|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Entidades** | **Descrição** | **Ocorrências** |
| Reserva | Entidade que contém a informação da reserva | Existem várias por cliente |
| Bilhete | Entidade que contém a informação do bilhete | Existem vários por reserva |
| Cliente | Entidade que contém a informação completa do cliente | Existe uma por cliente |
| Viagem | Entidade que contém a informação sobre a viagem ou viagens da reserva | Existem várias por reserva |
| Comboio | Entidade que contém a informação do comboio para cada viagem | Existe uma por reserva |

Tabela das entidades

Tabela dos atributos

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Entidade** | **Atributos** | **Descrição** | **Composto** | **Multi-Valor** | **NULL** | **Tipos de dados** |
| Cliente | Email | Identifica a entidade cliente | Não | Não | Não | VARCHAR(45) |
| NIF | Número de identificação fiscal do cliente | Não | Não | Não | INT |
| Nome | Nome do cliente | Não | Não | Não | VARCHAR(45) |
| Sexo | Sexo do cliente | Não | Não | Não | VARCHAR(45) |
| DataNascimento | Data de nascimento do cliente | Não | Não | Não | DATE |
| Password | Palavra-passe da conta do cliente | Não | Não | Não | VARCHAR(45) |
| Endereco | Endereço do cliente (localidade, rua e código postal) | Sim | Sim | Não | INT, VARCHAR(45), VARCHAR(45) |
| Contactos | Contactos do cliente (telemóvel e telefone) | Sim | Não | Não | INT, INT |
| Reserva | idR | Identifica a reserva | Não | Não | Não | INT |
| Data | Data da reserva | Não | Não | Não | DATE |
| Bilhete | NrBilhete | Identifica o bilhete | Não | Não | Não | INT |
| DataPartida | Data de partida da viagem | Não | Não | Não | DATE |
| DataChegada | Data de chegada da viagem | Não | Não | Não | DATE |
| CustoNormal | Custo normal do bilhete | Não | Não | Não | DECIMAL(5,2) |
| CustoDesconto | Custo do bilhete com desconto | Não | Não | Não | DECIMAL(5,2) |
| LugarBilhete | Lugar do bilhete no comboio | Sim | Não | Não | INT, INT, VARCHAR(45) |
| Viagem | idV | Identifica a viagem | Não | Não | Não | INT |
| Origem | Origem da viagem | Não | Não | Não | VARCHAR(45) |
| Destino | Destino da viagem | Não | Não | Não | VARCHAR(45) |
| HorarioPartida | Horário de partida do comboio | Não | Não | Não | TIME |
| HorarioChegada | Horário de chegada do comboio | Não | Não | Não | TIME |
| Comboio | idC | Identifica o comboio | Não | Não | Não | INT |
| Lotacao | Lotação do comboio | Não | Não | Não | INT |
| Lugar | Lugares do comboio | Sim | Sim | Não | INT, VARCHAR(45), INT |

Tabela dos relacionamentos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Entidade** | **Multiplicidade** | **Relação** | **Multiplicidade** | **Entidade** |
| Cliente | 1..1 | Faz | 1..N | Reserva |
| Reserva | 1..1 | Refere-se | 1..N | Bilhete |
| Bilhete | 1..N | Corresponde | 1..1 | Viagem |
| Viagem | 1..N | Tem | 1..1 | Bilhete |