



# A5. DER DIAGRAMA ENTIDADE- RELACIONAMENTO

PROF. WILLIAM C. AUGUSTONELLI (BILLY)

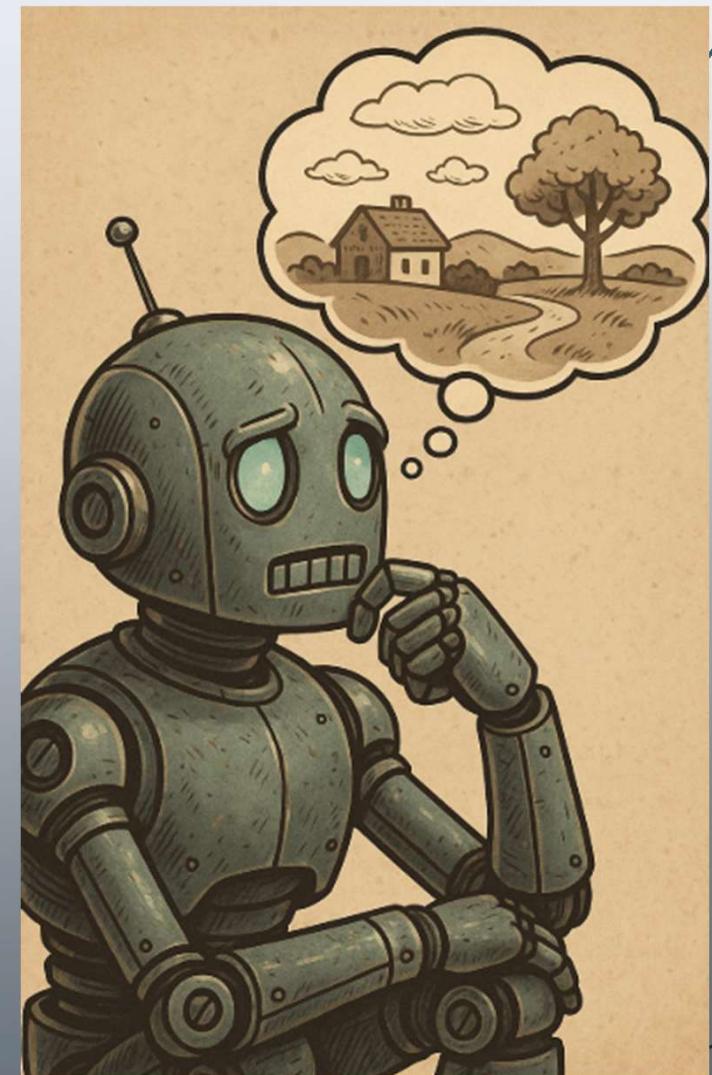
[WILLIAM.AUGUSTONELLI@DOCENTE.SENAI.BR](mailto:WILLIAM.AUGUSTONELLI@DOCENTE.SENAI.BR) – 2S2025

# OBJETIVO

- Identificar entidades, atributos e relacionamentos em diagramas
- Construir um DER a partir de um problema real
- Utilizar ferramentas de desenho para modelar bancos de dados

# NA ÚLTIMA AULA...

- Modelo Entidade-Relacionamento - MER
  - Entidade, Tipos de Entidade (Fortes/ Fracas),
  - Atributos (Simples, Compostos, Multivalorados, Derivados)
- Relacionamentos
  - Tipos de Relacionamentos (Unário, Binário, Ternário, N-ário)
- Cardinalidade
  - 1:1, 0:N, 1:N, N:M

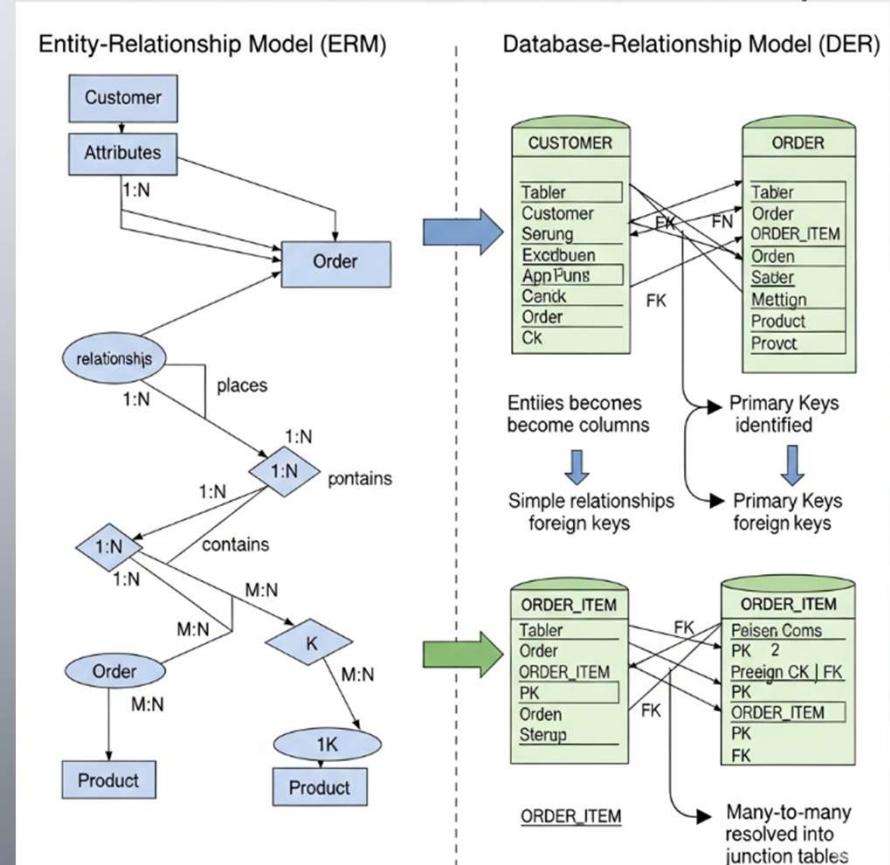


## NOSSA AULA DE HOJE...

- DER
- Converter o modelo ER para diagrama ER

# PASSOS DE UM PROJETO DE BD

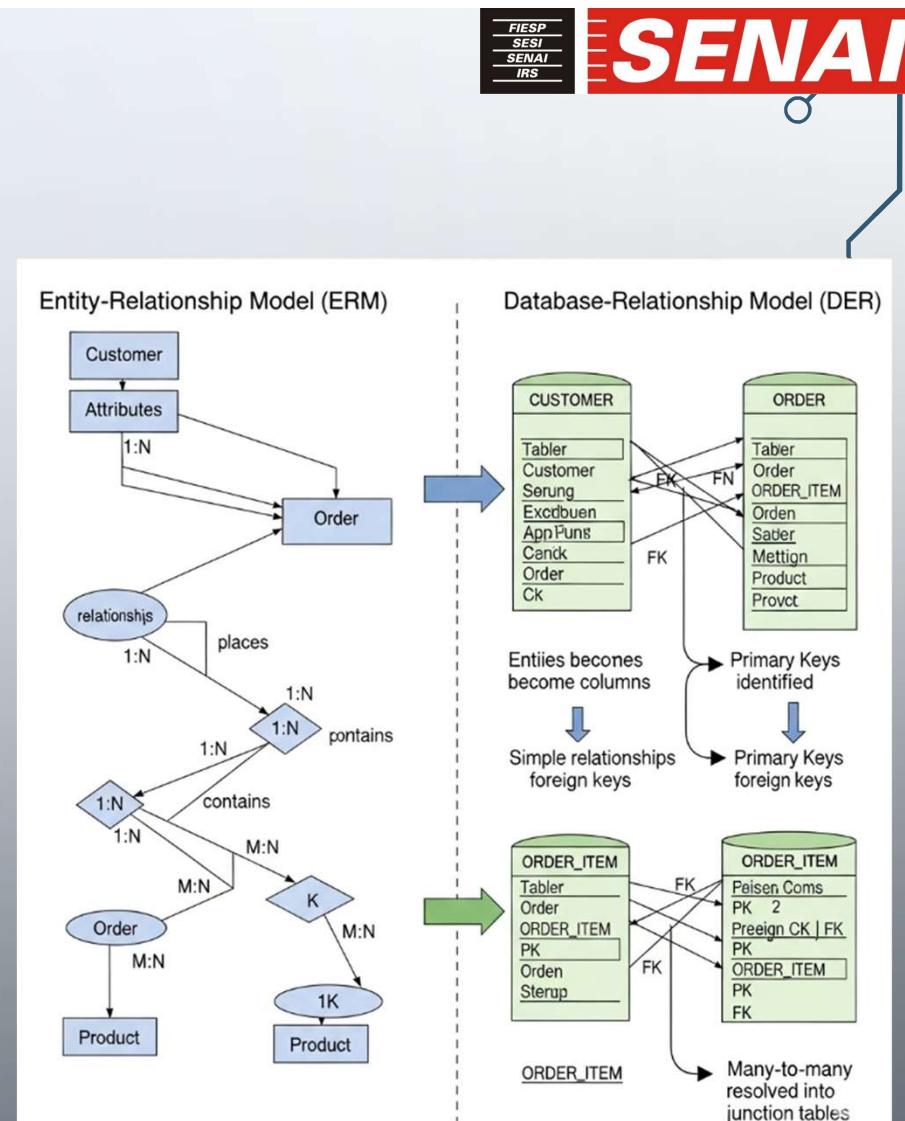
1. Preciso saber o que o sistema precisa guardar
  - ✓ Levantamento dos Requisitos
2. Criar um modelo conceitual
  - ✓ Modelo Entidade-Relacionamento
3. Organizar e descrever a estrutura do BD
  - Modelo Lógico de dados (abordagem relacional)
4. Criar um BD utilizando um SGBD específico
  - Modelo Físico



# O QUE É UM DER?

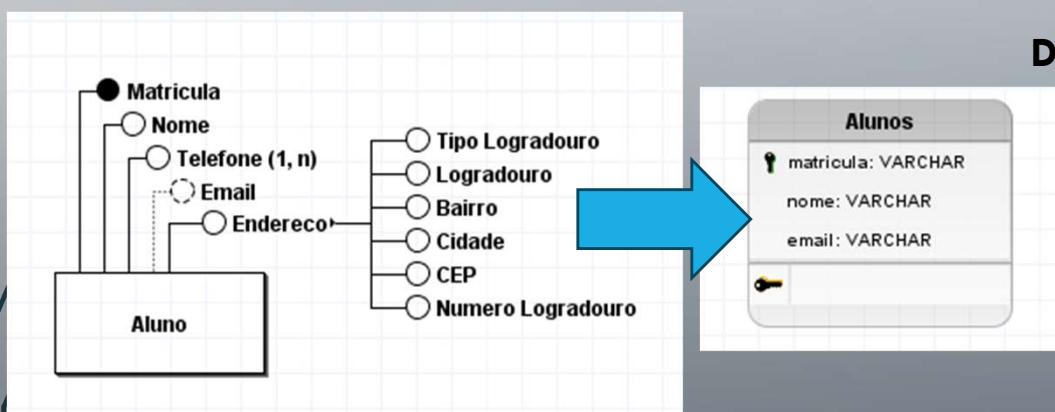
## DER – Diagrama Entidade-Relacionamento

- Representação **gráfica** do Modelo Entidade-Relacionamento
- Mostra **entidades, atributos e relacionamentos**
- Facilita a **comunicação entre analista, cliente e programadores**



# TRANSFORMAÇÃO

- Cada entidade irá se transformar em uma tabela
- Cada atributo da entidade se transformará em uma coluna da respectiva tabela
  - Tipificar as colunas
- Atributos identificadores irá corresponder à chave primária da tabela
- Relacionamentos serão colunas (chave estrangeira)
- Relacionamentos N:M devem virar entidades



## Dicas de nomenclatura

- Manter nomes CURTOS nas colunas
- Nome de coluna não pode conter espaços em branco
- Nomes de colunas que podem se repetir em outras tabelas colocar o sufixo com o nome da tabela
- Exemplo: Nome\_Pessoa, NomePessoa, CódigoAluno, ID\_Aluno, Matrícula\_Aluno, etc

Perguntas?! Dúvidas?!?

