

## **ARTEFATOS DO PROJETO DE SOFTWARE**

**SUMÁRIO**

## DIÁRIO DE BORDO

O Diário de Bordo tem como objetivo facilitar a organização do andamento do projeto, por meio dos registros das atividades e tarefas.

Na Figura ?? é possível ver como foi feita a distribuição das atividades do projeto:

**Figura 1 – Diário de Bordo**

### DIÁRIO DE BORDO

Nome da Atividade	Data de início	Data de término	Responsável pela atividade	Descrição da atividade realizada
Metodologia	01/08/24	15/08/24	Isabela Chaves	Desenvolver metodologia
Mudança de Título	16/08/24	30/08/24	Ruth Mendonça	Alterar título do projeto
Site Web Responsivo	01/09/24	15/09/24	Daniel Mandira	Fazer site responsivo com Next.js
Fluxograma Metodologia	16/09/24	30/09/24	Isabela Chaves	Fazer fluxograma da metodologia
Estado da Arte	01/10/24	15/10/24	Caio Moraes	Pesquisar artigos correlatos
Introdução Refeita	16/10/24	30/10/24	Caio Moraes	Refazer a introdução
Treinamento IA	01/11/24	08/11/24	Ruth Mendonça	Treinar a IA
Integrar IA ao Sistema	09/11/24	15/11/24	Bruno Freitas	Conectar IA ao sistema
Integração Notificação	01/09/24	15/09/24	Bruno & Daniel	Integrar sistema de notificação
Logbook	16/09/24	30/09/24	Isabela Chaves	Atualizar o logbook do projeto
Diagrama Não Relacional	01/10/24	15/10/24	Isabela Chaves	Criar diagrama não relacional
Mudar para Python	16/10/24	30/10/24	Daniel Mandira	Migrar código para Python
Refazer Banner	01/11/24	08/11/24	Caio Moraes	Refazer o banner do projeto
Servidor - URL Completa	09/11/24	15/11/24	Mauricio Bertoldo	Configurar servidor <sup>1</sup>
API MongoDB	01/10/24	15/10/24	Daniel Mandira	Criar API com MongoDB

**Fonte: Autoria própria (2024)**

2

## DIAGRAMAS UML

Nesta seção serão apresentados os diagramas da UML utilizados para a modelagem do sistema desenvolvido. Dentre os diagramas utilizados, pode-se citar: Diagrama de Caso de Uso, Diagrama de Classe e Diagrama de Objetos.

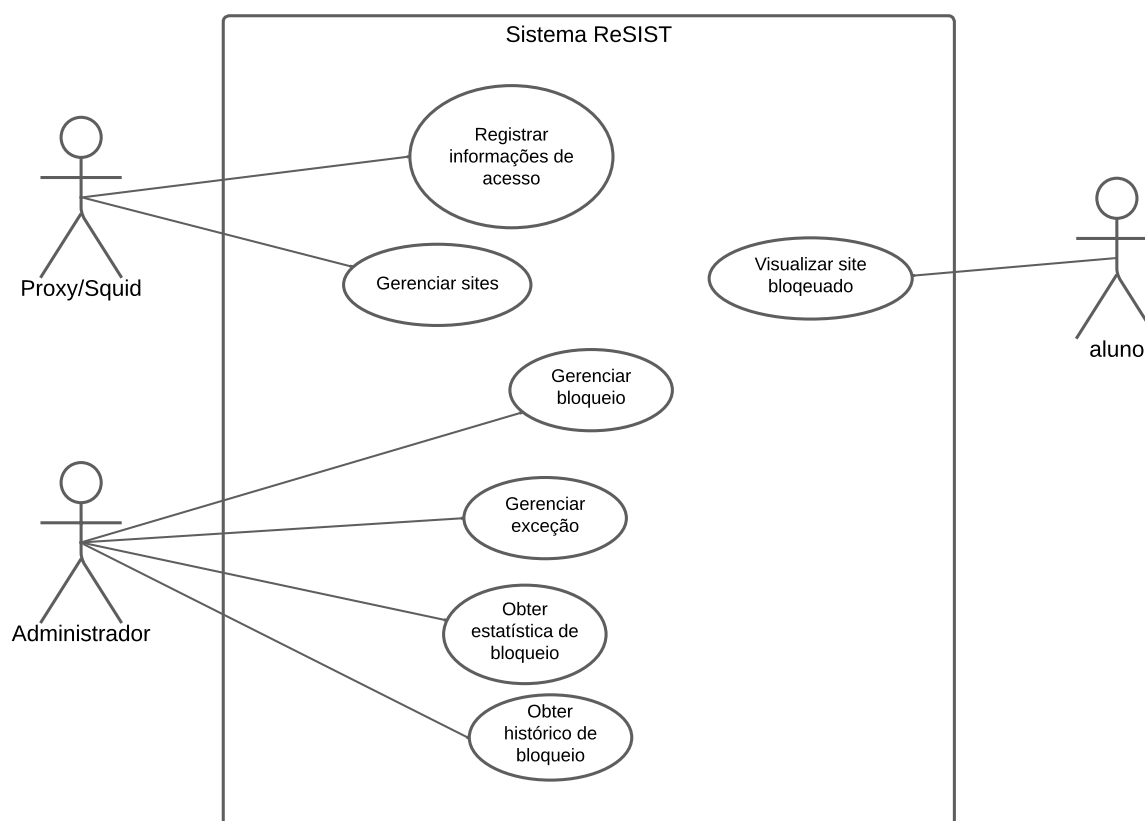
### DIAGRAMA DE CASO DE USO

A seguir na ??, os atores do sistema e suas devidas funções dentro do sistema:

1. Proxy/Squid: atua como intermediador das solicitações realizadas dos usuários à Internet, o qual efetua o gerenciamento dos sites bloqueados ou não, além do registro de informações de acesso.

2. Administrador: possui privilégios para gerenciar o sistema, as permissões de acesso de outros usuários, os bloqueios de forma manual, e sites que são exceção, obtém as estatísticas de bloqueios e seu histórico.
3. Aluno: este não ira interagir diretamente com o sistema, mas apenas visualizar a tela de bloqueio caso o site seja bloqueado.

**Figura 2 – Diagrama de caso de uso**

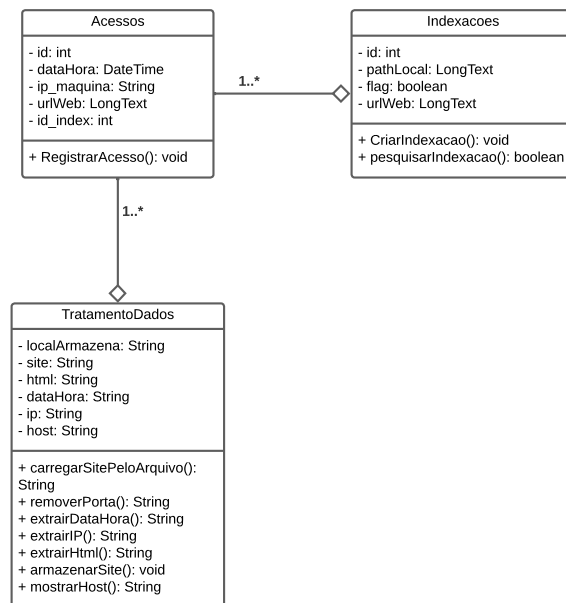


**Fonte: Autoria própria (2024)**

## DIAGRAMA DE CLASSE

Esse é um exemplo de diagrama de classe, você deverá descrever os elementos presentes no diagrama (classes e relacionamentos).

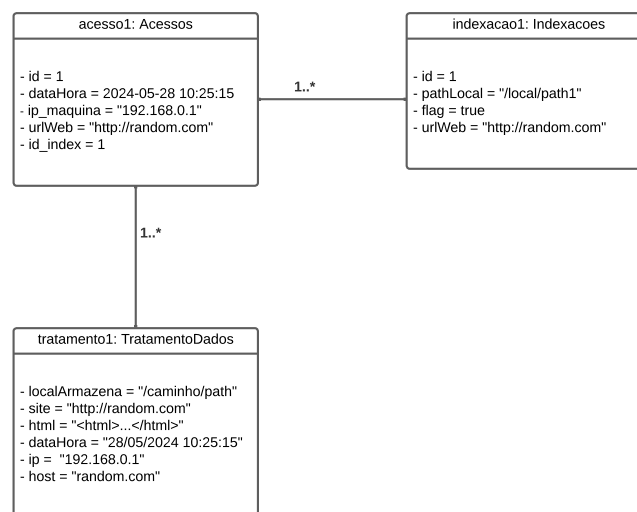
**Figura 3 – Diagrama de caso de uso**



**Fonte: Autoria própria (2024)**

## DIAGRAMA DE OBJETOS

Figura 4 – Diagrama de caso de uso



Fonte: Autoria própria (2024)

Por meio destes diagramas é possível visualizar de maneira simplória as principais funcionalidades do sistema.

## DIAGRAMAS DE ENTIDADES E RELACIONAMENTOS

O DER (Diagrama de Entidade-Relacionamento), é uma maneira de representar de forma visual e detalhada as entidades, atributos e conexões do banco de dados

## DIAGRAMA DO MODELO CONCEITUAL

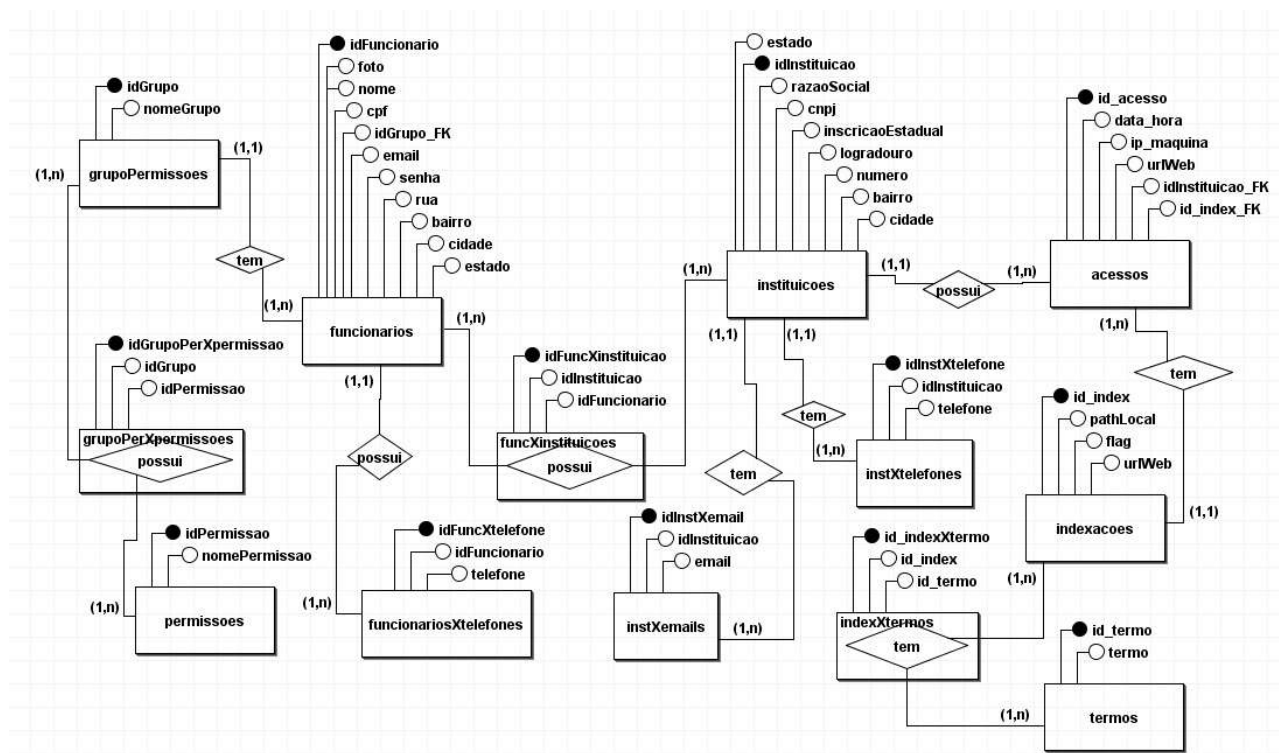
O banco de dados está dividido em duas partes principais, do sistema sendo a principal: acessos, responsável por guardar os dados necessários para geração de relatórios, quando o estudante

acessar um site, será extraído as seguintes informações: data e hora, o ip da máquina que foi acessada e a url do site. Indexações: foi criado com pensando na IA, o pathLocal, armazena o caminho para um arquivo txt, o qual contém o conteúdo do site em HTML, assim a Inteligência Artificial poderá realizar a análise à procura por um termo de injúria racial.

A flag, vai ser o meio para identificar se o site está bloqueado ou não. Em urlWeb, como o próprio nome diz, é gravado a url do site.

A segunda parte é a do usuário, engloba informações da instituição, pessoais e as permissões que o usuário possui dentro do sistema.

Figura 5 – Diagrama do Modelo Conceitual



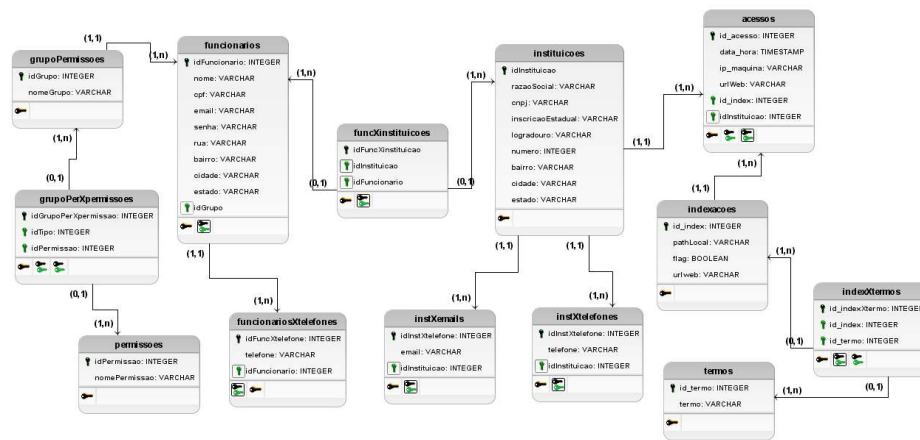


O banco de dados está dividido em duas partes principais, do sistema sendo a principal: acessos, responsável por guardar os dados necessários para geração de relatórios, quando o estudante acessar um site, será extraído as seguintes informações: data e hora, o ip da máquina que foi acessada e a url do site. Indexações: foi criado com pensando na IA, o pathLocal, armazena o caminho para um arquivo txt, o qual contém o conteúdo do site em HTML, assim a Inteligência Artificial poderá realizar a análise à procura por um termo de injúria racial.

A flag, vai ser o meio para identificar se o site está bloqueado ou não. Em urlWeb, como o próprio nome diz, é gravado a url do site.

A segunda parte é a do usuário, engloba informações da instituição, pessoais e as permissões que o usuário possui dentro do sistema.

Figura 6 – Diagrama do Modelo lógico



A ??, representa o diagrama do modelo lógico do sistema. A diferença significativa deste para o conceitual, é a inclusão dos tipos de dados dos atributos, encarregados por definir o formato dos dados registrados das colunas da tabela.



**Figura 7 – Diagrama do Modelo Físico**

```
CREATE DATABASE if not exists resistBD;

USE resistBD;

CREATE TABLE if not exists indexacoes(

    id_index INT AUTO_INCREMENT,

    pathLocal LONGTEXT,

    flag BOOLEAN DEFAULT TRUE,

    urlWeb LONGTEXT,

    PRIMARY KEY(id_index)

);

CREATE TABLE if not exists termos(

    id_termo INT AUTO_INCREMENT,

    termo VARCHAR(50),

    PRIMARY KEY (id_termo)

);

CREATE TABLE if not exists indexXtermos(

    id_indexXtermo INT AUTO_INCREMENT,

    id_index INT,

    id_termo INT,

    PRIMARY KEY (id_indexXtermo),

    FOREIGN KEY (id_index) REFERENCES indexacoes(id_index),

    FOREIGN KEY (id_termo) REFERENCES termos(id_termo)

);
```

#-----

#Parte do Usuário

```
CREATE TABLE if not exists grupoPermissoes(
```

```
    idGrupo INT AUTO_INCREMENT,
```

```
    nomeGrupo VARCHAR(80),
```

```
    PRIMARY KEY (idGrupo)
```

```
);
```

```
CREATE TABLE if not exists permissoes(
```

```
    idPermissao INT AUTO_INCREMENT,
```

```
    nomePermissao VARCHAR(50),
```

```
    PRIMARY KEY (idPermissao)
```

```
);
```

```
CREATE TABLE if not exists grupoPerXpermissoes(
```

```
    idGrupoPerXpermissao INT AUTO_INCREMENT,
```

```
    idGrupo INT,
```

```
    idPermissao INT,
```

```
    PRIMARY KEY (idGrupoPerXpermissao),
```

```
    FOREIGN KEY (idGrupo) REFERENCES grupoPermissoes (idGrupo),
```

```
    FOREIGN KEY (idPermissao) REFERENCES permissoes (idPermissao)
```

```
);
```

```
CREATE TABLE if not exists funcionarios(
```

```
    idFuncionario INT AUTO_INCREMENT,
```

```
    foto LONGTEXT,
```

```

nome VARCHAR(200),

cpf VARCHAR(20),

email VARCHAR (150),

senha VARCHAR (250),

rua VARCHAR(120),

bairro VARCHAR(85),

cidade VARCHAR(50),

estado VARCHAR(2),

idGrupo INT,

PRIMARY KEY (idFuncionario),

FOREIGN KEY (idGrupo) REFERENCES grupoPermissoes (idGrupo)

);

```

```

CREATE TABLE if not exists funcionariosXtelefones(

    idFuncXtelefone INT AUTO_INCREMENT,

    telefone VARCHAR (25),

    idFuncionario INT,

    PRIMARY KEY(idFuncXtelefone),

    FOREIGN KEY (idFuncionario) REFERENCES funcionarios (idFuncionario)

);

```

```

CREATE TABLE if not exists instituicoes(

    idInstituicao INT AUTO_INCREMENT,

    razaoSocial VARCHAR(200),

    cnpj VARCHAR(55),

    inscricaoEstadual VARCHAR(35),

    logradouro VARCHAR(220),

```

```

    numero INT,

    bairro VARCHAR(85),

    cidade VARCHAR(50),

    estado VARCHAR(2),

    PRIMARY KEY (idInstituicao)

);

CREATE TABLE if not exists acessos(

    id_acesso INT AUTO_INCREMENT,

    data_hora DATETIME,

    ip_maquina VARCHAR(50),

    urlWeb LONGTEXT,

    id_index INT,

    idInstituicao INT,

    PRIMARY KEY (id_acesso),

    FOREIGN KEY(id_index) REFERENCES indexacoes(id_index),

    FOREIGN KEY (idInstituicao) REFERENCES instituicoes(idInstituicao)

);

CREATE TABLE if not exists funcXinstituicoes(

    idFuncXinstituicao INT AUTO_INCREMENT,

    idInstituicao INT,

    idFuncionario INT,

    PRIMARY KEY (idFuncXinstituicao),

    FOREIGN KEY (idInstituicao) REFERENCES instituicoes(idInstituicao),

    FOREIGN KEY (idFuncionario) REFERENCES funcionarios(idFuncionario)

);

```



```
CREATE TABLE if not exists instXtelefones(  
  
    idInstXtelefone INT AUTO_INCREMENT,  
  
    telefone VARCHAR (25),  
  
    idInstituicao INT,  
  
    PRIMARY KEY(idInstXtelefone),  
  
    FOREIGN KEY (idInstituicao) REFERENCES instituicoes (idInstituicao)  
  
);
```

```
CREATE TABLE if not exists instXemails(  
  
    idInstXemail INT AUTO_INCREMENT,  
  
    email VARCHAR (150),  
  
    idInstituicao INT,  
  
    PRIMARY KEY(idInstXemail),  
  
    FOREIGN KEY (idInstituicao) REFERENCES instituicoes (idInstituicao)  
  
);
```

```
INSERT INTO  
  
    permissoes (nomePermissao)
```

```
VALUES  
  
    ('Leitura'),  
  
    ('Atualização'),  
  
    ('Gerar Relatórios'),  
  
    ('Exclusão de Usuários'),  
  
    ('Inserção de Usuários'),  
  
    ('Exclusão de Dados'),  
  
    ('Configurar Permissões'),
```

```
('Gerar Exceções'),  
  
('Visualização de Logs'),  
  
('Exportação de Dados'),  
  
('Importação de Dados');
```

INSERT INTO

grupoPermissoes(nomeGrupo)

VALUES

```
('Super Administrador'),  
  
('Analista de Dados Limitado'),  
  
('Gerente de Dados'),  
  
('Consultor de Dados');
```

-- Super Administrador

INSERT INTO grupoPerXpermissoes (idGrupo, idPermissao) VALUES

```
(1, 1),  
  
(1, 2),  
  
(1, 3),  
  
(1, 4),  
  
(1, 5),  
  
(1, 6),  
  
(1, 7),  
  
(1, 8),  
  
(1, 9),  
  
(1, 10),  
  
(1, 11);
```



O modelo físico garante maior eficiência no processamento de consultas e transações, ao alinhar a estrutura do banco às necessidades específicas da aplicação, minimizando redundâncias e maximizando a velocidade de acesso aos dados.

## **CANVAS**

O modelo de negócio Canvas na ??, visa criar o sistema ReSist, com o uso da Inteligência Artificial(IA) para detectar e auxiliar no combate à discriminação online em ambientes educacionais.

A proposta valor é centrada na identificação com precisão de injúria racial em textos diversos, o qual proporciona um ambiente mais inclusivo e seguro para a educação. A plataforma será divulgada por meio de website, redes sociais, email, marketing e telefone.

O relacionamento com os clientes ira ser preservado através de suporte técnico, treinamento na utilização do sistema, e feedback.

As atividades-chaves incluem desenvolver o sistema, o monitoramento do banco de dados, treinamento do sistema, marketing e vendas. Os recursos-chaves são a equipe de desenvolvimento e analistas de dados, algoritmos de IA e infraestrutura robusta de TI.

Parcerias serão estabelecidas com instituições de ensino, desenvolvedores de software e especialistas em direitos humanos e a dicriminação.

A estrutura de custos envolve desenvolvimento do sistema, custos operacionais, marketing e vendas, enquanto a receita será gerada por meio de assinaturas mensais ou anuais pagas pelas instituições de ensino e outras organizações que utilizarem a plataforma.

Figura 8 – Canvas



Fonte: Autoria própria (2024)

## DIAGRAMA DE REDES

O diagrama de rede ?? é composto por um esquema que inclui uma rede interna, Firewall (IA), um servidor proxy (squid), um modem (roteador), e a rede externa (internet). A rede interna é formada por máquinas (computadores) utilizadas por usuários (discentes e/ ou docentes), sendo assim, para a rede interna realizar a sua comunicação com a rede externa (internet), ela deve passar por outros processos que irão proteger os dados dos usuários e manter outros quesitos de segurança para os mesmos.

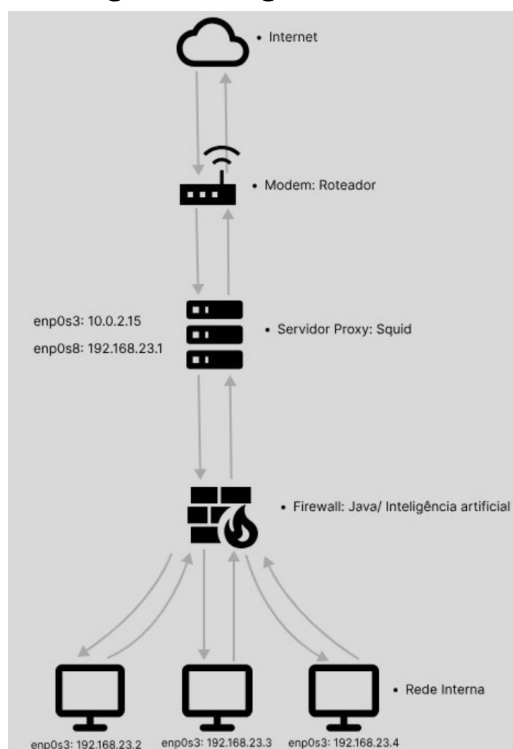
O firewall é a etapa do diagrama de redes responsável por filtrar conteúdos indesejados, também sendo capaz de bloquear ataques direcionados a rede interna. O servidor é responsável por estabelecer a comunicação segura e mascarar o IP interno, para o acesso com a rede externa; além disso, o Proxy é utilizado para armazenar os acessos e informações gerais do usuário na rede externa.

O moden, também conhecido por Roteador, tem como serventia a passagem da internet, estabelecer sua conexão, como se fosse o “Porto” da internet.

Por fim a rede externa, também conhecida como internet, é a ferramenta aonde usuários tem a possibilidade de se conectar e estabelecer uma comunicação de forma remota com outro usuário.

Sendo assim, o diagrama de redes traça um caminho de como seria a comunicação entre a rede interna com a rede externa, passando por todos os processos necessários para essa conexão.

**Figura 9 – Diagrama de redes**



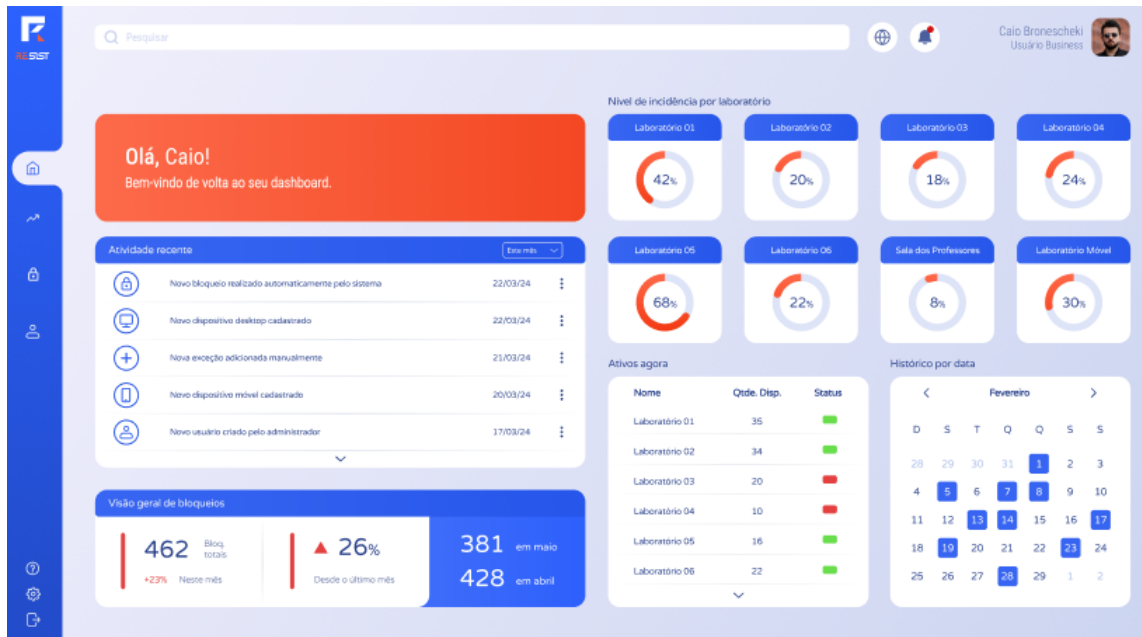
**Fonte: Autoria própria (2024)**

## UI DE ALTA FIDELIDADE

### DASHBOARD

A ??, ilustra a tela inicial, tratando-se de um *Dashboard* que proporciona um resumo das informações coletadas, como a atividade recente, que apresenta todas as atualizações do ambiente; visão geral dos bloqueios, trazendo a quantidade de bloqueios e a evolução em relação ao mês anterior; nível de incidência por laboratório (no exemplo, tratam-se de laboratórios de informática em um ambiente escolar); histórico por data, e os laboratórios que estão ativos no momento.

Figura 10 – Dashboard

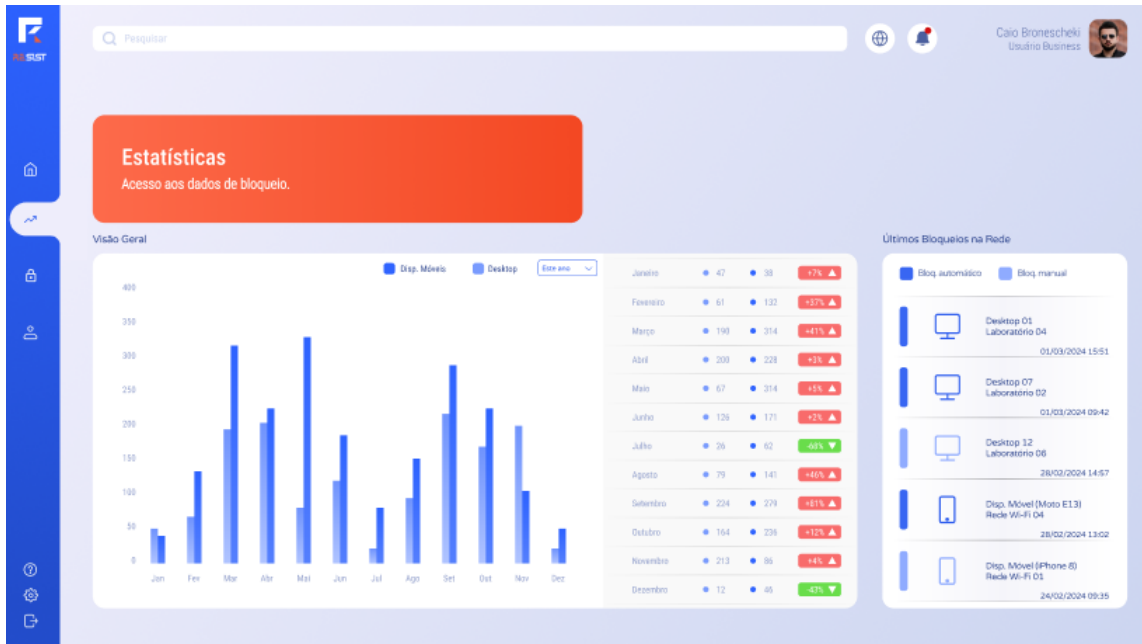


Fonte: Autoria Própria (2024)

ESTATÍSTICAS

A ?? exibe a aba de estatísticas, onde há uma visualização aprofundada dos dados de bloqueio, exibindo a quantidade de bloqueios em dispositivos móveis e *Desktop*, uma comparação do aumento ou diminuição mês-a-mês, e alguns dos últimos bloqueios, realizando a distinção entre os automáticos e manuais.

Figura 11 – Estatísticas

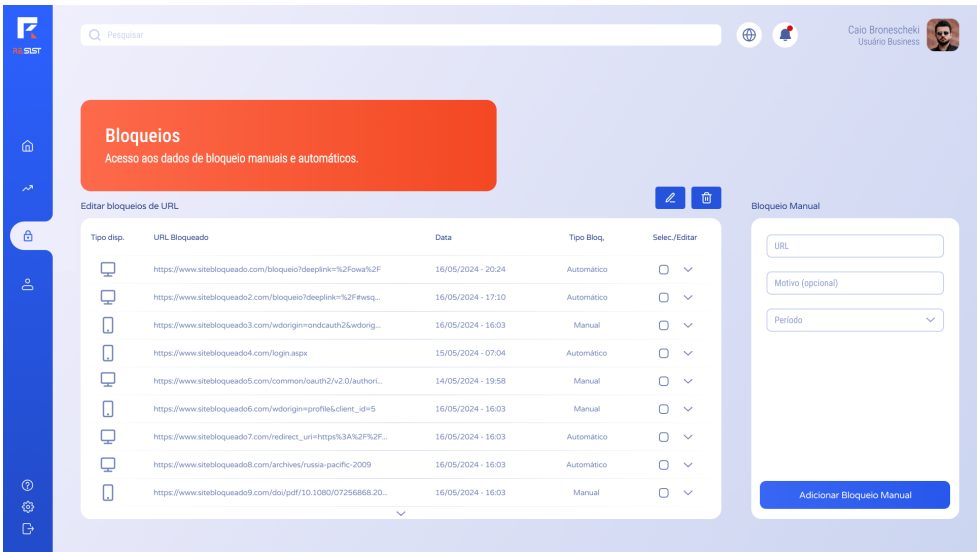


Fonte: Autoria Própria (2024)

BLOQUEIOS

A página bloqueios ??, representada na figura 3, exibe uma visão aprofundada sobre cada bloqueio realizado. É exibida uma tabela com a URL bloqueada, a data do bloqueio e se foi manual ou automático. A página disponibiliza ainda uma funcionalidade para bloquear um *Website* manualmente, especificando o motivo e período do bloqueio. É possível editar os bloqueios já realizados, para caso seja necessário cancelá-los.

Figura 12 – Bloqueios

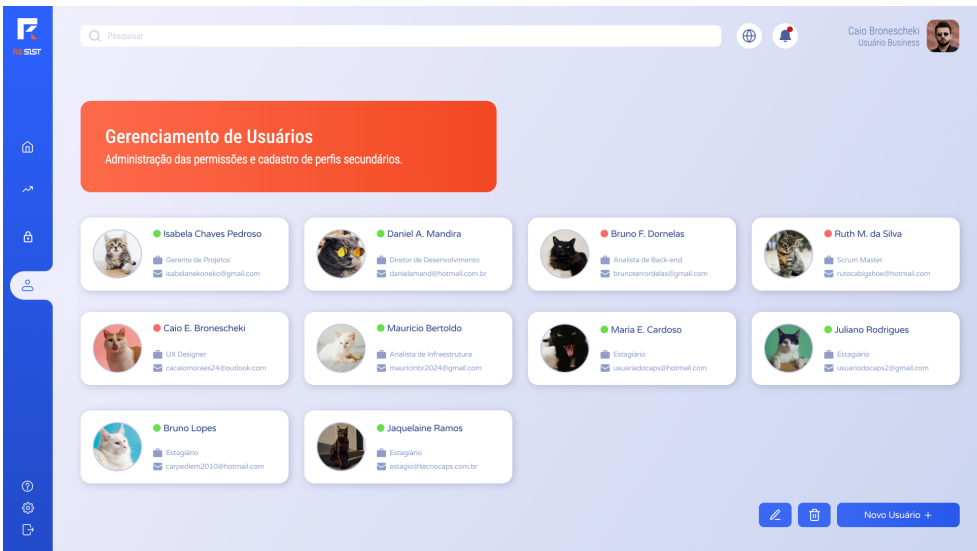


Fonte: Autoria Própria (2024)

USUÁRIOS

Na ??, a página de gerenciamento dos usuários exibe todos os perfis cadastrados no ambiente, com nome completo, cargos de cada um, email e disponibilidade. Além das opções de cadastrar e alterar informações dos usuários.

Figura 13 – Usuários



Fonte: Autoria Própria (2024)

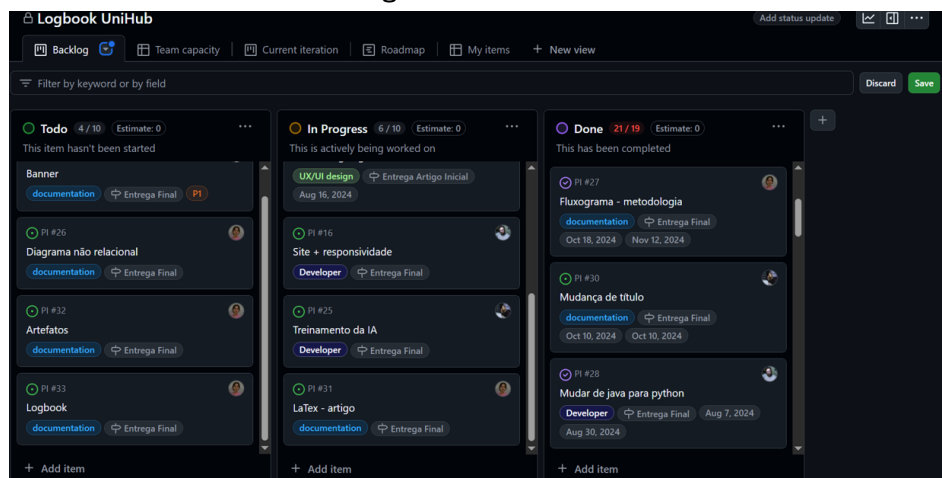


Portanto, por meio da exibição dos dados coletados, pode se proporcionar uma visão clara dos elementos centrais do sistema e uma compreensão visual fiel da funcionalidade e interatividade presente no sistema, a fim de reforçar seu papel como uma ferramenta para a identificação e combate a discriminação em ambientes educacionais, tanto no ambiente Web, como fora. Vale ressaltar que todas as telas foram criadas com o intuito de concentrar os mínimos detalhes de forma concisa para que o usuário possa ter acesso as informações necessárias de forma concentrada,

## SCRUM E KANBAN

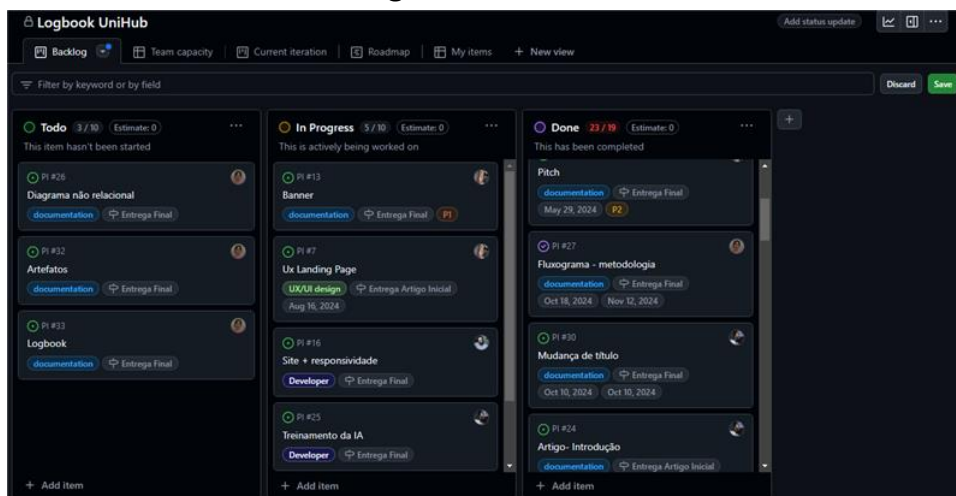
O Scrum é um framework ágil focado na gestão eficiente de projetos, especialmente no desenvolvimento de software. Ele organiza o trabalho em ciclos curtos chamados sprints, que variam de 2 a 4 semanas, onde a equipe entrega incrementos do produto de forma contínua. A flexibilidade do Scrum permite que a equipe se adapte rapidamente a mudanças, com foco em iterações rápidas, comunicação constante e envolvimento direto do cliente, garantindo que as soluções atendam às necessidades reais do projeto. O Scrum enfatiza a autogestão da equipe e a transparência do processo, o que facilita a identificação e correção de problemas rapidamente. A seguir três fases do kanban durante uma semana: Na ??, há quatro tarefas para começar; já na ??, a tarefa "Banner" está em progresso; na ?? já não há mais tarefas para serem iniciadas, todas foram finalizadas apenas "LaTeX - artigo" esta em progresso.

Figura 14 – 1º visão



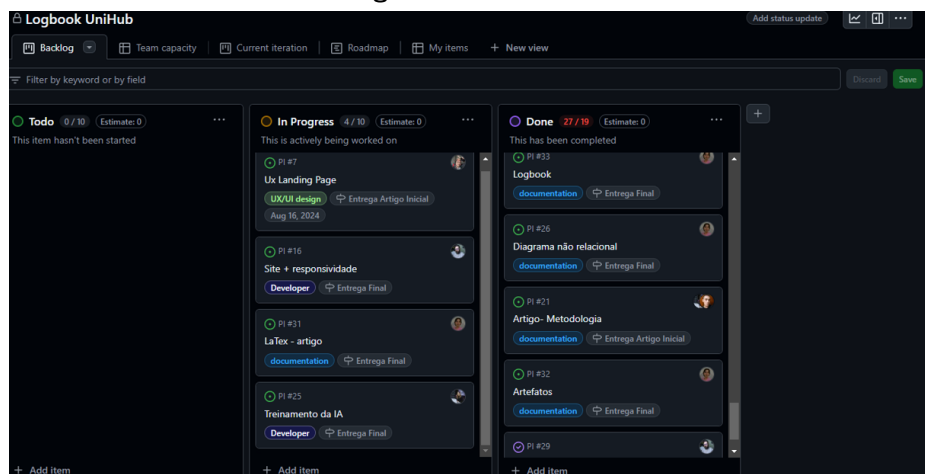
Fonte: Autoria Própria (2024)

Figura 15 – 2ª visão



Fonte: Autoria Própria (2024)

Figura 16 – 3ª visão



Fonte: Autoria Própria (2024)