

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS CAJAZEIRAS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS

UMA APLICAÇÃO WEB PARA O COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES DO
CAMPUS CAJAZEIRAS

ROBSON WILLIAM DA SILVA NOGUEIRA

CAJAZEIRAS
Fevereiro, 2026
ROBSON WILLIAM DA SILVA NOGUEIRA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

ROBSON WILLIAM DA SILVA NOGUEIRA

**UMA APLICAÇÃO WEB PARA O COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES DO CAMPUS
CAJAZEIRAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado junto ao
Curso Superior de Tecnologia em Análise e
Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus
Cajazeiras, como requisito à obtenção do título de
Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador

Prof. Me. Afonso Serafim Jacinto

Aprovada em: **13 de fevereiro de 2026.**

Prof. Me. Afonso Serafim Jacinto - Orientador

Prof. Me. Diogo Dantas Moreira - Avaliador

IFPB - Campus Cajazeiras

Prof. Me. Fábio Abrantes Diniz - Avaliador

IFPB - Campus Cajazeiras

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fabio Abrantes Diniz**, COORDENADOR(A) DE CURSOS - FUC1 - UNINFO-CZ, em 13/02/2026 12:55:53.
- **Diogo Dantas Moreira**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 13/02/2026 14:21:54.
- **Afonso Serafim Jacinto**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 13/02/2026 15:09:25.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/02/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 835869
Verificador: 3197dd9a17
Código de Autenticação:



Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis, CAJAZEIRAS / PB, CEP 58.900-000
<http://ifpb.edu.br> - (83) 3532-4100

IFPB / Campus Cajazeiras
Coordenação de Biblioteca
Biblioteca Prof. Ribamar da Silva
Catalogação na fonte: Cícero Luciano Félix CRB-15/750

N778a Nogueira, Robson William da Silva.
Uma aplicação web para o compartilhamento de informações do campus
Cajazeiras / Robson William da Silva Nogueira.– 2026.

42f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Análise e
Desenvolvimento de Sistemas) - Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia da Paraíba, Cajazeiras, 2026.

Orientador(a): Prof. Me. Afonso Serafim Jacinto.

1. Desenvolvimento de sistemas. 2. Aplicação Web. 3. Mural informativo.
4. IFPB campus Cajazeiras. I. Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia da Paraíba. II. Título.

IFPB/CZ

CDU: 004.4(043.2)

UMA APLICAÇÃO PARA O COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES DO CAMPUS CAJAZEIRAS

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado junto ao Curso Superior de
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento
de Sistemas do Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
- Campus Cajazeiras, como requisito à
obtenção do título de Tecnólogo em Análise
e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Prof. Me. Afonso Serafim
Jacinto

CAJAZEIRAS - PB

Fevereiro, 2026

RESUMO

O acesso à informação é um direito de todo cidadão. É por meio de notícias, comunicados e avisos que nos tornamos conscientes dos eventos que acontecem tanto ao nosso redor quanto no mundo. No Instituto Federal da Paraíba, campus Cajazeiras, não é diferente: os alunos são informados sobre eventos que envolvem a instituição por meio do portal oficial. No entanto, ao longo do curso foi possível observar que as principais notícias publicadas no portal são as que envolvem o campus de maneira geral, enquanto que informações específicas dos cursos são divulgadas por meio panfletos ou aplicativos de mensageria, como o WhatsApp, que nem sempre conseguem atingir todo o público necessário. Para facilitar o acesso a essas informações, este trabalho propõe a criação de um site para sua publicação e organização, garantindo que os alunos as encontrem com mais facilidade.

Palavras-chaves: Aplicação web. Artigo. Acesso à informação.

ABSTRACT

Access to information is a right of every citizen. It is through news, announcements, and notices that we become aware of events happening both around us and around the world. At the Instituto Federal da Paraíba, Cajazeiras campus, it is no different: students are informed about events involving the institution through the official portal. However, throughout the course, it was observed that the main news published on the portal pertains to the campus in general, while specific information about the courses is shared through flyers or messaging apps like WhatsApp, which do not always reach the necessary audience. To facilitate access to this information, this work proposes the creation of a website for its publication and organization, ensuring that students can find it more easily.

Keywords: Web application. Article. Access to information.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Exemplo de código escrito com Drizzle	16
Figura 2 – Diagrama de casos de uso	20
Figura 3 – Arquitetura MVC	22
Figura 4 – Arquitetura do sistema IFNewsCZ	23
Figura 5 – Tela de feed	24
Figura 6 – Tela de solicitação de cadastro	25
Figura 7 – Tela de login	26
Figura 8 – Tela para criar publicação	27
Figura 9 – Tela para criar tópico	28
Figura 10 – Tela da publicação	29
Figura 11 – Tela de pesquisa	30
Figura 12 – Tela inicial do painel	31
Figura 13 – Tela de publicação e edição de notícias	32
Figura 14 – Tela de criação ou edição de tópicos	33
Figura 15 – Tela de pesquisa de solicitações	34
Figura 16 – Tela da solicitação	35
Figura 17 – Tela de pesquisa de notícias no painel	36
Figura 18 – Tela de pesquisa de tópicos no painel	37
Figura 19 – Tela de pesquisa de usuários no painel	38
Figura 20 – Tela de informações do usuário	39

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IFPB	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
SUAP	Sistema Unificado de Administração Pública
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
MVC	<i>Model-View-Controller</i>
ORM	<i>Object-Relational Modeling</i>
SQL	<i>Structured Query Language</i>

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
1.1. Problemática e Motivação	9
1.2. Objetivos	10
1.2.1. Objetivo Geral	10
1.2.2. Objetivos Específicos	10
1.3. Trabalhos Relacionados	10
1.4. Metodologia	11
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1. O papel da notícia na sociedade	13
2.4. Tecnologias	13
2.4.1. Javascript e Typescript	14
2.4.2. Node.js	14
2.4.3. React.js	15
2.4.4. PostgreSQL	15
2.4.5. DrizzleORM	15
3. IFNewsCZ	17
3.1. Descrição do Sistema	17
3.2. Levantamento de Requisitos	17
3.2.1. Requisitos Funcionais	17
3.2.2. Requisitos não funcionais	18
3.3. Diagrama de Casos de Uso	19
3.4. Arquitetura do Sistema	20
3. Protótipos de Tela	23
3.1. Tela de Feed	24
3.2. Tela de solicitação de cadastro	24
3.3. Tela de login	25
3.4. Tela de Criar Publicação	26
3.5. Tela para Criar Tópico	27
3.6. Tela da publicação	28
3.7. Tela de pesquisa	29
4. RESULTADOS	30
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
REFERÊNCIAS	41

1. INTRODUÇÃO

A notícia desempenha um papel fundamental na sociedade, sejam elas sociais, políticas, culturais ou econômicas. Diariamente nos deparamos com notícias de diversas naturezas, desde as governamentais, políticas, econômicas até as sobre esportes, entretenimento e lazer. É por meio delas que conseguimos ter um panorama geral da sociedade em que vivemos, moldando nossa visão e opiniões com base no que vemos e ouvimos.

Segundo Fontcuberta (1993 apud CORREIA, 2011), o jornalismo desempenha um papel fundamental na sociedade, formando opiniões, impulsionando o conhecimento e reduzindo a complexidade social por meio da criação de temas comuns de conversação. Como principal instrumento desse processo, se espera sempre que a notícia traga a informação de forma concisa, rápida e verdadeira, o que agrega um peso diferente a ela em relação a outras atividades.

No Instituto Federal da Paraíba (IFPB), campus Cajazeiras, foram observadas dificuldades no acesso a informações relevantes, como data e local de eventos, horário de funcionamento ou ofertas de estágio e emprego. Essas informações, na maioria das vezes, são divulgadas por meio de cartazes e panfletos espalhados pelo campus ou por meio de grupos de Whatsapp¹ criados para tal finalidade. Contudo, esses meios nem sempre atingem todos os estudantes, seja devido ao tempo disponível ou às ferramentas utilizadas.

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) propõe o desenvolvimento de uma aplicação que reúna todas as notícias e avisos do IFPB campus Cajazeiras em um só lugar, visando facilitar aos alunos o acesso a essas informações. A aplicação será desenvolvida utilizando as tecnologias *Node.js*, *React Native* e *PostgreSQL*. Além disso, será utilizado a linguagem de programação *Typescript* que adiciona funcionalidades a linguagem *Javascript*, possibilitando a criação de sistemas mais robustos e menos propensos a erros.

¹ <https://www.whatsapp.com/>

1.1. Problemática e Motivação

As notícias são ferramentas importantes para manter um grande grupo de pessoas atualizadas sobre as últimas informações. No campus Cajazeiras elas são utilizadas principalmente para manter os alunos informados sobre horários de aulas, cursos extracurriculares, situação de cadastros nos serviços oferecidos pela instituição e mais. É imprescindível que essas informações cheguem aos estudantes de forma fácil e acessível para todos.

Porém, muitas vezes essas informações são divulgadas por meio de aplicativos de mensagens que, apesar de eficientes, não são de fácil acesso a todos os alunos, como é o caso dos grupos de WhatsApp, visto que necessitam que os integrantes sejam convidados a participar. Além disso, por serem aplicativos de *chat*, o fluxo de mensagens é sempre vertical, o que dificulta a visualização de informações mais antigas à medida que novas são adicionadas.

Devido à grande quantidade de informações e a diversidade delas, é necessário que cada uma seja publicada no seu devido espaço, tanto para que o aluno a quem ela é de interesse possa visualizar quanto para que o aluno que não se beneficia dela não se confunda com a sua publicação. No entanto, o modelo de divulgação atual exige que os coordenadores tenham que gerenciar diferentes grupos de informação, o que pode causar atraso nas publicações, causando insatisfação entre os alunos.

Esses problemas diminuem a eficiência dos serviços do campus e criam inconveniências para seus usuários. Um exemplo seria no serviço da cantina, que necessita que os alunos façam o cadastro antecipadamente. Quando o período de cadastro se inicia os alunos são avisados via Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP²), porém os resultados não são divulgados por esse sistema, acarretando em confusões para os alunos que precisam utilizar esse serviço.

Em vista desses problemas, o IFNewsCZ se propõe em oferecer aos alunos uma plataforma que contenha todas as notícias do campus, permitindo a pesquisa de notícias relevantes para cada pessoa, além de possibilitar que os usuários personalizem de quais áreas eles querem receber notificações. A aplicação também

² <https://www.ifpb.edu.br/ti/sistemas/servicos/suap/sobre-o-suap>

busca possibilitar aos professores e coordenadores uma maneira mais fácil de publicar essas informações, possibilitando que marquem para quem aquela notícia será útil, evitando a redundância nas informações.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é desenvolver de um site de notícias para o campus Cajazeiras, facilitando o acesso à notícia ao aluno e auxiliando a coordenação do curso no processo de divulgação das informações.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Identificar os problemas enfrentados por alunos e professores no acesso e divulgação de informações no campus.
- Levantar os requisitos da aplicação e elaborar o diagrama de casos de uso para maior controle do desenvolvimento.
- Elaborar a arquitetura da aplicação e definir as tecnologias a serem utilizadas.
- Projetar e implementar um banco de dados para o armazenamento das informações estáticas.

1.3. Trabalhos Relacionados

Para validar o tema proposto foi feito uma pesquisa bibliográfica sobre projetos semelhantes já desenvolvidos. durante a pesquisa foi possível identificar dois projetos sendo eles o “Reformulação do Portal do Instituto Federal do Tocantins - Campus Araguatins utilizando o CMS Joomla” e o desenvolvimento da aplicação “IF Sudeste MG Notícias”.

O trabalho “Reformulação do Portal do Instituto Federal do Tocantins - Campus Araguatins utilizando o CMS Joomla”, descreve o processo de reformulação do portal utilizando a ferramenta escrita em PHP e de código aberto *CMS Joomla*. Utilizando essa ferramenta os desenvolvedores conseguiram modernizar o antigo *site* do campus Araguatins, tanto em questão estética quanto na estrutura de backend. Eles relataram uma aprovação de mais de 80% dos usuários que utilizaram o *site* (CARDOSO et al., 2012).

O trabalho “IF Sudeste MG Notícias: IF Sudeste MG News”, conta o desenvolvimento do aplicativo “IF Sudeste MG News”, uma aplicação mobile que recebe as informações dos portais do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais - Campus Juiz de Fora. Com a utilização do aplicativo os alunos podem acessar e receber notificações sobre todas as informações postadas no portal sem a necessidade de estar checando frequentemente (FAULHABER, KNOP, FERNANDES, 2016).

Apesar de antigos, ambos os projetos visam a melhora na divulgação das informações disponíveis nos respectivos campus, seja pela repaginação completa do *site* oficial ou pelo desenvolvimento de uma nova ferramenta. No entanto, ambas as aplicações trabalham apenas com as informações e notícias gerais do campus, que estão disponíveis através dos portais.

O desenvolvimento do IFNewsCZ deseja atender a necessidade de melhor acesso a informações específicas de cada curso, informações essas que muitas vezes são repassadas via WhatsApp ou outro aplicativo de mensagem devido a sua natureza nichada. Com o *site* seria possível organizar as informações, facilitar a leitura do conteúdo e fornecer um sistema de busca retroativo melhor do que os aplicativos de mensagens atuais oferecem.

1.4. Metodologia

A seguir estão listadas as etapas a serem seguidas para garantir o desenvolvimento organizado da ferramenta proposta:

- **Análise do estado da arte (A1):** Nesta etapa foi realizado o estudo de projetos com temas semelhantes, isto é, trabalhos que contemplam o desenvolvimento ou aprimoramento de *sites* de notícia dos campus, de modo a garantir o foco no objetivo principal do projeto.
- **Levantamento de requisitos (A2):** Durante essa fase foram analisados e definidos os requisitos e funcionalidades que o *site* irá oferecer aos usuários, organizando-os em Essenciais, Importantes e Desejáveis.
 - Os **requisitos essenciais** são de suma importância para que o *site* funcione corretamente e atinja o objetivo principal do *site* que é oferecer um espaço para as notícias e avisos do campus Cajazeiras.

- Os **requisitos importantes** são funcionalidades que melhoram a experiência do usuário com o *site*, mas que não interferem diretamente no funcionamento do *site*.
- Já os **requisitos desejáveis** são melhorias secundárias que buscam aumentar a interação dos usuários com o *site*, porém que não são prioridade ou necessárias para o desenvolvimento do *site*.
- **Elaboração do documento (A3):** Nesta etapa foi iniciada a escrita da primeira versão do documento para entrega na disciplina de TCC I.
- **Definição da arquitetura de software (A4):** Durante essa fase foi definida a arquitetura a ser utilizada no desenvolvimento do site.
- **Implementação do *backend* (A5):** Nesta etapa será feita a implementação da *Application Programming Interface (API)*, que constitui a base em que o *site* irá rodar e onde as regras de negócio serão reforçadas.
- **Implementação do *frontend* (A6):** Durante essa fase será feita a implementação das telas funcionais para a interação do usuário com as funções da API.
- **Elaboração do documento final (A7):** Esta etapa contempla a escrita do documento final contendo todas as alterações e correções necessárias para a entrega na disciplina de TCC II.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Notícias fazem parte da vida de todos e o acesso a elas é um direito de todo cidadão. Muitas vezes dependemos delas para conseguirmos nos situar no ambiente que frequentamos e participar ativamente da comunidade de que somos parte. Na faculdade não é diferente, é através das notícias que nos ficamos cientes das oportunidades disponibilizadas no campus, desde cursos extracurriculares até oportunidades de trabalho com parceiros. Por isso é necessário que as notícias sejam publicadas direcionadas ao público correto e em lugares de fácil acesso aos alunos.

2.1. O papel da notícia na sociedade

A notícia tem um papel transformador na sociedade, disponibilizando matérias diversas e fomentando o conhecimento geral para a população. Para Robert Park (1922 apud VIZEU JR, 2014), a notícia é encarregada de ser uma ferramenta de construção da coesão social, permitindo que as pessoas ao redor saibam o que acontece à sua volta, possibilitando uma tomada de atitude, e, dessa forma construindo uma identidade comum no meio social em que vive.

As notícias podem ser divulgadas por vários meios e em vários formatos, abrangendo um grande número de pessoas. Dessa forma é possível que indivíduos distintos estejam sempre atualizados quanto ao que está acontecendo no mundo e como isso pode afetar as suas vidas. Entre esses meios, a internet vem se destacando e crescendo cada vez mais devido à sua ampla disseminação global. Segundo o IBGE (2024), em 2023 havia 72,5 milhões de domicílios com acesso a internet no Brasil, o equivalente a 92,5% da população. Consequentemente as notícias na internet se tornaram mais presentes na vida dos brasileiros.

2.4. Tecnologias

Esta subseção busca definir as tecnologias que serão utilizadas no desenvolvimento do projeto, de modo a garantir um desenvolvimento sólido e facilitar os processos subsequentes ao desenvolvimento, como manutenção e escalabilidade.

2.4.1. Javascript e Typescript

Desenvolvido por Brendan Eich em 1995, é uma linguagem de programação usada principalmente na criação de elementos interativos e responsivos na interface do usuário em páginas da internet e aplicativos. Porém, sua utilidade se estende também ao desenvolvimento do servidor, por meio da utilização do *Node.js*, um ambiente de execução para Javascript. O *Javascript* não será utilizado diretamente no desenvolvimento, mas sim um superconjunto que adiciona tipagem estática chamado *Typescript*.

Segundo o próprio site, o *Typescript* é uma linguagem de programação fortemente tipada, oferecendo melhores ferramentas em qualquer escala (Typescript, 2024). Ela foi construída com base em *Javascript* e busca fornecer funcionalidades que tornam essa linguagem mais robusta e escalável, possibilitando a tipagem dos dados, processo que define qual tipo de dado às variáveis devem ter, que proporciona maior segurança no momento de desenvolver a aplicação, evitando que tipos diferentes do previsto sejam passados como argumentos para funções. Dessa forma é possível encontrar e se preparar melhor para os erros que podem ocorrer, sejam eles no desenvolvimento ou durante o uso no cotidiano. Por ser construído em cima do *Javascript*, o código de *Typescript* pode ser executado em qualquer ambiente que execute códigos de *Javascript*, pois quando compilado ele gera um arquivo do mesmo tipo.

2.4.2. Node.js

O *Node.js* é um ambiente de execução de *Javascript* disponível para várias plataformas, de código aberto e gratuito, que permite aos programadores criar servidores, aplicações da *web*, ferramentas de linha de comando e programas de automação de tarefas (Node.js, 2024). Essa ferramenta possibilita a execução de código *Javascript* fora do navegador, dessa forma é possível utilizar essa linguagem para criar servidores e serviços para as aplicações.

A junção do *Node.js* e do *Typescript* permite criar o código do lado do servidor de maneira robusta e tolerante a falhas, tornando os erros mais fáceis de serem reconhecidos e evitando que a aplicação inteira sofra com lentidão devido a um problema em uma única função.

2.4.3. React.js

É uma biblioteca que auxilia na criação de interfaces de usuários interativas para aplicações *web*. Desenvolvida em 2011 pelo funcionário do *Facebook* Jordan Walke, essa biblioteca inicialmente era de uso interno da empresa e era utilizada principalmente para otimizar o *feed* de notícias da rede social. Em 2023 ela se tornou pública e de código aberto, e logo virou uma das bibliotecas mais populares para o desenvolvimento de interfaces.

Essa biblioteca fornece a possibilidade de criação de componentes, elementos de código que desempenham funções dentro do sistema. Esses componentes podem ser facilmente reutilizados em diferentes partes da aplicação através de diferentes instâncias, dessa forma é possível simplificar a manutenção da aplicação, já que uma mudança no componente irá ser replicada em todas as suas instâncias. É possível adicionar funcionalidades utilizando os *ganchos* (do inglês *Hooks*), como controlar estados, fazer conexões com o servidor e armazenar dados e funções globais que a aplicação inteira deve utilizar.

2.4.4. PostgreSQL

O *PostgreSQL* é um banco de dados relacional, idealizado por Michael Stonebraker em 1970, é uma ferramenta para o armazenamento de dados robusta e confiável. Ele segue o modelo relacional, que armazena os dados em forma de tabela e organizado, porém também suporta conexão e pesquisas a bancos de dados não relacionais. O *PostgreSQL* é um dos bancos de dados mais utilizados para o desenvolvimento de aplicações, sua natureza de código aberto garante a confiabilidade e a longevidade do projeto.

2.4.5. DrizzleORM

Os bancos de dados relacionais utilizam a linguagem de programação *SQL* para a criação e manipulação dos dados. Porém, por trabalhar com tabelas, linhas e colunas, ao invés de classes e objetos, as operações podem se tornar extremamente complexas em alguns casos. Para isso foram criados os *Object-Relational Mapping*, ou *ORM*, que são interfaces feitas com base nas

operações de manipulação de dados *SQL*, permitindo que os desenvolvedores trabalhem com classes e objetos durante a criação das aplicações.

O *DrizzleORM* é um *ORM* que busca resolver essas questões enquanto tenta se manter o mais fiel possível a sintaxe do *SQL* e evitar que o usuário passe por uma linha de aprendizado dupla, onde ele tem que aprender *SQL* padrão e a sintaxe própria de outros *ORM*'s. Dessa forma o desenvolvedor tem uma experiência melhor utilizando o *Drizzle*, pois normalmente ele já vai ter conhecimento da linguagem *SQL*. Por tentar ser o mais fiel possível à linguagem padrão dos banco de dados relacionais, o *Drizzle* também possibilita utilizar *SQL* diretamente para resolver questões mais complexas que o *ORM* não abrange.

Figura 1. Exemplo de código escrito com *Drizzle*

```
// Access your data
await db
  .select()
  .from(countries)
  .leftJoin(cities, eq(cities.countryId, countries.id))
  .where(eq(countries.id, 10))
```

Fonte: Drizzle

3. IFNewsCZ

3.1. Descrição do Sistema

O presente trabalho propõe o desenvolvimento de um *site* para publicação de notícias e avisos pertinentes aos cursos existentes no campus Cajazeiras, facilitando aos alunos o acesso a essas informações.

O objetivo do sistema é permitir que os professores e coordenadores consigam publicar as informações no *site*, marcando elas por tópicos que os alunos poderão buscar.

3.2. Levantamento de Requisitos

Nesta seção, são apresentados os requisitos funcionais e não funcionais, além da prioridade de cada um, garantindo uma implementação eficiente.

3.2.1. Requisitos Funcionais

RF 01 - Criar notícia - Os usuários dos tipos coordenador e professor devem conseguir criar notícias no *site*. Cada notícia deve conter obrigatoriamente título, conteúdo e um tópico ao qual faz parte.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

RF 02 - Editar notícia - O usuário do tipo professor deve conseguir editar notícias publicadas por ele. O usuário do tipo coordenador deve conseguir editar notícias publicadas por ele ou por outros usuários. O usuário do tipo administrador deve conseguir editar todas as notícias.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

RF 03 - Buscar notícia - Todos os usuários devem conseguir buscar notícias publicadas no *site*. A pesquisa será feita por meio de uma busca por texto, priorizando palavras encontradas no título. Além disso, também existirá uma opção de filtro, possibilitando aos usuários buscarem notícias apenas dos tópicos desejados.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

RF 04 - Excluir notícia - O usuário do tipo professor deve conseguir excluir notícias publicadas por ele. O usuário do tipo coordenador deve conseguir excluir notícias publicadas por ele ou por outros usuários.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

RF 05 - Cadastrar conta - Os usuários podem criar contas no painel do sistema. Após cadastrar, uma solicitação será criada e um usuário do tipo administrador deve autorizar a solicitação para que o usuário possa acessar as funções do painel.

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

RF 06 - Editar conta - Os usuários devem conseguir editar todas as informações que foram informadas por ele no momento da criação da conta.

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

RF 07 - Excluir conta - Os usuários do tipo administrador devem conseguir excluir contas criadas no *site*.

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

RF 08 - Criar tópico - Os usuários do tipo coordenador e administrador devem conseguir criar tópicos.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

RF 09 - Editar tópico - Os usuários do tipo coordenador e administrador devem conseguir editar as informações que formam os tópicos.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

RF 10 - Excluir tópico - Os usuários do tipo coordenador e administrador devem conseguir excluir tópicos.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

3.2.2. Requisitos não funcionais

RFN 01 - Segurança: O sistema deve criptografar todos os dados sensíveis do usuário, de maneira a assegurar sua privacidade.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

RFN 02 - Usabilidade: O sistema deve oferecer uma interface simples, intuitiva e de fácil aprendizado para oferecer uma experiência de usuário agradável.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

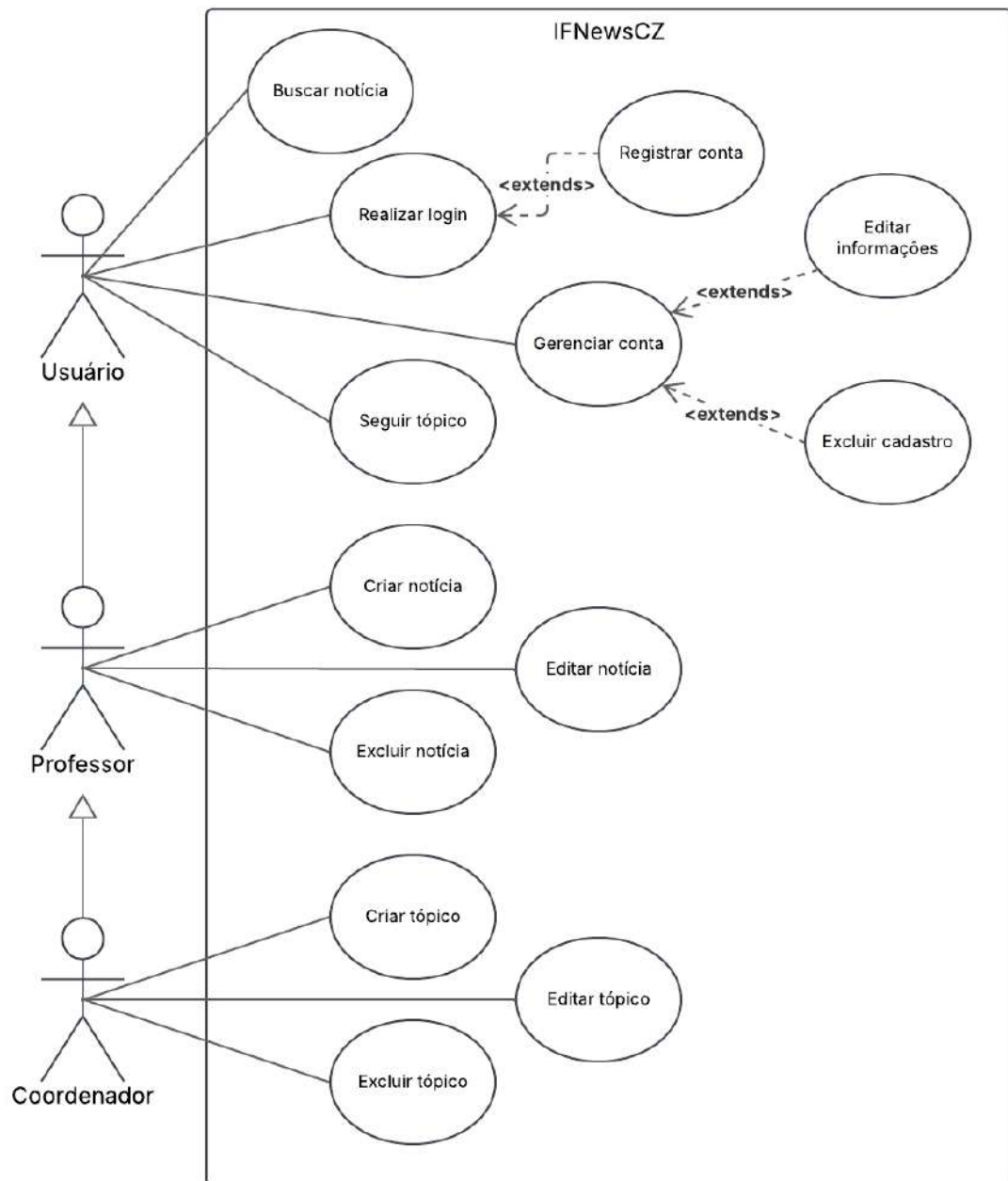
RFN 03 - Disponibilidade: O sistema deve estar disponível 24 horas, salvo nos dias de manutenção que não devem exceder 2 vezes no mês.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.3. Diagrama de Casos de Uso

Segundo Gilleanes Guedes (2018), o diagrama de casos de uso é utilizado para ilustrar uma visão externa geral das funcionalidades do aplicativo, sem se preocupar muito com a implementação delas. É um diagrama que utiliza uma linguagem simples e fácil compreensão, utilizado principalmente nas fases de levantamento de requisitos mas que pode ser consultado durante todo o desenvolvimento, dando uma ideia de como o sistema vai se comportar para o usuário.

Figura 2: Diagrama de casos de uso.



Fonte: Autor

3.4. Arquitetura do Sistema

A arquitetura utilizada no projeto é a chamada MVC (*Model-View-Controller*), citada pela primeira vez por Trygve Reenskaug (1979), então funcionário da Xerox, enquanto trabalhava no projeto da linguagem de programação Smalltalk-80. (LUCIANO e ALVES, 2017). Essa arquitetura busca separar e agrupar as preocupações da aplicação em três camadas diferentes.

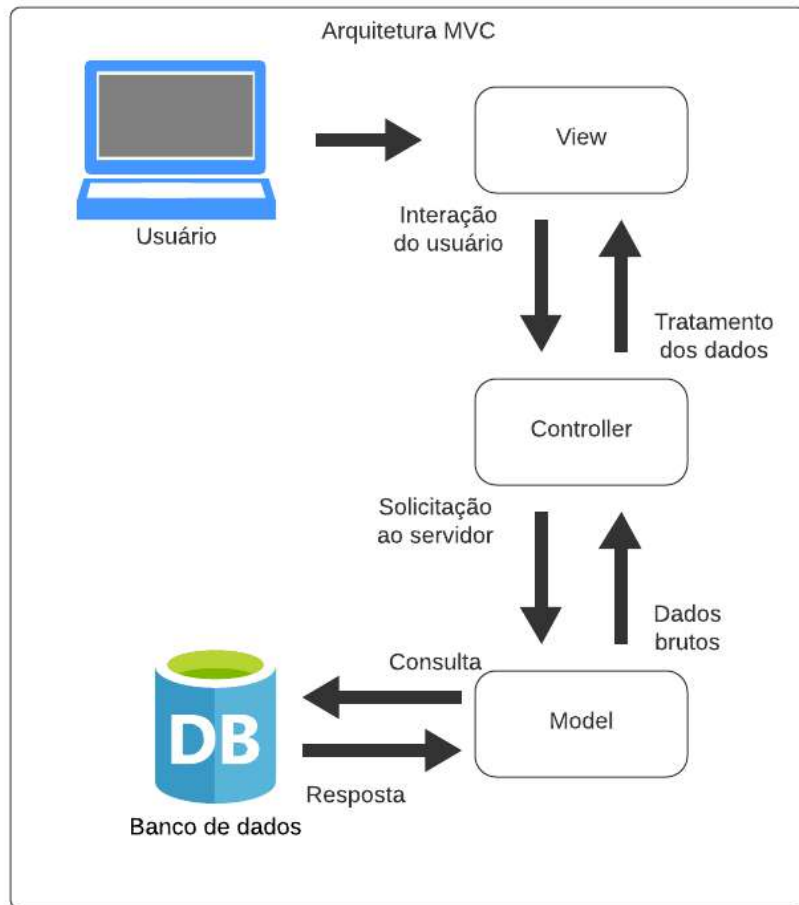
A primeira camada é a camada de manipulação dos dados (*Model*), essa camada abrange principalmente a modelagem dos dados no banco de dados, é onde será definido as entidades do projeto e suas regras de negócio. (LEMOS et al., 2013). Esta camada fornece funções para manipular os dados que estão presentes no banco de dados, que serão utilizadas pela terceira camada, a de controle (*Controller*), para fazer consultas dos dados solicitados.

A *View* é a camada de apresentação da aplicação, o que será visualizado pelo usuário final, não importando quais dados e de qual lugar tenham vindo, mas, sim, de como serão exibidas essas informações. (LEMOS et al., 2013). É nessa camada que desenvolvemos a parte visual do sistema, planejando os elementos de maneira que formem uma composição coerente e intuitiva aos usuários, para que os mesmos tenham uma experiência agradável ao usar o sistema. As funções desses elementos são, em sua maioria, para criar um aspecto agradável aos olhos e intuitivos, porém eles também abrigam funções de comunicação com a terceira camada, a de controle (*Controller*), que retornam os dados que o usuário solicitou.

Segundo ZEMEL (2009 apud LEMOS et al., 2013), o *Controller* é responsável por administrar todo o fluxo da aplicação, é o que move a aplicação, funcionando como uma intermediária entre a *View* e a *Model*. Essa camada fornece funções que trabalham com os resultados do *Model*, podendo tratá-los antes de enviar como resposta para a *View*, dessa maneira o usuário terá acesso apenas às informações pertinentes daquele resultado. Essa abordagem é útil, pois ela evita a dependência entre essas duas camadas, viabilizando a utilização da modelagem em outros sistemas, pois os resultados podem ser personalizados por uma nova implementação do controlador.

A arquitetura MVC é uma forma eficiente e prática de separar as obrigações de cada parte da aplicação e assim evitar a dependência entre elas. Isso é importante para diminuir a complexidade do desenvolvimento, dessa forma é possível isolar os erros por área e facilitar a análise dos mesmos.

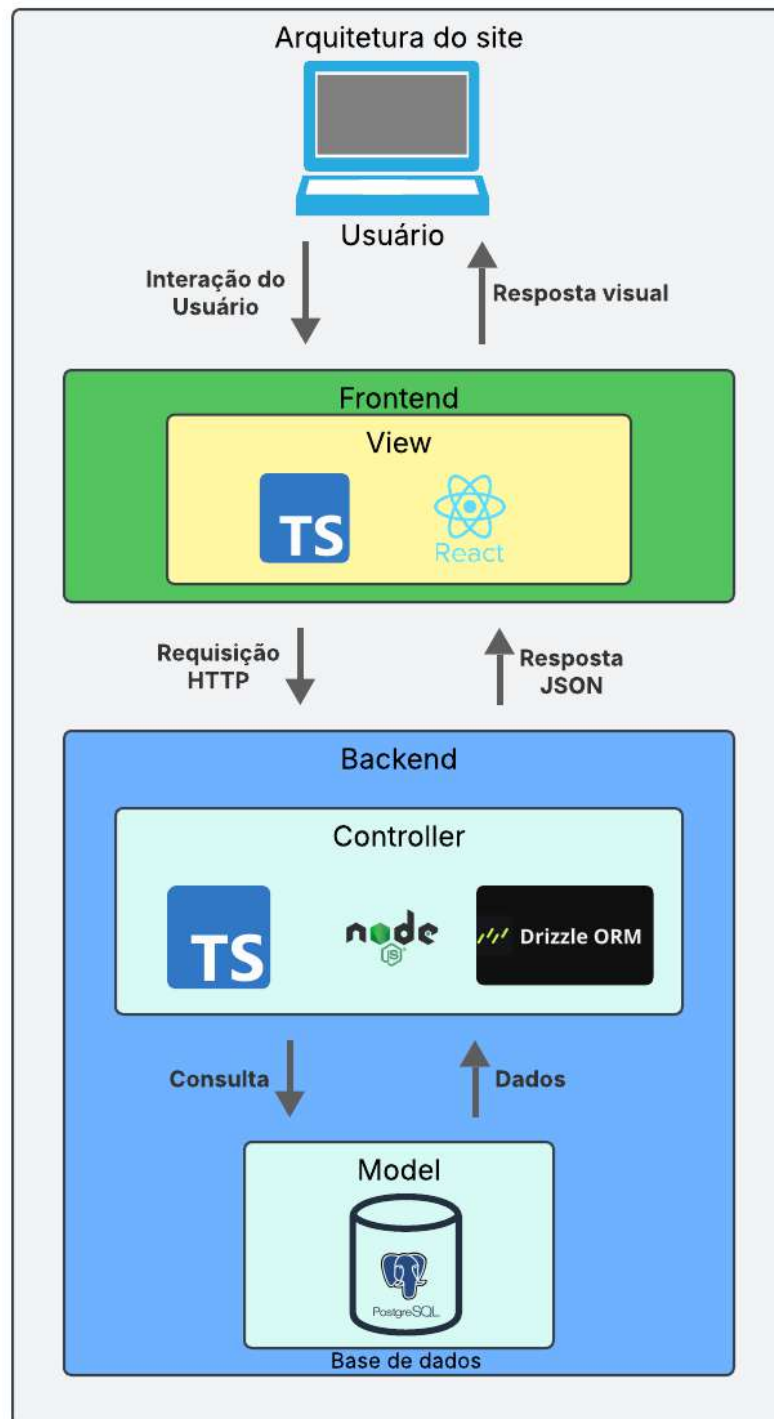
Figura 3: Arquitetura MVC.



Fonte: Autor

A seguir, é apresentada a arquitetura do sistema, detalhando as tecnologias utilizadas em sua implementação. Essa estrutura define a organização dos componentes e a forma como interagem para garantir o funcionamento adequado da aplicação. A imagem ilustra esses elementos, evidenciando as camadas e ferramentas empregadas no desenvolvimento.

Figura 4 - Arquitetura do Sistema IFNewsCZ.



Fonte: Autor

3. Protótipos de Tela

A interação do usuário é um dos pontos mais importantes a serem analisados durante o planejamento de qualquer projeto, independente do quão bom seja a

implementação das funcionalidades, se o projeto não tiver um *design* atraente e interativo o usuário não vai se sentir disposto a voltar a utilizar a aplicação.

Nesse projeto foram desenvolvidos os protótipos das principais telas do *site*, que contam com as principais funcionalidades que a aplicação oferece.

3.1. Tela de Feed

A tela de *feed* é a tela principal do *site*, nela é possível ver as notícias e comunicados mais recentes publicadas.

Figura 5: Tela de *Feed*.

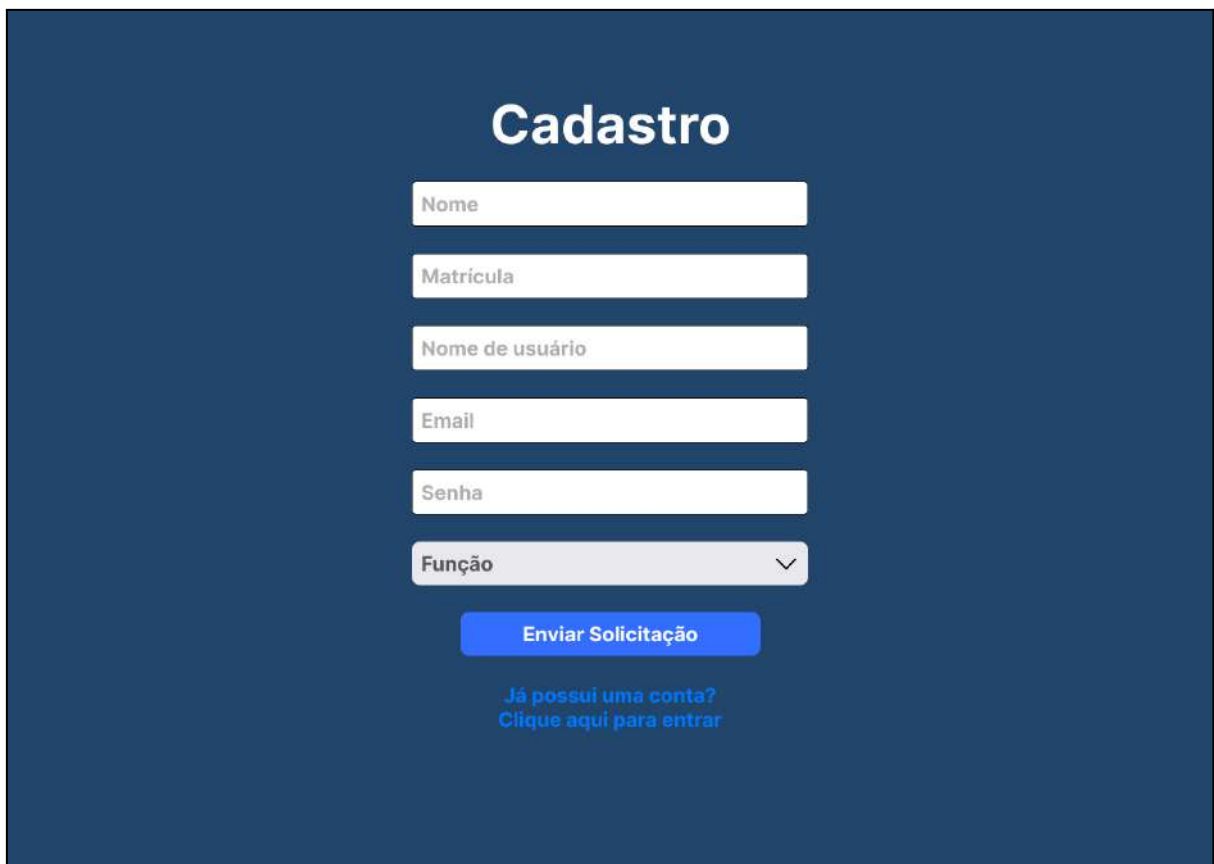


Fonte: Autor

3.2. Tela de solicitação de cadastro

A tela de cadastro de usuário, para fazer o cadastro o usuário precisará preencher nome, matrícula, nome de usuário, email, senha e função. Após clicar no botão “Enviar solicitação” uma solicitação será criada no sistema, que por sua vez deve ser aceita ou rejeitada por um usuário de tipo Administrador.

Figura 6: Tela de solicitação de cadastro.

A imagem mostra uma interface web para cadastro, intitulada "Cadastro". O formulário contém campos para "Nome", "Matricula", "Nome de usuário", "Email", "Senha" e "Função" (com uma seta para baixo indicando uma lista suspensa). Abaixo dos campos, há um botão azul "Enviar Solicitação". No rodapé da seção, há o link "Já possui uma conta? Clique aqui para entrar" em azul.

Cadastro

Função 

Enviar Solicitação

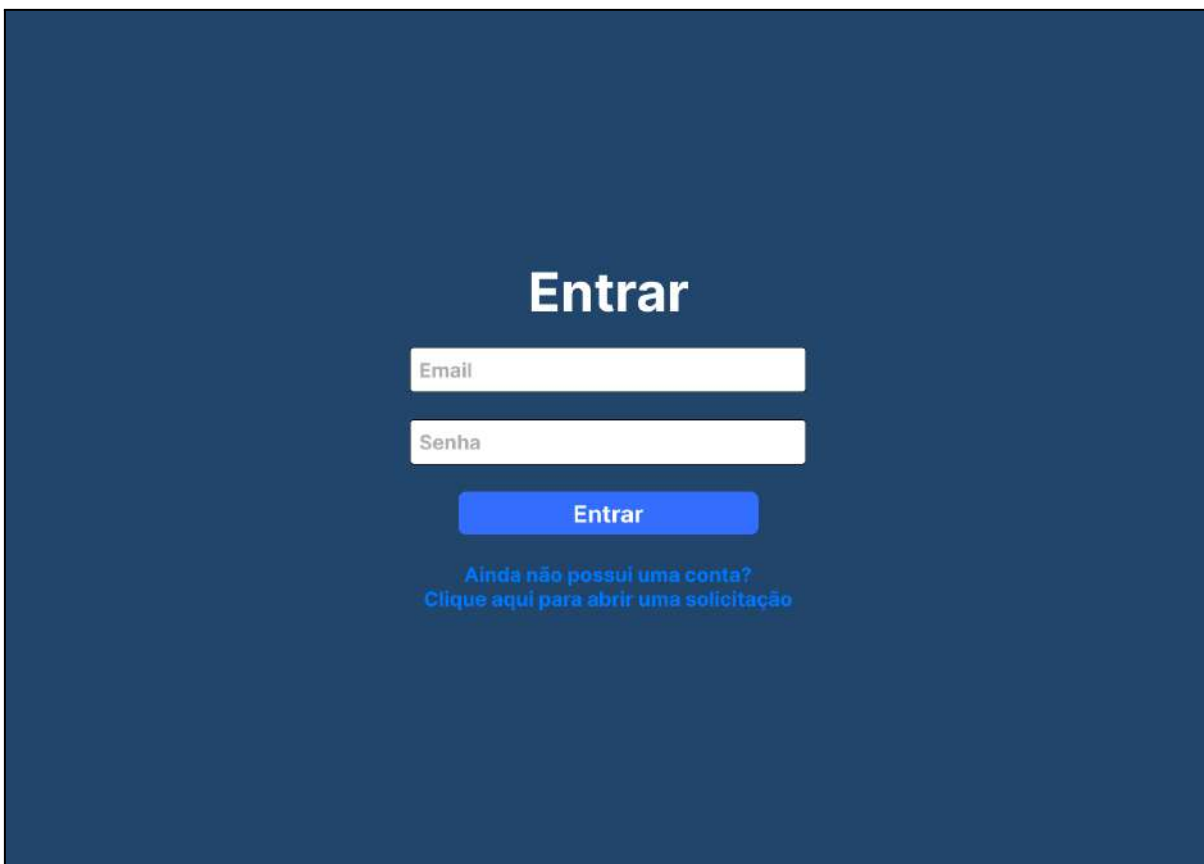
[Já possui uma conta?](#)
[Clique aqui para entrar](#)

Fonte: Autor

3.3. Tela de login

A tela de login, para entrar em sua conta, o usuário precisa preencher o email e senha.

Figura 7: Tela de login.



Entrar

Email

Senha

Entrar

Ainda não possui uma conta?
[Clique aqui para abrir uma solicitação](#)

Fonte: Autor

3.4. Tela de Criar Publicação

A tela para criar publicação conta com opções para edição de texto, desenvolvidos com o *Rich Text Editor* Tiptap, facilitando a formatação das publicações.

Figura 8: Tela para Criar Publicação.

Tela para Criar Publicação.

Fonte: Autor

3.5. Tela para Criar Tópico

A tela de criar tópico tem um formulário para preenchimento, para criar o tópico o usuário deve informar o título e a descrição . Essa tela só pode ser acessada por usuários do tipo “Coordenador” ou “Administrador”.

Figura 9: Tela para Criar Tópico.

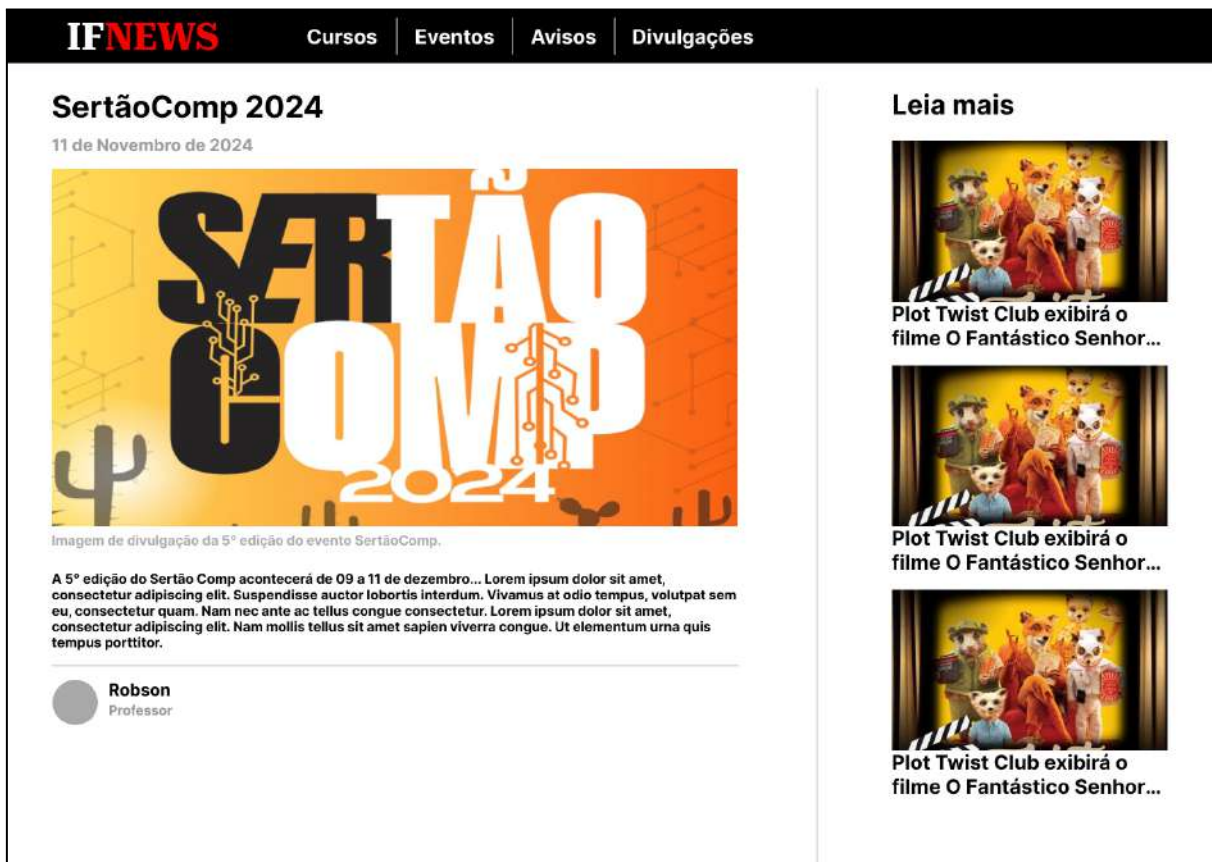
The image shows a web application interface for creating a new topic. On the left, a dark blue sidebar contains a user profile for 'Robson William' with the email 'robson@exemplo.com'. Below the profile are navigation links: 'Início', 'Notícias', 'Tópicos', 'Cadastros', and 'Sair'. The main content area is light gray and features a white form with two input fields: 'Título' and 'Descrição'. A blue 'CRIAR' button is located at the bottom of the form.

Fonte: Autor

3.6. Tela da publicação

A figura 10 mostra a tela da publicação, nela é possível visualizar todo o conteúdo da postagem como texto e imagens, ao final da página é mostrado o autor dessa publicação. Do lado direito são mostrados *links* para outros *posts* no site.

Figura 10: Tela da publicação.

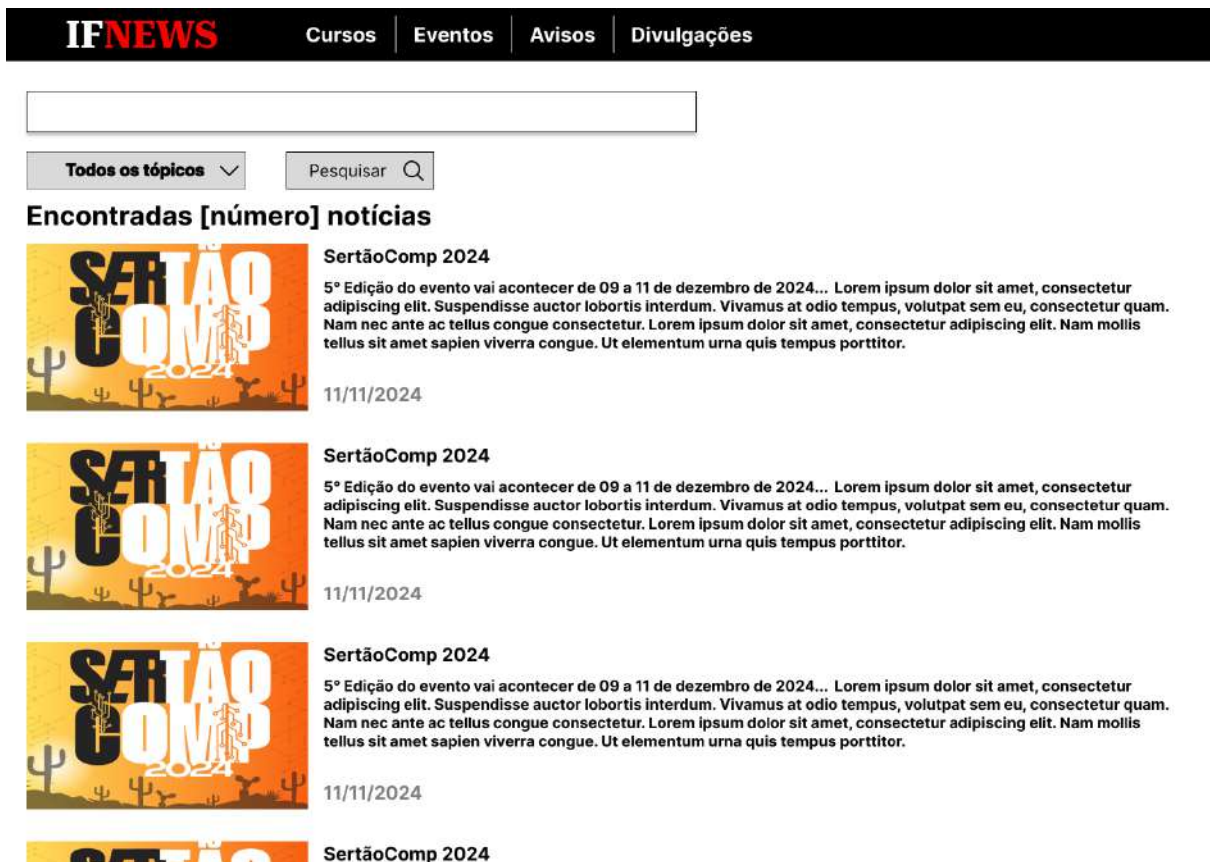


Fonte: Autor

3.7. Tela de pesquisa

Na tela de pesquisa de notícias é possível filtrar as notícias por texto e tópico, trazendo sempre as que melhor se encaixam nos termos de busca no sentido decrescente.

Figura 11: Tela de pesquisa.



Fonte: Autor

4. RESULTADOS

A fim de manter o gerenciamento separado do site, foi projetado um painel protegido por autenticação que contém todas as funções e informações necessárias para que os professores e coordenadores possam utilizar e administrar o site. Na figura 12 é possível ver a página inicial do painel, que conta com um menu lateral para navegação entre páginas, com *links* para as funções existentes.

Figura 12: Tela inicial do painel.



Fonte: Autor

Através do painel é possível acessar a função para publicação ou edição de notícias, selecionando título, imagem e tópico. Além disso, também é possível formatar o texto através do editor implementado.

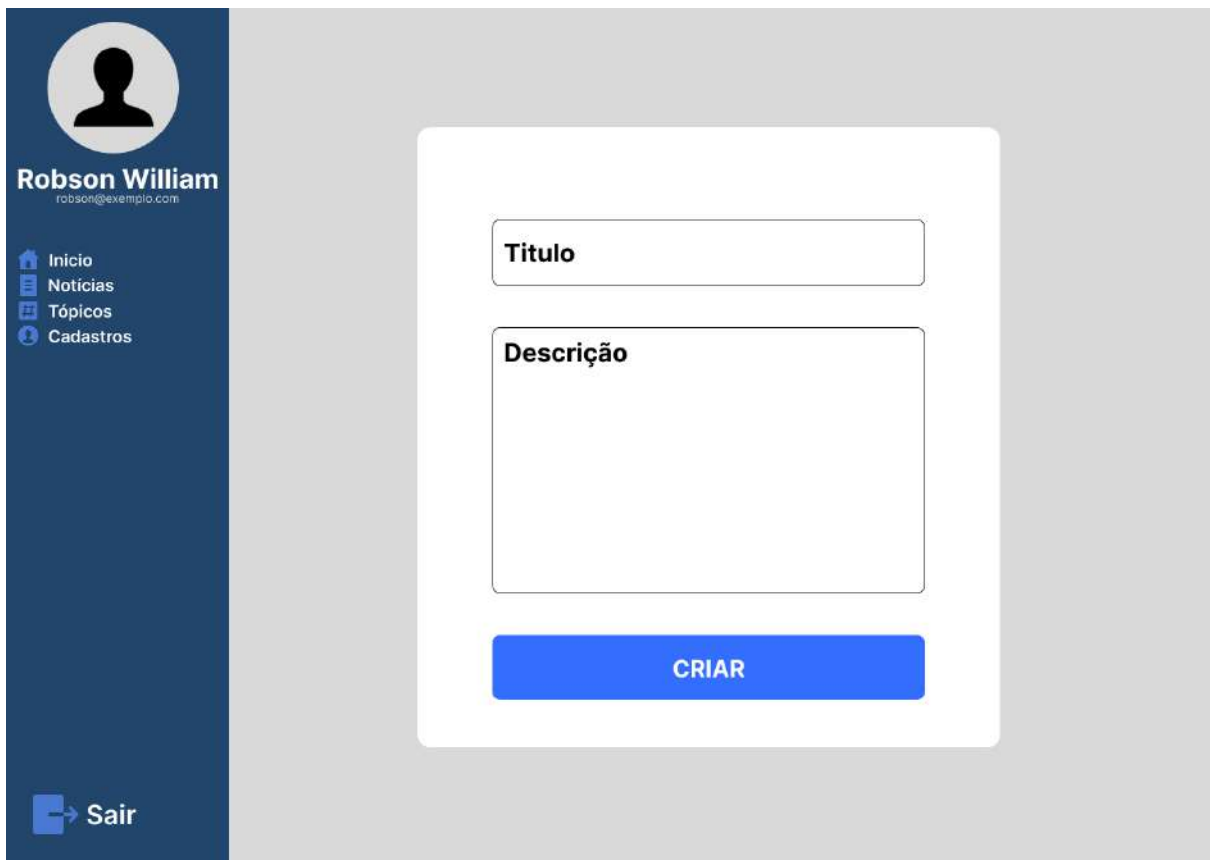
Figura 13: Tela de publicação e edição de notícias.

The interface is divided into three main sections. On the left is a dark blue sidebar containing a user profile for 'Robson William' with the email 'robson@exemplo.com'. Below the profile are navigation links: 'Início', 'Notícias', 'Tópicos', and 'Cadastros'. At the bottom of the sidebar is a 'Sair' button. The top section is a white header with a 'Título' input field, a 'Selecionar Imagem' button, a dropdown menu currently showing 'Análise e desenvolvimento de sistemas', and a blue 'Publicar' button. Below the header is a rich text editor with a toolbar containing icons for text color, font size (set to 0), bold, italic, underline, bulleted list, numbered list, and link. The main content area is a large white box with a vertical cursor at the top left.

Fonte: Autor

Também é possível criar novos tópicos, informando título e descrição para o tópico.

Figura 14: Tela de criação ou edição de tópicos.

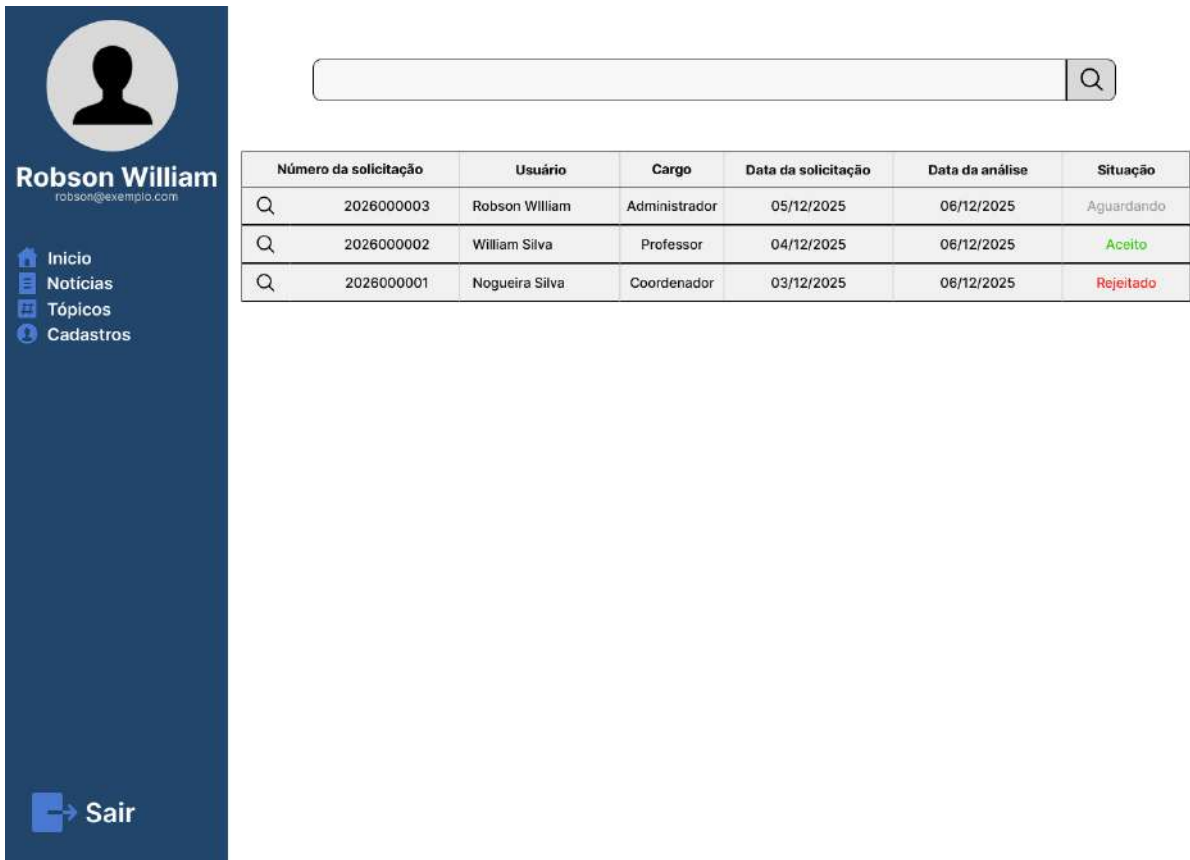


A interface de usuário para criação ou edição de tópicos. No lado esquerdo, há uma barra lateral azul escura com o perfil do usuário "Robson William" (robson@exemplo.com) e um menu com opções: Início, Notícias, Tópicos (destacado) e Cadastros. No canto inferior esquerdo da barra, há um botão "Sair". O conteúdo principal, sobre um fundo cinza, apresenta um formulário branco centralizado com dois campos de texto: "Título" e "Descrição". Abaixo dos campos, há um botão azul com o texto "CRIAR".

Fonte: Autor

Os usuários do tipo Administrador podem acessar a tela de solicitações, nela estão listadas todas as solicitações já feitas no sistema filtradas pela data de criação, da mais recente para a mais antiga. O usuário também pode filtrar pelo número da solicitação.

Figura 15: Tela de pesquisa de solicitações.



Fonte: Autor

Após clicar na lupa em alguma das solicitações, uma tela mostrando mais detalhes será aberta. Nela o administrador pode aceitar ou rejeitar a solicitação.

Figura 16: Tela da solicitação.

Robson William
robson@exemplo.com

- Início
- Notícias
- Tópicos
- Cadastros

Sair

Número da solicitação

1

Nome

Robson William

Matrícula

202112010032

Função desejada

Administrador

Nome de usuário

Nome de usuário

Email

robson@exemplo.com

Aceitar Rejeitar

Fonte: Autor

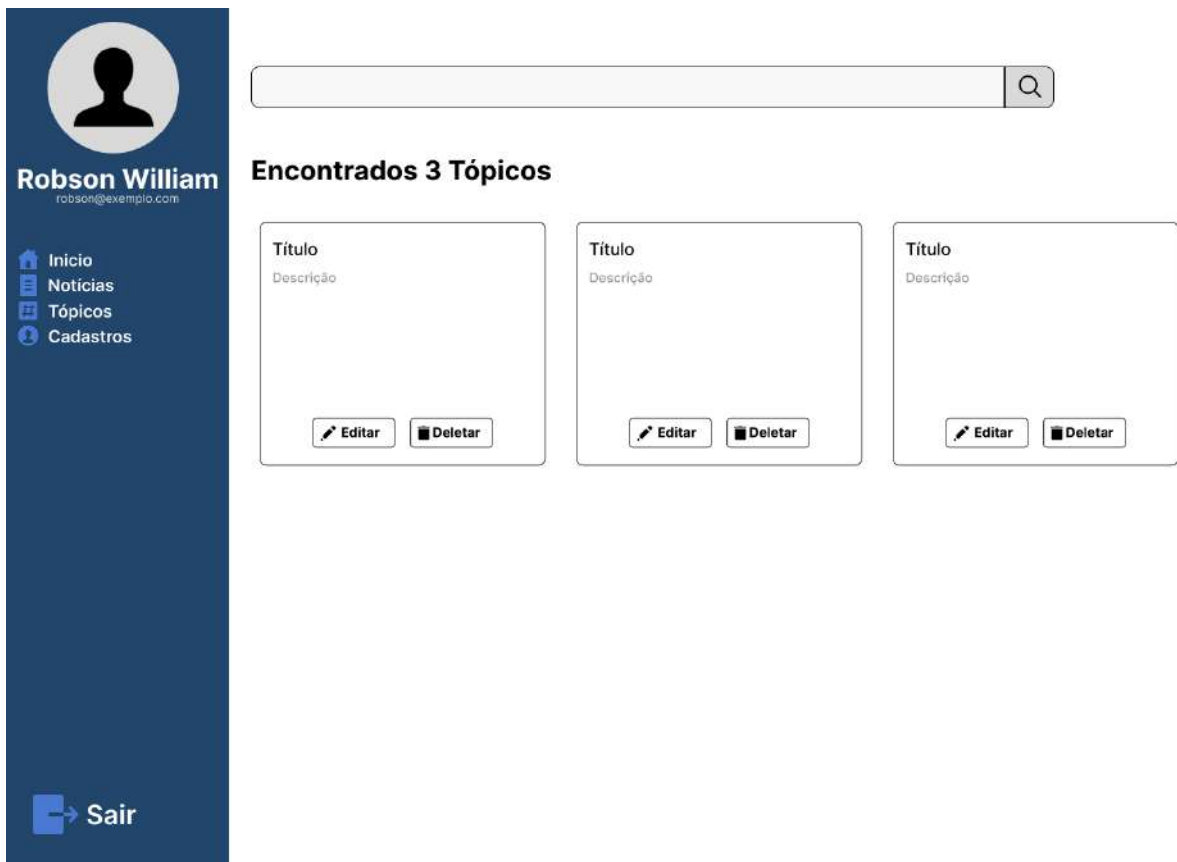
Além disso, também é possível buscar todas as notícias e tópicos criados pelo usuário, ou não, como mostram as figuras 17 e 18 respectivamente.

Figura 17: Tela de pesquisa de notícias no painel.



Fonte: Autor

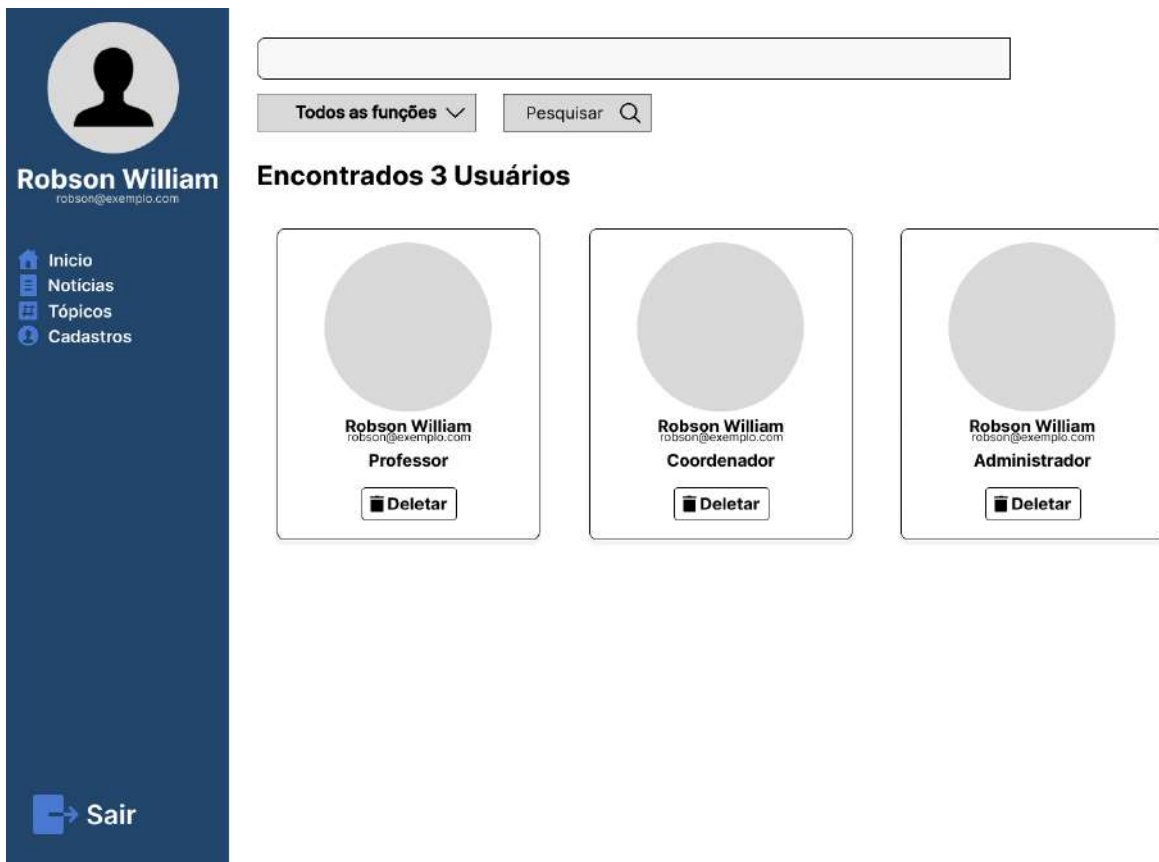
Figura 18: Tela de pesquisa de tópicos no painel.



Fonte: Autor

Os administradores podem buscar por todos os cadastros existentes e excluí-los caso necessário.

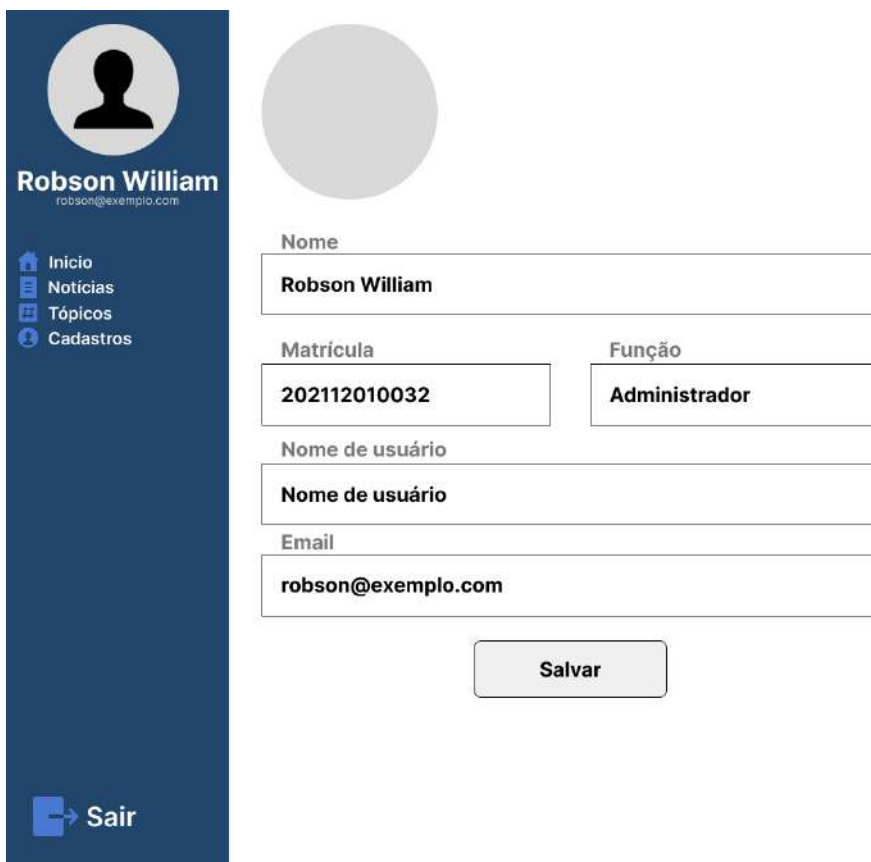
Figura 19: Tela de pesquisa de usuários no painel.



Fonte: Autor

Por fim, o sistema também apresenta uma tela onde o usuário pode visualizar todas as suas informações e editar as pessoais como foto, nome, nome de usuário e email.

Figura 20: Tela de informações do usuário.



The image shows a user information screen. On the left is a dark blue sidebar with a user profile icon and name 'Robson William' with email 'robson@exemplo.com'. Below this are menu items: 'Início', 'Notícias', 'Tópicos', and 'Cadastros'. At the bottom of the sidebar is a 'Sair' button. The main content area has a large grey circle for a profile picture. Below it are form fields for 'Nome' (Robson William), 'Matricula' (202112010032), 'Função' (Administrador), 'Nome de usuário' (Nome de usuário), and 'Email' (robson@exemplo.com). A 'Salvar' button is at the bottom.



Robson William
robson@exemplo.com

- Início
- Notícias
- Tópicos
- Cadastros

 Sair



Nome
Robson William

Matricula
202112010032

Função
Administrador

Nome de usuário
Nome de usuário

Email
robson@exemplo.com

Salvar

Fonte: Autor

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O acesso à informação é um fundamental na vida de todos, porém, nem sempre se tem as ferramentas adequadas para garantir a sua ampla divulgação, o que faz com que as notícias não atinjam todas as pessoas. Por isso, se faz necessário o desenvolvimento de ferramentas que reduzam essa lacuna e tornem a informação mais acessível.

Este trabalho propõe o desenvolvimento do *site* IFNewsCZ, que busca facilitar o acesso à informação aos alunos, ao mesmo tempo que oferece ferramentas que permitam aos professores e coordenadores publicarem notícias, comunicados e divulgações de maneira mais fácil. Acredita-se que essa iniciativa contribuirá significativamente para a melhoria na comunicação e no compartilhamento de informações dentro da instituição.

REFERÊNCIAS

BIANCO, Nelia R. Del. **“A Internet como fator de mudança no jornalismo.”** INTERCOM: REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO [São Paulo], 2004, pp. 133-147, https://www.academia.edu/27715831/A_Internet_como_fator_de_mudan%C3%A7a_no_jornalismo. Acesso em: 18 Outubro 2024.

CARDOSO, A.; SILVA, J. **Reformulação do Portal do Instituto Federal do Tocantins-Campus Araguatins utilizando o CMS Joomla.** In: VII CONNEPI-Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação. 2012.

CORREIA, João Carlos. **O Admirável Mundo das Notícias: Teorias e Métodos.** Labcom, 2011. uBibliorum, <http://hdl.handle.net/10400.6/4344>. Acesso em: 03 Setembro 2024.

DE LEMOS, Maxmilian Ferreira et al. **Aplicabilidade da arquitetura MVC em uma aplicação web (WebApps).** RE3C-Revista Eletrônica Científica de Ciência da Computação, v. 8, n. 1, 2013.

FAULHABER, Gustavo Ciampi Costa; KNOP, Felipe Barra; FERNANDES, Sandro Roberto. **IF Sudeste MG Notícias: IF Sudeste MG News.** Multiverso: Revista Eletrônica do Campus Juiz de Fora-IF Sudeste MG, v. 1, n. 1, p. 88-92, 2016.

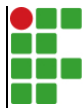
GAMMA, Erich. **Padrões de Projetos: Soluções Reutilizáveis.** Bookman, 2009.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2 - Uma Abordagem Prática.** Novatec Editora, 2018.

LUCIANO, Josué; ALVES, Wallison Joel Barberá. **Padrão de arquitetura MVC: Model-view-controller.** EPeQ Fafibe, v. 1, n. 3a, p. 102-107, 2017.

NERY, Carmen. **“Internet foi acessada em 72,5 milhões de domicílios do país em 2023 | Agência de Notícias.”** Agência de Notícias - IBGE, 16 Agosto 2024, <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/41024-internet-foi-acessada-em-72-5-milhoes-de-domicilios-do-pais-em-2023>. Acesso em: 18 Outubro 2024.

VIZEU JR, Alfredo. **Decidindo o que é notícia Os bastidores do telejornalismo.** Edipucrs, 2014.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
Campus Cajazeiras - Código INEP: 25008978
Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis, CEP 58.900-000, Cajazeiras (PB)
CNPJ: 10.783.898/0005-07 - Telefone: (83) 3532-4100

Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

TCC

Assunto:	TCC
Assinado por:	Robson William
Tipo do Documento:	Anexo
Situação:	Finalizado
Nível de Acesso:	Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência:	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Robson William da Silva Nogueira, DISCENTE (202112010032) DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - CAJAZEIRAS**, em 20/02/2026 13:57:43.

Este documento foi armazenado no SUAP em 20/02/2026. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1772278

Código de Autenticação: 4ac9669255

