

Atividades Práticas de Modelagem de Dados

Atividade 1: Sistema de Gestão Escolar Online

Cenário

Uma escola particular precisa de um sistema para gerenciar suas atividades acadêmicas online. O sistema deve controlar:

- **Alunos:** matrícula, dados pessoais, responsáveis financeiros
- **Professores:** especialidades, horários disponíveis, salários
- **Disciplinas:** carga horária, pré-requisitos entre disciplinas
- **Turmas:** período (manhã/tarde/noite), série, capacidade máxima
- **Matrículas:** histórico de matrículas por semestre
- **Notas:** múltiplas avaliações por disciplina (provas, trabalhos, participação)
- **Frequência:** controle por aula ministrada
- **Mensalidades:** valores diferentes por série, controle de pagamentos

Desafios específicos

1. Um aluno pode estar matriculado em múltiplas disciplinas
2. Uma disciplina pode ter pré-requisitos (outras disciplinas que devem ser cursadas antes)
3. Professores podem lecionar múltiplas disciplinas em diferentes turmas
4. O sistema deve manter histórico de notas de semestres anteriores
5. Responsáveis financeiros podem ser responsáveis por múltiplos alunos

Entregáveis

- Diagrama ER completo com todas as entidades, relacionamentos e cardinalidades
- Lista das principais chaves primárias e estrangeiras
- Identificação de pelo menos 3 regras de negócio que impactam a modelagem