

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 criptomoedas.

2 Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)

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

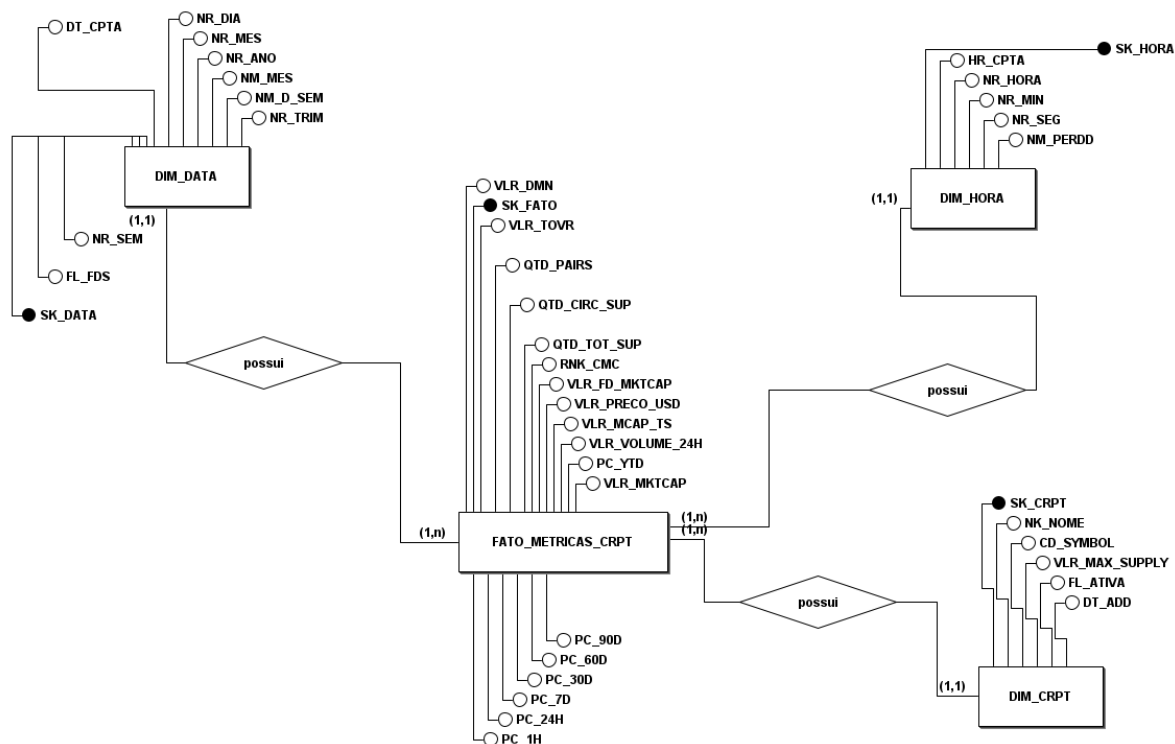


Figura 1: Enter Caption

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_MKTCAP	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_MKTCAP	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.