



# Conectando a Banco de Dados via Python

IFBA – Campus Ilhéus  
Curso: Back End com Python  
Prof.<sup>a</sup>: Karine Prado

# Objetivo da Aula

- ▶ **Objetivo:** Introduzir os alunos à integração de linguagens de programação com bancos de dados.



# O que é um Banco de Dados Embarcado?

- ▶ É um banco que funciona dentro da aplicação, sem precisar de um servidor externo.
- ▶ Armazenamento local, leve e rápido.
- ▶ Ideal para sistemas pequenos, desktop e protótipos.
- ▶ Ex: SQLite, BerkeleyDB, LevelDB.

# SQLite3 no Python

- ▶ SQLite é um banco relacional baseado em arquivo.
- ▶ Já vem embutido no Python (não precisa instalar).
- ▶ Usado para armazenar dados com SQL via linguagem Python.

# Quando usar?

- ▶ Para aprender, prototipar e desenvolver localmente, SQLite é excelente.
- ▶ Para produzir e escalar, use um SGBD mais robusto (MySQL, PostgreSQL).

# MySQL e Python

»»

# Como acessar o MySQL via Python?

- ▶ **Instalar o conector mysql-connector-python**
  - Abra o terminal ou prompt de comando e digite:  
`pip install mysql-connector-python`

# O que você precisa garantir antes:

- ▶ O MySQL Server esteja instalado e rodando.
- ▶ O banco de dados especificado (por exemplo nome\_do\_banco) exista.
- ▶ O usuário e senha tenham permissão de acesso.

# Código Python de exemplo – conexão e consulta

```
import mysql.connector
```

```
# 1. Conectar ao banco
```

```
conexao = mysql.connector.connect(  
    host='localhost',      # ou IP do servidor  
    user='seu_usuario',    # ex: 'root'  
    password='sua_senha',  # ex: 'admin123'  
    database='nome_do_banco'  
)  
# Cria o objeto responsável por executar comandos  
SQL dentro dessa conexão.  
cursor = conexao.cursor()
```

# Código Python de exemplo – conexão e consulta

# 2. Criar tabela

```
cursor.execute("")
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Aluno (
```

```
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
```

```
    nome VARCHAR(100),
```

```
    idade INT
```

```
);
```

```
""")
```

# Código Python de exemplo – conexão e consulta

# 3. Inserir dados

```
cursor.execute("INSERT INTO Aluno (nome,  
idade) VALUES (%s, %s)", ('Carlos', 23))  
conexao.commit()
```

# Código Python de exemplo – conexão e consulta

# 4. Consultar dados

```
cursor.execute("SELECT * FROM Aluno")
```

```
for linha in cursor.fetchall():
```

```
    print(linha)
```

# 5. Fechar a conexão

```
cursor.close()
```

```
conexao.close()
```

# Exercício Proposto

- ▶ Criar um programa em Python que:
  1. Crie um banco de dados com a tabela Livro (id, título, autor, ano)
  2. Insira pelo menos 2 livros
  3. Mostre todos os livros cadastrados