

# FAP 2024.1

Formação Acelerada em Programação

INSTITUIÇÃO EXECUTORA

**SOFTEX**  
RECIFE

COORDENADORA

**MCTI**  
FUTURO

APOIO

**Softex**

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

## Banco de Dados - A1

André Ribeiro

INSTITUIÇÃO EXECUTORA



COORDENADORA



APOIO



# Entidade

O que é uma Entidade?

Uma entidade representa um objeto ou conceito distinto e identificável no minimundo sobre o qual você está construindo seu banco de dados. Em termos simples, uma entidade é algo sobre o qual você deseja armazenar informações.

Por exemplo, em um sistema de gerenciamento de biblioteca, entidades podem incluir **Livro**, **Autor**, **Leitor** e **Empréstimo**.



# Entidade

Como Identificar Entidades:

Identifique **Substantivos**: Comece **examinando a descrição do minimundo** ou o problema que está sendo abordado. Identifique todos os **substantivos** que representam objetos, conceitos ou pessoas.

Por exemplo, em um **sistema de vendas online**, você pode encontrar os substantivos: **Produto, Cliente, Pedido**, etc.

# Entidade

Procure por **objetos ou conceitos distintos** que possam ser tratados como unidades separadas e que possuam suas próprias características identificáveis.

Por exemplo, em um sistema de gestão de RH, os **Funcionários** e os **Departamentos** podem ser entidades distintas.

# Entidade

Pense em quais características únicas cada objeto ou conceito possui, que poderiam servir como identificador único para essa entidade.

Por exemplo, em uma escola, cada Aluno pode ser identificado exclusivamente por seu número de matrícula.

# Entidade

Identifique se há várias ocorrências de um mesmo tipo de objeto ou conceito no minimundo. Se houver, isso sugere que você está lidando com uma entidade.

Por exemplo, em um sistema de gestão de estoque, você pode ter vários Produtos, cada um com suas próprias características.

Pergunte "O Que Estamos Armazenando?"

# Entidade

Para cada substantivo identificado, pergunte-se:

"O que estamos armazenando sobre isso?"

Se a resposta indicar **informações distintas** que precisam ser armazenadas, então essa **pode ser uma entidade**.

Por exemplo, para a entidade "**Cliente**", podemos armazenar informações como **nome, endereço, e-mail**, etc.

INSTITUIÇÃO EXECUTORA



COORDENADORA



APOIO



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO





# Entidade

Imagine que você está projetando um **sistema para uma loja online de roupas**. Alguns passos para identificar entidades podem incluir:

Substantivos: Cliente, Produto, Pedido.

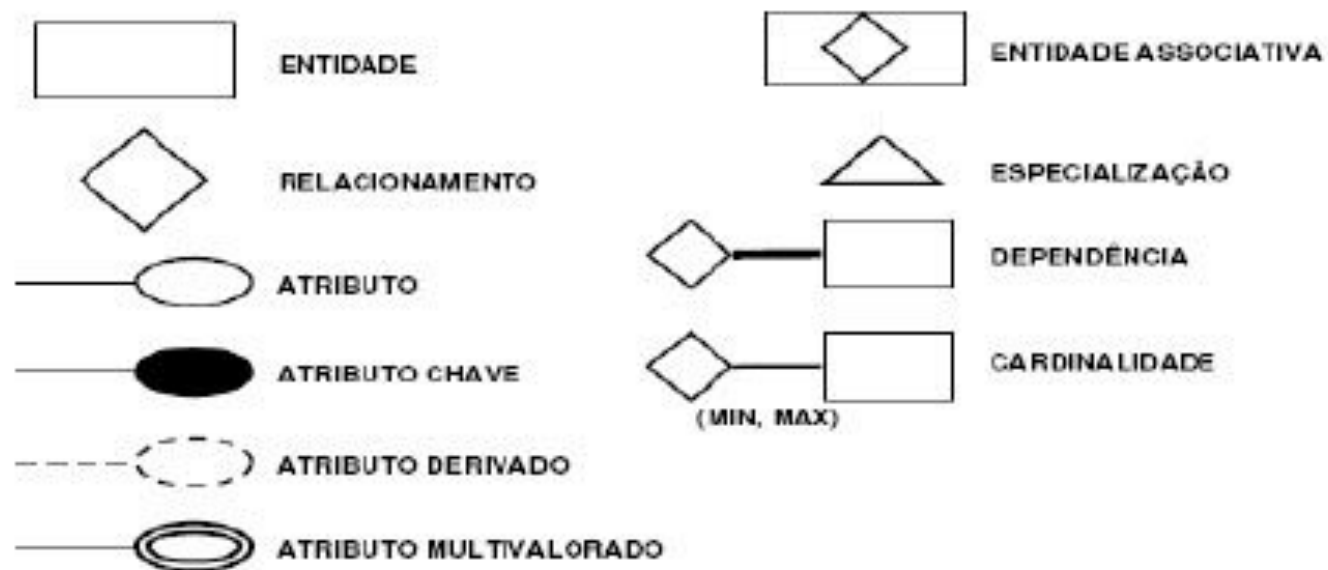
Objetos Distintos: Clientes fazem compras, Produtos são vendidos, Pedidos são feitos.

Identificação Única: Cada Produto pode ter um código SKU único. Recorrência: **Vários Clientes** fazem compras, **Vários Produtos** são vendidos.

Armazenamento de Informações: **Cliente** (nome, endereço, e-mail), **Produto** (nome, descrição, preço), **Pedido** (data, total).

# Notação

## Notação Peter Chen



# Desafio

## Contexto

Ana trabalha em uma startup, como gerente de projeto, com uma abordagem organizada e eficiente para **gerenciar tarefas e equipes**. Ela está focada em garantir que o **projeto** seja concluído dentro do prazo e do orçamento, mantendo a qualidade do produto final.

Ana atribui diferentes **tarefas** aos **membros** de sua equipe, incluindo desenvolvimento de código, design de interface, testes de qualidade, etc.

INSTITUIÇÃO EXECUTORA



COORDENADORA



APOIO

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

# Descrição

Ana precisa de um sistema de banco de dados para coordenar os **membros** da equipe e as **tarefas** atribuídas a cada um deles. Neste sistema, cada membro da equipe pode ter **várias tarefas** atribuídas, mas uma tarefa específica está ligada apenas a um membro da equipe.

INSTITUIÇÃO EXECUTORA



COORDENADORA



APOIO

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO



# Descrição

Os membros da equipe são identificados pelo nome e cargo.  
As tarefas são identificadas pela descrição.

Tarefa: Desenhar o MER. Entidades, atributos e o relacionamento.

INSTITUIÇÃO EXECUTORA



COORDENADORA



APOIO



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

