

Lista de Exercícios – Modelagem de Dados no BRModelo

Objetivo Geral

Desenvolver a capacidade de analisar um contexto, identificar entidades, atributos e relacionamentos, e representar essas informações em um **Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)** utilizando o **BRModelo**.

Questão 1 – Sistema de Biblioteca Comunitária

Contexto

Uma pequena biblioteca de bairro deseja informatizar o controle de seus livros e empréstimos. Ela precisa registrar quais livros possui, quem são os leitores e quais empréstimos foram realizados.

Regras de Negócio

- Cada **livro** possui título, autor, editora e ano de publicação.
 - Um **leitor** pode pegar vários livros emprestados.
 - Um **emprestimo** deve registrar **data de retirada** e **data de devolução prevista**.
 - Um livro só pode estar em um empréstimo ativo por vez.
-

Questão 2 – Sistema de Clínica Odontológica

Contexto

Uma clínica odontológica quer gerenciar seus pacientes, dentistas e consultas. O sistema ajudará a organizar o agendamento e o histórico dos atendimentos.

Regras de Negócio

- Cada **paciente** possui nome, CPF, telefone e endereço.
 - Cada **dentista** possui nome, CRO (registro profissional) e especialidade.
 - Um paciente pode realizar várias consultas.
 - Cada consulta deve ter **data, hora, dentista responsável** e **descrição do procedimento**.
-

Questão 3 – Sistema de Loja de Informática

Contexto

Uma loja de informática quer manter o controle de seus produtos, fornecedores e vendas realizadas.

Regras de Negócio

- Cada **produto** tem nome, marca, preço e quantidade em estoque.

- Cada **fornecedor** pode fornecer vários produtos.
 - Cada **venda** é feita a um **cliente** e pode conter vários produtos.
 - A **venda** deve registrar **data, valor total e forma de pagamento**.
 - A **tabela de itens da venda** deve conter **quantidade e preço unitário** do produto vendido.
-

Questão 4 – Sistema de Escola de Idiomas

Contexto

Uma escola oferece cursos de diferentes idiomas e deseja controlar os professores, alunos e as turmas criadas.

Regras de Negócio

- Cada **curso** tem um idioma, carga horária e nível (básico, intermediário, avançado).
 - Cada **professor** pode ministrar várias turmas, mas cada turma tem apenas um professor.
 - Um **aluno** pode estar matriculado em várias turmas.
 - Cada **turma** pertence a um curso e tem **data de início e data de término**.
-

Questão 5 – Sistema de Reservas em um Hotel

Contexto

Um hotel deseja controlar suas reservas, hóspedes e quartos. Cada hóspede pode fazer diversas reservas, e cada quarto pode ser reservado várias vezes (em datas diferentes).

Regras de Negócio

- Cada **hóspede** tem nome, CPF, telefone e e-mail.
 - Cada **quarto** tem número, tipo (simples, duplo, suíte) e valor da diária.
 - Uma **reserva** liga um hóspede a um quarto e registra **data de entrada, data de saída e valor total**.
 - O sistema deve permitir registrar múltiplas reservas para o mesmo hóspede, mas nunca duas reservas no mesmo quarto com **datas sobrepostas**.
-