

Azarias Milambo

Nério Jamisse

Ornélio Magaia

Projecto Final de Base de dados

Universidade Pedagógica de Maputo

Maputo

Dezembro - 2025

Azarias Milambo

Nério Jamisse

Ornélia Magaia

Projecto Final de Base de dados

Trabalho a ser entregue como elemento de avaliação na cadeira de **PTP Sistemas de BD Avançados** no Curso de Informática Aplicada, Faculdade de Engenharias e Tecnologias,

Docente: Dr. Aurélio Ribeiro

Universidade Pedagógica de Maputo

Maputo

Dezembro - 2025

1. Introdução

O presente trabalho insere -se num contexto de necessidade de dotar os Estudantes de ferramentas práticas que ajudam a resolver problemas do mundo real. Para este caso, a necessidade verificada é a gestão de informação académica, seja ela de que escola for, porém, por forma a facilitar a gestão, foi feita uma hipersimplificação do sistema.

Assim, o presente trabalho propõe o desenvolvimento de uma aplicação web simples, baseada em tecnologias acessíveis, com o objectivo de apoiar o registo, a consulta e a manutenção dos dados académicos essenciais. A aplicação foi implementada utilizando PHP para a lógica de negócio e MySQL como sistema de gestão de base de dados, executados localmente através do pacote XAMPP, permitindo um ambiente prático para desenvolvimento e testes.

Link do projecto:

<https://github.com/PROJECTO-FINAL-BASE-DE-DADOS/CAMPEONATO-FUTEBOL.git>

1.1.Objectivos

Geral:

- Efectuar a gestão de informações Académicas;

• Específicos:

- Fazer registo de matriculas
- Fazer registo de Alunos
- Fazer registo de Professores
- Fazer registo de Disciplinas

Para facilitar encontrar os dados, o sistema deve permitir fazer pesquisa, usando algumas das características das entidades da base de dados.

Instruções e/ou dependências

O projecto foi desenvolvido em PHP e MySQL, com recurso a plataforma Xamp.

Neste sentido, para que a aplicação possa funcionar é necessário:

- Ter instalado o Xamp;
- Iniciar o Xamp e dar “*Start* ” aos serviços MySQL e APACHE;
- Aceder ao painel de Controle PHP pelo <http://localhost/phpmyadmin/>;
- Criar uma base de dados com o nome: ***escola_db*** ;
- Inicializar a base de dados na aba SQL, com o seguinte Script:

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS escola_db  
DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4  
DEFAULT COLLATE utf8mb4_general_ci;
```

```
USE escola_db;
```

```
CREATE TABLE aluno (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nome VARCHAR(120) NOT NULL,  
    email VARCHAR(120) UNIQUE,  
    created_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP  
) ENGINE=InnoDB;
```

```
CREATE TABLE professor (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nome VARCHAR(120) NOT NULL,  
    email VARCHAR(120) UNIQUE,  
    created_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP  
) ENGINE=InnoDB;
```

```
CREATE TABLE disciplina (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nome VARCHAR(120) NOT NULL,  
    professor_id INT NOT NULL,
```

```
created_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
CONSTRAINT fk_disc_prof FOREIGN KEY (professor_id)  
    REFERENCES professor(id)  
    ON UPDATE CASCADE  
    ON DELETE RESTRICT  
) ENGINE=InnoDB;
```

```
CREATE TABLE matricula (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    aluno_id INT NOT NULL,  
    disciplina_id INT NOT NULL,  
    data_matricula DATE NOT NULL DEFAULT (CURRENT_DATE),  
    UNIQUE KEY uk_aluno_disc (aluno_id, disciplina_id),  
    CONSTRAINT fk_mat_aluno FOREIGN KEY (aluno_id)  
        REFERENCES aluno(id)  
        ON UPDATE CASCADE  
        ON DELETE CASCADE,  
    CONSTRAINT fk_mat_disc FOREIGN KEY (disciplina_id)  
        REFERENCES disciplina(id)  
        ON UPDATE CASCADE  
        ON DELETE RESTRICT  
) ENGINE=InnoDB;
```

Apos a inicialização da base de dados, pode -se carregar todo o diretório disponibilizado para a pasta do Xamp HTdocs.

Para acessar o site, usa-se o link: http://localhost/escola_app/public/index.php

Com este link a aplicação encontra-se a funcionar a gravar os dados na base de dados.

Referências:

Para a realização desta Actividade, contamos com conhecimentos anteriores acumulados e uso das tecnologias de IA.