



Modelo Conceitual de Dados

Fundamentos, conceitos e
exemplos práticos

Prof. Esp. Claudio Lopes Ferrini Garcia

O que é o Modelo Conceitual de Dados

Representação abstrata e de alto nível da estrutura dos dados.

Foco: entender o negócio, sem preocupação inicial com tecnologia.

É o primeiro passo da modelagem de dados.

Objetivos do Modelo Conceitual

- Descrever informações essenciais do domínio do problema
- Facilitar a comunicação entre usuários, analistas e desenvolvedores
- Garantir clareza e consistência dos requisitos
- Servir de base para Modelo Lógico e Físico

Elementos Principais

- Entidades → Objetos ou conceitos (Cliente, Produto)

- Atributos → Características (Nome, CPF, Preço)

- Relacionamentos → Associação entre entidades (Cliente faz Pedido)

Exemplo de Entidades e Atributos

Entidade Cliente → IDCliente,
Nome, CPF, Email

Entidade Pedido → IDPedido,
Data, ValorTotal

Relacionamentos

Exemplo: Cliente realiza Pedido

- Um cliente pode realizar vários pedidos

- Um pedido pertence a apenas um cliente

- Representação: (1,N)

Diagrama
Entidade-
Relacionamento
(DER)

DER é a forma gráfica do
modelo conceitual

Símbolos:

- Retângulo → Entidade

- Elipse → Atributo

- Losango → Relacionamento

Regras de Cardinalidade

- 1:1 → Pessoa – CPF

- 1:N → Cliente – Pedido

- N:N → Aluno – Disciplina

Passos para Criar o Modelo Conceitual

1. Levantar
requisitos com o
usuário

2. Identificar
entidades
principais

3. Definir
atributos

4. Mapear
relacionamentos

5. Representar
no DER

Exemplo Completo: Biblioteca

Entidades: Livro, Autor, Usuário, Empréstimo

Relacionamentos:

- Livro escrito por Autor (N:N)
- Usuário realiza Empréstimo (1:N)
- Livro pertence a Empréstimo (1:N)

Conclusão

- Modelo Conceitual é a base de um BD bem estruturado

- Ajuda a entender o negócio e suas regras

- Ponte entre analistas e desenvolvedores