



Estácio

Universidade Estácio de Sá

4º período em Desenvolvimento Full stack

Matrícula: 202302891292

Aluno: Luiz Fabrício Mello Ferreira

**Tirando proveito da nuvem para
projetos de software**

Contextualização

A LogiMove Transportes, uma empresa renomada no setor de logística de transporte, enfrenta desafios significativos em sua operação diária. A coordenação entre agendadores, despachantes, motoristas e clientes é crucial, mas o processo atual, baseado em formulários de papel e comunicações telefônicas, tem se mostrado ineficiente.

Problemas Identificados

- Excesso de papelada, muitas vezes incompleta ou sem assinaturas.
- Dificuldade na disponibilidade dos distribuidores, resultando em atrasos.
- Motoristas frequentemente parados, esperando por coordenação.
- Atraso nas remessas, afetando negativamente a satisfação do cliente e os negócios recorrentes.

Solução Proposta

Para resolver esses desafios, a empresa decide migrar para um sistema digital, substituindo formulários de papel e chamadas telefônicas por documentos digitais e comunicação online. A implementação de autenticação digital permitirá uma coordenação e acompanhamento eficazes das remessas, acessíveis via navegador Web ou aplicativo móvel.

Projeto de Banco de Dados:

Como líder de desenvolvimento de software, você propõe o desenvolvimento de um protótipo que inclui a criação de um banco de dados no Azure SQL. Este banco de dados será projetado para armazenar informações cruciais, incluindo:

- Dados dos motoristas: informações pessoais, qualificações, histórico de viagens.
- Informações dos clientes: detalhes de contato, histórico de pedidos, preferências.
- Detalhes dos pedidos: informações do pedido, status, cronograma de entrega.
- O protótipo servirá como base para o aplicativo de produção futuro.

Portanto, as escolhas tecnológicas feitas agora devem ser escaláveis e compatíveis com as soluções finais.

Objetivos do Projeto:

- Desenvolver um banco de dados robusto e seguro no Azure SQL.
- Garantir que o banco de dados possa escalar conforme a empresa cresce.
- Facilitar a integração com outras plataformas e serviços.

O projeto visa transformar radicalmente a maneira como a LogiMove Transportes opera, aumentando a eficiência, reduzindo atrasos e melhorando a satisfação do cliente. A adoção de uma solução baseada em Azure SQL é um passo significativo em direção à digitalização e modernização das operações da empresa.

Resultados esperados

Ao concluir a atividade espera-se que o aluno provisione um banco de dados para a LogiMove Transportes e que esteja funcional e otimizado para operações diárias e preparado para escalabilidade futura.

Configuração e Acesso ao Banco de Dados:

- Banco de dados configurado corretamente no Azure SQL.
- Acesso ao banco de dados estabelecido sem problemas, garantindo conectividade e segurança.
- Criação e Estruturação das Tabelas: Tabelas criadas no banco de dados de acordo com a estrutura sugerida, incluindo tabelas para Motoristas, Clientes e Pedidos.
- Inserção e Gestão de Dados: Dados de teste inseridos nas tabelas, cobrindo diferentes cenários e casos de uso.
- Execução e Validação de Consultas: Consultas T-SQL executadas com sucesso, com capacidade de recuperar, filtrar e ordenar dados conforme necessário.
- Operações CRUD Eficientes: Demonstração de operações CRUD - Criar, Ler, Atualizar e Deletar dados.
- Testes para assegurar que as operações CRUD estão funcionando conforme esperado, com respostas rápidas e precisas.

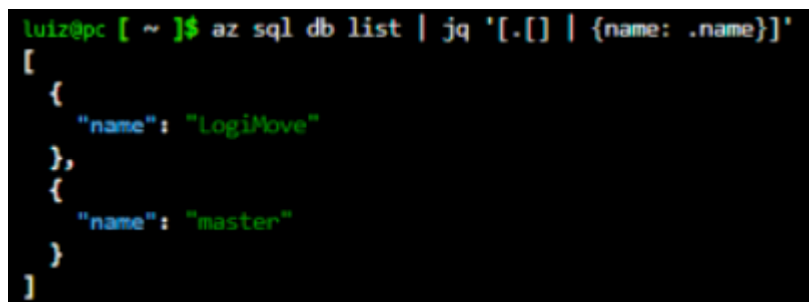
RPG0026 - Tirando proveito da nuvem para projetos de software

O projeto foi desenvolvido na plataforma Azure Cloud. Onde foi configurado um grupo, criado um banco de dados para a empresa fictícia LogiMove Transportes. A arquitetura do banco de dados para esse projeto será composta de três tabelas principais:

- **Drivers (Motoristas):** Armazena dados dos motoristas que transportam os pedidos.
- **Clients (Clientes):** Armazena informações dos clientes que solicitam os serviços de transporte.
- **Orders (Pedidos):** Registra os detalhes dos pedidos de transporte, com associações aos motoristas e clientes.

Cada tabela tem sua chave primária e as relações entre elas são estabelecidas por chaves estrangeiras na tabela Orders, que vincula motoristas a pedidos e clientes a pedidos.

```
luiz@pc [ ~ ]$ az sql db list | jq '[-[] | {name: .name}]'
```



```
[
  {
    "name": "LogiMove"
  },
  {
    "name": "master"
  }
]
```

- **Tabela de Motoristas:** CREATE TABLE Drivers (DriverID INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1), Nome VARCHAR(100), CNH VARCHAR(20), Endereco VARCHAR(200), Contato VARCHAR(50));

• **Tabela de Clientes:** CREATE TABLE Clients (ClientID INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1), Nome VARCHAR(100), Empresa VARCHAR(100), Endereco VARCHAR(200), Contato VARCHAR(50));

• **Tabela de Pedidos:** CREATE TABLE Orders (OrderID INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1), ClientID INT, DriverID INT, DetalhesPedido TEXT, DataEntrega DATE, Status VARCHAR(50), FOREIGN KEY (ClientID) REFERENCES Clients(ClientID) ON DELETE CASCADE, FOREIGN KEY (DriverID) REFERENCES Drivers(DriverID) ON DELETE CASCADE);

```
1> SELECT name FROM sys.tables;
2> GO
name
-----
Drivers
Clients
Orders

(3 rows affected)
```

Componentes do Diagrama ER (Entidade-Relacionamento):

1. Tabela Drivers:

DriverID: Chave Primária

Nome: Nome do motorista o CNH:

Carteira Nacional de Habilitação

Endereco: Endereço do motorista

Contato: Detalhes de contato

2. Tabela Clients:

ClientID: Chave Primária

Nome: Nome do cliente

Empresa: Empresa do cliente

Endereco: Endereço do cliente

Contato: Detalhes de contato

3. Tabela Orders:

OrderID: Chave Primária

ClientID: Chave Estrangeira (relacionada a Clients)

DriverID: Chave Estrangeira (relacionada a Drivers)

DetalhesPedido: Detalhes do pedido

DataEntrega: Data estimada para a entrega do pedido

Status: Status atual do pedido (Pendente, Concluído, etc.)

Relações:

- **1 – N** (um para muitos) entre Clients e Orders: Um cliente pode ter vários pedidos.
- **1 – N** (um para muitos) entre Drivers e Orders: Um motorista pode ser responsável por vários pedidos.

Foram inseridos os dados para fazermos os testes necessários:

• **Inserir dados de Motoristas:** INSERT INTO Drivers (Nome, CNH, Endereco, Contato) VALUES ('João Silva', 'ABC123456', 'Rua das Flores, 100', '555-1234'), ('Maria Souza', 'DEF654321', 'Avenida Central, 200', '555-5678'), ('Roberto Oliveira', 'GHI987654', 'Rua da Paz, 320', '555-7890'), ('Laura Dias', 'JKL321987', 'Avenida Atlântica, 45', '555- 6543'), ('Fernando Alves', 'MNO654123', 'Praça do Sol, 780', '555-0987'), ('Carlos Andrade', 'PQR123456', 'Rua 1, 10', '555-1111'), ('Fernando Nunes', 'STU987654', 'Rua 2, 20', '555-2222'), ('Marina Souza', 'VWX654321', 'Avenida 3, 30', '555-3333');

DriverID	Nome	Contato	CNH	Endereco
1	João Silva		ABC123456	Rua das Flores, 100
2	Maria Souza	555-1234	DEF654321	Avenida Central, 200
3	Roberto Oliveira	555-5678	GHI987654	Rua da Paz, 320
4	Laura Dias	555-7890	JKL321987	Avenida Atlântica, 45
5	Fernando Alves	555-6543	MNO654123	Praça do Sol, 780
6	Carlos Ambrósio	555-0987	PQR123450	Rua 1, 10
7	Fernando Nunes	555-1111	STU987654	Rua 2, 20
8	Marina Souza	555-2222	VWX654321	Avenida 3, 30
		555-3333		

(8 rows affected)

- **Inserir dados de Clientes:** INSERT INTO Clients (Nome, Empresa, Endereco, Contato) VALUES ('Carlos Lima', 'Lima Transportes', 'Rua Verde, 150', '555-8765'), ('Ana Paula', 'Paula Distribuição', 'Praça Azul, 50', '555-4321'), ('Eduardo Faria', 'Faria Logística', 'Rua dos Operários, 210', '555-5671'), ('Patrícia Borges', 'Borges Transportes', 'Travessa Rio Branco, 121', '555-1230'), ('Tiago Matos', 'Matos Distribuição', 'Estrada do Mar, 18', '555-3498'), ('João Santos', 'Santos Logística', 'Rua dos Pinheiros, 45', '555-4444'), ('Elisa Pereira', 'Pereira Distribuição', 'Rua Nova, 12', '555-5555'), ('José Lima', 'Lima Comércio', 'Avenida Central, 88', '555-6666');

ClientID	Nome	Empresa	Contato	Endereco
1	Carlos Lima	Lima Transportes		Rua Verde, 150
2	Ana Paula	Paula Distribuição	555-4321	Praça Azul, 50
3	Eduardo Faria	Faria Logística	555-5671	Rua dos Operários, 210
4	Patrícia Borges	Borges Transportes	555-1230	Travessa Rio Branco, 1
5	Tiago Matos	Matos Distribuição	555-3498	Estrada do Mar, 18
6	João Santos	Santos Logística	555-4444	Rua dos Pinheiros, 45
7	Elisa Pereira	Pereira Distribuição	555-5555	Rua Nova, 12
8	José Lima	Lima Comércio	555-6666	Avenida Central, 88

(8 rows affected)

- **Inserir dados de Pedidos:** INSERT INTO Orders (ClientID, DriverID, DetalhesPedido, DataEntrega, Status) VALUES (1, 1, 'Entrega de materiais de construção', '2024-10-23', 'Pendente'), (2, 2, 'Entrega de equipamentos', '2024-10-24', 'Em Andamento'), (3, 2, 'Entrega de alimentos perecíveis', '2024-10-26', 'Pendente'), (2, 1, 'Transporte de equipamentos eletrônicos', '2024-10-25', 'Em andamento'), (1, 3, 'Entrega de produtos químicos', '2024-10-27', 'Pendente'), (4, 1, 'Transporte de móveis', '2024-10-29', 'Pendente'), (6, 6, 'Entrega de alimentos', '2024-10-30', 'Pendente'), (7, 7, 'Transporte de móveis', '2024-11-01', 'Em Andamento');

OrderID	ClientID	DriverID	DetalhesPedido	DataEntrega	Status
1	1	1	1 Entrega de materiais de construção	2024-10-23	Pendente
2	2	2	2 Entrega de equipamentos	2024-10-24	Em Andamento
3	3	3	2 Entrega de alimentos perecíveis	2024-10-26	Pendente
4	2	2	1 Transporte de equipamentos eletrônicos	2024-10-25	Em andamento
5	1	3	3 Entrega de produtos químicos	2024-10-27	Pendente
6	4	4	1 Transporte de móveis	2024-10-29	Pendente
7	6	6	6 Entrega de alimentos	2024-10-30	Pendente
8	7	7	7 Transporte de móveis	2024-11-01	Em Andamento

(8 rows affected)

Adicionar Índices para Melhorar a Performance:

Índice na coluna ClientID da tabela Orders: CREATE INDEX IDX_ClientID ON Orders (ClientID);

Índice na coluna DriverID da tabela Orders: CREATE INDEX IDX_DriverID ON Orders (DriverID);

Execução e Validação de Consultas:

Recuperar todos os Pedidos: SELECT O.OrderID, C.Nome AS Cliente, D.Nome AS Motorista, O.DetalhesPedido, O.DataEntrega, O.Status FROM Orders O JOIN Clients C ON O.ClientID = C.ClientID JOIN Drivers D ON O.DriverID = D.DriverID;

```
1) SELECT Orders O JOIN Clients C ON O.ClientID = C.ClientID JOIN Drivers D ON O.DriverID = D.DriverID;
2) GO
```

OrderID	Cliente	Motorista	DataEntrega	DetalhesPedido	Status
1	Carlos Lima	João Silva	2024-10-23	Entrega de materiais de construção	Pendente
2	Ana Paula	Maria Souza	2024-10-24	Entrega de equipamentos	Em Andamento
3	Eduardo Faria	Maria Souza	2024-10-26	Entrega de alimentos perecíveis	Pendente
4	Ana Paula	João Silva	2024-10-25	Transporte de equipamentos eletrônicos	Em andamento
5	Carlos Lima	Roberto Oliveira	2024-10-27	Entrega de produtos químicos	Pendente
6	Patrícia Borges	João Silva	2024-10-29	Transporte de móveis	Pendente
7	João Santos	Carlos Andrade	2024-10-30	Entrega de alimentos	Pendente
8	Elisa Pereira	Fernando Nunes	2024-11-01	Transporte de móveis	Em Andamento

(8 rows affected)

Filtrar Pedidos por Status "Pendente": SELECT O.OrderID, C.Nome AS Cliente, D.Nome AS Motorista, O.DetalhesPedido, O.DataEntrega, O.Status FROM

Orders O JOIN Clients C ON O.ClientID = C.ClientID JOIN Drivers D ON O.DriverID = D.DriverID WHERE O.Status = 'Pendente';

```
1> SELECT O.OrderID, C.Nome AS Cliente, D.Nome AS Motorista, O.DetalhesPedido, O.DataEntrega, O.Status FROM Orders O JOIN Clients C ON O.ClientID = C.ClientID JOIN Drivers D ON O.DriverID = D.DriverID WHERE O.Status = 'Pendente';
2> GO
```

OrderID	Cliente	Motorista	DataEntrega	DetalhesPedido Status
1	Carlos Lima	João Silva		Entrega de materiais de construção 2024-10-23 Pendente
3	Eduardo Faria	Maria Souza		Entrega de alimentos perecíveis 2024-10-26 Pendente
5	Carlos Lima	Roberto Oliveira		Entrega de produtos químicos 2024-10-27 Pendente
6	Patrícia Borges	João Silva		Transporte de móveis 2024-10-29 Pendente
7	João Santos	Carlos Andrade		Entrega de alimentos 2024-10-30 Pendente

(5 rows affected)

Ordenar Pedidos por Data de Entrega: SELECT O.OrderID, C.Nome AS Cliente, D.Nome AS Motorista, O.DetalhesPedido, O.DataEntrega, O.Status FROM Orders O JOIN Clients C ON O.ClientID = C.ClientID JOIN Drivers D ON O.DriverID = D.DriverID ORDER BY O.DataEntrega DESC;

```
1> SELECT O.OrderID, C.Nome AS Cliente, D.Nome AS Motorista, O.DetalhesPedido, O.DataEntrega, O.Status FROM Orders O JOIN Clients C ON O.ClientID = C.ClientID JOIN Drivers D ON O.DriverID = D.DriverID ORDER BY O.DataEntrega DESC;
2> GO
```

OrderID	Cliente	Motorista	DataEntrega	DetalhesPedido Status
8	Elisa Pereira	Fernando Nunes		Transporte de móveis 2024-11-01 Em Andamento
7	João Santos	Carlos Andrade		Entrega de alimentos 2024-10-30 Pendente
6	Patrícia Borges	João Silva		Transporte de móveis 2024-10-29 Pendente
5	Carlos Lima	Roberto Oliveira		Entrega de produtos químicos 2024-10-27 Pendente
3	Eduardo Faria	Maria Souza		Entrega de alimentos perecíveis 2024-10-26 Pendente
4	Ana Paula	João Silva		Transporte de equipamentos eletrônicos 2024-10-25 Em andamento
2	Ana Paula	Maria Souza		Entrega de equipamentos 2024-10-24 Em Andamento
1	Carlos Lima	João Silva		Entrega de materiais de construção 2024-10-23 Pendente

(8 rows affected)

Operações CRUD Eficientes

- **Criar Novos Dados:** INSERT INTO Orders (ClientID, DriverID, DetalhesPedido, DataEntrega, Status) VALUES (2, 1, 'Transporte de equipamentos pesados', '2024-11-02', 'Pendente');
- **Ler/Consultar os Dados:** SELECT O.OrderID, C.Nome AS Cliente, D.Nome AS Motorista, O.DetalhesPedido, O.DataEntrega, O.Status FROM Orders O JOIN Clients C ON O.ClientID = C.ClientID JOIN Drivers D ON O.DriverID = D.DriverID WHERE O.OrderID = (SELECT MAX(OrderID) FROM Orders);

```
1> INSERT INTO Orders (ClientID, DriverID, DetalhesPedido, DataEntrega, Status) VALUES (2, 1, 'Transporte de equipamentos pesados', '2024-11-02', 'Pendente');
2> GO
```

(1 rows affected)

```
1> SELECT O.OrderID, C.Nome AS Cliente, D.Nome AS Motorista, O.DetalhesPedido, O.DataEntrega, O.Status FROM Orders O JOIN Clients C ON O.ClientID = C.ClientID JOIN Drivers D ON O.DriverID = D.DriverID WHERE O.OrderID = (SELECT MAX(OrderID) FROM Orders);
2> GO
```

OrderID	Cliente	Motorista	DataEntrega	DetalhesPedido Status
9	Ana Paula	João Silva		Transporte de equipamentos pesados 2024-11-02 Pendente

(1 rows affected)

Atualizar um Pedido: UPDATE Orders SET Status = 'Concluído' WHERE OrderID = 1;

Verificar a mudança: SELECT * FROM Orders WHERE OrderID = 1;

```
1> UPDATE Orders SET Status = 'Concluído' WHERE OrderID = 1;
2> GO
```

(1 rows affected)

```
1> SELECT * FROM Orders WHERE OrderID = 1;
2> GO
```

OrderID	ClientID	DriverID	DetalhesPedido DataEntrega Status
1	1	1	Entrega de materiais de construção 2024-10-23 Concluído

(1 rows affected)

Excluir um Pedido: DELETE FROM Orders WHERE OrderID = 2;

Verificar a mudança: SELECT * FROM Orders WHERE OrderID = 2;

```
1> DELETE FROM Orders WHERE OrderID = 2;
2> GO

(1 rows affected)
1> SELECT * FROM Orders WHERE OrderID = 2;
2> GO
OrderID      ClientID      DriverID      DetalhesPedido
DataEntrega      Status
-----
(0 rows affected)
1> SELECT * FROM Orders
2> GO
OrderID      ClientID      DriverID      DetalhesPedido
DataEntrega      Status
-----
1            1            1            1 Entrega de materiais de construção
2024-10-23 Concluído
3            3            3            2 Entrega de alimentos perecíveis
2024-10-26 Pendente
4            2            2            1 Transporte de equipamentos eletrônicos
2024-10-25 Em ndamento
5            1            1            3 Entrega de produtos químicos
2024-10-27 Pendente
6            4            4            1 Transporte de móveis
2024-10-29 Pendente
7            6            6            6 Entrega de alimentos
2024-10-30 Pendente
8            7            7            7 Transporte de móveis
2024-11-01 Em Andamento
9            2            2            1 Transporte de equipamentos pesados
2024-11-02 Pendente

(8 rows affected)
```

Testes para Assegurar o Funcionamento de Operações CRUD

Testar Inserção: SELECT * FROM Drivers; SELECT * FROM Clients; SELECT * FROM Orders;

```
1> SELECT * FROM Drivers;
2> SELECT * FROM Clients;
3> SELECT * FROM Orders;
4> GO
DriverID      Nome
-----
1 João Silva
2 Maria Souza
3 Roberto Oliveira
4 Laura Dias
5 Fernando Alves
6 Carlos Andrade
7 Fernando Nunes
8 Marina Souza
DriverID      Contato
-----
1 555-1234
2 555-5678
3 555-7890
4 555-6543
5 555-0987
6 555-1111
7 555-2222
8 555-3333
DriverID      CNH
-----
1 ABC123456
2 DEF654321
3 GHI987654
4 JKL321987
5 MNO654123
6 PQR123456
7 STU987654
8 VWX654321
DriverID      Endereco
-----
1 Rua das Flores, 100
2 Avenida Central, 200
3 Rua da Paz, 320
4 Avenida Atlântica, 45
5 Praça do Sol, 780
6 Rua 1, 10
7 Rua 2, 20
8 Avenida 3, 30

(8 rows affected)
```

ClientID	Nome	Empresa	Contato	Endereço
1	Carlos Lima	Lima Transportes	555-8765	Rua Verde, 150
2	Ana Paula	Paula Distribuição	555-4321	Praça Azul, 50
3	Eduardo Faria	Faria Logística	555-5678	Rua dos Operários, 210
4	Patrícia Borges	Borges Transportes	555-1230	Travessa Rio Branco, 121
5	Tiago Matos	Matos Distribuição	555-3456	Estrada do Mar, 10
6	João Santos	Santos Logística	555-4444	Rua dos Pídeiros, 45
7	Elisa Pereira	Pereira Distribuição	555-5555	Rua Nova, 12
8	João Lima	Lima Comércio	555-6666	Avenida Central, 88

OrderID	ClientID	DriverID	DetalhesPedido	DataEntrega	Status
1	1	1	1 Entrega de materiais de construção	2024-10-23	Concluído
2	2	2	2 Entrega de alimentos perecíveis	2024-10-25	Pendente
3	3	3	3 Entrega de produtos químicos	2024-10-26	Pendente
4	4	4	4 Transporte de equipamentos elétricos	2024-10-27	Pendente
5	5	5	5 Transporte de móveis	2024-10-28	Pendente
6	6	6	6 Entrega de alimentos	2024-10-29	Pendente
7	7	7	7 Transporte de equipamentos pesados	2024-11-01	Pendente
8	8	8	8 Transporte de equipamentos pesados	2024-11-02	Pendente

Testar Atualizações: SELECT * FROM Orders WHERE OrderID = 1;

```

1> SELECT * FROM Orders WHERE OrderID = 1;
2> GO

```

OrderID	ClientID	DriverID	DetalhesPedido	DataEntrega	Status
1	1	1	1 Entrega de materiais de construção	2024-10-23	Concluído

(1 rows affected)

Testar Exclusão: SELECT * FROM Orders WHERE OrderID = 2;

```

1> SELECT * FROM Orders WHERE OrderID = 2;
2> GO

```

OrderID	ClientID	DriverID	DetalhesPedido	DataEntrega	Status
---------	----------	----------	----------------	-------------	--------

(0 rows affected)

Outros tipos de testes Realizados:

Dados que constam no banco:

DriverID	Nome	Contato	CNH	Endereço
1	João Silva	555-1234	ABC123456	Rua das Flores, 100
2	Maria Souza	555-5678	DEF654321	Avenida Central, 200
3	Roberto Oliveira	555-7890	GHI987654	Rua da Paz, 320
4	Laura Dias	555-6543	JKL321987	Avenida Atlântica, 45
5	Fernando Alves	555-0987	MNO654123	Praça do Sol, 780
6	Carlos Andrade	555-1111	PQR123456	Rua 1, 10
7	Fernando Nunes	555-2222	STU987654	Rua 2, 20
8	Marina Souza	555-3333	VWX654321	Avenida 3, 30

(8 rows affected)

ClientID	Nome	Empresa	Contato	Endereço
1	Carlos Lima	Lima Transportes	555-8785	Rua Verde, 150
2	Ana Paula	Paula Distribuição	555-4321	Praca Azul, 50
3	Eduardo Faria	Faria Logística	555-5678	Rua dos Operários, 210
4	Patrícia Borges	Borges Transportes	555-1230	Travessa Rio Branco, 121
5	Tiago Matos	Matos Distribuição	555-3456	Estrada do Mar, 18
6	João Santos	Santos Logística	555-4444	Rua dos Pinheiros, 45
7	Elisa Pereira	Pereira Distribuição	555-5555	Rua Nova, 12
8	José Lima	Lima Comércio	555-6666	Avenida Central, 88

(8 rows affected)

OrderID	ClientID	DriverID	DetalhesPedido
		DataEntrega	Status
1	1	2024-10-23	1 Entrega de materiais de construção Concluído
3	3	2024-10-26	2 Entrega de alimentos perecíveis Pendente
4	2	2024-10-25	1 Transporte de equipamentos eletrônicos Em andamento
5	1	2024-10-27	3 Entrega de produtos químicos Pendente
6	4	2024-10-29	1 Transporte de móveis Pendente
7	6	2024-10-30	6 Entrega de alimentos Pendente
8	7	2024-11-01	7 Transporte de móveis Em andamento
9	2	2024-11-02	1 Transporte de equipamentos pesados Pendente

(8 rows affected)

Testes realizados:

Consulta com Filtros (WHERE)

- Filtrar Motoristas por Nome: `SELECT * FROM Drivers WHERE Nome = 'João Silva';`
- Filtrar Clientes de uma Empresa Específica: `SELECT * FROM Clients WHERE Empresa = 'Lima Transportes';`
- Filtrar Pedidos com Status "Pendente":

```
1> SELECT * FROM Drivers WHERE Nome = 'João Silva';
2> SELECT * FROM Clients WHERE Empresa = 'Lima Transportes';
3> SELECT * FROM Orders WHERE Status = 'Pendente';
4> GO
```

DriverID	Nome	Contato	CPF	Endereco
1	João Silva	555-1234	ABC123456	Rua das Flores, 100

(1 row affected)

ClientID	Nome	Empresa	Contato	Endereco
1	Carlos Lima	Lima Transportes	555-8765	Rua Verde, 150

(1 row affected)

OrderID	ClientID	DriverID	DetalhesPedido	Status
3	3	2	Entrega de alimentos perecíveis	2024-10-26 Pendente
5	1	3	Entrega de produtos químicos	2024-10-27 Pendente
6	4	1	Transporte de móveis	2024-10-29 Pendente
7	6	6	Entrega de alimentos	2024-10-30 Pendente
9	2	1	Transporte de equipamentos pesados	2024-11-02 Pendente

(5 rows affected)

Consulta com JOIN (Relacionando Tabelas)

• Consulta de Pedidos com Nome do Cliente e Motorista:

```
SELECT O.OrderID, C.Nome AS Cliente, D.Nome AS Motorista, O.DetalhesPedido,
O.DataEntrega, O.Status FROM Orders O JOIN Clients C ON O.ClientID =
C.ClientID JOIN Drivers D ON O.DriverID = D.DriverID;
```

• Consultar Pedidos Pendentes de um Cliente Específico:

```
SELECT O.OrderID, C.Nome AS Cliente, D.Nome AS Motorista, O.DetalhesPedido,
O.DataEntrega, O.Status FROM Orders O JOIN Clients C ON O.ClientID =
C.ClientID JOIN Drivers D ON O.DriverID = D.DriverID WHERE O.Status =
'Pendente' AND C.Nome = 'Carlos Lima';
```

```
1> SELECT O.OrderID, C.Nome AS Cliente, D.Nome AS Motorista, D.DetalhesPedido, D.DataEntrega, D.Status FROM Orders O JOIN Clients C ON O.ClientID = C.ClientID JOIN Drivers D ON O.DriverID = D.DriverID;
2> SELECT O.OrderID, C.Nome AS Cliente, D.Nome AS Motorista, D.DetalhesPedido, D.DataEntrega, D.Status FROM Orders O JOIN Clients C ON O.ClientID = C.ClientID JOIN Drivers D ON O.DriverID = D.DriverID WHERE D.Status = 'Pendente' AND C.Nome = 'Carlos Lima';
3> GO
```

OrderID	Cliente	Motorista	DataEntrega	Status
1	Carlos Lima	João Silva	Entrega de materiais de construção	2024-10-23 Concluído
3	Eduardo Faria	Maria Souza	Entrega de alimentos perecíveis	2024-10-26 Pendente
4	Ana Paula	João Silva	Transporte de equipamentos eletrônicos	2024-10-25 Em andamento
5	Carlos Lima	Roberto Oliveira	Entrega de produtos químicos	2024-10-27 Pendente
6	Patrícia Borges	João Silva	Transporte de móveis	2024-10-29 Pendente
7	João Santos	Carlos Andrade	Entrega de alimentos	2024-11-01 Em andamento
8	Elisa Pereira	Fernando Nunes	Transporte de móveis	2024-11-02 Pendente
9	Ana Paula	João Silva	Transporte de equipamentos pesados	2024-11-02 Pendente

```
(8 rows affected)
OrderID  Cliente      Motorista      DataEntrega      Status
-----
5 Carlos Lima      Roberto Oliveira      2024-10-27 Pendente
```

```
(1 row affected)
```

Consulta com Ordenação (ORDER BY)

- **Listar Pedidos por Data de Entrega (Mais Recentes Primeiro):** `SELECT * FROM Orders ORDER BY DataEntrega DESC;`
- **Listar Motoristas em Ordem Alfabética:** `SELECT * FROM Drivers ORDER BY Nome ASC;`

```
1> SELECT * FROM Orders ORDER BY DataEntrega DESC;
2> SELECT * FROM Drivers ORDER BY Nome ASC;
3> GO
```

OrderID	ClientID	DriverID	DetalhesPedido
			DataEntrega Status
9	2	1	Transporte de equipamentos pesados
8	7	7	Transporte de móveis
7	6	6	Entrega de alimentos
6	4	4	Transporte de móveis
5	1	3	Entrega de produtos químicos
3	3	3	Entrega de alimentos perecíveis
4	2	2	Transporte de equipamentos eletrônicos
1	1	1	Entrega de materiais de construção

```
(8 rows affected)
DriverID  Nome      Contato      CNH      Endereço
-----
6 Carlos Andrade      555-1111      PQR123456      Rua 1, 10
5 Fernando Alves      555-0987      MNO654123      Praça do Sol, 780
7 Fernando Nunes      555-2222      STU987654      Rua 2, 20
1 João Silva      555-1234      ABC123456      Rua das Flores, 100
4 Laura Dias      555-0543      JKL321987      Avenida Atlântica, 45
2 Maria Souza      555-5678      DEF654321      Avenida Central, 200
8 Marina Souza      555-3333      VWX654321      Avenida 3, 30
3 Roberto Oliveira      555-7890      GHI987654      Rua da Paz, 320
```

```
(8 rows affected)
```

Consulta com Agrupamento (GROUP BY)

- **Contar Quantos Pedidos Cada Motorista Tem:** `SELECT D.Nome AS Motorista, COUNT(O.OrderID) AS TotalPedidos FROM Orders O JOIN Drivers D ON O.DriverID = D.DriverID GROUP BY D.Nome;`

- **Contar Quantos Pedidos Cada Cliente Tem:** SELECT C.Nome AS Cliente, COUNT(O.OrderID) AS TotalPedidos FROM Orders O JOIN Clients C ON O.ClientID = C.ClientID GROUP BY C.Nome;

```

1> SELECT D.Nome AS Motorista, COUNT(O.OrderID) AS TotalPedidos FROM Orders O JOIN Drivers D ON O.DriverID = D.DriverID GROUP BY D.Nome;
2> SELECT C.Nome AS Cliente, COUNT(O.OrderID) AS TotalPedidos FROM Orders O JOIN Clients C ON O.ClientID = C.ClientID GROUP BY C.Nome;
3> GO
Motorista
-----
Carlos Andrade      1
Fernando Nunes     1
João Silva          4
Maria Souza         1
Roberto Oliveira    1

(5 rows affected)
Cliente
-----
Ana Paula           2
Carlos Lima         2
Eduardo Faria       1
Elisa Pereira       1
João Santos         1
Patrícia Borges     1

(6 rows affected)

```

Consulta de Dados Específicos

- **Selecionar Somente Nome e Contato de Motoristas:** SELECT Nome, Contato FROM Drivers;
- **Selecionar Somente Nome do Cliente e Status dos Pedidos:** SELECT C.Nome, O.Status FROM Orders O JOIN Clients C ON O.ClientID = C.ClientID;

```

1> SELECT D.Nome AS Motorista, COUNT(O.OrderID) AS TotalPedidos FROM Orders O JOIN Drivers D ON O.DriverID = D.DriverID GROUP BY D.Nome;
2> SELECT C.Nome AS Cliente, COUNT(O.OrderID) AS TotalPedidos FROM Orders O JOIN Clients C ON O.ClientID = C.ClientID GROUP BY C.Nome;
3> GO
Motorista
-----
Carlos Andrade      1
Fernando Nunes     1
João Silva          4
Maria Souza         1
Roberto Oliveira    1

(5 rows affected)
Cliente
-----
Ana Paula           2
Carlos Lima         2
Eduardo Faria       1
Elisa Pereira       1
João Santos         1
Patrícia Borges     1

(6 rows affected)
1> SELECT Nome, Contato FROM Drivers;
2> SELECT C.Nome, O.Status FROM Orders O JOIN Clients C ON O.ClientID = C.ClientID;
3> GO
Nome
-----
João Silva      555-1234
Maria Souza     555-5678
Roberto Oliveira 555-7890
Laura Dias     555-6543
Fernando Alves 555-0987
Carlos Andrade 555-1111
Fernando Nunes 555-2222
Marina Souza   555-3333

(8 rows affected)
Nome
-----
Status
-----
Carlos Lima      Concluído
Eduardo Faria    Pendente
Ana Paula        Em andamento
Carlos Lima      Pendente
Patrícia Borges  Pendente
João Santos      Pendente
Elisa Pereira    Em andamento
Ana Paula        Pendente

(8 rows affected)

```