

## **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

<b>1.INTRODUÇÃO.....</b>	<b>3</b>
1.1. Introdução.....	3
1.2. Objetivos a serem alcançados.....	3
1.3. Escopo principal.....	4
 <b>2.MODELAGEM.....</b>	 <b>5</b>
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
 <b>3.BANCO DE DADOS.....</b>	 <b>8</b>
3.1. Diagrama lógico.....	8
3.2. Script (Arquivo .sql).....	9
 <b>4.PROTÓTIPO DE INTERFACE.....</b>	 <b>10</b>
 <b>5.CONCLUSÃO.....</b>	 <b>17</b>
 <b>6.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	 <b>18</b>

---

# 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**

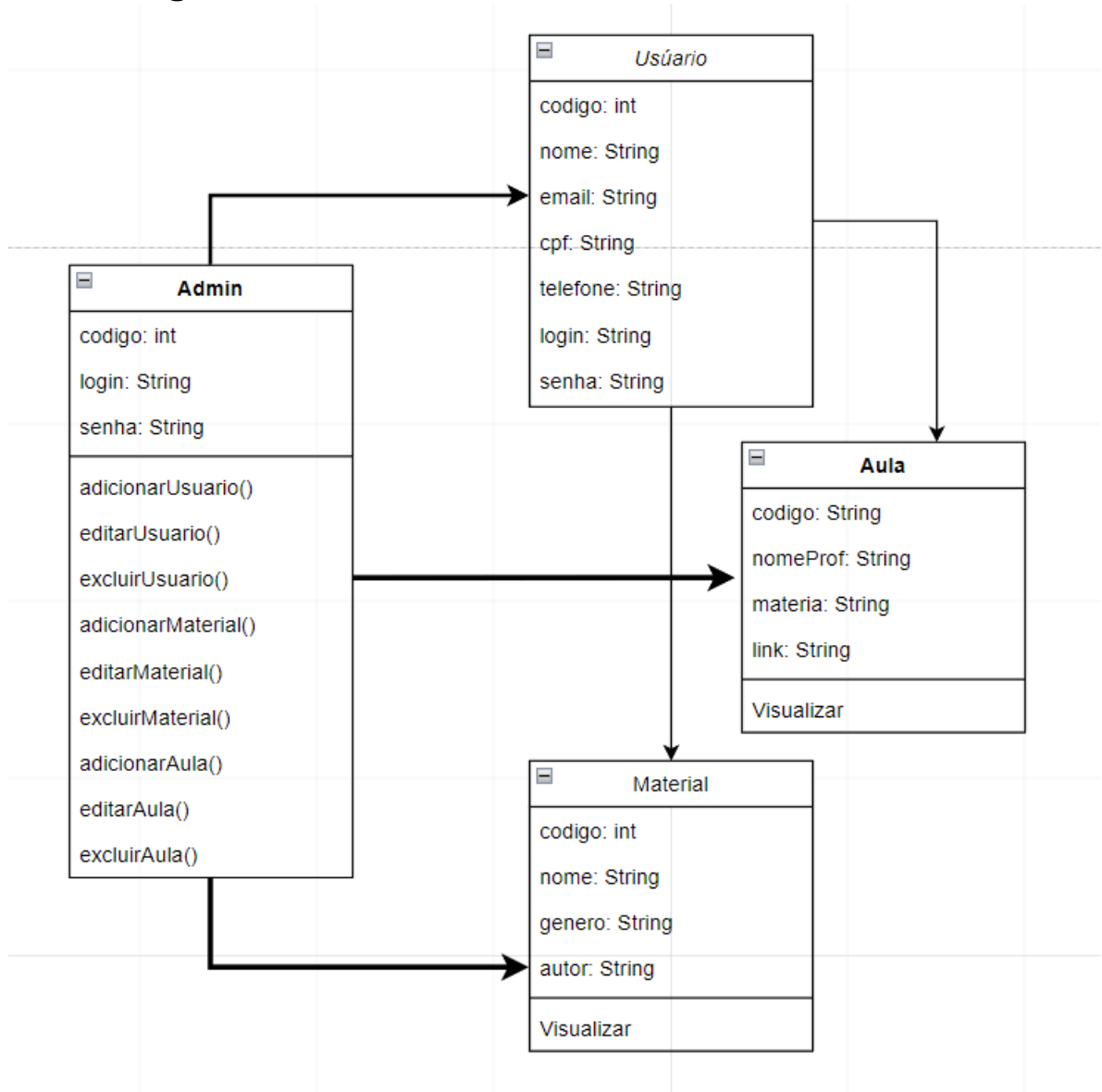
---

## 2.2.1 Diagrama de Caso de Uso



---

## 2.2.2 Diagrama de Classes



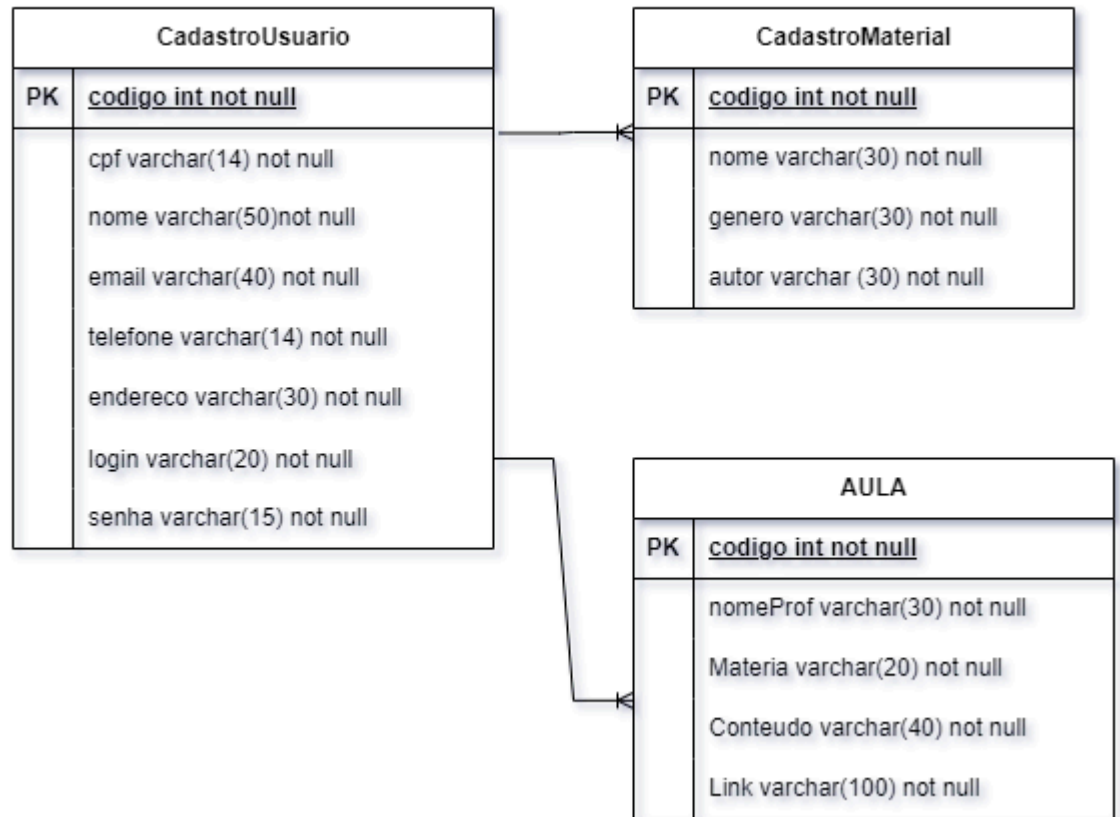
## 3. Banco de Dados



---

### 3.1 Diagrama Lógico (DER)

#### DER



### 3.2 Script (arquivo \*.sql)

```
create database DB_Elearning;  
use DB_Elearning;
```

```
create table CadastroUsuarios(  

```

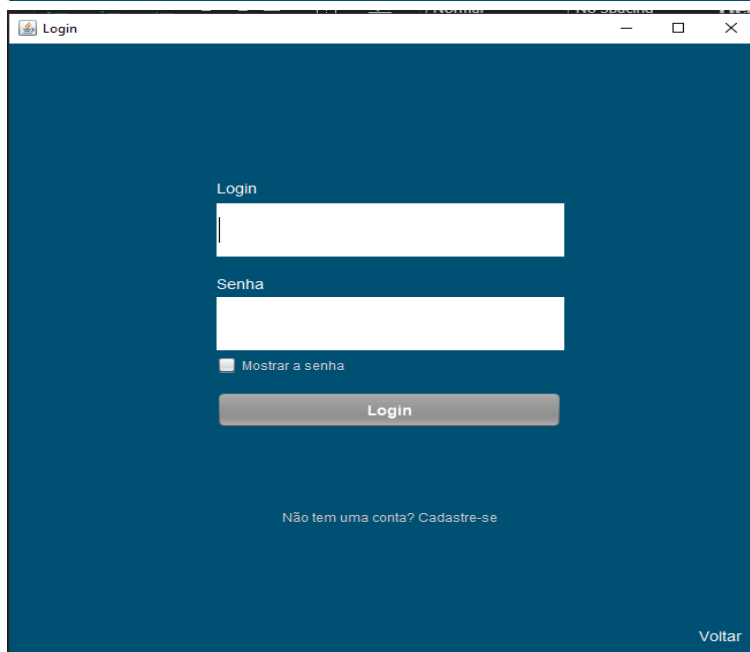
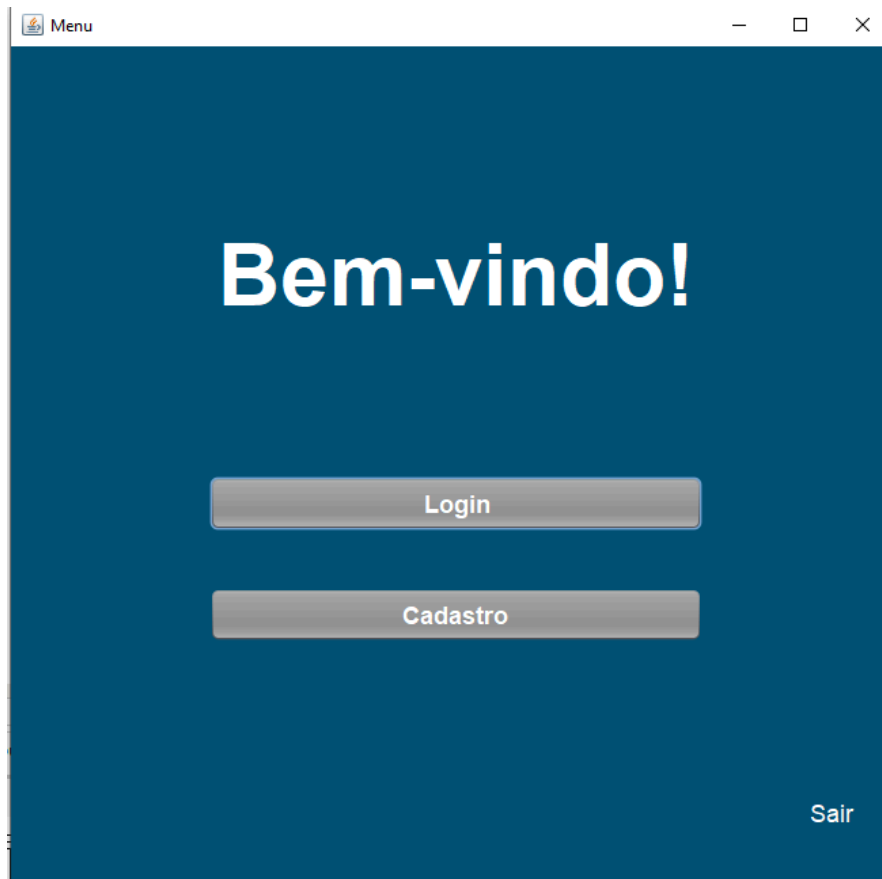
---

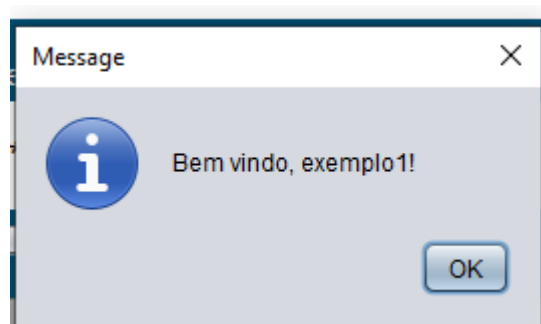
```
codigo int primary key auto_increment,  
cpf varchar(14) not null,  
nome varchar(50)not null,  
email varchar(40) not null,  
telefone varchar(14) not null,  
endereco varchar(30) not null,  
login varchar(20) not null,  
senha varchar(15) not null  
);
```

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

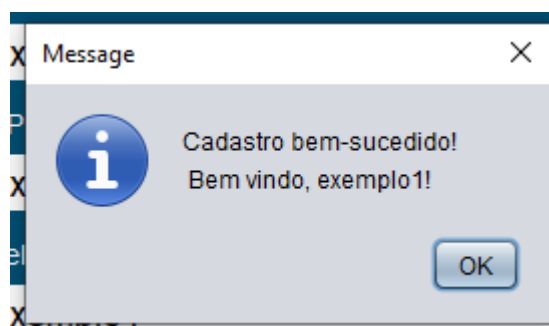
```
create Table Aula(  
codigo int primary key auto_increment,  
nomeProf varchar(30),  
Materia varchar(20),  
Conteudo varchar(40),  
Link varchar(100)  
);
```

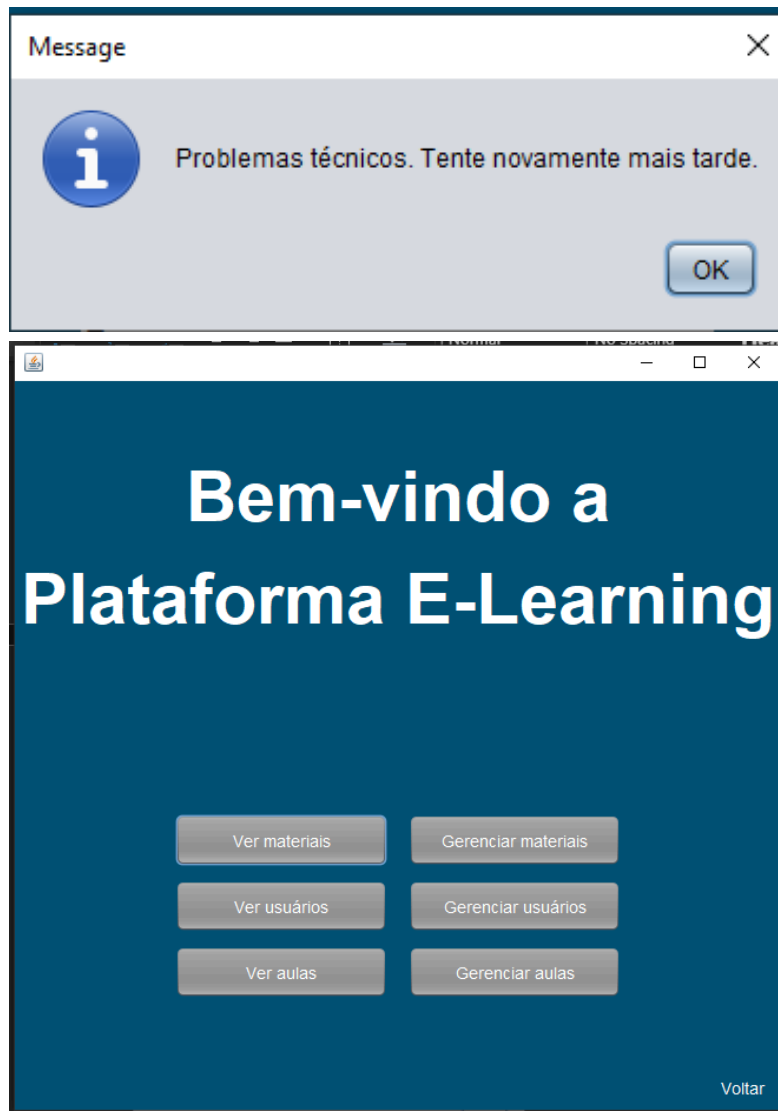
## 4. Protótipo de Interface





A screenshot of a web application registration form titled "Cadastro". The form is set against a dark blue background. It contains several white input fields stacked vertically, each with a label to its left: "Código", "Nome\*", "Email\*", "Endereço\*", "CPF\*", "Telefone\*", "Login\*", and "Senha\*". Below the "Senha\*" field is a checkbox labeled "Mostrar a senha". At the bottom of the form is a wide, light gray button labeled "Cadastrar". Below this button, centered, is the text "Já tem uma conta? Faça login". In the bottom right corner of the form area 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	Contabilida...	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\*

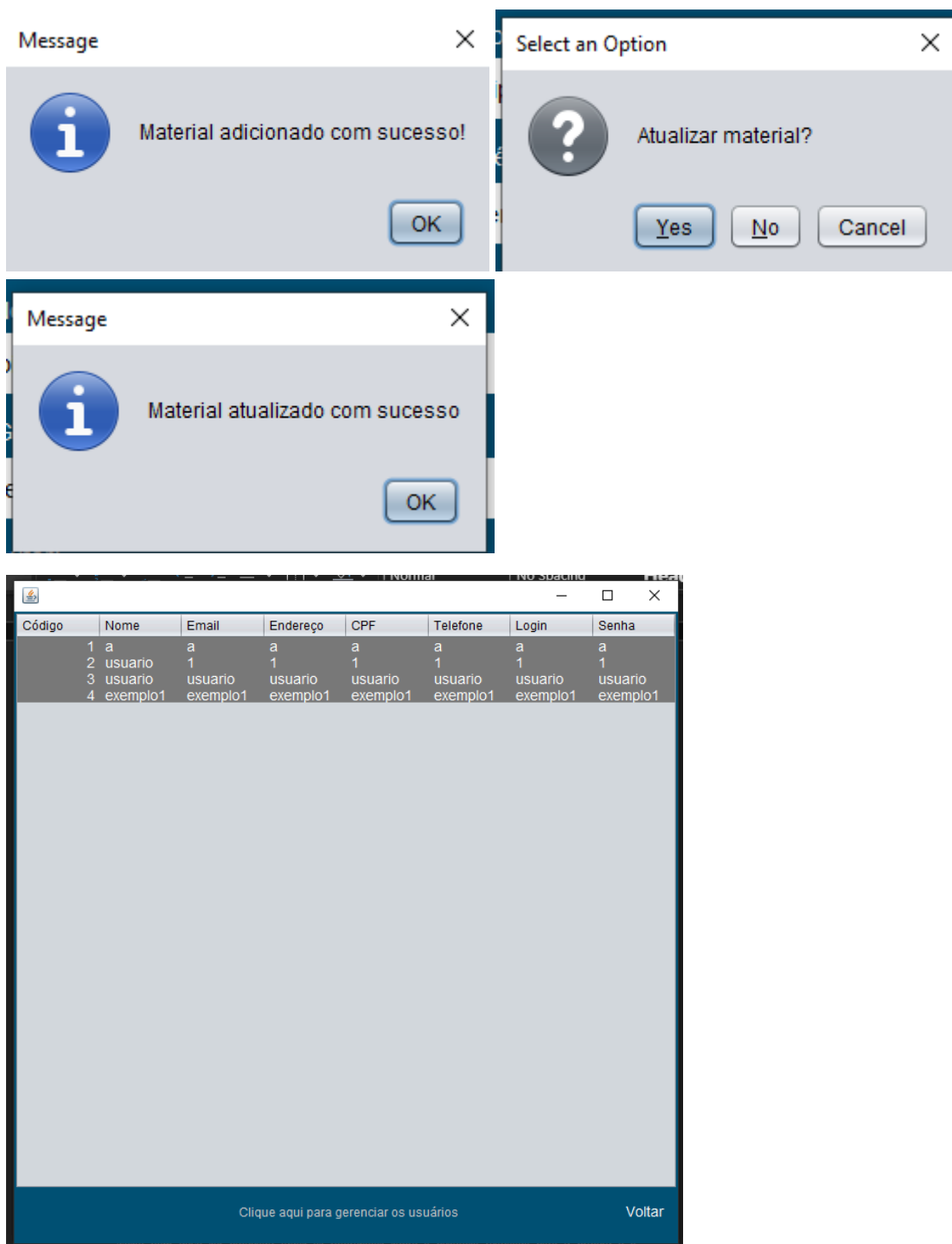
N. Gregory Mankiw

Novo Atualizar

Remover Cancelar

Clique aqui para ver os materiais cadastrados

Voltar

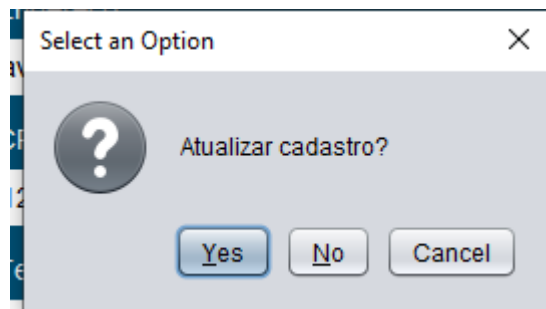


Formulário de Cadastro:

- Seleção: exemplo1
- Código: 4
- Nome\*: exemplo1
- Email\*: exemplo1
- Endereço\*: exemplo1
- CPF\*: exemplo1
- Telefone\*: exemplo1
- Login\*: exemplo1
- Senha\*: exemplo1

Botões: Novo, Atualizar, Remover, Cancelar

Links: [Clique aqui para ver os usuários cadastrados](#), [Voltar](#)





Código	Professor	Matéria	Conteúdo	Link
1	HISTORIAR-...	História	Segunda guerra	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Vq9olj2ecU8">https://www.youtube.com/watch?v=Vq9olj2ecU8</a>

Clique aqui para gerenciar as aulas

Voltar

História - Segunda guerra

Código

1

Professor\*

HISTORIAR-TE

Matéria\*

História

Conteúdo\*

Segunda guerra

Link

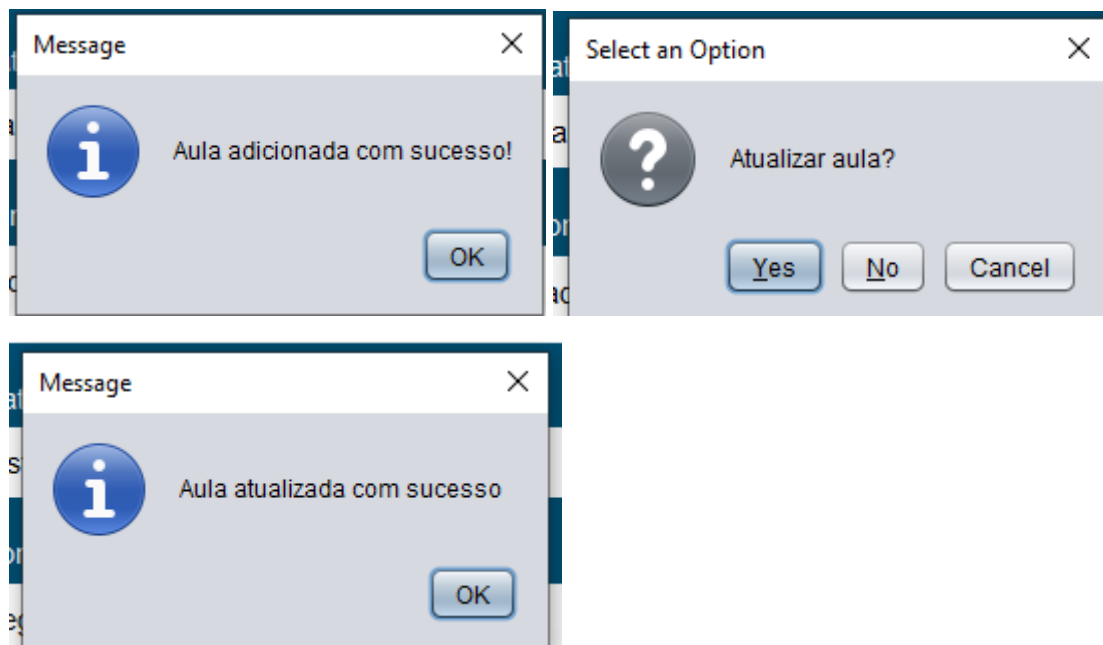
<https://www.youtube.com/watch?v=Vq9olj2ecU8>

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 meticulosa 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>