

INTRODUÇÃO

Neste documento é apresentada a documentação do projeto **NOME**, que é uma aplicação de análise de desempenho de instituições de ensino. Aqui são apresentadas todas as etapas de desenvolvimento de software: a visão geral do projeto, sua contribuição com a comunidade, escopo, diagrama de caso de uso e seu estudo, diagrama de entidade e relacionamento e seu estudo, requisitos e interface gráfica.

Para seu desenvolvimento, foi utilizada uma combinação de Python (para back-end e análise de dados), JavaScript (para front-end), SQL (para gerenciamento de banco de dados) e HTML/CSS (para estruturação e estilo da interface do usuário). A estrutura do código é a seguinte:

- 1. Formulário (Frontend - JavaScript/React):**

HTML e JavaScript (ou uma biblioteca como React) para criar o formulário.

- 2. Enviar os Dados do Formulário para o Servidor (Backend - Python/Flask):**

No lado do servidor, Flask para receber os dados do formulário e armazená-los no SQL.

- 3. Realizar Análise Estatística (Backend - Python):**

Depois de ter os dados armazenados no banco de dados, Python para realizar análises estatísticas. Bibliotecas: Pandas e NumPy.

- 4. Exibir os Resultados da Análise (Frontend - JavaScript/React):**

Exibir os resultados da análise no frontend. Chamada API para obter os resultados da análise e, em seguida, exibi-los em um componente.

VISÃO GERAL

O **NOME** é uma aplicação de análise de desempenho de instituições de ensino, sua principal função é realizar análises qualitativas e quantitativas, sobre índices de desempenho escolar.

PROJETO E CONTRIBUIÇÃO COM A COMUNIDADE

O **NOME** é uma iniciativa que surgiu com o objetivo de analisar a realidade de instituições de ensino e identificar possíveis gargalos em sua organização. A educação de qualidade, apesar de estar prevista como um direito constitucional, é algo que ainda não foi alcançado, se faz necessária uma análise que observe o assunto de diversos ângulos: social, saúde, gênero, moradia, entre outros.

Tendo isso em vista, o **NOME** é capaz de analisar respostas de educadores, educandos e funcionários da instituição de ensino e a partir delas fazer análises estatísticas sobre todos esses pontos, posteriormente, a diretoria poderá observar quais são as principais mudanças necessárias para a instituição. Espera-se também que com essa análise seja possível garantir uma melhor gestão de recursos e de pessoas para que a educação de qualidade seja alcançada.

ESG E AS ODS CONTEMPLADAS NO PROJETO

- 1) Educação de qualidade
- 2) Redução das desigualdades
- 3) Igualdade de gênero
- 4) Empregos dignos e crescimento econômico
- 5) Erradicação da pobreza

JUSTIFICATIVA

O **NOME** é uma solução para que a educação de qualidade seja planejada, factível e alcançada.

ESCOPO DO PROJETO

A aplicação web contará com uma sessão de login, nela, o usuário deverá colocar seu ID Escolar e a senha, a qual será composta pelo primeiro nome e os três últimos dígitos do CPF do usuário. Após o login, teremos visões e funcionalidades diferentes por usuário.

Os educandos, após efetuarem o login, terão acesso aos seus índices de desempenho, notas, frequência e aos formulários de desempenho disponíveis, bem como às análises estatísticas existentes.

Os educadores, após efetuarem o login, poderão incluir notas e frequência dos educandos, acessar os índices de desempenho destes e aos formulários de desempenho disponíveis, bem como às análises estatísticas existentes.

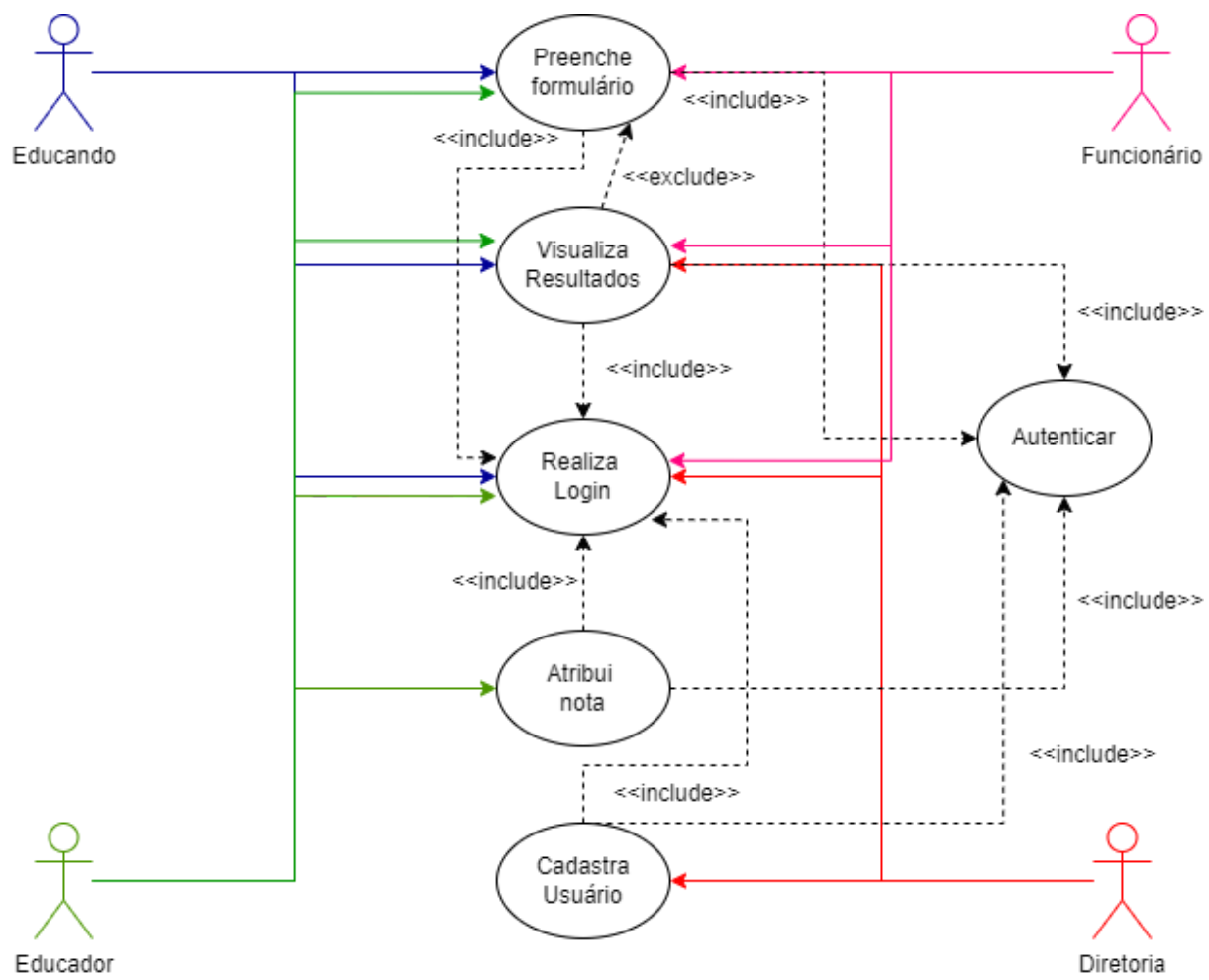
Os funcionários, após efetuarem o login, terão acesso aos formulários de desempenho disponíveis, bem como às análises estatísticas existentes.

A diretoria possui acesso às opções de cadastrar alunos, funcionários e acesso às análises estatísticas, com base nas respostas dos educandos, educadores e funcionários.

IDENTIFICAÇÃO DE ATORES E SUAS RESPONSABILIDADES

Nome	Descrição	Responsabilidades
Educando	Aluno da Escola	Realizar Login; Alterar Senha; Verificar Resultados; Responder Formulários.
Educador	Educador da Escola	Realizar Login; Alterar Senha; Disponibilizar Resultados Acadêmicos; Responder Formulários.
Diretoria	Diretoria da Escola	Realizar Login; Alterar Senha; Acesso Geral ao Sistema; Alterar informações de Alunos e Professores;
Funcionarios	Funcionarios da Escola	Realizar Login; Alterar Senha; Responder Formulários;
Infraestrutura	Infraestrutura Escolar	Entidade a ser avaliada.

MODELO DE CASO DE USO



DETALHAMENTO DE CASO DE USO

Caso de uso: Preenche formulário (UC-01)

Descrição Resumida: O usuário preenche um formulário.

Ator Primário: Educando, Educador e Funcionário.

Pré-Condições: O usuário deve estar logado na aplicação.

Fluxo Principal:

1. O usuário acessa os formulários disponíveis.
2. A aplicação apresenta os formulários de acordo com o usuário.
3. O usuário seleciona o formulário desejado.
4. O usuário responde às perguntas.
5. A aplicação verifica se houve uma pergunta não respondida.
6. O usuário envia o formulário para a aplicação.

Fluxos Alternativos:

1. O usuário deseja cancelar o envio do relatório.
 - a. O usuário utiliza a opção “voltar” para acessar a tela inicial.
 - b. Ao sair o relatório é cancelado.

Fluxos de Exceção:

1. Falta de resposta a pergunta.
 - a. A aplicação não permite o envio do formulário
 - b. Retorna ao passo 2 do fluxo principal.

Caso de uso: Visualizar Análises (UC-02)

Descrição Resumida: O usuário visualiza as análises estatísticas.

Ator Primário: Educando, Educador, Funcionário e Diretoria.

Pré-Condições: O usuário deve estar logado na aplicação com seu id escolar e senha.

Fluxo Principal:

1. O usuário acessa o perfil avaliado.
2. A aplicação disponibiliza a análise estatística para a visualização.

Fluxos Alternativos:

1. Os formulários não tenham sido preenchidos.

A análise não aparecerá no perfil.

Caso de uso: Realizar login (UC-03)

Descrição Resumida: O usuário se identifica através do seu ID escolar e senha.

Ator Primário: Educando, Educador, Funcionário e Diretoria.

Pré-Condições: O usuário deve estar cadastrado na aplicação.

Fluxo Principal:

1. O usuário informa seu ID escolar e senha.
2. A aplicação verifica se os dados informados são válidos.

3. A aplicação verifica a classificação do usuário.
4. A aplicação disponibiliza o acesso da conta.

Fluxos de Exceção:

1. Login inválido.
 - a. O acesso a aplicação não será concedido.

Caso de uso: Atribui nota e frequência **(UC-04)**

Descrição Resumida: O educador disponibiliza a nota e a frequência dos educandos.

Ator Primário: Educador.

Pré-Condições: O educador deve estar logado na aplicação.

Fluxo Principal:

1. O educador envia as notas e a frequência para a aplicação.
2. A aplicação calcula a nota final e a frequência.
3. A aplicação disponibiliza os dados para visualização.

Caso de uso: Cadastro de Usuário **(UC-05)**

Descrição Resumida: A diretoria irá cadastrar o usuário na aplicação.

Ator Primário: Diretoria.

Pré-Condições: A diretoria deverá estar logada na aplicação.

Fluxo Principal:

1. A diretoria iniciará a tela de cadastro de usuário.
2. A diretoria apresentará o Nome, CPF, data de nascimento e telefone do usuário.
3. A aplicação gerará um ID para o usuário que será cadastrado.

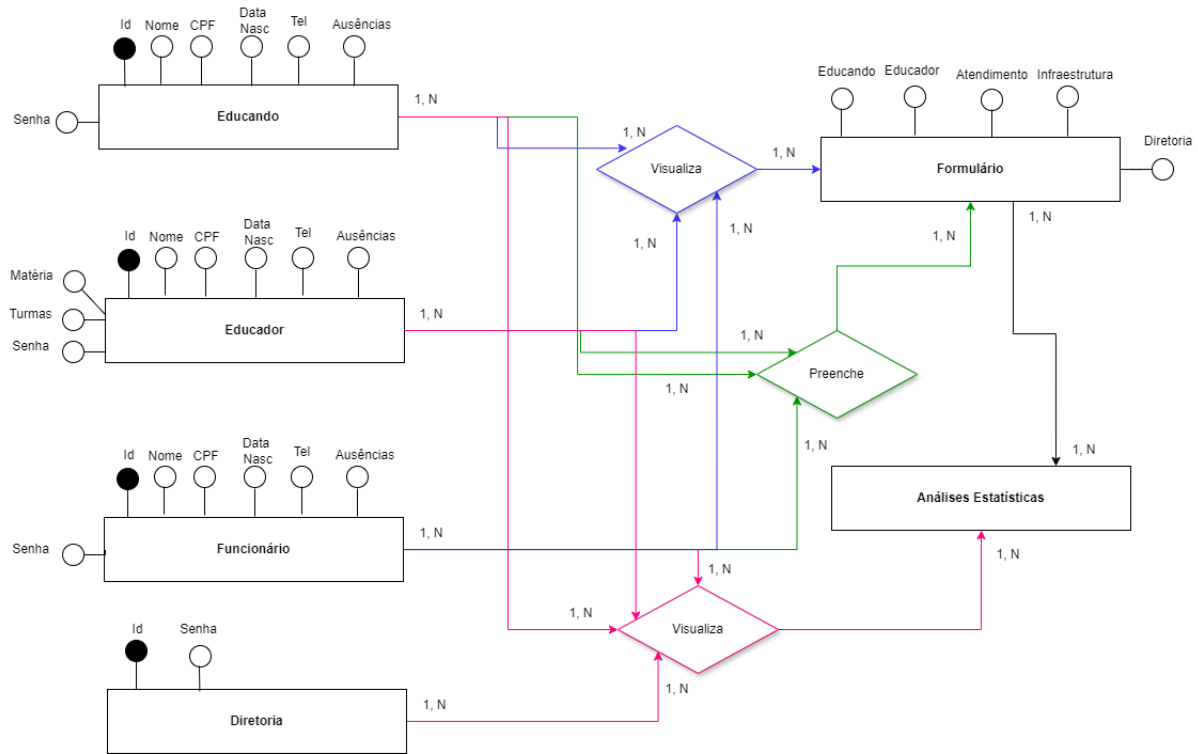
Fluxos de Exceção:

1. Campo inválido.
 - a. A aplicação não vai cadastrar o usuário .

DEFINIÇÃO DE PRIORIDADE DE DESENVOLVIMENTO DOS CASOS DE USO

Número	Nome	Nível de Prioridade
UC-01	Preenche Formulário	Média
UC-02	Visualizar Análises	Baixa
UC-03	Realizar Login	Alta
UC-04	Atribuí Nota e Frequência	Média
UC-05	Cadastro de Usuário	Alta
UC-06	Autenticar	Alta

DIAGRAMA DE ENTIDADE E RELACIONAMENTO



DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS

REQUISITOS FUNCIONAIS

1.1. RF-001 - MENU

O menu inicial da aplicação conta com o Login e o botão de Esqueci Minha Senha;

1.2. RF-002 - LOGIN

O login será realizado para usuários cadastrados na aplicação, que serão automaticamente redirecionados para área correta do usuário;

1.3. RF-003 - VISUALIZAR RESULTADOS

Os usuários identificados como “Educandos” possuem a opção de visualizar seus resultados escolares, como nota e frequência;

1.4. RF-004 - DISPONIBILIZAR RESULTADOS

Os usuários identificados como “Educadores” possuem a opção de disponibilizar resultados escolares aos alunos, como nota e frequência;

1.5. RF-005 - PREENCHIMENTO DE FORMULÁRIOS

Todos os usuários possuem acesso aos formulários avaliativos que devem ser preenchidos para a realização da análise estatística;

1.6. RF-006 - CÁLCULO ESTATÍSTICO

A aplicação deve realizar automaticamente um cálculo estatístico baseado no resultado dos formulários;

1.7. RF-007 - VISUALIZAR RESULTADOS ESTATÍSTICOS

Todos os usuários possuem acesso a todos os resultados estatísticos dos formulários de análise escolar;

1.8. RF-008 - MANUAL

O site conta com um manual do usuário, que é um guia de como utilizar suas funções;

1.9. RF-009 - ACESSO GERAL

Os usuários identificados como “Diretores” possuem a permissão de visualizar e editar qualquer dado, exceto aos resultados estatísticos;

1.10. RF-010 - REDEFINIR SENHA

Todos os usuários possuem a opção de redefinir sua senha caso deseje alterar para algo mais seguro;

1.11. RF-011 - ESQUECI MINHA SENHA

Na tela inicial de Login, os usuários podem acessar a sessão de Esqueci a senha, onde será realizado a recuperação da conta;

1.12. RF-012 - CADASTRO DE ALUNO

Os usuários identificados como “Diretoria” possuem a permissão de cadastrar novos alunos na escola.

1.13. RF-013 - DEFINIÇÃO DE TURMA

Os usuários identificados como “Diretoria” possuem a permissão de definir a turma que usuários “Educando” estão associados.

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

1.1. RNF-001 - CONFIDENCIALIDADE

Os dados do usuário devem ser confidenciais e protegidos;

1.2. RNF-002 - MANUTENIBILIDADE

O código da aplicação deve ser de fácil manutenção;

1.3. RNF-003 - CONFIABILIDADE

A aplicação deve estar acessível 24 horas por dia, 7 dias por semana;

1.4. RNF-004 - ESCALABILIDADE

A aplicação deve ser capaz de lidar com altos números de usuários conectados simultaneamente;

1.5. RNF-005 - ACESSIBILIDADE

A aplicação deve ser acessível e de fácil uso para todos os usuários;

1.6. RNF-006 - MONITORAMENTO

A aplicação deve ser monitorado para identificar e corrigir problemas rapidamente;

1.7. RNF-007 - CONSUMAÇÃO

A aplicação deve ser capaz de economizar e utilizar recursos como memória de maneira eficiente;

1.8. RNF-008 - VELOCIDADE

A aplicação deve ser capaz de fornecer respostas em até 4 segundos;

1.9. RNF-009 - PORTABILIDADE

A aplicação deve ser acessível por qualquer navegador web.

PROTÓTIPO DA INTERFACE GRÁFICA

TELA DE LOGIN

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO SÃO TODOS

FAÇA SEU LOGIN

Insira seu ID escolar

ID xxx-xxxx

Insira sua senha

não possui uma conta? [criar agora!](#) [esqueci minha senha](#)

ACESSAR

TELA INICIAL EDUCANDO



Notas e Frequência

Avaliar Professores

Avaliar Cordeenação

 Olá, Aline

NOTAS E FREQUÊNCIA

Procurar matéria

Filtrar por notas

BUSCAR

Matéria	Frequência	Nota	Professor
Português	100% de presença	8,3	Julio Pinto
Português	100% de presença	8,3	Julio Pinto
Português	100% de presença	8,3	Julio Pinto
Português	100% de presença	8,3	Julio Pinto

Anterior



1

2

3

Próx


TELA RESPONDER FORMULÁRIOS



Notas e Frequência

Avaliar Professores

Avaliar Cordeenação

 Olá, Aline

AVALIAR PROFESSORES

Selecione o professor

Preencha de 0 a 10, sendo 10 a melhor nota e 0 a pior

Didática

12345678910

Didática

12345678910

Didática

12345678910

Didática

12345678910

Didática

12345678910

Faça um comentário

ENVIAR