

Especificação do Trabalho Semestral - INF012: Programação Web

Sistema de Alocação de Salas do Instituto Federal da Bahia (IFBA)

1. Objetivo

Desenvolver um sistema web para gerenciamento da alocação de salas para disciplinas no IFBA. O sistema permitirá o cadastro e consulta de salas, disciplinas e horários de aulas, garantindo a correta alocação de recursos.

2. Requisitos do Sistema

2.1 Entidades Principais

- **Sala**
 - Código (identificador único)
 - Nome (descrição da sala)
- **Disciplina**
 - Nome
 - Código da Turma (T1, T2, T3, ...)
 - Nome do Professor
- **Aula**
 - Disciplina associada
 - Sala associada
 - Dia da semana
 - Horário de início
 - Duração (múltiplos de 50 minutos)

2.2 Funcionalidades

1. **Gerenciamento de Salas**
 - Cadastrar nova sala
 - Listar salas cadastradas
 - Editar e excluir salas
2. **Gerenciamento de Disciplinas**
 - Cadastrar nova disciplina

- Listar disciplinas cadastradas
- Editar e excluir disciplinas

3. Gerenciamento de Aulas

- Alocar uma disciplina a uma sala em um determinado horário
- Listar aulas agendadas
- Impedir conflitos de horários (uma sala não pode ser ocupada por mais de uma disciplina ao mesmo tempo)
- Editar e excluir alocações de aulas

4. Interface de Usuário

- Dashboard com visão geral das alocações
- Tabela de horários semanal
- Pesquisa e filtros por sala, disciplina e professor

3. Tecnologias Utilizadas

- **Backend:** Spring Boot (Java) com JPA/Hibernate para persistência
- **Banco de Dados:** PostgreSQL
- **Frontend:** React.js com Axios para integração com a API
- **Autenticação:** JWT para controle de acesso dos usuários
- **Estilização:** CSS ou Material-UI ou Bootstrap

4. Regras de Negócio

1. Cada sala pode ter apenas uma aula alocada em um mesmo horário.
2. As aulas devem respeitar intervalos de 50 minutos e podem acontecer em sequência.
3. As disciplinas devem ser identificadas pelo nome e pelo código da turma.
4. O sistema deve permitir apenas professores autenticados para gerenciar a alocação de aulas.

5. Entrega e Avaliação

- **Prazo de Entrega:** Última semana do semestre (antes do carnaval)
- **Critérios de Avaliação:**
 - Implementação correta das funcionalidades (50%)
 - Qualidade do código e organização do projeto (20%)
 - Interface amigável e responsiva (20%)
 - Documentação do código (Swagger) e README explicativo (10%)

6. Considerações Finais

O trabalho deve ser realizado em grupos de até 3 alunos. O código-fonte deve ser versionado no GitHub e cada grupo deverá apresentar o sistema funcionando na data de entrega..