

### 1) Definir Banco de Dados Relacional

Um banco de dados relacional é um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) que armazena e organiza dados em tabelas com linhas e colunas, permitindo estabelecer relacionamentos entre eles.

### 2) Definir Entidade

Uma entidade é um objeto ou conceito que possui uma existência independente e é relevante para o sistema que está sendo modelado. As entidades são representadas como tabelas em um banco de dados relacional e são fundamentais na modelagem de dados.

### 3) Definir Atributos

São características que descrevem as entidades, permitindo a definição e organização dos dados. Cada entidade pode ter um conjunto de atributos que representam suas propriedades.

### 4) Definir Relacionamentos entre entidades

Eles definem como as entidades se relacionam entre si e são fundamentais para a modelagem de dados.

### 5) Definir Cardinalidade

É um conceito fundamental que descreve a relação entre as tabelas, especificamente quantas instâncias de uma entidade podem estar associadas a instâncias de outra entidade.

### 6) Exemplificar 2 entidades (diferentes estudadas em aula)

O exemplo de duas entidades seria o Livro e Usuário que são fundamentais para o funcionamento de um sistema de biblioteca. Elas permitem o gerenciamento eficiente de empréstimos, devoluções e a manutenção de registros dos usuários, facilitando a operação da biblioteca e a experiência dos leitores.

### 7) Para as entidades da questão 6, exemplificar relacionamento com outras entidades, indicar respectiva cardinalidade

Para exemplificar o relacionamento com outras entidades e indicar a respectiva cardinalidade, é importante entender o conceito de modelo entidade-relacionamento (MER), que é uma ferramenta fundamental na modelagem de dados.

exemplos como:

cliente (entidade) faz (relacionamento) pedido (entidade)

estudante (entidade) matrícula (relacionamento) curso (entidade)

autor (entidade) escreve (relacionamento) livro (entidade)

8) De exemplos de cardinalidade (3 clássicas[ 1:1, 1:N e N:N) diferentes das estudadas em sala de aula

**1:1**

Cada país tem uma única capital

**1:N**

Uma pessoa pode ter vários carros

**N:N**

Uma pessoa pode ter vários amigos, e cada amigo pode ter várias outras pessoas como amigos

9) Quais Banco de Dados estudados em sala de aula

Lógica, conceitual e cardinalidade

10) Qual a importância de estudar Banco de Dados? Justificar.

Estudar Banco de Dados é essencial na atualidade devido à crescente importância da gestão de informações em diversos setores. É crucial não apenas para o desenvolvimento profissional, mas também para a eficiência e a competitividade das organizações na era digital.