



LEONARDO MIRANDA

MARIA CLARA

WILLIAM OLIVEIRA

WILLIAM NAVARRO

**APLICATIVO EDUCACIONAL INTEGRADO PARA
COMUNICAÇÃO E GESTÃO DE TAREFAS**

Equipe DedSec

**Orientadores Prof. Graciete Henriques dos Santos
E Prof. Kleyton Sartori Leite**

Mongaguá

12/2025

LEONARDO MIRANDA

MARIA CLARA

WILLIAM OLIVEIRA

WILLIAM NAVARRO

APLICATIVO EDUCACIONAL INTEGRADO PARA COMUNICAÇÃO E GESTÃO DE TAREFAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Escola Técnica Adolpho Berezin, como parte dos
requisitos para a obtenção do título de Técnico em
Informática.

Orientadores Profa. Graciete Henriques dos Santos
e Prof. Kleyton Sartori Leite

Mongaguá

12/2025

Dedicamos este trabalho primeiramente a nós, autores, que com empenho, perseverança e trabalho em equipe, transformamos ideias em realidade.

Aos nossos mentores, Prof.^a Graciete Henriques dos Santos e Prof. Israel Nuncio pela orientação, paciência e incentivo constante, que foram fundamentais em cada etapa desta jornada.

Aos nossos familiares, por todo o apoio, compreensão e amor incondicional, que nos motivaram a seguir em frente mesmo nos momentos mais desafiadores.

E aos nossos amigos, pela força, incentivo e pelas palavras de encorajamento, que tornaram o caminho mais leve e cheio de boas memórias.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos, primeiramente, a Deus, pela força, saúde e sabedoria que nos permitiram chegar até aqui, superando os desafios e perseverando até a conclusão deste trabalho. Aos nossos familiares, que sempre estiveram ao nosso lado, oferecendo apoio incondicional, compreensão nos momentos de ausência e incentivo constante para que continuássemos firmes em nossa jornada. Aos amigos, que, com palavras de encorajamento, paciência e companheirismo, tornaram o caminho mais leve e nos motivaram a seguir em frente mesmo nos períodos mais difíceis.

Nossa gratidão se estende aos professores e mentores que desempenharam papel fundamental no desenvolvimento deste projeto: à Prof.^a Graciete Henriques dos Santos e ao Prof. *Israel Nuncio*, por sua orientação dedicada, confiança e por compartilharem conosco seus conhecimentos e experiências; ao Prof. José Carlos, ao Prof. Anderson e ao Prof. Marcelo Batista, por suas contribuições valiosas, conselhos e ensinamentos que enriqueceram nosso aprendizado e nos ajudaram a ampliar nossa visão. A todos que, de forma direta ou indireta, colaboraram para a realização deste trabalho, deixamos registrado nosso sincero reconhecimento e profundo agradecimento.

Expressamos nossa profunda gratidão a todos que, de forma direta ou indireta, colaboraram para a realização deste trabalho. Um agradecimento especial a nossa orientadora, Prof.^a Graciete Henriques dos Santos, por sua dedicação, confiança e por compartilhar seus conhecimentos, que foram essenciais para a conclusão deste projeto. Nosso sincero reconhecimento à Escola Técnica Adolpho Berezin por ter nos fornecido o ambiente e o suporte necessário para transformar esta ideia em realidade.

A persistência é o caminho do êxito.

Charles Chaplin

RESUMO

Este projeto apresenta o desenvolvimento de uma plataforma digital integrada voltada à comunicação acadêmica e à gestão de tarefas em instituições de ensino. A solução foi criada para suprir a necessidade de um canal oficial, centralizado e eficiente, capaz de aproximar estudantes, professores e a gestão escolar, especialmente em um cenário de restrições ao uso de dispositivos eletrônicos nas escolas, conforme a Lei nº 15.100/2025. O sistema oferece recursos como *feed* interativo, canal direto de comunicação, painel de desempenho e envio de notificações automáticas, além de um mecanismo de acesso por *tokens* semanais, garantindo segurança, acessibilidade e inclusão digital. Utilizando tecnologias como Node.js, MySQL, HTML, CSS, JavaScript e Bootstrap, a plataforma proporciona um ambiente intuitivo, moderno e responsivo, que favorece o engajamento e a organização acadêmica. Com essa proposta, o projeto busca modernizar a dinâmica educacional, fortalecer a interação entre os membros da comunidade escolar e contribuir para a melhoria do desempenho e da experiência dos usuários.

PALAVRAS-CHAVE: comunicação acadêmica, gestão de tarefas, acessibilidade.

ABSTRACT

This project presents the development of an integrated digital platform aimed at enhancing academic communication and task management within educational institutions. The solution was designed to address the need for an official, centralized, and efficient channel to connect students, teachers, and school management, especially in the context of restrictions on the use of electronic devices in schools, according to Law No. 15.100/2025. The system offers features such as an interactive feed, direct communication channel, performance dashboard, and automatic notifications, along with a weekly token-based access mechanism to ensure security, accessibility, and digital inclusion. Developed using technologies such as Node.js, MySQL, HTML, CSS, JavaScript, and Bootstrap, the platform provides an intuitive, modern, and responsive environment that promotes engagement and academic organization. With this approach, the project seeks to modernize the educational dynamic, strengthen interaction within the school community, and contribute to improving user performance and experience.

Keywords: academic communication, task management, accessibility, educational technology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Logo do Node.js.....	14
Figura 2 - Logo do SGBD MySQL.....	14
Figura 3 - Logo da linguagem de marcação HTML	15
Figura 4 - Logo da linguagem de estilos CSS	15
Figura 5 - Logo da linguagem JavaScript.....	16
Figura 6 - Logo do framework Bootstrap	16
Figura 7 - Logo da equipe	17
Figura 8 - Logo do Projeto.....	18
Figura 9 - Slogan 1.....	18
Figura 10 - Slogan 2.....	19
Figura 11 - Slogan 3.....	19
Figura 12 - MER.....	21
Figura 13 - Wireframe tela principal	29
Figura 14 - Wireframe tela de amigos	30
Figura 15 - Wireframe Calendário	30
Figura 16 - Wireframe Postagem Salvas.....	31
Figura 17 - Wireframe atividades	31
Figura 18 - Wireframe configurações	32
Figura 19 - Tela principal.....	32
Figura 20 - Tela do feed	33
Figura 21 - Tela postagem salva.....	33
Figura 22 - Tela de configurações.....	34
Figura 23 - Tela de ajuda	34
Figura 24 - Tela de perfil	35
Figura 25 - Tela cadastre-se	35
Figura 26 - Tela de login	36
Figura 27 - Tela de amigos	36
Figura 28 - Tela de projetos	37
Figura 29 - Tela de kanban	37
Figura 30 - Tela do calendário	38
Figura 31 - Tela de atividades	38

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	7
INTRODUÇÃO	10
1. NICHOS DE MERCADO DO PROJETO	11
1.1 Público alvo	11
1.2 Problema do Público-Alvo	11
1.3 Solução Proposta	12
2. TECNOLOGIAS UTILIZADAS	14
2.1 Back-End	14
2.1.1 Node.js	14
2.1.2 MySQL	14
2.2 Front-End	15
2.2.1 HTML – Hypertext Markup Language	15
2.2.2 CSS – Cascading Style Sheets	15
3. EMPRESA	17
3.1 Missão	17
3.2 Visão	17
3.3 Valores	17
3.4 Logo	17
3.4.1 Logo da Empresa	17
3.4.2 Logo do Projeto	18
3.5 Slogans	18
4. ANÁLISE	20
4.1. Descrição das Funcionalidades	20
4.2. MER – Modelo do Banco de Dados	21
4.3. Create do Banco de Dados	21
4.4 Principais Selects do Banco de Dados	26

4.5. Wireframe das Telas.....	29
4.6 Prints das Telas.....	32
4.7 Trecho do Código Fonte	38
5. MANUAL DO USUÁRIO	41
5.1. Introdução.....	41
5.2. Perfis de Usuário	41
5.2.1 Aluno.....	41
5.2.2 Professor.....	41
5.3. Acesso ao Sistema.....	42
5.4. Estrutura do Sistema	42
5.4.1 Feed de Postagens	42
5.4.2 Amigos	42
5.4.3 Grupos	42
5.4.4 Quadros e Listas (Kanban)	42
5.4.5 Projetos e Atividades	43
5.4.6 Calendário.....	43
5.4.7 Configurações	43
5.5. Suporte Técnico	44
CONCLUSÃO	45
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....	46

INTRODUÇÃO

A comunicação eficiente dentro do ambiente escolar é um fator essencial para o bom funcionamento das atividades pedagógicas e administrativas. Quando alunos, professores, gestores e famílias estão conectados por meio de canais claros e acessíveis, cria-se um ambiente mais colaborativo, capaz de promover o engajamento, a motivação e a integração da comunidade escolar. No entanto, a realidade de muitas instituições de ensino ainda é marcada por dificuldades na troca de informações, ausência de canais centralizados e, mais recentemente, pela imposição de restrições ao uso de dispositivos eletrônicos em sala de aula, como estabelecido pela Lei nº 15.100/2025.

Esse cenário gera desafios significativos para a comunicação e a organização acadêmica, dificultando o acompanhamento de prazos, eventos e atividades, além de reduzir o acesso a ferramentas digitais que poderiam potencializar a aprendizagem. A ausência de uma plataforma oficial e integrada contribui para a desinformação e para a fragmentação das informações, prejudicando tanto o desempenho dos alunos quanto a gestão das tarefas escolares.

Diante dessa realidade, este projeto propõe o desenvolvimento de uma plataforma digital integrada para comunicação acadêmica e gestão de tarefas, que funcione como um ambiente centralizado, seguro e acessível. A solução visa unir praticidade e inovação, oferecendo recursos como *feed* interativo, canal direto de comunicação entre professores e alunos, painel de desempenho, notificações automáticas e acesso controlado por meio de *tokens* semanais, garantindo conformidade com as restrições legais e promovendo inclusão digital.

1. NICHOS DE MERCADO DO PROJETO

Comunicação dentro da escola, é muito importante nos dias atuais, por questões do desenvolvimento estudantis, para a equipe gestora no quesito de conseguir ajudar seus discentes em várias questões estudantis e até para os pais e responsáveis serem mais ativos na vida de seus filhos dentro das escolas, assim apoiando e melhorando suas experiências em projetos.

Quando a comunicação é clara, a escola vira um lugar mais conectado. Quando alunos, professores, pais e funcionários se comunicam de forma clara e constante, criam-se vínculos mais fortes, o que facilita a compreensão mútua e o respeito. Para os alunos, isso significa um ambiente mais colaborativo e acolhedor, favorecendo seu desenvolvimento social e emocional. Além disso, as interações estimulam o engajamento e a motivação, tanto dos alunos quanto dos professores. (Blog Escola Atual, 2024).

O *feedback* constante e a troca de ideias com os colegas e a família ajudam a ajustar metodologias de ensino e a melhorar o desempenho em sala de aula. As ferramentas digitais ampliam as possibilidades de interação, permitindo comunicação instantânea, compartilhamento de materiais e resolução de dúvidas de forma rápida.

Isso contribui para uma aprendizagem mais dinâmica e personalizada, além de integrar diferentes partes da comunidade escolar de forma prática e eficiente.

1.1 Público alvo

O público-alvo deste projeto são discentes (estudantes) e docentes (professores) em escolas que buscam modernizar seus processos administrativos e pedagógicos. O foco está em instituições educacionais que desejam adotar soluções digitais acessíveis e eficientes para melhorar a comunicação, organização acadêmica e o desempenho estudantil.

1.2 Problema do Público-Alvo

A comunicação dentro das instituições de ensino é um desafio constante, especialmente diante das novas regulamentações que buscam restringir o uso de dispositivos eletrônicos nas escolas. Esse cenário cria barreiras significativas para o diálogo eficiente entre os discentes, docentes e a parte administrativa. A comunicação eficaz entre esses grupos é fundamental para o desenvolvimento e engajamento de

todos, pois facilita o compartilhamento de informações cruciais para o ambiente escolar, como prazos, atividades e mudanças na rotina escolar, assim como LEMES (2012) fala sobre uma boa comunicação interna de uma instituição.

A falta de uma interlocução eficiente entre os diferentes atores da comunidade escolar resulta em desinformação, o que acaba afastando alunos e professores de notícias importantes que poderiam auxiliar no processo educativo. A ausência de canais de comunicação adequados contribui para a criação de um ambiente desorganizado, no qual a troca de informações essenciais fica comprometida, gerando confusão e prejudicando a gestão acadêmica e administrativa da instituição.

Além disso, a recente Lei nº 15.100/2025 restrição ao uso de dispositivos eletrônicos nas escolas tem dificultado o acesso a ferramentas digitais que poderiam ser fundamentais para a organização e a comunicação dentro do ambiente escolar. O uso de plataformas digitais eficientes seria uma solução ideal para facilitar a troca de informações, mas essa restrição limita o potencial de comunicação e torna o acesso à tecnologia mais difícil.

Com isso, a desinformação se torna um problema recorrente dentro das escolas, onde a falta de uma comunicação oficial e eficiente compromete o bom andamento das atividades educacionais, resultando em um impacto negativo na gestão escolar. A falta de uma plataforma centralizada e oficial de comunicação prejudica tanto a integração dos alunos e professores quanto o gerenciamento das tarefas acadêmicas, dificultando o acompanhamento de prazos e a atualização sobre eventos importantes da instituição. É crucial, portanto, encontrar uma solução que integre a comunicação acadêmica e a gestão de tarefas de maneira eficiente, garantindo que todos os envolvidos no processo educacional estejam bem-informados e alinhados.

1.3 Solução Proposta

A solução proposta consiste na criação de uma plataforma digital inovadora e com visual jovem que visa integrar a comunicação acadêmica e a gestão de tarefas em um único ambiente virtual. Essa ferramenta se diferencia das soluções tradicionais ao oferecer:

- Um ambiente acadêmico centralizado e intuitivo, permitindo que estudantes e professores tenham acesso a todas as informações essenciais sem a necessidade de múltiplas plataformas;
- Garantindo acessibilidade para todos os usuários, independentemente dos recursos tecnológicos disponíveis;
- Um sistema de comunicação acadêmica eficiente, eliminando a dependência de redes sociais não acadêmicas e promovendo um espaço de interação focado exclusivamente no aprendizado;
- Ferramentas de acompanhamento de desempenho, permitindo que alunos e professores tenham acesso a um painel detalhado de progresso acadêmico, prazos e pendências.

Com essa abordagem, o projeto busca não apenas modernizar a dinâmica educacional, mas também potencializar o aprendizado e a produtividade dos estudantes, criando um ambiente acadêmico mais eficiente, organizado e acessível.

Essa mudança visa simplificar o acesso dos estudantes e professores às plataformas acadêmicas, reduzindo barreiras técnicas sem comprometer a segurança. Com essa abordagem, buscamos proporcionar uma experiência mais fluida e intuitiva, garantindo que todos possam se concentrar no aprendizado sem dificuldades adicionais no processo de login.

Com diferencial da plataforma adicionando o *feed* aumentando a interação com a exibição de atualizações constantes e interativas (curtidas, comentários, compartilhamentos), o *feed* estimula a interação dos usuários com o conteúdo, aumentando o envolvimento dos alunos.

2. TECNOLOGIAS UTILIZADAS

2.1 Back-End

2.1.1 Node.js



Figura 1 - Logo do Node.js

Fonte:

Para a criação da parte interna do sistema (*back-end*), será utilizado a linguagem Node.js (figura 1), que permitirá a criação de aplicações com a linguagem JavaScript de forma eficiente. Assim esta linguagem nos permitirá construir um melhor desempenho no interior do site (BESSA, 2023).

2.1.2 MySQL



Figura 2 - Logo do SGBD MySQL

Fonte:

O Sistema Gerenciador De Banco De Dados escolhido será o MySQL (figura 2), que é um sistema altamente utilizado para o gerenciamento e armazenamento de informações em tabelas para a realização de consultas de forma confiável. Além da simplicidade de uso, uma leitura rápida do código e sendo usado na maior parte dos

casos em aplicações web. Assim, com esse gerenciador seremos capazes tanto de criar quanto organizar os dados importantes para a aplicação (ERICKSON, 2024).

2.2 Front-End

2.2.1 HTML – Hypertext Markup Language



Figura 3 - Logo da linguagem de marcação HTML

Fonte:

HTML (figura 3) é a parte inicial do desenvolvimento do site por ser uma linguagem de marcação, a qual permite criar e organizar elementos e os conteúdos da web. Com esta tecnologia poderemos criar e editar nossas páginas de acordo com a necessidade do projeto (SOUTO, 2025).

2.2.2 CSS – Cascading Style Sheets



Figura 4 - Logo da linguagem de estilos CSS

Fonte:

CSS (figura 4) é uma linguagem de estilo usada para a estilização da página web e estruturação do conteúdo inserido no HTML. Com ele podemos mudar e

controlar cores, imagens, ícones e até a exclusão de imagens sem usos. Usaremos essa tecnologia principalmente pela possibilidade de criar páginas de diferentes adaptações e dispositivos, além de melhorar o desempenho do site (SOUTO, 2025).

2.2.3 JavaScript



Figura 5 - Logo da linguagem JavaScript

Fonte:

O JavaScript (figura 5) é uma linguagem leve, que se baseia em objetos, que fazem parte do *front-end*. Esta tecnologia permite criar uma interatividade na página entre o cliente e a infraestrutura, sendo utilizado em conjunto com o HTML e CSS para criar o *front-end*. Assim o JavaScript transforma a página web muito mais interativa, e que responda aos comandos dos usuários (SOUTO, 2025).

2.2.4 Bootstrap



Figura 6 - Logo do framework Bootstrap

Bootstrap (figura 6) é uma tecnologia usada para facilitar a construção das páginas Web, que conta com as tecnologias prontas como o CSS. Ele se baseia em *grid*, que é como ele organiza o *layout* do site. Essa tecnologia foi escolhida por facilitar e acelerar o processo da criação da página web, ajudando a ganhar tempo para construção de outras áreas no projeto (LIMA, 2023).

3. EMPRESA

3.1 Missão

Oferecer soluções digitais inovadoras que transformem a experiência educacional, conectando alunos, professores e a comunidade escolar de forma eficiente e colaborativa.

3.2 Visão

Ser a referência digital para comunicação e gestão de tarefas em instituições de ensino, reconhecida por sua usabilidade, acessibilidade e contribuição para o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem e da integração da comunidade escolar.

3.3 Valores

Nossos valores fundamentais são:

- colaboração na construção do conhecimento;
- inovação constante para aprimorar a educação;
- acessibilidade para garantir inclusão;
- usabilidade focada na experiência do usuário;
- eficiência na gestão do tempo e recursos;
- segurança para proteger os dados e a privacidade de todos.

3.4 Logo

3.4.1 Logo da Empresa



Figura 7 - Logo da equipe

Fonte: Criado pela equipe

3.4.2 Logo do Projeto



Figura 8 - Logo do Projeto

Fonte: Criado pela equipe

3.5 Slogans

Slogan da equipe: O slogan da nossa equipe traduz a ideia de que cada linha de código criada não é apenas uma solução técnica, mas uma semente de transformação.

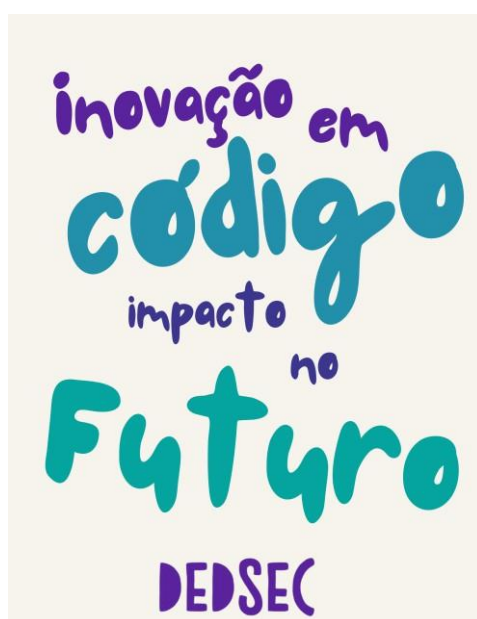


Figura 9 - Slogan 1

Fonte: Criado pela própria equipe

Slogan do projeto: O primeiro slogan do projeto Nexus fortalece a integração da comunidade escolar, criando um ambiente em que todos crescem por meio da cooperação e tecnologia.



Figura 10 - Slogan 2

Fonte: Criado pela própria equipe

Slogan do projeto: O segundo slogan une os dois pilares do Nexus: organização acadêmica e inovação tecnológica. Ele transmite a ideia de modernidade e, ao mesmo tempo, de proximidade entre professores, alunos e gestores.

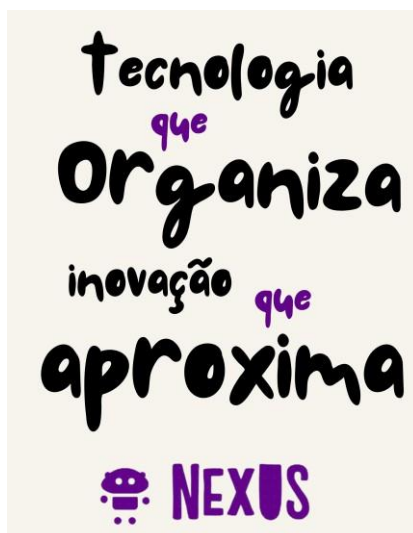


Figura 11 - Slogan 3

Fonte: Criado pela própria equipe

4. ANÁLISE

4.1. Descrição das Funcionalidades

- *tokens* semanais que substituem o uso contínuo de celulares, respeitando as regulamentações da Lei nº 15.100/2025.
- Acesso autenticado e temporário à plataforma;
- Distribuição semanal, gerando segurança sem dependência constante de dispositivos;
- Validação de identidade de alunos e professores;
- Monitoramento das interações e ações dentro da plataforma;
- Prevenção de acessos não autorizados e proteção de dados.
- Feed interativo, com atualizações escolares, permitindo curtidas, comentários e compartilhamentos de conteúdo relevante (avisos, eventos, entregas de tarefas);
- Canal direto de comunicação entre professores e alunos, centralizando mensagens, materiais e prazos;
- Painel de desempenho, com acompanhamento de tarefas e progresso acadêmico;
- Notificações integradas aos calendários escolares e interface acessível, otimizada para diferentes perfis tecnológicos, inclusive ambientes com acesso restrito a celulares.

4.2. MER – Modelo do Banco de Dados

A modelagem de dados considera os principais atores e interações da plataforma:

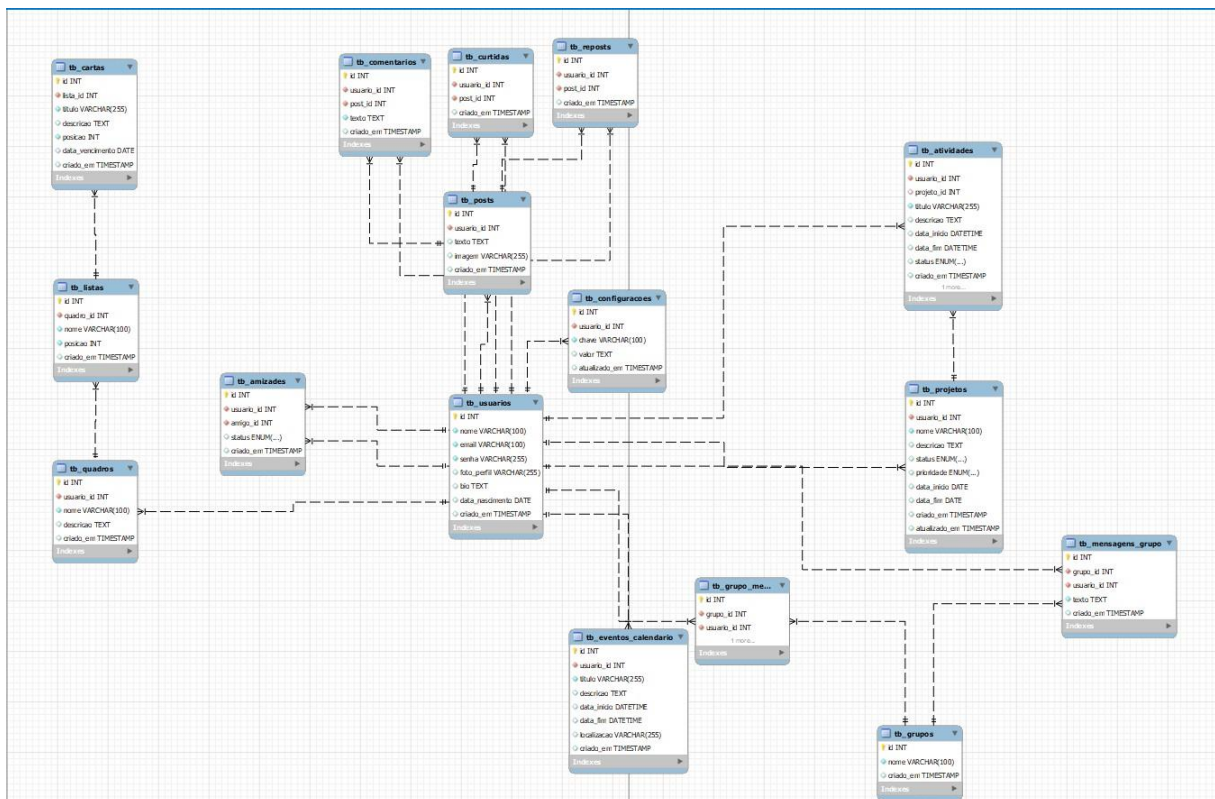


Figura 12 - MER

4.3. Create do Banco de Dados

Criamos o banco de dados denominado “rede_social” para armazenar e gerenciar informações relacionadas a usuários, postagens, interações, grupos, projetos e eventos. A seguir, estão listadas as principais instruções SQL utilizadas para a criação das tabelas que compõem a estrutura do sistema:

Criação do banco de dados e uso:

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS rede_social;
USE rede_social;
```

```
CREATE TABLE usuarios (
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nome VARCHAR(100) NOT NULL,
    email VARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE,
    senha VARCHAR(255) NOT NULL,
```

```

foto_perfil VARCHAR(255),
bio TEXT,
data_nascimento DATE,
criado_em TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
);

```

```

CREATE TABLE configuracoes (
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    usuario_id INT NOT NULL,
    chave VARCHAR(100) NOT NULL,
    valor TEXT,
    atualizado_em TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON
UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
    UNIQUE (usuario_id, chave),
    FOREIGN KEY (usuario_id) REFERENCES usuarios(id)
);

```

```

CREATE TABLE posts (
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    usuario_id INT NOT NULL,
    texto TEXT,
    imagem VARCHAR(255),
    criado_em TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
    FOREIGN KEY (usuario_id) REFERENCES usuarios(id)
);

```

```

CREATE TABLE curtidas (
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    usuario_id INT NOT NULL,
    post_id INT NOT NULL,
    criado_em TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
    UNIQUE (usuario_id, post_id),
    FOREIGN KEY (usuario_id) REFERENCES usuarios(id),

```



```
FOREIGN KEY (post_id) REFERENCES posts(id)  
);
```

```
CREATE TABLE comentarios (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    usuario_id INT NOT NULL,  
    post_id INT NOT NULL,  
    texto TEXT NOT NULL,  
    criado_em TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
    FOREIGN KEY (usuario_id) REFERENCES usuarios(id),  
    FOREIGN KEY (post_id) REFERENCES posts(id)  
);
```

```
CREATE TABLE reposts (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    usuario_id INT NOT NULL,  
    post_id INT NOT NULL,  
    criado_em TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
    FOREIGN KEY (usuario_id) REFERENCES usuarios(id),  
    FOREIGN KEY (post_id) REFERENCES posts(id)  
);
```

```
CREATE TABLE amizades (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    usuario_id INT NOT NULL,  
    amigo_id INT NOT NULL,  
    status ENUM('pendente', 'aceito', 'bloqueado') DEFAULT 'pendente',  
    criado_em TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
    UNIQUE (usuario_id, amigo_id),  
    FOREIGN KEY (usuario_id) REFERENCES usuarios(id),  
    FOREIGN KEY (amigo_id) REFERENCES usuarios(id)  
);
```

```
CREATE TABLE grupos (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nome VARCHAR(100) NOT NULL,  
    criado_em TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP  
);
```

```
CREATE TABLE grupo_membros (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    grupo_id INT NOT NULL,  
    usuario_id INT NOT NULL,  
    criado_em TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
    FOREIGN KEY (grupo_id) REFERENCES grupos(id),  
    FOREIGN KEY (usuario_id) REFERENCES usuarios(id)  
);
```

```
CREATE TABLE mensagens_grupo (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    grupo_id INT NOT NULL,  
    usuario_id INT NOT NULL,  
    texto TEXT NOT NULL,  
    criado_em TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
    FOREIGN KEY (grupo_id) REFERENCES grupos(id),  
    FOREIGN KEY (usuario_id) REFERENCES usuarios(id)  
);
```

```
CREATE TABLE quadros (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    usuario_id INT NOT NULL,  
    nome VARCHAR(100) NOT NULL,  
    descricao TEXT,  
    criado_em TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
    FOREIGN KEY (usuario_id) REFERENCES usuarios(id)  
);
```

```
CREATE TABLE listas (
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  quadro_id INT NOT NULL,
  nome VARCHAR(100) NOT NULL,
  posicao INT NOT NULL,
  criado_em TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
  FOREIGN KEY (quadro_id) REFERENCES quadros(id)
);
```

```
CREATE TABLE cartas (
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  lista_id INT NOT NULL,
  titulo VARCHAR(255) NOT NULL,
  descricao TEXT,
  posicao INT NOT NULL,
  data_vencimento DATE,
  criado_em TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
  FOREIGN KEY (lista_id) REFERENCES listas(id)
);
```

```
CREATE TABLE projetos (
  id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  usuario_id INT NOT NULL,
  nome VARCHAR(100) NOT NULL,
  descricao TEXT,
  status ENUM('ativo', 'concluido', 'arquivado') DEFAULT 'ativo',
  prioridade ENUM('baixa', 'media', 'alta') DEFAULT 'media',
  data_inicio DATE,
  data_fim DATE,
  criado_em TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
  atualizado_em TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON
UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
```

```
FOREIGN KEY (usuario_id) REFERENCES usuarios(id)
);
```

```
CREATE TABLE atividades (
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    usuario_id INT NOT NULL,
    projeto_id INT,
    titulo VARCHAR(255) NOT NULL,
    descricao TEXT,
    data_inicio DATETIME,
    data_fim DATETIME,
    status ENUM('pendente', 'em andamento', 'concluida') DEFAULT 'pendente',
    criado_em TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
    atualizado_em TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON
UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
    FOREIGN KEY (usuario_id) REFERENCES usuarios(id),
    FOREIGN KEY (projeto_id) REFERENCES projetos(id)
);
```

```
CREATE TABLE eventos_calendario (
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    usuario_id INT NOT NULL,
    titulo VARCHAR(255) NOT NULL,
    descricao TEXT,
    data_inicio DATETIME,
    data_fim DATETIME,
    localizacao VARCHAR(255),
    criado_em TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
    FOREIGN KEY (usuario_id) REFERENCES usuarios(id)
);
```

4.4 Principais Selects do Banco de Dados

As consultas SQL (SELECT) tem como finalidade extrair informações relevantes para o funcionamento do sistema e para a análise de dados. Abaixo estão alguns dos principais SELECTs utilizados:

-- Listar todos os usuários

```
SELECT * FROM usuarios;
```

-- Ver configurações de um usuário

```
SELECT u.nome, c.chave, c.valor  
FROM configuracoes c  
JOIN usuarios u ON c.usuario_id = u.id;
```

-- Listar todos os posts com autor

```
SELECT p.id, u.nome AS autor, p.texto, p.imagem, p.criado_em  
FROM posts p  
JOIN usuarios u ON p.usuario_id = u.id;
```

-- Número de curtidas em cada post

```
SELECT p.id, p.texto, COUNT(c.id) AS total_curtidas  
FROM posts p  
LEFT JOIN curtidas c ON p.id = c.post_id  
GROUP BY p.id, p.texto;
```

-- Comentários de cada post

```
SELECT p.id, p.texto, u.nome AS autor_comentario, cm.texto AS comentario  
FROM comentarios cm  
JOIN posts p ON cm.post_id = p.id  
JOIN usuarios u ON cm.usuario_id = u.id;
```

-- Reposts com quem compartilhou

```
SELECT p.id AS post_original, u.nome AS quem_repostou, r.criado_em  
FROM reposts r  
JOIN posts p ON r.post_id = p.id  
JOIN usuarios u ON r.usuario_id = u.id;
```

-- Lista de amizades aceitas

```
SELECT u.nome AS usuario, a.status, f.nome AS amigo
FROM amizades a
JOIN usuarios u ON a.usuario_id = u.id
JOIN usuarios f ON a.amigo_id = f.id
WHERE a.status = 'aceito';
```

-- Grupos com membros

```
SELECT g.nome AS grupo, u.nome AS membro
FROM grupo_membros gm
JOIN grupos g ON gm.grupo_id = g.id
JOIN usuarios u ON gm.usuario_id = u.id;
```

-- Mensagens de grupo

```
SELECT g.nome AS grupo, u.nome AS autor, m.texto, m.criado_em
FROM mensagens_grupo m
JOIN grupos g ON m.grupo_id = g.id
JOIN usuarios u ON m.usuario_id = u.id;
```

-- Quadros por usuário

```
SELECT q.id, q.nome, u.nome AS dono
FROM quadros q
JOIN usuarios u ON q.usuario_id = u.id;
```

-- Listas dentro de um quadro

```
SELECT l.id, l.nome, l.posicao, q.nome AS quadro
FROM listas l
JOIN quadros q ON l.quadro_id = q.id;
```

-- Cartas dentro de listas

```
SELECT c.id, c.titulo, l.nome AS lista, q.nome AS quadro
FROM cartas c
```

JOIN listas l ON c.lista_id = l.id

JOIN quadros q ON l.quadro_id = q.id;

-- Projetos por usuário

SELECT p.id, p.nome, p.status, u.nome AS dono

FROM projetos p

JOIN usuarios u ON p.usuario_id = u.id;

-- Atividades dentro de projetos

SELECT a.id, a.titulo, a.status, p.nome AS projeto, u.nome AS responsavel

FROM atividades a

JOIN projetos p ON a.projeto_id = p.id

JOIN usuarios u ON a.usuario_id = u.id;

-- Eventos do calendário

SELECT e.id, e.titulo, e.data_inicio, e.data_fim, u.nome AS dono

FROM eventos_calendario e

JOIN usuarios u ON e.usuario_id = u.id;

4.5. Wireframe das Telas

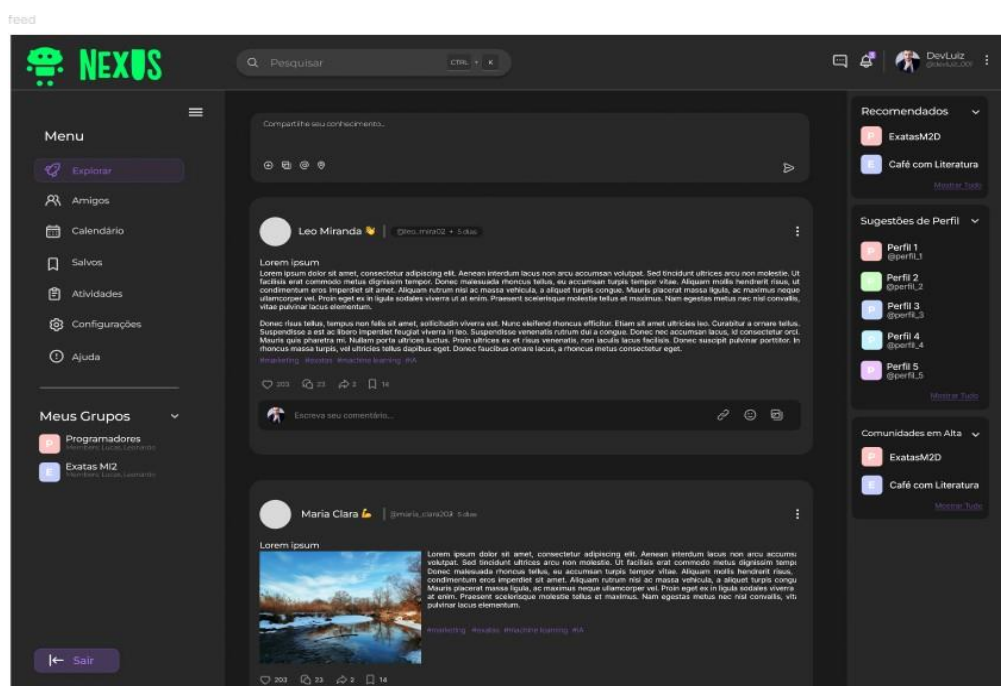


Figura 13 - Wireframe tela principal

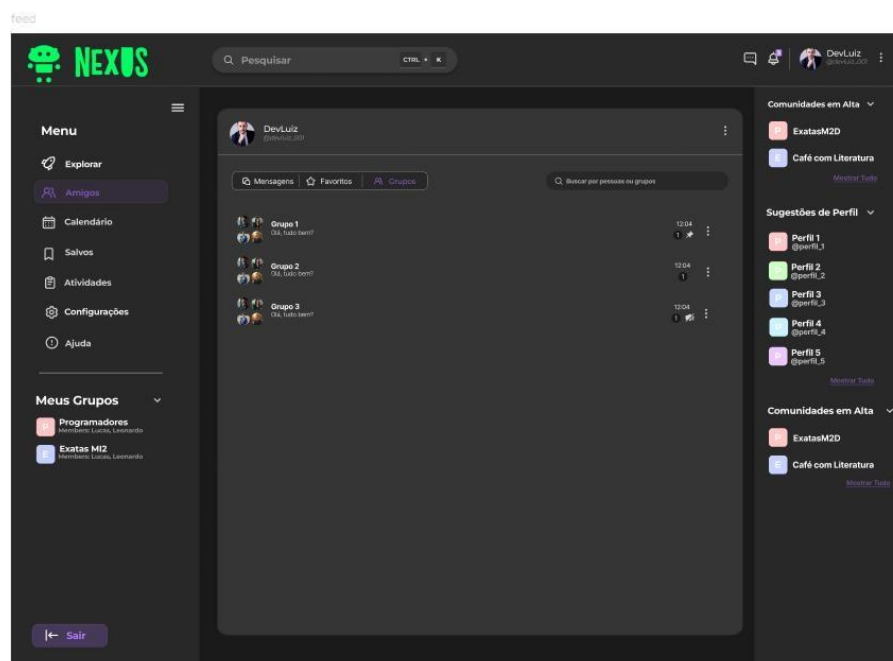


Figura 14 - Wireframe tela de amigos

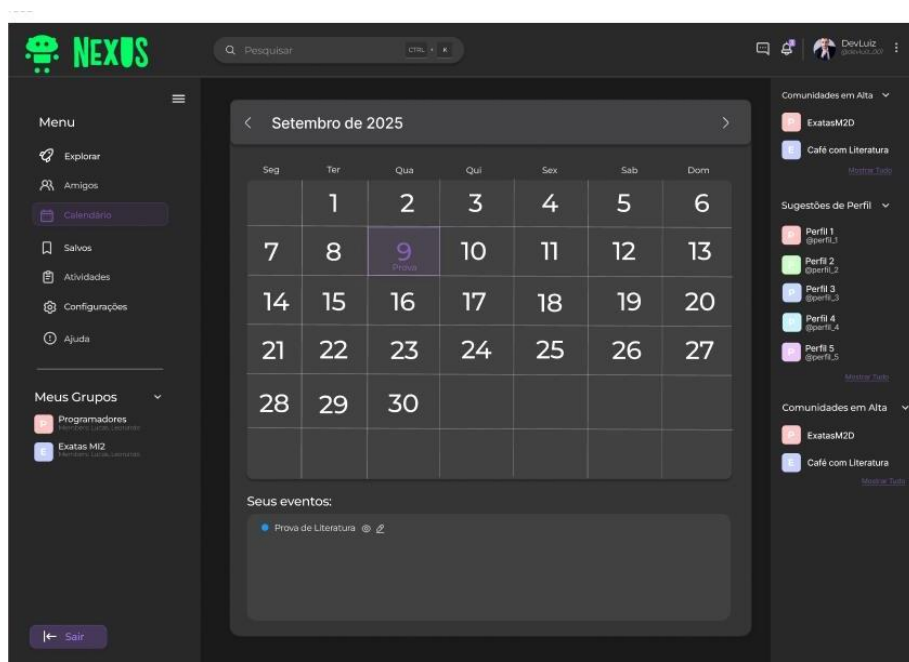


Figura 15 - Wireframe Calendário

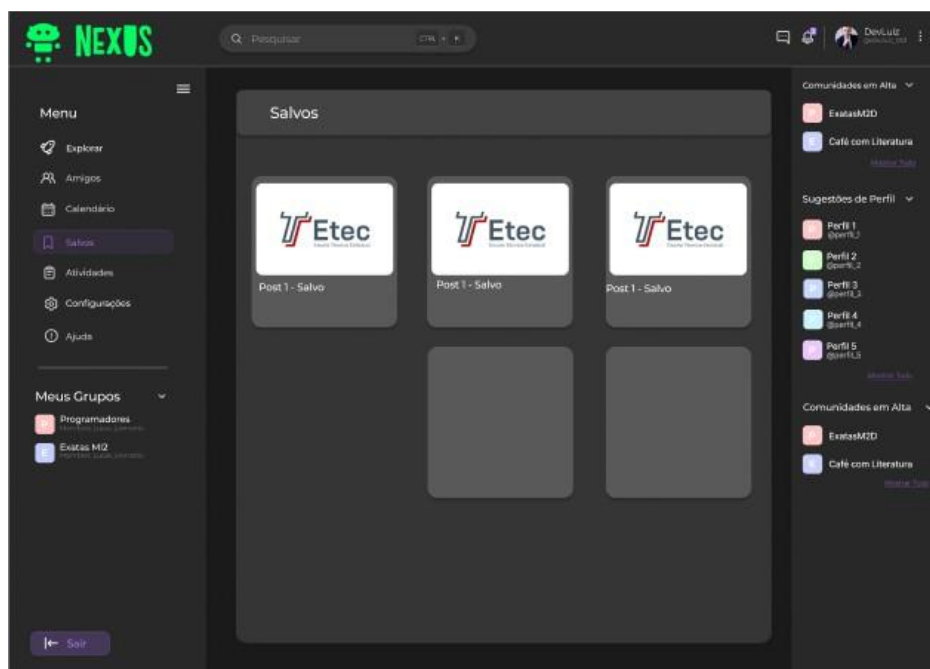


Figura 16 - Wireframe Postagem Salvos

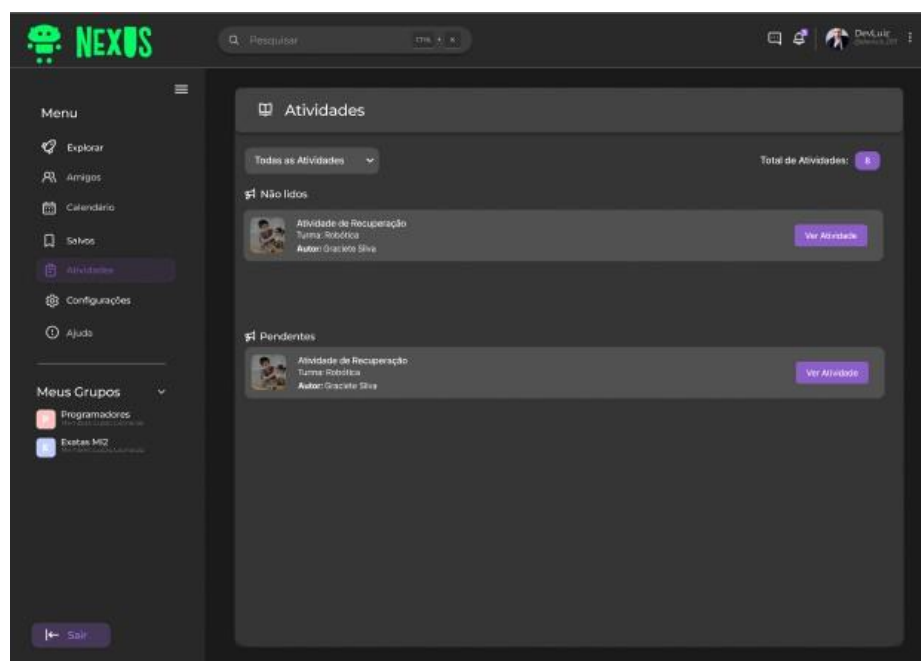


Figura 17 - Wireframe atividades

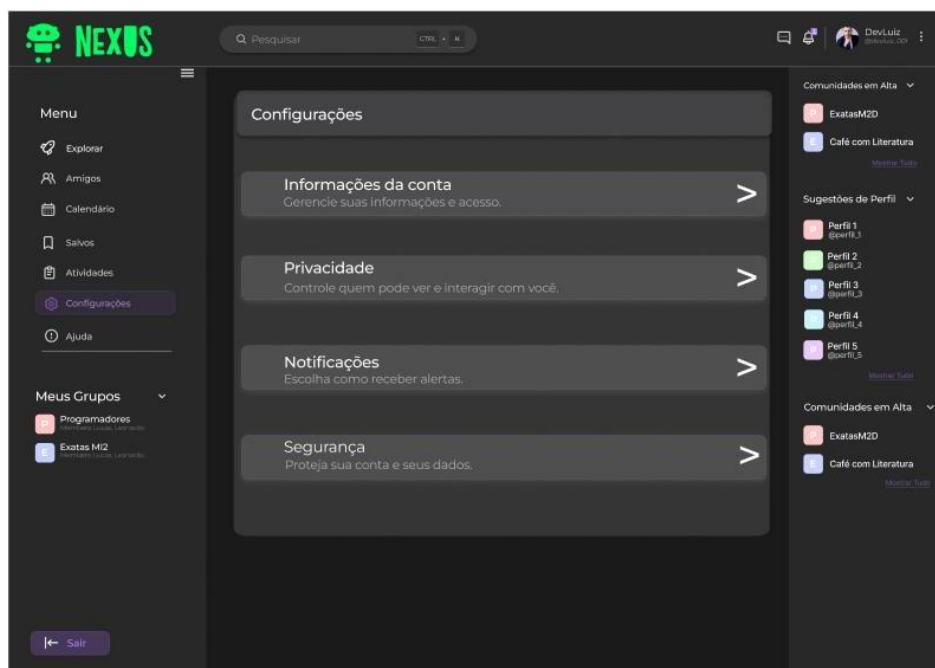


Figura 18 - Wireframe configurações

4.6 Prints das Telas

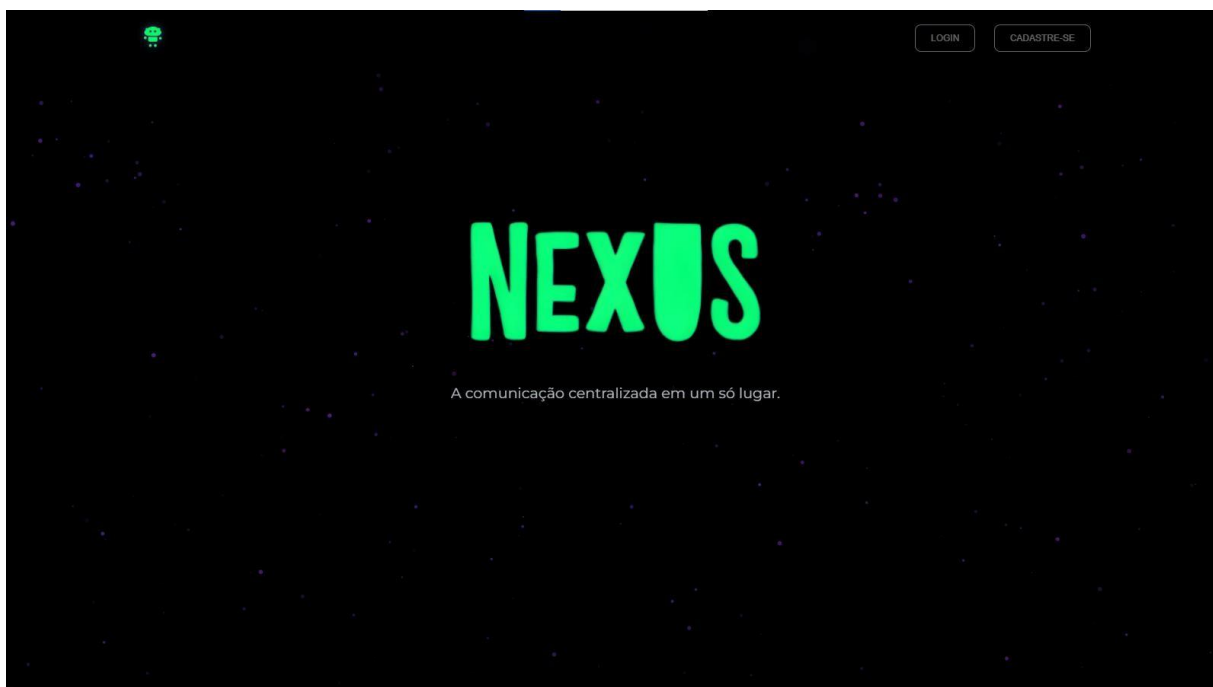


Figura 19 - Tela principal

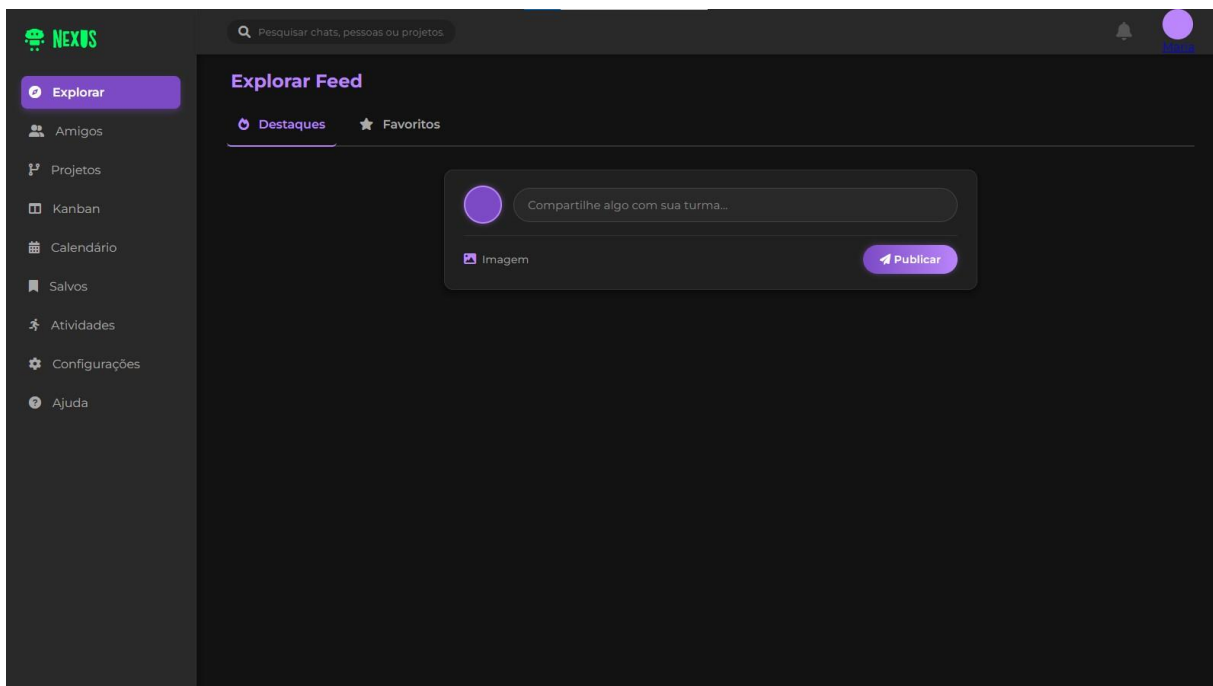


Figura 20 - Tela do feed

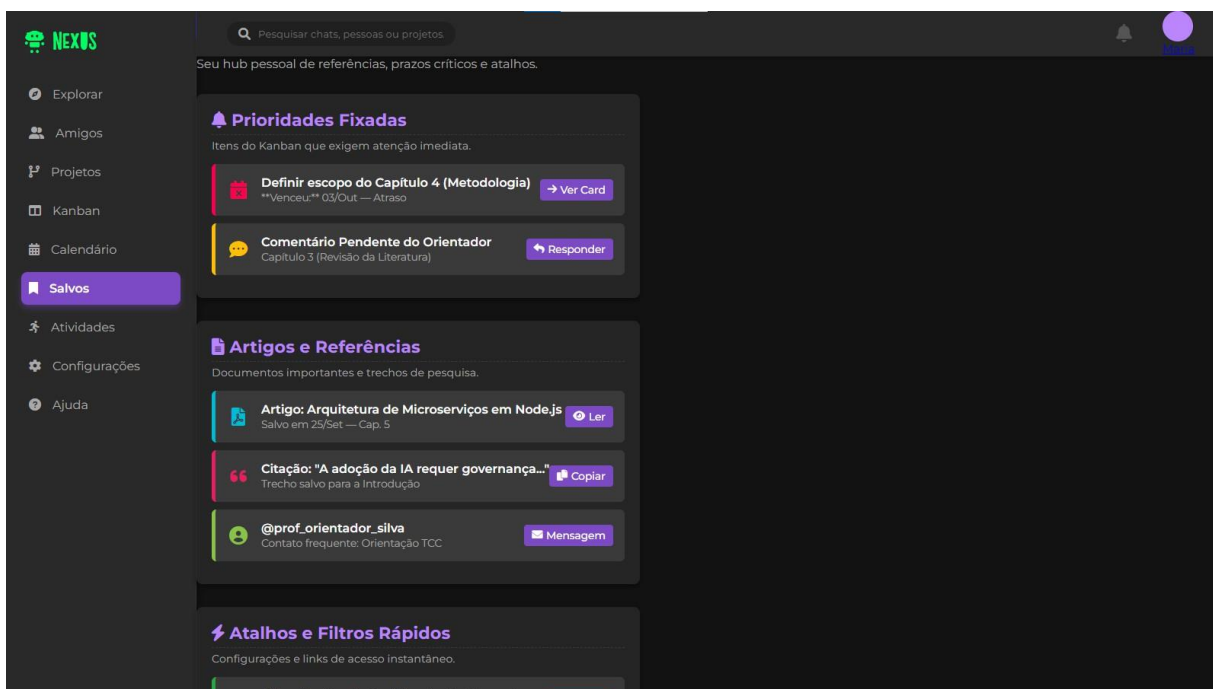


Figura 21 - Tela postagem salva

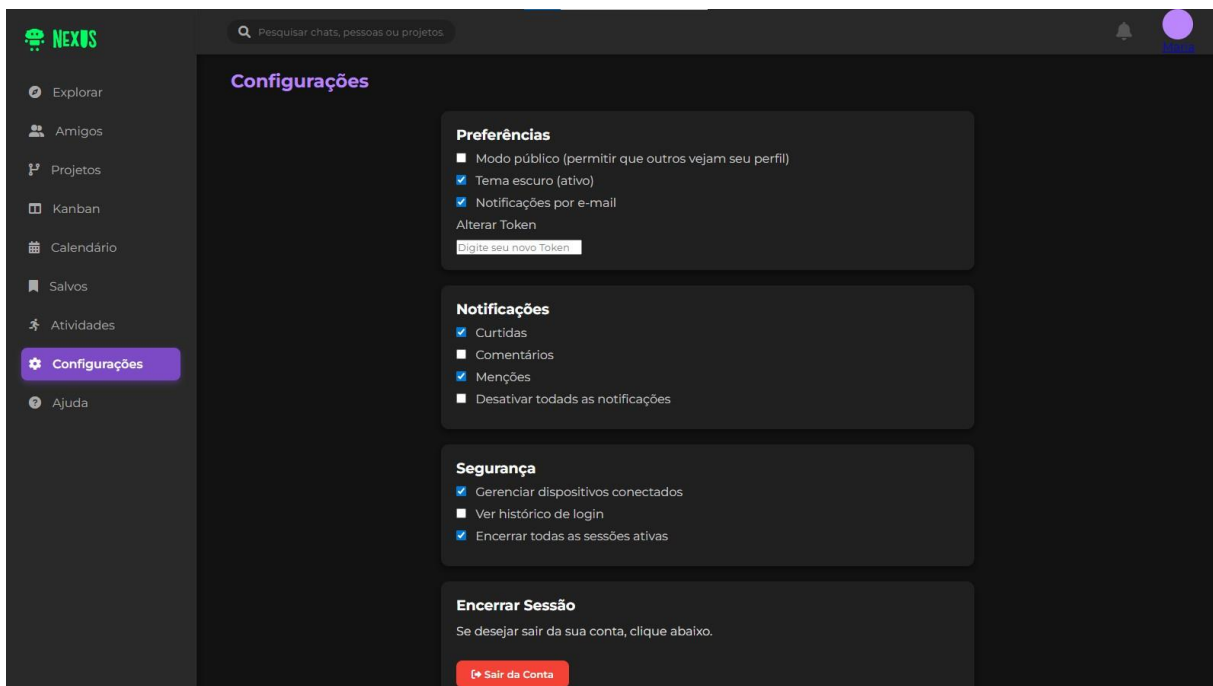


Figura 22 - Tela de configurações

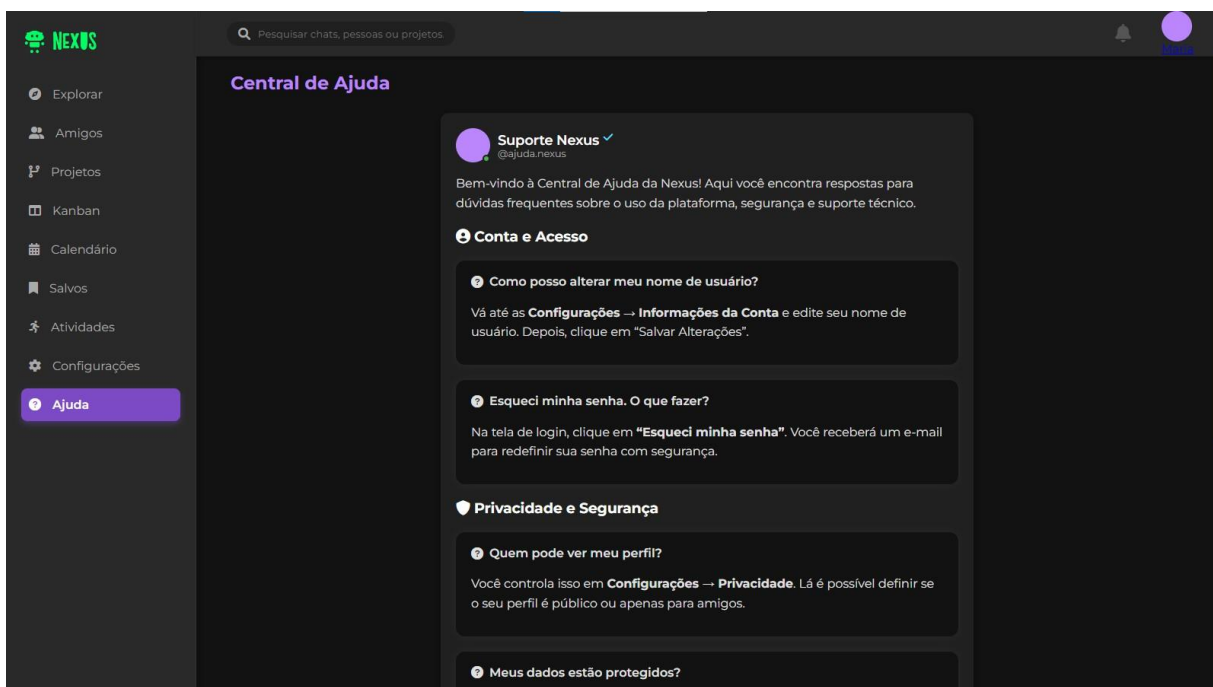


Figura 23 - Tela de ajuda

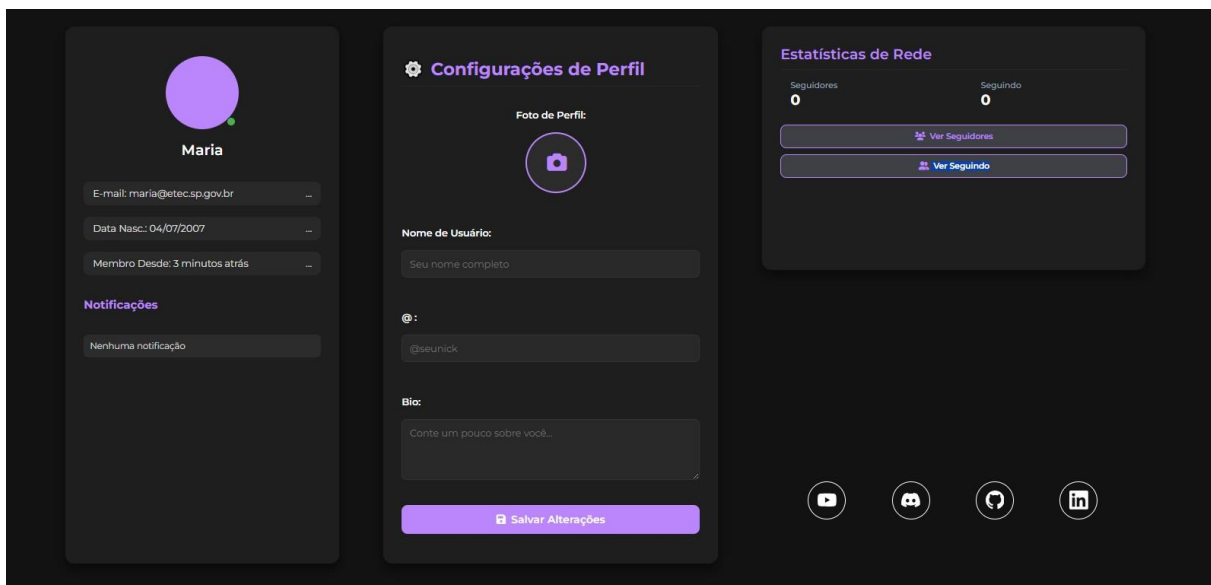


Figura 24 - Tela de perfil

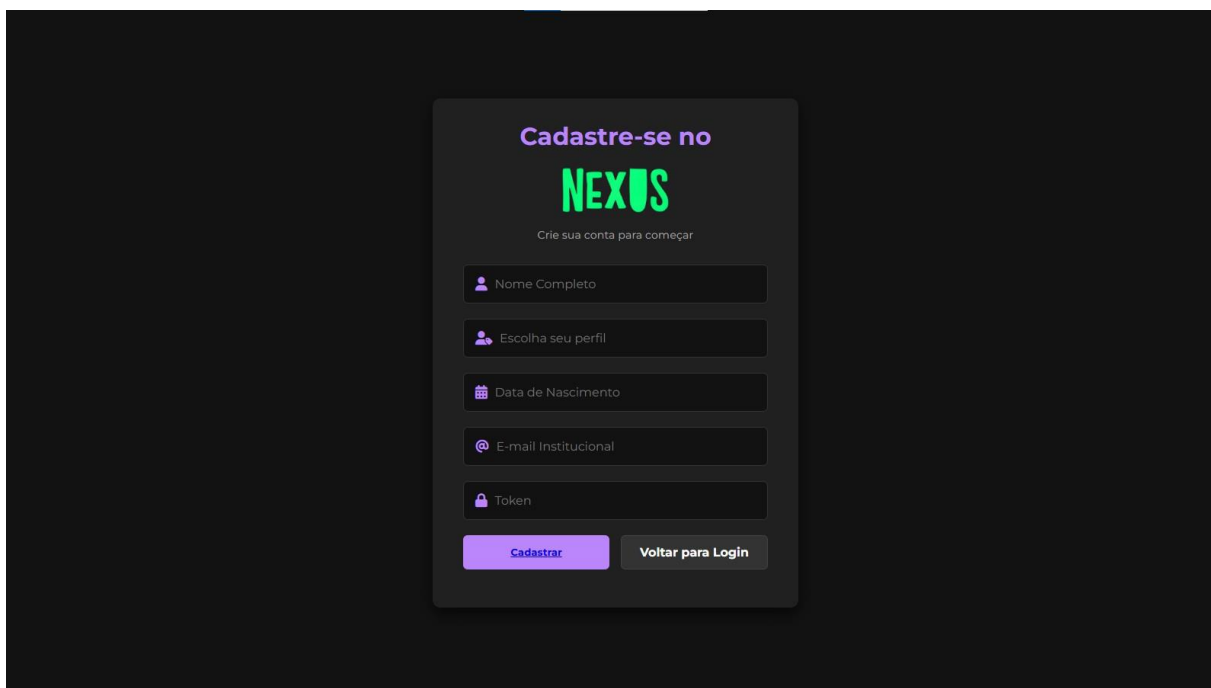


Figura 25 - Tela cadastre-se

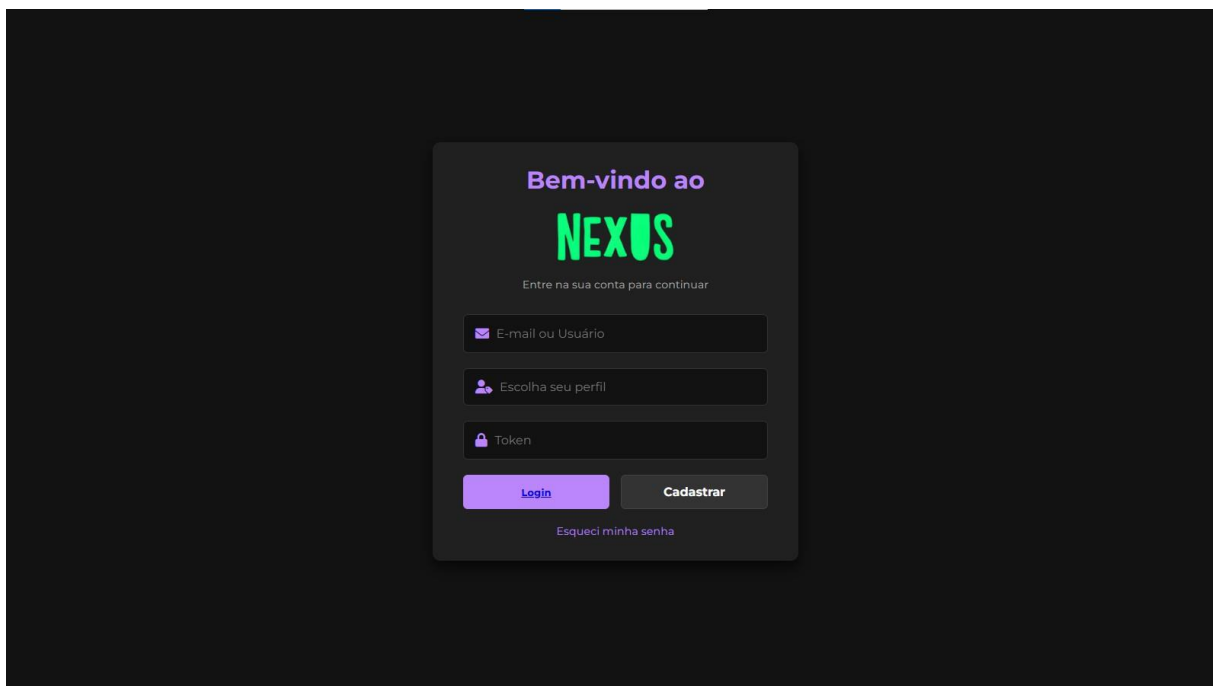


Figura 26 - Tela de login

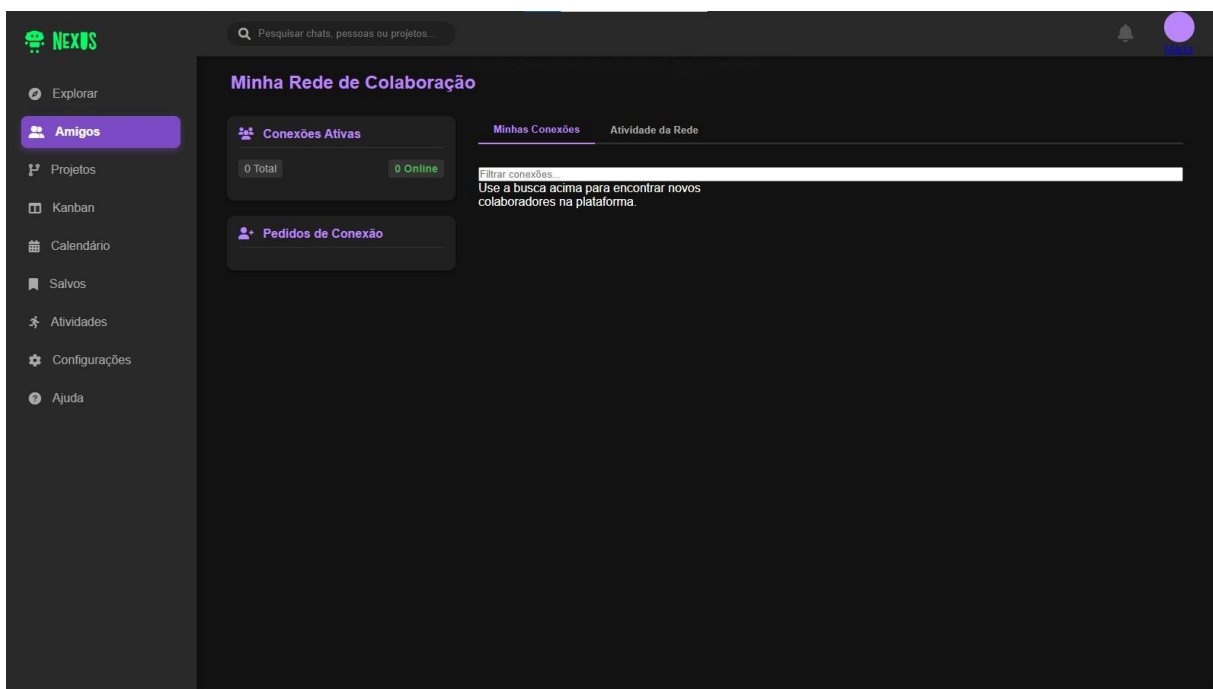


Figura 27 - Tela de amigos

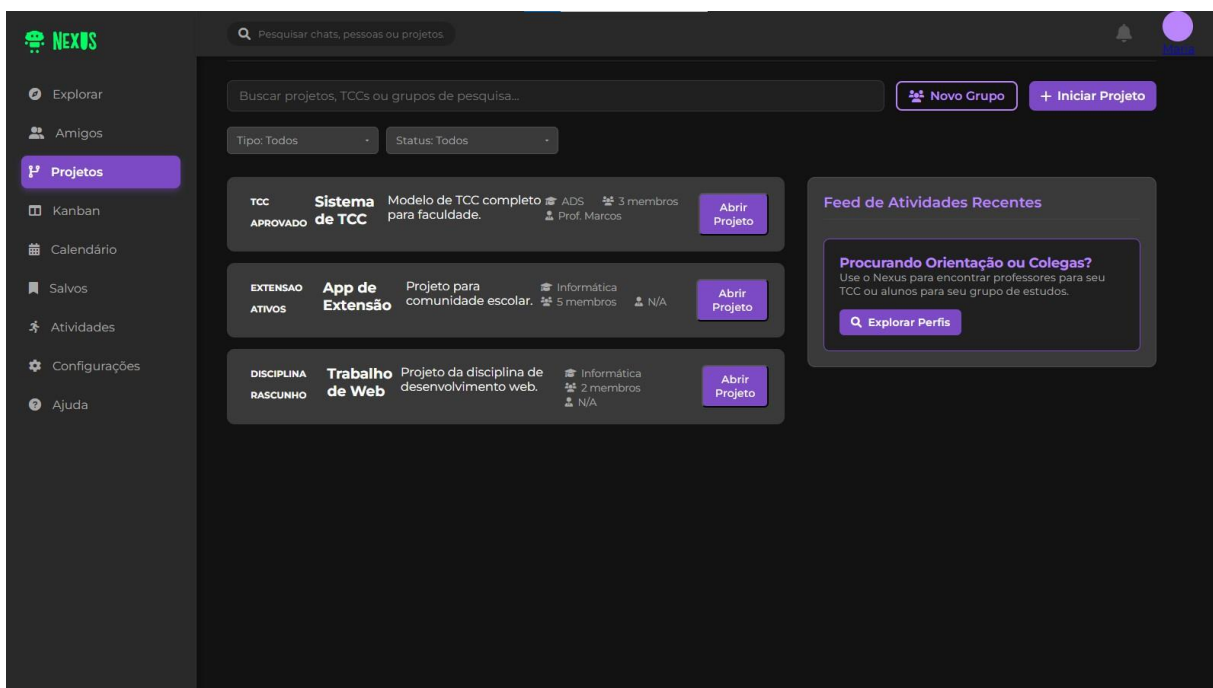


Figura 28 - Tela de projetos

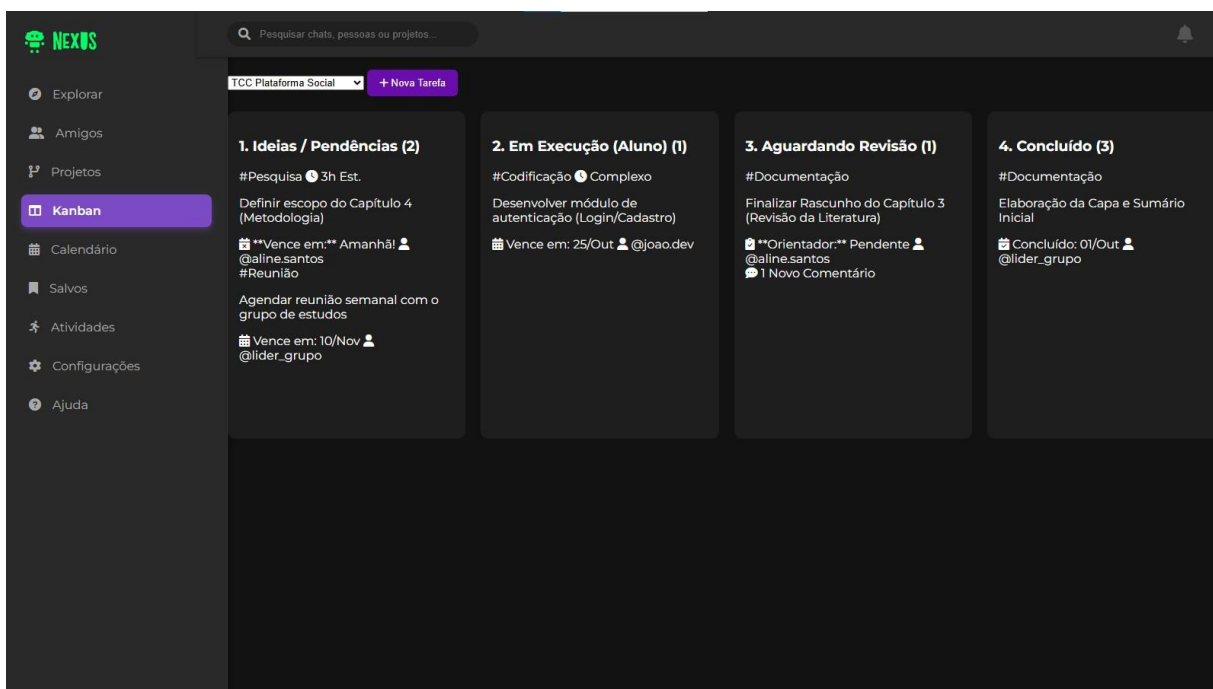


Figura 29 - Tela de kanban

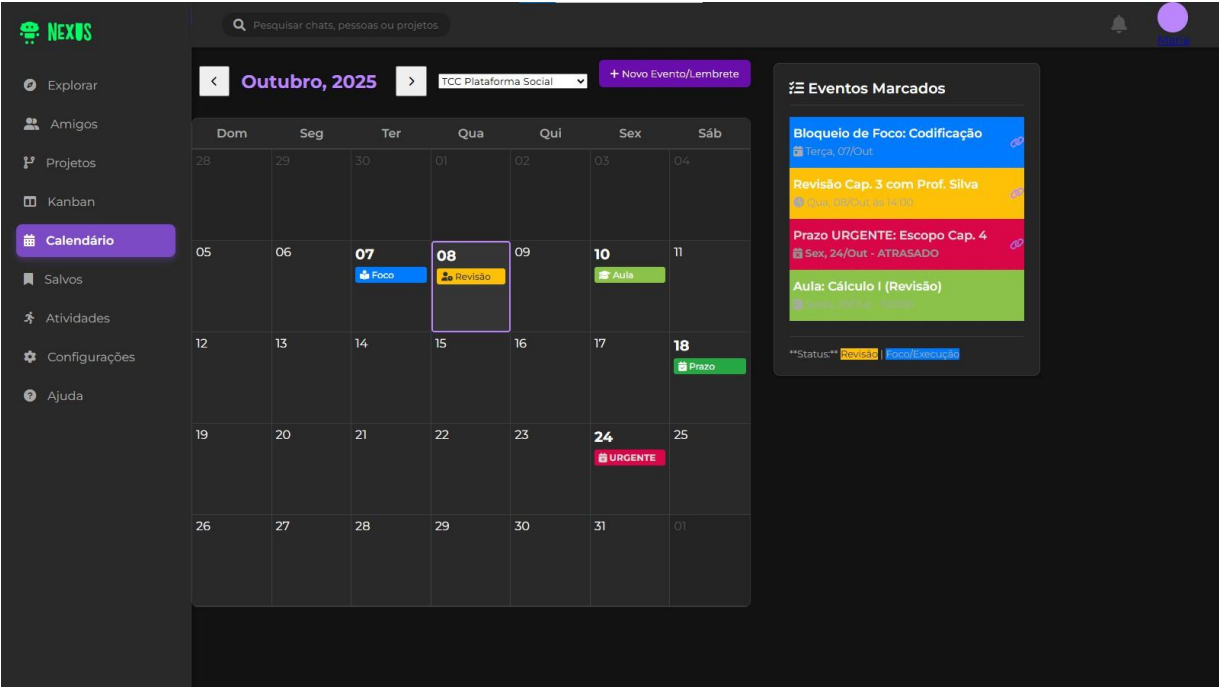


Figura 30 - Tela do calendário

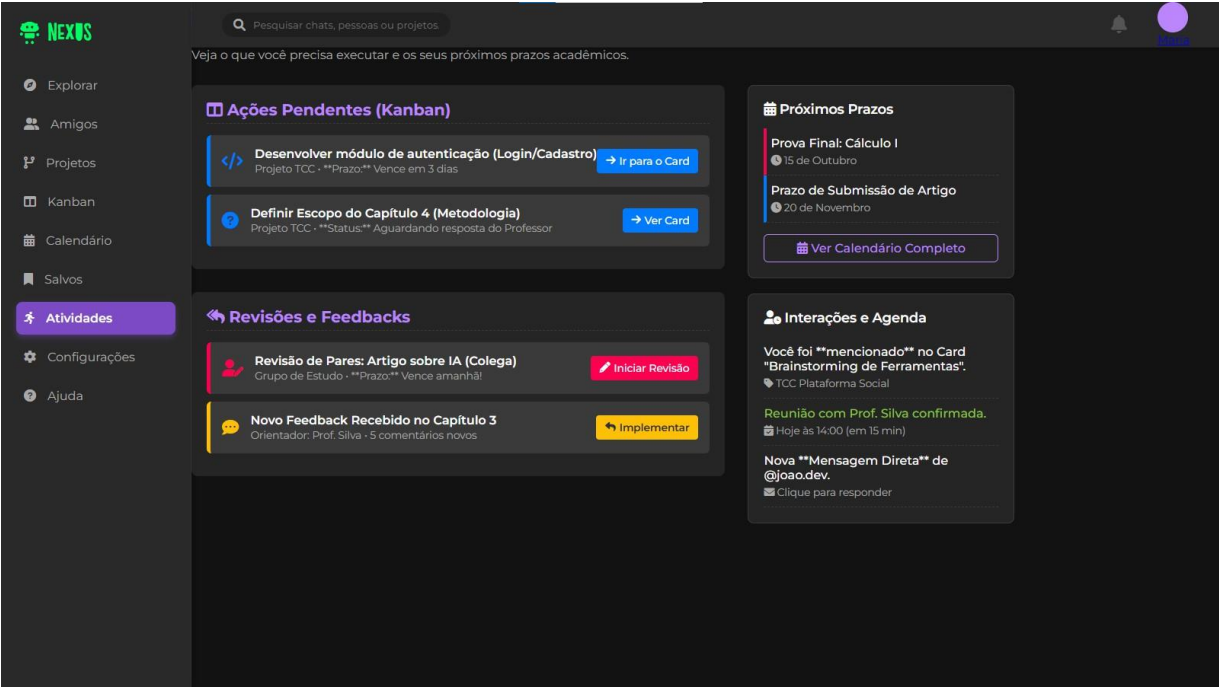


Figura 31 - Tela de atividades

4.7 Trecho do Código Fonte

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
```



```

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<title>Bem vindo ao Nexus</title>
<link rel="stylesheet" href="../css/style.css">
<link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
<link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
<link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Montserrat:ital,wght@0,100..900;1,1
00..900&display=swap" rel="stylesheet">
    <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-
awesome/6.0.0-beta3/css/all.min.css">
</head>
<body>

    <header class="barra">
        <div class="conteudo">
            <a href="index.html"></a>
            <nav>
                <a href="/login"><button id="btn">Login</button></a>
                <a href="/cadastro"><button id="btn">Cadastre-se</button></a>
            </nav>
        </div>
    </header>

    <div id="particles-js"></div>

    <!-- particles.js lib -->
    <script src="http://cdn.jsdelivr.net/particles.js/2.0.0/particles.min.js"></script>
    <!-- stats.js lib -->
    <script src="http://threejs.org/examples/js/libs/stats.min.js"></script>
    <!-- custom script -->
    <main class="secao1">
        <div class="conteudo">

```

```
<div class="conteudo-secao">
  
  <p>A comunicação centralizada em um só lugar.</p>
  <div class="login">
    </div>
  </div>

</div>
</main>
<script src="../js/background.js"></script>

</body>
</html>
```

5. MANUAL DO USUÁRIO

5.1. Introdução

O sistema **Rede Social Escolar** foi desenvolvido com o objetivo de facilitar a comunicação, a organização e o acompanhamento das atividades dentro do ambiente educacional.

A plataforma integra alunos, professores e demais membros da comunidade escolar em um espaço digital colaborativo e seguro.

5.2. Perfis de Usuário

5.2.1 Aluno

O aluno é o usuário padrão do sistema. Ele pode criar publicações, interagir com colegas e participar de grupos e projetos acadêmicos.

Principais Funções:

- Criar, editar e excluir postagens.
- Curtir, comentar e repostar publicações de outros usuários.
- Solicitar amizade e interação.
- Criar quadros pessoais com listas e cartões para organização de tarefas e trabalhos (Conhecido como kanban).
- Cadastrar e acompanhar projetos e atividades.
- Adicionar eventos pessoais no calendário.
- Personalizar o perfil (foto, biografia e configurações).

5.2.2 Professor

O professor possui as mesmas funções básicas de um aluno, mas com **permissões adicionais de gestão**.

Ele atua como mediador e organizador das atividades pedagógicas, podendo acompanhar o progresso dos alunos.

Funções Adicionais do Professor:

- Criar grupos de turma e adicionar alunos.
- Postar comunicados e materiais didáticos nos grupos.
- Acompanhar atividades e projetos dos alunos.
- Comentar e interagir nas publicações para fins de feedback.

- Visualizar relatórios de engajamento (quantidade de postagens, atividades concluídas e eventos).
- Criar eventos no calendário coletivo da turma (como prazos de trabalhos e provas).

5.3. Acesso ao Sistema

Passos para Login:

1. Acesse o sistema através da URL institucional.
2. Informe seu **e-mail** e **token cadastrados**.
3. Clique em **Entrar**.
4. Após o login, você será direcionado ao **Feed Principal**.

Primeiro Acesso:

Caso seja seu primeiro login, será necessário preencher os dados de perfil.

5.4. Estrutura do Sistema

5.4.1 Feed de Postagens

- Mostra as publicações de todos os usuários.
- Permite curtir, comentar e compartilhar (repostar).
- Professores podem fixar postagens importantes para a turma.

5.4.2 Amigos

- Cada usuário pode enviar ou aceitar solicitações de amizade.
- O status de amizade pode ser **pendente**, **aceito** ou **bloqueado**.

5.4.3 Grupos

- Espaço colaborativo onde membros podem trocar mensagens e materiais.
- O professor pode criar grupos de turma e gerenciar membros.
- Dentro do grupo, é possível: Enviar mensagens, compartilhar arquivos e links e registrar presença e participação.

5.4.4 Quadros e Listas (Kanban)

- Permitem organizar tarefas escolares ou projetos pessoais.

- Dentro de cada quadro há **listas** (etapas) e **cartas** (tarefas).
- Ideal para trabalhos em grupo ou cronogramas de estudo.

5.4.5 Projetos e Atividades

- Professores e alunos podem criar projetos.
- Cada projeto pode conter várias atividades com prazos e status: *pendente, em andamento ou concluída*.
- O professor pode acompanhar o progresso dos alunos e deixar observações.

5.4.6 Calendário

- Exibe eventos pessoais e acadêmicos.
- Professores podem criar eventos para a turma (ex: entrega de trabalhos).
- Alunos podem criar lembretes individuais (ex: estudar para prova).

5.4.7 Configurações

- **Configurações de Perfil:**
 - Editar dados pessoais (nome, biografia, e-mail).
 - Alterar a foto de perfil.
 - Gerenciar informações de contato visíveis para a comunidade.
- **Segurança e Acesso:**
 - Alterar a **senha** de acesso ao sistema.
 - Gerenciar dispositivos conectados (sessões ativas).
 - Configurar a autenticação de dois fatores (se disponível).
- **Preferências de Notificação:**
 - Gerenciar como e quando o usuário recebe alertas.
 - Ativar/Desativar notificações para:
 - Novas postagens no Feed.
 - Comentários e curtidas nas suas publicações.
 - Solicitações de amizade.
 - Alertas de grupos (mensagens e arquivos).

- Lembretes de eventos do Calendário (prazos de atividades e provas).
- Escolher o método de notificação (ex: push no aplicativo, e-mail).
- **Privacidade:**
 - Controlar quem pode ver suas publicações.
 - Gerenciar quem pode enviar solicitações de amizade.
 - Configurar a visibilidade do seu perfil no sistema.
 - Gerenciar usuários bloqueados.
- **Gerenciamento de Dados:**
 - Opção para solicitar a exclusão da conta (com aviso de procedimento e consequências).

5.5. Suporte Técnico

Em caso de dúvidas ou problemas técnicos:

- Entre em contato com o **administrador do sistema**.
- Ou envie um e-mail para o suporte: dedsec@gmail.com

CONCLUSÃO

O desenvolvimento do projeto *Nexus* permitiu compreender, na prática, a importância da tecnologia como ferramenta de apoio à educação e à comunicação acadêmica. A plataforma proposta mostrou-se uma solução viável e inovadora para superar os desafios enfrentados pelas instituições de ensino. Ao longo do projeto, foi possível aplicar conhecimentos técnicos adquiridos durante o curso de Informática, abrangendo desde o uso de linguagens de programação e banco de dados até o design e usabilidade do sistema. O resultado foi uma plataforma funcional, intuitiva e acessível, capaz de integrar alunos, professores e gestores em um ambiente colaborativo e seguro.

Com recursos como *feed* interativo, painel de desempenho, comunicação direta e notificações automáticas, o *Nexus* demonstra potencial para otimizar a gestão de tarefas, fortalecer o engajamento e modernizar o ambiente escolar. Além disso, sua estrutura voltada à acessibilidade e à inclusão digital reforça o compromisso do projeto com a democratização da tecnologia no contexto educacional.

Conclui-se que o *Nexus* não é apenas uma ferramenta tecnológica, mas uma proposta de transformação digital no ambiente escolar, que busca aproximar pessoas, facilitar a troca de informações e contribuir para um processo de ensino-aprendizagem mais eficiente, participativo e conectado às demandas da atualidade.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BESSA, André. Node.JS: o que é, como funciona esse ambiente de execução JavaScript e um Guia para iniciar. 2023. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/node-js?srsltid=AfmBOoqz1gl1SnCcJ4OO6HVRc9BPWrHKulwigwjEldX2J5wXHjfUaJua>. Acesso em 15 de mar. 2025.

ERICKSON, Jeffrey. MySQL: Entendendo o que é e como é usado. 2024. Disponível em: <https://www.oracle.com/br/mysql/what-is-mysql/>. Acesso em 15 de mar. 2025.

ESCOLA ATUAL. A importância da boa comunicação entre famílias e a escola. Blog Escola Atual. 2024. Disponível em: <https://blog.escolatual.com.br/importancia-da-boia-comunicacao-familia-escola>. Acesso em 06 de maio de 2025.

LEMES, Priscila dos Santos. A Importância da Comunicação Interna nas Organizações e suas Ferramentas. Universidade Aberta ISCED. 2012. Disponível em: <https://biblioteca.unisced.edu.mz/handle/123456789/2846>. Acesso em 15 de mar. 2025.

LIMA, Guilherme. Bootstrap: O que é, Documentação, como e quando usar. 2023. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/bootstrap?srsltid=AfmBOoqlQ1G5E6oSPGvgEfE0Y8JlpGqilnJS1Y0LEYl12pfwlbYnqMGJ>. Acesso em 15 de mar. 2025.

SOUTO, Mauro. O que é Front-end Back-end e Full Stack - aprenda as diferenças entre essas áreas. 2024. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/o-que-e-front-end-e-back-end?srsltid=AfmBOop-AoOwwERvQuzoM9JaFflE1D1bBa5smvamH6LSd9JPitpORqNH>. Acesso em 15 de mar. 2025.