

# Documentação da Aplicação

Marcus Vinicius

## 1 Visão Geral

Esta aplicação consiste em um sistema de cadastro e gestão de livros, permitindo que os usuários realizem operações como registro, login, cadastro de livros, busca de livros, pesquisa de usuários, atualização de senha e exclusão de livros.

O sistema foi desenvolvido em **Python**, utilizando **SQLite** como banco de dados para persistência das informações. A interação com o usuário é feita por meio de uma interface de menus no console, oferecendo uma navegação simples e intuitiva.

## 2 Banco de Dados

O principal recurso modelado no banco de dados é o **Livro**, representado por uma tabela com os seguintes atributos:

- **id** — Identificador único do livro (inteiro);
- **reader\_id** — Identificador do usuário que cadastrou o livro (inteiro);
- **name** — Nome do livro (texto);
- **author** — Autor do livro (texto, opcional).

Os campos **name** e **author** são do tipo **str**, enquanto **id** e **reader\_id** são do tipo **int**.

A tabela de livros está relacionada à tabela de usuários por meio da chave estrangeira **reader\_id**, garantindo a integridade referencial entre os dados. A estrutura do banco pode ser visualizada no diagrama ER a seguir:

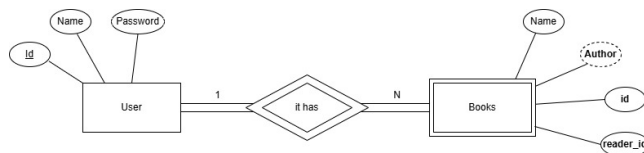


Figure 1: Diagrama Entidade-Relacionamento (ER)

### 3 Linguagem Utilizada

A linguagem escolhida foi o **Python**, devido à sua familiaridade, simplicidade e boa integração com o banco de dados SQLite por meio da biblioteca `sqlite3`, que já é nativa da linguagem.

### 4 Dependências

Este projeto utiliza exclusivamente bibliotecas nativas do Python. Sendo assim, a única exigência é ter o **Python 3.10.12** (ou superior) instalado no sistema. Nenhuma dependência externa precisa ser instalada.

### 5 Como Executar a Aplicação

Para executar a aplicação, siga os passos abaixo:

1. Clone o repositório:

```
git clone https://github.com/MarcusVinicius029/Case-DTI.git
```

2. Acesse a pasta do projeto:

```
cd Case-DTI
```

3. Execute a aplicação:

```
python3 app/main.py
```

### 6 Funcionalidades

#### 6.1 Tela Inicial



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
marcus@LaucoFodo:~/Case DTI$ python3 app/main.py
Seja Bem Vindo!!
1. Cadastrar usuário
2. Fazer login
3. Sair
Escolha uma opção: █
```

Figure 2: Tela inicial para login ou cadastro

## 6.2 Menu do Usuário



Figure 3: Menu de acesso às principais funcionalidades

## 7 Funcionalidades Detalhadas

- **Cadastro de Usuário:** Permite que novos usuários se registrem no sistema.
- **Login:** Valida as credenciais e permite o acesso ao menu principal.
- **Cadastro de Livros:** Usuários podem registrar novos livros lidos.
- **Busca de Livros:** Pesquisa por nome do livro, autor ou por todos os livros cadastrados.
- **Busca de Usuários:** Permite pesquisar outros usuários pelo nome.
- **Atualização de Senha:** Usuário pode alterar sua senha mediante confirmação da anterior.
- **Exclusão de Livros:** Remoção de livros previamente cadastrados.
- **Sair:** Finaliza a sessão e retorna à tela inicial.

## 8 Funcionalidades Opcionais

Os diferenciais opcionais propostos não foram implementados devido à falta de familiaridade com as tecnologias envolvidas. No entanto, pesquisas foram realizadas para compreender o funcionamento dessas ferramentas, e acredita-se ser possível implementá-las em um curto período de aprendizado.