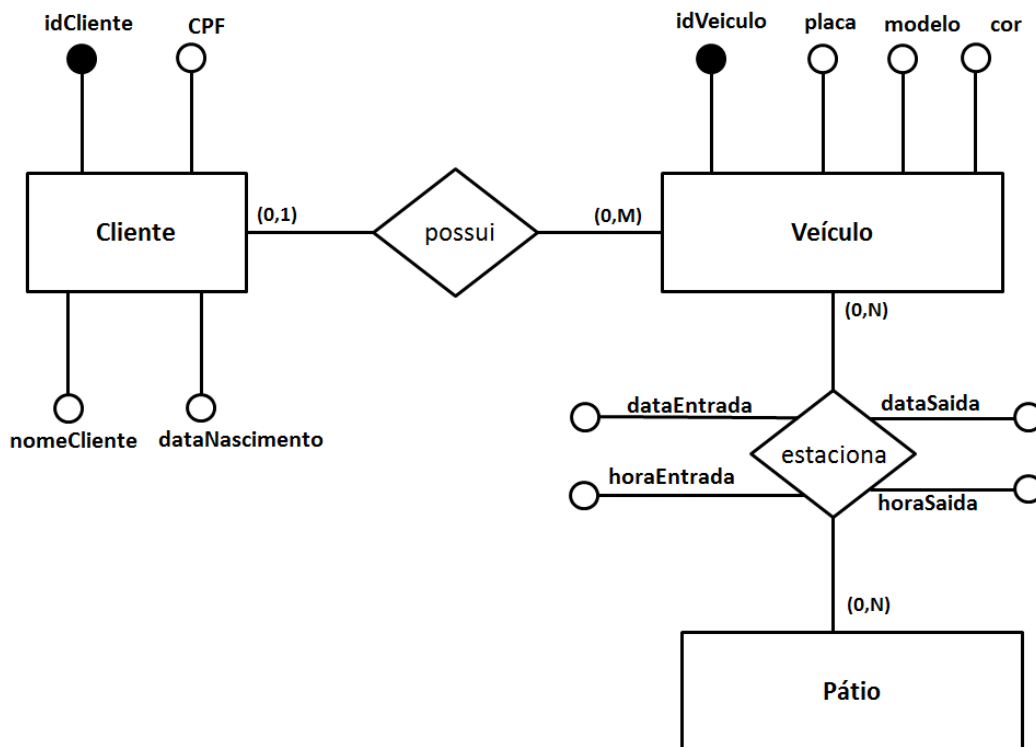


## TTI 102 - Banco de Dados Relacionais – Tarefa T14 - Solução

### Queries Multi-Tabelas – MySQL – Prof. Dr. Aparecido Freitas

1. Iniciar o servidor de Banco de Dados **MySQL**. Criar um banco de dados chamado **dbpatio**.
2. Considere as necessidades de armazenamento de informações de um sistema de Controle de Automóveis em Pátios de uma empresa. A empresa possui 3 patios para estacionamento de Veículos. Os pátios são os seguintes:
  - Pátio 1 – São Paulo, Vila Mariana com capacidade para estacionar 200 veículos;
  - Pátio 2 – São Paulo, Av. Paulista com capacidade para estacionar 250 veículos;
  - Pátio 3 – São Caetano do Sul, Av. Goiás com capacidade para estacionar 180 veículos.
3. Os clientes cadastrados na empresa podem possuir diversos automóveis ou nenhum. O CPF do cliente é único. Um automóvel é de propriedade de apenas 1 cliente, mas pode haver automóveis sem clientes à eles associados. A placa do veículo é única. Um veículo pode estar estacionar em um ou em diferentes pátios e um determinado pátio pode estacionar diversos veículos. (Considerar o **script T14.sql** para popular o BD).
4. Considere o seguinte Diagrama Entidade-Relacionamento para o Banco de Dados;



5. Escrever a query **SQL** para listar o nome dos proprietários de todos os veículos e suas respectivas placas, ordenados pelo nome do cliente.

```
select C.nomecliente, V.placa from veiculo as V inner join cliente as C
      on V.idCliente = C.idcliente
      order by C.nomecliente;
```

6. Escrever a query **SQL** para listar o nome dos proprietários de todos os veículos e suas respectivas placas, ordenados pelo nome do cliente, incluindo na listagem os clientes que não possuem veículos.

```
select C.nomecliente, V.placa from veiculo as V right outer join cliente as C
      on V.idCliente = C.idcliente
      order by C.nomecliente;
```

7. Escrever a query **SQL** para listar o nome dos proprietários de todos os veículos e suas respectivas placas, ordenados pelo nome do cliente, incluindo na listagem os veículos que não têm clientes à eles associados.

```
select C.nomecliente, V.placa from veiculo as V left outer join cliente as C
      on V.idCliente = C.idcliente
      order by C.nomecliente;
```

8. Escrever a query **SQL** para exibir o CPF e o nome do cliente que possui o veículo de placa **ZU78JU49**.

```
select C.CPF, C.nomecliente from veiculo as V inner join cliente as C
      on V.idCliente = C.idcliente
      where V.placa = 'ZU78JU49';
```

9. Escrever a query **SQL** para exibir o modelo, a placa e a cor dos veículos estacionados no pátio de código 1.

```
select V.modelo, V.placa, V.cor from veiculo as V inner join estaciona as E
      on E.idveiculo = V.idveiculo
      where E.idpatio = 1;
```

10. Escrever a query SQL para exibir o modelo, a placa e a cor dos veículos estacionados no pátio de código 2.

```
select V.modelo, V.placa, V.cor from veiculo as V inner join estaciona as E
      on E.idveiculo = V.idveiculo
where E.idpatio = 2;
```

11. Escrever a query SQL para exibir o modelo, a placa e cor dos veículos estacionados em qualquer um dos pátios da empresa.

```
select V.modelo, V.placa, V.cor from veiculo as V inner join estaciona as E
      on E.idveiculo = V.idveiculo;
```

12. Escrever a query SQL para exibir o modelo, a placa dos veículos estacionados em qualquer um dos pátios da empresa e que tenham a cor Prata.

```
select V.modelo, V.placa from veiculo as V inner join estaciona as E
      on E.idveiculo = V.idveiculo
where V.cor = 'Prata';
```

13. Escrever a query SQL para exibir o modelo, a placa dos veículos estacionados em qualquer um dos pátios da empresa e que não tenham a cor Vermelho.

```
select V.modelo, V.placa, V.cor from veiculo as V inner join estaciona as E
      on E.idveiculo = V.idveiculo;
```

14. Escrever a query SQL para exibir o modelo, a placa dos veículos e a data de entrada no estacionamento em qualquer um dos pátios da empresa.

```
select V.modelo, V.placa, E.dataEntrada from veiculo as V inner join estaciona as E
      on E.idveiculo = V.idveiculo;
```

15. Escrever a query SQL para exibir o modelo, a placa dos veículos e a data de entrada no estacionamento em qualquer um dos pátios da empresa e que foram estacionados no ano de 2021.

```
select V.modelo, V.placa, E.dataEntrada from veiculo as V inner join
estaciona as E
      on E.idveiculo = V.idveiculo
where year(E.dataEntrada) = '2021';
```

## SCRIPT

```
drop database dbpatio;
```

```
create database dbpatio;
```

```
use dbpatio;
```

```
create table cliente (idCliente int not null primary key, CPF char(14) not null  
unique, nomeCliente varchar(60) not null, dataNascimento date not null);
```

```
insert into cliente (idCliente, CPF, nomeCliente, dataNascimento) values
```

```
(100, '298.876.123.23', 'Paulo Souza', '2001-10-30'),
```

```
(200, '333.657.480.78', 'Ana Catarina', '1999-02-03'),
```

```
(300, '123.125.824.12', 'Joel Silva', '1950-01-20'),
```

```
(400, '879.982.013.90', 'Pedro de Paula', '1964-01-03'),
```

```
(500, '268.811.861.06', 'Beatriz Carvalho', '1978-03-04'),
```

```
(600, '631.938.066.48', 'Vitória Sandos', '1985-08-10'),
```

```
(700, '345.987.009-12', 'Antonio da Silva Alves', '2001-01-10'),
```

```
(800, '123.876.654-16', 'Pedro Luz', '2000-05-05');
```

```
select * from cliente;
```

```
create table patio (idPatio integer unique not null primary key,  
enderecoPatio varchar(80) not null, capacidadePatio integer not null );
```

```
insert into patio (idPatio, enderecoPatio, capacidadePatio) values
```

```
(1, 'São Paulo - Vila Mariana', 200),
```

```
(2, 'São Paulo - Av. Paulista', 250),
```

```
(3, 'São Caetano do Sul - Av. Goiás', 180);
```

```
select * from patio;
```

```
create table veiculo (idVeiculo int not null unique primary key, placa char(10)
not null, modelo varchar(45) not null, cor varchar(45) not null, idcliente
integer,
```

```
foreign key(idcliente) references cliente(idcliente) on delete no action on
update no action);
```

```
insert into veiculo (idVeiculo, placa, modelo, cor, idCliente) values
```

```
(1001, 'BEE4R22', 'FOX', 'Preto', 100) ,
(1011, 'DKD5Y34', 'TOYOTA', 'Vermelho', null) ,
(1021, 'KIU8Y44', 'GOL', 'Branco', null) ,
(1032, 'BTT9KIU', 'FIAT PULSE', 'Preto', 200) ,
(1033, 'XTT6H77', 'VW NIVUS', 'Vermelho', 200) ,
(1034, 'INH7J81', 'ONIX', 'Branco', null) ,
(1041, 'JUI3S88', 'FIAT ARGO', 'Preto', 300) ,
(1043, 'MIU8542', 'FOX', 'Branco', 400) ,
(1045, 'ZRE4YH7', 'GOL', 'Branco', 500) ,
(1046, 'AII8J866', 'GOL', 'Prata', 600) ,
(1048, 'ZYT4WR55', 'VW NIVUS', 'Prata', null) ,
(1051, 'ZU78JU49', 'JETTA', 'Vermelho', 100) ,
(1055, 'CYW9I775', 'PASSAT', 'Preto', 100) ;
```

```
select * from veiculo;
```

```
create table estaciona (idPatio integer not null, idVeiculo integer not null,
dataEntrada date, dataSaida date, horaEntrada time, horaSaida time,
primary key (idPatio, idVeiculo),
```

```
foreign key(idPatio) references patio(idPatio) on delete no action on update
no action,
```

foreign key(idVeiculo) references veiculo(idVeiculo) on delete no action on update no action);

insert into estaciona (idPatio, idVeiculo, dataEntrada, dataSaida, horaEntrada, horaSaida) values

```
(1, 1001, '2022-01-03', '2022-01-05', '10:00:00', '12:10:00'),
(1, 1011, '2022-04-10', '2022-04-15', '08:15:00', '14:30:00'),
(1, 1021, '2022-02-03', '2022-02-07', '15:00:00', '09:14:00'),
(2, 1033, '2021-01-10', '2022-01-15', '17:00:00', '18:14:00'),
(2, 1041, '2021-10-10', '2022-10-15', '14:35:00', '08:37:00'),
(2, 1043, '2022-02-02', '2022-02-15', '17:57:00', '06:56:00'),
(3, 1046, '2022-03-10', '2022-03-11', '19:38:00', '19:39:00'),
(3, 1048, '2022-04-12', '2022-04-19', '13:34:00', '05:55:00');
```

select \* from estaciona;

/\* listar o nome dos proprietários de todos os veículos e suas respectivas placas, ordenados pelo nome do cliente.\*/

```
select C.nomecliente, V.placa from veiculo as V inner join cliente as C
      on V.idCliente = C.idcliente
order by C.nomecliente;
```

/\* listar o nome dos proprietários de todos os veículos e suas respectivas placas, ordenados pelo nome do cliente, incluindo na listagem os clientes que não possuem veículos. \*/

```
select C.nomecliente, V.placa from veiculo as V right outer join cliente as C
      on V.idCliente = C.idcliente
order by C.nomecliente;
```

/\* listar o nome dos proprietários de todos os veículos e suas respectivas placas, ordenados pelo nome do cliente, incluindo na listagem os veículos que não têm clientes à eles associados. \*/

```
select C.nomecliente, V.placa from veiculo as V left outer join cliente as C
      on V.idCliente = C.idcliente
order by C.nomecliente;
```

/\* Escrever a query SQL para exibir o CPF e o nome do cliente que possui o veículo de placa ZYT4WR55. \*/

```
select C.CPF, C.nomecliente from veiculo as V inner join cliente as C
      on V.idCliente = C.idcliente
where V.placa = 'ZU78JU49';
```

/\* SQL para exibir o modelo, a placa e a cor dos veículos estacionados no pátio de código 1. \*/

```
select V.modelo, V.placa, V.cor from veiculo as V inner join estaciona as E
      on E.idveiculo = V.idveiculo
where E.idpatio = 1;
```

/\* SQL para exibir o modelo, a placa e a cor dos veículos estacionados no pátio de código 1. \*/

```
select V.modelo, V.placa, V.cor from veiculo as V inner join estaciona as E
      on E.idveiculo = V.idveiculo
where E.idpatio = 2;
```

/\* query SQL para exibir o modelo, a placa e a cor dos veículos estacionados no pátio de código 2. \*/

```
select V.modelo, V.placa, V.cor from veiculo as V inner join estaciona as E
      on E.idveiculo = V.idveiculo
where E.idpatio = 2;
```

/\* query SQL para exibir o modelo, a placa, o ano do veículos estacionados em qualquer um dos pátios da empresa; \*/

```
select V.modelo, V.placa, V.cor from veiculo as V inner join estaciona as E
      on E.idveiculo = V.idveiculo;
```

/\* Escrever a query SQL para exibir o modelo, a placa dos veículos estacionados em qualquer um dos pátios da empresa e que tenham a cor Prata. \*/

```
select V.modelo, V.placa from veiculo as V inner join estaciona as E
      on E.idveiculo = V.idveiculo
where V.cor = 'Prata';
```

/\* 13. Escrever a query SQL para exibir o modelo, a placa dos veículos estacionados em qualquer um dos pátios da empresa e que não tenham a cor Vermelho. \*/

```
select V.modelo, V.placa from veiculo as V inner join estaciona as E
      on E.idveiculo = V.idveiculo
where V.cor <> 'Vermelho';
```

/\* 14. Escrever a query SQL para exibir o modelo, a placa dos veículos e a data de entrada no estacionamento em qualquer um dos pátios da empresa. \*/

```
select V.modelo, V.placa, E.dataEntrada from veiculo as V inner join
estaciona as E
```



```
on E.idveiculo = V.idveiculo;
```

/\* 15. Escrever a query SQL para exibir o modelo, a placa dos veículos e a data de entrada no estacionamento em qualquer um dos pátios da empresa e que foram estacionados no ano de 2021. \*/

```
select V.modelo, V.placa, E.dataEntrada from veiculo as V inner join  
estaciona as E
```

```
on E.idveiculo = V.idveiculo
```

```
where year(E.dataEntrada) = '2021';
```