

CEETEPS
CENTRO ESTADUAL EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
PAULA SOUZA
ETEC ILZA NASCIMENTO PINTUS

INFORMATIVO ETEC
Aplicativo mobile para publicação de notícias escolares

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
2022

CEETEPS
CENTRO ESTADUAL EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
PAULA SOUZA
ETEC ILZA NASCIMENTO PINTUS

Caio Emanuel Mendes Magalhães

Gustavo Isamu Hirayama

Julia Gonzalez Moreira

INFORMATIVO ETEC
Aplicativo mobile para publicação de notícias escolares

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
2022

CEETEPS
CENTRO ESTADUAL EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
PAULA SOUZA
ETEC ILZA NASCIMENTO PINTUS

Caio Emanuel Mendes Magalhães

Gustavo Isamu Hirayama

Julia Gonzalez Moreira

INFORMATIVO ETEC
Aplicativo mobile para publicação de notícias escolares

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à ETEC Ilza Nascimento
Pintus como requisito para obtenção do
grau de Técnico em Desenvolvimento de
Sistemas, sob orientação do Professor
Rogério Benedito de Andrade.

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
2022

CEETEPS
CENTRO ESTADUAL EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
PAULA SOUZA
ETEC ILZA NASCIMENTO PINTUS

Caio Emanuel Mendes Magalhães
Gustavo Isamu Hirayama
Julia Gonzalez Moreira

INFORMATIVO ETEC

Aprovado em ____/____/____ para obtenção do curso Técnico em Informática

BANCA EXAMINADORA:

Professor:

Assinatura _____

Professor:

Assinatura _____

Professor:

Assinatura _____

Professor:

Assinatura _____

RESUMO

Na instituição ETEC Prof.^a Ilza Nascimento Pintus, nota-se certa alienação por parte dos alunos a respeito das novidades e eventos acadêmicos que tem como consequência a falta de informações para os estudantes no ambiente escolar. Portanto, o projeto Informativo ETEC foi elaborado com a intenção de sanar as dúvidas dos alunos e trazer informações diretamente do grêmio estudantil e da coordenação, facilitando a comunicação dentro da comunidade acadêmica sobre os acontecimentos mais recentes, onde será feita a manutenção do aplicativo, no quesito postagem e atualização das notícias com o apoio e a supervisão da coordenação e do grêmio.

Palavras chaves: informação, engajamento, comunicação, escola.

ABSTRACT

In ETEC Prof.^a Ilza Nascimento Pintus, there is a certain alienation on the part of students about news and academic events that has as a consequence the lack of information for students in the school environment. Therefore, the ETEC Informative project was developed with the intention of answering the students' questions and bringing information directly from the student council and the coordination, facilitating communication within the academic community about the most recent events, where the maintenance of the application will be made, in terms of posting and updating the news with the support and supervision of the coordination and the student council.

Keywords: information, engagement, communication, school.

AGRADECIMENTOS

A equipe agradece a todos que apoiaram e ajudaram no desenvolvimento do projeto Informativo ETEC, e principalmente nossos orientadores, Rogério Benedito de Andrade e Neymar Siqueira.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Cronograma	16
Figura 2 - Logo do Aplicativo	17
Figura 3 - Cores do Aplicativo	17
Figura 4 - Protótipo de telas	18
Figura 5 - Diagrama de Caso de Uso	19
Figura 6 - Modelo Conceitual	19
Figura 7 - Modelo Lógico	20
Figura 8 - Criação da Tabela de Permissão Tipo Usuário	22
Figura 9 - Inserção de valores na Tabela de Permissão	22
Figura 10 - Criação da Tabela Usuários	23
Figura 11 - CRUD Relacional Conexão	24
Figura 12 - CRUD Relacional Cadastro	24
Figura 13 - CRUD Relacional Consulta	25
Figura 14 - CRUD Relacional Alterar	25
Figura 15 - CRUD Relacional Excluir	25
Figura 16 - Tela Cadastro	27
Figura 17 - Tela Usuário	28
Figura 18 - Tela Login	29
Figura 19 - Tela do Menu	30
Figura 20 - Tela do Painel de Notícias	31
Figura 21 - Tela da Notícia	31
Figura 22 - Tela do Cardápio	32
Figura 23 - Tela de Horários	33
Figura 24 - Tela da Tabela ETEC League	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tabela Usuário	21
Tabela 2 - Tabela Tipo Usuário.....	21

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Tema e Justificativa	13
1.2 Solução do problema	14
1.3 OBJETIVO.....	14
1.3.1 Objetivo Geral	14
1.3.2 Objetivo Específico.....	14
2 METODOLOGIA	16
2.1 Anteprojeto.....	16
2.2 Projeto Lógico.....	16
2.2.1 Cronograma.....	16
2.2.2 Design do Projeto	17
2.2.2.1 Estudo das cores e identidade visual a serem aplicadas ao sistema	17
2.2.2.2 Protótipo de telas.....	18
2.2.3 Diagrama de caso de uso.....	18
2.2.4 Modelo de Entidade Relacional	19
2.2.5 Dicionário de Dados	20
2.3 Projeto Físico	21
2.3.1 Criação do Banco de Dados	22
2.5 Teste e Validação.....	26
2.5.1 Requisitos Funcionais.....	26
2.5.2 Requisitos Não-Funcionais.....	26
2.6 Manual Do Usuário	27
3 DESENVOLVIMENTO	34
3.1 Referencial Teórico.....	34
3.1.1 Notícia.....	34
3.1.2 Fake News	34
3.1.3 A importância das notícias	34
3.1.4 Meios de comunicação.....	34

3.1.4.1 Linguagem escrita	35
3.1.4.2 Linguagem sonora.....	35
3.1.4.3 Linguagem audiovisual	35
3.1.4.4 Linguagem multimídia.....	35
3.1.5 Painel de Notícias	35
3.1.6 Requisitos do Usuário	36
3.1.7 Banco de Dados.....	36
3.1.7.1 SQL	36
3.1.7.2 Servidor Mysql	36
3.1.7.3 Ngrok	37
3.1.8 API.....	37
3.1.9 Easy PHP	37
3.1.9.1 PHP	37
3.1.9.2 Interpretador PHP	38
3.1.10 Sistema Gerenciador de Banco de Dados PHPMyAdmin.....	38
3.1.11 CRUD	38
3.1.12 JavaScript.....	38
3.1.13 Back-end.....	39
3.1.14 Front-end	39
3.1.15 Framework.....	39
3.1.16 React Native	39
3.1.16.1 Expo.io.....	39
3.1.16.2 Image	40
3.1.16.3 Button	40
3.1.16.4 ScrollView.....	40
3.1.16.5 TextInput.....	40
3.1.16.6 onChangeText.....	41
4 CONCLUSÃO	42
5 REFERÊNCIAS.....	43

1 INTRODUÇÃO

1.1 Tema e Justificativa

Nos primórdios da humanidade, o ser humano já buscava por formas de se comunicar e disseminar informação. Desde então, os meios de informação evoluíram de forma drástica, transformando-se da linguagem falada para a escrita, rádio, televisão e, por fim, a Internet. Tal evolução ocorreu lentamente dentro de um período de milhares de anos.

Na década de 1920, com o surgimento da televisão, os canais de informação aprimoraram-se em relação a outros meios arcaicos utilizados até então. Com essa evolução, as informações tornaram-se confiáveis, porém os canais disponíveis para obtê-las eram escassos e o processo da chegada de informação para o público era complexo e demorado. Esse problema foi solucionado com a invenção da Internet, em 1969.

A Internet proporcionou um meio mais ágil para a disseminação de informação para as massas, mas causou o surgimento de um novo problema: as Fake News (do inglês, notícias falsas). Ao criar um canal tão aberto, a Internet possibilitou que informações fossem compartilhadas sem o conferimento dos fatos, o que consequentemente gerou um grande problema no combate contra notícias falsas.

Uma nova era de comunicação tornou-se realidade graças à Internet: os aplicativos de celular. Os aplicativos permitem fácil acesso às notícias em tempo real e garantem maior veracidade dos fatos, já que apenas pessoas selecionadas possuem acesso a tais informações e são autorizadas a postá-las.

Por ser uma das fontes mais confiáveis em relação à veracidade dos fatos, além do acesso a notícias em tempo real, o aplicativo foi o meio de comunicação escolhido para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso da equipe de Desenvolvimento de Sistemas.

A escolha do tema, Informativo ETEC, deve-se à carência de informação dos acontecimentos recentes dentro da ETEC Prof.^a Ilza

Nascimento Pintos, causando a falta de conhecimento dos alunos sobre atividades extracurriculares dentro da escola, como jogos esportivos entre salas, reforços de aulas, entre outros feitos do grêmio estudantil e dos próprios alunos.

1.2 Solução do problema

Para a solução desse problema, o Informativo ETEC foi desenvolvido com o objetivo de facilitar o acesso às notícias e calendário de futuros eventos realizados dentro do ambiente escolar, também será possível visualizar o cardápio da semana e o placar de pontos dos jogos esportivos da escola.

O aplicativo será gerenciado por membros do corpo docente e grêmio estudantil para garantir a ordem e confiabilidade das notícias, que poderão ser acessadas através de um smartphone por todos os alunos e professores.

É importante ressaltar que o aplicativo conta com uma função para o gerenciamento do tempo de validade das notícias, o que garantirá a renovação constante e impedirá desordem em relação à data de acontecimento delas.

1.3 OBJETIVO

1.3.1 Objetivo Geral

Desenvolver um aplicativo Informativo que traga notícias recentes para os alunos da ETEC a respeito das atividades escolares e acontecimentos recentes de forma segura e verídica.

1.3.2 Objetivo Específico

- Criar um veículo do qual a escola possa divulgar seu projeto educativo.

- Facilitar a divulgação das postagens de notícias.
- Oferecer informações corretas divulgadas pela diretoria.
- Oferecer interpretação competente dessas informações por meio do uso de uma linguagem relativamente simples.
- Informar sobre o cardápio da cantina.
- Divulgar o placar dos jogos da Etec League.
- Comunicar os horários de aulas.
- Manter a atualidade no quesito notícia e a ciência dos alunos com relação aos acontecimentos escolares.
- Gerenciar a postagem de notícias com assuntos relacionados a escola.
- Possibilidade de uso pedagógico pelos professores por meio de possíveis atualizações futuras.

2 METODOLOGIA

Para desenvolver o Trabalho de Conclusão de Curso, vários métodos foram utilizados. Os tópicos a seguir descrevem os caminhos necessários para a conclusão do projeto.

2.1 Anteprojeto

A proposta do Informativo ETEC foi definida no começo de 2022 por alunos do curso de Desenvolvimento de Sistemas após a análise das dificuldades que os estudantes possuem de obter informações sobre a escola e seus eventos, bem como avisos e acontecimentos recentes. Foi decidido, então, que um aplicativo direcionado para a comunidade acadêmica da ETEC que entregasse rapidamente tais notícias era necessária a fim de solucionar esse problema.

2.2 Projeto Lógico

No Projeto Lógico foi descrito o planejamento da equipe, assim como a organização e visualização das metas para a realizar as tarefas antes de executar os processos.

2.2.1 Cronograma

Com o intuito de acompanhar o processo evolutivo do projeto, um calendário com metas e tarefas foi implementado.

Figura 1 - Cronograma

ETAPA	TAREFA / Atividade	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Introdução	Identificação do problema e consequências												
	Identificação da solução, benefícios e principais funcionalidades												
	Público Alvo												
	Trabalhos concorrentes												
	Objetivo geral												
	Objetivos específicos												
Desenvolvimento	Resultados esperados												
	Introdução												
	Referencial teórico												
	Requisitos do usuário												
	Prototipagem do sistema (telas)												
	Criação do banco de dados												
	Implementação do design												
	Front-end												
	Back-end												
	Conclusão												
Referências													

Fonte: Moreira, 2022

2.2.2 Design do Projeto

2.2.2.1 Estudo das cores e identidade visual a serem aplicadas ao sistema

Figura 2 - Logo do Aplicativo



Fonte: Moreira, 2022

A interface do aplicativo Informativo ETEC foi baseada no visual do site do Centro Paula Souza, o qual possui as cores vermelho, cinza, branco e preto, com o intuito de relacionar ambas as plataformas.

Figura 3 - Cores do Aplicativo



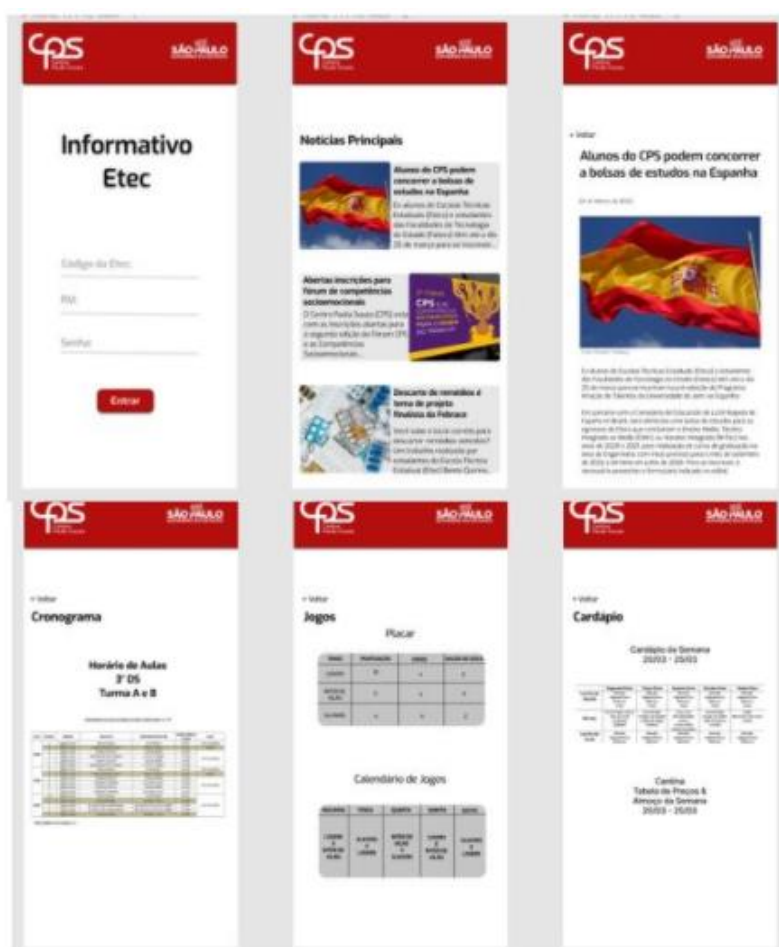
Fonte: Moreira, 2022

A cor vermelha está relacionada a confiança, já o branco e o cinza representam tranquilidade e equilíbrio, e o preto traz ideia de sofisticação. Todas as cores ressaltam o objetivo do aplicativo de transmitir notícias verídicas de forma organizada e simples.

2.2.2.2 Protótipo de telas

Foi utilizada a ferramenta Figma para o desenvolvimento do layout das telas de Login, Cadastro, Painel de notícias, Tela do cardápio, Tela do placar e Tela do calendário.

Figura 4 - Protótipo de telas

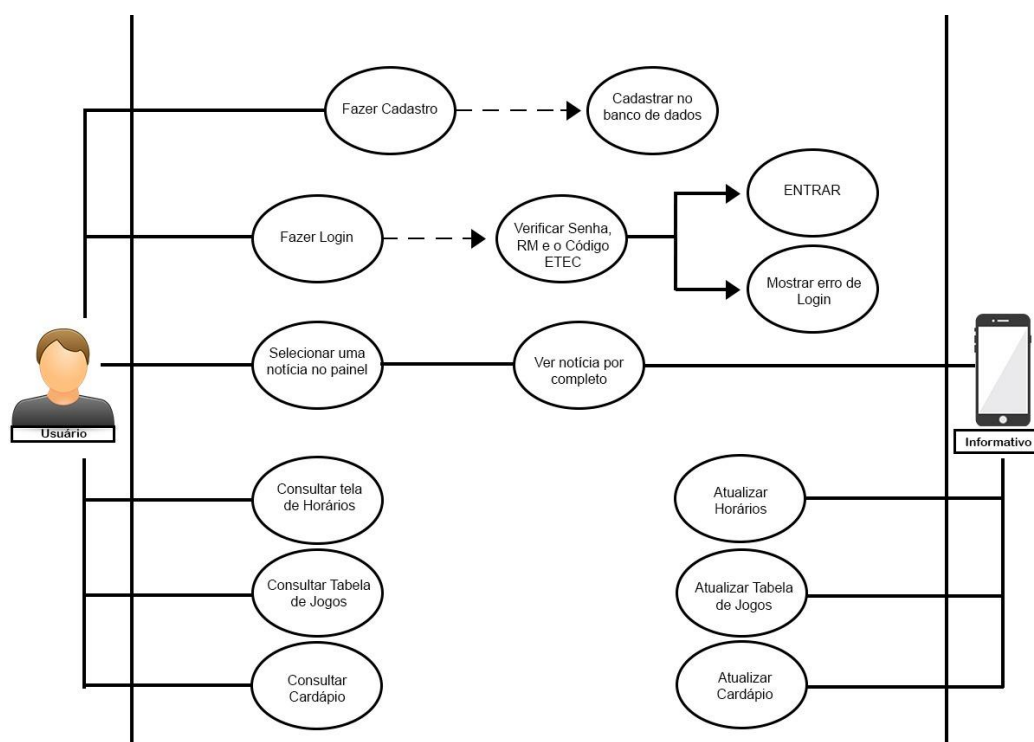


Fonte: Moreira, 2022

2.2.3 Diagrama de caso de uso

O diagrama de caso de uso foi elaborado para o melhor entendimento do funcionamento e de como será entregue as informações para o usuário dentro do aplicativo.

Figura 5 - Diagrama de Caso de Uso

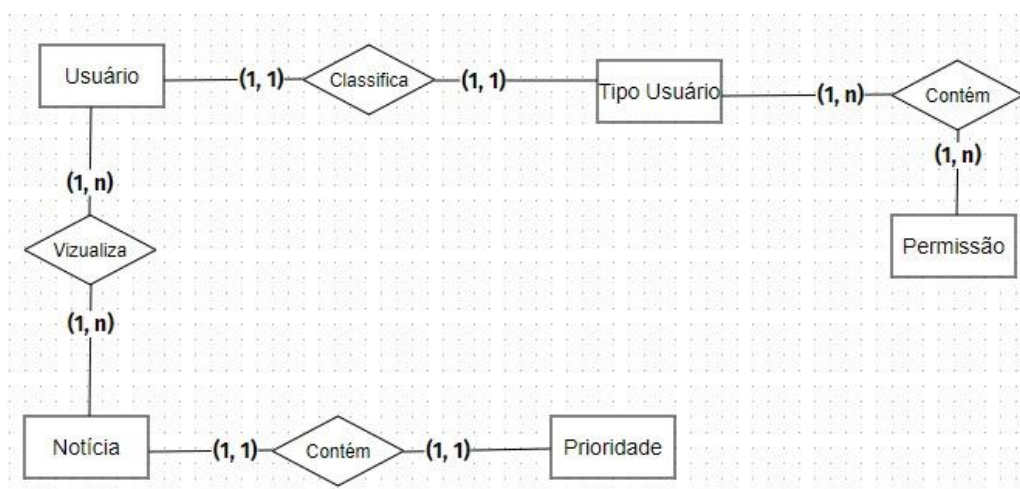


Fonte: Hirayama, 2022

2.2.4 Modelo de Entidade Relacional

Para o modelo de Entidade, o processo se iniciou a partir do Modelo Conceitual e logo após o Modelo Lógico, em ambos foi usado o BR Modelo Web.

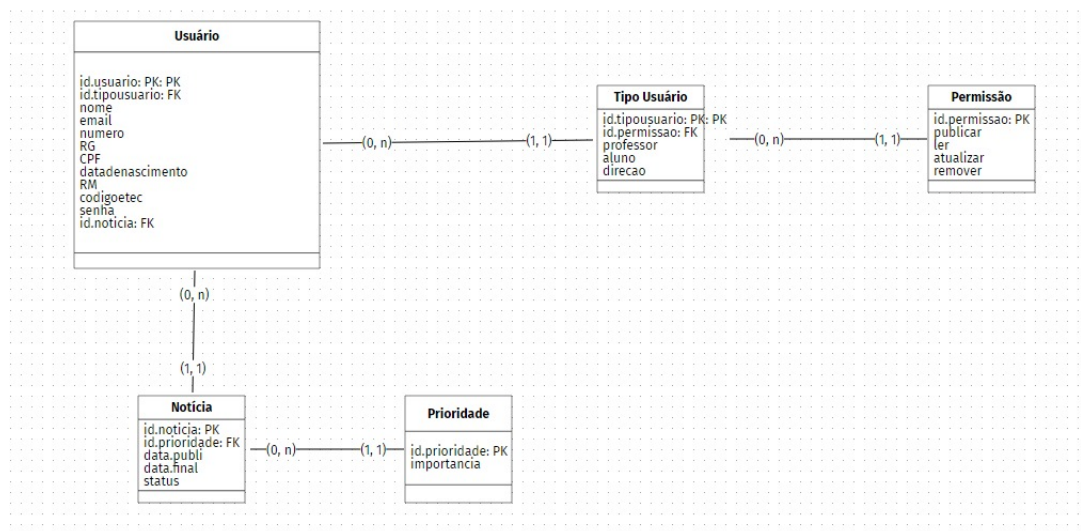
Figura 6 - Modelo Conceitual



Fonte: Mendes, 2022

Para demonstrar a lógica a ser seguida pelo projeto e suas funções, foi usado o Modelo Lógico, que contém todas as tabelas e respectivas relações.

Figura 7 - Modelo Lógico



Fonte: Mendes, 2022

2.2.5 Dicionário de Dados

O dicionário de dados foi feito para que seja possível exemplificar os atributos das tabelas.

Tabela 1 - Tabela Usuário

Dicionário de Dados

Tabela: Usuário

Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
id.usuario	Multivariado	Varchar	3	Código que identifica o usuário correspondente
nome	Simples	Varchar	300	Nome do usuário
numero	Simples	Varchar	12	Telefone do usuário
emailinst	Simples	Varchar	300	Email institucional do aluno, professor ou coordenação
RG	Composto	Varchar	13	Documento de identificação do usuário
CPF	Composto	Varchar	15	Documento de identificação do usuário
datanasc	Composto	Date	10	Data de nascimento do usuário
codigoetec	Composto	INT	3	Código da ETEC em que o usuário estuda
RM	Multivariado	INT	7	Código de aluno da ETEC
password	Multivariado	Varchar	300	Senha do usuário
id.tipo	Multivariado	Varchar	3	Código que identifica o tipo do usuário - FK

Fonte: Mendes, 2022

Tabela 2 - Tabela Tipo Usuário

Tabela: Tipo Usuário

Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
id.tipousuário	Multivariado	Varchar	3	Código que identifica o tipo do usuário
id.permissao	Simples	Varchar	3	Diferência a permissão de cada usuário - FK
professor	Simples	Varchar	300	Tipo de permissão
aluno	Simples	Varchar	300	Tipo de permissão
direcao	Composto	Varchar	300	Tipo de permissão

Fonte: Mendes, 2022

2.3 Projeto Físico

O Projeto Físico é a parte final do projeto de banco de dados, onde se definem os detalhes técnicos da implementação, ou seja, a forma como foram armazenados, além dos scripts para a criação dos objetos no banco de dados.

2.3.1 Criação do Banco de Dados

A criação do Banco de Dados do projeto foi elaborada por meio do PhpMyAdmin.

A figura abaixo demonstra o código utilizado na criação da tabela Tipo Usuário.

Figura 8 - Criação da Tabela de Permissão Tipo Usuário

```
31 • CREATE TABLE `tipousuario` (  
32     `idtipo` int(11) NOT NULL,  
33     `opcao` varchar(200) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL  
34 ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

Fonte: Hirayama, 2022

A figura abaixo demonstra o código utilizado para a inserção de atributos na tabela Tipo Usuário. Esta tabela difere os usuários em alunos, professores e coordenação.

Figura 9 - Inserção de valores na Tabela de Tipo Usuario

```
40 • INSERT INTO `tipousuario` (`idtipo`, `opcao`) VALUES  
41     (1, 'Coordenação'),  
42     (2, 'Professor'),  
43     (3, 'Aluno');
```

Fonte: Hirayama, 2022

A figura abaixo demonstra o código utilizado para a criação da tabela Usuários. Esta tabela contém todos os atributos necessários para o cadastro e login do usuário.

Figura 10 - Criação da Tabela Usuários

```

51 • CREATE TABLE `usuarios` (
52     `id` int(11) NOT NULL,
53     `nome` varchar(300) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
54     `RG` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
55     `CPF` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
56     `numero` varchar(25) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
57     `datanasc` varchar(18) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
58     `emailinst` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
59     `codigoetec` varchar(4) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
60     `RM` varchar(10) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
61     `password` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
62     `idtipo` int(11) DEFAULT NULL
63 ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

```

Fonte: Hirayama, 2022

A figura abaixo demonstra o código utilizado na parte de testes de cadastros do aplicativo.

Figura 11 - Inserção de valores teste na Tabela Usuários

```

69 • INSERT INTO `usuarios` (`id`, `nome`, `RG`, `CPF`, `numero`, `datanasc`, `emailinst`, `codigoetec`, `RM`, `password`, `idtipo`) VALUES
70 (9, 'Maria', '101010', '202020', '12997406059', '01092004', 'Maria.maria@etec.sp.gov.br', '195', '50505', 'teste123', 3),
71 (12, 'Carlos da Silva', '23.159.348-3', '328.365.259-56', '(12)988649227', '24112004', 'carlos@etec.sp.gov.br', '195', '20068', 'teste', 3);

```

Fonte: Hirayama, 2022

2.4 Implementação

2.4.1 CRUD Relacional

Esse código recebe as informações do aplicativo mobile as transforma de JSON em PHP, cria a conexão direta com banco e, por fim, checka se ela está funcionando corretamente.

Figura 11 - CRUD Relacional Conexão

```

1  <?php
2      // receive data from mobile app
3      $json = file_get_contents('php://input');
4
5      // Converts it into a PHP object
6      $data = json_decode($json);
7
8      // data for connection
9      $servername = "localhost";
10     $username = "id19371148_gustavo";
11     $password = "~n%teH%J}0@4r4y7";
12     $dbname = "id19371148_tcc";
13
14     // create array for return result script
15     $response = [];
16
17     // Create connection
18     $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
19     mysqli_set_charset($conn, "utf8");
20
21     // Check connection
22     if ($conn->connect_error) {
23         $response[] = ['msg' => "error ".$conn->connect_error];
24     }

```

Fonte: Hirayama, 2022

Após checar a conexão, caso esteja correta, o código insere os valores nos atributos dentro das tabelas no SQL (PhpMyAdmin) e retorna a confirmação de cadastro.

Figura 12 - CRUD Relacional Cadastro

```

25     else{
26         // define sql for input data table
27         $sql = "insert into usuarios (nome, RG, CPF, numero, datanasc, emailinst, codigoetec, RM, password, idtipo) values
28         ('".$data->nome."','".$data->RG."','".$data->CPF."','".$data->numero."','".$data->datanasc."','".$data->emailinst."','".$data->codigoetec."','".$data->RM."','".$data->password."','".$data->idtipo."')";
29
30         // run query
31         $result = $conn->query($sql);
32
33         // if ok
34         if ($result) {
35             $response[] = ['msg' => "Informações inseridas com sucesso"];
36         }
37         else {
38             $response[] = ['msg' => "Erro ao inserir na tabela!"];
39         }
40     }
41     $conn->close();
42     echo '{"informacoes":'.html_entity_decode(json_encode($response)).'}';
43
44
45 }

```

Fonte: Hirayama, 2022

O Webhost lê o campo CPF para consulta dos atributos relacionados ao mesmo. Após a leitura, ele retorna esses valores ao front-end para que a consulta possa ser realizada.

Figura 13 - CRUD Relacional Consulta

```

25 else{
26     $sql = "select * from usuarios where CPF = ".$data->CPF."";
27     $result = $conn->query($sql);
28     $info=[];
29
30     if ($result->num_rows > 0) {
31         // return result of query
32         $info = $result->fetch_assoc();
33         $sql2 = "select opcao from tipousuario where idtipo = ".$info["idtipo"];
34         $result2 = $conn->query($sql2);
35         if ($result2->num_rows > 0) {
36             $info2 = $result2->fetch_assoc();
37             $opcao=$info2["opcao"];
38         }
39         else
40             $opcao="";
41
42         $response[] = ['id' => $info['id'], 'nome' => $info['nome'], 'RG' => $info['RG'], 'numero' => $info['numero'], 'datanasc' => $info['datanasc'], 'emailinst' => $info['emailinst'],
43             'codigoetec' => $info['codigoetec'], 'RM' => $info['RM'], 'password' => $info['password'], 'opcao' => $opcao];
44     }
45     else{
46         $response[] = ['id' => 0, 'nome' => ''];
47     }
48 }
49 $conn->close();
50 echo '{"informacoes":'.html_entity_decode(json_encode($response)).'}';
51
52
53 >>

```

Fonte: Hirayama, 2022

Após a consulta, o cliente sobrescreve uma determinada informação incorreta e a altera, corrigindo o Banco de Dados.

Figura 14 - CRUD Relacional Alterar

```

25 else{
26     // define sql for input data table
27     $sql = "update usuarios set nome='".$data->nome."', RG='".$data->RG."', CPF='".$data->CPF."',
28     numero='".$data->numero."', datanasc='".$data->datanasc."', emailinst='".$data->emailinst."',
29     codigoetec='".$data->codigoetec."', RM='".$data->RM."', password='".$data->password."', idtipo=$data
    ->idtipo where id=".$data->id;
30     // run query
31     $result = $conn->query($sql);
32
33     // if ok
34     if ($result) {
35         $response[] = ['msg' => "Informações alteradas com sucesso"];
36     }
37     else {
38         $response[] = ['msg' => "Erro ao tentar alterar na tabela!"];
39     }
40 }
41 $conn->close();
42 echo '{"informacoes":'.html_entity_decode(json_encode($response)).'}';
43
44
45 >>

```

Fonte: Hirayama, 2022

Lê o campo id e exclui todos os atributos relacionados a ele.

Figura 15 - CRUD Relacional Excluir

```

25 else{
26     // define sql for input data table
27     $sql = "delete from usuarios where id = ".$data->id;
28     // run query
29     $result = $conn->query($sql);
30
31     // if ok
32     if ($result) {
33         $response[] = ['msg' => "Informações excluída"];
34     }
35     else {
36         $response[] = ['msg' => "Erro ao tentar excluir!"];
37     }
38 }
39 $conn->close();
40 echo '{"informacoes":'.html_entity_decode(json_encode($response)).'}';
41
42
43 >>

```

Fonte: Hirayama, 2022

2.5 Teste e Validação

2.5.1 Requisitos Funcionais

- **Cadastro de usuário:** O Informativo ETEC deverá registrar todos os usuários que utilizam o aplicativo.
- **Consultar cadastro:** O Projeto irá permitir a consulta dos dados cadastrados
- **Alterar dados cadastrado:** O Projeto possibilitará a alteração dos dados cadastrados;
- **Excluir informações:** O aplicativo Informativo ETEC proporcionará a exclusão de informações registradas, tais como a do usuário e notícias;

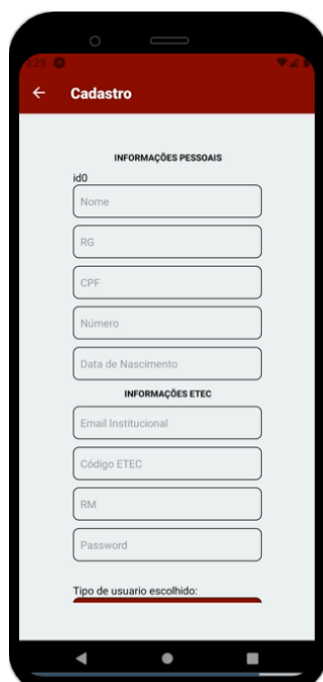
2.5.2 Requisitos Não-Funcionais

- **Tempo de resposta:** cada consulta ou interação com o sistema não deve ultrapassar, em média, 20 segundos;
- **Interface amigável:** A interface gráfica do Informativo ETEC deve ser simples e considerar aspectos de usabilidade no seu desenvolvimento;
- **Usuários simultâneos:** O sistema deve suportar o processamento multiusuário, ou seja, vários usuários conectados e operando o sistema ao mesmo tempo;
- **Histórico de eventos:** O Informativo precisa manter o histórico de todas as informações cadastradas e consultas realizadas no sistema;
- **Backup dos dados:** através de intervalos previamente definidos pelo usuário, o sistema tem que efetuar backups consistentes e confiáveis de toda sua base de dados, de forma a permitir sua recuperação imediata sempre que necessário;
- **Usabilidade:** os usuários precisam conseguir utilizar a aplicação de forma simples;
- **Confiabilidade:** O sistema deve ter alta disponibilidade;
- **Interoperabilidade:** O Informativo tem que se comunicar com o Banco de Dados em PHPMyAdmin para ter acesso aos dados registrados.

2.6 Manual Do Usuário

Ao abrir o aplicativo Informativo ETEC, é necessário que o usuário realize o cadastro, inserindo suas informações pessoais.

Figura 16 - Tela Cadastro



Cadastro

INFORMAÇÕES PESSOAIS

id9

Nome

RG

CPF

Número

Data de Nascimento

INFORMAÇÕES ETEC

Email Institucional

Código ETEC

RM

Password

Tipo de usuario escolhido:

Fonte: Hirayama, 2022

Após o cadastro o usuário deve selecionar o tipo de usuário ao qual ele pertence clicando em uma das seguintes escolhas.

Figura 17 - Tela Usuário



Fonte: Hirayama, 2022

Em seguida, após realizar o cadastro, ou caso o usuário já possua cadastro, ele deve realizar o login inserindo o código da ETEC, RM e a senha e clicar no botão entrar.

Figura 18 - Tela Login

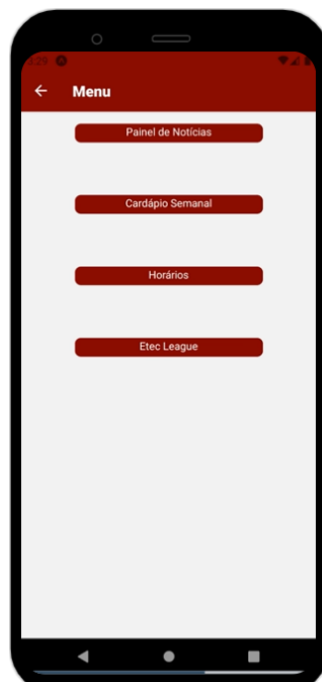


The image shows a mobile application interface for a login screen. At the top, there is a red header bar with the word "Login" in white. Below the header, the text "INFORMATIVO ETEC" is centered in a bold, black font. Underneath this, there are three input fields stacked vertically: "Código ETEC", "RM", and "Senha". Each field has a light gray border and a small icon on the right side. Below the input fields, there are two red buttons with white text: "Entrar" and "Cadastrar". The entire screen is framed by a black border, and the background is a light gray.

Fonte: Hirayama, 2022

O usuário irá para o menu, onde ele pode escolher o que deseja ver, tendo como opções as notícias, o cardápio, os horários e a tabela da ETEC League.

Figura 19 - Tela do Menu



Fonte: Hirayama, 2022

Caso o usuário escolha o Painel de Notícias, ele irá para a página onde se encontram as notícias postadas pelos desenvolvedores podendo escolher a notícia desejada.

Figura 20 - Tela do Paine de Notícias



Fonte: Hirayama, 2022

Figura 21 - Tela da Notícia



Fonte: Hirayama, 2022

Caso o usuário escolha o cardápio, ele irá visualizar a página do cardápio e as refeições da semana.

Figura 22 - Tela do Cardápio



Fonte: Hirayama, 2022

O usuário pode escolher ver os horários de aula do seu respectivo curso.

Figura 23 - Tela de Horários



Fonte: Hirayama, 2022

E é possível visualizar a tabela dos jogos da ETEC League, organizado pelos alunos.

Figura 24 - Tela da Tabela ETEC League



Fonte: Hirayama, 2022

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 Referencial Teórico

3.1.1 Notícia

Um texto jornalístico que relata um fato socialmente relevante para amplo público, possibilitando que a população se comunique e entenda os acontecimentos do mundo.

(BARBOSA, 2019)

3.1.2 Fake News

Notícia cuja procedência da informação é duvidosa, distorcendo fatos, que, por muitas vezes, prejudicam a sociedade.

(BATISTA, 2018.)

3.1.3 A importância das notícias

A verdade tem extrema importância, principalmente atualmente, e como a informação é tida como verdade, se torna indispensável para a população.

(FERNANDEZ, 2020)

3.1.4 Meios de comunicação

Meios de propagação da informação que possibilitam a comunicação entre os indivíduos por meio da transferência de informações de forma individual ou em massa.

(ARAÚJO, 2019)

3.1.4.1 Linguagem escrita

Notícias disseminadas através de jornais, revistas e livros.

(ARAÚJO, 2019)

3.1.4.2 Linguagem sonora

Informações transmitidas por meio de rádios, telefones e músicas.

(ARAÚJO, 2019)

3.1.4.3 Linguagem audiovisual

Informações divulgadas por intermédio de televisões e cinemas.

(ARAÚJO, 2019)

3.1.4.4 Linguagem multimídia

Informações propagadas com o auxílio da internet, agrupando as outras linguagens.

(ARAÚJO, 2019)

3.1.5 Painel de Notícias

Parte inicial de um site ou app de notícias, apresenta as notícias mais importantes do dia.

(SILVA, 2021)

3.1.6 Requisitos do Usuário

Requisitos do usuário são as funções e restrições do software ou sistema impostos pelo usuário de acordo com suas necessidades, escritos em uma linguagem de fácil entendimento com diagramas e tabelas simples. (FIGUEIREDO, 2011)

3.1.7 Banco de Dados

Agrupamento de dados que tratam do mesmo tema, onde são armazenados para segurança ou uma possível conferência dos dados.

(SOUZA, 2020)

3.1.7.1 SQL

Structured Query Language (SQL) é uma linguagem de consulta que permite realizar operações de cadastro, consulta, alteração, exclusão, entre outros, no banco de dados.

(BACCA, 2019)

3.1.7.2 Servidor Mysql

É servidor que permite atender requisições de modo a realizar consultas, alterações e inclusões no banco de dados.

(GONZAGA, 2000)

3.1.7.3 Ngrok

Um programa para criação de túneis *proxy* ao qual é possível deixar disponível o local host de um computador para ser acessado remotamente e, com isso, há a possibilidade de fazer requisições remotas no computador.

(OLIVEIRA, 2018)

3.1.8 API

API (Application Programming Interface) é uma interface de programação que permite a interação entre plataformas e softwares de forma prática e segura para os desenvolvedores.

(FABRO, 2020)

3.1.9 Easy PHP

EasyPHP é um software gratuito que cria um servidor Wamp (Windows, Apache, MySQL e PHP) no seu computador com Windows.

(MIRANDA, 2014)

3.1.9.1 PHP

É uma linguagem voltada para a programação web e para criar sites, mas também é usada em app mobile para criação de banco de dados.

(FERREIRA, 2019)

3.1.9.2 Interpretador PHP

É um programa que vem junto ao pacote EasyPHP que tem por finalidade interpretar os códigos escritos na linguagem PHP para serem enviados ao servidor.

(REDAÇÃO, 2017)

3.1.10 Sistema Gerenciador de Banco de Dados PHPMyAdmin

Gerencia o Banco de Dados MySql com código livre, facilitando o desenvolvimento e simplificando a interface de um site.

(SOUZA, 2020)

3.1.11 CRUD

CRUD é a sigla para Create, Read, Update e Delete, no português, Criar, Ler, Atualizar e Deletar, que compõem as quatro principais operações de um banco de dados. Essas funções são utilizadas para criar, visualizar, editar e excluir dados.

(NASC, 2018)

3.1.12 JavaScript

JavaScript é a linguagem de programação criada para ser executada em navegadores de internet, que tem como principal função implementar interatividade em páginas Web.

(MDN, 2022)

3.1.13 Back-end

O Back-end é a parte de um sistema que está encarregada de fazer a busca ou envio de informações destinadas ao Banco de Dados.

(SOUTO, 2019a)

3.1.14 Front-end

O Front-end é responsável por receber os dados e transmiti-los ao cliente.

(SOUTO, 2019b)

3.1.15 Framework

O Framework são códigos escritos de forma genérica com várias bibliotecas de códigos prontos disponibilizadas na Internet.

(GITHUB)

3.1.16 React Native

É um superconjunto do JavaScript utilizado para o desenvolvimento mobile para a plataforma Android ou IOS, ou ainda para desenvolvimento Web.

(WARD, 2018)

3.1.16.1 Expo.io

O Expo.io é uma plataforma utilizada para a programação de aplicativos mobile com o React-native em JavaScript.

(WARD, 2018)

3.1.16.2 Image

O código `<image/>` é utilizado para acrescentar uma imagem no aplicativo mobile.

(EXPO, 2022)

3.1.16.3 Button

O código `<Button />` é utilizado para criar um botão no aplicativo mobile

(EXPO, 2022)

3.1.16.4 ScrollView

É o código (`<ScrollView>`) que permite a rolagem da tela para cima e para baixo.

(EXPO, 2022)

3.1.16.5 TextInput

O código `<TextInput/>` tem como função abrir uma caixa de texto para que o usuário possa inserir a informação desejada.

(EXPO, 2022)

3.1.16.6 onChangeText

Código utilizado para manter uma mensagem dentro da caixa de texto que geralmente indica qual é a informação desejada.

(EXPO, 2022)

4 CONCLUSÃO

Após a análise dos objetivos do projeto, o Trabalho de Conclusão de Curso atingiu seu resultado esperado. A equipe concluiu seu propósito de desenvolver um aplicativo mobile que entrega informações sobre os acontecimentos acadêmicos da ETEC Prof.^a Ilza Nascimento Pintus, podendo cadastrar usuários e inserir e modificar notícias referentes à escola. Dessa maneira, o Informativo ETEC concede aos usuários a possibilidade de se cadastrarem e visualizarem as notícias, calendário, cardápio e jogos escolares.

Por meio de observações, foi possível analisar as dificuldades que surgem durante o processo e a importância de um aplicativo voltado para informar os alunos. Em geral, acredita-se que, embora esta proposta tenha como alvo direto a extensão da ETEC Prof.^a Ilza Nascimento Pintus, pode desempenhar um papel importante para outras extensões.

Informativo ETEC é um projeto no qual foi possível verificar diversos conhecimentos do curso de Desenvolvimento de Sistemas, possibilitar a abertura de uma nova perspectiva e a agregação de novos entendimentos nesta área.

O Informativo ETEC continuará a ser otimizado no ambiente escolar como uma aplicação de aquisição de informação capaz de se adaptar a novos desafios e âmbitos.

5 REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Andréa. Meios de Comunicação. 2019. Disponível em: <<https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/historia/meios-de-comunicacao>> . Acesso em 14 de jun. de 2022.
- BACCA, Carolina Cozer. O que é SQL e para que ele serve? 2019. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/software/146482-sql-que-ele-serve.htm>> . Acesso em 20 de mai. de 2022.
- BARBOSA, Elson. NOTÍCIA Informando acerca de algo novo. 2019 Disponível em: <<https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/lingua-portuguesa/noticia>> . Acesso em 23 de mai. de 2022.
- BATISTA, Rafael. Fake News. Disponível em: <<https://mundoeducacao.uol.com.br/curiosidades/fake-news.htm>> . Acesso em 22 de mai. de 2022.
- DEVMEDIA. Sql: update. 2020. Disponível em: <SQL: UPDATE (devmedia.com.br)> . Acesso em 23 de mai. de 2022.
- EXPO.IO. Image. 2018. Disponível em: <<https://docs.expo.dev/versions/latest/react-native/image/>> . Acesso em 24 de mai. de 2022.
- FABRO, Clara. O que é API e para que serve?. 2020. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/listas/2020/06/o-que-e-api-e-para-que-serve-cinco-perguntas-e-respostas.ghml>> . Acesso em 24 de mai. de 2022.

- FERNANDEZ, Warren. A importância das notícias verdadeiras no meio das pandemias simultâneas de Covid-19 e notícias falsas. 2020. Disponível em: <<https://www.dn.pt/opinio/opinio-dn/convidados/a-importancia-das-noticias-verdadeiras-no-meio-das-pandemias-simultaneas-de-covid-19-e-noticias-falsas-12770355.html>> . Acesso em 24 de mai. de 2022.
- 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 24 de mai. de 2022.
- FIGUEIREDO, Eduardo. Requisitos de Usuário e Requisitos do Sistema. 2011. Disponível em: <https://homepages.dcc.ufmg.br/~figueiredo/disciplinas/aulas/req-usuario-sistema_v01.pdf> . Acesso em 24 de mai. de 2022.
- FONSECA, Leonardo. Comando Insert. 2021. Disponível em: <<https://leonardofonseca.com.br/2021/09/23/comando-insert/>> . Acesso em 24 de mai. de 2022.
- GITHUB. O que é um Framework? Disponível em: <<https://tableless.github.io/iniciantes/manual/js/o-que-framework.html>> . Acesso em 24 de mai. de 2022.
- GONZAGA, Fábio; BIRCKAN, Guilherme. Curso PHP e MySQL. 2000. 32 f. Acesso em 24 de mai. de 2022.
- JOEL. MER e DER: Modelagem de Bancos de Dados. 2014. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/mer-e-der-modelagem-de-bancos-de-dados/14332>> . Acesso em 25 de mai. de 2022.

- LOSNAK, Giulia. Comandos SQL: SELECT, INSERT, UPDATE e DELETE. 2022. Disponível em: <<https://www.alura.com.br/artigos/como-utilizar-os-comandos-insert-select-update-e-delete-em-sql>> . Acesso em 25 de mai. de 2022.
- MDN CONTRIBUTORS. O que é JavaScript? 2022. Disponível em: <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/JavaScript/First_steps/What_is_JavaScript> . Acesso em 25 de mai. de 2022.
- MICROSOFT. Criar um banco de dados. 2022. Disponível em: <<https://docs.microsoft.com/pt-br/sql/relational-databases/databases/create-a-database?view=sql-server-ver16>>. Acesso em 25 de mai. de 2022.
- MIRANDA, Luiz Otávio. Easy php: aprenda a criar um servidor wamp local. 2014 Disponível em: <<https://www.todoespacoonline.com/w/2014/05/easyphp/>>. Acesso em 25 de mai. de 2022.
- NASC, Thiago. Usabilidade em interfaces CRUD: o guia completo. 2018 Disponível em: <<https://thiagonasc.com/usabilidade/usabilidade-interfaces-crud>>. Acesso em 25 de mai. de 2022.
- NASCIMENTO, Anderson. O que é servidor apache? 2014. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/internet/o-que-e-servidor-apache/>>. Acesso em 25 de mai. de 2022.
- OLIVEIRA, Mayara Freitas de. Prototipação De Aplicativo Móvel Para Assistência Ao Deficiente Visual Com Semáforo Automatizado. 2018. 67 f.

Trabalho de Conclusão de Curso, Bacharel no curso de Ciência da Computação da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC. Acesso em 26 de maio de 2022.

- REACTNATIVE. Button. 2022. Disponível em: <<https://reactnative.dev/docs/button>>. Acesso em 25 de mai. de 2022.
- REDAÇÃO. O que é PHP e quais são suas aplicações Criação de Sites. 2017. Disponível em: <<https://tudosobrehospedagemdesites.com.br/o-que-e-php/>>. Acesso em 25 de mai. de 2022.
- REIS, Fabio dos. ALTER e DROP TABLE – Alterar e Excluir Tabelas e Colunas. 2007. Disponível em: <<http://www.bosontreinamentos.com.br/sql-com-sql-server/7-t-sql-alter-e-drop-table-alterar-e-excluir-tabelas-e-colunas-sql-server/>>. Acesso em 25 de mai. de 2022.
- RICARDO. SQL Select: Guia para Iniciantes. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/sql-select-guia-para-iniciantes/29530>>. Acesso em 25 de mai. de 2022.
- SILVA, Anielson Barbosa da; BISPO, Ana Carolina Kruta de Araújo; SANTOS, Gabriela Tavares dos. Painel de Notícias em Ação: implicações na aprendizagem de estudantes de Administração. 2021 Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/351765910_Painel_de_Noticias_e_m_Acao_implicacoes_na_aprendizagem_de_estudantes_de_Administracao>. Acesso em 25 de mai. de 2022.
- SOUTO, Mario. O que é front-end e back-end? 2019. Disponível em: <<https://www.alura.com.br/artigos/o-que-e-front-end-e-back-end>>. Acesso em 25 de mai. de 2022.

- SOUZA, Ivan de. Banco de dados: saiba o que é, os tipos e a importância para o site da sua empresa. 2020. Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/blog/banco-de-dados/>> . Acesso em 28 de mai. de 2022.
- SOUZA, Ivan de. PhpMyAdmin: saiba o que é e aprenda como instalar e criar um banco de dados nele. 2020. Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/blog/phpmyadmin/>> . Acesso em 29 de mai. de 2022.