

# MER-DER-DLD-DD

Arthur Ribeiro e Sousa - 221007850  
Henrique Camelo Quenino - 221008098  
Rodolfo Cabral Neves - 180011472

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 três dimensões relacionadas.

### Entidades Identificadas

- **DIM\_DATA**: Representa as informações de tempo (nível diário).
- **DIM\_HORA**: Representa os horários da coleta dos dados.
- **DIM\_CRPT**: Contém os dados descritivos das criptomoedas.
- **FATO\_METRICAS\_CRPT**: Centraliza as métricas de mercado das criptomoe-das.

## 2 Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)

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

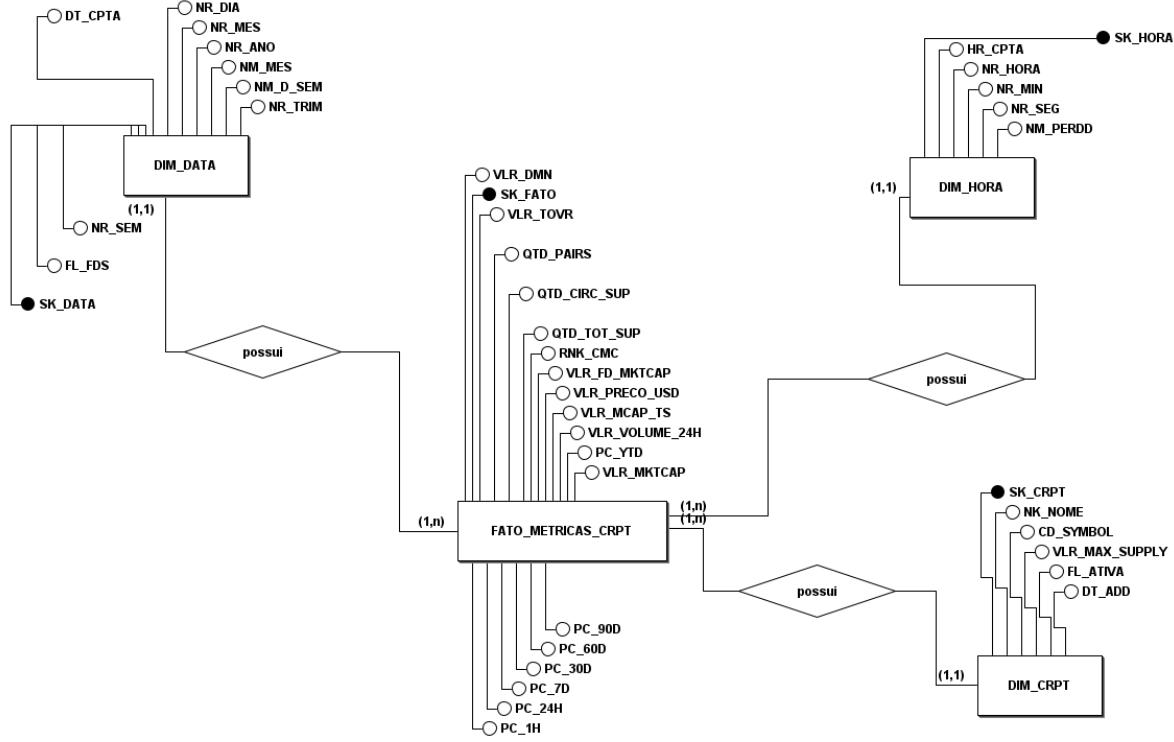


Figura 1: Enter Caption

### 3 Dicionário de Dados Lógico (DLD)

Tabela: DIM\_DATA

| Campo    | Tipo        | Descrição                          | Chave |
|----------|-------------|------------------------------------|-------|
| SK_DATA  | INTEGER     | Chave surrogada da data (YYYYMMDD) | PK    |
| DT_CPTA  | DATE        | Data de captura da informação      |       |
| NR_DIA   | SMALLINT    | Dia do mês (1–31)                  |       |
| NR_MES   | SMALLINT    | Mês (1–12)                         |       |
| NR_ANO   | SMALLINT    | Ano                                |       |
| NM_MES   | VARCHAR(20) | Nome do mês                        |       |
| NM_D_SEM | VARCHAR(20) | Nome do dia da semana              |       |
| NR_TRIM  | SMALLINT    | Trimestre (1–4)                    |       |
| NR_SEM   | SMALLINT    | Semestre (1–2)                     |       |
| FL_FDS   | BOOLEAN     | Indicador de fim de semana         |       |

Tabela: DIM\_HORA

| Campo    | Tipo        | Descrição                            | Chave |
|----------|-------------|--------------------------------------|-------|
| SK_HORA  | INTEGER     | Chave surrogada da hora (HHMMSS)     | PK    |
| HR_CPTA  | TIME        | Hora da captura                      |       |
| NR_HORA  | SMALLINT    | Hora (0–23)                          |       |
| NR_MIN   | SMALLINT    | Minuto (0–59)                        |       |
| NR_SEG   | SMALLINT    | Segundo (0–59)                       |       |
| NM_PERDD | VARCHAR(20) | Período do dia (manhã, tarde, noite) |       |

**Tabela: DIM\_CRPT**

| Campo          | Tipo           | Descrição                           | Chave |
|----------------|----------------|-------------------------------------|-------|
| SK_CRPT        | BIGSERIAL      | Chave surrogada da criptomoeda      | PK    |
| NK_NOME        | VARCHAR(255)   | Nome da criptomoeda (chave natural) |       |
| CD_SYMBOL      | VARCHAR(32)    | Código do ativo (BTC, ETH etc.)     |       |
| VLR_MAX_SUPPLY | NUMERIC(38,10) | Suprimento máximo                   |       |
| FL_ATIVA       | BOOLEAN        | Indica se a moeda está ativa        |       |
| DT_ADD         | DATE           | Data de adição no CoinMarketCap     |       |

**Tabela: FATO\_METRICAS\_CRPT**

| Campo          | Tipo           | Descrição                             | Chave |
|----------------|----------------|---------------------------------------|-------|
| SK_FATO        | BIGSERIAL      | Identificador único do fato           | PK    |
| SK_CRPT        | BIGINT         | Referência para DIM_CRPT              | FK    |
| SK_DATA        | INTEGER        | Referência para DIM_DATA              | FK    |
| SK_HORA        | INTEGER        | Referência para DIM_HORA              | FK    |
| RNK_CMC        | INTEGER        | Ranking no CoinMarketCap              |       |
| VLR_PRECO_USD  | NUMERIC(30,8)  | Preço em dólares                      |       |
| VLR_VOLUME_24H | NUMERIC(30,2)  | Volume negociado em 24h               |       |
| VLR_MKTCP      | NUMERIC(30,2)  | Market Cap (capitalização de mercado) |       |
| VLR_DMN        | NUMERIC(8,4)   | Dominância no mercado (%)             |       |
| VLR_TOVR       | NUMERIC(12,6)  | Turnover (taxa de rotação)            |       |
| QTD_PAIRS      | INTEGER        | Quantidade de pares de mercado        |       |
| QTD_CIRC_SUP   | NUMERIC(30,8)  | Circulating Supply                    |       |
| QTD_TOT_SUP    | NUMERIC(30,8)  | Total Supply                          |       |
| VLR_FD_MKTCP   | NUMERIC(30,2)  | Fully Diluted Market Cap              |       |
| VLR_MCAP_TS    | NUMERIC(30,2)  | Market Cap pelo Total Supply          |       |
| PC_YTD         | NUMERIC(38,10) | Variação percentual acumulada no ano  |       |
| PC_1H          | NUMERIC(38,10) | Variação percentual 1h                |       |
| PC_24H         | NUMERIC(38,10) | Variação percentual 24h               |       |
| PC_7D          | NUMERIC(38,10) | Variação percentual 7 dias            |       |
| PC_30D         | NUMERIC(38,10) | Variação percentual 30 dias           |       |
| PC_60D         | NUMERIC(38,10) | Variação percentual 60 dias           |       |
| PC_90D         | NUMERIC(38,10) | Variação percentual 90 dias           |       |

## 4 Relacionamentos e Cardinalidades

- DIM\_DATA (1) — (N) FATO\_METRICAS\_CRPT
- DIM\_HORA (1) — (N) FATO\_METRICAS\_CRPT
- DIM\_CRPT (1) — (N) FATO\_METRICAS\_CRPT

## 5 Resumo da Arquitetura

O modelo segue o padrão **Star Schema**, em que:

- A tabela **FATO\_METRICAS\_CRPT** centraliza os dados de métricas de mercado de criptomoedas.
- As tabelas de dimensão (**DIM\_DATA**, **DIM\_HORA**, **DIM\_CRPT**) fornecem contexto temporal e descritivo.
- Essa estrutura otimiza consultas analíticas e geração de dashboards de desempenho de ativos digitais.