

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA  
*CAMPUS* AVANÇADO URUGUAIANA  
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO



THIAGO FERNANDES NUNES

**EGIDIOAPP**

Uruguaiana/RS

2021/2



THIAGO FERNANDES NUNES

**EGIDIOAPP**

Relatório referente ao Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito para obtenção do título de Técnico em Informática, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha *Campus* Avançado Uruguaiana.

Orientador(a): Thiago Cassio Krug

Uruguaiana/RS

2021/2

**THIAGO FERNANDES NUNES**

EGIDIOAPP

Relatório referente ao Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito para obtenção do título de Técnico em Informática, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha *Campus* Avançado Uruguaiana.

Aprovado em 08 de dezembro de 2021.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Thiago Cassio Krug

---

Fabio Dias Da Silva

---

João Carlos Ribeiro

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus, agradeço a mim mesmo por ter se esforçado e ter chegado até aqui e ter desenvolvido esse trabalho, não é o que eu esperava, mas tenho certeza que foi o melhor que pude fazer e me esforcei ao máximo para com o mesmo.

Agradeço a tia Queila que me ajudou e incentivou muito graças a ela consegui completar esse trabalho, também ao professor Thiago por ter aceitado ser meu orientador só por ser ele como orientador já me deu ânimo para conseguir cumprir esse projeto.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Diagrama de Casos de Uso.....	15
Figura 2: Modelo do Banco de Dados.....	20
Figura 3: Tela de login.....	21
Figura 4: Tela de cadastro do usuário.....	22
Figura 5: Index usuário.....	23
Figura 6: Index problemas.....	23
Figura 7: Adicionar problema.....	24
Figura 8: Index administrador.....	25
Figura 9: Informações do usuário.....	25

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Metodologia.....	11
Tabela 2: Especificação Caso de Uso 1.....	16
Tabela 3: Especificação Caso de Uso 2.....	16
Tabela 4: Especificação Caso de Uso 3.....	17
Tabela 5: Especificação Caso de Uso 4.....	17
Tabela 6: Especificação Caso de Uso 5.....	18
Tabela 7: Especificação Caso de Uso 6.....	18
Tabela 8: Especificação Caso de Uso 7.....	19
Tabela 9: Especificação Caso de Uso 8.....	19

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	7
2 OBJETIVOS .....	8
2.1 OBJETIVO GERAL .....	8
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	9
3.1 SISTEMAS SEMELHANTES.....	9
3.2 FERRAMENTAS E LINGUAGENS .....	9
4 METODOLOGIA .....	11
5 DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA .....	12
5.1 DOCUMENTAÇÃO DE REQUISITOS .....	12
5.1.1 Convenções, termos e abreviações.....	12
5.1.2 Prioridade de requisitos.....	12
5.1.3 Atores do sistema .....	13
5.1.4 Requisitos funcionais .....	13
5.2 CASOS DE USO .....	15
5.2.1 Diagrama de casos de uso .....	15
5.2.2 Casos de uso expandidos.....	15
5.3 BASE DE DADOS .....	19
5.4 INTERFACES DO SISTEMA.....	20
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
7 REFERÊNCIAS.....	27

## 1 INTRODUÇÃO

É muito difícil, para um gestor municipal acompanhar o crescimento da sua cidade, mais especificamente os bairros. Sendo ainda mais difícil acompanhar os problemas relacionados a pontos inapropriados entre outros. A falta de infraestrutura em várias cidades brasileiras é visível tornando o problema ainda maior. “O atual estoque de infraestrutura física no Brasil é menor que na maioria de países com níveis comparáveis de renda”, (OTAVIANO CANUTO, 2017, poder 360).

A falta de ferramentas que liguem as instituições responsáveis pelas manutenções aos consumidores dos serviços também é notável. Muitos usam outros meios, por exemplo, a rádio, que não tem como função específica para este fim. Visando suprir tal necessidade da nossa sociedade será desenvolvido o EgidioApp - um sistema de chamados para o cidadão uruguaianense. O sistema permitirá que o cidadão solicite um reparo e o mesmo pedido será encaminhado para a instituição responsável pela manutenção de tal. Assim dando ao usuário a possibilidade da solução de um problema o mais rápido o possível, e a instituição o relato de problemas que muitas vezes não chegavam até eles.

O projeto tem como objetivo auxiliar as instituições e dar respostas mais rápidas aos problemas dos usuários, assim promovendo uma melhora na infraestrutura da cidade. Com o uso do software haverá um impacto positivo para as comunidades que muitas vezes não são vistas pelas instituições que têm como dever promovê-las, e por várias vezes não cumprem esse papel por diversas razões, mas com essa ferramenta as comunidades mais um auxílio para a melhora de sua infraestrutura.

A metodologia acontecerá da seguinte forma: levantamento de requisitos, desenvolvimento do software usando a linguagem de programação PHP, banco de dados para armazenar os dados, criação da interface e a escolha cor e ícones dela. Primeiro será feita a interface, depois o banco de dados, logo após o resto do software, e por fim testes para verificar se o software está fazendo tudo o que foi previsto que ele faça.

No capítulo 2 são apresentados o objetivo geral e os específicos deste trabalho. No capítulo 3 são apresentados os sistemas semelhantes e os temas trabalhos relacionados ao tema abordado. No capítulo 4 é descrita a metodologia que o software será construído. No capítulo 5 é apresentado o desenvolvimento do sistema. Por fim, no capítulo 6 são apresentadas as considerações finais.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Construir um software de chamados que auxiliará o desenvolvimento da cidade, assim auxiliando na melhoria da mesma.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para atender ao objetivo geral, seguem os objetivos específicos do trabalho:

1. Pesquisar sobre estratégias de organização e exemplos de outros sistemas com proposta semelhante;
2. Aprofundar os conhecimentos em linguagem PHP e CSS;
3. Fazer o levantamento de requisitos do sistema;
4. Fazer o diagrama de casos de uso e os casos de uso expandidos;
5. Realizar a modelagem da base de dados;
6. Desenvolver o sistema de acordo com os requisitos levantados;
7. Realizar os testes das funcionalidades implementadas;

### 3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Esta seção apresenta trabalhos relacionados, a fim de que se tenha uma base mais desenvolvida do tema, validando também a importância do mesmo. Abaixo, na seção 3.1 encontram-se os sistemas semelhantes. Na seção 3.2 encontra-se o cronograma e na seção 3.3 apresenta-se as ferramentas e linguagens que serão utilizadas para desenvolver este trabalho.

#### 3.1 SISTEMAS SEMELHANTES

Ter ferramentas que ajudam no desenvolvimento das cidades é sempre bom para um para as mesmas. Esta foi implementada por sistemas como o Collab<sup>1</sup>, que são inspiração para a elaboração da ideia deste TCC. O Collab propõe ao usuário do sistema que faça algumas atividades e ganhe rank como colaborador da cidade e também pode cadastrar problemas para que as instituições responsáveis pelos serviços resolvam podendo adicionar fotos e informações sobre o mesmo. Assim dando a noção para as instituições do tamanho do problema a ser resolvido e quando está progredindo o desenvolvimento na cidade.

#### 3.2 FERRAMENTAS E LINGUAGENS

No desenvolvimento deste TCC serão utilizadas algumas ferramentas, como as linguagens de programação PHP e JavaScript, o servidor web Apache, o sistema de banco de dados MySQL, o administrador web de MySQL o phpMyAdmin, a linguagem de folha de estilo CSS3, a linguagem de marcação HTML5, o software Astah, e o software WampServer.

O Hypertext Preprocessor, mais conhecido por sua sigla PHP, é uma das linguagens de programação mais utilizadas para web, mas também pode ser utilizada em aplicativos. O PHP é uma linguagem apropriada para o desenvolvimento web, podendo ser embutida entre o HTML (PHP.NET, 2020).

O JavaScript é uma linguagem de programação da web, tendo seus comandos embutidos dentro das páginas HTML e interpretados pelos navegadores web. Assim sendo bastante usada pelos programadores que utilizam a linguagem HTML, ajudando a controlar o comportamento de objetos nas páginas (FLANAGAN, 2012).

---

<sup>1</sup> Disponível em: <<https://www.colab.re/>>.

O Apache é um servidor HTTP de web livre, sendo responsável por disponibilizar páginas e os recursos que podem ser acessados na página pelos usuários da mesma (APACHE, 2020).

O phpMyAdmin é uma ferramenta de software livre, disposta a lidar com a administração do MySQL pela Web, tendo uma vasta série de operações no MySQL, como o gerenciamento de banco de dados, tabelas, colunas, índices, permissões e várias outras operações (PHPMYADMIN, 2020).

O MySQL é um banco de dados gratuito e livre, usado na maioria das aplicações gratuitas para administrar seus bancos de dados (MILANI, 2007).

O CSS é a sigla em inglês para Cascading Style Sheets, é uma linguagem de folha de estilo, isso é, serve para melhorar o visual da página web. Tendo como finalidade a apresentação de um documento (SILVA, 2011).

O HyperText Markup Language, mais conhecido pela sua sigla HTML, é uma linguagem de marcação de hipertexto, isto é, todo o texto inserido em um documento para web. Assim todo conteúdo textual que se vê em uma página são hipertextos, bem como vídeos, imagens, gráficos e tudo que não for texto que são chamados de hipermídia (SILVA, 2015).

O Astah é uma ferramenta de modelagem UML, essa ferramenta é voltada para a modelagem de sistemas, possuindo diagramas que auxiliam o desenvolvimento completo de um sistema (CARNEIRO, 2015).

O WampServer é uma plataforma de desenvolvimento web que instala automaticamente os programas Apache, MySQL, PHP e (ALMEIDA, 2012)

## 4 METODOLOGIA

Neste capítulo será apresentado a metodologia que será usada para desenvolver o software.

**Tabela 1: Metodologia**

<b>Objetivos</b>	<b>Metodologia aplicada</b>
Pesquisar sobre estratégias de organização e exemplos de outros sistemas com proposta semelhante.	Realizar uma pesquisa sobre as técnicas de organização – viáveis a serem colocadas em um site – e também procurar exemplos de outros sistemas existentes com um propósito parecido.
Aprofundar os conhecimentos em linguagem PHP.	Buscar e acompanhar videoaulas e cursos sobre a linguagem PHP, para aprofundar o conhecimento e possibilitar o uso de recursos baseados em PHP.
Fazer o levantamento de requisitos do sistema	Desenvolver, juntamente como orientador e com sugestões dos colegas, uma lista de requisitos funcionais para o sistema, de forma que se delimite bem o que será feito. Analisar sistemas de organização pessoal existentes, identificando funcionalidades desejáveis para serem implementadas.
Fazer o diagrama de casos de uso e os casos de uso expandidos.	Desenvolver o diagrama de casos de uso do sistema com auxílio do programa Astah e, a partir dos casos de uso elaborados, realizar a especificação de cada caso de uso por meio dos casos de uso expandidos.
Realizar a modelagem da base de dados.	Fazer a modelagem do banco de dados utilizado pelo software que será desenvolvido por meio do programa MySQL MariaDB.
Realizar a modelagem da base de dados.	Desenvolver o sistema, utilizando as ferramentas JQuery, framework Materialize, PHPmailer junto às linguagens PHP, JavaScript, HTML e CSS. Será utilizado o gerenciador de banco de dados MySQL e todo o sistema será hospedado e executado localmente através do software XAMPP.
Realizar os testes das funcionalidades implementadas.	Ao final da implementação do software serão realizados testes para verificar se as funcionalidades propostas foram satisfeitas.

## 5 DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

Esta seção apresenta o processo do desenvolvimento do sistema proposto neste trabalho. Ela está dividida em 4 partes: documentação de requisitos, casos de uso, diagrama do banco de dados e interfaces do sistema.

### 5.1 DOCUMENTAÇÃO DE REQUISITOS

Esta seção especifica os requisitos do sistema EgidioApp, que fornecem ao desenvolvedor as informações necessárias para a implementação do sistema.

#### 5.1.1 Convenções, termos e abreviações

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do nome da subseção onde eles estão descritos, seguidos do identificador do requisito, de acordo com a especificação a seguir:

*[identificador do requisito – nome do requisito]*

Os requisitos devem ser identificados com um identificador único. A numeração inicia com o identificador [RF001] ou [NF001] e prossegue sendo incrementada à medida que forem surgindo novos requisitos.

#### 5.1.2 Prioridade de requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

- Essencial: é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. São requisitos imprescindíveis, que devem ser implementados impreterivelmente.
- Importante: é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
- Desejável: é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele.

Requisitos desejáveis podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

### 5.1.3 Atores do sistema

O sistema apresenta três atores diferenciados pelos seus “privilégios” sob o sistema. A cada nível tem uma funcionalidade diferente.

- **Usuário:** Ator do sistema, que possui permissão para visualizar as informações, se auto cadastrar, cadastrar problemas para a serem resolvidos, acessar o sistema (login) e gerenciar seu perfil.
- **Instituição:** Ator do sistema, que possui permissão para visualizar as informações, editar o problema cadastrado pelo usuário, acessar o sistema (login) e gerenciar seu perfil.
- **Administrador:** Ator do sistema, que efetua o cadastro das instituições no sistema e gerencia a página.

### 5.1.4 Requisitos funcionais

Foram identificados os seguintes requisitos funcionais:

*[RF001] Cadastrar-se*

**Descrição do RF:** Este caso de uso permite que o usuário se auto cadastre no sistema.

**Prioridade:** ■ Essencial □ Importante □ Desejável

**Entradas e pré-condições:** Não há.

**Saídas e pós-condição:** Um aluno é cadastrado no sistema.

*[RF002] Manter problema.*

**Descrição do RF:** Este caso de uso permite que o usuário cadastre-se, altere ou exclua um problema no sistema.

**Prioridade:** ■ Essencial □ Importante □ Desejável

**Entradas e pré-condições:** Estar logado no sistema como usuário.

**Saídas e pós-condição:** Um problema é cadastrado no sistema.

*[RF003] Avaliar serviço da instituição.*

**Descrição do RF:** Este caso de uso permite que o usuário avalie o serviço da instituição.

**Prioridade:** □ Essencial ■ Importante □ Desejável

**Entradas e pré-condições:** Estar logado no sistema com usuário.

**Saídas e pós-condição:** Uma Avaliação é cadastrada no sistema.

*[RF004] Resolver problema.*

**Descrição do RF:** Este caso de uso permite que a instituição resolva o problema cadastrado pelo usuário.

**Prioridade:**  Essencial  Importante  Desejável

**Entradas e pré-condições:** Estar logado no sistema como instituição.

**Saídas e pós-condição:** É solucionado um problema cadastrado no sistema.

*[RF005] Recuperar conta.*

**Descrição do RF:** Este caso de uso permite que o usuário ou a instituição recupere sua conta via email.

**Prioridade:**  Essencial  Importante  Desejável

**Entradas e pré-condições:** Estar logado no sistema como usuário ou instituição.

**Saídas e pós-condição:** Recuperação da conta do usuário ou instituição.

*[RF006] Cadastrar instituição.*

**Descrição do RF:** Este caso de uso permite que o administrador do sistema cadastre uma instituição.

**Prioridade:**  Essencial  Importante  Desejável

**Entradas e pré-condições:** Estar logado no sistema como administrador.

**Saídas e pós-condição:** Cadastrar uma instituição.

*[RF007] Adicionar status de problema resolvido.*

**Descrição do RF:** Este caso de uso permite que a instituição.

**Prioridade:**  Essencial  Importante  Desejável

**Entradas e pré-condições:** Estar logado no sistema como administrador.

**Saídas e pós-condição:** Cadastrar uma instituição.

*[RF008] Gerenciar perfil do usuário.*

**Descrição do RF:** Este caso de uso permite que o usuário modifique seu perfil.

**Prioridade:**  Essencial  Importante  Desejável

**Entradas e pré-condições:** Estar logado no sistema como usuário.

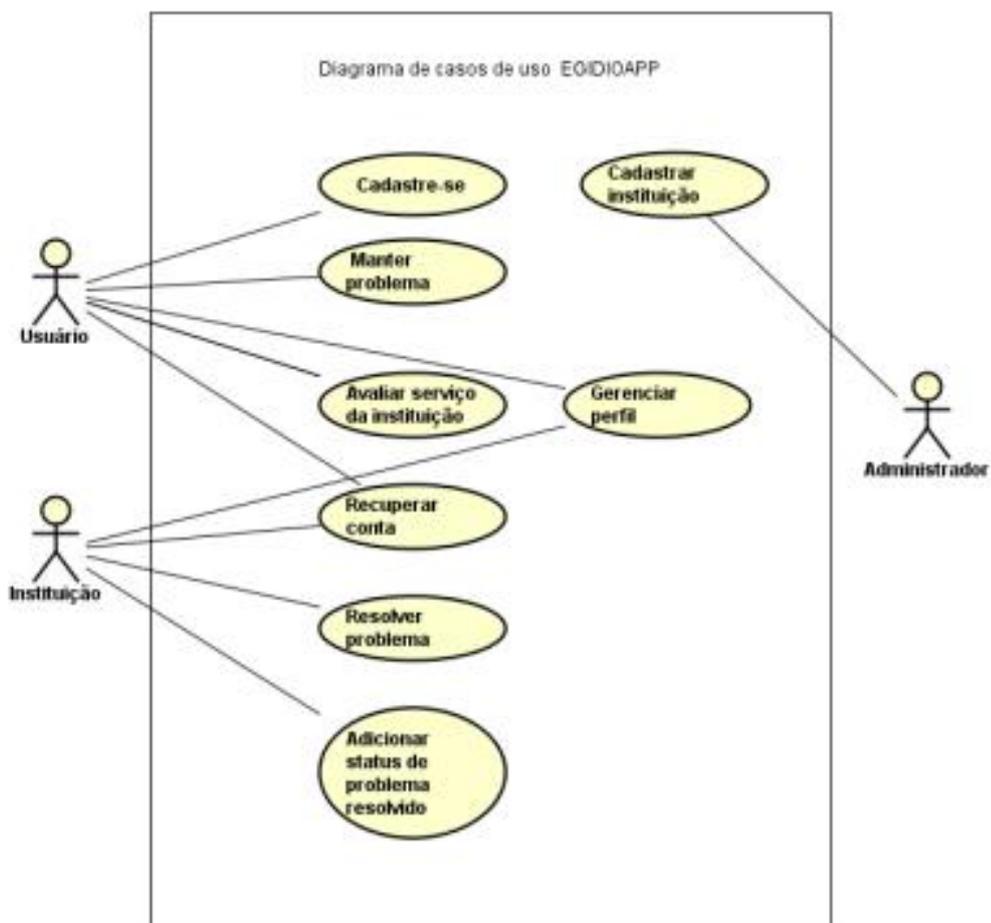
**Saídas e pós-condição:** Gera a modificação do perfil do usuário.

## 5.2 CASOS DE USO

A Figura 1 apresenta o diagrama de casos de uso desenvolvido para o sistema. Nele podemos ver que o único ator do sistema é o usuário, que poderá criar sua própria conta no sistema, assim acessando as demais funcionalidades como o cadastro de problemas de infraestrutura e gerenciamento da conta.

### 5.2.1 Diagrama de casos de uso

Figura 1: Diagrama de Casos de Uso



Fonte: Autoria própria

### 5.2.2 Casos de uso expandidos

A seguir a especificação de cada Caso de Uso:

Tabela 2: Especificação Caso de Uso 1

<b>Nome: Cadastrar-se</b>	<b>(CSU01)</b>
<b>Ator principal:</b>	<b>Usuário</b>
<b>Pré-condições:</b>	<b>Nenhuma</b>
<b>Fluxo principal:</b> 1. O Usuário solicita o formulário de cadastro. 2. O sistema exibe o formulário de cadastro. 3. O Usuário preenche as informações necessárias e as submete para inscrição. 4. O sistema cadastra as informações e retorna uma mensagem de cadastro realizado com sucesso. 5. O Usuário visualiza a mensagem e o caso de uso termina.	
<b>Fluxo de exceção (3): Nome de usuário já existente</b> a. Se já existir um usuário cadastrado com o mesmo login, o sistema cancela o cadastro e retornará uma mensagem de erro. b. O Aluno visualiza a mensagem e o caso de uso termina.	
<b>Fluxo de exceção (3): Campo não preenchido</b> a. Se o Aluno deixar algum campo em branco, o sistema retorna o evento e exibe uma mensagem. b. O usuário visualiza a mensagem e o caso de uso termina.	
<b>Pós-condições:</b>	O usuário foi cadastrado no sistema.

Tabela 3: Especificação Caso de Uso 2

Legenda: C-Cadastrar. A-Alterar. E-Excluir. V-Visualizar.

<b>Nome: Manter problema</b>	<b>(CSU02)</b>
<b>Ator principal:</b>	<b>Usuário</b>
<b>Pré-condições:</b>	<b>Estar logado no sistema como usuário</b>

<b>Fluxo principal:</b>	
C1. O Usuário solicita o formulário de cadastro de problema.	
C2. O sistema exibe o formulário de cadastro.	
C3. O Usuário preenche as informações de necessárias e as submete para cadastro.	
C4. O sistema cadastra o problema, e retorna uma mensagem de cadastro realizado com sucesso, e exibe o problema no index de problemas cadastrados.	
C5. O usuário visualiza a mensagem e o caso de uso termina.	
A1. O usuário seleciona o problema que deseja alterar.	
A2. O sistema exibe o formulário com a informação selecionada.	
A3. O usuário altera o problema desejada e a submete para registro.	
A4. O sistema substitui a informação e retorna uma mensagem de alteração realizada com sucesso, e exibe o problema no index de problemas.	
A5. O usuário visualiza a mensagem e o caso de uso termina.	
E1. O usuário seleciona o problema que deseja excluir.	
E2. O sistema exibe uma mensagem para que o usuário confirme a exclusão do problema.	
E3. O usuário confirma a exclusão.	
E4. O sistema exclui o problema e exibe uma mensagem de problema excluído com sucesso.	
E5. O usuário visualiza a mensagem e o caso de uso termina.	
V1. O usuário solicita a visualização do problema.	
V2. O sistema exibe o problema.	
V3. O usuário visualiza e o caso de uso termina.	
<b>Pós-condições:</b>	Um problema do usuário foi alterado.

Tabela 4: Especificação Caso de Uso 3

<b>Nome: Avaliar serviço da instituição</b>	<b>(CSU03)</b>
<b>Ator principal:</b>	<b>Usuário</b>
<b>Pré-condições:</b>	<b>Estar logado no sistema como usuário</b>
<b>Fluxo principal:</b>	
1. O usuário solicita o formulário de avaliação do serviço da instituição.	
2. O sistema exibe o formulário de avaliação do serviço da instituição.	
3. O usuário preenche as informações de necessárias e as submete para cadastro.	
4. O sistema cadastra a avaliação, e retorna uma mensagem de avaliação cadastrada com sucesso, e exibe o a avaliação na página de avaliações.	
<b>Pós-condições:</b>	Uma Avaliação é cadastrada no sistema

Tabela 5: Especificação Caso de Uso 4

<b>Nome: Resolver problema</b>	<b>(CSU04)</b>
<b>Ator principal:</b>	<b>Instituição</b>

<b>Pré-condições:</b>	<b>Estar logado no sistema como instituição</b>
<b>Fluxo principal:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A instituição solicita o formulário de cadastro de problema resolvido.</li> <li>2. O sistema exibe o formulário de cadastro de problema resolvido.</li> <li>3. A instituição preenche as informações de necessárias e as submete para cadastro.</li> <li>4. O sistema cadastra a resolução do problema, e retorna mensagem de resolução de problema cadastrada com sucesso, e exibe na página de problemas resolvidos.</li> </ol>	
<b>Pós-condições:</b>	Resolução de um problema.

Tabela 6: Especificação Caso de Uso 5

<b>Nome: Recuperar conta</b>	<b>(CSU05)</b>
<b>Ator principal:</b>	<b>Usuário ou instituição</b>
<b>Pré-condições:</b>	<b>Ter uma conta cadastrada no sistema</b>
<b>Fluxo principal:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O usuário ou instituição solicita o formulário de login.</li> <li>2. O sistema exibe o formulário de login.</li> <li>3. O usuário clica na opção “Esqueci minha senha”.</li> <li>4. O sistema exibe o formulário de recuperação de conta.</li> <li>5. O usuário ou instituição preenche o formulário com seu email e solicita o envio.</li> <li>6. O sistema gera um token temporário para o usuário, alterando sua senha original e envia um email ao usuário com o link para o mesmo cadastrar sua nova senha.</li> <li>7. O sistema encaminha o usuário para o formulário de inserção da senha temporária.</li> <li>8. O usuário ou instituição preenche o formulário com sua senha temporária e uma nova senha que será atribuída a sua conta.</li> <li>9. O sistema verifica, realiza a autenticação dos dados, registra a nova senha e encaminha o usuário para a página de login.</li> </ol>	
<b>Pós-condições:</b>	Recuperação da conta.

Tabela 7: Especificação Caso de Uso 6

<b>Nome: Cadastrar instituição</b>	<b>(CSU06)</b>
<b>Ator principal:</b>	<b>Administrador</b>
<b>Pré-condições:</b>	<b>Estar logado como administrador</b>
<b>Fluxo principal:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O Administrador solicita o formulário de cadastro de instituição.</li> <li>2. O sistema exibe o formulário de cadastro.</li> <li>3. O Administrador preenche as informações de necessárias e as submete para inscrição.</li> <li>4. O sistema cadastra as informações e retorna uma mensagem de cadastro realizado com sucesso.</li> <li>5. O Administrador visualiza a mensagem e o caso de uso termina.</li> </ol>	
<b>Pós-condições:</b>	Cadastro de uma instituição.

Tabela 8: Especificação Caso de Uso 7

<b>Nome: Adicionar status de problema resolvido</b>	<b>(CSU7)</b>
<b>Ator principal:</b>	<b>Instituição</b>
<b>Pré-condições:</b>	<b>Estar logado no sistema como instituição</b>
<b>Fluxo principal:</b> 1. Solicitar o formulário de status problema cadastrado pelo usuário. 2. O sistema exibirá o status do problema. 3. A instituição irá colocar o status. 4. O sistema irá mostrar uma mensagem de status modificado com sucesso.	
<b>Pós-condições:</b>	Um status do problema.

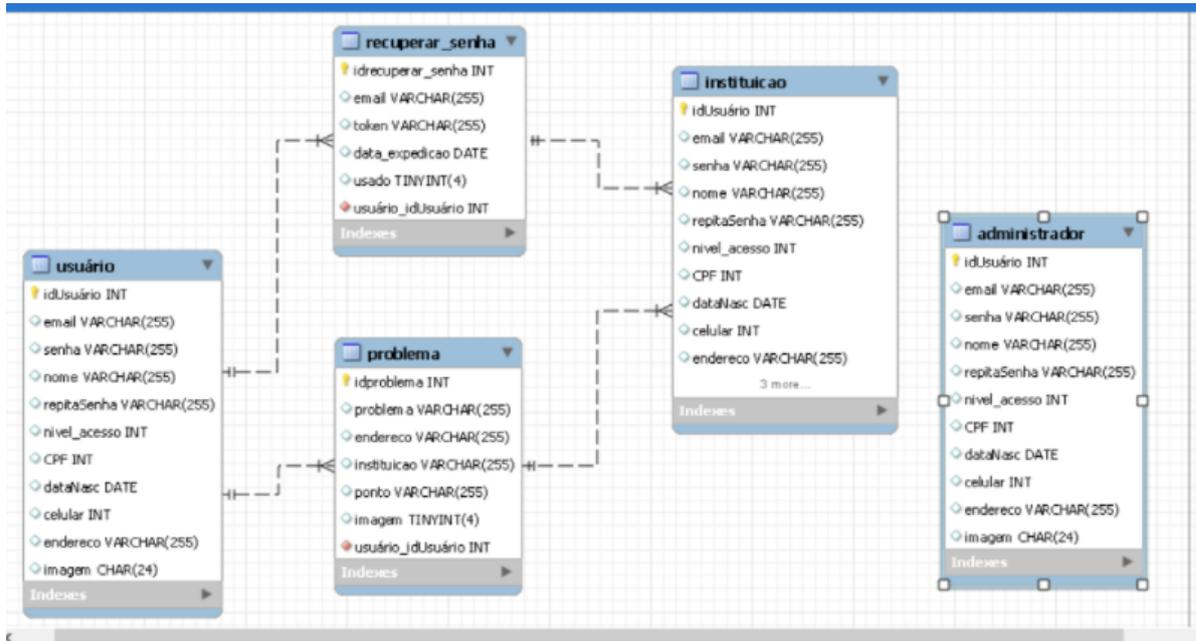
Tabela 9: Especificação Caso de Uso 8

<b>Nome: Gerenciar perfil</b>	<b>(CSU8)</b>
<b>Ator principal:</b>	<b>usuário</b>
<b>Pré-condições:</b>	<b>Estar logado no sistema como usuário</b>
<b>Fluxo principal:</b> 1. O Usuário seleciona a informação que deseja alterar. 2. O sistema exibe o formulário com a informação selecionada. 3. O Usuário altera a informação desejada e a submete para o registro. 4. O sistema substitui a informação e retorna uma mensagem de alteração realizada com sucesso. 5. O Usuário visualiza a mensagem e o caso de uso termina.	
<b>Pós-condições:</b>	Uma informação do usuário foi alterada.

### 5.3 BASE DE DADOS

A Figura 2 apresenta o Modelo do Banco de Dados do Trabalho de Conclusão de Curso sobre o Sistema EgidioApp. O banco de dados possui cinco tabelas, sendo elas a tabela usuário onde fica as informações do usuário, a tabela aluno onde fica as informações da instituição, a tabela administrador onde fica as informações do administrador, a tabela recuperar conta onde fica as informações para recuperar a conta do usuário ou instituição, a tabela problema onde o cadastra os problemas e a instituição edita quando resolver o mesmo.

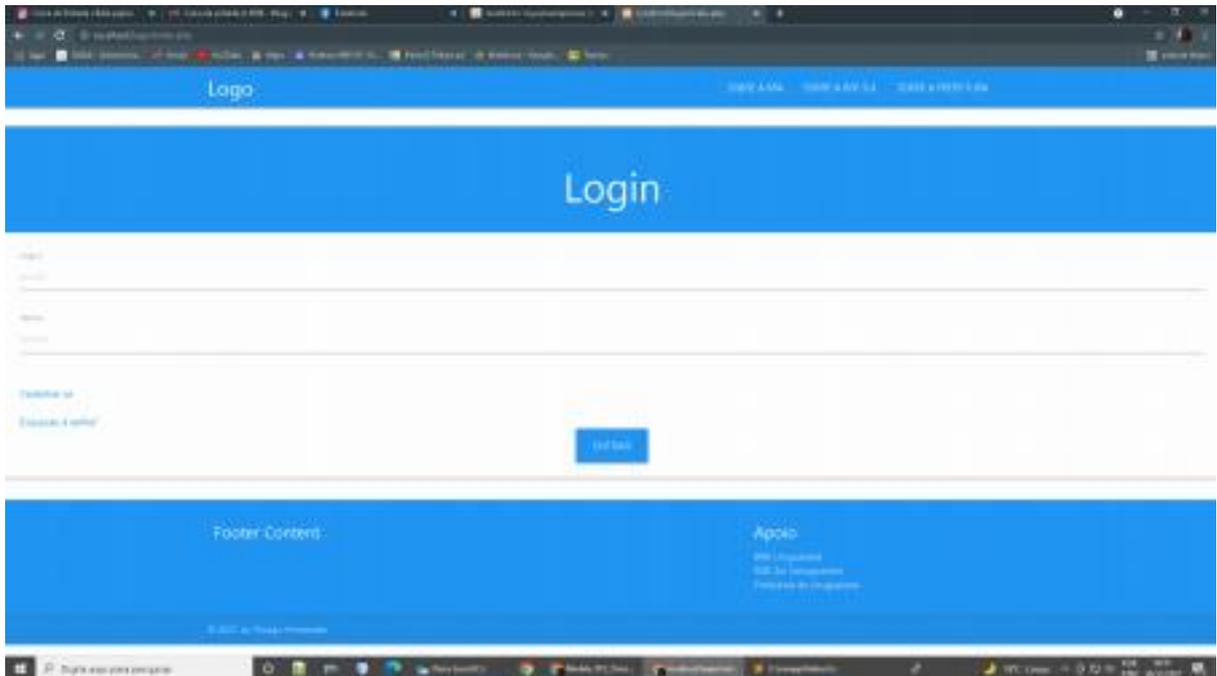
Figura 2: Modelo do Banco de Dados



Fonte: Autoria própria

## 5.4 INTERFACES DO SISTEMA

Esta seção apresenta as telas de todos os requisitos funcionais essenciais do sistema. A maior parte delas foi desenvolvida com ajuda do framework materialize, com algumas pequenas especificações feitas com a linguagem CSS. A figura 3 apresenta a tela de gerenciamento de conta do usuário, onde o usuário poderá alterar seus dados, como senha, foto de perfil, nome e email.

**Figura 3: Tela de login**

Fonte: Autoria própria

Figura 4: Tela de cadastro do usuário

Logo SOBRE A BRK    SOBRE A RGE SUL    SOBRE A PREFEITURA

## Cadastre-se

Preencha o formulário abaixo:

Foto de perfil  
 Nenhum arquivo selecionado

E-mail

Senha  
12 caracteres

Repita a senha  
12 caracteres

Nome Completo:

CPF  
somente números

Data de nascimento  
dd/mm/aaaa

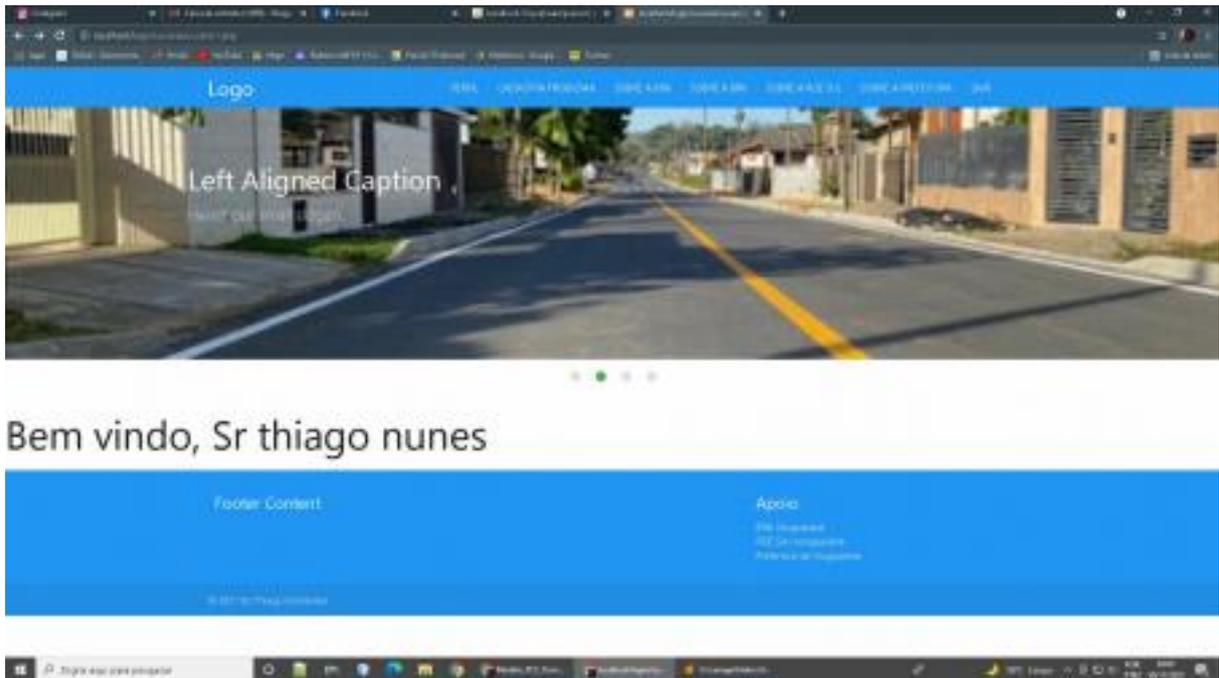
Celular  
somente números

Endereço:  
bairro, rua, nº casa.

Footer Content Apoio

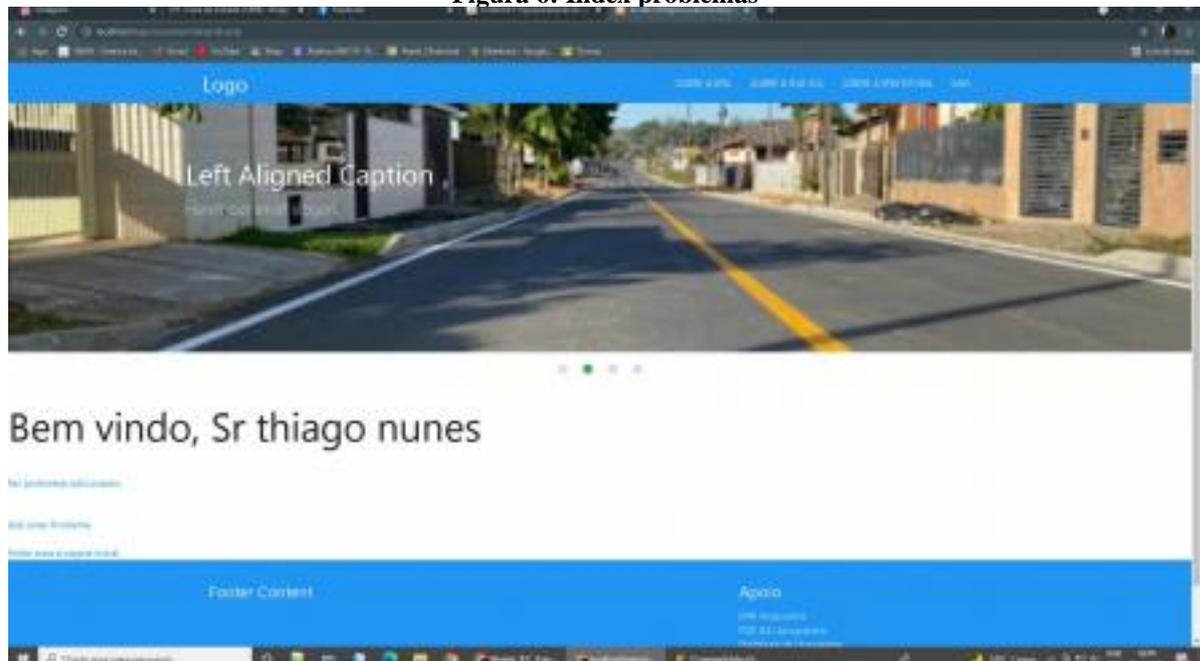
Fonte: Autoria própria

**Figura 5: Index usuário**



Fonte: Autoria própria

**Figura 6: Index problemas**



Fonte: Autoria própria

**Figura 7: Adicionar problema**

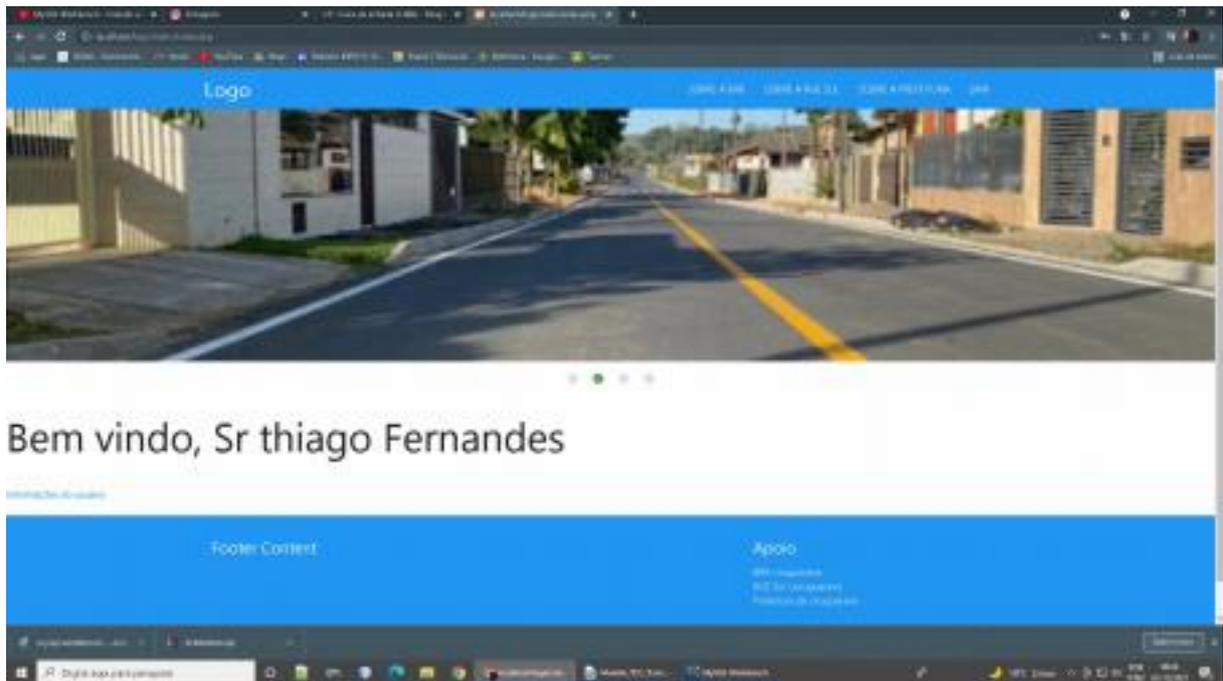
The image shows a web interface for adding a problem. At the top, there is a blue navigation bar with links: "SOBRE A BRK", "SOBRE A RGE SUL", and "SOBRE A PREFEITURA". Below this is a large blue header with the title "Adicionar Problema" in white text. The main content area is white and contains the following elements:

- A heading: "Preencha o formulário abaixo:"
- A label: "Foto de problema:"
- A file selection button: "Escolher arquivo" followed by the text "Nenhum arquivo selecionado".
- A label: "Descrição do problema:"
- A text input field.
- A label: "Ponto de referência:"
- A text input field.
- A label: "Endereço:"
- A text input field with a placeholder: "bairro, rua, nº casa."
- Two blue buttons at the bottom: "ADICIONAR PROBLEMA" and "VOLTAR".

At the bottom of the page, there is a blue footer bar. On the left, it says "tent". On the right, it says "Apoio" followed by "BRK Uruguiana" and "RGE Sul Uruguiana".

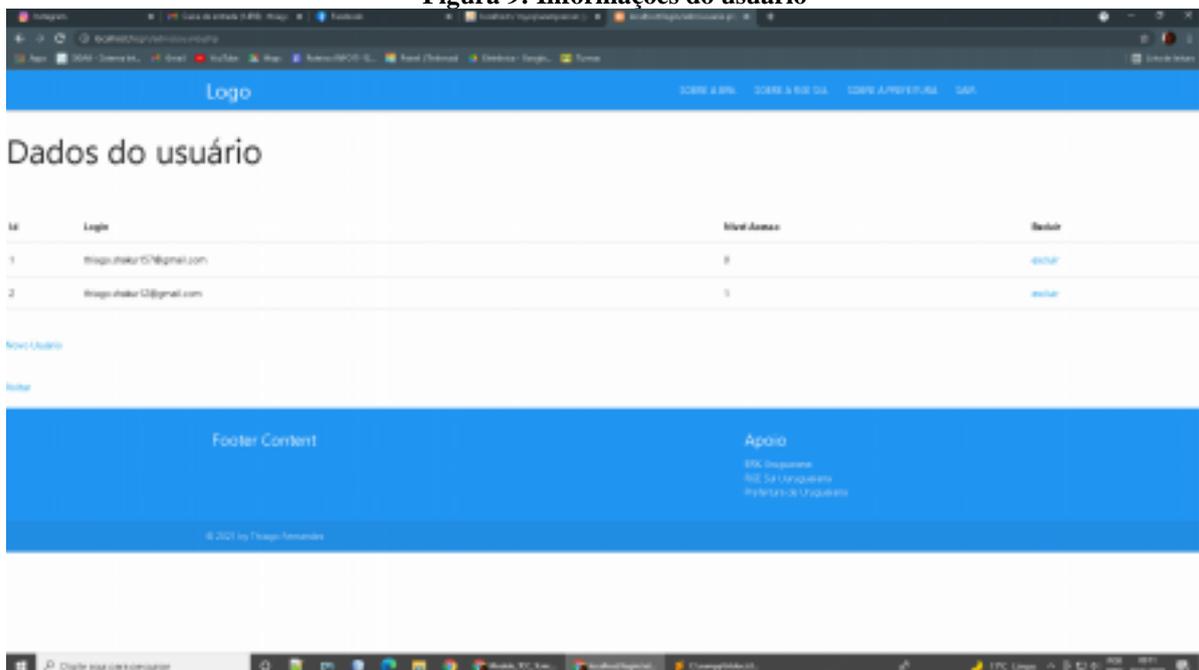
Fonte: Autoria própria

**Figura 8: Index administrador**



Fonte: Autoria própria

**Figura 9: Informações do usuário**



Fonte: Autoria própria

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relatório apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio. O qual teve como finalidade auxiliar no desenvolvimento da infraestrutura da cidade.

Espera-se que o uso desse sistema de auxílio à infraestrutura cumpra sua função com excelência.

Durante a trajetória de desenvolvimento do TCC realizou-se uma pesquisa interessante sobre sistema de recomendação, algo que desconhecia. Também no decorrer da pesquisa sobre as ferramentas e linguagens a serem utilizadas foram aprofundados conhecimentos em PHP, HTML, CSS, MySQL, XAMPP, phpMyAdmin, Apache, e o XAMPP. Além de introduzir o estudo a uma nova linguagem: JavaScript.

Somando a isto foram encontradas dificuldades em como interagir com banco de dados e programação, mais especificamente na interação de duas ou mais tabelas, em criar o sistema de recomendação, no qual o orientador me auxiliou, e em realizar upload e download de arquivos, onde primeiro foi utilizado um comando que não deu certo, mas depois os problemas foram solucionados.

## 7 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. Instalação de WampServer. **DevMedia**, 2012. Disponível em: <<https://www.igti.com.br/blog/como-funcionam-os-sistemas-de-recomendacao/>>. Acesso 25 Mai. 2021.

CANUTO, Otaviano. **Falta de investimentos em infraestrutura prejudica o crescimento do Brasil**. [S. l.], 2017. Disponível em: <<https://www.poder360.com.br/opiniaoeconomia/qualificar-intervencao-publica-e-essencial-para-prosperidade-do-brasil/>> . Acesso em: 14 jun. 2021.

CARNEIRO, S. B. O que é astah?. **Startups Star**, 2015. Disponível em: <<https://workstars.com.br/tie-business/guest-post/o-que-e-o-astah-posttecnico-por-bruno-seabra/>> . Acesso em: 6 Jun. 2021.

FLANAGAN, D. **JavaScript: O Guia Definitivo. 6ª Edição**. Bookman Editora LTDA, 2012.

GOLDBERG, D. et al. **Using collaborative filtering to weave an information tapestry**. Communications of the ACM, 1992

MELVILLE, P.; SINDHWANI, V. **Encyclopedia of machine learning**. [s.l.] SpringerVerlag, chapter Recommender systems, 2010.

MILANI, A. **MySQL. Guia do programador. 1ª Edição**. Novatec, 2007.

MIZZARO, S. **Relevance: The whole history**. Journal of the American society for information science, 1997.

NIEDERAUER, J. **Desenvolvendo Websites com PHP: Aprenda a criar Websites dinâmicos e interativos com PHP e banco de dados. 2ª Edição**. Novatec Editora, 2011.

O que é PHP?. **PHP.NET**, 2020. Disponível em: <[https://www.php.net/manual/pt\\_BR/intro-what-is.php/](https://www.php.net/manual/pt_BR/intro-what-is.php/)>. Acesso em: 4 Jun. 2021.

O servidor HTTP número um na Internet. **Apache**, 2020. Disponível em: <<https://httpd.apache.org/>>. Acesso em: 5 Jun. 2021. Sobre. PHPMyAdmin, 2020. Disponível em: . Acesso em: 5 Jun. 2021.

SILVA, S. M. **CSS3: Desenvolva Aplicações web Profissionais com uso dos Poderosos Recursos de Estilização das CSS3. 1ª Edição**. Novatec Editora, 2011.

SILVA, S. M. **Fundamentos de HTML5 e CSS3. 1ª Edição**. Novatec Editora, 2015.