

# SPEAKTEC: SOLUÇÃO NA FALHA DE COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO DE PROJETOS EM ESCOLAS

Lara Yuka Sakanaka

Ensino Médio com Habilitação Técnica em Desenvolvimento de Sistemas, Etec de Lins-SP, Brasil  
[lara.sakanaka@etec.sp.gov.br](mailto:lara.sakanaka@etec.sp.gov.br)

Natan Ian Masson de Sousa

Ensino Médio com Habilitação Técnica em Desenvolvimento de Sistemas, Etec de Lins-SP, Brasil  
[natan.sousa6@etec.sp.gov.br](mailto:natan.sousa6@etec.sp.gov.br)

Suzana da Silva Dorini

Ensino Médio com Habilitação Técnica em Desenvolvimento de Sistemas, Etec de Lins-SP, Brasil  
[suzana.dorin@etec.sp.gov.br](mailto:suzana.dorin@etec.sp.gov.br)

Vinicius Carvalho da Silva

Ensino Médio com Habilitação Técnica em Desenvolvimento de Sistemas, Etec de Lins-SP, Brasil  
[vinicius.silva1595@etec.sp.gov.br](mailto:vinicius.silva1595@etec.sp.gov.br)

Thiago Seti Patrício

Docente do Ensino Médio com Habilitação Técnica em Desenvolvimento de Sistemas, Etec de Lins-SP, Brasil  
[thiago.patricio2@etec.sp.gov.br](mailto:thiago.patricio2@etec.sp.gov.br)

Adriano Oliveira Castro

Docente do Ensino Médio com Habilitação Técnica em Desenvolvimento de Sistemas, Etec de Lins-SP, Brasil  
[adriano.castro2@etec.sp.gov.br](mailto:adriano.castro2@etec.sp.gov.br)

## Resumo:

Na atualidade, grande parte das escolas realizam em suas dependências, e também de forma online, palestras, congressos, feiras, e demais eventos que envolvem alunos, professores, a comunidade escolar e a sociedade como um todo. Logo, para a realização de tais atividades, faz-se necessário um processo de comunicação eficiente e eficaz, com foco na informação e no engajamento de pessoas. Este trabalho justifica-se devido problemas de comunicação, tais como ruídos, perda de informações importantes e falhas na divulgação de um evento, que podem envolver

desde a plataforma como os meios de comunicação.

Partindo desse princípio, o grupo tem como objetivo a criação de uma rede social a fim de solucionar possíveis problemas de divulgação como os já supracitados, para que as escolas possam ter um espaço para o compartilhamento de recados, eventos, e informações relevantes para as comunidades escolar e externa. O caminho metodológico utilizado para o desenvolvimento deste trabalho foi o da pesquisa bibliográfica, especialmente através de livros, artigos científicos e textos na Internet que enfocam os assuntos abordados, bem como a entrevista via Google Forms para colher dados de opiniões

acerca da implementação do objeto de estudo.

A ideia propõem que o sistema possua funcionalidades como: um sistema de mensagens por email, para os alunos enviarem mensagens diretamente para o diretor, coordenadores e a secretaria da escola; espaço para que os alunos possam postar fotos dos trabalhos que estão sendo desenvolvidos no ambiente escolar, com o intuito de divulgar os projetos da escola, e consequentemente cada aluno também terá uma página pessoal que irá conter suas publicações, formando assim um portfólio, onde os pais, empresas e demais usuários poderão acompanhar o processo de ensino e aprendizado dos educandos.

**Palavras-chave:** Escola, comunicação, rede social, portfólio, informações.

#### **Abstract:**

*Currently, most schools hold on their premises, and also online, lectures, conferences, fairs, and other events involving students, teachers, the school community and society as a whole. Therefore, in order to carry out such activities, an efficient and effective communication process is necessary, with a focus on information and people engagement. This work is justified due to communication problems, such as noise, loss of important information and failures in the dissemination of an event, which can involve both the platform and the media.*

*Based on this principle, the group aims to create a social network in order to solve possible dissemination problems such as those already mentioned above, so that schools can have a space for sharing messages, events, and information relevant to the communities, school and outside. The methodological path used for the development of this work was that of bibliographical research, especially through books, scientific articles and texts on the Internet that focus on the subjects addressed, as well as the interview via Google Forms to collect data on opinions about the implementation of the object of study. study.*

*The idea proposes that the system has*

*features such as: an email messaging system, for the public to send messages directly to the school secretary; space for students to post photos of the work that is being developed in the school environment, with the aim of publicizing the school's projects, and consequently each student will also have a personal page that will contain their publications, thus forming a portfolio, where parents, companies and other users will be able to follow the teaching and learning process of students.*

**Keywords:** School, communication, social media, portfolio, informations.

#### **1. Introdução**

Atualmente, escolas e universidades possuem muitos eventos, além do planejamento indispensável em relação a este elemento, assim sendo, é imprescindível a comunicação entre alunos, professores e coordenadores, portanto, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do grupo refere-se exatamente a isso, no quesito de aprimorar esses meios de comunicação por meio do desenvolvimento de um site, elaborado para resolver essa questão proposta, para facilitar a divulgação da secretaria, coordenadores e professores. E para melhorar a compreensão do projeto foi criada a SchoolTec (escola fictícia), sua criação foi baseada nos modelos de escolas e universidades existentes.

SchoolTec é uma autarquia do Governo do Estado de São Paulo. A trajetória da SchoolTec vai além de seus 95 anos de fundação. Sua memória mistura-se com a história centenária do ensino profissional público em São Paulo. Em 1927, o órgão nasceu com a missão de organizar os primeiros cursos superiores de variadas tecnologias, mas no decorrer das décadas, acabou englobando também a educação profissional do estado em nível médio, absorvendo unidades já existentes e construindo novas para expandir o ensino profissional a todas as regiões do Estado.

Logo, o objetivo é o de desenvolver um site que contenha as funções de divulgação, com possibilidade de publicação de imagens

que tenham relação com eventos e campanhas que a instituição deseja divulgar, além de uma aba de email para que os usuários possam entrar em contato por meio deste com a secretaria, o diretor da escola e os coordenadores. Para adquirir conhecimento da viabilidade da construção do *site*, foram realizadas pesquisas com professores, alunos, orientador e co-orientador do grupo, e obteve-se bons resultados, assinalando a utilidade do TCC.

A justificativa desse projeto é devido a escola apresentar muitos problemas e ruídos na comunicação entre os estudantes, secretaria, coordenadores entre outros, o que prejudica os atuantes da unidade, assim, o projeto se faz necessário para sanar essas complicações, contribuindo para divulgação de eventos e projetos desenvolvidos pela escola e os alunos, que carece igualmente da disseminação dos eventos que são produzidos. Assim sendo, o projeto irá contribuir para diminuir esses problemas e possivelmente solucionar os defeitos apresentados.

## 2. Fundamentação Teórica / Bases Tecnológicas

### 2.1 Back-End

De acordo com *site* Tech Terms (2020), no mundo da computação, *Back-End* significa qualquer parte do *website* ou programa de *software* – serviço computacional utilizado para realizar ações nos sistemas de computadores – que os usuários não podem ver. No vocabulário da programação, o *Back-End* é a camada de acesso aos dados. Dentre os processos do *Back-End*, pode-se listar:

- Processar uma solicitação recebida de uma *webpage* (página da *web*).
- Rodar um *script* para gerar *HTML* (*Hypertext Markup Language*), um bloco de construção básico da *web*.
- Acessar dados, como artigo, da base de dados
- Criptografar e descriptografar dados
- Lidar com *upload* e *download* de arquivos
- Processar entrada do usuário por meio de *JavaScript* (linguagem de programação que complementa itens

complexos em páginas *webs*).

#### 2.1.1 Linguagens de Programação

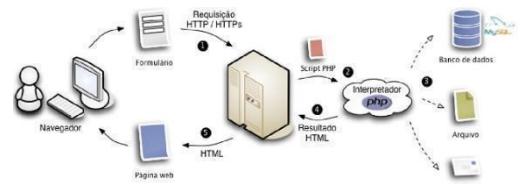
Conforme Roveda (2021), a linguagem de programação é uma linguagem formal que permite um conjunto de instruções e regras usadas para gerar *software*, a função é conectar a comunicação entre humanos e máquinas, permitindo que esse crie programas a partir de um conjunto de ordens, ações consecutivas, dados e algoritmos, existem abundantes linguagens, devido encontrar-se diferentes formas de transmitir um mesmo comando para alcançar um mesmo objetivo.

##### 2.1.1.1 PHP

De acordo com o *site* oficial do PHP (2022), *PHP Hypertext PreProcessor* é uma linguagem de *script open source*, ou seja, um código aberto de uso universal, e especialmente conveniente para o desenvolvimento *web* e que pode ser introduzida dentro do *HTML*. Geralmente instalado por padrão em servidores *web* Apache (servidor *web* de *software*), juntamente com MySQL como parte de uma configuração LAMP (Linux, Apache, MySQL e PHP).

Quando um visitante do *website* acessar uma página PHP, o servidor da *web* processa o código PHP, que pode enviar *HTML* para a página na *web*. Os *scripts* PHP podem variar de comandos simples de uma linha a funções complexas. Alguns *sites* baseados em PHP geram quase todo o conteúdo da página *web* dinamicamente usando uma série de *scripts* PHP.

**Figura 1 - Arquitetura Cliente-Servidor**



**Fonte:** Marinho, 2014.

#### 2.1.2 Servidor Apache

O site oficial Apache (2022) explica sobre o projeto da *Apache Software Foundation*, a função é produzir e manter um servidor HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) de código aberto para sistemas operacionais. O propósito desse projeto é fornecer um servidor seguro, eficaz e extensível que forneça serviços HTTP juntamente com os padrões HTTP atuais, o Apache permite que proprietários de *sites* mostrem e mantenham seus conteúdos na internet.

## 2.2 Banco de Dados

A empresa Oracle (2022), explica que um banco de dados é uma conjunto organizado de informações ou dados estruturados, geralmente armazenados em um sistema de computador, é controlado por um sistema de gerenciamento de banco de dados DBMS (*Database Management Systems*), os dois juntos são chamados de sistema de banco de dados.

### 2.2.1 Linguagem SQL

França (2022) explica que SQL (*Standard Query Language*), é a linguagem usual no entendimento com banco de dados para o manuseamento de registros relacionais, sua função é criar, inserir, atualizar, excluir e consultar as informações armazenadas no banco.

### 2.2.2 SGBD MySQL

De acordo com o site Grupo Binário (2021), MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados SGBD (*Data Base Management System*), utiliza a linguagem SQL como interface, é um *software* que permite interagir com os dados armazenados em um banco, através de um SGBD pode-se manipular e acessar os dados armazenados nos bancos.

## 2.3 Front-End

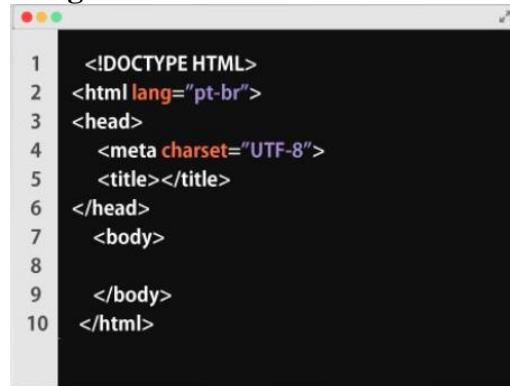
De acordo com o site Tech Terms (2020), o *Front-End* está relacionado com o que o usuário interage, possui duas perspectivas, a do usuário que se relaciona com a “interface do usuário” e a do desenvolvedor responsável pelo

*design* e a programação da interface, a entrada do usuário é recebida pelo *Front-End* e processada no *Back-End* que lê o código, grava os dados e envia a saída para o usuário por meio do *Front-End*.

### 2.3.1 HTML

Conforme o site TOTVS (2020), HTML é um bloco de construção básico da *web*, que define o significado e a estrutura do conteúdo da página *web*. Os hipertextos são a junção de vários elementos (palavras, vídeos e conteúdos) que, quando conectados, estabelecem uma rede de dados que permitem a comunicação, armazenamento e compartilhamento de informações.

**Figura 2 - Estrutura básica HTML**



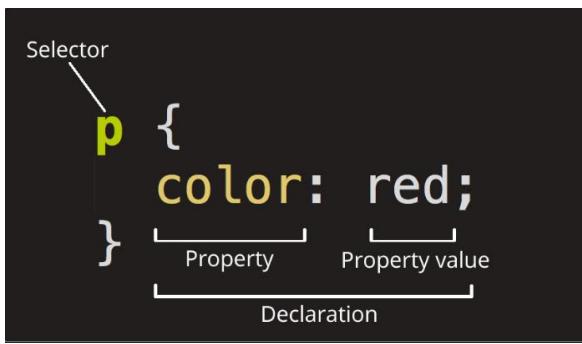
```
1 <!DOCTYPE HTML>
2 <html lang="pt-br">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title></title>
6 </head>
7 <body>
8
9 </body>
10 </html>
```

Fonte: Cabarroz, 2019.

### 2.3.2 CSS

De acordo com Gonçalves (2022), CSS (*Cascading Style Sheets*) refere-se a uma linguagem de marcação, amplamente utilizada com HTML e XHTML (*Extensible HyperText Markup Language*) e representa diversas possibilidades para formatação. O CSS separa o conteúdo da representação visual do *site*, a relação entre CSS e HTML é muito forte.

**Figura 3 - Estrutura de conjunto de regras**



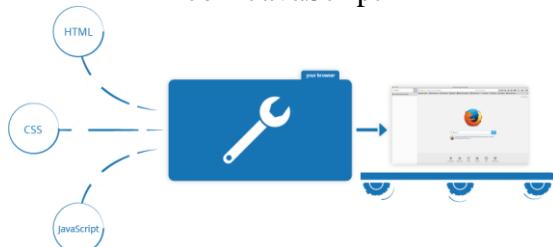
**Fonte:** [https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/Getting\\_started\\_with\\_the\\_web/CSS\\_basics](https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/CSS_basics), 2022.

### 2.3.3 JavaScript

Segundo Noleto (2022), o JavaScript atua na programação *Front-End*, é uma linguagem de programação que permite implementar itens complexos em páginas *web*, mostrando conteúdo que se atualiza em um intervalo de tempo, mapas interativos ou gráficos 2D/3D animados.

Esta é uma linguagem na qual o código-fonte é processado pelo navegador *web* do cliente, assim sendo, as funções podem ser executadas após o carregamento de uma página *web* sem se comunicar com o servidor.

**Figura 4 – Carregamento de uma página web com JavaScript**



**Fonte:** [https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/JavaScript/First\\_steps/What\\_is\\_JavaScript](https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/JavaScript/First_steps/What_is_JavaScript), 2022.

### 2.3.4 JQuery

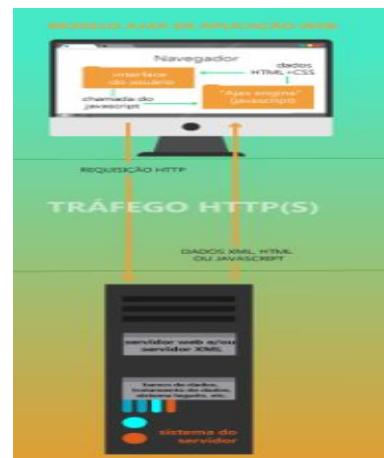
De acordo com Chaffer (2013), a biblioteca JQuery disponibiliza uma camada abstrata de uso geral para *script* de *web* comuns, assim sendo, é útil em quase toda situação com *script*.

### 2.3.5 Ajax

De acordo com Longen (2022), AJAX (*Asynchronous JavaScript*) e XML (*Extensible Markup Language*) é um conjunto de técnicas

de desenvolvimento voltado para *web* que permite que aplicações trabalhem de modo assíncrono, processando qualquer requisição ao servidor em segundo plano.

**Figura 5 - Modelo AJAX de aplicação web**



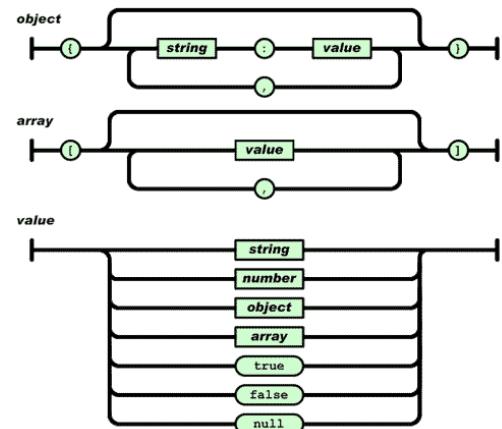
**Fonte:** Longen, 2022.

### 2.3.6 JSON

De acordo com Longen (2021), JSON (*JavaScript Object Notation*) é um formato de arquivo para manter e trocar informações legíveis pelas pessoas. O arquivo contém apenas texto e usa a extensão JSON.

JSON é um formato que armazena informações estruturadas e é usado principalmente para transferir dados entre um servidor e um cliente, esse arquivo é uma alternativa simples e leve.

**Figura 6 – Exemplo de diagrama de estrutura JSON**



**Fonte:** Site Oficial do JSON, 2022.

## 2.4 Frameworks

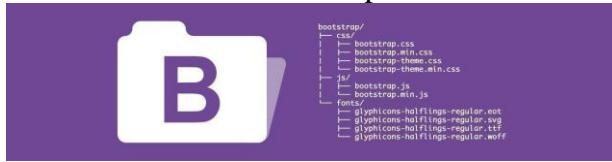
Barro (2022) explica que *frameworks* são estruturas compostas por um conjunto de códigos genéricos seguros e eficientes que permite o desenvolvimento de sistemas e aplicações, funcionam como um template ou modelo contendo componentes pré-prontos e soluções personalizáveis.

#### 2.4.1 Bootstrap

Bootstrap

(<https://getbootstrap.com/docs/4.1/getting-started/download/>), é um *framework* - conjunto de códigos prontos com diversas funções que podem ser utilizadas no desenvolvimento de *sites* - *Front-End* que fornece estruturas de CSS para a criação de *site* e aplicações responsivas de forma rápida e simples. (ROVEDA, 2022).

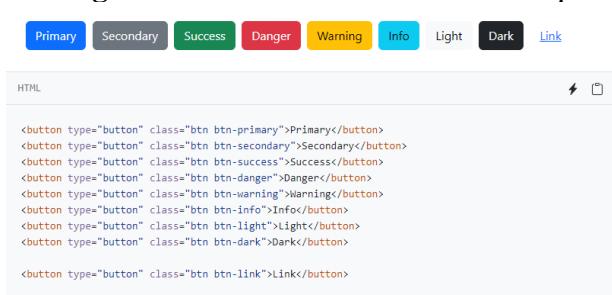
**Figura 7** - Funcionamento da estrutura Bootstrap



Fonte: Oliveira, 2013.

Na figura 6 pode-se analisar as pastas do *framework* e como é o funcionamento da estrutura Bootstrap.

**Figura 8 – Framework botão Bootstrap**



Fonte:

<https://getbootstrap.com/docs/5.2/components/buttons/>, 2022.

Na figura 7, apresentada acima, mostra-se os botões e os respectivos códigos do *framework* do Bootstrap. Esses códigos podem ser analisados na programação do projeto apresentado, assim como mostrado na figura 8.

**Figura 9 – Código do botão utilizado no**

projeto

```
<input type="submit" value="Login" class="btn btn-login">
```

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

#### 2.4.2 DataTables

Segundo o manual do DataTables (2022), DataTables (<https://datatables.net/download/>) é um *plug-in* para a biblioteca JavaScript JQuery, é uma ferramenta flexível, construída sobre as bases do aprimoramento progressivo, que adiciona recursos avançados a tabela HTML, o objetivo é “aprimorar a acessibilidade de dados em tabelas HTML”, para isso possui duas categorias de usuários que interagem com as interfaces que o *software* possui, os usuários finais e os desenvolvedores.

#### 2.4.3 Font Awesome

O *site* Fonte Awesome (2022) explica que é uma biblioteca de ícones e *kit* de ferramentas da internet com base em CSS e LESS, usado por *designers*, desenvolvedores e criadores de conteúdo.

#### 2.4.4 Tailwind

Segundo o *site* oficial da Tailwind (2022), Tailwind CSS funciona verificando todos os arquivos HTML, componentes JavaScript e quaisquer outros modelos para nomes de classe, gerando os estilos correspondentes e gravando-os em um arquivo CSS estático, uma estrutura CSS com classes e que podem ser compostas para construir qualquer *design* diretamente em sua marcação.

#### 2.4.5 SweetAlert2

Noletto (2022), explica que o SweetAlert2 (<https://sweetalert2.github.io/>) é uma API (*Application Programming Interface*) utilizada para estilizar e adicionar funcionalidades às caixas de diálogos em aplicações *webs*, oferece uma série de recursos que tornam a comunicação entre a página e a pessoa usuária de modo funcional e elegante.

#### 2.4.6 PWA Builder

De acordo com o *site* Resultados

Digitais (2022), PWA Builder é uma ferramenta para ajudar a criar um Progressive Web APP (PWA), PWA é desenvolvido utilizando tecnologias específicas para aplicação web, mas que, quando acessado, o usuário sente que está utilizando um aplicativo móvel, devido ter a aparência e a funcionalidade de aplicativos nativos, como realizar *download*, carregamento rápido, enviar notificações e funcionam em todos os dispositivos e plataformas.

## 2.5 Padrões de projeto

De acordo com Pansanato e Tanaka (2020), a aplicação de padrões de projeto surgiu de experimentos exaustivos para se resolver problemas encontrados, tem o objetivo de facilitar, organizar e reduzir o tempo de desenvolvimento do projeto, cada padrão descreve um problema e sua solução, possui quatro elementos essenciais: o nome para descrever um problema de projeto; o problema que descreve quando aplicar e o contexto do problema; a solução descreve os elementos que compõem o projeto e as consequências são os resultados e análises das vantagens e desvantagens da aplicação.

### 2.5.1 MVC

De acordo com Deacon (2000), MVC (*Model-View-Controller*) é interface que serve para o *software* interagir para ser mais útil, às vezes interage com máquinas e às vezes com pessoas.

### 2.5.2 Model

Para Deacon (2000), *Model* é a essência imutável da aplicação/domínio, em termos de POO (Programação Orientado a Objetos), consiste no conjunto de classes que modelam e sustentam o problema subjacente, e que assim sendo vai tender a ser estável e durável quanto o problema em si.

### 2.5.3 View

*View* em termos de POO, consiste no conjunto de classes que nos dão *Windows* (sistema operacional comercializado pela Microsoft) para a *Model*. (DEACON, 2000)

### 2.5.4 GUI

Segundo Stoltzfus (2021), GUI (*Graphical User Interface*) exibe objetos que transmitem informações por meio de um sistema com componentes visuais interativos e representam ações que podem ser executadas pelo usuário através de dispositivos eletrônicos.

### 2.5.5 CLI

De acordo com Gillis e Loshin (2021), CLI (*Command Line Interface*) é uma interface de usuário baseada em texto utilizada para executar programas, gerenciar arquivos de computador e interagir com o dispositivo eletrônico.

### 2.5.6 API

Baseado no *site* da IBM (2020), API é um conjunto de regras definidas que usam interface para os computadores ou aplicativos se comunicarem entre si, ficam entre um aplicativo e o servidor *web*, atuando como uma camada intermediária que processa a transferência de dados entre sistemas.

### 2.5.7 Controller

Segundo Deacon (2000), *Controller* é um objeto que nos permite controlar a *View*. Simplificando, o controle lida com a entrada enquanto a *View* lida com a saída.

## 2.6 Ferramentas

### 2.6.1 Visual Studio Code

Na documentação do *Visual Studio Code* (2022), explica que é um editor de código-fonte, é executado na área de trabalho e está disponível para Windows, macOS e Linux, vem com suporte integrado para *JavaScript*, *TypeScript* e *Node.js* e possui um abundante ecossistema de extensões para outras linguagens e ambientes de execução.

### 2.6.2 GitHub

Segundo Longen (2022), GitHub é considerado é uma ferramenta essencial para engenheiros de *software*, é um serviço baseado em nuvem que hospeda um sistema de controle de versão (VCS) chamado Git, permite que os desenvolvedores colaborem e façam mudanças em projetos compartilhados enquanto mantêm um registro detalhado do seu progresso.

### 3. Materiais e Métodos / Metodologia

#### 3.1 Métodos de pesquisa

##### 3.1.1 Pesquisa bibliográfica

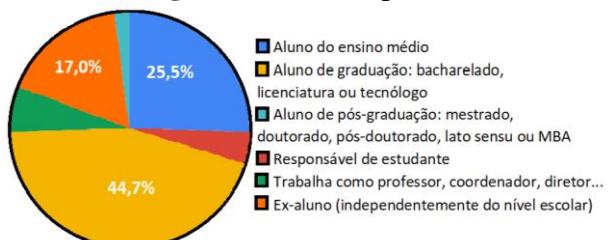
De acordo com Macedo (1995), no livro “*Iniciação à pesquisa bibliográfica*”, explica que pesquisa bibliográfica é uma busca de informações e documentos que se relacionam com o problema, é o planejamento global-inicial do trabalho de pesquisa.

O projeto que está sendo desenvolvido é constituído de pesquisas com artigos, livros e sites relacionados ao desenvolvimento de sites.

##### 3.2.1 Pesquisa por formulário

O segundo método de pesquisa foi a utilização do aplicativo Forms do Google, no qual foi desenvolvido um formulário com algumas perguntas relacionadas a área da escola a qual o aplicativo deve melhorar. Essa pesquisa foi voltada à opinião dos alunos, professores e a equipe da coordenação, que também irão usar o aplicativo.

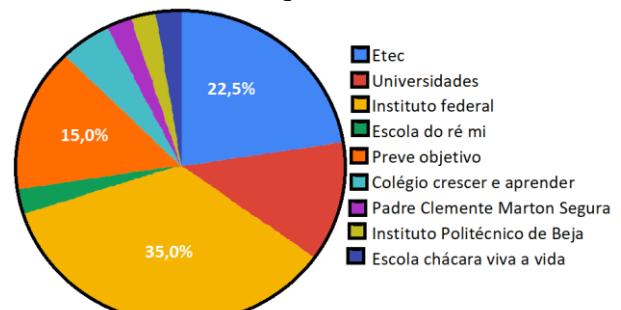
**Figura 10 - Participantes**



Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

No gráfico acima é referente a pergunta “O que você é?”, o resultado apresentado mostra as pessoas que participaram da pesquisa, sendo que a maioria foram alunos de graduação, alunos de ensino médio e ex-alunos.

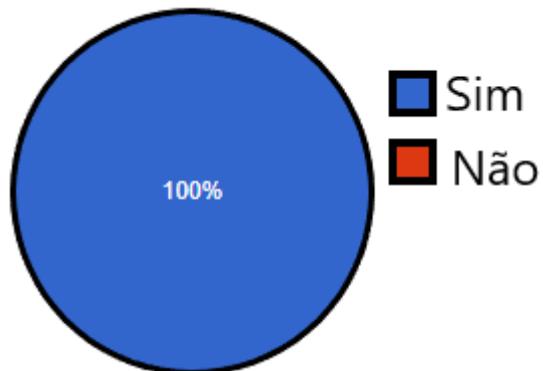
**Figura 11 – Local que os participantes frequentam**



Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

Na figura 10 é apresentado um gráfico sobre os locais que os participantes da pesquisa estudam ou trabalham.

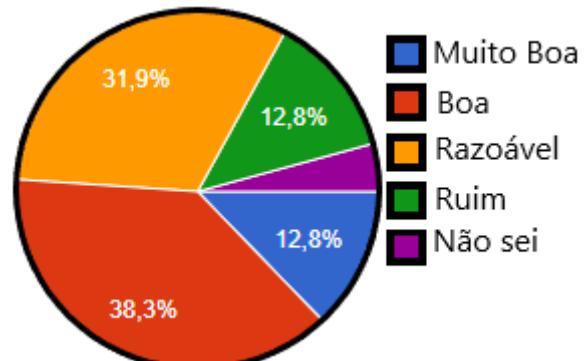
**Figura 12 – Usuários de redes sociais**



Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

Ao analisar o gráfico acima, todas as pessoas possuem uma rede social, o que para o sistema é algo bom já que a maioria pelo menos já estão acostumados com o ambiente das redes sociais, fato este que pode facilitar a aceitação ao sistema e reduzindo as dificuldades dos usuários de utilizá-lo.

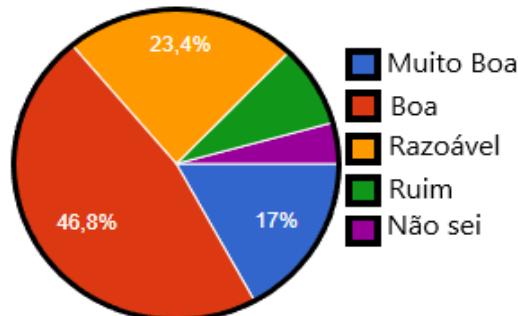
**Figura 13 – Satisfação com a comunicação**



Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

No gráfico acima obteve-se uma resposta parcial, pelo fato de que boa parte dos participantes da pesquisa acham boa a comunicação do local, porém outra grande quantidade de pessoas acham razoável a relação da comunicação e ficou empatado a quantidade de pessoas que acham a comunicação muito boa e ruim.

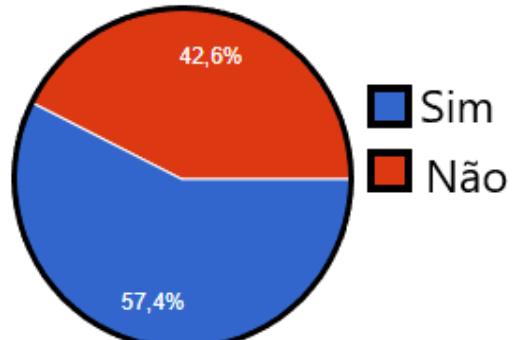
**Figura 14 – Divulgação de eventos e inscrições**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

Neste gráfico, pode-se perceber que em relação a divulgação do local aumenta a satisfação, porém ainda possui uma quantidade de pessoas que acreditam que a divulgação é razoável.

**Figura 15 – Problema devido à falta de divulgação/interação e comunicação**

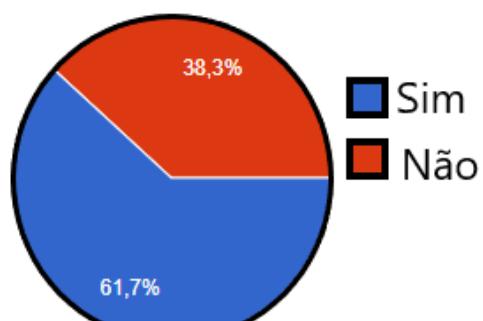


**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

Na figura 14 o gráfico mostra que a maioria das pessoas que participaram da pesquisa teve problema em relação a falta de divulgação, interação e comunicação no local. No formulário o grupo adicionou um local para os participantes escreverem as experiências em relação a esse problema e a maioria relatou problemas em relação às perdas de eventos devido aos avisos que não receberam ou foram avisados de última hora, não saberem datas de

inscrições de vestibulares ou de matrícula.

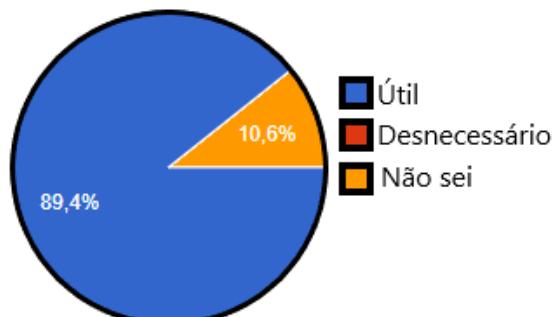
**Figura 16 – Divulgação de projetos**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

Neste gráfico acima foi perguntado sobre a divulgação de projetos realizados pelos integrantes do local, a maioria respondeu que o local faz divulgação de projetos, porém ainda tem uma quantidade de pessoas que responderam que o local não faz a divulgação.

**Figura 17 – Local para publicação de projetos e portfólio**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

Na figura 16 o gráfico é referente a pergunta “Qual sua opinião sobre ter um local onde você pode publicar seu portfólio contendo projetos realizados no local?”, a maioria é a favor da existência, poucas não sabem se será ou não útil e nenhuma pessoa acredita que é desnecessário.

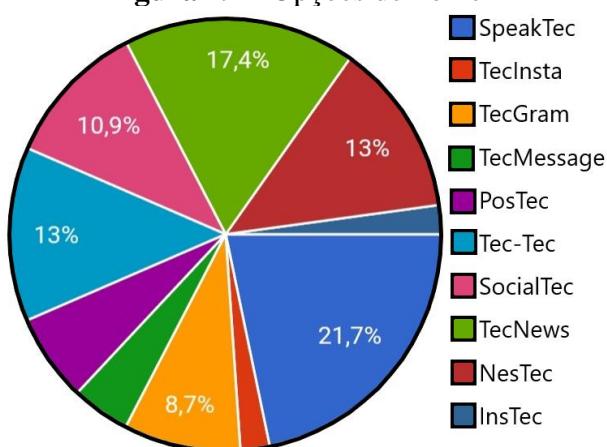
**Figura 18 – Criação de uma rede social**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

Neste gráfico acima é feito a seguinte pergunta: "Qual sua opinião sobre a existência de uma rede social com o propósito de ajudar na comunicação, divulgação e interação para o local em que você estuda?", pode-se perceber que das 47 pessoas participantes uma acredita ser desnecessário a criação do projeto, uma está indecisa e 45 pessoas acreditam que será útil a criação do projeto, com isso, o grupo comprova que a criação do projeto será eficaz e ajudará os estudantes.

**Figura 19 – Opções de nome**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

Na figura 18 é mostrado o resultado da pesquisa referente a escolha do nome do projeto que está sendo desenvolvido, é possível perceber que o nome SpeakTec ficou em primeiro lugar com 21,7% de votos, em segundo TecNews e em terceiro ficaram empatados os nomes TecInsta e Tec-Tec, então com a ajuda das pessoas que votaram foi possível escolher o nome do projeto do grupo.

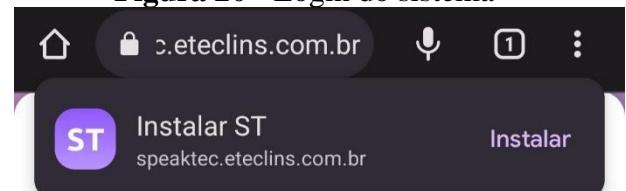
#### 4. Resultados e Discussões / Experimento

A resultância do trabalho mostrou-se

coerente e satisfatória, pois, foi concluído dentro do prazo, seguindo o planejamento, além de salientar funcionalidade nas funções, propósito geral e principal do projeto. Foi realizado o *upload* do projeto no servidor (<https://speaktec.eteclins.com.br/index.html>).

Confere-se as telas em modo *mobile* prontas em funcionalidade e as telas em modo web encontram-se no anexo A após as referências:

**Figura 20 - Login do sistema**



**Login**

**Não possui uma conta? Cadastre-se!**

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

A figura 20 representa a primeira tela ao abrir o site, nela encontram-se as funções básicas de login no sistema, a tela é dinâmica e evita abrir novas páginas, contendo uma função para o mesmo e o modo *mobile* ao entrar irá aparecer a mensagem se deseja instalar o sistema, isso acontece devido a utilização do PWA.

**Figura 21 – Cadastro realizado pelo usuário**

## Cadastre-se

Nome...

E-mail...

Senha...

Telefone...

**CADASTRAR**

Já possui uma conta? [Faça o login!](#)

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

A figura 21 é a página de cadastro do usuário, as pessoas que não fazem parte da instituição poderão cadastrar-se nessa página.

**Figura 22 - Crud de usuarios cadastrados**

The screenshot shows a web application for managing users. At the top, it says "Bem-vindo ao sistema de informações da SchoolTec". Below that, there's a purple header with "SpeakTec" and a "ST" logo. A main title "Usuários Cadastrados:" is displayed above a table. The table has columns for "NOME" and "E-MAIL". One row shows "Kaun" and "kaun@gmail.com". There are buttons for "Adicionar", "Exibir 10 resultados por página", and "Pesquisar". The bottom navigation bar includes icons for home, users, messages, and others.

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

Referente à figura 22, o conteúdo diz respeito a tela de usuários cadastrados, que

somente pode ser acessada pelos administradores, ou seja, pessoas que trabalham na secretaria, professores, diretor e coordenadores, nela é informado o número de usuários cadastrados e alguns de seus dados, como nome, email, matrícula e ao lado as ações que o administrador ou professor podem realizar, como editar, apagar ou visualizar as pessoas que estão cadastradas no sistema, será explicado o funcionamento no anexo A.

Nesta tela também é possível adicionar mais usuários e pesquisar por termos caso for desejado encontrar algum usuário específico.

**Figura 23 – Home**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

A figura 23 é a primeira página que o usuário encontrará após realizar o *login*, nesta tela irá mostrar a mensagem de “Bem-vindo”, após a mensagem está as publicações dos usuários, que contém um título, conteúdo, arquivos, foto e nome do autor e um local que outras pessoas podem realizar comentários sobre a publicação, sendo que caso os

comentários forem desrespeitosos o administrador poderá excluir.

Na parte de baixo está a barra do menu que contém os botões para direcionar para as outras páginas, na parte de cima localiza os botões de *logout* e o ícone direciona para a página do Instagram da SchoolTec ([https://www.instagram.com/schooltec\\_escola\\_ficticia/?igshid=YmMyMTA2M2y%3D](https://www.instagram.com/schooltec_escola_ficticia/?igshid=YmMyMTA2M2y%3D)).

**Figura 24 – Chat**

The screenshot shows the 'Emails:' section of the platform. At the top, there's a purple header with the 'ST' logo. Below it, a large red circle contains the letters 'ST'. On the left, there's a sidebar with icons for home, users, messages, and files. The main area has a white background with a purple header for 'Emails:'. It includes a 'Novo' button, a dropdown for 'Exibir 10 resultados por página', and a search bar. A table lists emails with columns for 'STATUS' and 'EMAIL'. It shows two received emails from 'vini@email.com' and one sent email to 'suzana@gmail.com'. At the bottom, there's a purple footer with icons for home, users, messages, and files.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

Na figura acima é mostrado a parte do *chat*, apenas os usuários da comunidade escolar conseguem enviar mensagem para os administradores do SpeakTec, ao clicar no botão enviar irá aparecer uma janela modal, ou seja, uma caixa ou janela de diálogo, o usuário poderá escrever e adicionar o arquivo que deseja, os usuários podem editar,

visualizar, excluir a mensagem que foi enviada e realizar o *download* dos arquivos recebidos.

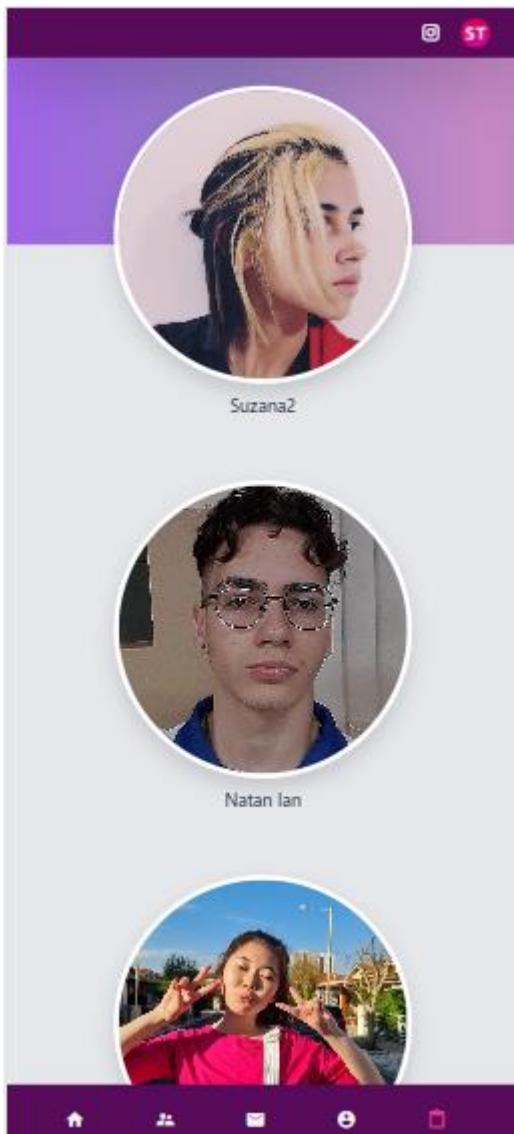
**Figura 25 – Perfil do usuário**

The screenshot shows the user profile page. At the top, there's a purple header with the 'ST' logo. Below it, a large red circle contains the letters 'ST'. On the left, there's a sidebar with icons for home, users, messages, and files. The main area has a white background with a purple header for 'Publicações:'. It includes a 'Pesquisar' input field and a dropdown for 'Exibir 10 resultados por página'. A table lists publications with columns for 'TÍTULO' and 'AÇÕES'. It shows two entries: 'TCC - SpeakTec' and another 'TCC - SpeakTec'. Each entry has three action buttons: a pink one with a pencil, a purple one with a pencil, and a red one with a trash can. At the bottom, there's a purple footer with icons for home, users, messages, and files.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

Na figura 25 somente o usuário *logado* poderá acessar essa página de perfil, nela ficará a foto dele que ao clicar aparecerá um modal com as opções de realizar uma publicação, alterar a imagem e fechar o modal, embaixo da imagem está localizado as publicações que o usuário realizou e pode realizar as ações de apagar, editar e visualizar.

**Figura 26 – Página com os usuários**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

Na figura 26 é mostrado todos os estudantes e suas respectivas fotos, ao clicá-las o usuário irá para uma página de portfólio referente ao aluno da imagem apresentado na figura 27.

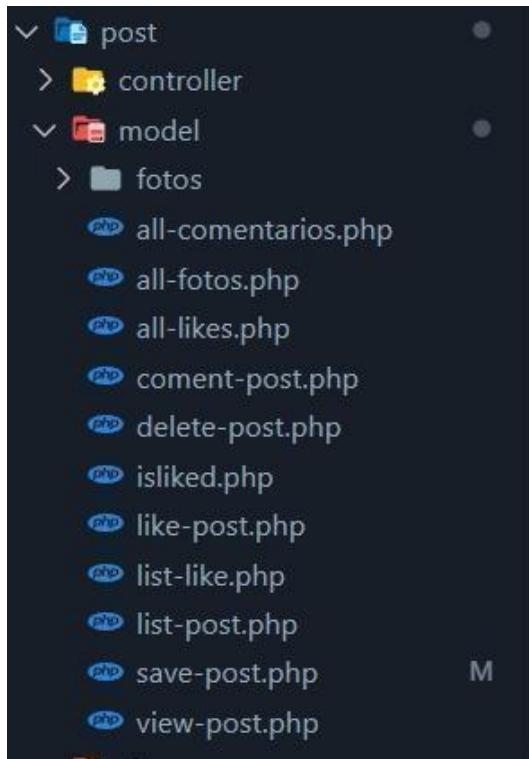
**Figura 27** – Portfólio do aluno



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

Na figura 27, encontra-se o portfólio de uma aluna, nele contém todas as publicações realizadas por ela e possui as opções de comentar e curtir a publicação.

**Figura 28** - Funcionalidades dos Posts



Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

Na figura 28, pode-se ver todas as funcionalidades que a postagem dos usuários terá como ação, percebe-se que neste trabalho foi pensado em todas as ações possíveis que um usuário poderia ter como opção para escolher em relação as postagens.

## 5. Considerações finais

Destarte, conclui-se os objetivos propostos por este trabalho, pois, o programa encontra-se em funcionalidade e condizente com as ideias elaboradas pelo grupo, com intuito de proporcionar melhorias referentes aos ruídos na comunicação da escola.

Em proporção às propostas, os desenvolvedores da ideia necessitam de conhecimentos incrementais e relacionados ao desenvolvimento do projeto, que foram devidamente compreendidos e aplicados ao site e demais componentes do trabalho.

Em contraste, houveram algumas dificuldades e limitação de recursos, pois, os computadores utilizados apresentavam falhas e lentidão, mas posteriormente superaram-se. Houveram também alguns atrasos em relação ao tempo esperado para aprender os conhecimentos e tecnologias necessárias. Contudo, o grupo superou esses ruídos no

desenvolvimento, e completou a tarefa de concluir dentro do prazo e apresentar aos demais o projeto em funcionalidade.

Em superação, a partir de nosso projeto, surgiram novas ideias e inovações a serem implementadas, que favoreceram para enriquecer o programa e tornar mais útil aos usuários, além de permitir demonstrar maior capacidade em prática.

## 6. Agradecimentos

Primeiramente, agradecemos aos nossos professores, que nos proveram o conhecimento necessário para produção deste trabalho, além de apoiar e prover suporte. Ao professor Thiago Seti, que ensinou o método para articular este artigo eficientemente e por realizar correções necessárias.

Agradecemos, também, nossos familiares que nos apoiaram neste momento de aprendizado e evolução. Reconhecimento pelos colegas e amigos que contribuíram para a criação e desenvolvimento do projeto.

E, por fim, agradecemos a nossa unidade escolar que dispõe de recursos que beneficiaram e ampararam nosso trabalho e artigo, além de se mostrar essencial em nossa formação profissional, pela dedicação, e por todo conhecimento adquirido ao longo do curso. A todos que contribuíram de alguma forma para a realização deste trabalho.

## 7. Referências

APACHE. APACHE HTTP SERVER PROJECT, 2022. Disponível em: <https://httpd.apache.org/>. Acesso em: 23 ago. 2022.

BARRO, B. B. O Que São Frameworks e Quais os Mais Utilizados, 2022. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/frameworks>. Acesso em: 7 set. 2022.

CHAFFER, J.; SWEDBERG, K. **Learning JQuery.** 4<sup>a</sup> edição. Birmingham: Packt Publishing ltd, 2013. 444p.

CHRISTENSSON, P. Back-End, 2020. Disponível em:  
<https://techterms.com/definition/backend#:~:text=In%20the%20computer%20world%2C%20the,is%20the%20%22presentation%20layer.%22>. Acesso em: 12 mai. 2022.

\_\_\_\_\_. Frontend, 2020. Disponível em: <https://techterms.com/definition/frontend>. Acesso em: 25 ago. 2022.

Data Tables. Manual, 2022. Disponível em: <https://datatables.net/manual/index>. Acesso em: 24 Ago. 2022.

DEACON, J. **Model-View-Controller Architecture**. Journal of Software Engineering and Applications. 2000. Vol.10 No.12. Disponível em: [http://www.johndeacon.net/?page\\_id=263](http://www.johndeacon.net/?page_id=263). Acesso em: 20 mai. 2022.

FRANÇA, R. SQL: O que é e como usar os principais comandos básicos SQL, 2022. Disponível em: <https://blog.betrybe.com/sql/>. Acesso em: 23 ago. 2022.

Font Awesome, 2022. Disponível em: <https://fontawesome.com/>. Acesso em: 24 ago. 2022.

GILLIS, A. S.; LOSHIN, P. 2021. Disponível em:  
[https://www.techtarget.com/searchwindowsserver/definition/command-line-interface-CLI#:~:text=A%20command%2Dline%20interface%20\(CL\)%20is%20a%20text%2D,interfaces%20and%20character%20user%20interfaces..](https://www.techtarget.com/searchwindowsserver/definition/command-line-interface-CLI#:~:text=A%20command%2Dline%20interface%20(CL)%20is%20a%20text%2D,interfaces%20and%20character%20user%20interfaces..). Acesso em: 8 set. 2022.

GONÇALVES, A. O que é CSS? Guia Básico para Iniciantes, 2022. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-css-guia-basico-de-css>. Acesso em: 19 mai. 2022.

GRUPO BINÁRIO. MySQL: conheça o sistema de gerenciamento de banco de dados relacional mais popular, 2021. Disponível em: <https://www.binarionet.com.br/mysql-conheca-o-sistema-de-gerenciamento-de->

[banco-de-dados-relacional-mais-popular/](https://www.hostinger.com.br/tutoriais/banco-de-dados-relacional-mais-popular/). Acesso em: 23 ago. 2022.

IBM - IBM Cloud Education. Application Programming Interface (API), 2020. Disponível em: <https://www.ibm.com/cloud/learn/api>. Acesso em: 8 set. 2022.

LONGEN, A. S. O Que é AJAX e Como Funciona?, 2022. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-ajax>. Acesso em: 17 mai. 2022.

\_\_\_\_\_. O Que É JSON?, 2021. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-json>. Acesso em: 17 mai. 2022.

\_\_\_\_\_. O Que é GitHub e Como Usá-lo, 2022. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-github>. Acesso em: 24 ago. 2022.

MACEDO, Neusa Dias de. **Iniciação à pesquisa bibliográfica**. São Paulo: Edições Loyola, 1995. 69 p.

NOLETO, C. Javascript: O que é, aplicação e como aprender a linguagem JS, 2022. Disponível em: <https://blog.betrybe.com/javascript/#7>. Acesso em: 17 mai. 2022.

ORACLE. O Que É um Banco de Dados?, 2022. Disponível em: <https://www.oracle.com/br/database/what-is-database/>. Acesso em: 1 set. 2022.

PANSANATO, M. H.; TANAKA, S. A.. Aplicação de padrões de projeto no desenvolvimento de software. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, [S.l.], v. 21, n. 41, p. 47-52, 2020. ISSN 2596-2809. Disponível em: <http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistateste/article/view/1269>. Acesso em: 07 set. 2022.

PHP – Manual PHP. O que é PHP?, 2001.

Disponível em:  
[https://www.php.net/manual/pt\\_BR/intro-whatis.php#:~:text=O%20PHP%20\(um%20acr%C3%B4nimo%20recursivo,ser%20embutida%20dentro%20do%20HTML](https://www.php.net/manual/pt_BR/intro-whatis.php#:~:text=O%20PHP%20(um%20acr%C3%B4nimo%20recursivo,ser%20embutida%20dentro%20do%20HTML). Acesso em: 17 mai. 2022.

Resultados Digitais – Saiba o que é um Progressive Web App (PWA) e quais são as vantagens desse tipo de aplicação, 2022. Disponível em: <https://resultadosdigitais.com.br/marketing/pwa/>. Acesso em: 07 dez. 2022.

REVELO. Framework: saiba como usar e quais são os mais populares, 2020. Diponível em: <https://blog.revelo.com.br/o-que-e-framework-exemplos-e-aplicacoes/>. Acesso em: 20 mai. 2022.

ROVEDA, U. O que é bootstrap, como usar e suas funcionalidades, 2022. Disponível em: <https://kenzie.com.br/blog/bootstrap/>. Acesso em: 20 Mai. 2022.

\_\_\_\_\_. LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO: O QUE É E QUAL LINGUAGEM APRENDER, 2021. Disponível em: <https://kenzie.com.br/blog/linguagem-de-programacao/>. Acesso em: 18 ago. 2022.

STOLZFUS, J. Interface gráfica do usuário (GUI), 2021. Disponível em: <https://www.techopedia.com/definition/5435/graphical-user-interface-gui>. Acesso em: 7 set. 2022.

Tailwind – Introdução, 2022. Disponível em: <https://tailwindcss.com/docs/installation>. Acesso em: 24 ago. 2022.

TOTVS. O que é HTML? Saiba como esse recurso funciona, 2020. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/developers/o-que-e-html/>. Acesso em: 17 mai. 2022.

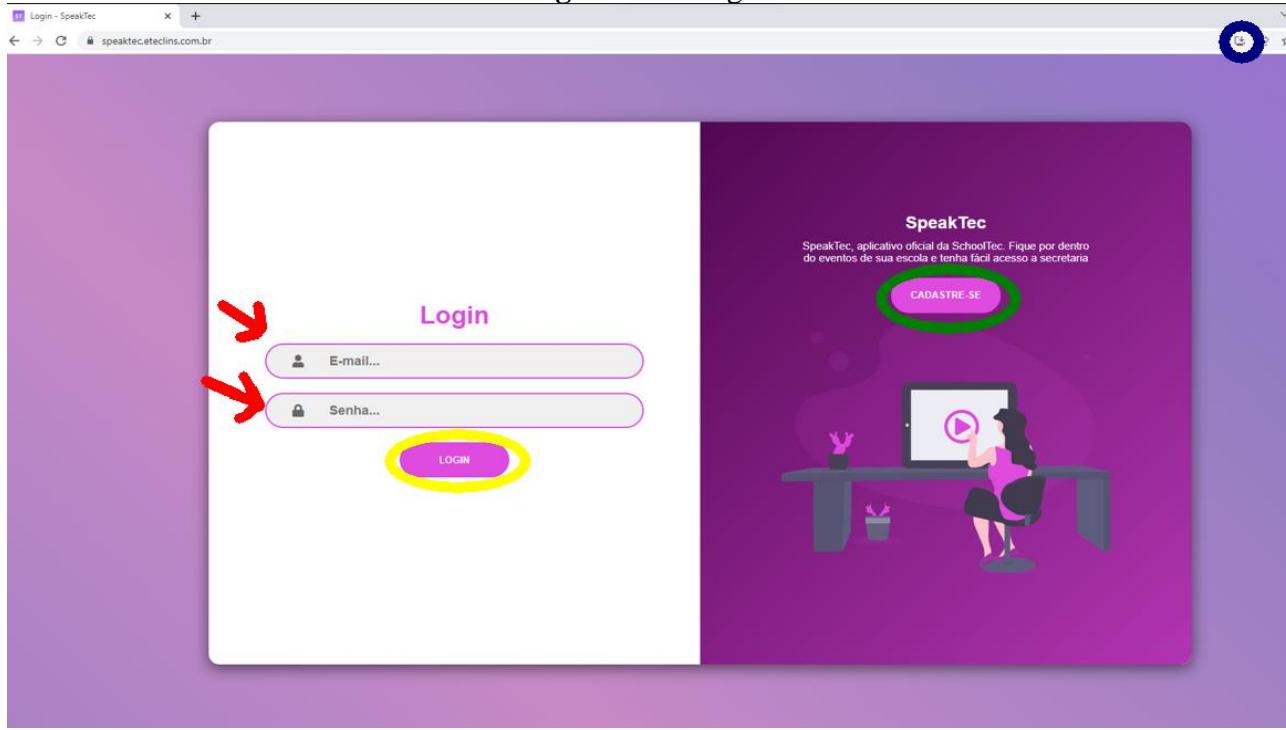
Visual Studio Code. Documentação, 2022.

Disponível em:  
<https://code.visualstudio.com/docs>. Acesso em: 24 ago. 2022.

## 8. Anexo A

Representação e explicação das figuras da seção de resultados, neste anexo é possível averiguar que o site está devidamente responsivo, sendo mostrado o projeto em outro formato para um dispositivo diferente

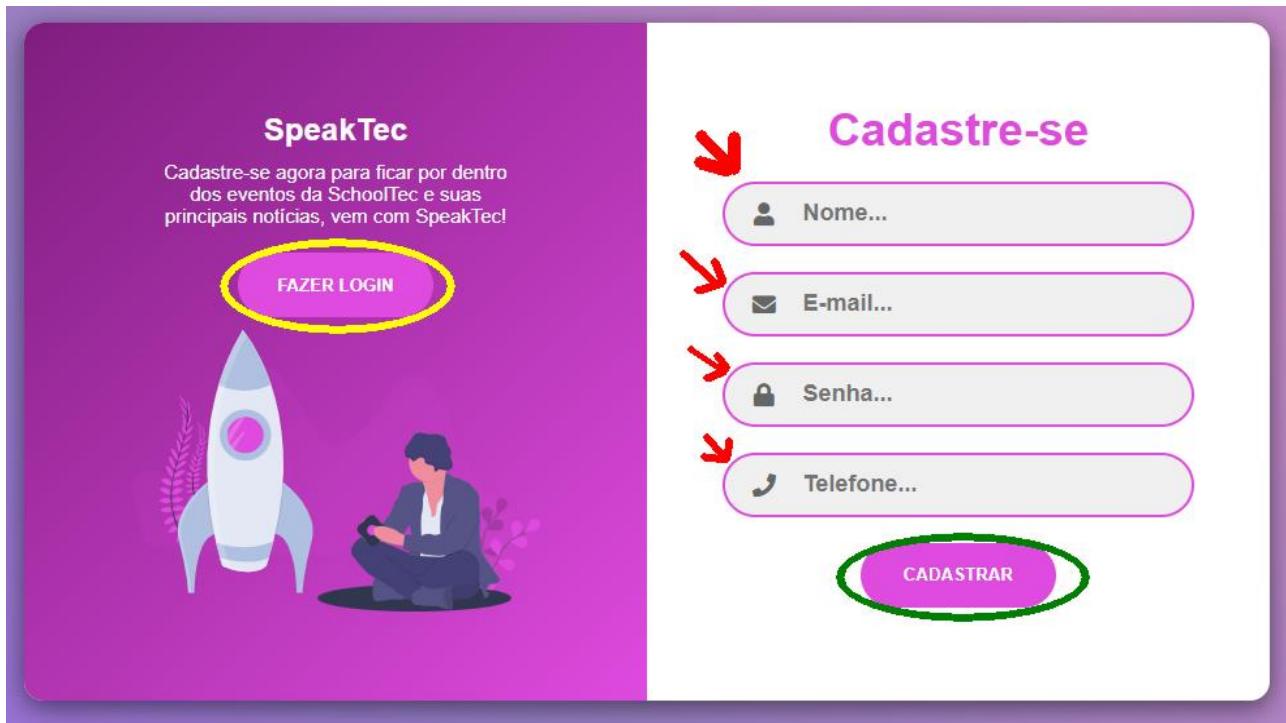
**Figura 29 – Login**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

Essa figura representa a tela de login, figura 20 dos resultados *mobile*, mostra como seria o formato quando funcionando no modelo *web*, ou seja, no computador. É a primeira tela ao abrir o *site*, nela encontram-se as funções básicas de login, ou seja, o usuário insere o e-mail e a senha nos locais indicados pelas setas vermelhas, ao clicar no botão escrito “LOGIN” que está dentro do círculo amarelo o usuário entrará no sistema, se os dados de login do usuário estiverem certos irá aparecer uma mensagem que o login foi realizado com sucesso; caso o usuário não seja cadastrado, ao clicar na palavra “CADASTRE-SE” que está indicado com um círculo verde o usuário será direcionado para a tela de cadastro; o círculo azul é o botão de PWA, ao clicar será realizado o *download* do projeto no dispositivo, ou seja, o *site* transformara em um aplicativo do computador.

**Figura 30 – Cadastro**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

A figura 30 e a figura 21 são a página de cadastro do usuário, as pessoas que não fazem parte da instituição poderão cadastrar-se nessa página, nesta tela as setas vermelhas indicam os locais para inserir o nome, e-mail, senha e telefone, após adicionar os dados, o usuário clicará no botão de cadastrar que está dentro do círculo verde, ao clicar será direcionado para a página principal do sistema, caso o usuário for cadastrado ao clicar na frase “Faça o login!” que está indicado com um círculo amarelo, o usuário será direcionado para a tela de login.

**Figura 31 – Explicação crud**

| Usuários Cadastrados: |                     |           |       |
|-----------------------|---------------------|-----------|-------|
| NOME                  | E-MAIL              | MATRÍCULA | AÇÕES |
| Maciel                | maciel@gmail.com    | 10000     |       |
| Rennan                | rennan004@gmail.com |           |       |
| Lara                  | lara@gmail.com      | 20224     |       |
| Suzana2               | suzana@gmail.com    | 12345     |       |
| Natan Ian             | natan@gmail.com     | 20034     |       |
| Vinícius Carvalho     | vini@email.com      | 20209     |       |

Mostrando de 1 até 6 de 6 registros

Anterior 1 Próximo

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

A figura 31 é referente ao modelo responsivo da tela *crud* de usuários cadastrados. A figura

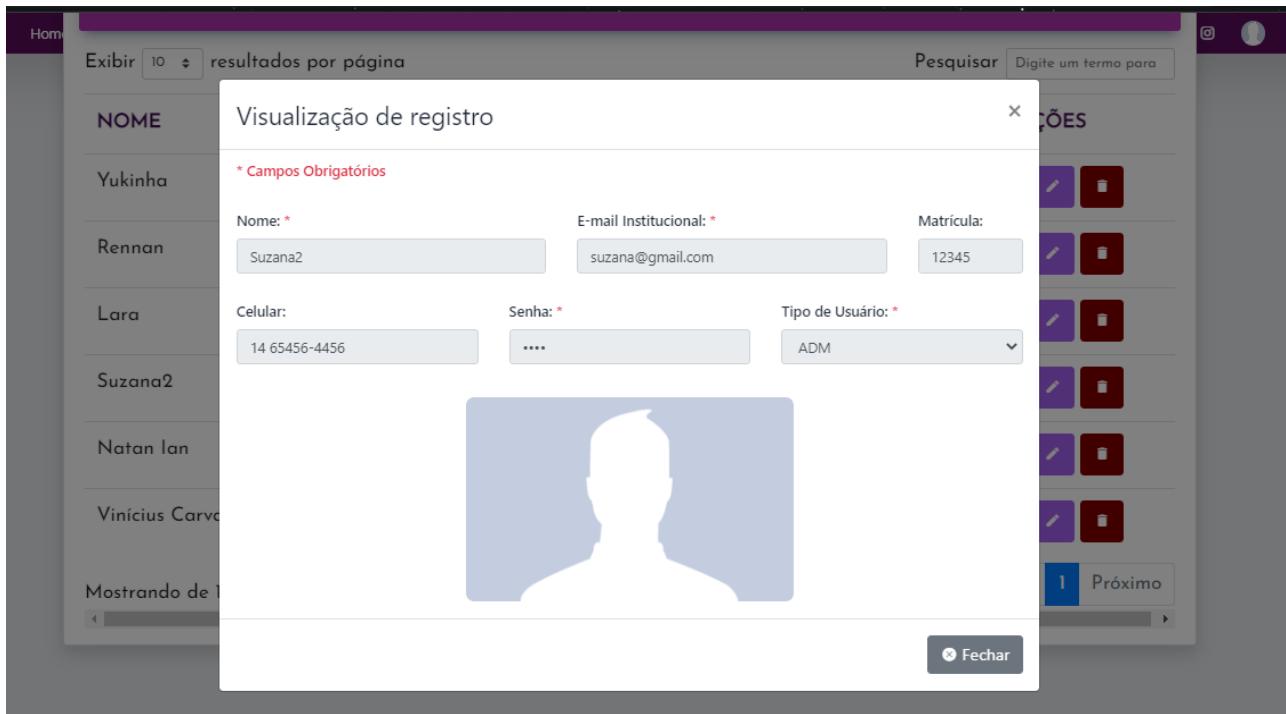
acima representa o botão de adicionar, indicado com o círculo amarelo, que cumpre a função de acionar o modal de cadastro caso o administrador deseje compor mais usuários no repertório; dentro do círculo vermelho encontra-se o botão de visualizar; o botão roxo com o círculo verde inicia a ação do modal editar; o botão de excluir é destacado pelo círculo azul; a seta rosa aponta para o local que o usuário pode realizar a pesquisa e a seta laranja indica a quantidade de cadastrados que irá aparecer na página.

**Figura 32 – Modal de cadastro**

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

A figura 32 é referente ao modelo responsivo da tela para adicionar novos usuários, as setas vermelhas indicam os locais para o administrador escrever os dados para cadastro, a seta amarela está apontando para a caixa de seleção, ou seja, o administrador poderá escolher uma opção da lista para ser o tipo de usuário, o retângulo azul é o local para inserir a foto de perfil, para concluir o cadastro é só clicar no botão verde escrito “Salvar”.

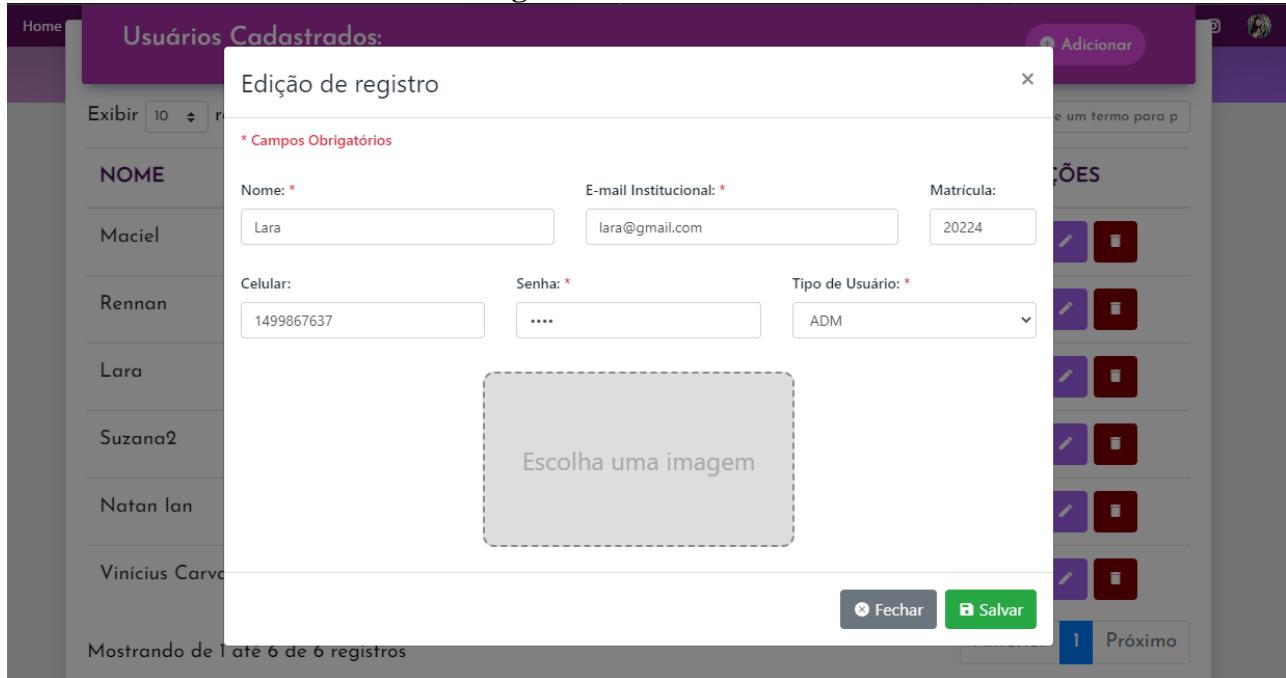
**Figura 33 – Modal visualizar**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

A figura 33 mostra a tela modal do visualizar que irá aparecer ao clicar no botão dentro do círculo vermelho da figura 31, neste modal exibe todos os dados cadastrados do usuário.

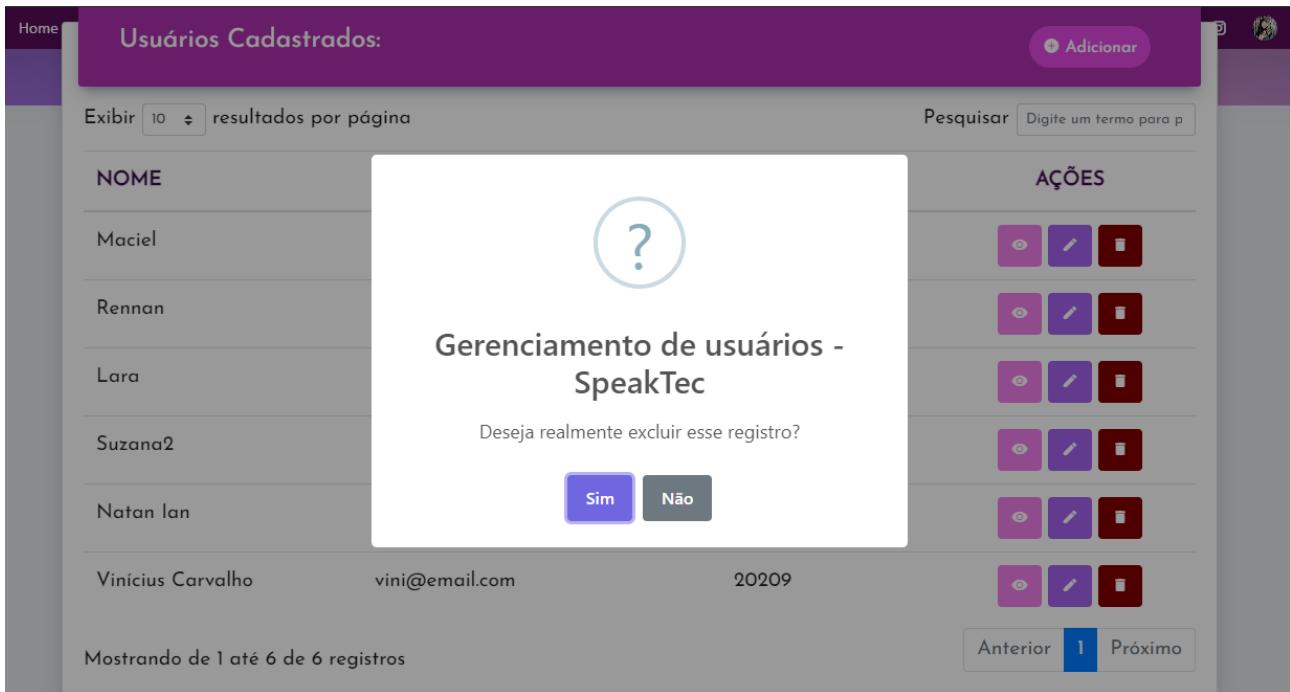
**Figura 34 – Modal editar**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022

A figura 34 mostra a tela do modal editar que irá aparecer ao clicar no botão roxo com o círculo verde da figura 31, neste modal exibe os dados cadastrados do usuário que o administrador poderá alterar e salvar a alteração.

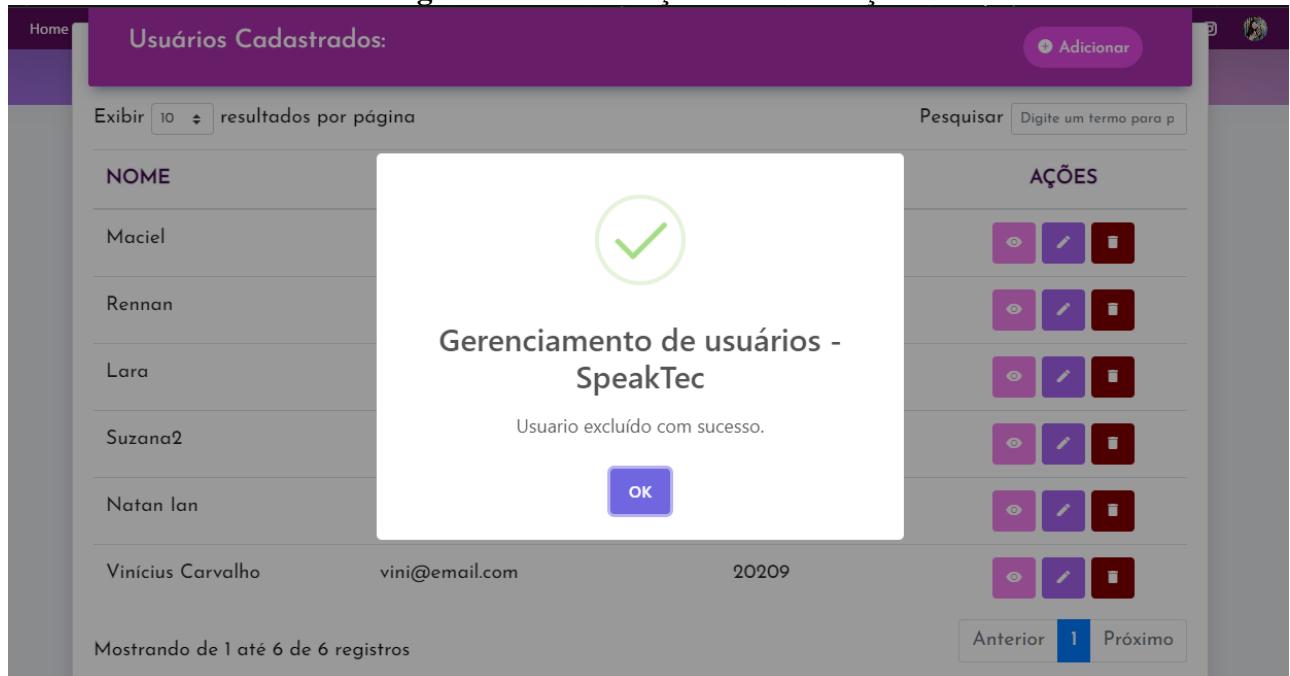
**Figura 35 – Modal excluir**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

A figura 35 mostra a tela do modal de excluir que irá aparecer ao clicar no botão da figura 31 destacado pelo círculo azul com o ícone de lixeira, nesse modal exibe a mensagem se deseja excluir o usuário, ao clicar no botão “Sim” o usuário será excluído e ao clicar “Não” essa ação será cancelada.

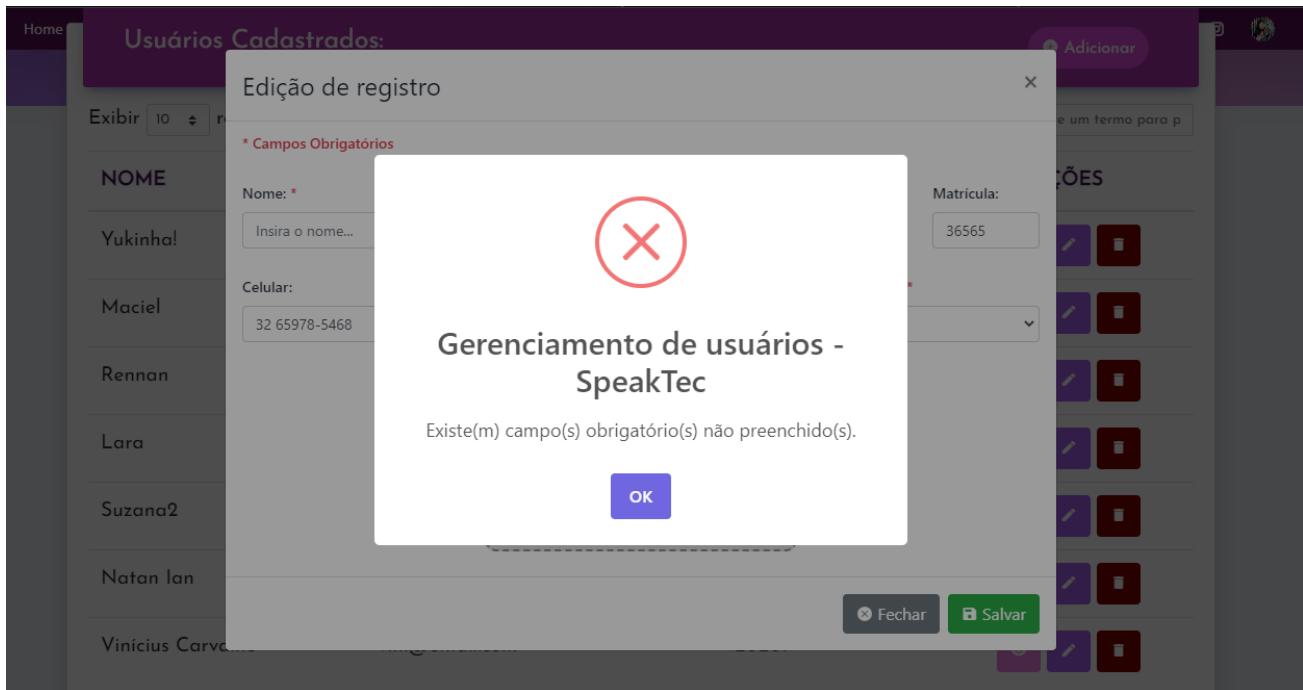
**Figura 36 – Notificação de confirmação**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

A figura 36 mostra a mensagem de confirmação, ela irá aparecer sempre que uma ação for concluída com sucesso, ou seja, não aconteceu nenhum erro para realizar a ação desejada.

**Figura 37 – Notificação de erro**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

A figura 37 mostra a mensagem de erro, ela irá aparecer sempre quando a ação ocorrer erro e irá indicar qual o erro, como mostrado no exemplo acima, está avisando que faltam campos para concluir o cadastro do usuário.

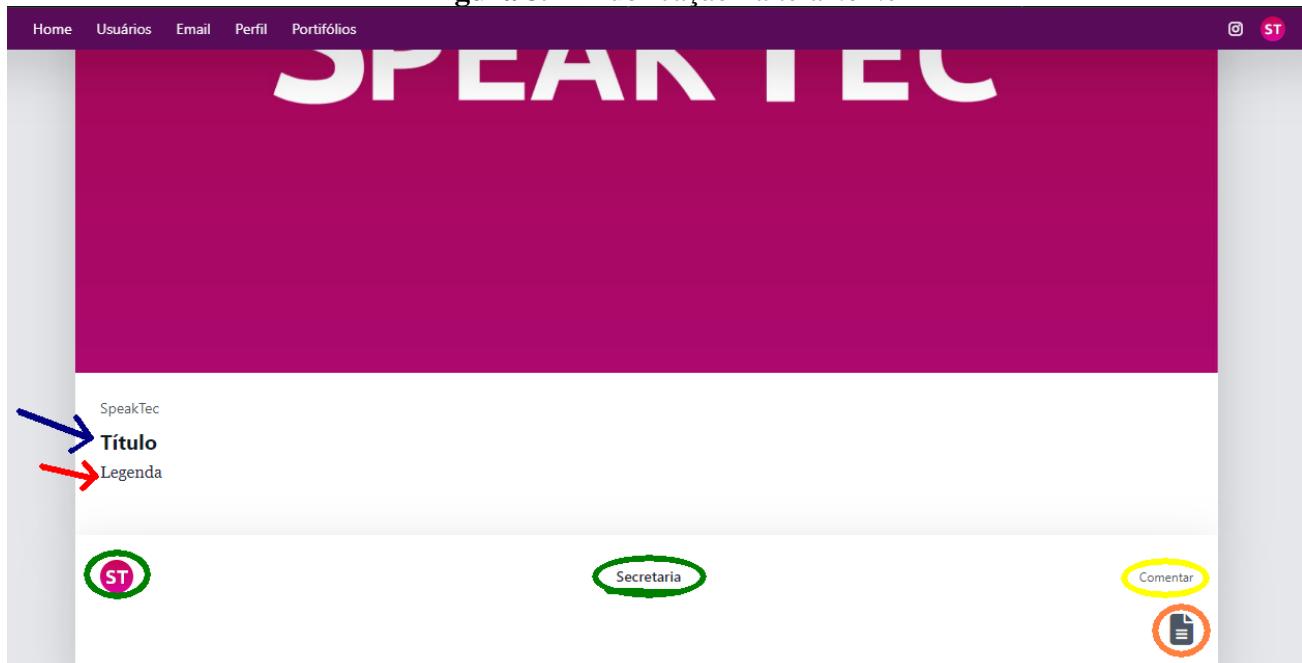
**Figura 38 – Explicação do menu**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

A figura 38 é mostrado as funções do menu, ao clicar na palavra “Home” indicado pelo círculo preto, o usuário será direcionado para a página principal do sistema; o círculo vermelho representa a tela de usuários que somente o administrador terá acesso, pois nela é executado o cadastro da comunidade escolar; a palavra “Email” que está circulado com a cor verde, irá apenas aparecer para o usuário que pertence ao ambiente escolar da SchooTec ao clicar será encominhado para a página do chat, onde ele poderá enviar a mensagem para os administradores; o círculo amarelo direciona para o perfil do usuário que está conectado no sistema, assim como o “Email”, esse botão será exibido somente a comunidade escolar; a círculo rosa direciona o usuário para a página que contem todos os alunos da SchoolTec; o ícone do Instagram que está dentro do círculo laranja, quando clicado o usuário irá para a página da SchooTec ([https://www.instagram.com/schooltec\\_escola\\_ficticia/?igshid=YmMyMTA2M2y%3D](https://www.instagram.com/schooltec_escola_ficticia/?igshid=YmMyMTA2M2y%3D)) e a foto de perfil do usuário que está sendo indicado pelo círculo azul, ao clicar o usuário irá realizar o *logout*, ou seja, será desconectado do sistema.

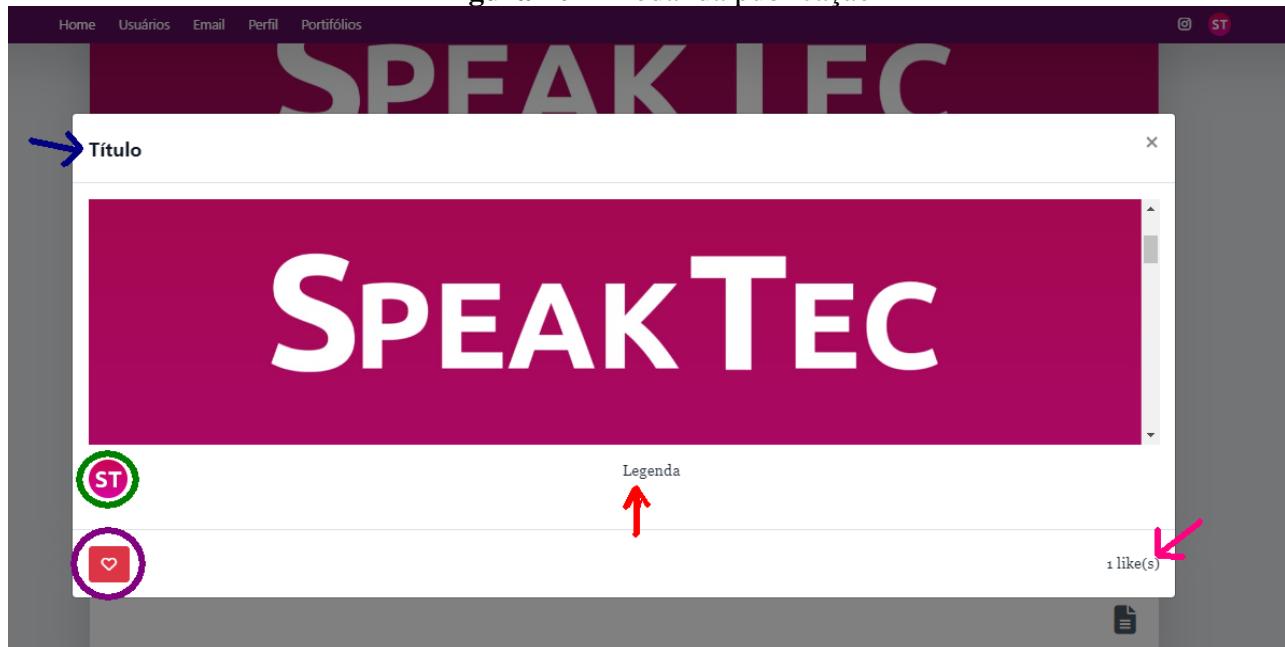
**Figura 39 – Publicação na tela home**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

A figura 39 está mostrando uma publicação na página *home*, que contém um título indicado pela seta azul, a seta vermelha aponta para o conteúdo da publicação, a foto e o nome do autor que estão sendo destacados pelo círculo verde, dentro do círculo laranja está localizado um botão que irá abrir o modal da figura 41 e ao clicar na palavra “Comentar” localizada dentro do círculo amarelo, irá aparecer o modal da figura 42.

**Figura 40 – Modal da publicação**

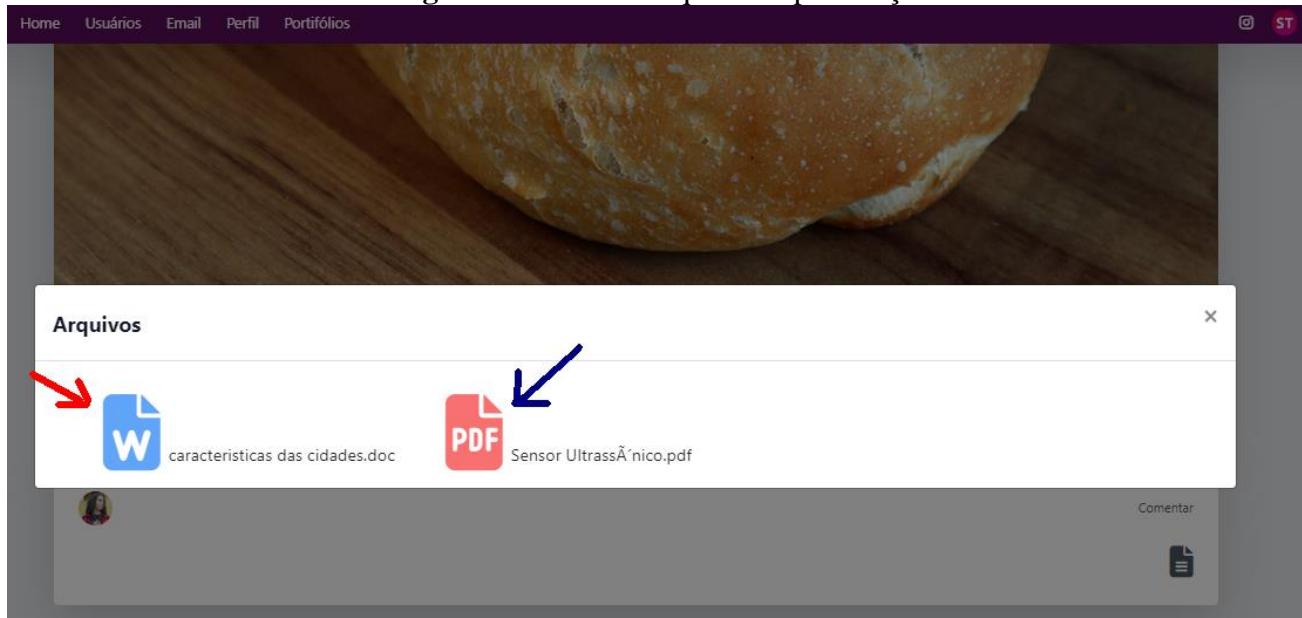


**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

Ao clicar em cima da publicação, figura 39, irá aparecer o modal que está sendo apresentado na figura acima, nele é possível analisar melhor o que o usuário postou, contém um título indicado pela seta azul, a seta vermelha aponta para o conteúdo da publicação, a foto do autor que está sendo destacada pelo círculo verde, dentro do círculo roxo está localizado um ícone de coração, ao clicar

nele o usuário estará curtindo a publicação que está no modal e a seta rosa mostra a quantidade de *likes* da publicação.

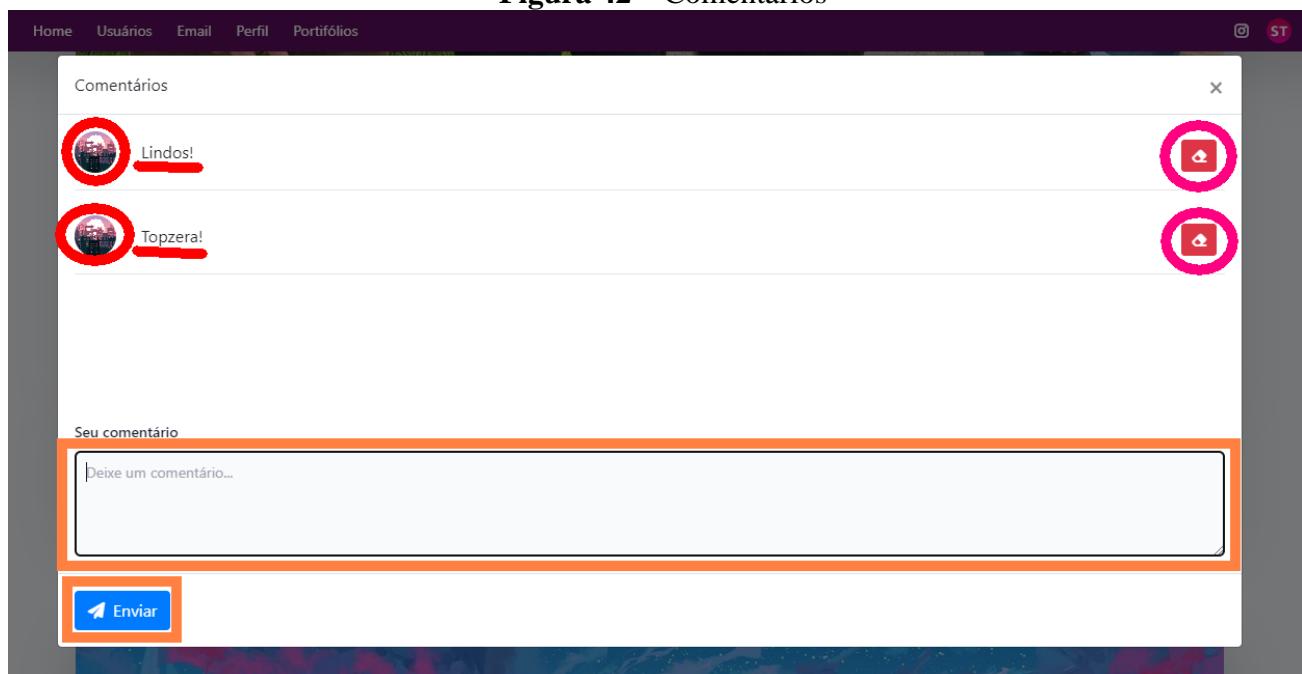
**Figura 41 – Modal arquivo da publicação**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

Ao clicar no botão com o círculo laranja da figura 38, irá aparecer o modal que está sendo apresentado na figura acima, nele contém os arquivos que o usuário publicou, a seta vermelha indica um arquivo .doc e a seta azul um arquivo em pdf.

**Figura 42 – Comentários**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

A figura 42 é referente a página home do sistema, porém ela está mostrando o modal que irá aparecer ao clicar no “Comentar” indicado pelo círculo amarelo da na figura 38, esse modal contém todos comentários referente a publicação, que estão destacado com a cor vermelha, o círculo é a foto

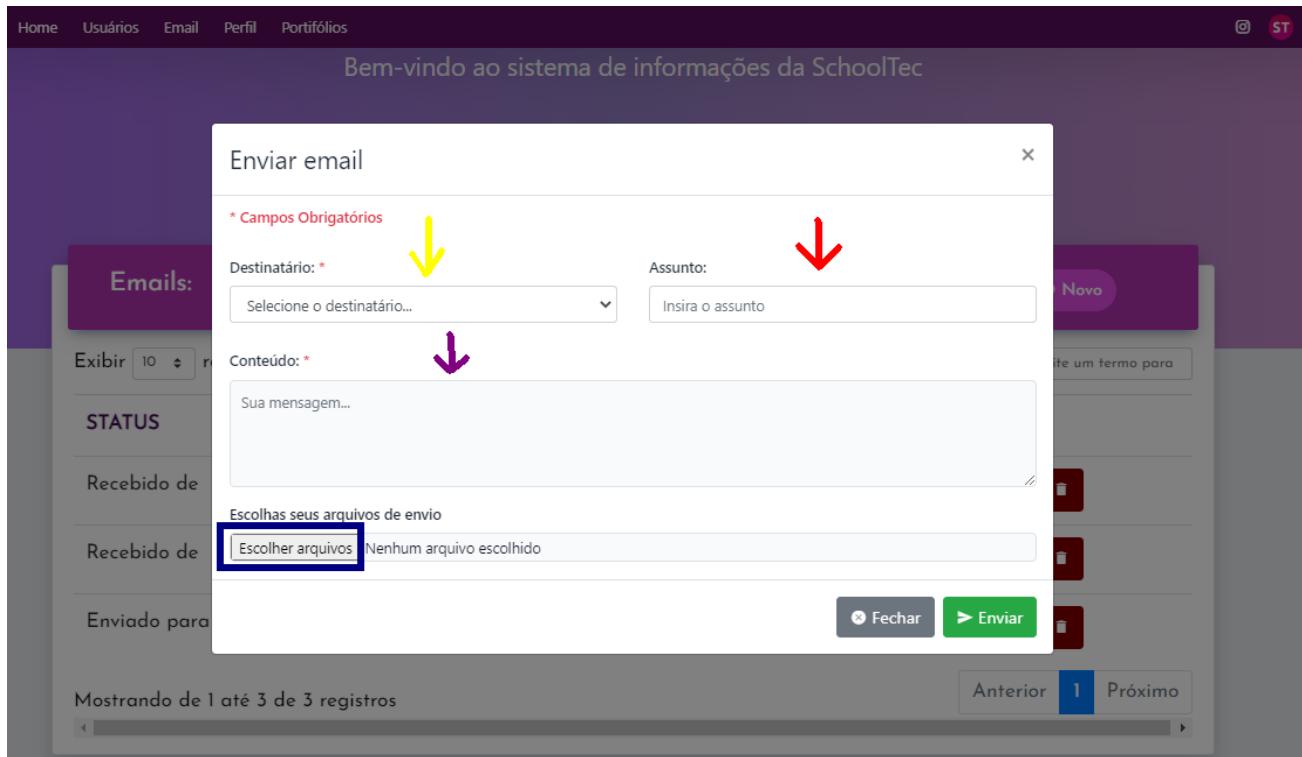
do perfil e em cima da linha é o comentário, somente os usuários da comunidade escolar poderá escrever o comentário no local “Deixe um comentário”, está dentro do retângulo laranja, após escrever ele clica no botão enviar para realizar a publicação e os círculos são botões que irá aparecer somente para o administrador, ao clica-lo o comentários será excluído.

**Figura 43 – Chat**

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

A figura 43 é referente ao modelo responsivo da figura 24. A figura acima representa a página de *chat* do SpeakTec, as ações e as setas realizam a função igual da figura 31, única diferença das ações é só poder editar e excluir o email enviado para o administrador; nessa tela possui somente diferença no botão com o círculo amarelo que cumpre a função de acionar o modal de enviar mensagem para os administradores, o status e o email que indica para que pessoas a mensagem foi enviada ou recebida.

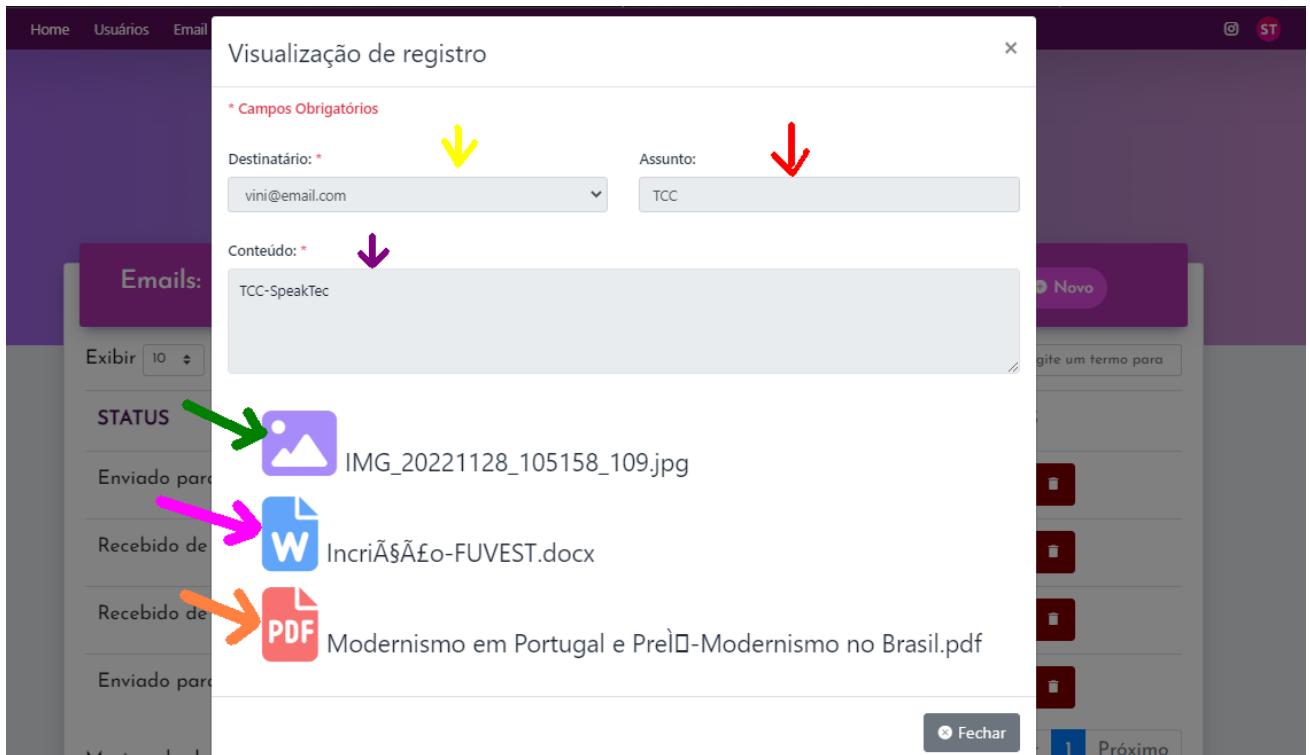
**Figura 44 – Modal chat**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

Na figura acima é apresentado o modal do *chat*, a seta amarela está apontando para a caixa de seleção onde os usuários podem selecionar o email do administrador que será o destinatário, no campo indicado pela seta vermelha o usuário irá escrever o tema principal que deseja relatar, a seta roxa indica o local do conteúdo da mensagem, é sobre o assunto completo que o usuário deseja conversar e dentro do retângulo azul está o botão para o usuário adicionar um arquivo para o destinatário, caso deseje enviar mais de um arquivo deve selecionar os arquivos com a tecla *ctrl* do teclado pressionada, ao concluir o usuário irá clicar no botão verde para enviar a mensagem.

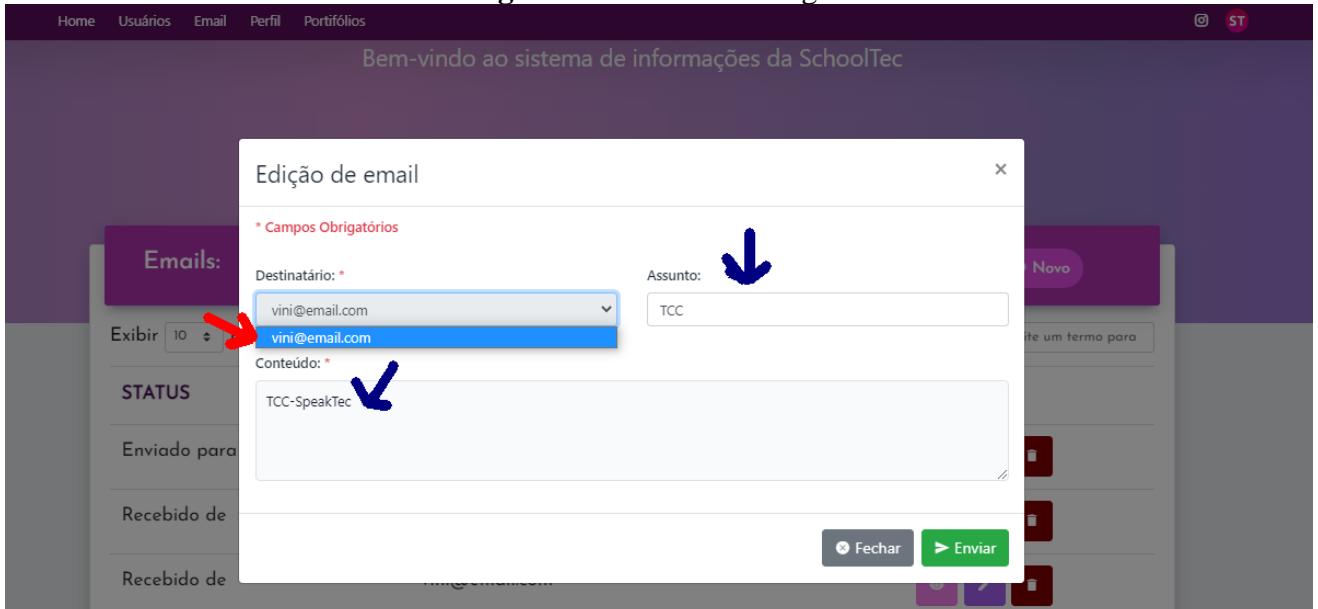
**Figura 45 – Visualização *chat***



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

Na figura acima está mostrando o modal do botão visualizar da figura 43, a diferença dos modais da página de chat com a página do crud administrador é que o modal da figura 46 é possível realizar o *download* do arquivo enviado ao clicar nos ícones referente ao arquivo, o ícone da imagem é indicada pela seta verde, a seta rosa aponta para o ícone de arquivo .docs e o pdf está sendo apontado pela seta laranja.

**Figura 46 – Editar mensagem**

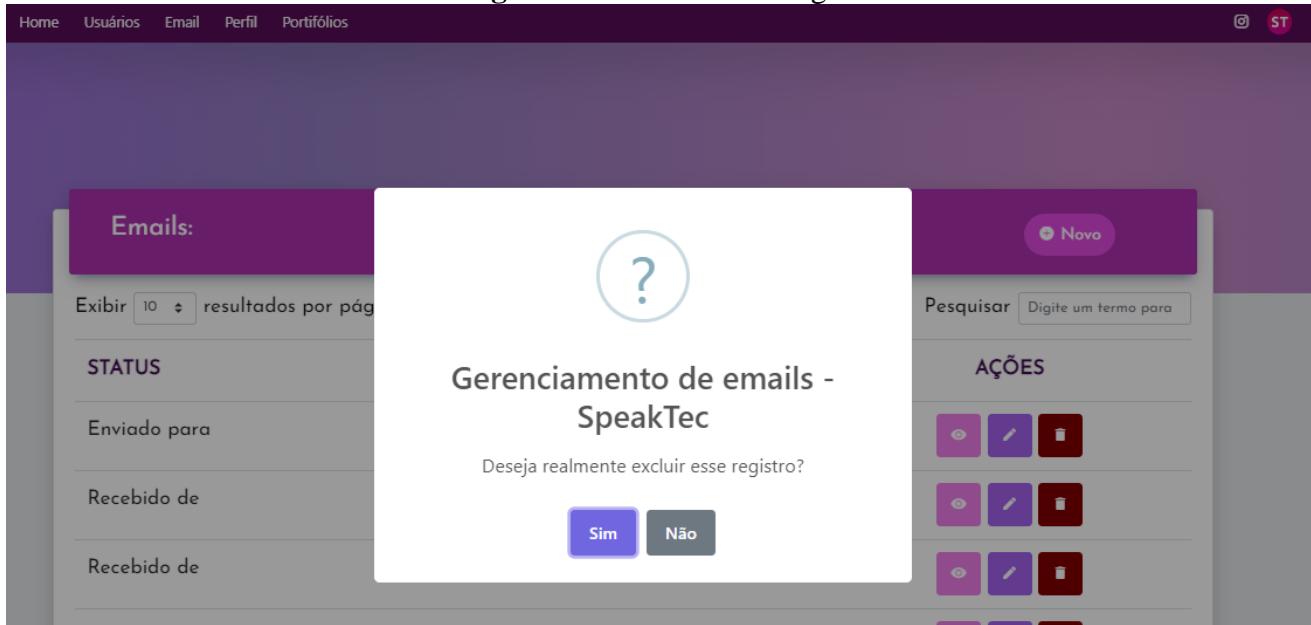


**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

Na figura acima está mostrando o modal do botão editar da figura 43, a edição só pode ser feita quando o usuário enviar a mensagem para o destinatário, caso o usuário for o destinatário não é possível editar a mensagem e na mensagem só é possível editar os locais indicados pelas setas azuis, ou seja, não

é possível alterar o destinatário da mensagem e nem arquivo, como mostrado pela seta vermelha.

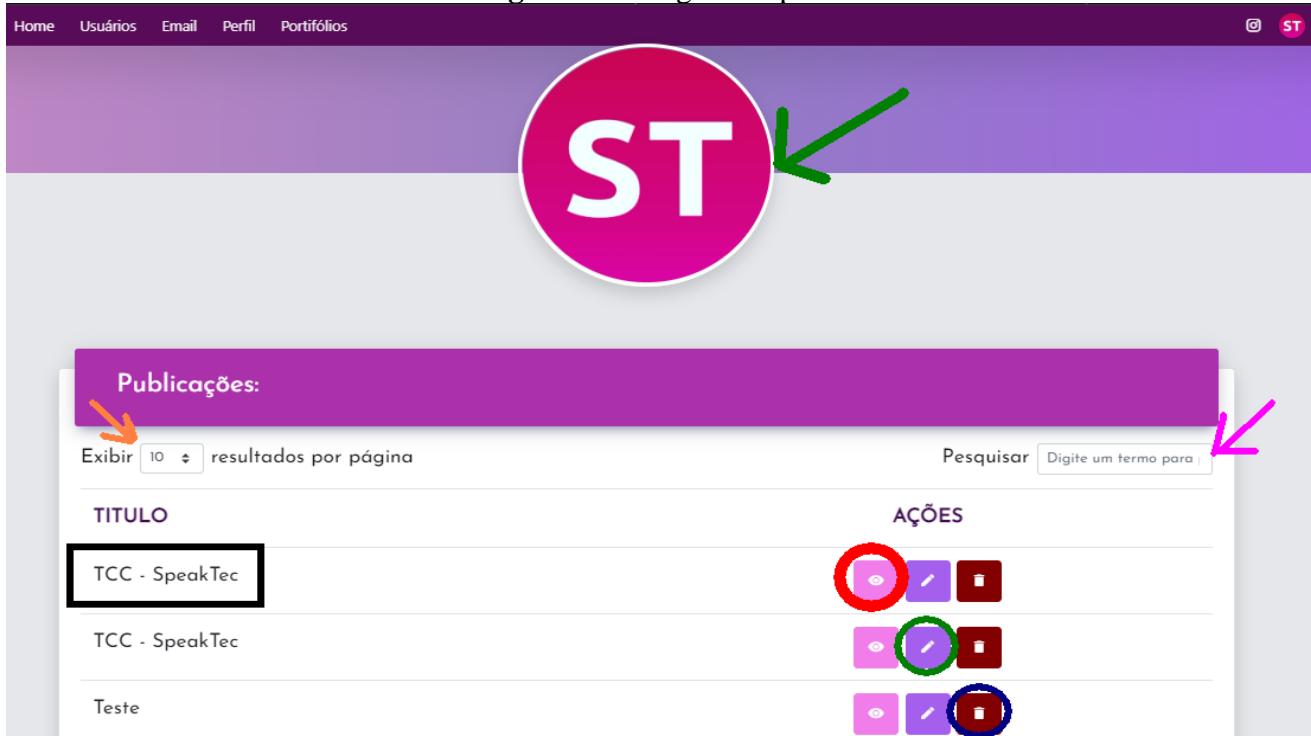
**Figura 47 – Excluir mensagem**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

Na figura acima está mostrando o modal do botão excluir da figura 43, a exclusão só pode ser realizada quando o usuário enviar a mensagem para o destinatário, caso o usuário for o destinatário não é possível excluir a mensagem, caso o usuário tente excluir irá aparecer uma mensagem de que ele não possui permissão para excluir e ao excluir a mensagem enviada também será excluída para o destinatário.

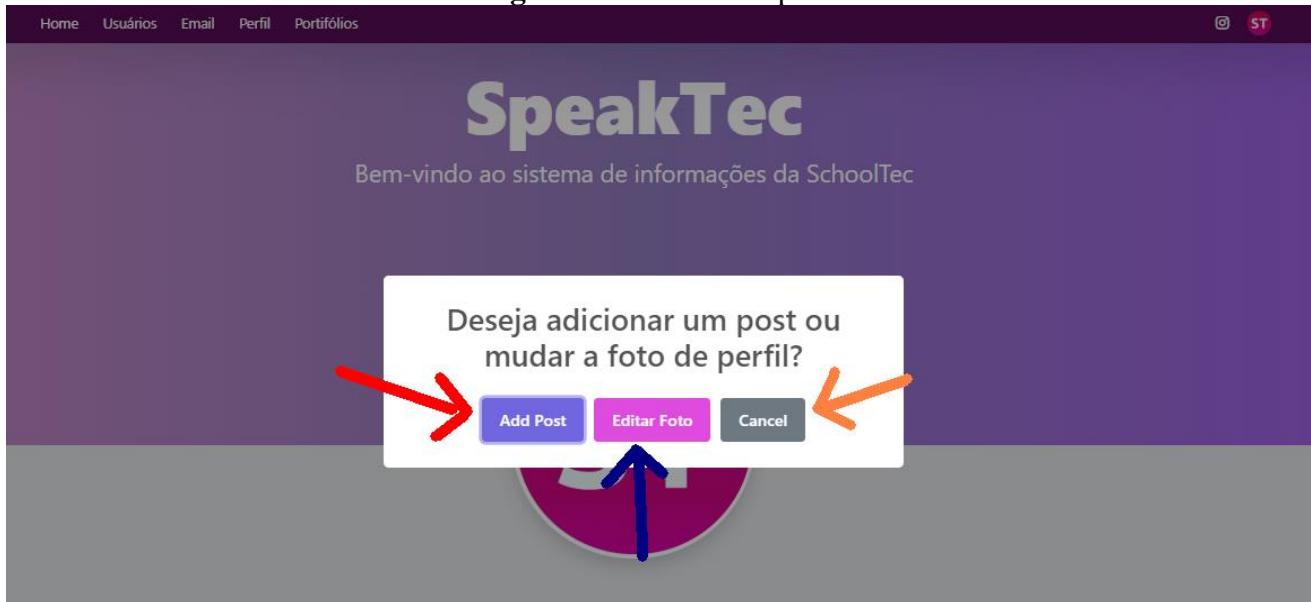
**Figura 48 – Página do perfil**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

A figura 48 é sobre a página de perfil do usuário, ao clicar na foto de perfil que está sendo apontada pela seta verde, irá aparecer o modal da figura 50, as ações dos botões e as setas rosa e laranja são iguais da figura 43, caso o usuário deseja alterar o arquivo não é possível, ele terá que excluir a publicação para mudar, o conteúdo que está dentro do retângulo preto indica o título da publicação realizada pelo usuário.

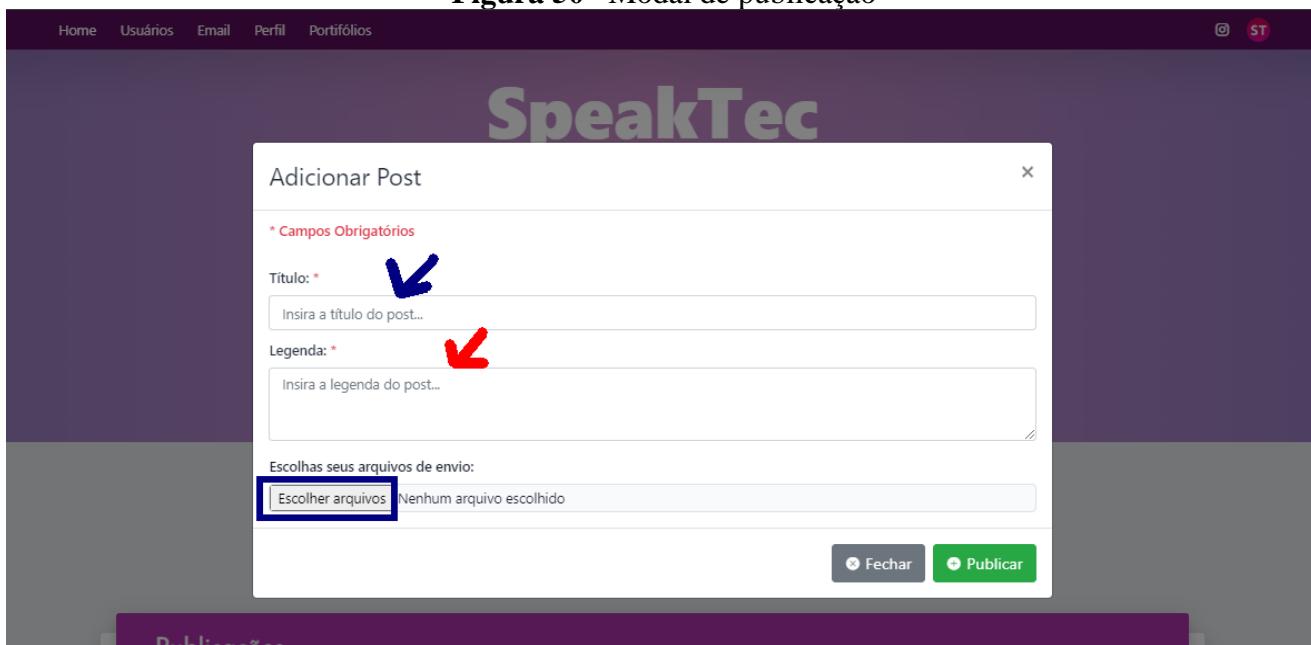
**Figura 49 – Modal do perfil**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

A figura 49 é o modal citado na figura 48, a seta vermelha está direcionada para o botão de adicionar uma publicação, a seta azul indica o botão que irá alterar a foto de perfil e a seta laranja aponta para o botão de cancelar, ao ser clicado o modal irá fechar.

**Figura 50– Modal de publicação**

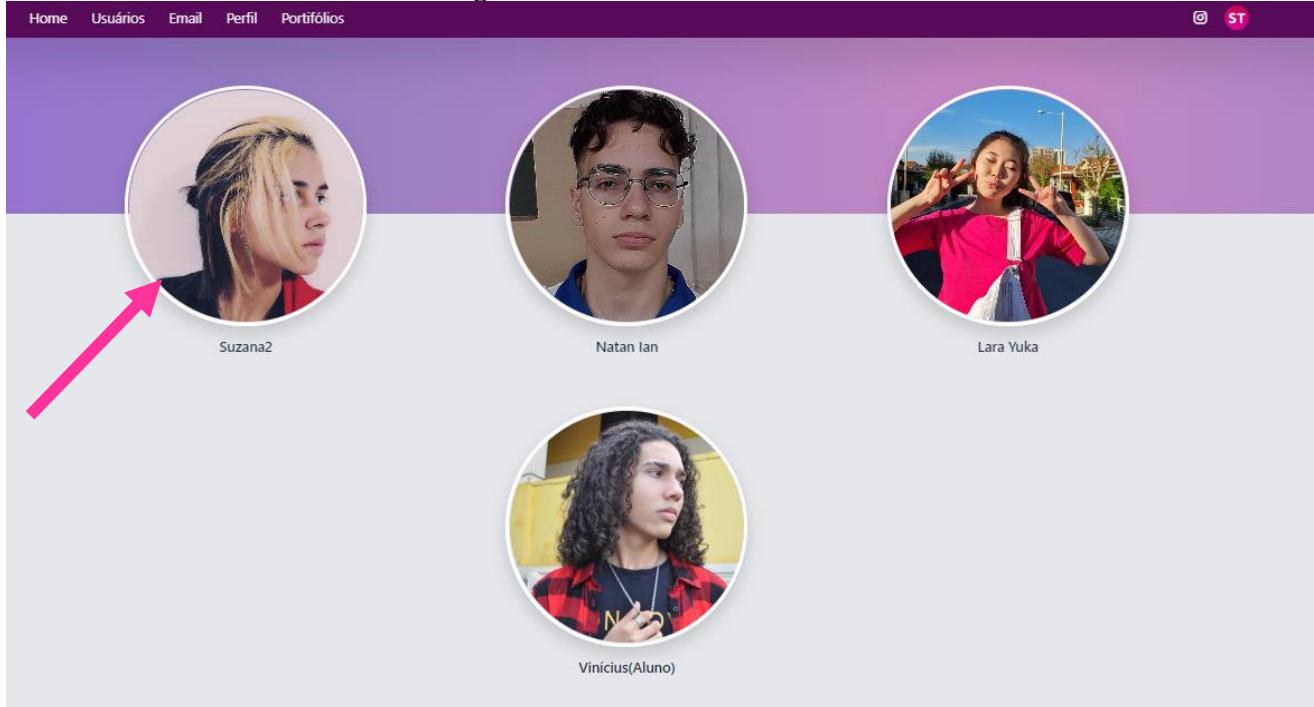


**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

A figura 50 é o modal para realizar a publicação, ele irá aparecer após clicar no botão indicado pela seta vermelha da figura 49, na figura o usuário irá escrever o título no local indicado pela seta azul,

adicionar a legenda no local indicado pela seta vermelha e poderá adicionar os arquivos na publicação ao clicar no botão que está sendo indicado dentro do retângulo azul, para adicionar mais de um arquivo o usuário deve selecionar os arquivos desejados com a tecla *ctrl* do teclado pressionada e para publicar o usuário irá clicar no botão verde.

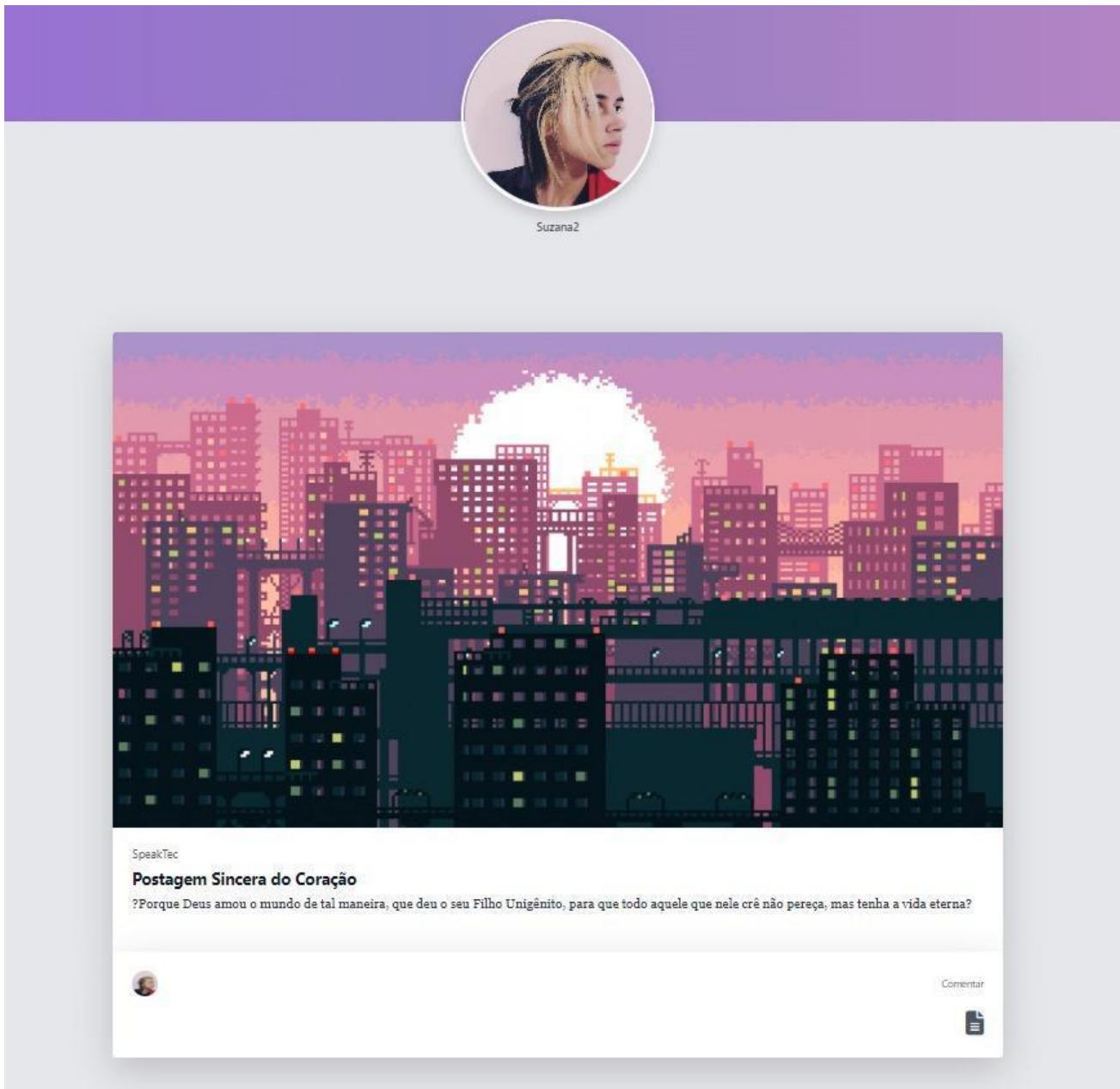
**Figura 51 – Alunos da SchoolTec**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

A figura 51 mostra todos os alunos e suas respectivas fotos de perfil, ao clicar na foto o usuário que a seta está indicando, será direcionado para a página do perfil da aluna selecionada, essa página será explicada na figura 52.

**Figura 52 – Portfólio**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2022.

A figura 52 mostra o portfólio da aluna que foi indicada pela seta rosa da figura 52, nessa tela contém a foto de perfil da aluna, todas as publicações realizadas por ela, nas postagem possui as mesmas funções explicadas anteriormente nas figuras 39, 40, 41 e 42.