

Modelo ER e diagrama de tabelas



SCRIPT SQL

```
CREATE TABLE armazem (  
    id_armazem    VARCHAR2(20),  
    morada        VARCHAR2(200) NOT NULL,  
    cod_postal    CHAR(8) NOT NULL,  
    capacidade_disp NUMBER(38) NOT NULL,  
    capacidade_max NUMBER(38) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY(id_armazem)  
);
```

```
CREATE TABLE viagem (  
    id_viagem     VARCHAR2(20),  
    data_hora_inicio DATE NOT NULL,  
    data_hora_fim  DATE NOT NULL,  
    estado        VARCHAR2(30) NOT NULL,  
    distancia     NUMBER(8) NOT NULL,  
    pontual       NUMBER(1) NOT NULL,  
    data_horap_inicio DATE NOT NULL,
```

```
data_horap_fim    DATE NOT NULL,  
n_pedidos        INTEGER NOT NULL,  
volume_ocupado   NUMBER(8) NOT NULL,  
regular          NUMBER(1) NOT NULL,  
rota_id_rota     VARCHAR2(512) NOT NULL,  
troco_id_troco   VARCHAR2(20) NOT NULL,  
PRIMARY KEY(id_viagem)  
);
```

```
CREATE TABLE veiculo (  
    id_veiculo     VARCHAR2(20),  
    matricula      VARCHAR2(6) NOT NULL,  
    ano            INTEGER NOT NULL,  
    marca          VARCHAR2(30) NOT NULL,  
    especial       NUMBER(1) NOT NULL,  
    tipo           VARCHAR2(50) NOT NULL,  
    modelo         VARCHAR2(20) NOT NULL,  
    peso_merc_max  NUMBER(8) NOT NULL,  
    volume_merc_max NUMBER(8) NOT NULL,
```

```
PRIMARY KEY(id_veiculo)  
);
```

```
CREATE TABLE cliente (  
  id_cliente    INTEGER,  
  nif           VARCHAR2(9) NOT NULL,  
  nome          VARCHAR2(100) NOT NULL,  
  morada        VARCHAR2(200) NOT NULL,  
  telefone      VARCHAR2(20) NOT NULL,  
  email         VARCHAR2(100),  
  PRIMARY KEY(id_cliente)  
);
```

```
CREATE TABLE troco (  
  id_troco      VARCHAR2(20),  
  origem        VARCHAR2(30) NOT NULL,  
  destino       VARCHAR2(30) NOT NULL,  
  distancia     NUMBER(8) NOT NULL,  
  duracao_media NUMBER(8) NOT NULL,
```

```
duracao_max    NUMBER(8) NOT NULL,  
rota_id_rota   VARCHAR2(512) NOT NULL,  
armazem_id1    VARCHAR2(20) NOT NULL,  
armazem_id2    VARCHAR2(20) NOT NULL,  
PRIMARY KEY(id_troco)  
);
```

```
CREATE TABLE servico (  
    id_servico   VARCHAR2(20),  
    preco_km     NUMBER(8) NOT NULL,  
    duracao_max  NUMBER(8) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY(id_servico)  
);
```

```
CREATE TABLE motorista (  
    id_motorista VARCHAR2(20),  
    nome          VARCHAR2(100) NOT NULL,  
    nif           VARCHAR2(512) NOT NULL,  
    n_ss          VARCHAR2(20) NOT NULL,
```

```
n_cc      VARCHAR2(20) NOT NULL,  
n_sns     VARCHAR2(20) NOT NULL,  
salario   NUMBER(8) NOT NULL,  
morada    VARCHAR2(200) NOT NULL,  
telefone  VARCHAR2(9) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE tipo_merc_estado_ped (  
  id_tipo_merc  VARCHAR2(20),  
  fragil        NUMBER(1) NOT NULL,  
  especial      NUMBER(1) NOT NULL,  
  perigoso      NUMBER(1) NOT NULL,  
  estado_id_estado VARCHAR2(20) NOT NULL,  
  estado_descricao VARCHAR2(100) NOT NULL,  
  estado_data_inicio DATE NOT NULL,  
  estado_data_fim   DATE NOT NULL,  
  estado_id_pedido  VARCHAR2(20) NOT NULL,  
  estado_data_reg   DATE NOT NULL,  
  estado_data_entrega DATE NOT NULL,
```

```
estado_prazo_max    DATE NOT NULL,  
estado_remetente    VARCHAR2(200) NOT NULL,  
estado_destinatario VARCHAR2(200) NOT NULL,  
estado_peso         NUMBER(8) NOT NULL,  
estado_volume       NUMBER(8) NOT NULL,  
estado_custo        NUMBER(8) NOT NULL,  
PRIMARY KEY(id_tipo_merc)  
);
```

```
CREATE TABLE rota (  
    id_rota          VARCHAR2(30),  
    data_inicio      DATE NOT NULL,  
    data_fim         DATE NOT NULL,  
    dia_hora         VARCHAR2(20) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY(id_rota)  
);
```

```
CREATE TABLE tipo_merc_estado_ped_arm (  
    tipo_merc_id     VARCHAR2(20),
```



```
    armazem_id    VARCHAR2(20),  
    PRIMARY KEY(tipo_merc_id,armazem_id)  
);
```

```
CREATE TABLE tipo_merc_estado_ped_arm_1 (  
    tipo_merc_id    VARCHAR2(20),  
    armazem_id    VARCHAR2(20),  
    PRIMARY KEY(tipo_merc_id,armazem_id)  
);
```

```
CREATE TABLE veiculo_armazem (  
    veiculo_id    VARCHAR2(20),  
    armazem_id    VARCHAR2(20) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY(veiculo_id)  
);
```

```
CREATE TABLE veiculo_tipo_merc_est_ped (  
    veiculo_id    VARCHAR2(20),  
    tipo_merc_id    VARCHAR2(20),
```

```
PRIMARY KEY(veiculo_id, tipo_merc_id)  
);
```

```
CREATE TABLE motorista_veiculo (  
    veiculo_id    VARCHAR2(20),  
    PRIMARY KEY(veiculo_id)  
);
```

```
CREATE TABLE servico_tipo_merc_est_ped (  
    servico_id    VARCHAR2(20) NOT NULL,  
    tipo_merc_id  VARCHAR2(20),  
    PRIMARY KEY(tipo_merc_id)  
);
```

```
CREATE TABLE viagem_veiculo (  
    viagem_id     VARCHAR2(20),  
    veiculo_id    VARCHAR2(20) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY(viagem_id)  
);
```

```
CREATE TABLE tipo_merc_estado_ped_viagem (  
    tipo_merc_id    VARCHAR2(20),  
    viagem_id       VARCHAR2(20),  
    PRIMARY KEY(tipo_merc_id,viagem_id)  
);
```

```
CREATE TABLE cliente_tipo_merc_est_ped (  
    cliente_id      INTEGER NOT NULL,  
    tipo_merc_id    VARCHAR2(20),  
    PRIMARY KEY(cliente_id,tipo_merc_id)  
);
```

```
ALTER TABLE viagem ADD CONSTRAINT fk_viagem_rota FOREIGN KEY (rota_id_rota) REFERENCES rota(id_rota);
```

```
ALTER TABLE viagem ADD CONSTRAINT fk_viagem_troco FOREIGN KEY (troco_id_troco) REFERENCES troco(id_troco);
```

```
ALTER TABLE troco ADD CONSTRAINT fk_troco_rota FOREIGN KEY (rota_id_rota) REFERENCES rota(id_rota);
```

```
ALTER TABLE troco ADD CONSTRAINT fk_troco_armazem1 FOREIGN KEY (armazem_id1) REFERENCES armazen(id_armazem);
```

```
ALTER TABLE troco ADD CONSTRAINT fk_troco_armazem2 FOREIGN KEY (armazem_id2) REFERENCES armazen(id_armazem);
```

```
ALTER TABLE tipo_merc_estado_ped_arm ADD CONSTRAINT fk_tme_armazem FOREIGN KEY (armazem_id) REFERENCES armazen(id_armazem);
```

```
ALTER TABLE tipo_merc_estado_ped_arm_1 ADD CONSTRAINT fk_tme_armazem_1 FOREIGN KEY (armazem_id) REFERENCES  
armazem(id_armazem);
```

```
ALTER TABLE veiculo_armazem ADD CONSTRAINT fk_veic_armazem FOREIGN KEY (armazem_id) REFERENCES armazen(id_armazem);
```

```
ALTER TABLE veiculo_tipo_merc_est_ped ADD CONSTRAINT fk_veic_tme_ped FOREIGN KEY (tipo_merc_id) REFERENCES  
tipo_merc_estado_ped(id_tipo_merc);
```

```
ALTER TABLE motorista_veiculo ADD CONSTRAINT fk_mot_veic FOREIGN KEY (veiculo_id) REFERENCES veiculo(id_veiculo);
```

```
ALTER TABLE servico_tipo_merc_est_ped ADD CONSTRAINT fk_serv_tme_ped FOREIGN KEY (tipo_merc_id) REFERENCES  
tipo_merc_estado_ped(id_tipo_merc);
```

```
ALTER TABLE viagem_veiculo ADD CONSTRAINT fk_vg_veic FOREIGN KEY (veiculo_id) REFERENCES veiculo(id_veiculo);
```

```
ALTER TABLE tipo_merc_estado_ped_viagem ADD CONSTRAINT fk_tme_viagem FOREIGN KEY (viagem_id) REFERENCES viagem(id_viagem);
```

```
ALTER TABLE cliente_tipo_merc_est_ped ADD CONSTRAINT fk_cli_tme_ped FOREIGN KEY (tipo_merc_id) REFERENCES  
tipo_merc_estado_ped(id_tipo_merc);
```

