

A3-Educação de qualidade (ODS 4)

Erick Augusto Hirooka: RA-82414484
Joaquim Gomes de Moraes: Ra- 82411680
Guilherme Silva Rocha: RA-823212197
Rodrigo Oliveira Grassia: RA- 824135663
Rennan Gouveia: RA- 824125828
Raphael Leal: RA- 824123779

Sumário

1.INTRODUÇÃO.....	3
1.1. Introdução.....	3
1.2. Objetivos a serem alcançados.....	3
1.3. Escopo principal.....	4
 2.MODELAGEM.....	 5
2.1. Requisitos funcionais.....	5
2.2. Diagramas de UML.....	6
2.2.1 Diagrama de caso de uso.....	6
2.2.1 Diagrama de classes.....	7
 3.BANCO DE DADOS.....	 8
3.1. Diagrama lógico.....	8
3.2. Script (Arquivo .sql).....	9
 4.PROTÓTIPO DE INTERFACE.....	 10
 5.CONCLUSÃO.....	 17
 6.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	 18

1. Introdução

1.1. Introdução

A educação é um direito humano fundamental e crucial para o desenvolvimento pessoal e social. Apesar disso, o acesso à educação de qualidade ainda é limitado em muitas partes do mundo. Para enfrentar este desafio, a ONU estabeleceu o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável de "Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos".

Este objetivo visa garantir que a educação seja acessível, inclusiva e justa para todos, atendendo às diversas necessidades individuais,

Neste projeto, estamos desenvolvendo um programa de educação que aborda os desafios e soluções para alcançar este objetivo. O programa incluirá o uso de tecnologias educacionais e a implementação de políticas públicas eficazes. Além disso, analisaremos exemplos de boas práticas ao redor do mundo que podem servir de modelo. O objetivo é criar um plano compreensivo que transforme a educação em uma ferramenta universal de empoderamento e igualdade, alinhada com os princípios dos ODS.

1.2. Objetivos a serem alcançados

Objetivos Principais

- **Assegurar a Educação Inclusiva e Equitativa:** Garantir que todos os alunos, independentemente de suas origens ou habilidades, tenham acesso a uma educação de qualidade.
- **Promover Oportunidades de Aprendizagem ao Longo da Vida:** Facilitar o aprendizado contínuo para todas as idades, permitindo que as pessoas se adaptem às mudanças no mercado de trabalho e na sociedade.
- **Capacitação de Professores:** Proporcionar treinamento e recursos para educadores, capacitando-os a oferecer uma educação inclusiva e inovadora.

Público-Alvo

O programa é destinado a:

- **Estudantes de Todas as Idades:** Desde a educação básica até o ensino superior e educação de adultos.
- **Educadores e Professores:** Profissionais da educação que buscam aprimorar suas habilidades e métodos de ensino.

1.3. Escopo principal

Neste item, descrevemos a proposta principal do projeto, destacando as principais funcionalidades e implementações do sistema.

Proposta Principal do Projeto

O projeto tem como objetivo desenvolver um programa de educação digital inclusiva e equitativa, acessível a todos. Este programa visa facilitar o aprendizado contínuo ao longo da vida, utilizando tecnologias modernas para criar uma experiência de ensino interativa e eficaz.

Principais Funcionalidades do Sistema

Login e Autenticação

- **Acesso Seguro:** Sistema de login seguro para garantir que apenas usuários autorizados possam acessar a plataforma.
- **Perfis de Usuário:** Cada usuário terá um perfil personalizado, onde poderá gerenciar suas atividades educacionais e preferências.

Manipulação de Material Didático

- **Biblioteca Digital:** Acesso a uma vasta coleção de livros e outros materiais didáticos, que podem ser visualizados diretamente na plataforma.
- **Upload de Novos Materiais:** Possibilidade de adicionar novos materiais à biblioteca digital.

Gestão de Usuários

- **Administração de Usuários:** Ferramentas para adicionar, editar e remover usuários, incluindo alunos e professores.

Manipulação de Aulas

- **Edição de Aulas:** Capacidade de editar informações das aulas, como professor, disciplina e link do YouTube.
- **Organização de Conteúdo:** Ferramentas para categorizar e organizar aulas por tema.
- **Integração com YouTube:** Poder acessar o Youtube através dos links.

Estas funcionalidades são projetadas para criar um ambiente de aprendizado dinâmico e inclusivo, promovendo a educação de qualidade e a acessibilidade para todos os usuários.

2. Modelagem

2.1 Requisitos Funcionais

Autenticação do Usuário

- **RF001:** O sistema deve permitir que os usuários se registrem com as seguintes informações: nome, e-mail, endereço, CPF, telefone, login e senha.
- **RF003:** O sistema deve permitir que os usuários façam login utilizando o login e a senha cadastrados.
- **RF004:** O sistema deve permitir que os usuários redefinam suas credenciais
- **2. Gerenciamento de Materiais**
- **RF005:** O sistema deve permitir que os usuários visualizem uma lista de materiais disponíveis.
- **RF006:** O sistema deve permitir que os administradores adicionem novos materiais ao sistema, incluindo informações como título do livro, autor, ISBN, e descrição.
- **RF007:** O sistema deve permitir que os administradores editem as informações dos materiais existentes.
- **RF008:** O sistema deve permitir que os administradores excluam materiais do sistema.

Gerenciamento de Usuários

- **RF009:** O sistema deve permitir que os administradores visualizem a lista de usuários registrados.
- **RF010:** O sistema deve permitir que os administradores adicionem novos usuários ao sistema.
- **RF011:** O sistema deve permitir que os administradores editem as informações dos usuários existentes.
- **RF012:** O sistema deve permitir que os administradores excluam usuários do sistema.

Gerenciamento de Aulas

- **RF013:** O sistema deve permitir que os usuários visualizem uma lista de aulas disponíveis.
- **RF014:** O sistema deve permitir que os administradores adicionem novas aulas ao sistema, incluindo informações como professor, matéria, tópico e link do YouTube.
- **RF015:** O sistema deve permitir que os administradores editem as informações das aulas existentes.
- **RF016:** O sistema deve permitir que os administradores excluam aulas do sistema.

Acesso e Navegação

- **RF017:** O sistema deve permitir que os usuários naveguem entre diferentes seções, como materiais, aulas e gerenciamento de conta.
- **RF018:** O sistema deve garantir que apenas administradores tenham acesso às funcionalidades de gerenciamento (gerenciamento de materiais, usuários e aulas).

Notificações e Comunicações

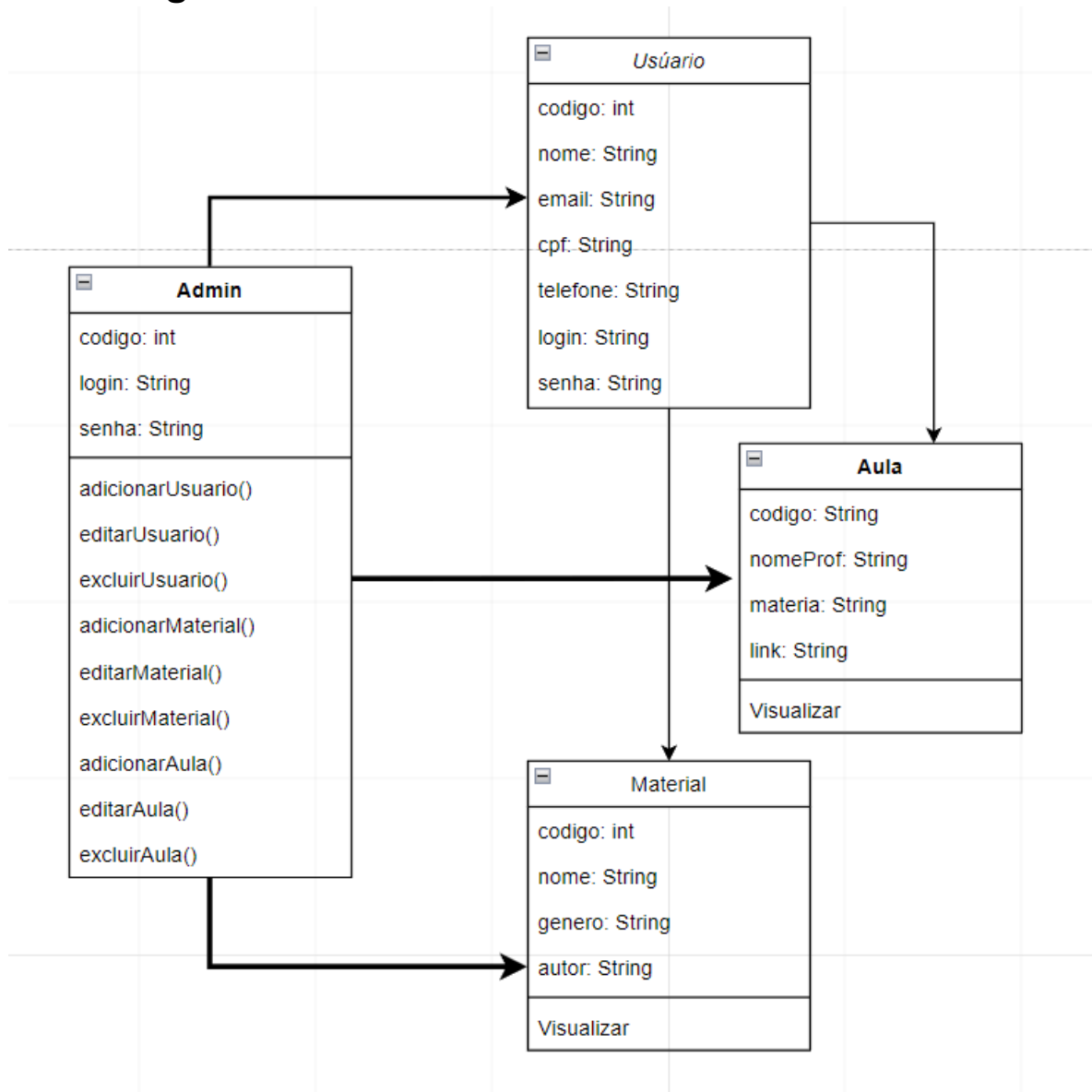
- **RF020:** O sistema deve exibir mensagens de erro claras e informativas caso ocorra algum problema durante o uso.

2.2 Diagramas de UML

2.2.1 Diagrama de Caso de Uso



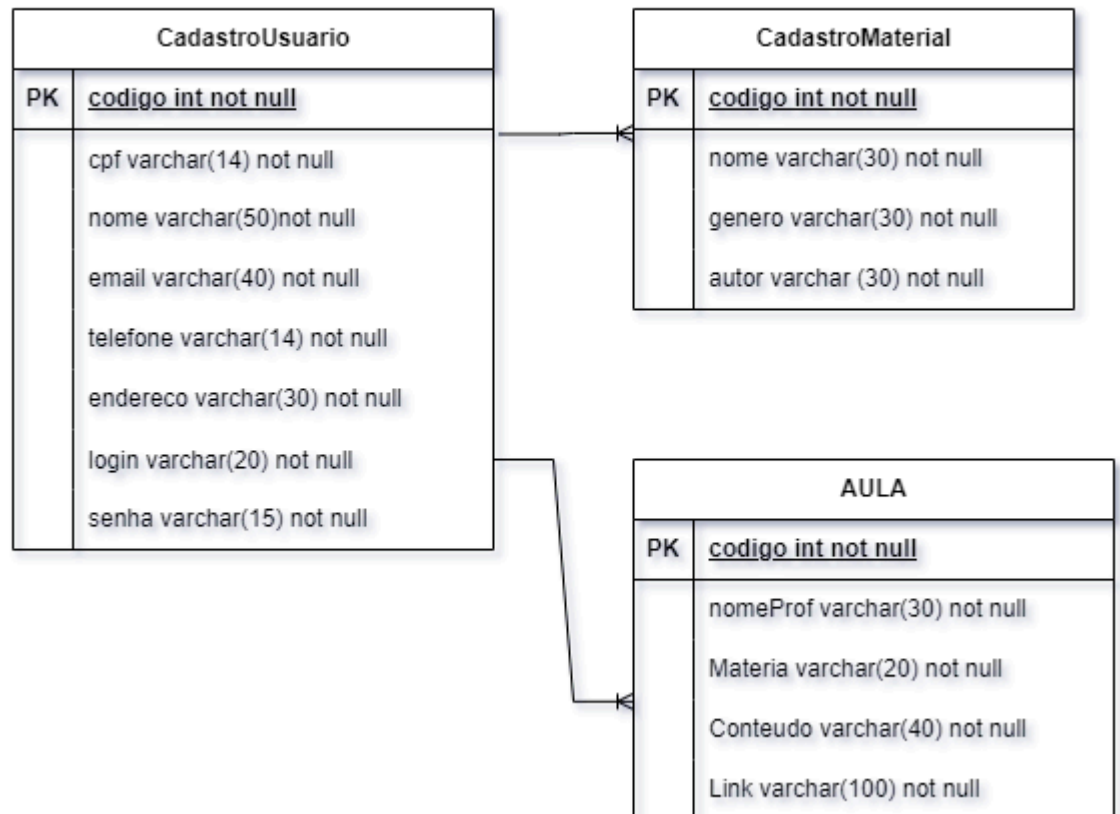
2.2.2 Diagrama de Classes



3. Banco de Dados

3.1 Diagrama Lógico (DER)

DER



3.2 Script (arquivo *.sql)

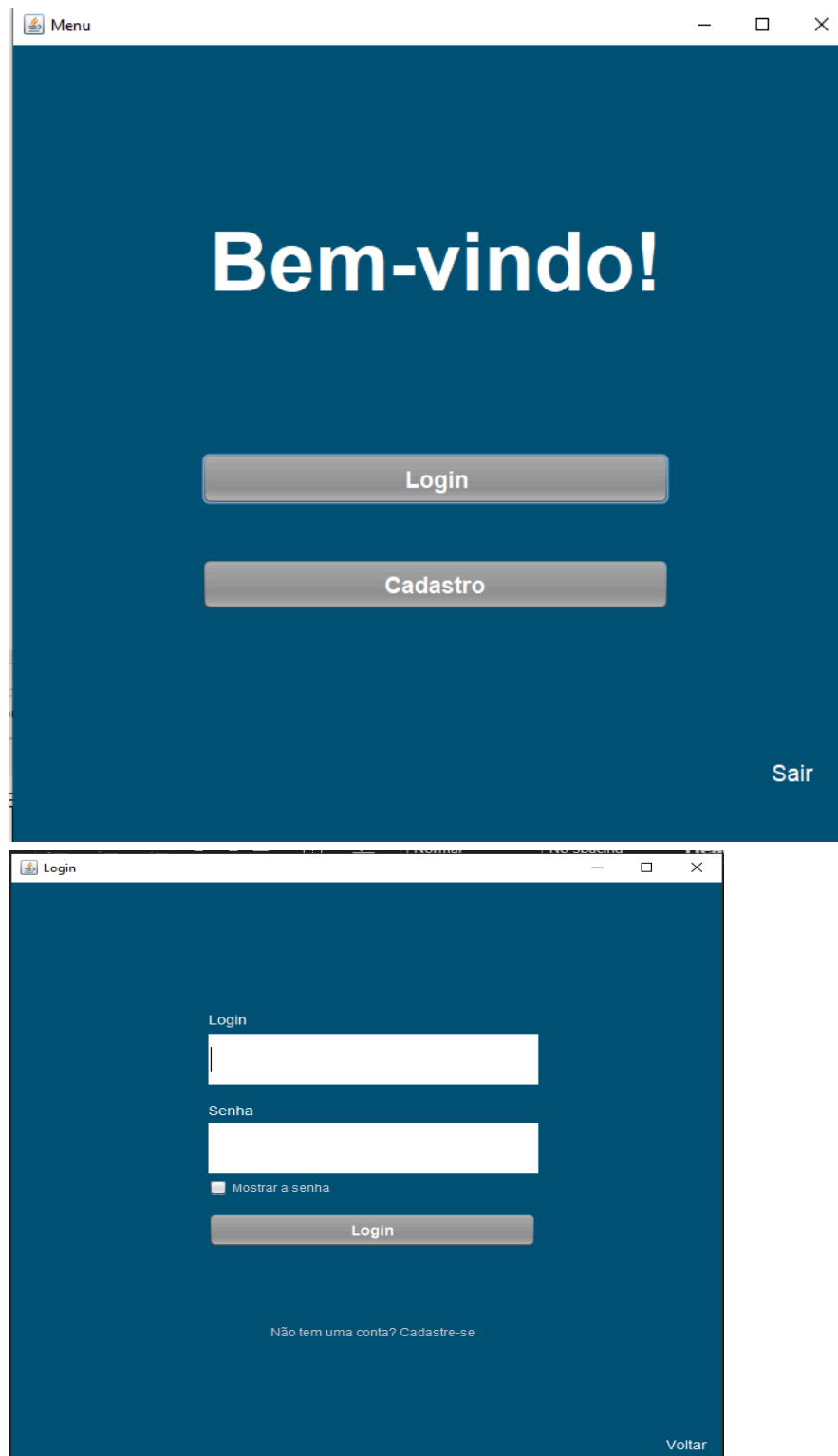
```
create database DB_Elearning;
use DB_Elearning;

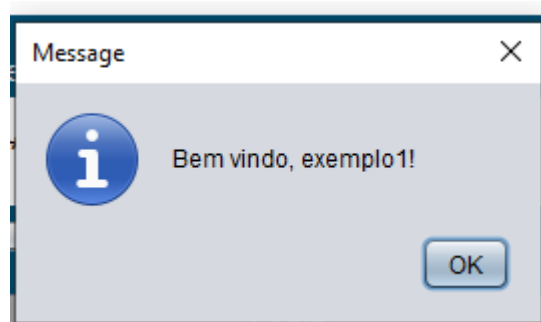
create table CadastroUsuarios(
codigo int primary key auto_increment,
cpf varchar(14) not null,
nome varchar(50)not null,
email varchar(40) not null,
telefone varchar(14) not null,
endereco varchar(30) not null,
login varchar(20) not null,
senha varchar(15) not null
);

create table CadastroMaterial(
codigo int primary key auto_increment,
nome varchar(80) not null,
genero varchar(40) not null,
autor varchar (60) not null
);

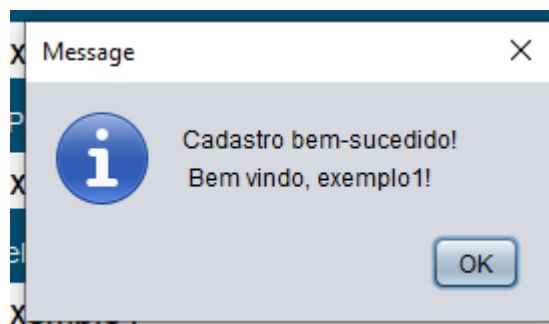
create Table Aula(
codigo int primary key auto_increment,
nomeProf varchar(30),
Materia varchar(20),
Conteudo varchar(40),
Link varchar(100)
);
```

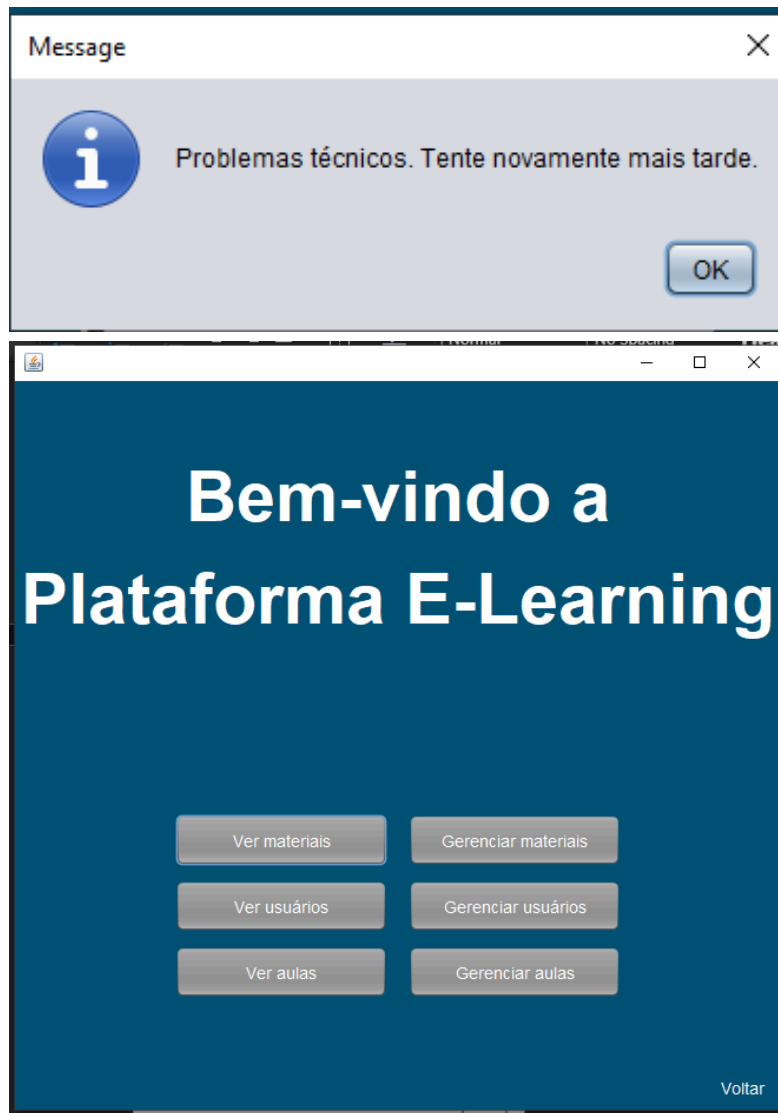
4. Protótipo de Interface





A screenshot of a web application registration form titled "Cadastro". The form is set against a dark blue background and contains several white input fields stacked vertically. The fields are labeled as follows: "Código", "Nome*", "Email*", "Endereço*", "CPF*", "Telefone*", "Login*", and "Senha*". Below the "Senha*" field, there is a checkbox labeled "Mostrar a senha". At the bottom of the form, there is a grey button labeled "Cadastrar". Below the button, the text "Já tem uma conta? Faça login" is visible. In the bottom right corner, there is a link labeled "Voltar".





Código	Nome	Gênero	Autor
1	Introdução à Economia	Economia	N. Gregory Mankiw
2	Biologia: Uma Abordagem Molecular e Celular	Biologia	Bruce Alberts
3	Cálculo: Volume 1	Matemática	James Stewart
4	Princípios de Química: Questionando a Vida ...	Química	Peter Atkins
5	Psicologia Geral	Psicologia	David G. Myers
6	Fundamentos da Física	Física	David Halliday e Rob...
7	História do Brasil	História	Boris Fausto
8	Sociologia Geral e do Direito	Sociologia	Rosângela Lunardelli...
9	Introdução à Administração	Administraç...	Antonio Cesar Amaru...
10	Estatística Básica	Estatística	Wilton de Oliveira Bu...
11	Filosofia: Questões e Diálogos	Filosofia	Paulo Ghiraldelli Jr.
12	Linguagem C: Completa e Descomplicada	Programação	André Backes
13	Contabilidade Básica	Contabiliida...	José Carlos Marion
14	Direito Constitucional	Direito	Pedro Lenza
15	Introdução à Lógica Matemática	Matemática	A. C. Costa
16	Geografia Geral e do Brasil	Geografia	Eustáquio de Sene
17	Fisiologia Médica	Medicina	Arthur C. Guyton e Jo...
18	Administração de Marketing	Marketing	Philip Kotler
19	Didática: Teoria e Prática	Educação	José Carlos Libâneo
20	Microeconomia	Economia	Hal R. Varian
21	Eletromagnetismo	Física	David J. Griffiths

Clique aqui para gerenciar os materiais

Voltar

Materials

Introdução à Economia - N. Gregory Man...

Código

1

Nome*

Introdução à Economia

Gênero*

Economia

Autor*

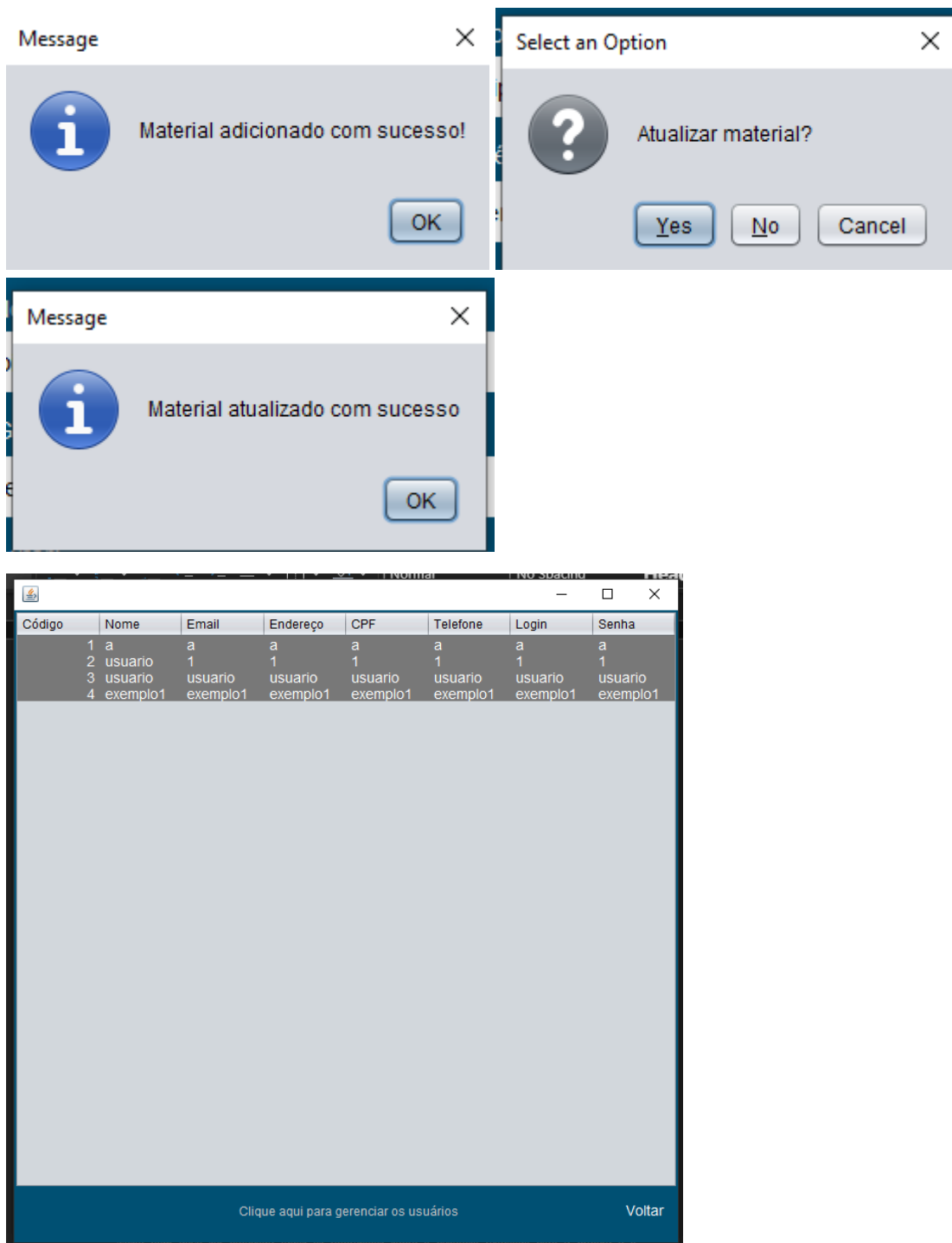
N. Gregory Mankiw

Novo Atualizar

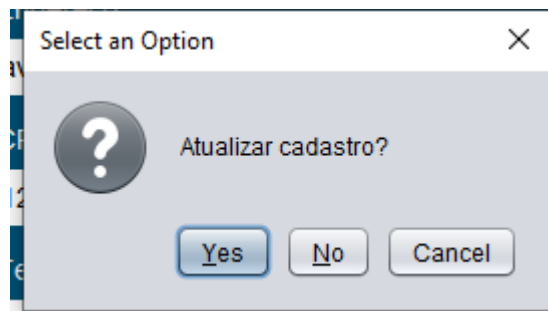
Remover Cancelar

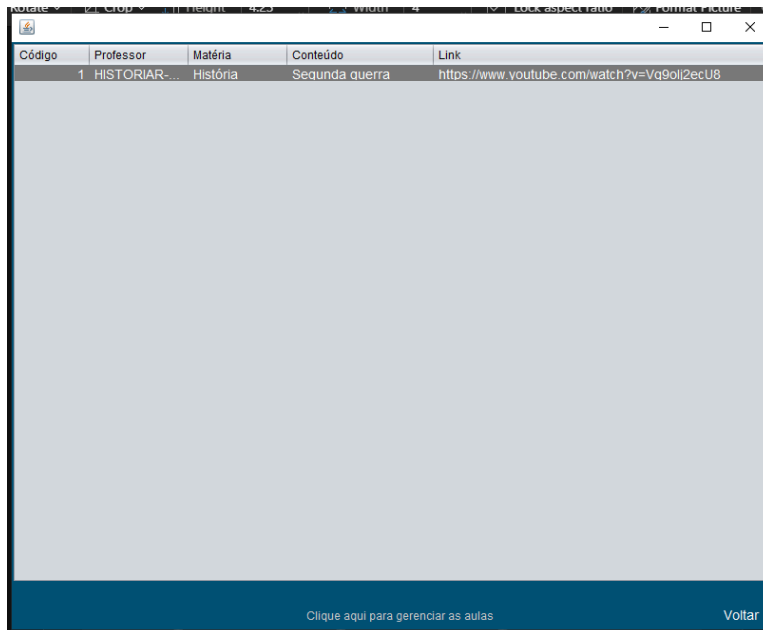
Clique aqui para ver os materiais cadastrados

Voltar



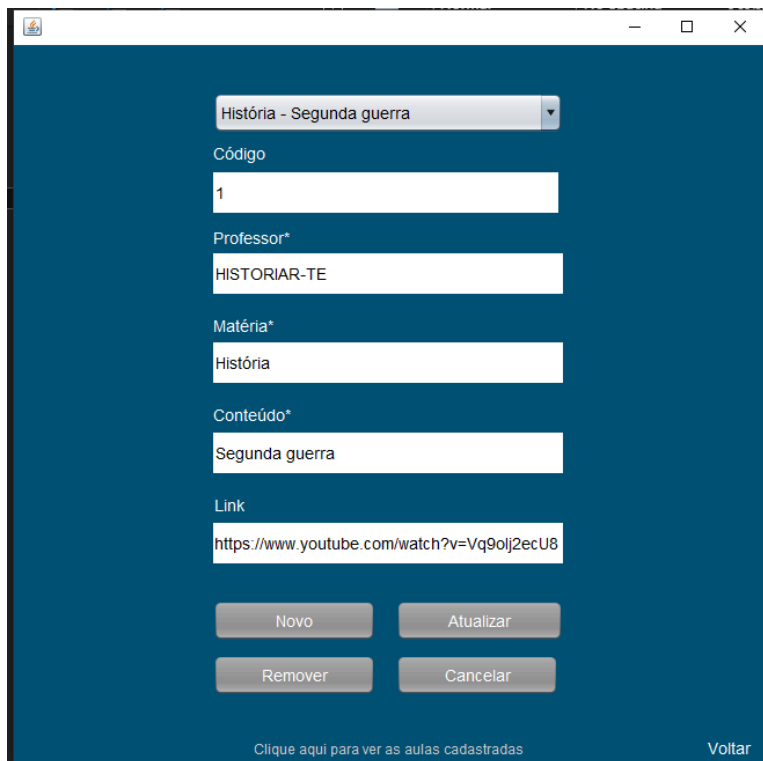
A screenshot of a web application window with a dark blue background. At the top, there is a dropdown menu with 'exemplo1' selected. Below it are several input fields, each with a label and an asterisk indicating they are required: 'Código' (containing '4'), 'Nome*' (containing 'exemplo1'), 'Email*' (containing 'exemplo1'), 'Endereço*' (containing 'exemplo1'), 'CPF*' (containing 'exemplo1'), 'Telefone*' (containing 'exemplo1'), 'Login*' (containing 'exemplo1'), and 'Senha*' (containing 'exemplo1'). At the bottom, there are four buttons: 'Novo', 'Atualizar', 'Remover', and 'Cancelar'. Below the buttons, there is a link that says 'Clique aqui para ver os usuários cadastrados' and a 'Voltar' button in the bottom right corner.





Código	Professor	Matéria	Conteúdo	Link
1	HISTORIAR-TE	História	Segunda guerra	https://www.youtube.com/watch?v=Vq9olj2ecU8

[Clique aqui para gerenciar as aulas](#) [Voltar](#)



História - Segunda guerra

Código
1

Professor*
HISTORIAR-TE

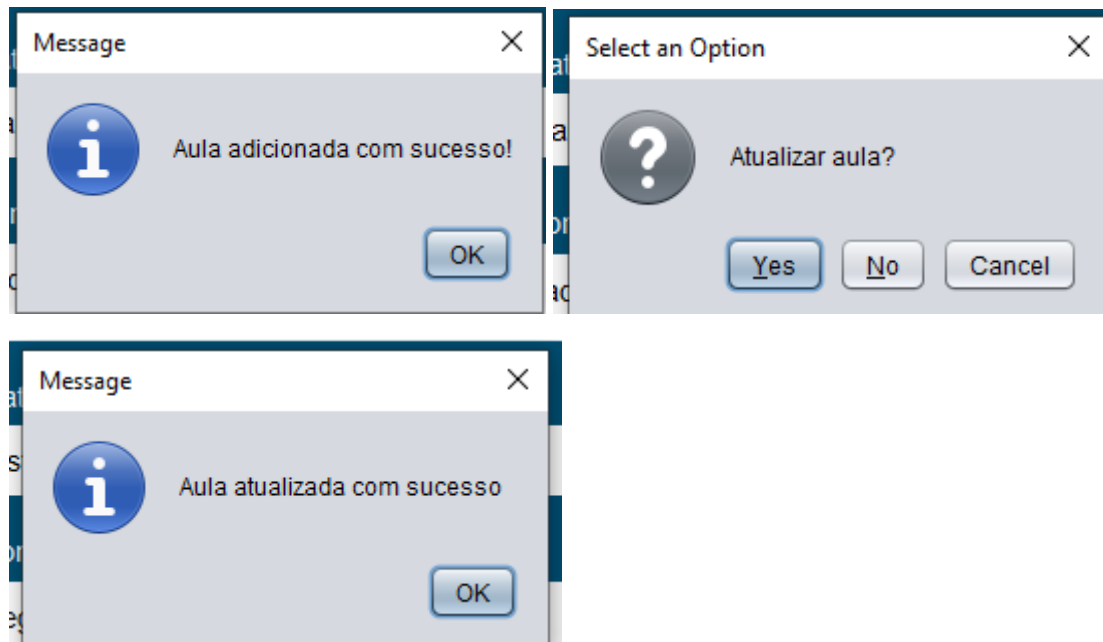
Matéria*
História

Conteúdo*
Segunda guerra

Link
<https://www.youtube.com/watch?v=Vq9olj2ecU8>

[Novo](#) [Atualizar](#)
[Remover](#) [Cancelar](#)

[Clique aqui para ver as aulas cadastradas](#) [Voltar](#)



5. Conclusão

Ao longo deste trabalho, exploramos de forma abrangente o desenvolvimento de um sistema de ensino digital inclusivo e equitativo, abordando desde a identificação dos requisitos funcionais até a criação de diagramas UML e a modelagem de banco de dados.

Inicialmente, discutimos a importância da educação como um direito humano fundamental e os desafios para torná-la acessível a todos, conforme estabelecido pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU. A partir disso, definimos os objetivos principais do projeto, que incluem assegurar a educação inclusiva, promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida e capacitar professores.

Descrevemos detalhadamente as funcionalidades essenciais do sistema, como login e autenticação segura, manipulação de material didático, gestão de usuários e aulas, e a integração com plataformas como o YouTube. Essas funcionalidades foram modeladas utilizando diagramas de classes e DER, proporcionando uma visão clara da estrutura do sistema e da organização dos dados.

A modelagem detalhada incluiu a criação de requisitos funcionais específicos, diagramas UML para representar a interação e a estrutura do sistema, e scripts SQL para implementar o banco de dados. Esses componentes foram projetados para garantir que o sistema seja robusto, seguro e fácil de usar, atendendo às necessidades de alunos, professores e administradores.

Concluimos que a implementação de um sistema de ensino digital inclusivo e equitativo requer uma abordagem metódica e multidisciplinar, combinando princípios de design de software, modelagem de dados e boas práticas educacionais. Este projeto tem o potencial de transformar a educação em uma ferramenta universal de empoderamento e igualdade, alinhada com os princípios dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

6. Referências Bibliográficas

<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/4>