**1. Objetivo**

Desenvolver um sistema básico de gerenciamento de academia que permita o cadastro, consulta, atualização e exclusão (CRUD) de alunos e seus treinos, utilizando Java e SQL.

**2. Requisitos Funcionais (RF)**

**2.1. Módulo de Alunos**

* **RF01:** Cadastrar um novo aluno (nome, CPF, data de nascimento, telefone, e-mail).
* **RF02:** Listar todos os alunos cadastrados.
* **RF03:** Editar informações de um aluno existente.
* **RF04:** Excluir um aluno do sistema.
* **RF05:** Buscar aluno por nome ou CPF.

**2.2. Módulo de Treinos**

* **RF06:** Cadastrar um treino para um aluno (tipo de treino, descrição, duração, data de início).
* **RF07:** Listar todos os treinos de um aluno específico.
* **RF08:** Editar informações de um treino.
* **RF09:** Excluir um treino.

**2.3. Funcionalidades Gerais**

* **RF10:** Persistir os dados em um banco de dados SQL (MySQL, PostgreSQL ou SQLite).
* **RF11:** Interface simples no console (CLI) para interação com o usuário.

**3. Requisitos Não Funcionais (RNF)**

* **RNF01:** Utilizar Java (JDK 11 ou superior) para desenvolvimento.
* **RNF02:** Utilizar JDBC para conexão com o banco de dados.
* **RNF03:** O sistema deve tratar erros de entrada (ex: CPF inválido, campos vazios).
* **RNF04:** Código organizado, com classes bem definidas (ex: Aluno, Treino, AlunoDAO, TreinoDAO).
* **RNF05:** Documentação básica (README.md explicando como executar o projeto).

**4. Entidades do Banco de Dados**

**Tabela**alunos

| **Campo** | **Tipo** | **Descrição** |
| --- | --- | --- |
| id | INT (PK) | Identificador único |
| nome | VARCHAR(100) | Nome do aluno |
| cpf | VARCHAR(14) | CPF (formato: 000.000.000-00) |
| data\_nascimento | DATE | Data de nascimento |
| telefone | VARCHAR(15) | Telefone (formato: (00) 00000-0000) |
| email | VARCHAR(100) | E-mail do aluno |

**Tabela**treinos

| **Campo** | **Tipo** | **Descrição** |
| --- | --- | --- |
| id | INT (PK) | Identificador único |
| aluno\_id | INT (FK) | Referência ao aluno |
| tipo\_treino | VARCHAR(50) | (Ex: Musculação, Aeróbico) |
| descricao | TEXT | Detalhes do treino |
| duracao\_minutos | INT | Duração em minutos |
| data\_inicio | DATE | Data de início do treino |

**5. Critérios de Avaliação**

* **Funcionalidade (40%):** Sistema operacional conforme os RFs.
* **Organização do Código (30%):** Classes bem estruturadas, uso de DAO, tratamento de erros.
* **Banco de Dados (20%):** Modelagem correta, queries funcionais.
* **Documentação (10%):** README.md claro e instruções de execução.

**6. Entrega**

* Código fonte (GitHub, GitLab ou arquivo compactado).
* Script SQL de criação do banco de dados.
* README.md com:
  + Descrição do projeto.
  + Como configurar e executar.