

MER, DER e DLD

Diego Carlito Rodrigues de Souza - 221007690

Professor: Thiago Luiz de Souza Gomes

13 de novembro de 2025

1 Modelo Entidade-Relacionamento (MER)

O modelo entidade-relacionamento da camada Gold representa a estrutura lógica dos dados transformados e prontos para análise. O modelo segue o formato estrela (Star Schema), com uma tabela fato central e cinco dimensões relacionadas.

Entidades Identificadas

- **DIM_TEMPO:** Representa as informações de tempo (nível diário).
- **DIM_CLIENTE:** Representa o perfil geográfico de quem comprou.
- **DIM_VENDEDOR:** Representa o perfil geográfico de quem vendeu.
- **DIM_PRODUTO:** Contém os dados descritivos e de categorização dos produtos.
- **DIM_PAGAMENTO:** Detalha a forma como a transação financeira foi realizada.
- **FT_VENDAS:** Centraliza as métricas quantitativas (valores, prazos, notas) de cada item vendido.

2 Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)

O diagrama abaixo representa o relacionamento entre as entidades, destacando as cardinalidades do modelo estrela.

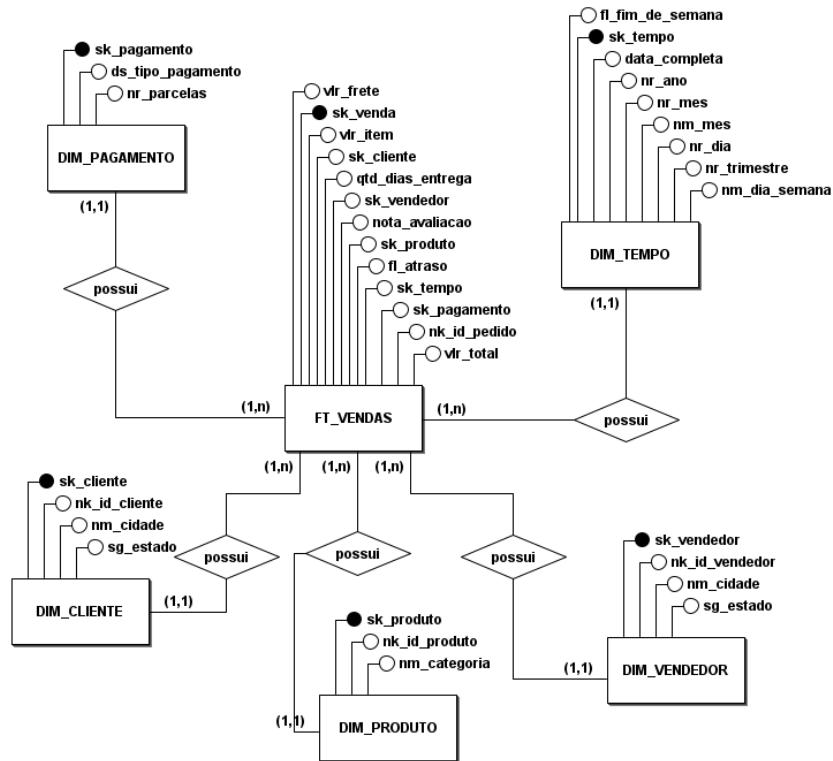


Figura 1: Diagrama Entidade-Relacionamento - Camada Gold

3 Dicionário de Dados Lógico (DLD)

Tabela: DIM_TEMPO

| Campo | Tipo | Descrição | Chave |
|---------------|-------------|------------------------------------|-------|
| SK_TEMPO | INTEGER | Chave surrogada (YYYYMMDD) da data | PK |
| DATA_COMPLETA | DATE | Data de captura da informação | |
| NR_DIA | INTEGER | Dia do mês (1–31) | |
| NR_MES | INTEGER | Mês (1–12) | |
| NR_ANO | INTEGER | Ano | |
| NM_MES | VARCHAR(20) | Nome do mês | |
| NM_DIA_SEMANA | VARCHAR(20) | Nome do dia da semana | |
| NR_TRIMESTRE | INTEGER | Trimestre (1–4) | |
| FL_FIM_SEMANA | BOOLEAN | Indicador de fim de semana | |

Tabela: DIM_CLIENTE

| Campo | Tipo | Descrição | Chave |
|---------------|--------------|--------------------------------|-------|
| SK_CLIENTE | SERIAL | Chave surrogada do cliente | PK |
| NK_ID_CLIENTE | VARCHAR(32) | ID natural do cliente (origem) | |
| NM_CIDADE | VARCHAR(100) | Cidade do cliente | |
| SG_ESTADO | CHAR(2) | Sigla do estado (UF) | |

Tabela: DIM_VENDEDOR

| Campo | Tipo | Descrição | Chave |
|----------------|--------------|-----------------------------|-------|
| SK_VENDEDOR | SERIAL | Chave surrogada do vendedor | PK |
| NK_ID_VENDEDOR | VARCHAR(32) | ID natural do vendedor | |
| NM_CIDADE | VARCHAR(100) | Cidade do vendedor | |
| SG_ESTADO | CHAR(2) | Sigla do estado (UF) | |

Tabela: DIM_PRODUTO

| Campo | Tipo | Descrição | Chave |
|---------------|--------------|-------------------------------|-------|
| SK_PRODUTO | SERIAL | Chave surrogada do produto | PK |
| NK_ID_PRODUTO | VARCHAR(32) | ID natural do produto | |
| NM_CATEGORIA | VARCHAR(100) | Categoria do produto (Inglês) | |

Tabela: DIM_PAGAMENTO

| Campo | Tipo | Descrição | Chave |
|-------------------|-------------|------------------------------|-------|
| SK_PAGAMENTO | SERIAL | Chave surrogada do pagamento | PK |
| DS_TIPO_PAGAMENTO | VARCHAR(50) | Método de pagamento | |
| NR_PARCELAS | INTEGER | Quantidade de parcelas | |

Tabela: FT_VENDAS

| Campo | Tipo | Descrição | Chave |
|------------------|---------------|--|-------|
| SK_VENDA | BIGSERIAL | Identificador único do fato | PK |
| SK_CRPT | INTEGER | Referência para DIM_CLIENTE | FK |
| SK_VENDEDOR | INTEGER | Referência para DIM_VENDEDOR | FK |
| SK_PRODUTO | INTEGER | Referência para DIM_PRODUTO | FK |
| SK_TEMPO | INTEGER | Referência para DIM_TEMPO | FK |
| SK_PAGAMENTO | INTEGER | Referência para DIM_PAGAMENTO | FK |
| NK_ID_PEDIDO | VARCHAR(32) | ID natural do pedido (Rastreabilidade) | |
| VLR_TOTAL | NUMERIC(10,2) | Valor total (Item + Frete) | |
| VLR_FRETE | NUMERIC(10,2) | Valor do frete | |
| VLR_ITEM | NUMERIC(10,2) | Valor do item | |
| QTD_DIAS_ENTREGA | INTEGER | Prazo de entrega em dias | |
| NOTA_AVALIACAO | INTEGER | Nota do cliente (1-5) | |
| FL_ATRASO | BOOLEAN | Indicador de atraso na entrega | |

4 Relacionamentos e Cardinalidades

- **DIM_TEMPO (1) — (N) FT_VENDAS**
- **DIM_CLIENTE (1) — (N) FT_VENDAS**
- **DIM_VENDEDOR (1) — (N) FT_VENDAS**
- **DIM_PRODUTO (1) — (N) FT_VENDAS**
- **DIM_PAGAMENTO (1) — (N) FT_VENDAS**

5 Resumo da Arquitetura

O modelo segue o padrão Star Schema, em que:

- A tabela FT_VENDAS centraliza os dados de métricas de vendas do e-commerce.
- As tabelas de dimensão (DIM_TEMPO, DIM_CLIENTE, DIM_VENDEDOR, DIM_PRODUTO, DIM_PAGAMENTO) fornecem contexto temporal, geográfico e descritivo.
- Essa estrutura otimiza consultas analíticas e geração de dashboards de desempenho de vendas.