

Modelagem de Banco de Dados

MODELO CONCEITUAL,
UMA TABELA



Tópicos

Definição;

Compartilhamento de Dados;

Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados;

Modelos de Banco de Dados

Modelo conceitual

Modelo lógico

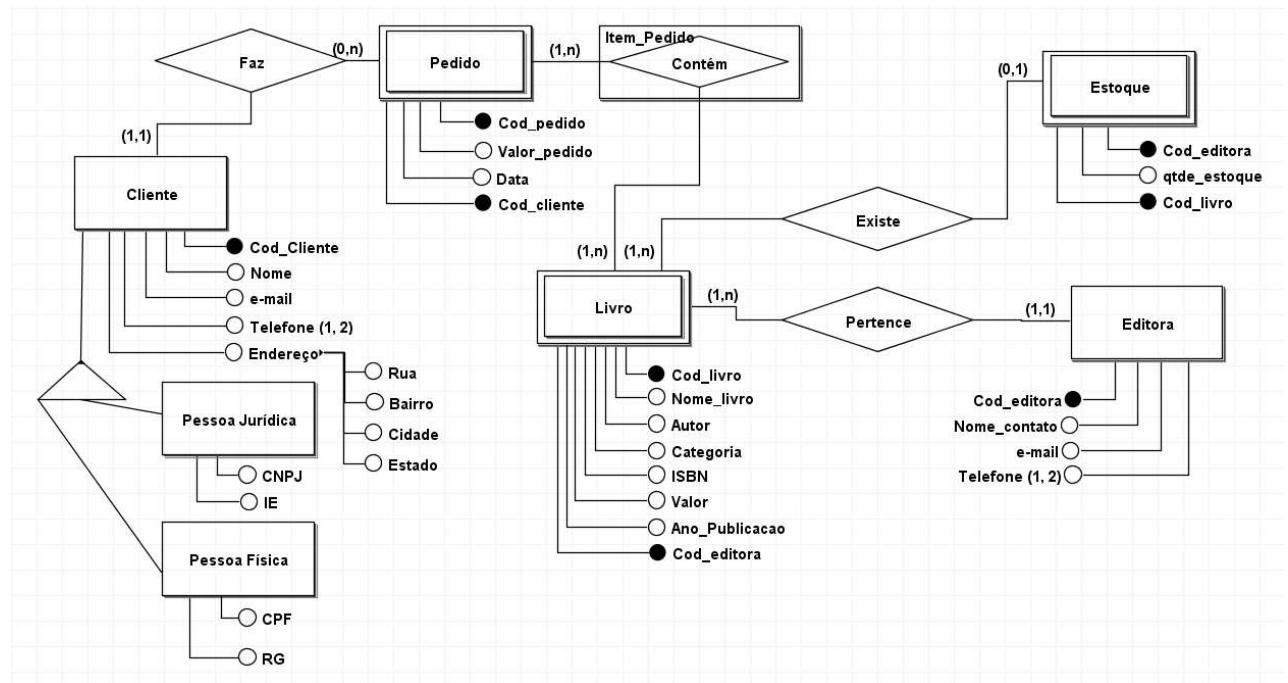


Levantamentos e análise de requisitos

- Durante essa etapa os projetistas entrevistam os usuários esperados para entenderem e documentarem seus requisitos de dados.
- O resultado é um conjunto de requisitos dos usuários escrito de forma concisa.
- Levantamento dos requisitos funcionais, operações (transações) definidas pelos usuário.

Modelo Conceitual

Após o levantamento de requisitos, a próxima etapa é criar um esquema conceitual, utilizando o modelo de dados conceitual.



Modelo Conceitual



Independente do tipo de SGBD;



Registra: estrutura dos dados;



Não registra: Como estes dados estão armazenados;



É apresentado em forma de um diagrama;

Conceitos centrais da abordagem ER



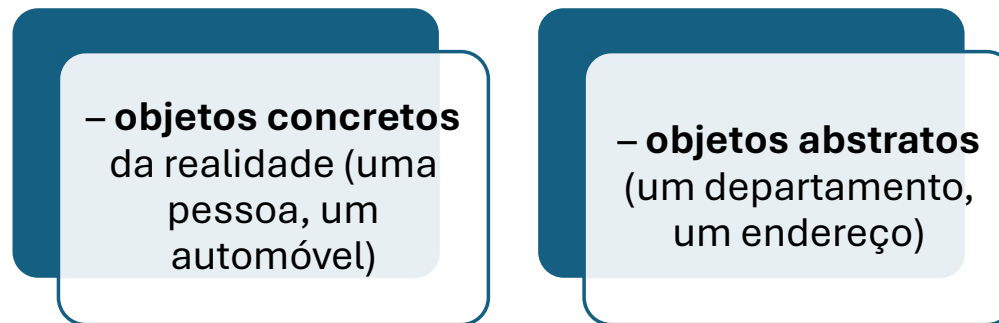
Entidade

Relacionamento

Atributo

Entidade

Conjunto de objetos da realidade modelada sobre os quais deseja-se manter informações no banco de dados.



É representada por um retângulo:

empregado

Propriedades de entidades

Em um modelo ER, propriedades são especificadas por:

- Relacionamentos;
- Atributos;
- Generalizações/especializações.

Modelo físico → Modelo conceitual

Tabela

empregado

id	nome	sexo	cpf	telefone	endereco
1	Ana	F	12345678900	999991234	Av. Brasil, 1234
2	Maria	F	45678912344	999997777	Rua São Paulo, 100
3	Pedro	M	78912345677	988884567	Rua Três, 4567
4	José	M	98765432199	988115566	Av. Tiradentes, 5577

→ **empregado**

Atributos

Dado ou informação que é associado a cada ocorrência de uma entidade ou de um relacionamento

Atributo



ou



Atributo chave primária



ou

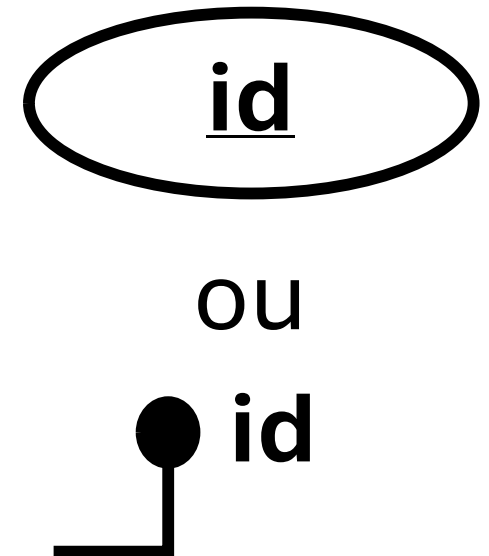


Modelo físico → Modelo conceitual

Chave-primária

empregado

id	nome	sexo	cpf	telefone	endereco
1	Ana	F	12345678900	999991234	Av. Brasil, 1234
2	Maria	F	45678912344	999997777	Rua São Paulo, 100
3	Pedro	M	78912345677	988884567	Rua Três, 4567
4	José	M	98765432199	988115566	Av. Tiradentes, 5577

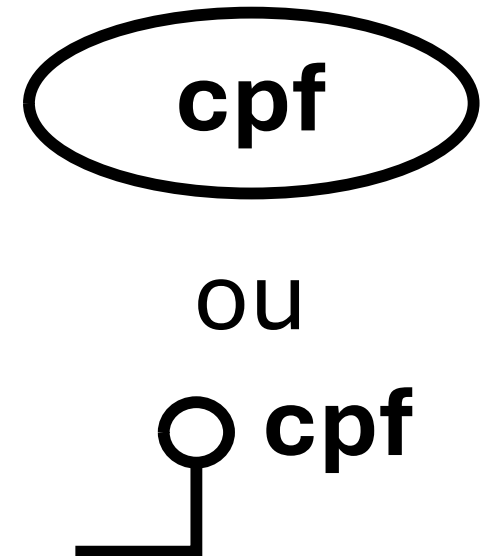


Modelo físico → Modelo conceitual

atributo

empregado

id	nome	sexo	cpf	telefone	endereco
1	Ana	F	12345678900	999991234	Av. Brasil, 1234
2	Maria	F	45678912344	999997777	Rua São Paulo, 100
3	Pedro	M	78912345677	988884567	Rua Três, 4567
4	José	M	98765432199	988115566	Av. Tiradentes, 5577



Modelo Conceitual



EMPREGADO

--> ENTIDADE FORTE



DEPENDENTE

--> ENTIDADE FRACA



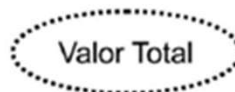
Endereço

--> ATRIBUTO SIMPLES



Autores

--> ATRIBUTO MULTIVALORADO



Valor Total

--> ATRIBUTO DERIVADO (CALCULADO)



CPF

--> NOME DO ATRIBUTO QUE REPRESENTA
A CHAVE PRIMÁRIA É SUBLINHADO COM
UMA LINHA SIMPLES



--> BANCO DE DADOS



SUPERVISIONA

--> RELACIONAMENTO



DEPENDE_DE

--> RELACIONAMENTO
FRACO



--> ATRIBUTO COMPOSTO

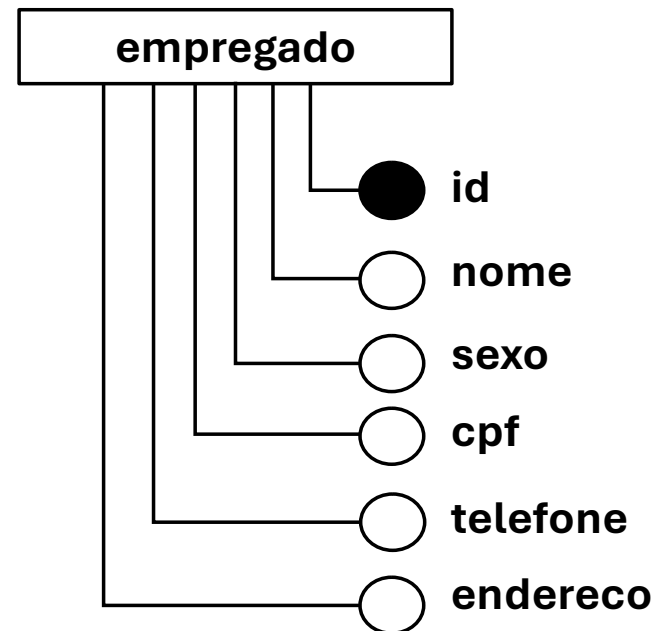
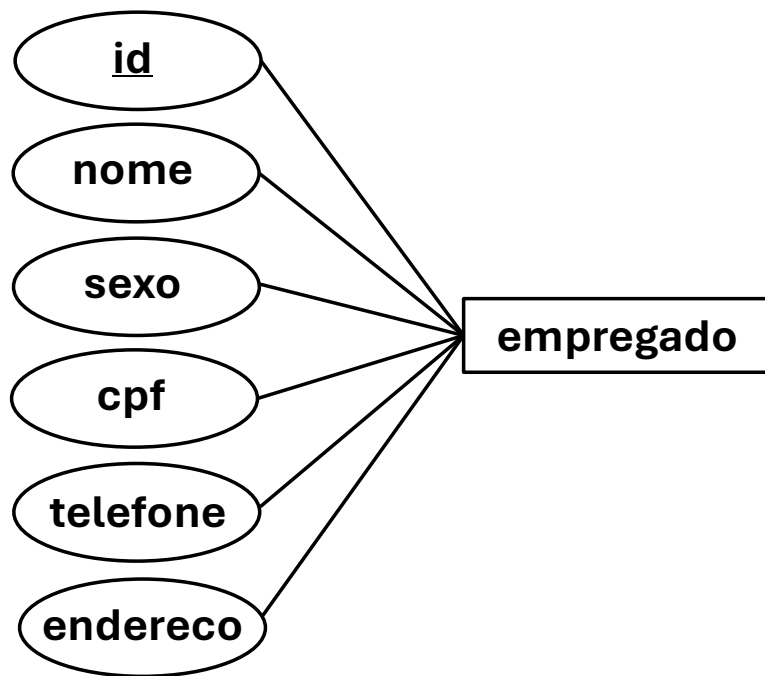
1 _____ 1

--> CARDINALIDADES

1 _____ N

N _____ N

Modelo conceitual





Exercício: Fazer o modelo conceitual

O cliente solicitou que fosse criado um banco de dados para armazenar os dados dos livros vendidos em sua livraria. Crie um banco de dados chamado livraria e uma tabela chamada livro com os seguintes campos: titulo, autor, sexo, paginas, editora, preco, estado e ano.