do sistema de software, definindo as classes e suas relações, o que é necessário para a modelagem e a implementação do sistema (Fowler, 2003).

Figura 19 – Diagrama de Classe

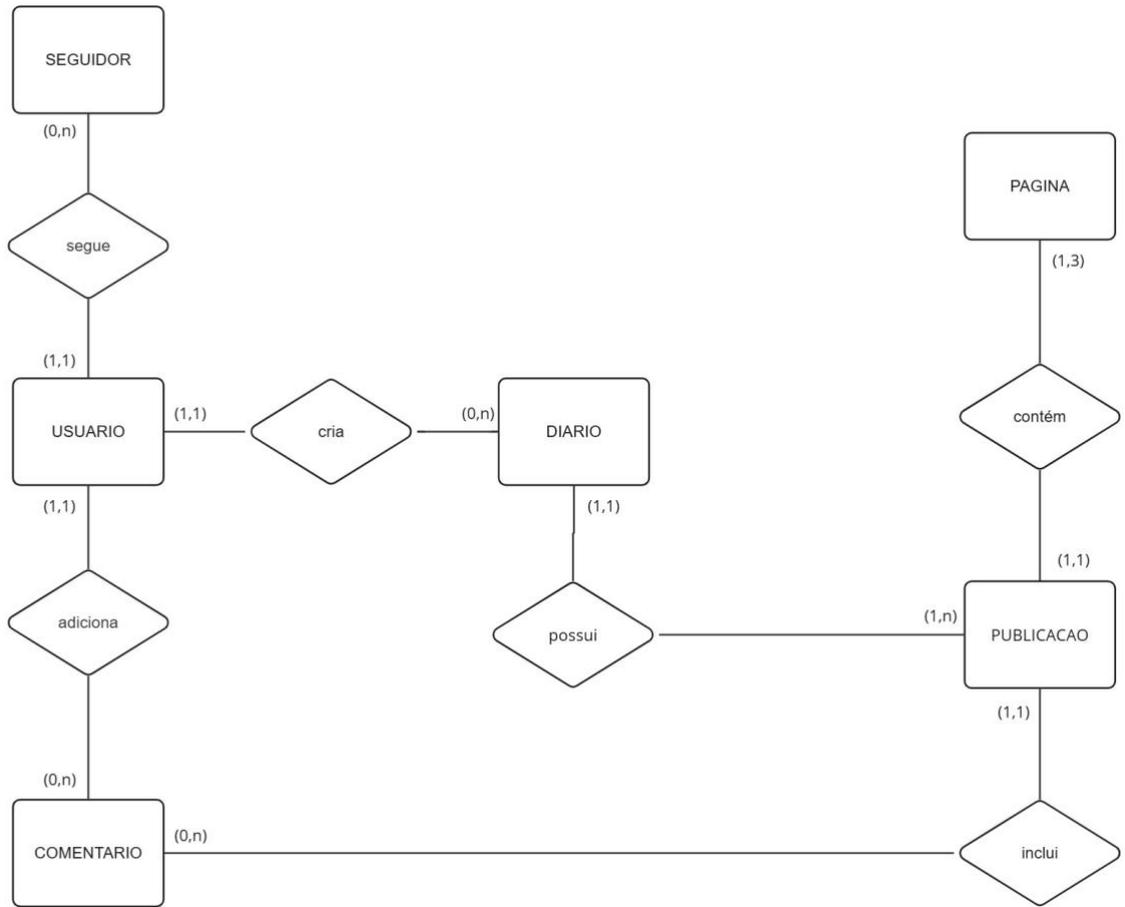


Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

### 7.5.3 MODELO CONCEITUAL

O modelo conceitual é uma representação abrangente dos conceitos do sistema, focando nas entidades e nos vínculos sem se concentrar em detalhes técnicos. É usado para identificar as necessidades e fornecer uma compreensão geral do sistema (Fowler, 2003).

Figura 20 – Modelo Conceitual

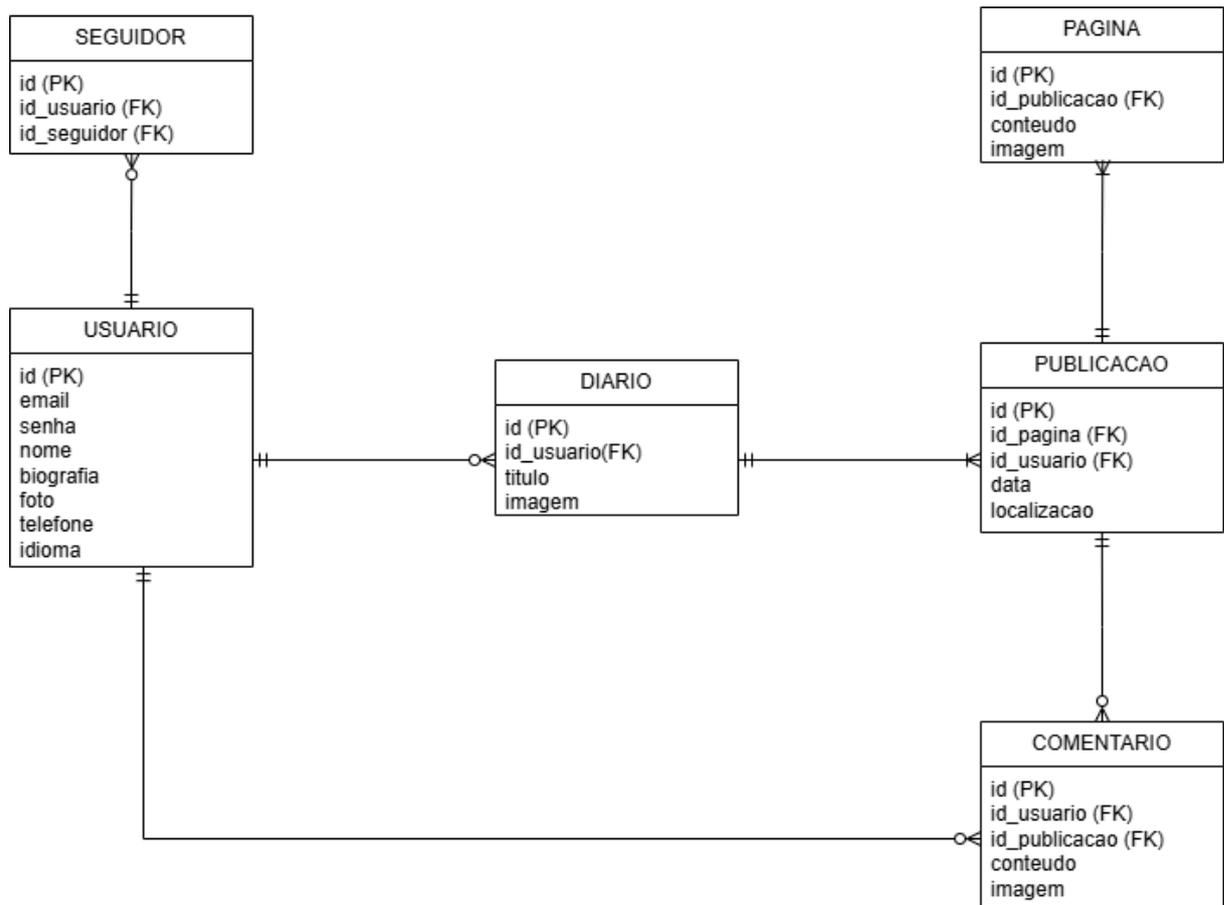


Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

### 7.5.4 MODELO LÓGICO

Especifica as classes, atributos, métodos e suas interações, independente da tecnologia a ser utilizada, detalhando a estrutura do sistema a partir de uma perspectiva técnica (Booch et al., 1999).

Figura 21 – Modelo Lógico

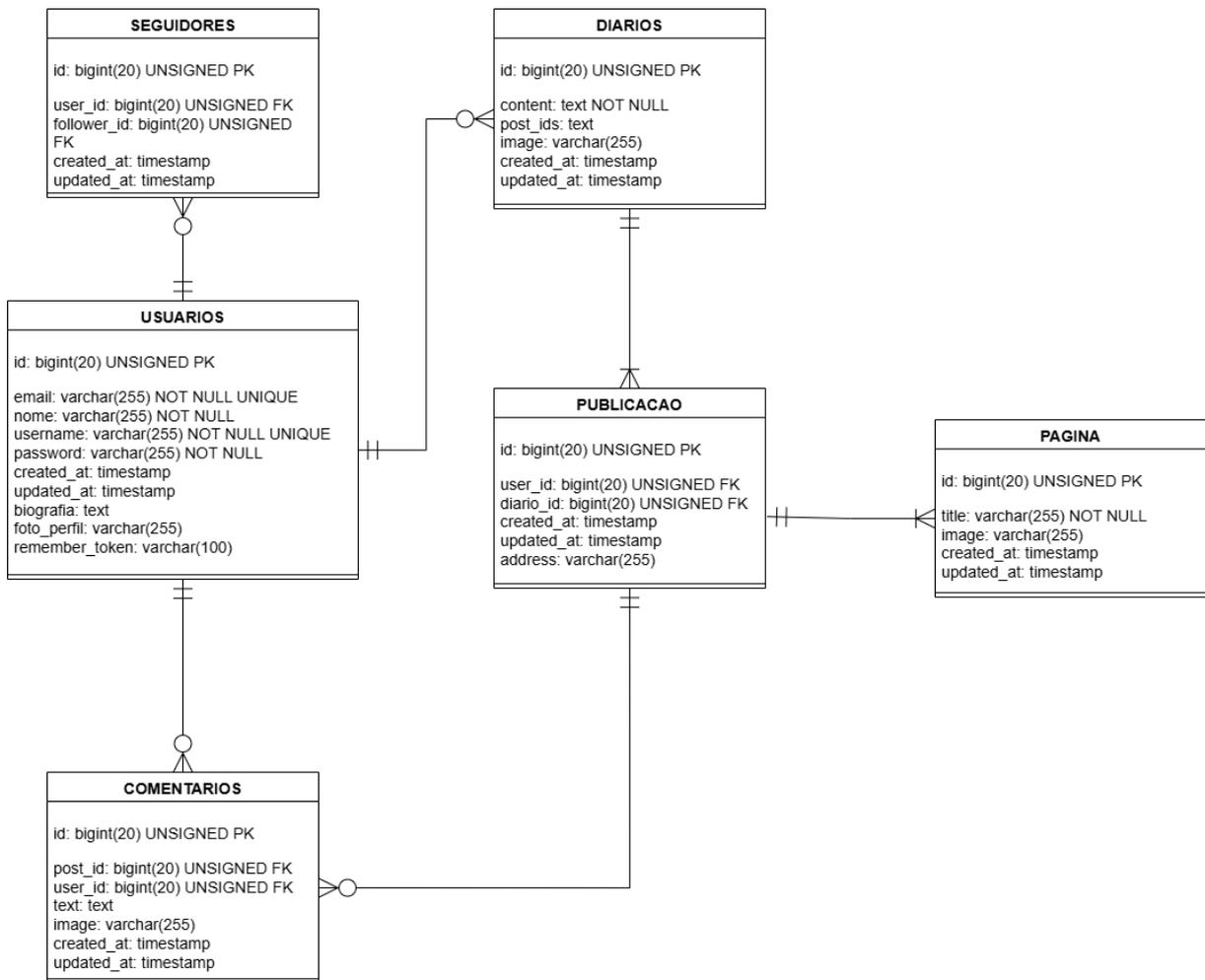


Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

### 7.5.5 MODELO FÍSICO

Descreve como funciona o sistema na prática, incluindo informações sobre a estrutura do banco de dados. Este modelo aborda aspectos específicos da construção e operação do sistema (Fowler, 2003).

Figura 22 – Modelo Físico



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

### 7.5.6 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

Um diagrama de sequência é uma representação gráfica utilizada para ilustrar as interações temporais entre objetos em um sistema. Parte do conjunto de ferramentas do UML, detalha as mensagens trocadas entre objetos em ordem cronológica, auxiliando no entendimento da lógica de execução do sistema e a identificar potenciais falhas de comunicação (Fowler et al., 2004).

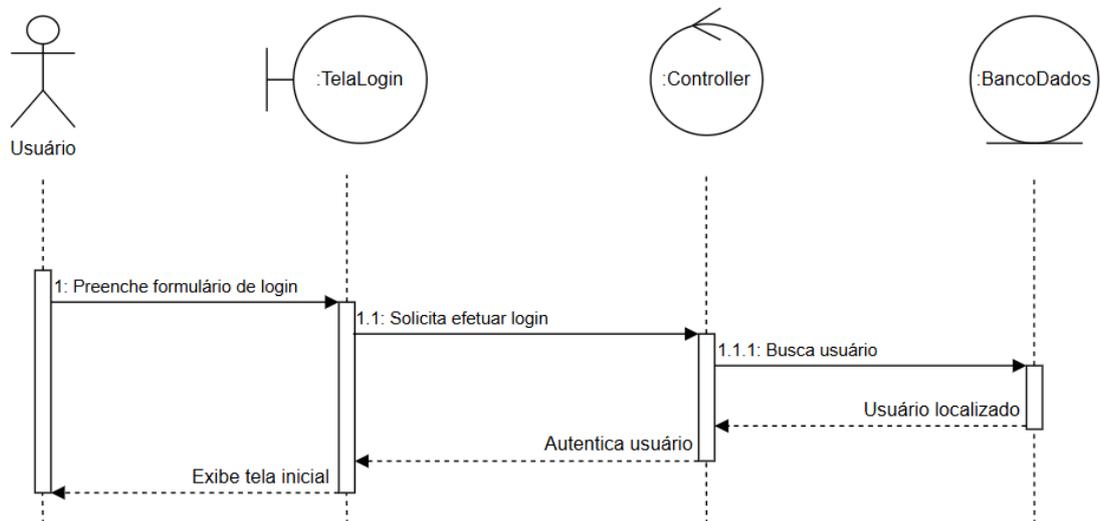
Os principais componentes incluem objetos, linhas de vida e mensagens. Os objetos são representados pelos retângulos na parte superior do diagrama, as linhas

de vida são linhas pontilhadas verticais que mostram há quanto tempo cada objeto existe e as mensagens são linhas de setas que mostram a troca de informações entre objetos (WMO, 2017).

Abaixo são apresentados alguns dos diagramas de sequência desenhados para esta aplicação.

Primeiramente, o diagrama de sequência para o caso de uso "Realizar login" ilustra a interação entre o usuário, a interface do sistema e o servidor de autenticação. Este diagrama mostra o fluxo de mensagens trocadas durante o processo de autenticação, ajudando a entender a dinâmica entre esses componentes para validar as credenciais do usuário.

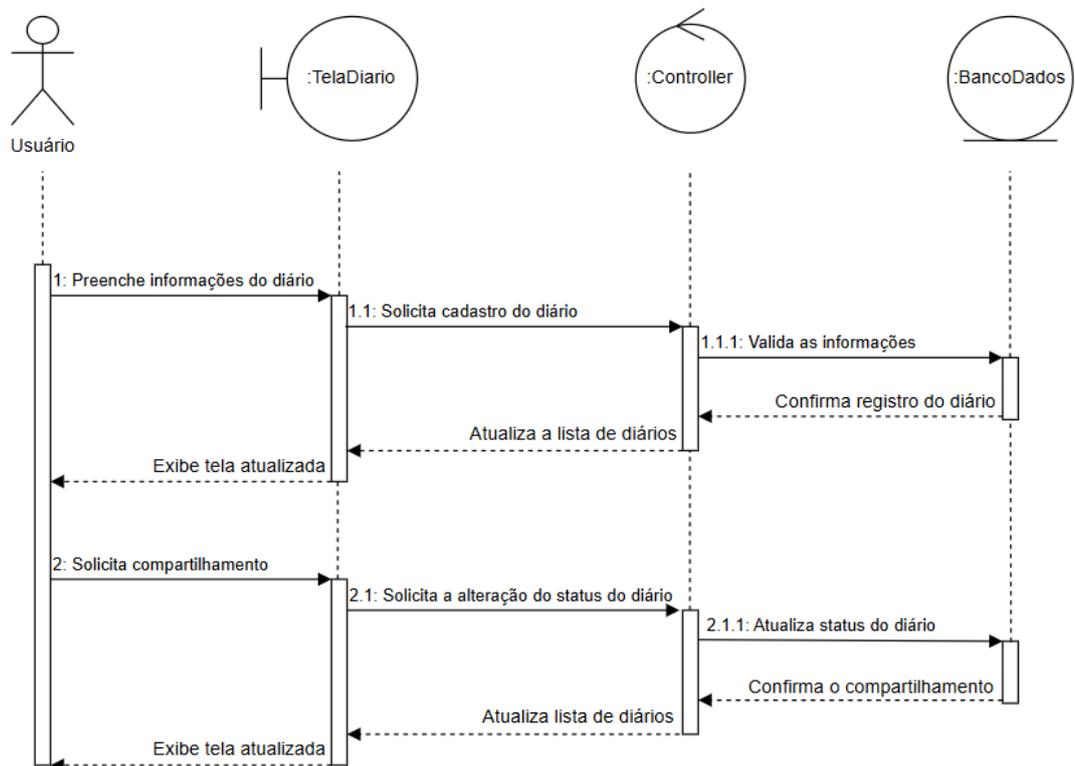
Figura 23 – Sequência do Caso de Uso Login



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Um diagrama de sequência para os casos de uso "Incluir diário" e "Compartilhar diário" ilustra o fluxo de mensagens trocadas durante o processo de criação e compartilhamento de um diário, destacando a dinâmica entre esses componentes.

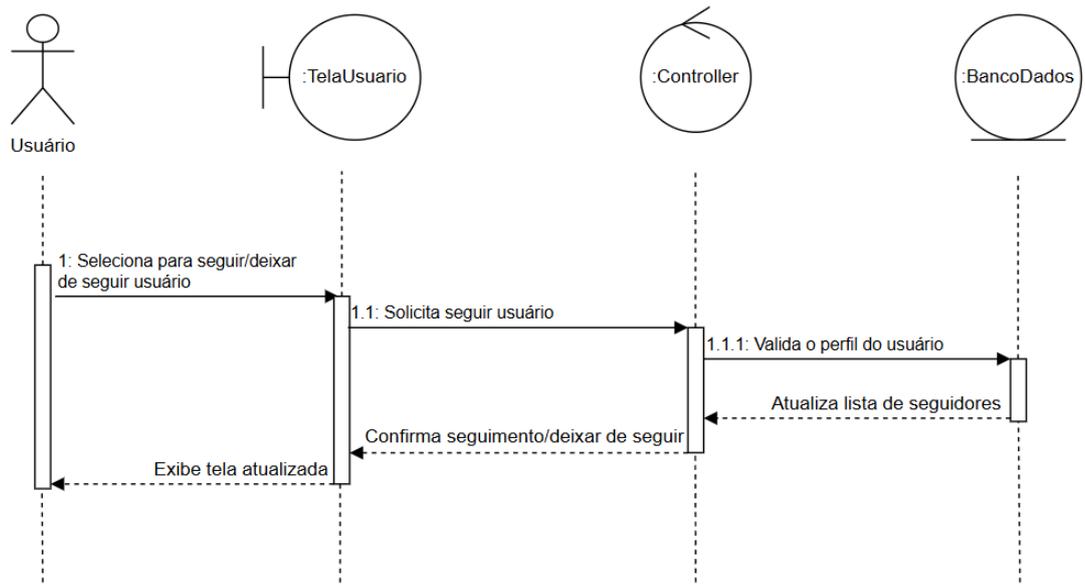
Figura 24 – Sequência do Caso de Uso Diário



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Por fim, o diagrama de sequência para os casos de uso "Seguir usuário" e "Deixar de seguir usuário" ilustra a interação temporal entre o usuário, a interface do sistema e o servidor de banco de dados. Este diagrama mostra o fluxo de mensagens trocadas durante o processo de seguir ou deixar de seguir um usuário, destacando a comunicação entre esses componentes para atualizar as relações de seguimento na aplicação.

Figura 25 – Sequência do Caso de Uso Seguir Usuário



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

## 7.6 Dicionário de Dados

O dicionário de dados foi projetado para facilitar a comunicação entre desenvolvedores, administradores de banco de dados e outros stakeholders, fornecendo uma fonte consistente e confiável de informações sobre dados. Ao fornecer uma documentação acessível, melhora-se a eficiência do projeto e evita inconsistências durante o desenvolvimento e manutenção do sistema. (SAP Insights, 2023). Por fim, garante que todos os usuários do sistema sigam as mesmas regras e definições, promovendo a integridade dos dados.

Quadro 8 – Dicionário da Tabela Usuario

Tabela		USUARIOS		
<b>Descrição</b>	Armazena as informações dos usuários.			
<b>Observações</b>				
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
id	Código de identificação do usuário.	BIGINT	20	Primary Key
email	E-mail do usuário.	VARCHAR	255	Unique, not null
password	Senha do usuário.	VARCHAR	255	Not null
nome	Nome do usuário.	VARCHAR	255	Not null
biografia	Descrição do usuário.	TEXT		
foto_perfil	Foto de perfil do usuário.	VARCHAR	255	DEFAULT
idioma	Idioma falado pelo usuário.	VARCHAR	255	
telefone	Telefone do usuário.	VARCHAR	255	

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Quadro 9 – Dicionário da Tabela Diario

<b>Tabela</b>		<b>DIARIO</b>		
<b>Descrição</b>	Armazena as informações das publicações dos diários.			
<b>Observações</b>	Essa tabela possui uma chave estrangeira da tabela PUBLICACAO.			
<b>Campos</b>				
<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo de dado</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Restrições de domínio</b>
id	Código de identificação da página.	BIGINT	20	Primary Key
content	Conteúdo do diário	TEXT		
address	Localização do diário.	VARCHAR	255	
image	Imagem do diário.	VARCHAR	255	
publicacao_id	Código de identificação da publicação.	TEXT		Foreign Key

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Quadro 10 – Dicionário da Tabela Publicacao

<b>Tabela</b>		<b>PUBLICACAO</b>		
<b>Descrição</b>	Armazena as informações das publicações das páginas dos diários.			
<b>Observações</b>	Essa tabela possui uma chave estrangeira da tabela DIARIO E USUARIOS.			
<b>Campos</b>				
<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo de dado</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Restrições de domínio</b>

id	Código de identificação da publicação.	BIGINT	20	Primary Key
address	Endereço da publicação	TEXT		
diario_id	Código de identificação do diário.	BIGINT	20	Foreign Key
user_id	Código de identificação do perfil de usuário.	BIGINT	20	Foreign Key

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Quadro 11 – Dicionário da Tabela Pagina

**Tabela** PAGINA

<b>Descrição</b>	Armazena as partes de uma publicação do diário.
<b>Observações</b>	Essa tabela possui uma chave estrangeira da tabela PUBLICACAO.

#### Campos

Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
id	Código de identificação da página.	BIGINT	20	Primary Key
content	Conteúdo da página.	TEXT		Not null
image	Imagem da página.	VARCHAR	255	
publicacao_id	Código de identificação da publicação.	BIGINT	20	Foreign Key

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Quadro 12 – Dicionário da Tabela Comentarios

**Tabela****COMENTARIOS**

<b>Descrição</b>	Armazena as informações dos comentários das publicações.			
<b>Observações</b>	Essa tabela possui uma chave estrangeira da tabela USUARIO E PUBLICACAO.			
<b>Campos</b>				
<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo de dado</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Restrições de domínio</b>
id	Código de identificação do comentário.	BIGINT	20	Primary Key
user_id	Código de identificação do usuário.	BIGINT	20	Foreign Key
publicacao_id	Código de identificação da publicação.	BIGINT	20	Foreign Key
text	Conteúdo do comentário.	TEXT		Not null
image	Imagem do comentário.	VARCHAR	255	Default

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Quadro 13 – Dicionário Seguidores

**Tabela** SEGUIDORES

<b>Descrição</b>	Armazena as listas de seguidores dos usuários.			
<b>Observações</b>	Essa tabela possui uma chave estrangeira da tabela USUARIO.			
<b>Campos</b>				
<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo de dado</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Restrições de domínio</b>
id	Código de identificação da lista.	BIGINT	20	Primary Key
user_id	Código de identificação do usuário.	BIGINT	20	Foreign Key
follower_id	Código de identificação do seguidor.	BIGINT	20	Foreign Key

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

## 8. TESTES

Os testes realizados em um projeto desempenham são utilizados para a validação e verificação das soluções propostas. São realizados para avaliar a eficácia, funcionalidade e desempenho das diferentes fases ou componentes do projeto.

### 8.1 Testes de Lighthouse

O Lighthouse é uma ferramenta essencial para avaliar e otimizar a qualidade de um site. Usando uma combinação de desempenho, acessibilidade, melhores práticas e métricas de SEO, ele fornece uma análise abrangente do estado atual de um site, avaliando fatores como tempo de carregamento da página, interatividade do usuário, compatibilidade de dispositivos móveis, uso adequado de tags HTML, entre outros.

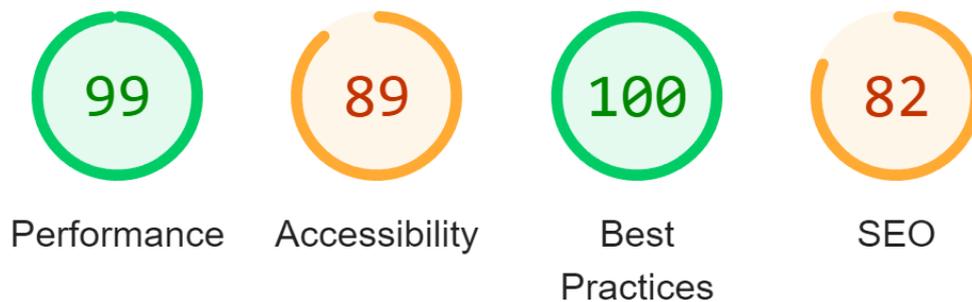
O SEO é um conjunto de técnicas e estratégias utilizadas para melhorar a visibilidade e o posicionamento de um site nos resultados não pagos dos mecanismos de busca, como o Google, Bing e outros.

Os resultados do Lighthouse são apresentados como uma avaliação geral e categorias específicas, destacando áreas de melhoria e identificando problemas que

podem impactar a experiência do usuário ou o ranking dos buscadores. Além disso, a ferramenta fornece orientações detalhadas sobre como resolver esses problemas, incluindo sugestões de otimização e práticas recomendadas.

A seguir podem ser verificados os resultados do teste, a pontuação do Lighthouse obtida após a analisar esse projeto por completo:

Figura 26 – Pontuação Lighthouse



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

A pontuação do Lighthouse considera os seguintes pontos:

Primeiro, performance, que obteve uma nota muito alta após ser feita a integração do sistema com o Livewire que diminuiu os tempos de carregamento das páginas expressivamente.

Entre os outros pontos está a acessibilidade, que com essa pontuação demonstra a possibilidade de tecnologias assistivas interagirem com o site com uma boa facilidade, mesmo que algumas sessões do site possuam imagens inseridas por usuários que não possuem texto alternativo.

Esse mesmo ponto é o que faz a pontuação de SEO (Search Engine Optimization) estar mais baixa, o conteúdo inserido pelos usuários não é visível diretamente nos motores de pesquisas, como é prática comum entre outras redes sociais como o X (antigo Twitter), segundo Jay Peters (2023), jornalista do site de tecnologia americano *The Verge*.

Por último temos a pontuação de melhores práticas, que se refere a como o projeto se compara as melhores práticas de programação e formatação do código em relação aos padrões atuais do mercado.

Abaixo temos as métricas específicas de performance obtidas projeto no Lighthouse:

Figura 27 – Métricas de performance do Lighthouse

## METRICS

● First Contentful Paint <b>0.7 s</b>	● Largest Contentful Paint <b>0.7 s</b>
● Total Blocking Time <b>0 ms</b>	● Cumulative Layout Shift <b>0</b>
● Speed Index <b>1.2 s</b>	

Fonte: Google Lighthouse, 2024.

Essas métricas significam o seguinte, de acordo com Philip Walton (2024):

- **First Contentful Paint (FCP):** É o tempo que demora até primeira exibição de conteúdo do site, é o momento que o usuário vê a primeira coisa em sua tela.
- **Largest Contentful Paint (LCP):** É o maior tempo de carregamento de algum conteúdo no site, costuma ser uma imagem ou algum arquivo semelhante que costuma demandar mais espaço de armazenamento.
- **Total Blocking Time (TBT):** Mede o tempo que demora para acabar o bloqueio inicial de resposta do usuário, após esse tempo que o usuário pode começar a interagir com a página.
- **Cumulative Layout Shift (CLS):** É o número de mudanças no layout da página que ocorrem após o carregamento inicial da tela, esse tipo de mudança pode causar problemas na experiência do usuário com a interface, então é importante que esse número seja o menor possível.
- **Speed Index (SI):** Indica o tempo médio que os componentes da página demoram para serem populados com suas informações.

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto Pilgrim - Rede Social para Viagens foi desenvolvido para entusiastas de viagens a fim de oferecer uma plataforma digital, específica, que possibilitasse a criação e compartilhamento de diários de bordo personalizados. Seu objetivo é proporcionar uma experiência diferenciada e enriquecedora para os usuários, que lhes permitisse documentar e compartilhar suas aventuras de forma única.

Durante o desenvolvimento, foram utilizados diversos recursos tecnológicos, como as linguagens de programação PHP e frameworks como Laravel, Vite, Bootstrap, SQL e CSS, que foram fundamentais para a construção de um sistema robusto, escalável e de fácil manutenção. A escolha dessas tecnologias, aliada à metodologia de coleta e análise de dados, possibilitou a criação de uma aplicação eficiente, segura e com uma interface intuitiva.

Durante o processo, enfrentaram-se algumas dificuldades de desenvolvimento. Uma das principais dificuldades foi garantir a integração de diversas funcionalidades em um sistema funcional, especialmente a incorporação de um diário personalizado mantendo uma aplicação de construção simples, o sincronizar os dados da página sem que ela atualize. Além disso, foi necessário lidar com desafios relacionados à segurança dos dados dos usuários, implementando medidas para proteger informações pessoais.

Apesar do sucesso na conclusão do website, há oportunidades para aprimoramentos e inovações, especialmente no contexto das tecnologias utilizadas. Entre as melhorias futuras, destacam-se a expansão para novos idiomas, possibilitando a conexão de exploradores de diferentes culturas. A integração com ferramentas de viagem pode enriquecer a experiência do usuário, facilitando o planejamento de viagens diretamente na plataforma. A inclusão de recursos como bate-papo e badges promoverá ainda mais o engajamento dos usuários, fortalecendo a comunidade. Além disso, é crucial explorar o gerenciamento de dados em tempo real, garantindo atualizações instantâneas e uma experiência dinâmica. Assegurar a acessibilidade da aplicação para todos os usuários, inclusive aqueles com deficiências, e estabelecer um sistema robusto de backup e recuperação de dados são medidas essenciais para garantir a segurança e a disponibilidade contínua da plataforma.

## REFERÊNCIAS

Andrei L. **O Que É MySQL? Guia Simples e Direto para Iniciantes?**, 2024. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-mysql>. Acesso em 06 de junho de 2024.

Booch, G., Rumbaugh, J., & Jacobson, I. (1999). **The Unified Modeling Language User Guide**. Acesso em 05 de junho de 2024.

Build With. **Estatísticas e tendências de uso do Laravel**, 2023. Disponível em: <https://builtwith.com/laravel>. Acesso em 25 de maio de 2024.

Canella, Nicolas A. T. **Laravel Livewire: Uma maneira rápida e fácil de criar aplicações web interativas**, 2023. Disponível em: <https://community.revelo.com.br/laravel-livewire-uma-maneira-rapida-e-facil-de-criar-aplicacoes-web-interativas/>. Acesso em 06 de junho de 2024.

Casagrande, Erich. **Como usar o Google Lighthouse para melhorar a velocidade do site**, 2023. Disponível em: <https://pt.semrush.com/blog/como-usar-google-lighthouse/>. Acesso em 07 de junho de 2024.

Site About, **Canva** [s.d.]. Disponível em: [https://www.canva.com/pt\\_br/about/](https://www.canva.com/pt_br/about/). Acesso em 06 de junho de 2024.

DOCS, **Bootstrap**, [s.d.]. Disponível em: <https://getbootstrap.com.br/docs/4.1/>. Acesso em 06 de junho de 2024.

DOCS, **Laravel**, [s.d.]. Disponível em: <https://laravel.com/docs/11.x>. Acesso em 06 de junho de 2024.

DOCS, **MySQL**, [s.d.]. Disponível em: <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.4/en/>. Acesso em 06 de junho de 2024.

DOCS, **PHP**, [s.d.]. Disponível em: [https://www.php.net/manual/pt\\_BR/index.php](https://www.php.net/manual/pt_BR/index.php). Acesso em 06 de junho de 2024.

DOCS, **Livewire**, [s.d.]. Disponível em: <https://livewire.laravel.com/docs/>. Acesso em 27 de junho de 2024.

EBA Online. **O que é JavaScript e como funciona?**, 2023. Disponível em: <https://ebaonline.com.br/blog/o-que-e-javascript-seo>. Acesso em 26 de maio de 2024.

Ferreira, Kellison. **O que é PHP e por que você precisa conhecer essa linguagem de programação web**, 2019. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/o-que-e-php/>. Acesso em 26 de maio de 2024.

Fowler, M. (2003). **UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language (3rd ed.)**. Acesso em 01 de junho de 2024.

Jacobson, I., Christerson, M., Jonsson, P., & Overgaard, G. (1992). **Object-Oriented Software Engineering: A Use Case Driven Approach**. Acesso em 01 de junho de 2024.

KRUG, Krug. **Não me faça pensar: um guia prático para a usabilidade na web**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. Acesso em 01 de junho de 2024.

Lima, Guilherme. **Bootstrap: O que é, Documentação, como e quando usar**, 2023. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/bootstrap>. Acesso em 06 de junho de 2024.

MORALES, Jade. **O que é diagrama de caso de uso UML: símbolos, modelos, ferramentas e tutorial**, 2023. Disponível em: <https://www.mindonmap.com/pt/blog/what-is-a-uml-use-case-diagram/>. Acesso em 01 de junho de 2024.

Nogueira, Alexandre. **Laravel: o poder do framework PHP mais popular da atualidade**, 2024. Disponível em: <https://www.hostgator.com.br/blog/laravel-framework-php/>. Acesso em 06 de junho de 2024.

Organização Mundial do Turismo (OMT), 2019. **Barómetro OMT do Turismo Mundial** (Vol. 17, No. 1). Disponível em: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/estat%C3%ADsticas-e-indicadores/estat%C3%ADsticas-e-indicadores-turismo-mundial.html>. Acesso em: 03 de outubro de 2023.

OMG (Object Management Group), 2017. **UML Specification**. Disponível em: <https://www.omg.org/spec/UML/>. Acesso em 01 de julho de 2024.

Peters, Jay. **Os tweets não aparecem nos resultados do Google com tanta frequência devido a mudanças no Twitter**, 2023. Disponível em: <https://www.theverge.com/2023/7/3/23783153/google-twitter-tweets-changes-rate-limits>. Acesso em 07 de junho de 2024.

Revista Exame. **Redes sociais registram 4,62 bi de usuários - e vão continuar crescendo**, 2022. Disponível em: <https://exame.com/colunistas/empreender-liberta/redes-sociais-registram-462-bi-de-usuarios-e-vaio-continuar-crescendo/>. Acesso em: 03 de outubro de 2023.

ROCK CONTENT. **O Canva é bom para design de sites? Uma visão dos sites do Canva**, 2023. Disponível em: <https://rockcontent.com/blog/is-canva-good-for-website-design/>. Acesso em 06 de junho de 2024.

WALTON, Philip. **First Contentful Paint (FCP)**, 2024. Disponível em: <https://web.dev/articles/fcp?hl=pt-br>. Acesso em 07 de junho de 2024.

SAP INSIGHTS. **Glossário de gerenciamento de dados**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.sap.com/brazil/insights/data-management-glossary.html>. Acesso em 01 de junho de 2024.

State of JavaScript. **Estatísticas e tendências de uso do Vue.js**, 2024. Disponível em: <https://stateofjs.com/>. Acesso em 25 de maio de 2024.

W3Techs. **Estatísticas de uso e popularidade do PHP**, 2022. Disponível em: <https://w3techs.com/technologies/details/pl-php>. Acesso em 25 de maio de 2024.

Zero Hora, **Mais de 60% da humanidade está conectada às redes sociais**, 2023. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/tecnologia/noticia/2023/07/mais-de-60-da-humanidade-esta-conectada-as-redes-sociais-diz-relatorio-clkbjiq87002801j45u6881mf.html>. Acessado em 01 de julho de 2024.

McKinsey, **The value of getting personalization right—or wrong—is multiplying**, 2021. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/the-value-of-getting-personalization-right-or-wrong-is-multiplying>. Acessado em 30 de junho de 2024

Chapin, Drew. **Welcome to the Social Unbundling Era: Niche Social Media Leaders Emerge**, 2023. Disponível em: <https://hackernoon.com/welcome-to-the-social-unbundling-era-niche-social-media-leaders-emerge>. Acessado em 01 de julho de 2024