

## Plano da Aula

Criação de um programa em Python para gestão de uma biblioteca com livros, usuários e empréstimos. O programa deve permitir cadastrar livros e usuários, além de realizar empréstimos e devoluções.

- Criação de menus. Loops infinitos e o uso do break para interromper a repetição.
- Criação de funções para inserir dados e listar os dados do banco.
- Uso do NULL para armazenar a data de entrega do livro enquanto ele está emprestado.
- Recuperar o dia atual usando:
  - from datetime import datetime
  - (...)
  - hoje = datetime.today().strftime('%Y-%m-%d')
- Atualização de dados usando o comando UPDATE
- Ao final apresentar uma lista completa com os comandos SQL, com exemplos e figuras indicando o resultado da operação.

## Operações sobre Tabelas

### 1) Criação de Tabelas

```
CREATE TABLE <table_name> (<column1> <datatype>, <column2> <datatype>, ...);
```

Exemplo:

```
CREATE TABLE livro(cpf VARCHAR(64), idade INTEGER, ...);
```

### 2) Listar Tabelas Criadas

Muda de SGBD para SGBD. No sqlite:

```
SELECT * FROM sqlite_schema WHERE type = 'table';
```

### 3) Deleção de Tabelas

```
DROP TABLE <table_name>;
```

Exemplo: DROP TABLE livro;

Observação: O comando TRUNCATE TABLE <table\_name>; pode ser usado para remover todas as linhas da tabela, sem destruir a tabela.

### 4) Alteração de Tabelas

```
ALTER TABLE <table_name> ADD <column_name> <datatype>;
```

Exemplo: ALTER TABLE usuario ADD endereco VARCHAR(256);

## Operações sobre Linhas das Tabelas

### 1) Inserção de linhas

```
INSERT INTO table_name VALUES (value1, value2, value3, ...);
```

ou

```
INSERT INTO table_name (column1, column2, column3, ...) VALUES (value1, value2, value3, ...);
```

### 2) Seleção de linhas

```
SELECT column1, column2, ... FROM table_name WHERE condition;
```

### 3) Remoção de linhas

```
DELETE FROM table_name WHERE condition;
```

### 4) Atualização de linhas

```
UPDATE table_name SET column1 = value1, column2 = value2, ... WHERE condition;
```

Exemplos abaixo usando SELECT:

- Livros que não foram devolvidos.
- Pessoas com mais de 60 anos.
- Livros do gênero terror.