

Modelo Entidade-Relacionamento

A modelagem de dados foi desenvolvida para organizar as informações do sistema de forma clara, eficiente e estruturada. O objetivo é representar corretamente as entidades, seus atributos e os relacionamentos entre elas, facilitando o entendimento e a implementação do banco de dados.

MER:O MER foi criado inicialmente para representar o sistema de forma **conceitual**, sem se preocupar com detalhes técnicos do banco de dados.

Nele são definidas as **entidades principais**, seus **atributos** e os **relacionamentos**, permitindo uma visão geral do funcionamento do sistema.

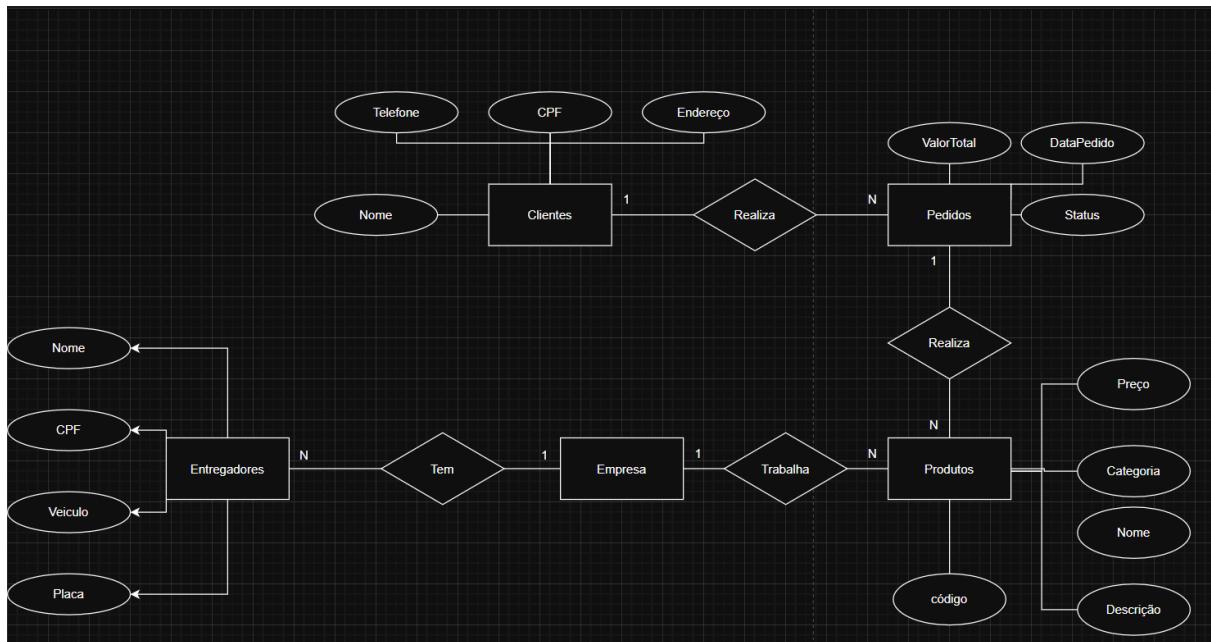
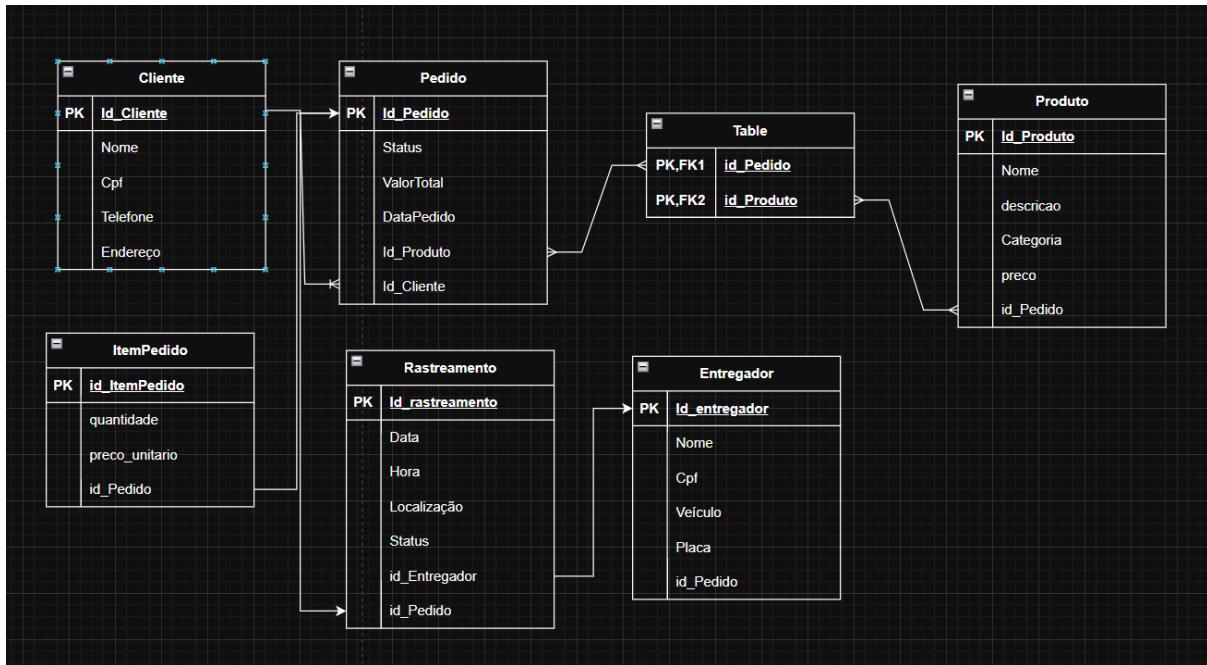


Diagrama Entidade-Relacionamento

DER: A partir do MER, foi elaborado o DER, que detalha melhor os relacionamentos, cardinalidades e chaves.

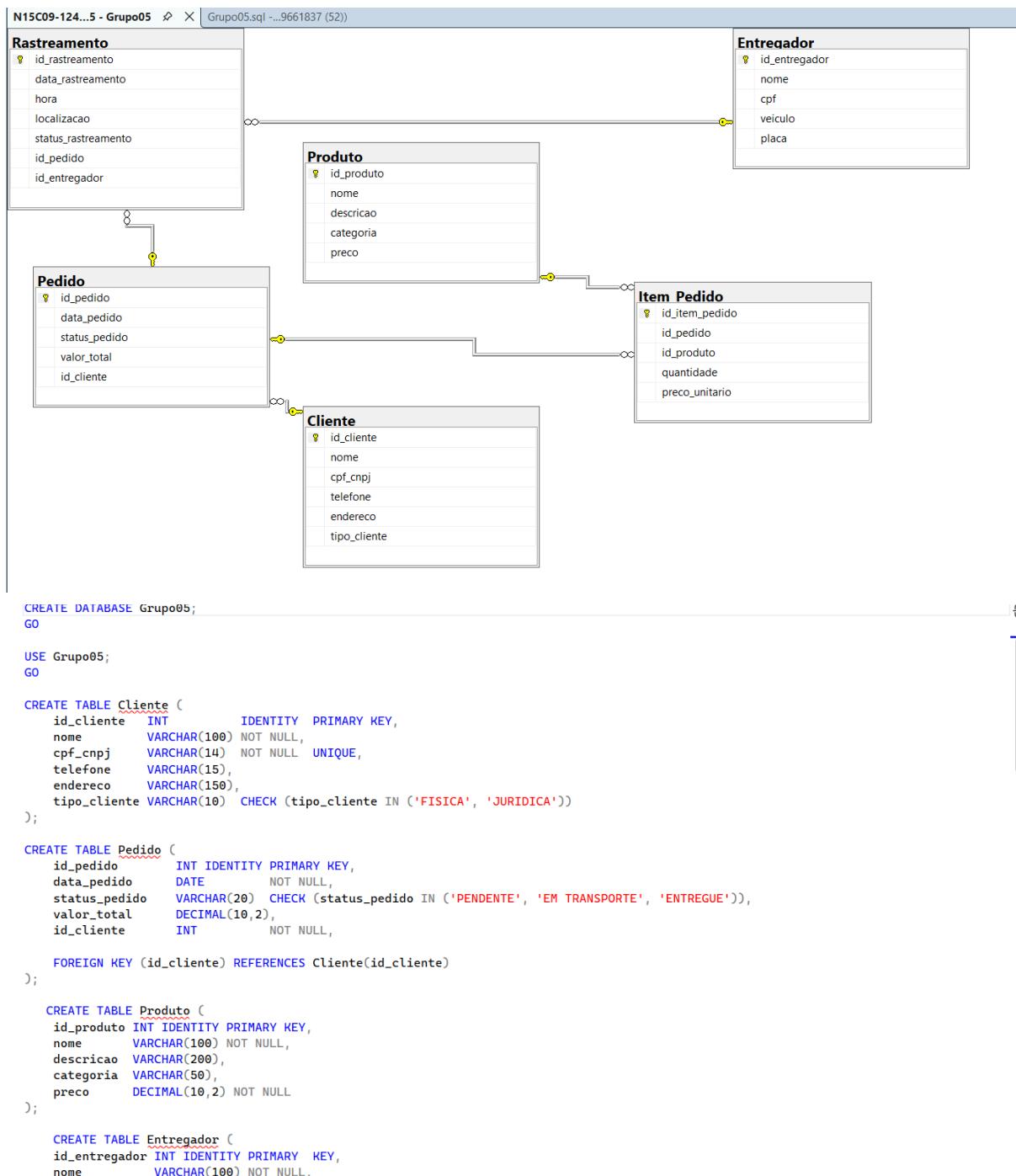
Esse diagrama ajuda a transformar o modelo conceitual em um modelo mais próximo da implementação, mantendo a organização e a integridade dos dados.



Modelo Físico

MODELO FÍSICO: O modelo físico foi construído com base no DER e representa como os dados serão armazenados no banco de dados.

Nele são definidas as **tabelas, chaves primárias, chaves estrangeiras e os tipos de dados**, tornando o modelo pronto



```
N15C09-1244..05 - Grupo05 | Grupo05.sql...661837 (52) | ... | X |
```

```
34     CREATE TABLE Entregador (
35         id_entregador INT IDENTITY PRIMARY KEY,
36         nome          VARCHAR(100) NOT NULL,
37         cpf           VARCHAR(11)  NOT NULL UNIQUE,
38         veiculo       VARCHAR(50),
39         placa         VARCHAR(10)
40     );
41
42     CREATE TABLE Item_Pedido (
43         id_item_pedido INT IDENTITY PRIMARY KEY,
44         id_pedido      INT NOT NULL,
45         id_produto    INT NOT NULL,
46         quantidade    INT NOT NULL,
47         preco_unitario DECIMAL(10,2) NOT NULL,
48
49         FOREIGN KEY (id_pedido) REFERENCES Pedido(id_pedido),
50         FOREIGN KEY (id_produto) REFERENCES Produto(id_produto)
51     );
52
53     CREATE TABLE Rastreamento (
54         id_rastreamento INT IDENTITY PRIMARY KEY,
55         data_rastreamento DATE NOT NULL,
56         hora            TIME NOT NULL,
57         localizacao    VARCHAR(150),
58         status_rastreamento VARCHAR(20),
59         id_pedido      INT NOT NULL,
60         id_entregador  INT NOT NULL,
61
62         FOREIGN KEY (id_pedido) REFERENCES Pedido(id_pedido),
63         FOREIGN KEY (id_entregador) REFERENCES Entregador(id_entregador)
64     );
65
66
67
```