



**PROJETO DE BANCO DE DADOS RELACIONAL**

1. Desenvolva um projeto de banco de dados relacional de acordo com as especificações abaixo:

**1. Introdução:** descrição da finalidade do banco de dados. A introdução deverá conter as informações da realidade a ser modelada (minimundo) com a descrição detalhada das regras de negócio e a definição do escopo do projeto.

**2. Esquema Conceitual:** apresentar o diagrama E-R contendo as cardinalidades máxima e mínima de cada relacionamento. Utilizar a notação de Peter Chen com o brModelo. O esquema conceitual deverá conter, no mínimo:

- a) 1 entidade fraca com relacionamento identificador
- b) 1 entidade associativa (agregação)
- c) 1 estrutura de especialização
- d) 1 relacionamento N:N
- e) 1 relacionamento 1:1
- f) 1 relacionamento com atributos
- g) 1 relacionamento ternário
- h) 1 auto-relacionamento
- i) 1 atributo multivalorado
- j) 1 atributo composto

**3. Esquema Lógico:** apresentar o diagrama relacional normalizado contendo as cardinalidades máxima e mínima de cada relacionamento. Utilizar a notação crow's foot (IE) com o MySQL Workbench ou o brModelo.

**4. Dicionário de Dados:** descrever o dicionário de dados do sistema, de acordo com o modelo fornecido pelo professor.

**5. Script SQL:** utilizando o Microsoft SQL Server, desenvolver um script SQL de acordo com as especificações abaixo:

- a. Criação de tabelas contendo as seguintes constraints:
  - Primary key
  - Foreign key
  - Unique
  - Check (mínimo de 3, diferentes)
  - Default

- b. Inserção de Dados
  - Inserir pelo menos 5 linhas em cada tabela
- c. Atualização de dados com condição em pelo menos duas tabelas, sendo:
  - Atualização de uma coluna
  - Atualização de mais de uma coluna
- d. Exclusão de dados com condição em pelo menos duas tabelas.
- e. Consultas de dados com as respostas, cada uma com um enunciado que envolva pelo menos uma das seguintes cláusulas:
  - IN
  - NOT IN
  - BETWEEN
  - NOT BETWEEN
  - IS NULL
  - IS NOT NULL
  - LIKE
  - NOT LIKE
  - ORDER BY
  - COUNT
  - SUM
  - AVG
  - MAX
  - MIN
  - GROUP BY
  - HAVING
  - INNER JOIN
  - LEFT JOIN
  - RIGHT JOIN
  - FULL JOIN
  - SUBCONSULTA