

COLÉGIO ÔMEGA

ENSINO MÉDIO TÉCNICO DE INFORMÁTICA

LUCAS FERREIRA DE PAULA

DOCUMENTAÇÃO

Nuvem do saber

Duque de Caixas

2022

Colégio Ômega

Autor:

Lucas Ferreira de Paula

Nuvem do saber
TCC

ORIENTADORES:

Antônio Queiroz
Adalberto

Duque de Caxias
Rio de Janeiro

2022

Lucas Ferreira de Paula

Nuvem do saber

TCC

Ensino Médio Técnico de Informática

ORIENTADORES:

Antônio Queiroz

Adalberto

Duque de Caxias

Rio de Janeiro

2022

Dedico a Deus em primeiro lugar, aos meus familiares e aos meus professores
que me apoiaram durante todo processo.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente Agradeço a Deus por me possibilita chegar até aqui, a minha mãe e ao meu pai que me apoiaram até aqui aos professores do Técnico Antônio e Adalberto e as Professoras Bárbara e Adriane as idealizadoras desse projeto, e a todos os funcionários do Colégio Ômega.

Muitos obrigados a todos!!

RESUMO

A idealização desse projeto é criação de um portal onde tanto os alunos quanto os professores do colégio poderão ter acesso a Trabalhos e livros didáticos e literários.

A criação desse projeto veio de uma necessidade de armazenamento de trabalhos e livros e um acesso de maneira facilitada tanto para os alunos e para os professores aos trabalhos e livros armazenados para usar como exemplos em aula tanto como para a remoção de dúvidas.

Para a criação desse projeto foi utilizado o mini framework Flask, as linguagem de programação Python e Java Script(JS), as linguagem de marcação e estilo HTML e CSS, para o armazenamento de informações o SGBD (Sistema gerenciador de banco de dados), MYSQL para armazena informações em um banco de dados.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

JS	Java Script
HTML	Hyper Text Markup language
CSS	Cascading Style Sheets
XML	Extensible Markup Language
SGBD	Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados
SQL	Structured Query Language

SUMÁRIO

Sumário

1 - INTRODUÇÃO.....	10
1.1 - MOTIVAÇÕES.....	10
1.2 - OBJETIVO E ESCOPO DO PROJETO.....	10
1.3 - ORGANIZAÇÃO DO PROJETO.....	10
2 - TECNOLOGIAS APLICADAS.....	10
2.1 - HTML.....	10
2.2 - CSS.....	11
2.3 - Python.....	11
2.4 - Flask.....	11
2.5 - Mysql.....	11
2.6 - JavaScript.....	11
3.0 – Informações Estruturais.....	12
3.1- Menu.....	12
3.2 – Login.....	12
3.3 – Pannel.....	12
3.4 – Fontes Utilizadas.....	12
3.5 – Paleta de cores.....	12
3.6 – Sites e aplicativos utilizados.....	13
4.0 – Diagramas.....	13
4.1- Casos de uso.....	13
4.2- Diagrama de classe.....	15
4.3- Diagrama de sequencia.....	16
4.3.1- Login.....	16
4.3.2 – Cadastro de Aluno.....	17
4.3.3 – Cadastro de livros e trabalhos.....	18
4.3.4 – Baixar livros e trabalhos.....	19
5.0 – Imagem do Sistema.....	20
5.1- Sem login.....	20
5.2 - Login.....	21
5.3 – Logado como administrador.....	21
5.4 – Logado como aluno.....	24
6.0 - Bibliografia.....	26

1 - INTRODUÇÃO

Um sistema ministrado pela professora de português Bárbara e professora de Inglês Adriane com o objetivo de armazenar e consultar trabalhos escolares e livros didáticos e literários aos alunos do colégio ômega.

1.1 - MOTIVAÇÕES

A Professora de português Barbara do Colégio Ômega necessitava de um sistema onde pudesse armazenar os projetos e trabalhos feitos pelos os alunos e que pudesse ser de fácil acesso a todos aqueles que gostariam de consultar outros trabalhos de um mesmo tema, além de poder adicionar livros didáticos e literários para os alunos uma sugestão da professora de inglês Adriane.

1.2 - OBJETIVO E ESCOPO DO PROJETO

Objetivo de compartilhar trabalhos e livros didáticos de professores para alunos e de alunos para alunos.

1.3 - ORGANIZAÇÃO DO PROJETO

Todos os usuários logados poderão ter acesso a visualização dos trabalhos e livros didáticos e literários, apenas os administradores poderão adicionar ou remove os trabalhos ou livros, os usuários não poderão cadastrar a si própria deveram entra em contanto com um administrador para o cadastro, apenas os administradores poderão cadastra novos usuários ou outros administradores, os usuários terão acesso a um painel onde poderão ver a suas informações, os Trabalhos escolares e os livros poderão ser acessado tanto pelo menu inicial do web site como pelo painel do usuário ou painel administrador.

2 - TECNOLOGIAS APLICADAS

O desenvolvimento do Trabalho está pautado em três camadas: Interface, Controle de Acesso e Acesso. A Camada de interface é desenvolvida com a utilização das linguagens de marcação HTML, **CSS** e **PYTHON**, a camada de controle é muito importante por ter a responsabilidade de controlar as solicitações de recursos lógicos das camadas de dados, através da camada de interface, foi desenvolvida com a Biblioteca **FLASK** da linguagem de Programação **PYTHON**, a camada de acesso é a camada que reside o código que trata da obtenção, retorno de dados salvos, ela foi desenvolvida em **PYTHON** e **MYSQL**

2.1 - HTML

A linguagem de marcação **HyperText Markup Language** abrange HTML e uma linguagem que permite a criação de sites com a utilização de tags. Ele permite que os usuários criem sessões, parágrafos, cabeçalhos e links para páginas da internet e aplicações.

Foi utilizada para criar a interface de usuário utilizado no Projeto.

2.2 - CSS

CSS é a sigla para **Cascading Style Sheets**, ou seja, Folhas de Estilo em Cascatas. É uma maneira de dar estilo ao código criado por linguagens como HTML, XML ou HTML, por exemplo. De forma prática, ela funciona como uma camada de personalização do conteúdo visível.

Foi utilizada para criar a interface de usuário junto da Linguagem HTML utilizado no Projeto.

2.3 - Python

Python é uma linguagem de programação de alto nível ou seja com sintaxe mais simplificadas da linguagem humana além de ser open source muito utilizada na área ciência de dados, web, desktop, servidores e em machine learning(Aprendizado de Máquinas I.A).

Foi utilizado no Projeto como a parte lógica implementada no projeto como o controlador de rotas e trabalhando em conjunto com o Banco de Dados.

2.4 - Flask

Flask é uma biblioteca que utilizemos a linguagem de programação python em aplicações web, ele é classificado um mini framework por não precisa de ferramentas ou bibliotecas particulares.

Foi utilizado no Projeto como a parte lógica implementada na parte de lógica implementada na interface de usuário do projeto.

2.5 - Mysql

O **MySQL** é um sistema de gerenciamento de banco de dados (**SGBD**), que utiliza a linguagem **SQL** (Linguagem de Consulta Estruturada, do inglês **Structured Query Language**) como interface. É atualmente um dos bancos de dados mais populares, com mais de 10 milhões de instalações pelo mundo.

2.6 - JavaScript

O que é **JavaScript**? De maneira objetiva, o **JavaScript** é a **linguagem que pode ser aplicada a um documento HTML**, criando assim interações dinâmicas entre sites . Ele, inclusive, foi inventado por ninguém menos do que **Brendan Eich** , Co fundador do projeto Mozilla.

3.0 – Informações Estruturais

O sistema é composto por 8* páginas sendo elas o Menu, Login, Painel administrativo, visualizar usuários, visualizar trabalhos, visualizar livros, cadastrar livros, cadastrar trabalhos, cadastrar usuários.

3.1- Menu

O menu conta com uma alteração dinâmica dependendo de qual usuário estar logado, Por exemplo caso o usuário aluno esteja logado a navbar conta com as opções de visualizar trabalhos e livros e sair da sessão, caso seja o administrador e acrescentado uma opção a mais que o redirecionar ao painel administrativo

3.2 – Login

O login conta com um local de preenchimento de informação o username e a senha do usuário

3.3 – Painel

O painel administrativo é onde o administrador tem as opções de manter cadastro de usuários e dos livros e trabalhos além da visualização das quantidades de livros trabalhos e usuários cadastrados

3.4 – Fontes Utilizadas

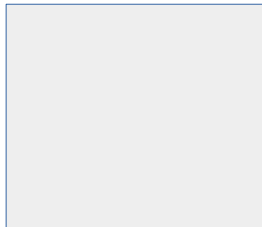
SoDo Sans font family
Opens Sans font
Roboto
Open Sans
Noto Sans

3.5 – Paleta de cores

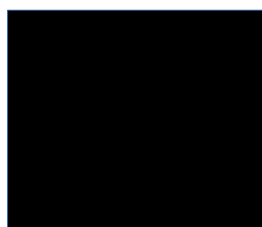
Blue Violet



Branco (#eee)



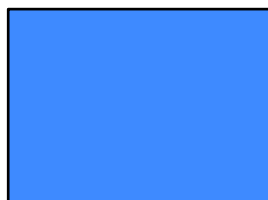
Preto (#111)



Laranja (253,96.24)



Azul (62,138,255)



3.6 – Sites e aplicativos utilizados

Visual Studio Code – Editor de códigos

Icons8 – (link 1) – sites de ícones grátis

Pexels – (link2) – sites de fotos e imagens grátis

RemoveBg – (link3) – Site de remoção de fundo de imagens

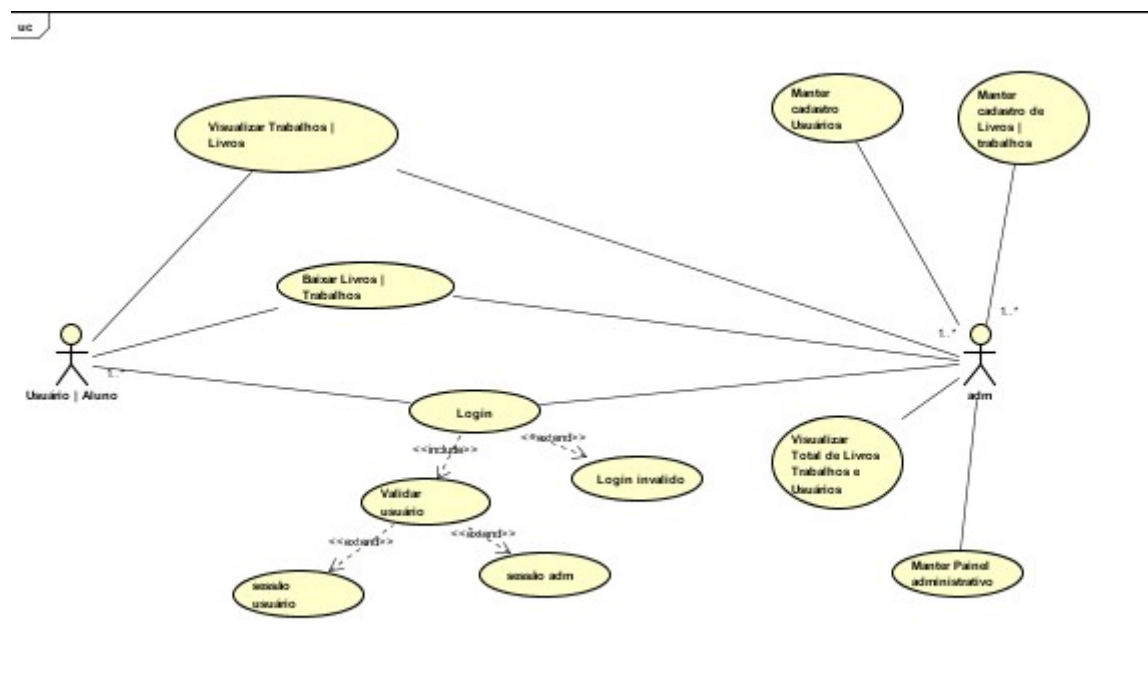
Google fonts – (link4) – site de fontes do Google

Story set – (link5) – site de ilustrações

Inonic – (link6) – site de ícones

4.0 – Diagramas

4.1- Casos de uso



Caso de uso: Login	
1.0-	Usuário digita suas informações de login
2.0-	O sistema validar o login
3.0-	Se o usuário foi validado
3.1-	Se o usuário for administrador ele entrara com sessão de administrador
3.2-	Se o usuário for aluno entrara com sessão de aluno
4.0-	Com a sessão iniciado ele tem acesso ao sistema
Fluxo alternativo:	
2.1-	Se o sistema não validar o login
2.2 –	Procura um administrador para criar um cadastro
2.3 –	Retorna a etapa 1.0
Caso de uso: baixa e visualizar trabalhos e livros	
1.0-	O usuário acessa a página do trabalho livros
2.0-	O usuário escolher os livros trabalho de sua escolha
3.0-	O usuário clica em baixa ou visualizar os trabalhos livros
3.1-	Se o usuário clicar em visualizar
3.1.1 –	O arquivo abre em outra guia com a visualização
3.2-	Se o usuário clicar em baixar
3.2.1-	O arquivo será baixado para o dispositivo do usuário
Fluxo alternativo:	
Caso de uso: manter usuário	
1.0-	O administrador inseri as informações do usuário no formulário de cadastro
2.0-	O sistema verificar se tem outras contas com o mesmo nome.
3.0-	O sistema cadastra o usuário no banco de dados
4.0-	O sistema retorna uma mensagem de sucesso no cadastro
Fluxo alternativo:	
2.1-	Se já existir outro usuário com mesmo username
2.2-	Retorna a etapa 1.0
Caso de uso: manter usuário	
1.0-	O administrador inseri as informações do Livros trabalhos no formulário de cadastro
2.0-	O sistema cadastra o livro trabalho em uma pasta.
3.0-	O sistema retorna uma mensagem de sucesso no cadastro
Fluxo alternativo:	

4.2- Diagrama de classe

pkg

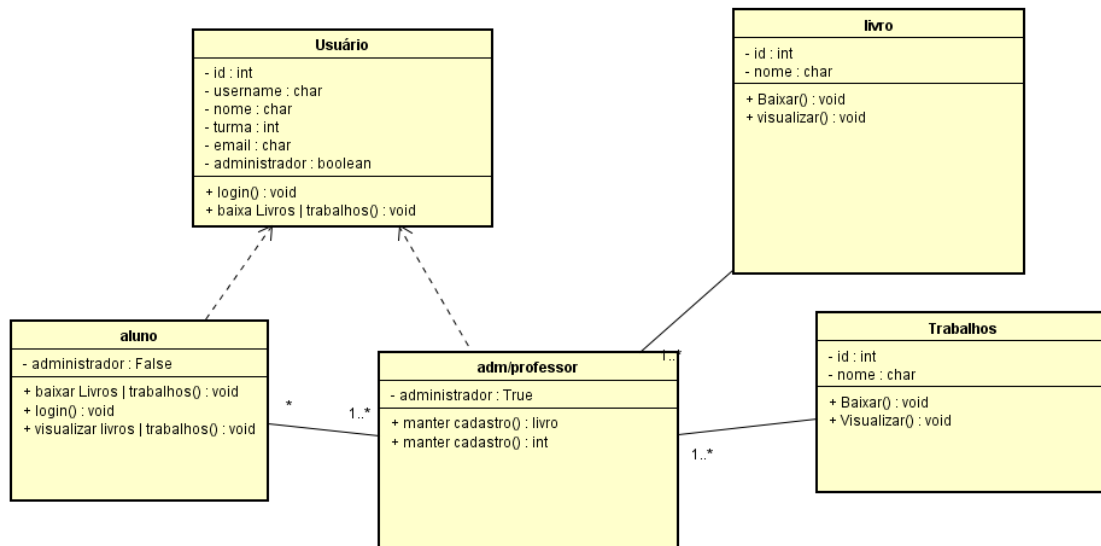


Diagrama de classe: usuário

1.0- Usuário tem como filhos, aluno e adm./professor

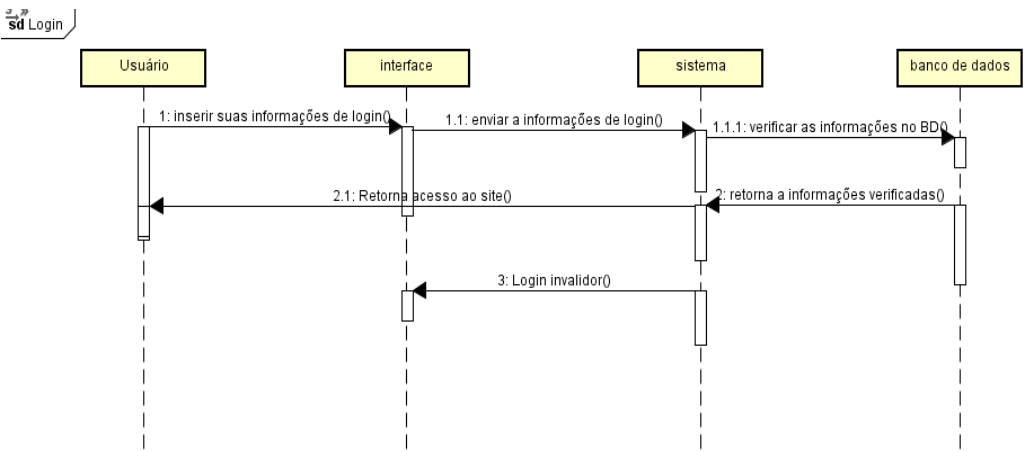
2.0 – O administrador | professor cadastra quantos alunos deseja mais alunos não cadastram administrador.

3.0-O administrador cadastra quantos livros e trabalhos quiser.

4.0- Alunos e administrador visualizam e baixam quantos livros quiserem.

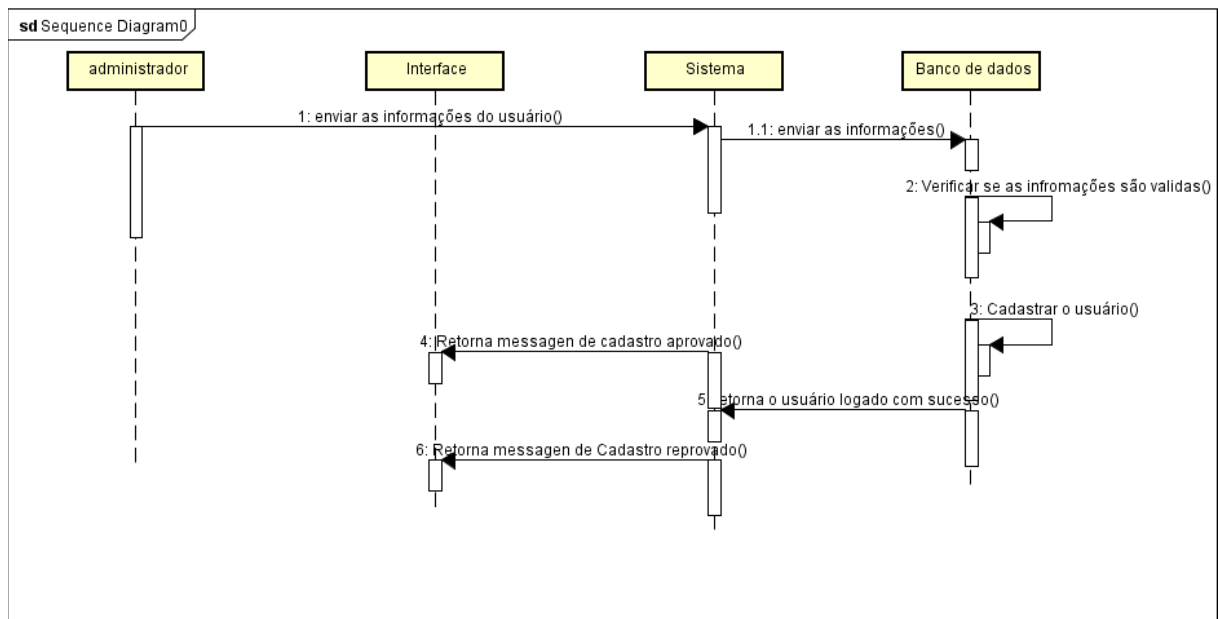
4.3- Diagrama de sequencia

4.3.1- Login



1.0-	O usuário inserir suas informações de login para a interface.
2.0-	A interface enviar as informações de login para o sistema.
3.0-	O sistema verificar as informações de login no Banco de dados.
4.0-	O sistema retorna o acesso ao site ao usuário
Fluxo alternativo	
3.1-	Caso as informações de login esteja inválido retorna mensagem de Login invalido
3.2-	Caso ele não tenha login contatar administrador
3.2-	Retorna a etapa 1.0

4.3.2 – Cadastro de Aluno



1- Administrador enviar informações do usuário para o sistema

2- Sistema as informações para o banco de dados

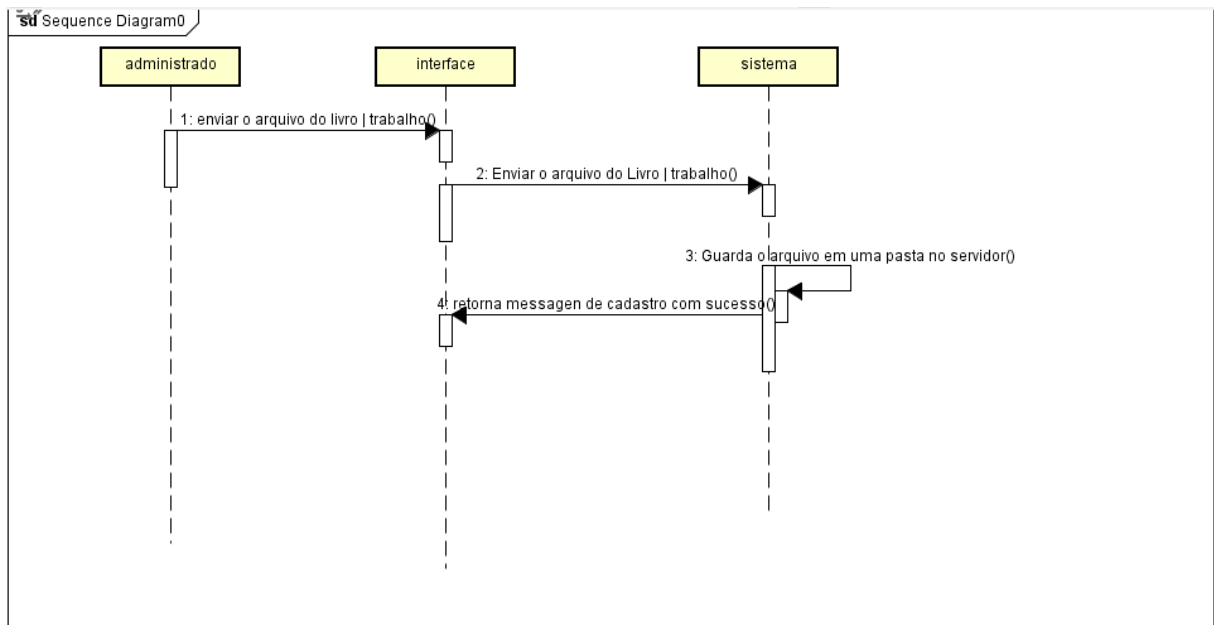
3- O banco de dados validar as informações do usuário no sistema e cadastra o usuário

4- O banco de dados retorna as informações validadas para o sistema

5- Caso o cadastro foi realizado com sucesso retorna cadastro com sucesso e o usuário e cadastrado no sistema com sucesso

6- Caso o cadastro foi não foi realizado com sucesso retorna cadastro invalido e retorna a etapa 1

4.3.3 – Cadastro de livros e trabalhos



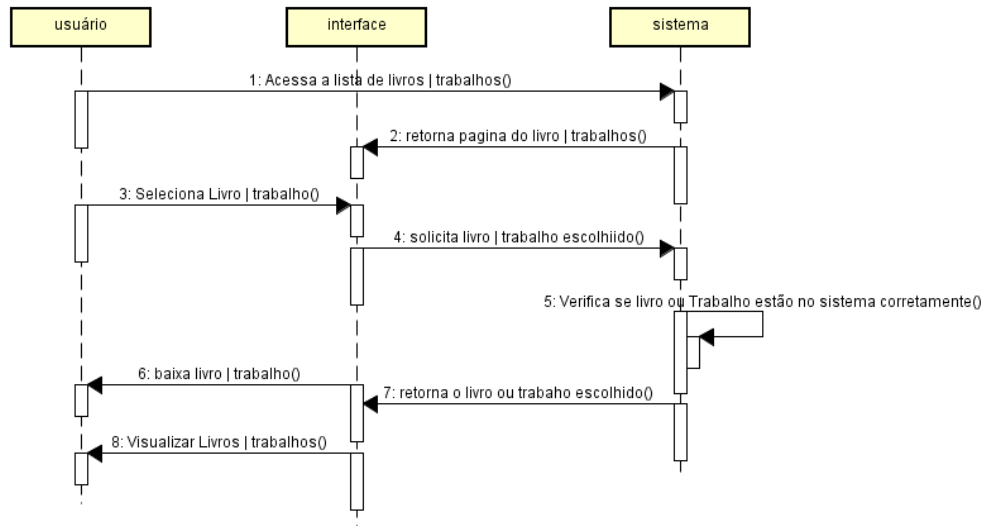
1- O usuário enviar o arquivo do livro | trabalho para o sistema

2- O sistema guarda o arquivo em uma pasta no servidor

3- O sistema retorna uma mensagem de cadastrado com sucesso a interface

4.3.4 – Baixar livros e trabalhos

sd Sequence Diagram0



1- Usuário acessa a pagina do Livros | trabalhos

2- O sistema retorna a pagina do Livro | trabalhos

3- O usuário seleciona o livro | trabalho na interface

4- A interface enviar para o sistema o livro | trabalho selecionado

5- O Sistema verificar o Livro | trabalho

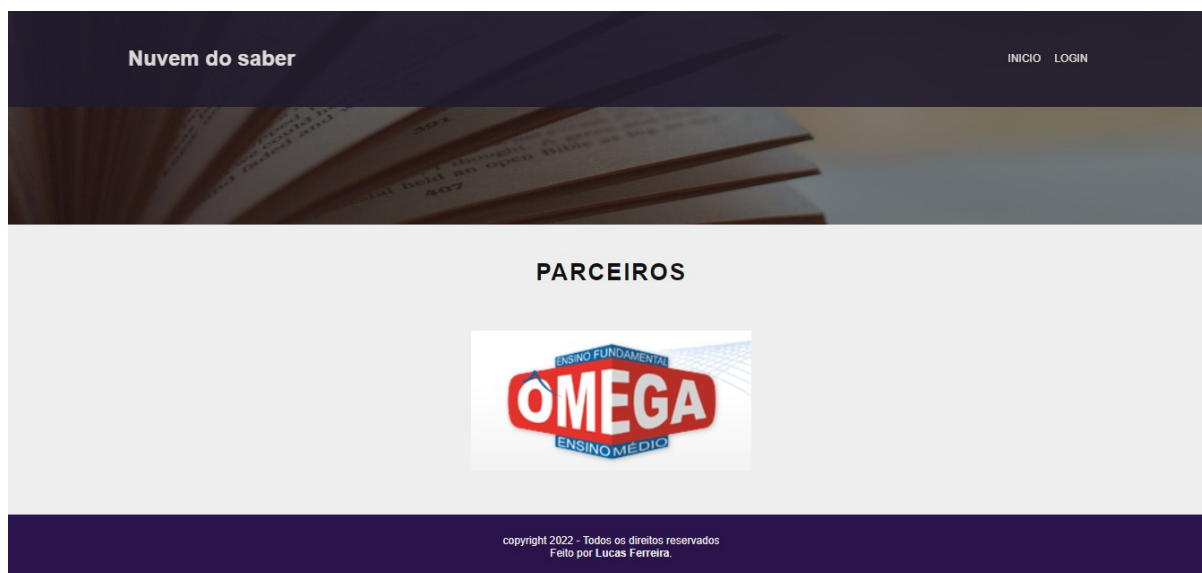
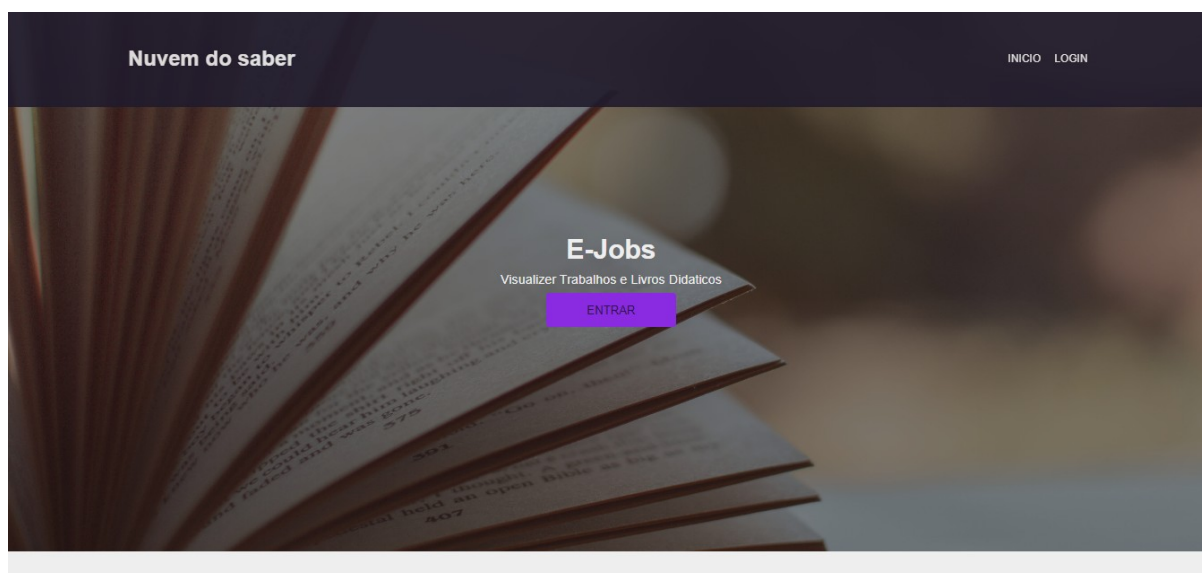
6- O Sistema retorna o Livro | trabalho selecionado

7- Baixa livro | trabalho

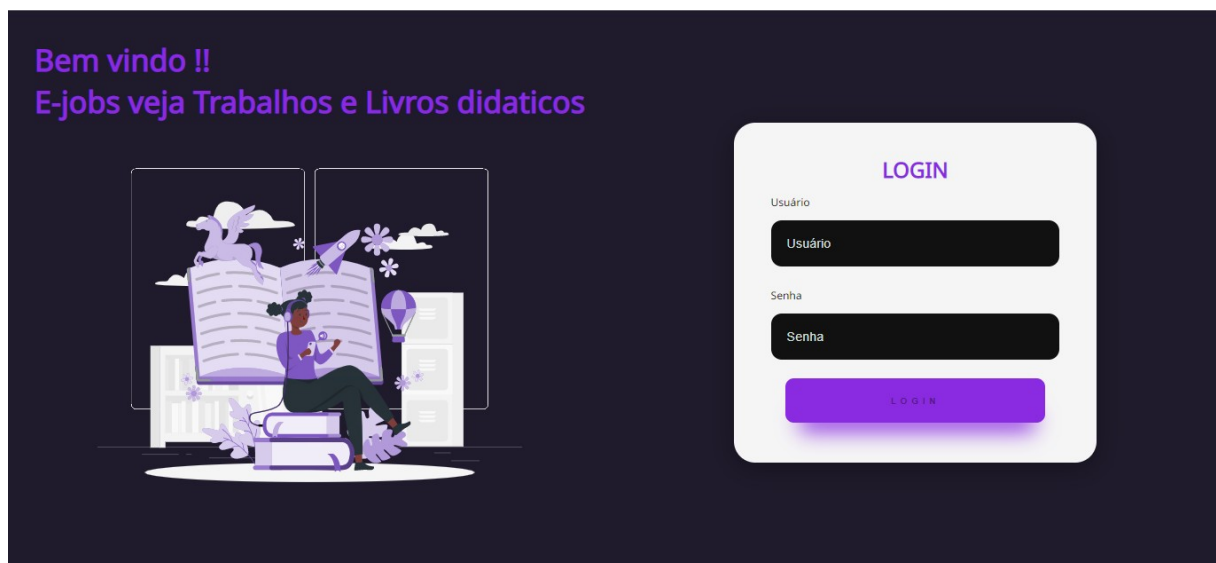
8- Visualizar Livro | trabalho

5.0 – Imagem do Sistema

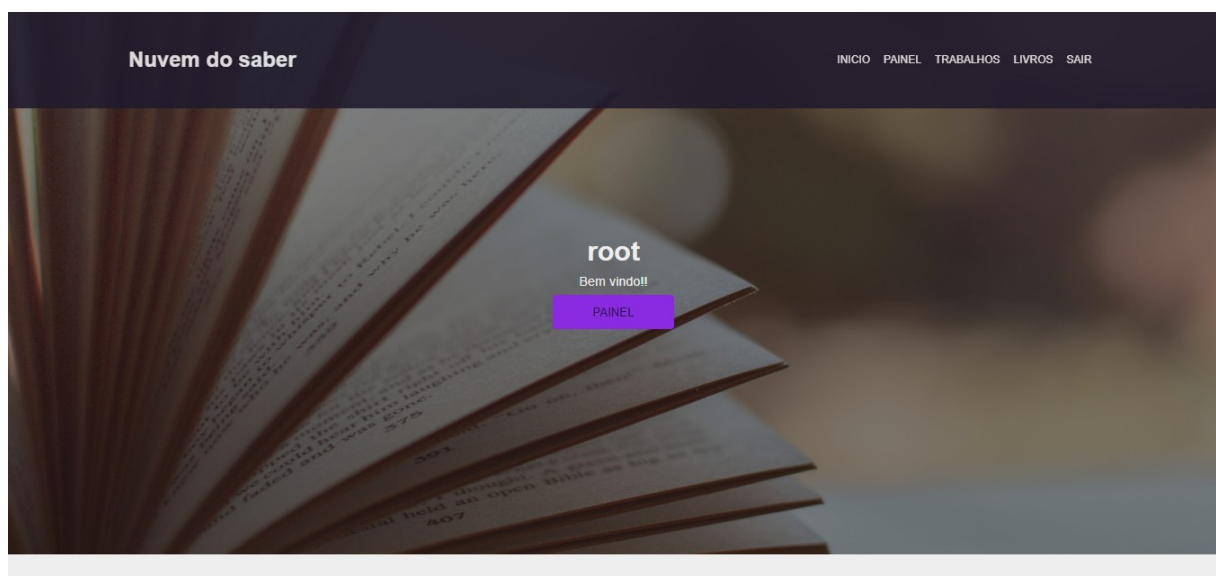
5.1- Sem login

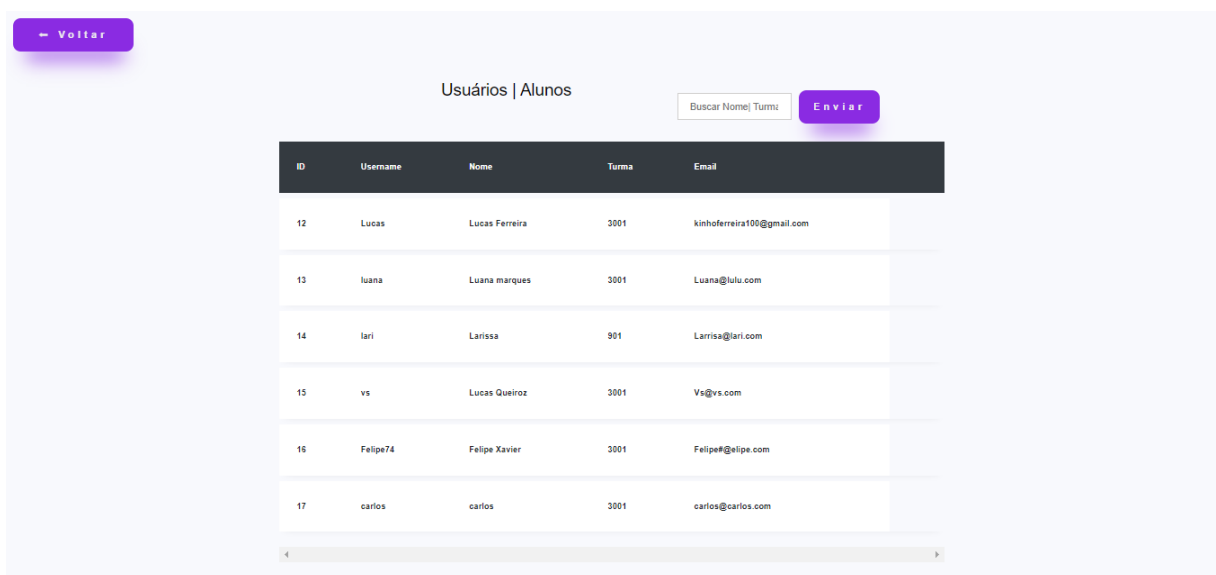
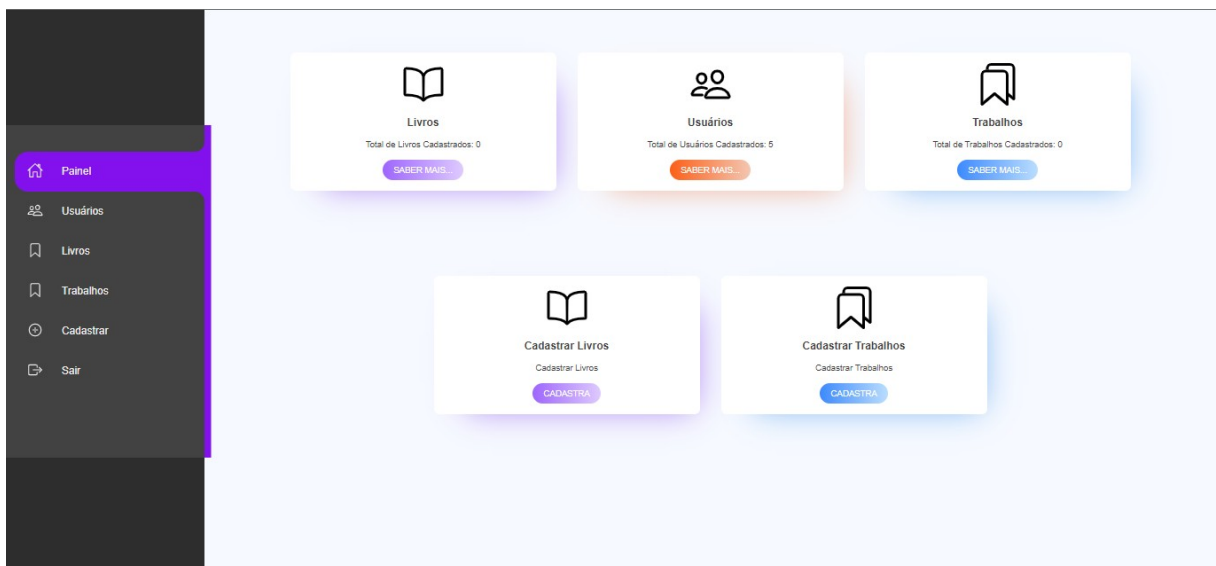
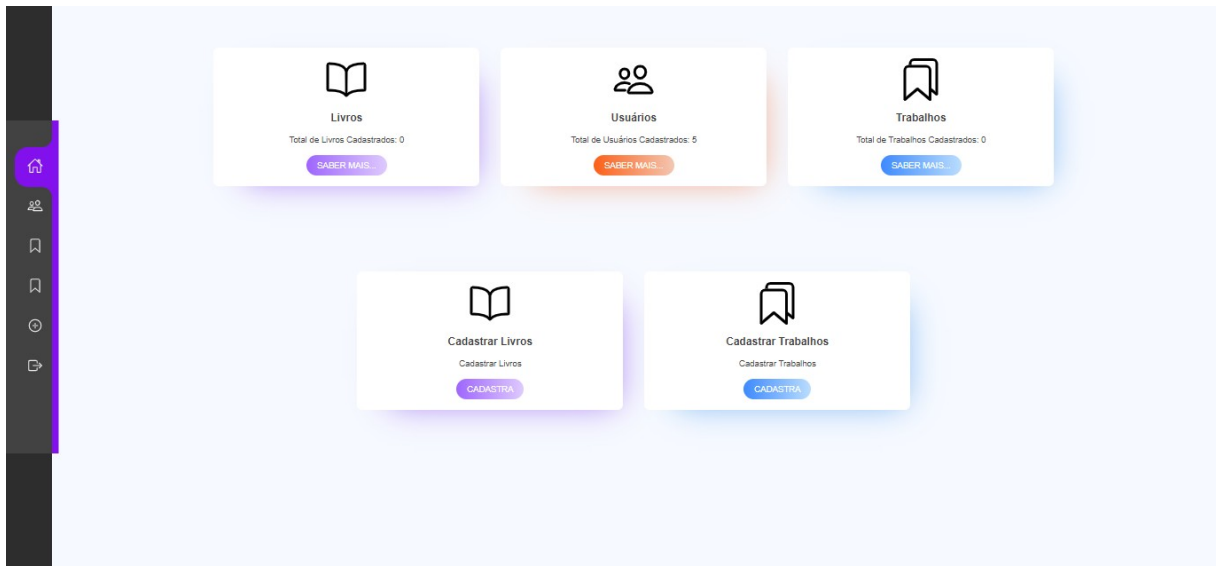



5.2 - Login



5.3 – Logado como administrador







Cadastro

[Voltar](#)

Username
Digite seu primeiro Nome

Nome
Digite seu Sobrenome


E-mail
Digite seu email

Turma
Digite a Turma

Senha
Digite uma senha

Gênero
☐ Feminino ☐ Masculino ☐ Outros ☐ Prefiro não dizer

Cadastrar



Cadastro de Livros


[Voltar](#)

Nome do Arquivo e o nome do Livro(verifique o nome antes)

Escolher arquivo

Nenhum arquivo escolhido

Upload



Cadastro de Trabalhos

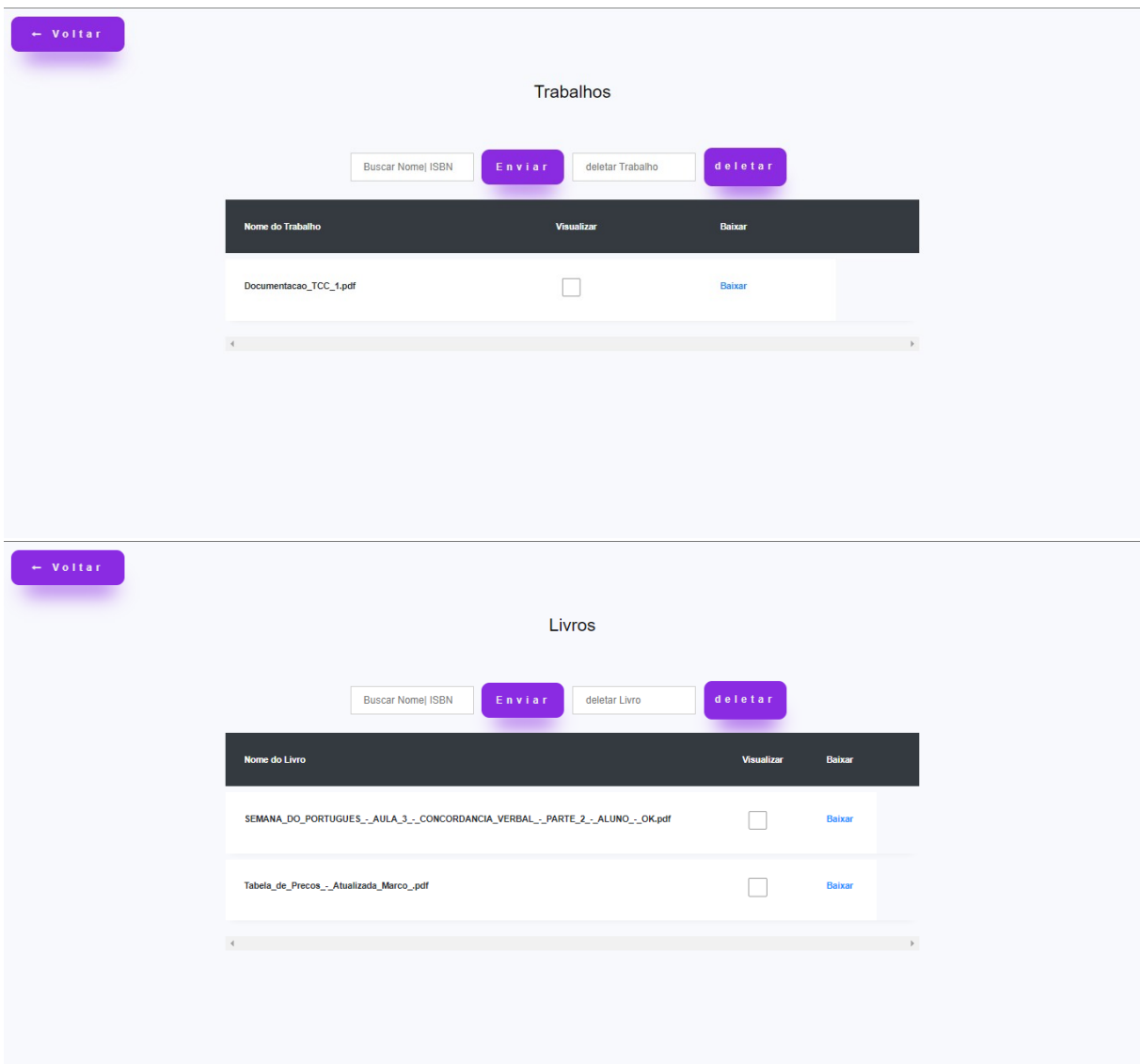
[Voltar](#)

Nome do Arquivo e o nome do Trabalho(verifique o nome antes)

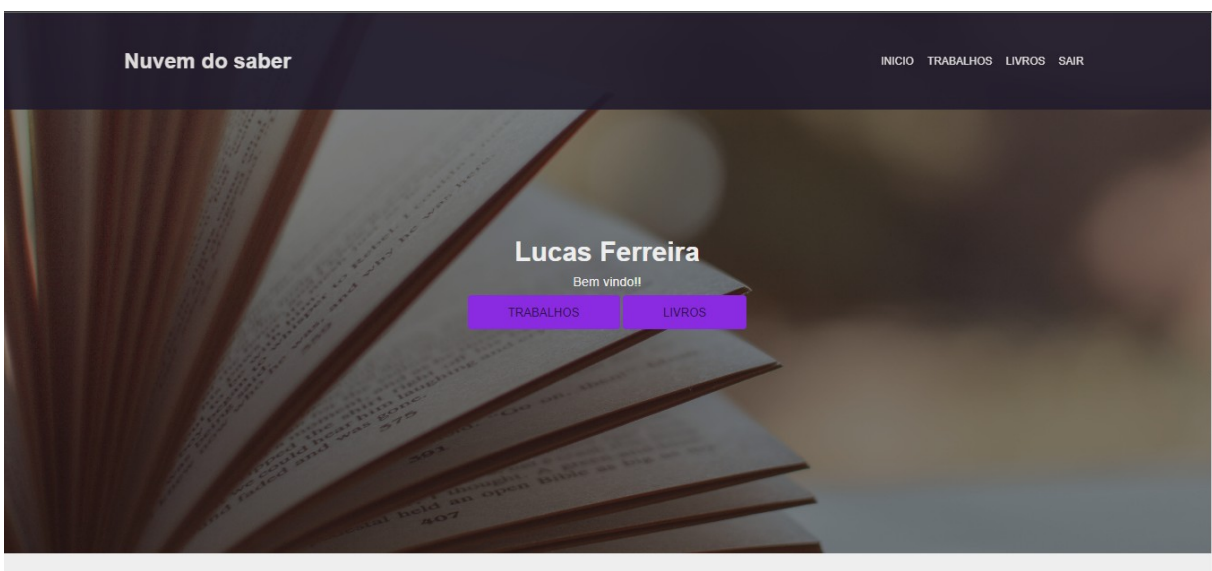
Escolher arquivo

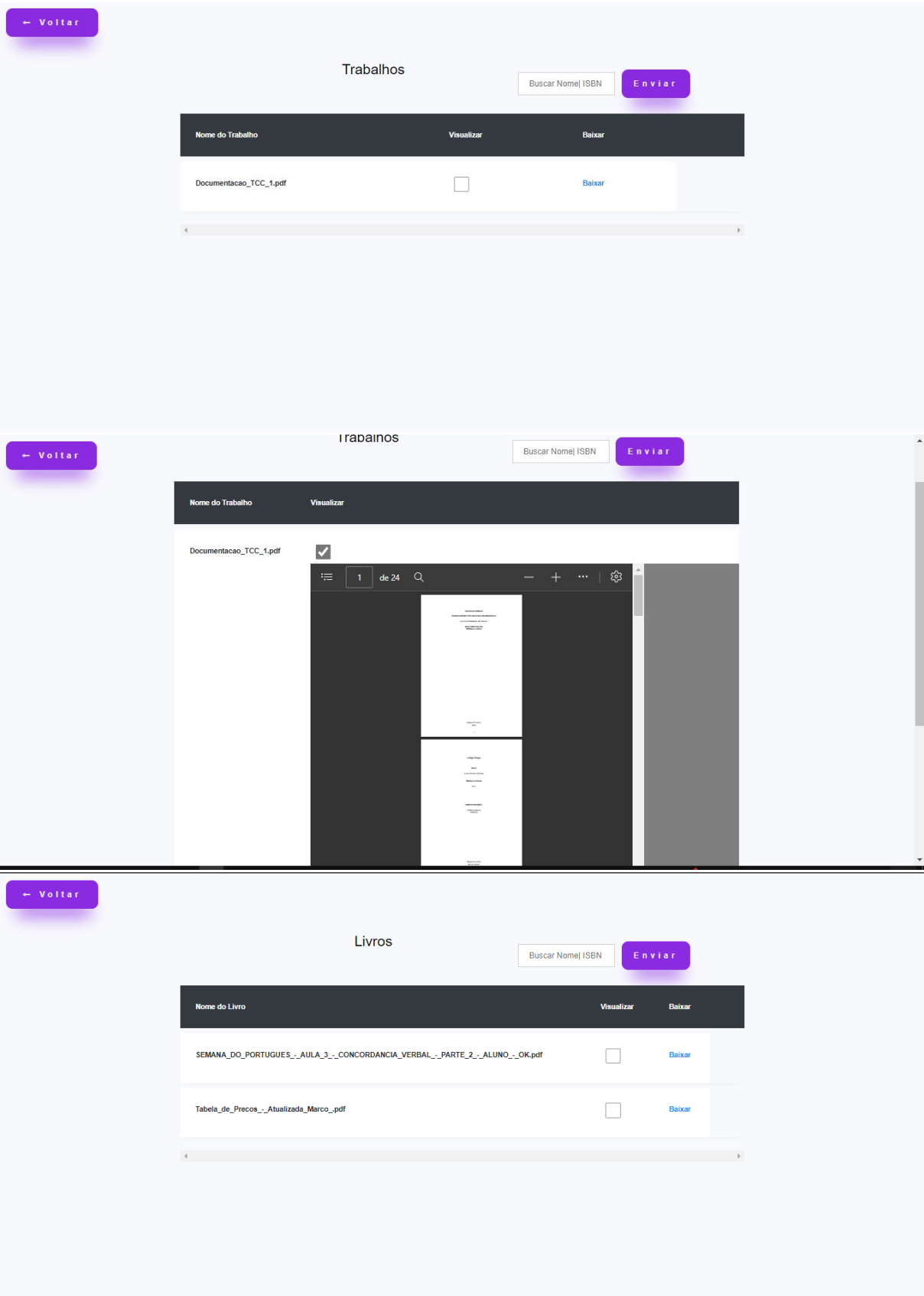
Nenhum arquivo escolhido

Upload



5.4 – Logado como aluno





6.0 - Bibliografia

Link 1 - <https://icons8.com.br/>

Link 2 - <https://www.pexels.com/pt-br/>

Link 3 - <https://www.remove.bg/pt-br>

Link 4 - <https://fonts.google.com/>

Link 5- <https://storyset.com/>

Link 6 - <https://ionic.io/ionicons>