



Sistema de Gerência de Pedidos de Viagem de uma Empresa de Turismo

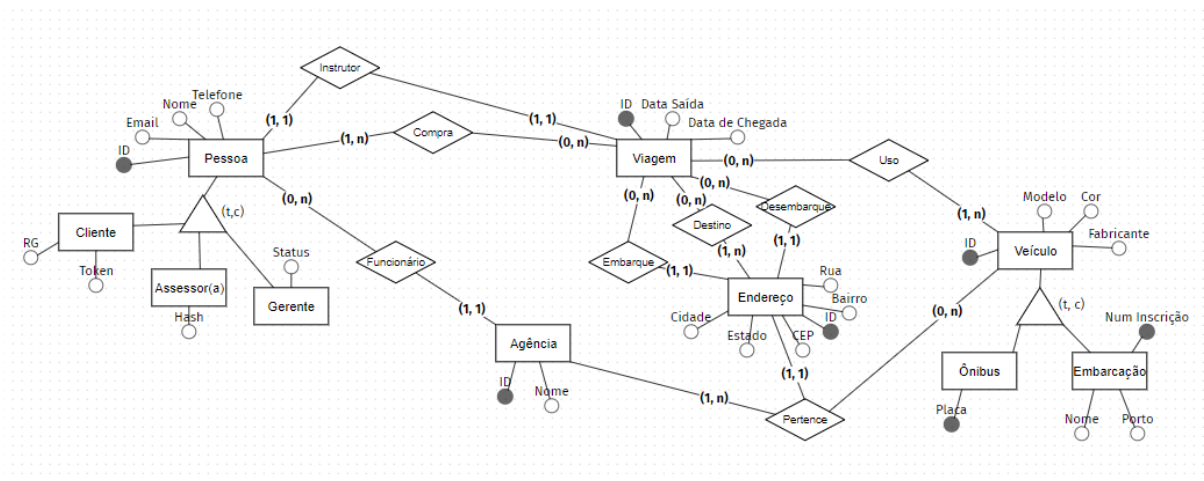
Trabalho de Banco de Dados

Harrison Caetano Candido, RA 156264

Profa. Daniela Leal Musa

ICT Unifesp

São José dos Campos, 2022



Mapeamento no modelo ER Relacional:

Modelo Físico

O SGBD escolhido para a parte dois do trabalho final é o SQLServer da Microsoft.

DDL referente a implementação das relações em SQL e comandos para inserção de dados

```
CREATE TABLE Pessoa (  
ID_pessoa integer,  
Nome varchar(40),  
Email varchar(30),  
Telefone varchar(30)  
PRIMARY KEY (ID_pessoa));
```

```
CREATE TABLE Pessoa_Cliente(  
ID_pessoa_cliente integer,  
RG varchar(40),  
Token integer,  
ID_compra integer,  
FOREIGN KEY (ID_pessoa_cliente)  
REFERENCES Pessoa(ID_pessoa),  
FOREIGN KEY (ID_compra)  
REFERENCES Compra(ID_pessoa_cliente, ID_viagem),  
PRIMARY KEY (ID_pessoa_cliente));
```

```
CREATE TABLE Endereco(  
ID_endereco integer,  
CEP varchar(8),  
Rua varchar(30),  
Bairro varchar(30),  
Cidade varchar(30),  
Estado varchar(20)  
PRIMARY KEY (ID_endereco));
```

```
CREATE TABLE Agencia(  
ID_agencia integer,  
Nome varchar(10),  
PRIMARY KEY (ID_agencia));
```

```
CREATE TABLE Pessoa_Assessora(  
  ID_pessoa_assessora integer,  
  ID_hash integer,  
  ID_agencia integer,  
  FOREIGN KEY (ID_pessoa_assessora)  
  REFERENCES Pessoa(ID_pessoa),  
  FOREIGN KEY (ID_agencia)  
  REFERENCES Agencia(ID_agencia),  
  PRIMARY KEY (ID_pessoa_assessora));
```

```
CREATE TABLE Pessoa_Gerencia(  
  ID_pessoa_gerencia integer,  
  Status_ger varchar(13), /*O suficiente para cobrir disponível e indisponível*/  
  ID_agencia integer,  
  FOREIGN KEY (ID_agencia)  
  REFERENCES Agencia(ID_agencia),  
  PRIMARY KEY (ID_pessoa_gerencia));
```

```
CREATE TABLE Viagem(  
  ID_viagem integer,  
  Data_saida Date,  
  Data_chegada Date,  
  ID_pessoa_assessora integer,  
  ID_endereco_embarque integer,  
  ID_endereco_desembarque integer,  
  FOREIGN KEY (ID_pessoa_assessora)  
  REFERENCES Pessoa_Assessora(ID_pessoa_assessora),  
  FOREIGN KEY (ID_endereco_embarque)  
  REFERENCES Endereco(ID_endereco),  
  FOREIGN KEY (ID_endereco_desembarque)  
  REFERENCES Endereco(ID_endereco),  
  PRIMARY KEY (ID_viagem));
```

```
CREATE TABLE Destino(  
  ID_viagem integer,  
  ID_endereco integer,  
  FOREIGN KEY (ID_viagem)  
  REFERENCES Viagem(ID_viagem),  
  FOREIGN KEY (ID_endereco)  
  REFERENCES Endereco(ID_endereco),  
  PRIMARY KEY (ID_viagem, ID_endereco));
```

```
CREATE TABLE Veiculo(  
  ID_veiculo integer,  
  Modelo varchar(20),  
  Cor varchar(10),  
  Fabricante varchar(20),  
  Tipo varchar(15),  
  Placa varchar(8),  
  Num_inscricao integer,  
  Nome varchar(20),  
  Porto varchar(20),  
  PRIMARY KEY (ID_veiculo));
```

```
CREATE TABLE Uso(  
  ID_viagem integer,  
  ID_veiculo integer,  
  FOREIGN KEY (ID_viagem)  
  REFERENCES Viagem(ID_viagem),  
  FOREIGN KEY (ID_veiculo)  
  REFERENCES Veiculo(ID_veiculo),  
  PRIMARY KEY (ID_viagem, ID_veiculo));
```

```
CREATE TABLE Compra(  
  ID_pessoa_cliente integer,  
  ID_viagem integer,  
  ID_compra,  
  FOREIGN KEY (ID_pessoa_cliente)  
  REFERENCES Pessoa_Cliente(ID_pessoa_cliente),
```

```
FOREIGN KEY (ID_viagem)
REFERENCES Viagem(ID_viagem),
PRIMARY KEY (ID_compra));
```

```
CREATE TABLE Pertencer(
ID_agencia integer,
ID_endereco integer,
ID_veiculo integer,
FOREIGN KEY (ID_agencia)
REFERENCES Agencia(ID_agencia),
FOREIGN KEY (ID_endereco)
REFERENCES Endereco(ID_endereco),
FOREIGN KEY (ID_veiculo)
REFERENCES Veiculo(ID_veiculo),
PRIMARY KEY (ID_agencia, ID_endereco, ID_veiculo));
```

```
INSERT INTO Pessoa(ID_pessoa, Nome, Email, Telefone) VALUES (1, 'João', 'joa@email.com',
'1299745706');
INSERT INTO Pessoa(ID_pessoa, Nome, Email, Telefone) VALUES (2, 'João Vitor',
'joaovit@email.com', '1299745766');
INSERT INTO Pessoa(ID_pessoa, Nome, Email, Telefone) VALUES (3, 'John Vitor',
'johnvit@email.com', '1299745777');
INSERT INTO Pessoa(ID_pessoa, Nome, Email, Telefone) VALUES (4, 'John Victor',
'johnvict@email.com', '1299954777');
INSERT INTO Pessoa(ID_pessoa, Nome, Email, Telefone) VALUES (5, 'John Vector',
'johnvec@email.com', '129999777');
INSERT INTO Pessoa_Assessora(ID_pessoa_assessora, ID_hash, ID_agencia) VALUES (2, 1233,
1);
INSERT INTO Pessoa_Assessora(ID_pessoa_assessora, ID_hash, ID_agencia) VALUES (3, 3312,
2);
INSERT INTO Pessoa_Cliente(ID_pessoa_cliente, RG, Token, ID_compra) VALUES (1,
'15786344', 1234, 1);
INSERT INTO Pessoa_Gerencia(ID_pessoa_gerencia, Status_ger, ID_agencia) VALUES (4,
'Disponivel', 1);

INSERT INTO Endereco(ID_endereco, CEP, Rua, Bairro, Cidade, Estado) VALUES (1,
'12237380', 'Rua 1', 'Bairro 1', 'Cidade 1', 'SP');
```



```
INSERT INTO Endereco(ID_endereco, CEP, Rua, Bairro, Cidade, Estado) VALUES (2, '13326540', 'Rua 2', 'Bairro 2', 'Cidade 2', 'RJ');
```

```
INSERT INTO Agencia(ID_agencia, Nome) VALUES (1, 'Agencia 1');
```

```
INSERT INTO Agencia(ID_agencia, Nome) VALUES (2, 'Agencia 2');
```

```
INSERT INTO Viagem(ID_viagem, Data_saida, Data_chegada, ID_pessoa_assessora, ID_endereco_embarque, ID_endereco_desembarque) VALUES (1, '12-02-2002', '12-02-2002', 1, 1, 2);
```

```
INSERT INTO Viagem(ID_viagem, Data_saida, Data_chegada, ID_pessoa_assessora, ID_endereco_embarque, ID_endereco_desembarque) VALUES (2, '12-02-2002', '12-02-2002', 2, 1, 2);
```

```
INSERT INTO Viagem(ID_viagem, Data_saida, Data_chegada, ID_pessoa_assessora, ID_endereco_embarque, ID_endereco_desembarque) VALUES (3, '24-12-2002', '24-12-2002', 1, 2, 1);
```

```
INSERT INTO Viagem(ID_viagem, Data_saida, Data_chegada, ID_pessoa_assessora, ID_endereco_embarque, ID_endereco_desembarque) VALUES (4, '24-12-2002', '24-12-2002', 2, 2, 1);
```

```
INSERT INTO Destino(ID_viagem, ID_endereco) VALUES (1, 2);
```

```
INSERT INTO Destino(ID_viagem, ID_endereco) VALUES (2, 2);
```

```
INSERT INTO Destino(ID_viagem, ID_endereco) VALUES (2, 2);
```

```
INSERT INTO Destino(ID_viagem, ID_endereco) VALUES (2, 2);
```

```
INSERT INTO Veiculo(ID_veiculo, Modelo, Cor, Fabricante, Tipo, Placa) VALUES (1, 'XXX', 'Azul', 'Toyota', 'Onibus', 'xyz89947');
```

```
INSERT INTO Veiculo(ID_veiculo, Modelo, Cor, Fabricante, Tipo, Placa) VALUES (2, 'YYY', 'Verde', 'Toyota', 'Onibus', 'xyz89967');
```

```
INSERT INTO Veiculo(ID_veiculo, Modelo, Cor, Fabricante, Tipo, Num_inscricao, Nome, Porto) VALUES (3, 'XXX', 'Marrom', 'Mercedes', 'Embarcacao', 123456, 'Embarcacao 1', 'Porto 1');
```

```
INSERT INTO Uso(ID_viagem, ID_veiculo) VALUES (1, 1);
```

```
INSERT INTO Uso(ID_viagem, ID_veiculo) VALUES (2, 1);
```

```
INSERT INTO Uso(ID_viagem, ID_veiculo) VALUES (3, 2);
```

```
INSERT INTO Uso(ID_viagem, ID_veiculo) VALUES (4, 1);
```

```
INSERT INTO Pertencer(ID_agencia, ID_endereco, ID_veiculo) VALUES (1, 1, 1);
```




INSERT INTO Pertencer(ID_agencia, ID_endereco, ID_veiculo) VALUES (2, 2, 2);

INSERT INTO Pertencer(ID_agencia, ID_endereco, ID_veiculo) VALUES (1, 1, 3);

INSERT INTO Compra(ID_pessoa_cliente, ID_viagem, ID_compra) VALUES (1, 1, 11);

Listagem de cada tabela com seu conteúdo completo

Pessoa:

ID	Nome	Email	Telefone
1	João	joa@email.com	1299745706
2	Harrison	h.candido20@unifesp.br	129979203
3	John Vitor	johnvit@email.com	1299745777
4	John Victor	johnvict@email.com	1299954777
5	John Vector	johnvec@email.com	129999777

Pessoa_Cliente:

ID	RG	Token	ID_compra
1	15786344	1234	11

Pessoa_Gerencia:

ID	Status	ID_agencia
4	Disponivel	1

Agencia:

ID	Nome
1	Agencia 1
2	Agencia 2

Compra:

ID	ID_viagem	ID_compra
1	1	11

Destino:

ID	ID_endereco
1	2
2	2

Endereço:

ID	CEP	Rua	Bairro	Cidade	Estado
1	12237380	Rua 1	Bairro 1	Cidade 1	SP
2	13326540	Rua 2	Bairro 2	Cidade 2	RJ

Pertencer:

ID	ID_endereco	ID_veiculo
1	1	1
1	1	3
2	2	2

Uso:

ID	ID_veiculo
1	1
2	1
3	2
4	1

Veículo:

	ID_veiculo	Modelo	Cor	Fabricante	Tipo	Placa	Num_inscricao	Nome	Porto
1	1	XXX	Azul	Toyota	Onibus	xyz89947	NULL	NULL	NULL
2	2	YYY	Verde	Toyota	Onibus	xyz89967	NULL	NULL	NULL
3	3	XXX	Marrom	Mercedes	Embarcacao	NULL	123456	Embarcacao 1	Porto 1

Viagem:

ID	Data_saida	Data_cheg	ID_assessor	ID_end_embarque	ID_end_desemb
1	2002-02-12	2002-02-12	1	1	2
2	2002-02-12	2002-02-12	2	1	2
3	2002-12-24	2002-12-24	1	2	1
4	2002-12-24	2002-12-24	2	2	1

Consultas no SGBD

Consulta 1:

Busca pelos nomes dos assessores que estão a trabalho no dia 24-12-2002 no município Cidade 2

Implementação SQL:

```
SELECT ps.nome
FROM Pessoa_Assessora ass, Viagem via, Endereco ender, Pessoa ps
WHERE (ender.ID_endereco = via.ID_endereco_desembarque and ass.ID_pessoa_assessora
= via.ID_pessoa_assessora and ass.ID_pessoa_assessora = ps.ID_pessoa and
via.Data_chegada = '24-12-2002' and ender.Cidade = 'Cidade 1');
```

Instâncias retornadas:

João

Harrison

Consulta 2:

Busca pelas agências e tipos dos veículos que estarão em uso no dia 12-02-2002

Implementação SQL:

```
SELECT ag.nome, v.tipo
FROM Agencia ag, Veiculo v, Viagem via, USO us, Pertencer p
WHERE via.Data_saida = '12-02-2002' and via.ID_viagem = us.ID_viagem and us.ID_veiculo =
v.ID_veiculo and p.ID_agencia = ag.ID_agencia and p.ID_veiculo = v.ID_veiculo;
```

Instâncias retornadas:

Agencia 1, Onibus

Agencia 1, Onibus