

Cenário A - Locadora de Veículos

Uma empresa que aluga carros e motos. Ela precisa controlar clientes, veículos, locacoes, pagamentos e manutenções.

A estruturação do código foi feita baseada em consultas reais e do dia a dia de um sistema de uma locadora de veículos, por exemplo em alguns JOINS foram feitas consultas como, ver a situação de um carro, caso o carro estivesse na manutenção, até mesmo ver a situação fiscal do cliente e analisar e excluir clientes que não fizeram nenhum pedido na locadora.

De início, foram criadas as tabelas base clientes; veículos; locações; pagamentos e manutencoes, com o comando CREATE TABLE, que permite a criação das mesmas tabelas.

Logo em seguida foi realizado INSERTS, comando usado para inserir dados dentro das tabelas, juntamente dos INSERTS o comando UPDATE foi usado para atualizar registros das tabelas veículos e clientes.

Então, a partir da prontidão das tabelas bases, torna-se possível imaginar cenários de consultas necessárias no sistema da locadora.

https://drive.google.com/drive/folders/1zWYafX2SA2qwFVTRMRkE_-9DlXS3O29Q?hl=pt-br

Link de acesso ao vídeo das consultas realizadas.

```
1 CREATE TABLE clientes (  
2     id_cliente SERIAL PRIMARY KEY,  
3     nome VARCHAR(100) NOT NULL,  
4     telefone VARCHAR(15),  
5     email VARCHAR(150) UNIQUE NOT NULL  
6 );  
7  
8 CREATE TABLE veiculo (  
9     id_veiculo SERIAL PRIMARY KEY,  
10    placa VARCHAR(8) UNIQUE NOT NULL,  
11    modelo VARCHAR(50) NOT NULL,  
12    marca VARCHAR(50) NOT NULL,  
13    tipo_veiculo VARCHAR(10) CHECK (tipo_veiculo IN ('Carro', 'Moto')) NOT NULL  
14 );  
15  
16 CREATE TABLE locacao (  
17     id_locacao SERIAL PRIMARY KEY,  
18     id_cliente INT NOT NULL,  
19     id_veiculo INT NOT NULL,  
20     data_locacao DATE NOT NULL,  
21     FOREIGN KEY (id_cliente) REFERENCES clientes(id_cliente),  
22     FOREIGN KEY (id_veiculo) REFERENCES veiculo(id_veiculo)  
23 );  
24
```

```
25 CREATE TABLE pagamentos (  
26     id_pagamento SERIAL PRIMARY KEY,  
27     id_locacao INT UNIQUE NOT NULL,  
28     data_pagamento DATE DEFAULT CURRENT_DATE,  
29     valor_total DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
30     valor_pago DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
31     valor_troco DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
32     metodo_pagamento VARCHAR(50) NOT NULL,  
33     status_pagamento VARCHAR(20) CHECK (status_pagamento IN ('pendente', 'pago', 'cancelado')) NOT NULL,  
34     FOREIGN KEY (id_locacao) REFERENCES locacao(id_locacao)  
35 );  
36  
37 CREATE TABLE manutencoes (  
38     manutencao_id SERIAL PRIMARY KEY,  
39     id_veiculo INT NOT NULL,  
40     data_inicio DATE NOT NULL,  
41     data_fim DATE,  
42     descricao VARCHAR(200) NOT NULL,  
43     custo DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
44     tipo_manutencao VARCHAR(20) CHECK (tipo_manutencao IN ('Preventiva', 'Corretiva', 'Acidente')) NOT NULL,  
45     status_manutencao VARCHAR(20) CHECK (status_manutencao IN ('Em andamento', 'Concluída')) NOT NULL,  
46     FOREIGN KEY (id_veiculo) REFERENCES veiculo(id_veiculo)  
47 );
```

```
INSERT INTO clientes (nome, telefone, email) VALUES  
(  
'João Silva', '(86) 91234-5678', 'joao.silva@email.com'),  
(  
'Maria Oliveira', '(86) 92345-6789', 'maria.oliveira@email.com'),  
(  
'Carlos Souza', '(86) 93456-7890', 'carlos.souza@email.com'),  
(  
'Ana Pereira', '(86) 94567-8901', 'ana.pereira@email.com'),  
(  
'Pedro Costa', '(86) 95678-9012', 'pedro.costa@email.com'),  
(  
'Lucia Santos', '(86) 96789-0123', 'lucia.santos@email.com'),  
(  
'Marcos Rocha', '(86) 97890-1234', 'marcos.rocha@email.com'),  
(  
'Juliana Lima', '(86) 98901-2345', 'juliana.lima@email.com'),  
(  
'Fernando Alves', '(86) 99012-3456', 'fernando.alves@email.com'),  
(  
'Patricia Gomes', '(86) 90123-4567', 'patricia.gomes@email.com'),  
(  
'Ricardo Nunes', '(86) 91234-5678', 'ricardo.nunes@email.com'),  
(  
'Amanda Ferreira', '(86) 92345-6789', 'amanda.ferreira@email.com'),  
(  
'Roberto Martins', '(86) 93456-7890', 'roberto.martins@email.com'),  
(  
'Camila Ribeiro', '(86) 94567-8901', 'camila.ribeiro@email.com'),  
(  
'Lucas Cardoso', '(86) 95678-9012', 'lucas.cardoso@email.com');
```

```
INSERT INTO clientes (nome, telefone, email) VALUES  
(  
'Maria Aparecida', '(86) 98765-4321', 'cida@email.com'),  
(  
'Vithor Oliveira', '(86) 97654-3210', 'vithoroli@email.com'),  
(  
'Fernanda Torres', '(86) 96543-2109', 'torresfernanda@email.com');
```

```
SELECT * FROM clientes;
```

	id_cliente [PK] integer	nome character varying (100)	telefone character varying (15)	email character varying (150)
1	1	João Silva	(86) 91234-5678	joao.silva@email.com
2	2	Maria Oliveira	(86) 92345-6789	maria.oliveira@email.com
3	3	Carlos Souza	(86) 93456-7890	carlos.souza@email.com
4	4	Ana Pereira	(86) 94567-8901	ana.pereira@email.com
5	5	Pedro Costa	(86) 95678-9012	pedro.costa@email.com
6	6	Lucia Santos	(86) 96789-0123	lucia.santos@email.com
7	7	Marcos Rocha	(86) 97890-1234	marcos.rocha@email.com
8	8	Juliana Lima	(86) 98901-2345	juliana.lima@email.com
9	9	Fernando Alves	(86) 99012-3456	fernando.alves@email.com
10	10	Patricia Gomes	(86) 90123-4567	patricia.gomes@email.com
11	11	Ricardo Nunes	(86) 91234-5678	ricardo.nunes@email.com
12	12	Amanda Ferreira	(86) 92345-6789	amanda.ferreira@email.co...
13	13	Roberto Martins	(86) 93456-7890	roberto.martins@email.co...
14	14	Camila Ribeiro	(86) 94567-8901	camila.ribeiro@email.com
15	15	Lucas Cardoso	(86) 95678-9012	lucas.cardoso@email.com
16	19	Maria Aparecida	(86) 98765-4321	cida@email.com
17	20	Vithor Oliveira	(86) 97654-3210	Vithoroli@email.com
18	21	Fernanda Torres	(86) 96543-2109	torresfernanda@email.com

```
INSERT INTO veiculo (placa, modelo, marca, tipo_veiculo) VALUES
('ABC-5678', 'T-Cross', 'Volkswagen', 'Carro'),
('MOT-5678', 'Factor 150', 'Yamaha', 'Moto');
```

```
INSERT INTO veiculo (placa, modelo, marca, tipo_veiculo) VALUES
('ABC-1234', 'Gol', 'Volkswagen', 'Carro'),
('DEF-5678', 'Onix', 'Chevrolet', 'Carro'),
('GHI-9012', 'HB20', 'Hyundai', 'Carro'),
('JKL-3456', 'CG 160', 'Honda', 'Moto'),
('MNO-7890', 'Biz', 'Honda', 'Moto'),
('PQR-1234', 'Corolla', 'Toyota', 'Carro'),
('STU-5678', 'Compass', 'Jeep', 'Carro'),
('VMX-9012', 'Titan 160', 'Yamaha', 'Moto'),
('YZA-3456', 'Civic', 'Honda', 'Carro'),
('BCD-7890', 'NMAX', 'Yamaha', 'Moto'),
('EFG-1234', 'Uno', 'Fiat', 'Carro'),
('HIJ-5678', 'Fazer 250', 'Yamaha', 'Moto'),
('KLM-9012', 'Tracker', 'Chevrolet', 'Carro'),
('NOP-3456', 'Toro', 'Fiat', 'Carro'),
('QRS-7890', 'XRE 300', 'Honda', 'Moto'),
('TUV-1234', 'Renegade', 'Jeep', 'Carro'),
('WXY-5678', 'S10', 'Chevrolet', 'Carro'),
('ZAB-9012', 'CB 300', 'Honda', 'Moto'),
('CDE-3456', 'Argo', 'Fiat', 'Carro'),
('FGH-7890', 'CBR 500', 'Honda', 'Moto'),
('IJK-1234', 'Hilux', 'Toyota', 'Carro'),
('LMN-5678', 'MT-07', 'Yamaha', 'Moto'),
('OPQ-9012', 'Kicks', 'Nissan', 'Carro'),
('RST-3456', 'Factor 125', 'Yamaha', 'Moto'),
('UVW-7890', '208', 'Peugeot', 'Carro');
SELECT * FROM veiculo;
```

	id_veiculo [PK] integer	placa character varying (8)	modelo character varying (50)	marca character varying (50)	tipo_veiculo character varying (10)
1	1	ABC-1234	Gol	Volkswagen	Carro
2	2	DEF-5678	Onix	Chevrolet	Carro
3	3	GHI-9012	HB20	Hyundai	Carro
4	4	JKL-3456	CG 160	Honda	Moto
5	5	MNO-7890	Biz	Honda	Moto
6	6	PQR-1234	Corolla	Toyota	Carro
7	7	STU-5678	Compass	Jeep	Carro
8	8	VMX-9012	Titan 160	Yamaha	Moto
9	9	YZA-3456	Civic	Honda	Carro
10	10	BCD-7890	NMAX	Yamaha	Moto
11	11	EFG-1234	Uno	Fiat	Carro
12	12	HIJ-5678	Fazer 250	Yamaha	Moto
13	13	KLM-9012	Tracker	Chevrolet	Carro
14	14	NOP-3456	Toro	Fiat	Carro
15	15	QRS-7890	XRE 300	Honda	Moto
16	16	TUV-1234	Renegade	Jeep	Carro
17	17	WXY-5678	S10	Chevrolet	Carro
18	18	ZAB-9012	CB 300	Honda	Moto
19	19	CDE-3456	Argo	Fiat	Carro
20	20	FGH-7890	CBR 500	Honda	Moto
21	21	IJK-1234	Hilux	Toyota	Carro

```
INSERT INTO locacao (id_cliente, id_veiculo, data_locacao) VALUES
(1, 1, '2023-01-05'),
(2, 4, '2023-01-10'),
(3, 2, '2023-01-15'),
(4, 5, '2023-01-20'),
(5, 3, '2023-02-01'),
(6, 6, '2023-02-10'),
(7, 7, '2023-02-15'),
(8, 8, '2023-02-20'),
(9, 9, '2023-03-01'),
(10, 10, '2023-03-05'),
(11, 11, '2023-03-10'),
(12, 12, '2023-03-15'),
(13, 13, '2023-03-20'),
(14, 14, '2023-04-01'),
(15, 15, '2023-04-05'),
(1, 16, '2023-04-10'),
(2, 17, '2023-04-15'),
(3, 18, '2023-04-20'),
(4, 19, '2023-05-01'),
(5, 20, '2023-05-05');
SELECT * FROM locacao;
```

	id_locacao [PK] integer	id_cliente integer	id_veiculo integer	data_locacao date
1	1	1	1	2023-01-05
2	2	2	4	2023-01-10
3	3	3	2	2023-01-15
4	4	4	5	2023-01-20
5	5	5	3	2023-02-01
6	6	6	6	2023-02-10
7	7	7	7	2023-02-15
8	8	8	8	2023-02-20
9	9	9	9	2023-03-01
10	10	10	10	2023-03-05
11	11	11	11	2023-03-10
12	12	12	12	2023-03-15
13	13	13	13	2023-03-20
14	14	14	14	2023-04-01
15	15	15	15	2023-04-05
16	16	1	16	2023-04-10
17	17	2	17	2023-04-15
18	18	3	18	2023-04-20
19	19	4	19	2023-05-01
20	20	5	20	2023-05-05

```
INSERT INTO pagamentos (id_locacao, data_pagamento, valor_total, valor_pago, valor_troco, metodo_pagamento, status_pagamento) VALUES
(1, '2023-01-05', 750.00, 750.00, 0.00, 'Cartão de Crédito', 'pago'),
(2, '2023-01-10', 400.00, 400.00, 0.00, 'PIX', 'pago'),
(3, '2023-01-15', 900.00, 900.00, 0.00, 'Cartão de Débito', 'pago'),
(4, '2023-01-20', 350.00, 350.00, 0.00, 'Dinheiro', 'pago'),
(5, '2023-02-01', 850.00, 1000.00, 150.00, 'Dinheiro', 'pago'),
(6, '2023-02-10', 1250.00, 1250.00, 0.00, 'Cartão de Crédito', 'pago'),
(7, '2023-02-15', 1500.00, 1500.00, 0.00, 'Cartão de Crédito', 'pago'),
(8, '2023-02-20', 450.00, 500.00, 50.00, 'Dinheiro', 'pago'),
(9, '2023-03-01', 1400.00, 1400.00, 0.00, 'Cartão de Débito', 'pago'),
(10, '2023-03-05', 500.00, 500.00, 0.00, 'PIX', 'pago'),
(11, '2023-03-10', 600.00, 600.00, 0.00, 'Cartão de Crédito', 'pago'),
(12, '2023-03-15', 700.00, 700.00, 0.00, 'Cartão de Débito', 'pago'),
(13, '2023-03-20', 800.00, 800.00, 0.00, 'PIX', 'pago'),
(14, '2023-04-01', 950.00, 1000.00, 50.00, 'Dinheiro', 'pago'),
(15, '2023-04-05', 1100.00, 1100.00, 0.00, 'Cartão de Crédito', 'pago');
SELECT * FROM pagamentos;
```

	id_pagamento [PK] integer	id_locacao integer	data_pagamento date	valor_total numeric (10,2)	valor_pago numeric (10,2)	valor_troco numeric (10,2)	metodo_pagamento character varying (50)	status_pagamento character varying (20)
1	1	1	2023-01-05	750.00	750.00	0.00	Cartão de Crédito	pago
2	2	2	2023-01-10	400.00	400.00	0.00	PIX	pago
3	3	3	2023-01-15	900.00	900.00	0.00	Cartão de Débito	pago
4	4	4	2023-01-20	350.00	350.00	0.00	Dinheiro	pago
5	5	5	2023-02-01	850.00	1000.00	150.00	Dinheiro	pago
6	6	6	2023-02-10	1250.00	1250.00	0.00	Cartão de Crédito	pago
7	7	7	2023-02-15	1500.00	1500.00	0.00	Cartão de Crédito	pago
8	8	8	2023-02-20	450.00	500.00	50.00	Dinheiro	pago
9	9	9	2023-03-01	1400.00	1400.00	0.00	Cartão de Débito	pago
10	10	10	2023-03-05	500.00	500.00	0.00	PIX	pago
11	11	11	2023-03-10	600.00	600.00	0.00	Cartão de Crédito	pago
12	12	12	2023-03-15	700.00	700.00	0.00	Cartão de Débito	pago
13	13	13	2023-03-20	800.00	800.00	0.00	PIX	pago
14	14	14	2023-04-01	950.00	1000.00	50.00	Dinheiro	pago
15	15	15	2023-04-05	1100.00	1100.00	0.00	Cartão de Crédito	pago


```
INSERT INTO manutencoes (id_veiculo, data_inicio, data_fim, descricao, custo, tipo_manutencao, status_manutencao) VALUES
(1, '2023-01-11', '2023-01-12', 'Troca de óleo e filtros', 250.00, 'Preventiva', 'Concluída'),
(4, '2023-01-16', '2023-01-18', 'Reparo no sistema de freios', 180.00, 'Corretiva', 'Concluída'),
(2, '2023-01-21', '2023-01-22', 'Alinhamento e balanceamento', 120.00, 'Preventiva', 'Concluída'),
(5, '2023-02-06', '2023-02-07', 'Troca de pneus', 600.00, 'Preventiva', 'Concluída'),
(3, '2023-02-11', '2023-02-12', 'Revisão geral', 350.00, 'Preventiva', 'Concluída'),
(6, '2023-02-16', '2023-02-20', 'Reparo na lataria após colisão', 7000.00, 'Acidente', 'Concluída'),
(7, '2023-02-21', '2023-02-22', 'Troca de bateria', 350.00, 'Corretiva', 'Concluída'),
(8, '2023-03-06', '2023-03-07', 'Reparo no sistema elétrico', 200.00, 'Corretiva', 'Concluída'),
(9, '2023-03-11', '2023-03-12', 'Revisão geral', 400.00, 'Preventiva', 'Concluída'),
(10, '2023-03-16', '2023-03-17', 'Troca de óleo e filtros', 120.00, 'Preventiva', 'Concluída'),
(11, '2023-03-21', '2023-03-22', 'Alinhamento e balanceamento', 120.00, 'Preventiva', 'Concluída'),
(12, '2023-04-06', '2023-04-07', 'Troca de corrente e coroa', 280.00, 'Preventiva', 'Concluída'),
(13, '2023-04-11', '2023-04-12', 'Revisão geral', 450.00, 'Preventiva', 'Concluída'),
(14, '2023-04-16', '2023-04-18', 'Reparo no sistema de ar condicionado', 600.00, 'Corretiva', 'Concluída'),
(15, '2023-04-21', '2023-04-22', 'Troca de pneus', 800.00, 'Preventiva', 'Concluída');
SELECT * FROM manutencoes;
```

	manutencao_id [PK] integer	id_veiculo integer	data_inicio date	data_fim date	descricao character varying (200)	custo numeric (10,2)	tipo_manutencao character varying (20)	status_manutencao character varying (20)
		1	2023-01-11	2023-01-12	Troca de óleo e filtros	250.00	Preventiva	Concluída
2		2	2023-01-16	2023-01-18	Reparo no sistema de freios	180.00	Corretiva	Concluída
3		3	2023-01-21	2023-01-22	Alinhamento e balanceamento	120.00	Preventiva	Concluída
4		4	2023-02-06	2023-02-07	Troca de pneus	600.00	Preventiva	Concluída
5		5	2023-02-11	2023-02-12	Revisão geral	350.00	Preventiva	Concluída
6		6	2023-02-16	2023-02-20	Reparo na lataria após colisão	7000.00	Acidente	Concluída
7		7	2023-02-21	2023-02-22	Troca de bateria	350.00	Corretiva	Concluída
8		8	2023-03-06	2023-03-07	Reparo no sistema elétrico	200.00	Corretiva	Concluída
9		10	2023-03-16	2023-03-17	Troca de óleo e filtros	120.00	Preventiva	Concluída
0		11	2023-03-21	2023-03-22	Alinhamento e balanceamento	120.00	Preventiva	Concluída
1		12	2023-04-06	2023-04-07	Troca de corrente e coroa	280.00	Preventiva	Concluída
2		13	2023-04-11	2023-04-12	Revisão geral	450.00	Preventiva	Concluída
3		14	2023-04-16	2023-04-18	Reparo no sistema de ar condiciona...	600.00	Corretiva	Concluída
4		15	2023-04-21	2023-04-22	Troca de pneus	800.00	Preventiva	Concluída
5		9	2023-03-11	2023-03-12	Revisão geral	400.00	Preventiva	Concluída

```
-----ATUALIZACOES DE REGISTROS-----
UPDATE manutencoes SET data_fim = '2023-03-14'
WHERE id_veiculo = 9;
```

2023-03-14

Antes do update, o veiculo com o id = 9 na tabela de manutenções tinha a data de fim 2023-03-12 e após o update foi modificada para

```
---INNER JOIN PARA VER A RELACAO DOS DADOS DA LOCACAO.-----
SELECT l.id_locacao, c.nome as cliente, c.id_cliente, v.modelo, v.placa
FROM locacao l
INNER JOIN clientes c ON l.id_cliente = c.id_cliente
INNER JOIN veiculo v ON l.id_veiculo = v.id_veiculo;
```

	id_locacao integer	cliente character varying (100)	id_cliente integer	modelo character varying (50)	placa character varying (8)
1	1	João Silva	1	Gol	ABC-1234
2	2	Maria Oliveira	2	CG 160	JKL-3456
3	3	Carlos Souza	3	Onix	DEF-5678
4	4	Ana Pereira	4	Biz	MNO-7890
5	5	Pedro Costa	5	HB20	GHI-9012
6	6	Lucia Santos	6	Corolla	PQR-1234
7	7	Marcos Rocha	7	Compass	STU-5678
8	8	Juliana Lima	8	Titan 160	VWX-9012
9	9	Fernando Alves	9	Civic	YZA-3456
10	10	Patricia Gomes	10	NMAX	BCD-7890
11	11	Ricardo Nunes	11	Uno	EFG-1234
12	12	Amanda Ferreira	12	Fazer 250	HIJ-5678
13	13	Roberto Martins	13	Tracker	KLM-9012
14	14	Camila Ribeiro	14	Toro	NOP-3456
15	15	Lucas Cardoso	15	XRE 300	QRS-7890
16	16	João Silva	1	Renegade	TUV-1234
17	17	Maria Oliveira	2	S10	WXY-5678
18	18	Carlos Souza	3	CB 300	ZAB-9012
19	19	Ana Pereira	4	Argo	CDE-3456
20	20	Pedro Costa	5	CBR 500	FGH-7890

```

---JOIN P/CLIENTES QUE NÃO REALIZARAM LOCACAO-----
SELECT c.id_cliente, c.nome as cliente, c.email
FROM clientes c
LEFT JOIN locacao l ON c.id_cliente = l.id_cliente
WHERE l.id_cliente IS NULL;

```

	id_cliente [PK] integer	cliente character varying (100)	email character varying (150)
1	20	Vithor Oliveira	Vithoroli@email.com
2	21	Fernanda Torres	torresfernanda@email.co_
3	19	Maria Aparecida	cida@email.com

```

---DELETANDO:
DELETE FROM clientes
WHERE id_cliente IN (
SELECT c.id_cliente
FROM clientes c
LEFT JOIN locacao l ON c.id_cliente = l.id_cliente
WHERE l.id_cliente IS NULL);

```

Mensagens Notificações

DELETE 3

Consulta retornada com sucesso em 182 ms.

```

--LOCACAO DE UM DETERMINADO CLIENTE PELO ID-----
SELECT l.id_locacao, c.nome, c.id_cliente, v.modelo, v.placa
FROM locacao l
INNER JOIN clientes c ON l.id_cliente = c.id_cliente
INNER JOIN veiculo v ON l.id_veiculo = v.id_veiculo
WHERE c.id_cliente = 1;

```

	id_locacao integer	nome character varying (100)	id_cliente integer	modelo character varying (50)	placa character varying (8)
1	1	João Silva	1	Gol	ABC-1234
2	16	João Silva	1	Renegade	TUV-1234

```
--VISUALIZACAO DE LOCACAO POR LETRAS NO NOME DO CLIENTE-----
SELECT l.id_locacao, c.nome, c.id_cliente, v.modelo, v.placa
FROM locacao l
INNER JOIN clientes c ON l.id_cliente = c.id_cliente
INNER JOIN veiculo v ON l.id_veiculo = v.id_veiculo
WHERE c.nome LIKE 'M%';
```

	id_locacao integer	nome character varying (100)	id_cliente integer	modelo character varying (50)	placa character varying (8)
1	2	Maria Oliveira	2	CG 160	JKL-3456
2	7	Marcos Rocha	7	Compass	STU-5678
3	17	Maria Oliveira	2	S10	WXY-5678

```
---SITUACAO DA MANUTENCAO DO CARRO-----
SELECT v.modelo, v.placa, m.status_manutencao
FROM manutencoes m
INNER JOIN veiculo v ON m.id_veiculo = v.id_veiculo;
```

	modelo character varying (50)	placa character varying (8)	status_manutencao character varying (20)
1	Gol	ABC-1234	Concluída
2	CG 160	JKL-3456	Concluída
3	Onix	DEF-5678	Concluída
4	Biz	MNO-7890	Concluída
5	HB20	GHI-9012	Concluída
6	Corolla	PQR-1234	Concluída
7	Compass	STU-5678	Concluída
8	Titan 160	VWX-9012	Concluída
9	NMAX	BCD-7890	Concluída
10	Uno	EFG-1234	Concluída
11	Fazer 250	HIJ-5678	Concluída
12	Tracker	KLM-9012	Concluída
13	Toro	NOP-3456	Concluída
14	XRE 300	QRS-7890	Concluída
15	Civic	YZA-3456	Concluída


```

---SITUACAO PAGAMENTO DOS CLIENTES EM ORDEM ALFABETICA-----
SELECT p.data_pagamento, v.id_veiculo, p.valor_total, c.nome, p.status_pagamento
FROM pagamentos p
INNER JOIN locacao l ON p.id_locacao = l.id_locacao
INNER JOIN veiculo v ON l.id_veiculo = v.id_veiculo
INNER JOIN clientes c ON l.id_cliente = c.id_cliente
ORDER BY c.nome ASC
;

```

	data_pagamento date	id_veiculo integer	valor_total numeric (10,2)	nome character varying (100)	status_pagamento character varying (20)
1	2023-03-15	12	700.00	Amanda Ferreira	pago
2	2023-01-20	5	350.00	Ana Pereira	pago
3	2023-04-01	14	950.00	Camila Ribeiro	pago
4	2023-01-15	2	900.00	Carlos Souza	pago
5	2023-03-01	9	1400.00	Fernando Alves	pago
6	2023-01-05	1	750.00	João Silva	pago
7	2023-02-20	8	450.00	Juliana Lima	pago
8	2023-04-05	15	1100.00	Lucas Cardoso	pago
9	2023-02-10	6	1250.00	Lucia Santos	pago
10	2023-02-15	7	1500.00	Marcos Rocha	pago
11	2023-01-10	4	400.00	Maria Oliveira	pago
12	2023-03-05	10	500.00	Patricia Gomes	pago
13	2023-02-01	3	850.00	Pedro Costa	pago
14	2023-03-10	11	600.00	Ricardo Nunes	pago
15	2023-03-20	13	800.00	Roberto Martins	pago

```

---PAGAMENTO DE CLINTES QUE O NOME INICIA COM P-----
SELECT p.data_pagamento, v.id_veiculo, p.valor_total, c.nome, p.status_pagamento
FROM pagamentos p
INNER JOIN locacao l ON p.id_locacao = l.id_locacao
INNER JOIN veiculo v ON l.id_veiculo = v.id_veiculo
INNER JOIN clientes c ON l.id_cliente = c.id_cliente
WHERE c.nome LIKE 'P%';

```

	data_pagamento date	id_veiculo integer	valor_total numeric (10,2)	nome character varying (100)	status_pagamento character varying (20)
1	2023-02-01	3	850.00	Pedro Costa	pago
2	2023-03-05	10	500.00	Patricia Gomes	pago


```
---VEICULOS QUE TEM A LETRA 'O' EM QUALQUER PARTE DO NOME-----  
SELECT modelo  
FROM veiculo  
WHERE modelo ILIKE '%O%';
```

	modelo character varying (50) 🔒
1	Gol
2	Onix
3	Corolla
4	Compass
5	Uno
6	Toro
7	Argo
8	Factor 125
9	T-Cross
10	Factor 150

```
---ORGANIZANDO MANUTENCOES PELA DATA DE INICIO POR ORDEM DECRESCENTE-----  
SELECT id_veiculo, data_inicio, data_fim  
FROM manutencoes  
ORDER BY data_inicio DESC;
```

	id_veiculo integer 🔒	data_inicio date 🔒	data_fim date 🔒
1	15	2023-04-21	2023-04-22
2	14	2023-04-16	2023-04-18
3	13	2023-04-11	2023-04-12
4	12	2023-04-06	2023-04-07
5	11	2023-03-21	2023-03-22
6	10	2023-03-16	2023-03-17
7	9	2023-03-11	2023-03-14
8	8	2023-03-06	2023-03-07
9	7	2023-02-21	2023-02-22
10	6	2023-02-16	2023-02-20
11	3	2023-02-11	2023-02-12
12	5	2023-02-06	2023-02-07
13	2	2023-01-21	2023-01-22
14	4	2023-01-16	2023-01-18
15	1	2023-01-11	2023-01-12

```
---CONSULTA VEICULO PELA DATA DA LOCACAO-----  
SELECT v.modelo, v.marca, v.tipo_veiculo, l.data_locacao  
FROM veiculo v  
INNER JOIN locacao l ON l.id_veiculo = v.id_veiculo  
WHERE l.data_locacao = '2023-04-10';
```

	modelo character varying (50) 🔒	marca character varying (50) 🔒	tipo_veiculo character varying (10) 🔒	data_locacao date 🔒
1	Renegade	Jeep	Carro	2023-04-10

```
---MEDIA DO PIX -----  
SELECT AVG(valor_pago)::DECIMAL(10,2) AS media_pix  
FROM pagamentos  
WHERE metodo_pagamento ILIKE 'PIX';
```

	media_pix numeric (10,2) 🔒
1	566.67