

# Modelagem e Projeto de Banco de Dados

Modelo Entidade Relacionamento



# Professor

Gustavo Dias

Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional

Consultor em Business Intelligence, com atuação  
em projetos na área da saúde e varejo.

## Contatos:

 p.gustavodias@gmail.com

 <https://www.linkedin.com/in/pgustavodias/>

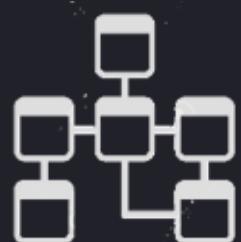
 pgustavodias



# Agenda de aula

- Projeto de Banco de Dados;
- Modelagem Conceitual;
- Entidade;
- Relacionamento.

Conhecimentos desenvolvidos



# Modelo Entidade Relacionamento (MER)

Criado em 1976 por Peter Chen, este é o padrão para a modelagem conceitual de banco de dados mais difundido até os dias atuais.



## Modelo Entidade Relacionamento



O MER é representado graficamente pelo Diagrama Entidade Relacionamento DER.

# Entidade

Representa o **conjunto de objetos da realidade modelada** sobre os quais deseja-se manter informações no banco de dados.

Exemplificando:

- Representação de uma indústria, com ênfase nos processos de venda, produção e compra de produtos.

Do ponto de vista da empresa, **quais seriam os elementos que se deseja manter salvos no banco de dados?**

# Entidade

Representação de uma entidade, conforme DER proposto por Chen:

Produto

Divisão

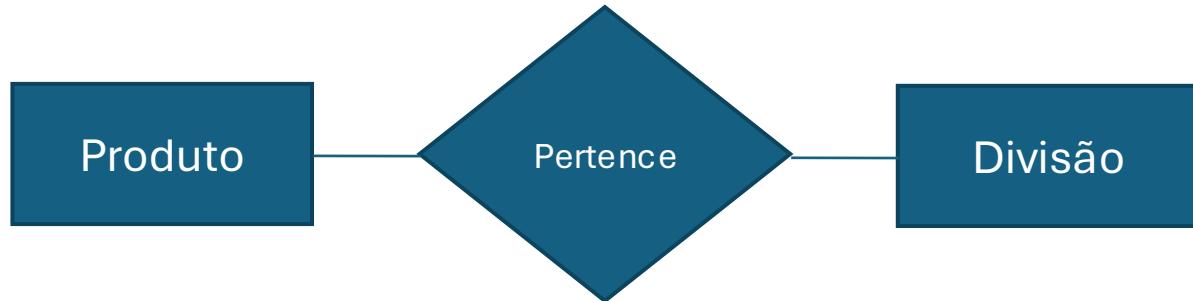
Cada retângulo representa um **conjunto de objetos** sobre os quais se deseja guardar informações.

Para se referir a um objeto em particular, usa-se o termo **ocorrência ou instância**.

# Relacionamento

Conjunto de **associações** entre ocorrências de entidades.

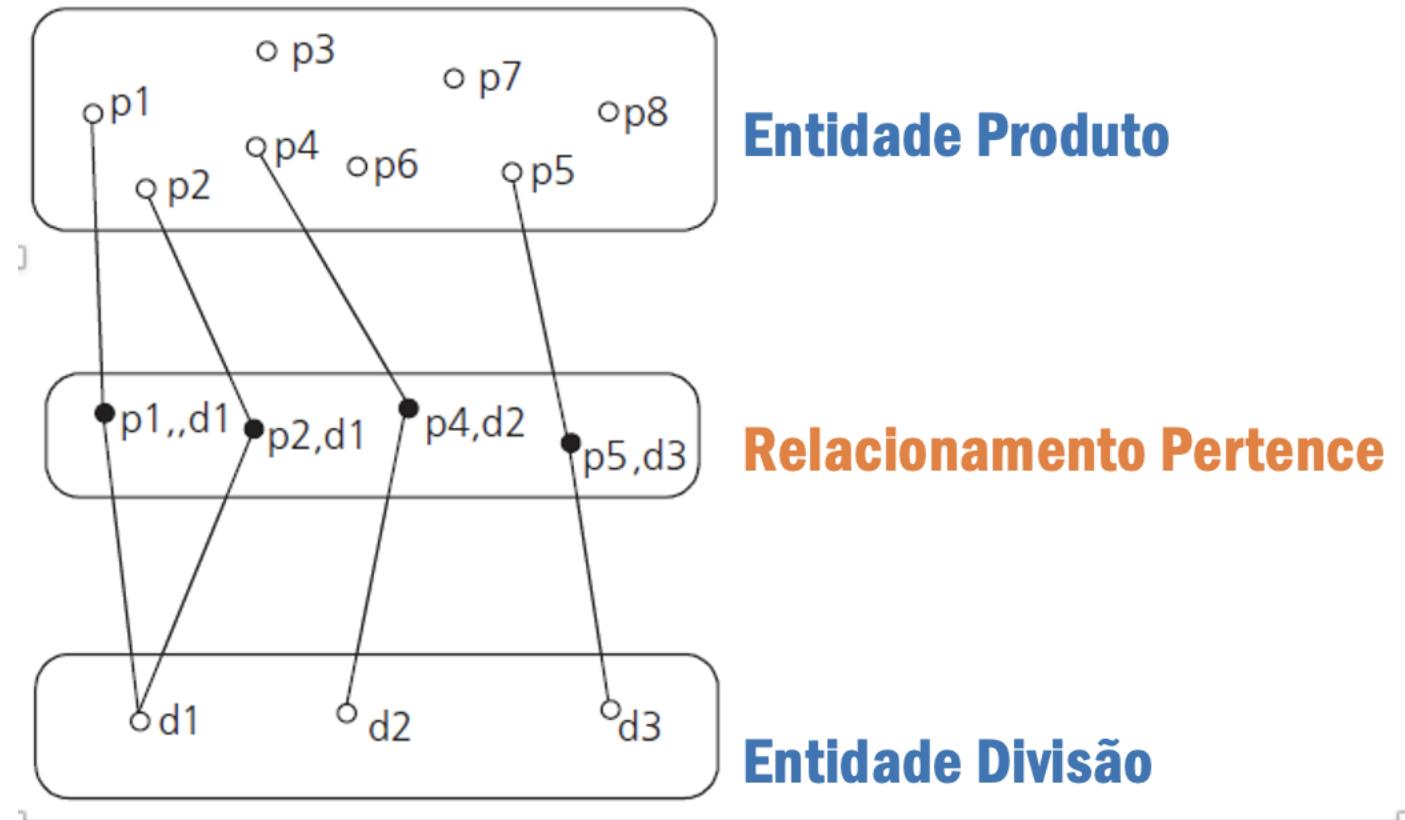
Em um DER, é simbolizado através de um losango:



# Relacionamento

Para se referir a uma associação em particular, usa-se o termo **ocorrência** ou **instância de relacionamento**.

O **diagrama de ocorrências** pode auxiliar no entendimento das relações entre as instâncias de objetos.



.exercitando

# Exercício

Apresente exemplos com 2 entidades e 1 relacionamento para as seguintes situações da realidade:

- a) UNIVÁS;
- b) Concessionária de automóveis;
- c) Petshop;
- d) Rede social;
- e) App de comida (ifood);
- f) App de motoristas (uber);
- g) Steaming (Netflix, Prime, Brasil Paralelo...);
- h) E-commerce (Mercado Livre);
- i) Fintech (Nubank, C6...);
- j) App para investimento (XP).

# Referências

DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

Aplicação:

- Date (2004) → reforço conceitual sobre dados, informação e fundamentos de bancos de dados.

# Obrigado!

