

# Sistema de Gerenciamento para Associação Comunitária

---

Autor: Jhonathan Ferroni

Disciplina: Banco de Dados II

Ano: 2025

## Resumo

Este projeto propõe o desenvolvimento de um sistema para organização de uma associação comunitária que oferece cursos acessíveis à população. Mediante uma taxa mensal de R\$10,00, os usuários têm acesso a cursos diversos. O sistema auxiliará na gestão de afiliados, professores, cursos e programação de aulas, incluindo controle de pagamentos e geração de relatórios.

## Sumário

Resumo .....	2
Introdução .....	4
Solução Proposta .....	5
Objetivos.....	6
Tecnologias Utilizadas.....	7
Cronograma de Atividades .....	8
Definições de Requisitos.....	9
Projeto de Software .....	10
Banco de Dados .....	10
Proposta Comercial.....	11
Considerações .....	12

## **Introdução**

O presente trabalho tem como objetivo apresentar o desenvolvimento de um sistema de gerenciamento para uma associação comunitária que oferece cursos acessíveis à população. O sistema busca facilitar a administração dos processos relacionados aos afiliados, professores, cursos e aulas, tornando a gestão mais eficiente e organizada.

## **Solução Proposta**

Com o aumento da demanda por cursos acessíveis e organizados, torna-se essencial adotar sistemas informatizados que otimizem o gerenciamento dessas iniciativas. O sistema proposto permitirá a gestão de afiliados, controle de pagamentos, agendamento de aulas e relatórios, tudo centralizado em uma interface amigável.

## **Objetivos**

### **Objetivo Geral**

**Desenvolver um sistema de gestão para uma associação comunitária que otimize o controle de afiliados, cursos e professores, além de facilitar o gerenciamento de pagamentos e agendamentos.**

### **Objetivos Específicos**

- **Implementar funcionalidades para cadastro, edição e exclusão de afiliados, professores e cursos;**
- **Disponibilizar interface para visualização e agendamento de aulas;**
- **Controlar os pagamentos mensais dos afiliados;**
- **Gerar relatórios para análise administrativa e tomada de decisões;**
- **Oferecer segurança e acessibilidade para os usuários do sistema.**

## Tecnologias Utilizadas

O projeto utilizará uma stack moderna e eficiente para garantir desempenho, segurança e facilidade de manutenção:

### Back-end

Será utilizado **Python** com o framework **Django**, conhecido por sua robustez e agilidade no desenvolvimento de aplicações web. O Django oferece ORM, segurança embutida e um painel administrativo que pode ser customizado.

### Banco de Dados

O sistema utilizará o **SQL Server**, um banco de dados relacional robusto e com excelente desempenho para aplicações de médio porte. A comunicação ocorrerá via ORM do Django, mas também haverá desenvolvimento de procedures e views específicas.

### Controle de Versão

Todo o projeto será versionado no **GitHub**, garantindo rastreabilidade e colaboração.



### Front-end

O front-end será construído com **Django Templates**, com foco em responsividade e usabilidade, utilizando HTML5, CSS3 e JavaScript para dinamismo e interação.

### Infraestrutura

O sistema será desenvolvido em ambiente local, com perspectiva futura de hospedagem em servidor VPS ou em nuvem (como Azure ou Heroku).

## Cronograma de Atividades

Etapa	Atividade	Duração
1	Definição do escopo e modelagem do BD	1 semana 
2	Desenvolvimento do back-end	3 semanas 
3	Desenvolvimento do front-end	3 semanas
4	Testes e validações	1 semana
5	Ajustes finais e documentação	1 semana
Total Previsto		9 semanas



## Definições de Requisitos

### Definições de Requisitos

#### Requisitos Funcionais

- Cadastro, edição e exclusão de afiliados;
- Cadastro de cursos e professores;
- Agendamento de aulas;
- Controle de pagamento mensal;
- Emissão de relatórios administrativos.

#### Requisitos Não Funcionais

- Interface amigável e responsiva;
- Boa performance mesmo com grande volume de dados;
- Sistema escalável;
- Banco de dados seguro;
- Código seguindo boas práticas de desenvolvimento (PEP8, Clean Code).

## Projeto de Software

### Casos de Uso (a serem desenvolvidos)

- Caso de uso: Cadastrar afiliado
- Caso de uso: Gerar relatório financeiro
- Caso de uso: Programar curso *(Diagramas serão adicionados posteriormente.)*

### Diagramas de Atividades e Classes

*(Esses serão adicionados conforme a implementação avançar.)*

## Banco de Dados

### Projeto Lógico

- Entidades: Afiliado, Curso, Professor, Aula, Pagamento
- Relacionamentos bem definidos com integridade referencial

### Projeto Físico

- Implementação com tabelas normalizadas
- Chaves primárias e estrangeiras corretamente atribuídas

### Recursos Implementados

- Stored procedures para relatórios
- Triggers para atualização automática de status de pagamento
- Views personalizadas para consultas específicas

### Proposta Comercial

O sistema poderá futuramente ser licenciado para outras associações comunitárias ou centros educacionais que tenham estrutura semelhante. Poderia ser comercializado como:

- **Licença por uso mensal** (modelo SaaS)
- **Instalação única com suporte anual**
- **Versão freemium com recursos limitados**

Essa estratégia poderá ser integrada ao plano de empreendedorismo estudado na disciplina correspondente.

## **Considerações**

Este projeto tem grande relevância para a comunidade ao facilitar a gestão de cursos e afiliados da associação. O sistema permitirá uma administração mais eficiente e acessível para os organizadores e participantes.