



Desenvolvimento de Banco de Dados Azure SQL

LogiMove Transportes

- **Aluna:** Amanda Duque Kawauchi
- **Matrícula:** 202209170254
- **Campus:** Morumbi
- **Curso:** Desenvolvimento Full-Stack
- **Disciplina:** Nível 4: Tirando Proveito da Nuvem Para Projetos de Software
- **Turma:** 2024.1
- **Semestre Letivo:** 4º Semestre
- **Repositório GitHub:** [Link do Repositório GitHub](#)

Objetivo da Prática

Este projeto tem como objetivo o desenvolvimento de um banco de dados no Azure SQL para a empresa LogiMove Transportes. O intuito é migrar de um sistema baseado em papel para uma solução digital, utilizando autenticação digital para melhor coordenação e rastreamento de remessas.

Análise e Conclusão

Funcionalidades Implementadas

O banco de dados implementa uma estrutura robusta e segura para armazenar informações cruciais da empresa. As funcionalidades incluem:

- **Tabela de Motoristas (Drivers):** Armazena informações pessoais e de contato dos motoristas.
- **Tabela de Clientes (Clients):** Armazena detalhes dos clientes, incluindo informações de contato e empresa.
- **Tabela de Pedidos (Orders):** Armazena informações sobre os pedidos, como detalhes, datas de entrega e status.

Navegação e Interatividade

Utilizamos o Azure Data Studio para a criação e gerenciamento das tabelas, inserção e consulta de dados, além da realização de operações CRUD (Create, Read, Update, Delete).

Desafios Encontrados

Alguns dos desafios enfrentados incluíram a configuração inicial do ambiente Azure, a definição das relações entre tabelas e a garantia da integridade referencial dos dados. A configuração de autenticação e segurança no Azure SQL também foi um ponto crucial para garantir a proteção dos dados.

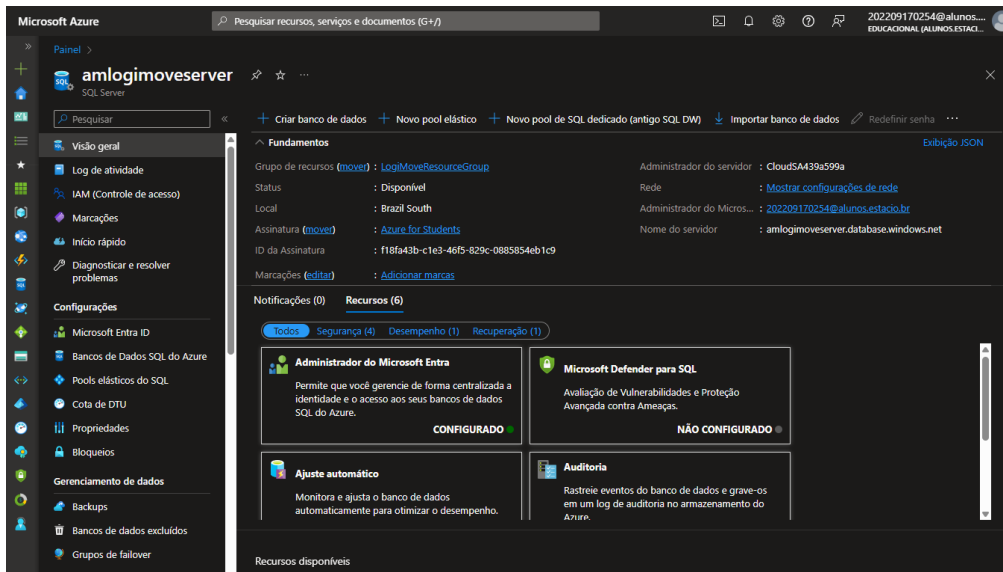
Conclusões

O desenvolvimento do banco de dados no Azure SQL permitiu a aplicação prática de conceitos como criação e gerenciamento de tabelas, integração de dados, e realização de operações CRUD. O projeto consolidou o conhecimento sobre o Azure SQL, destacando sua eficiência e flexibilidade para o desenvolvimento de soluções de banco de dados na nuvem.

Imagens do Projeto

Configuração do Ambiente Azure

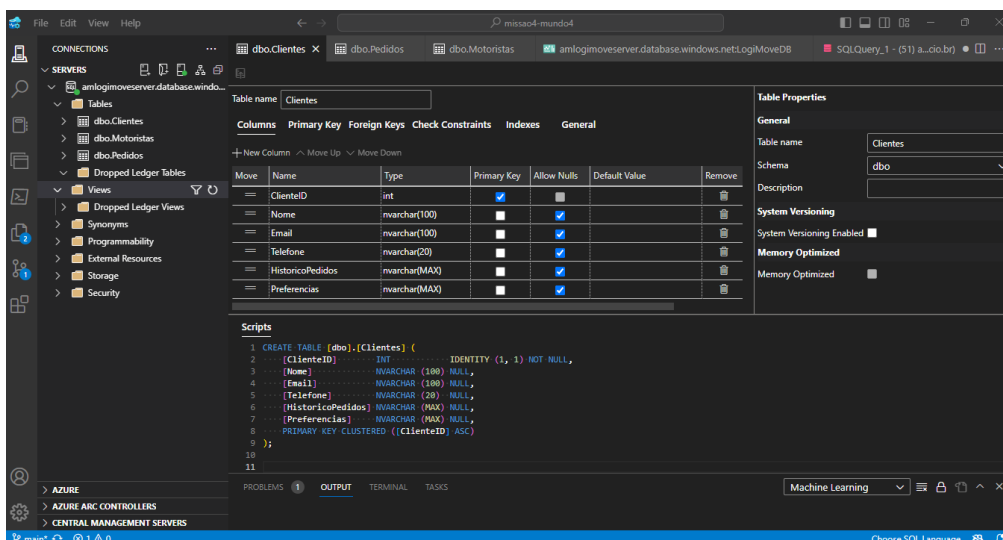
1. Portal do Azure - Visão Geral:



- Esta imagem mostra a visão geral do servidor SQL **amlogimoveserver**, incluindo informações sobre o grupo de recursos, assinatura, localização e administrador.

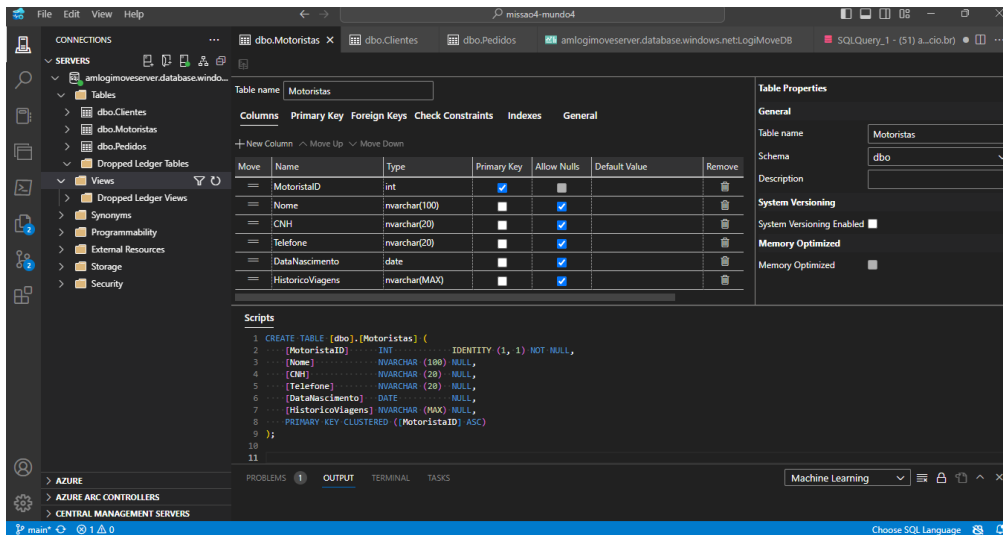
Design do Banco de Dados

2. Tabela de Clientes:



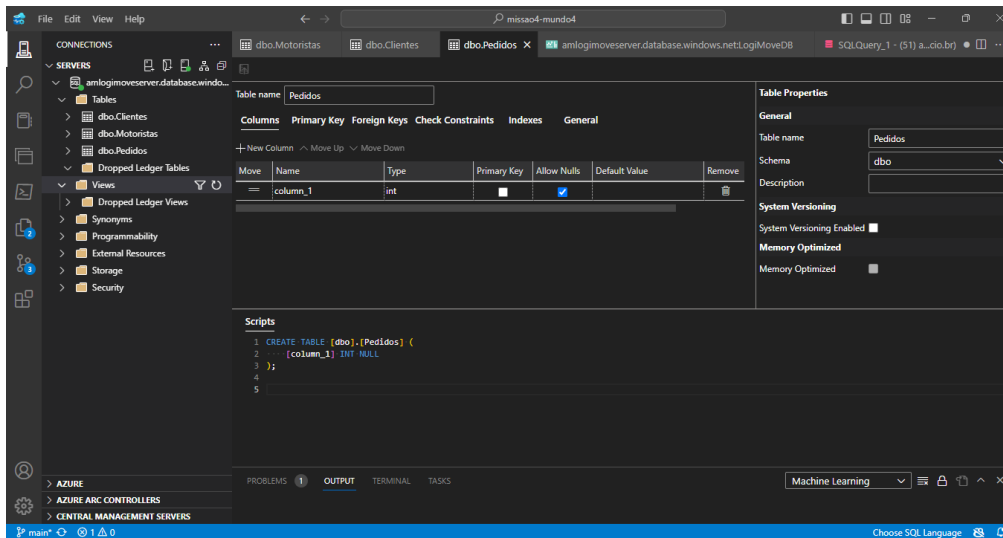
- Esta imagem mostra a estrutura da tabela **Clientes** no Azure Data Studio, com os campos **ClientID** , **Nome** , **Empresa** , **Endereço** , e **Contato** .

3. Tabela de Motoristas:



- Esta imagem mostra a estrutura da tabela **Motoristas** no Azure Data Studio, com os campos **MotoristaID** , **Nome** , **CNH** , **Telefone** , **DataNascimento** , e **HistoricoViagens** .

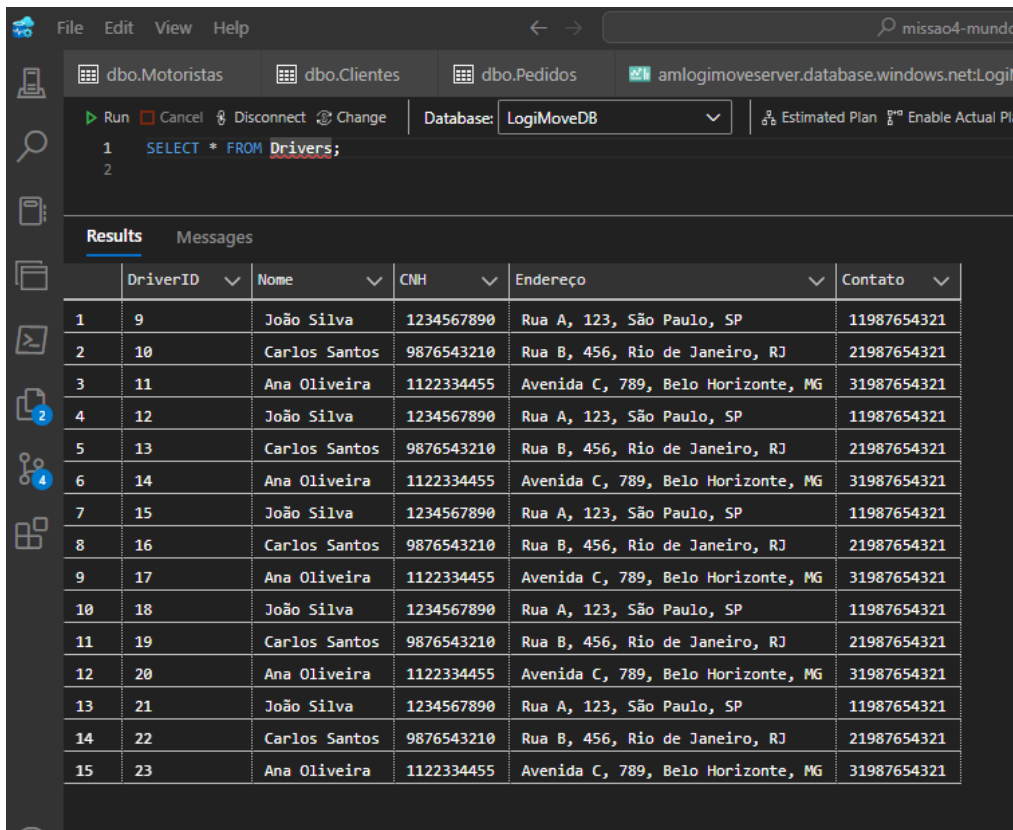
4. Tabela de Pedidos:



- Esta imagem mostra a estrutura da tabela **Pedidos** no Azure Data Studio, com os campos **OrderID**, **ClientID**, **DriverID**, **DetalhesPedido**, **DataEntrega**, e **Status**.

Implementação do Banco de Dados

5. Inserção de Dados na Tabela **Drivers** :

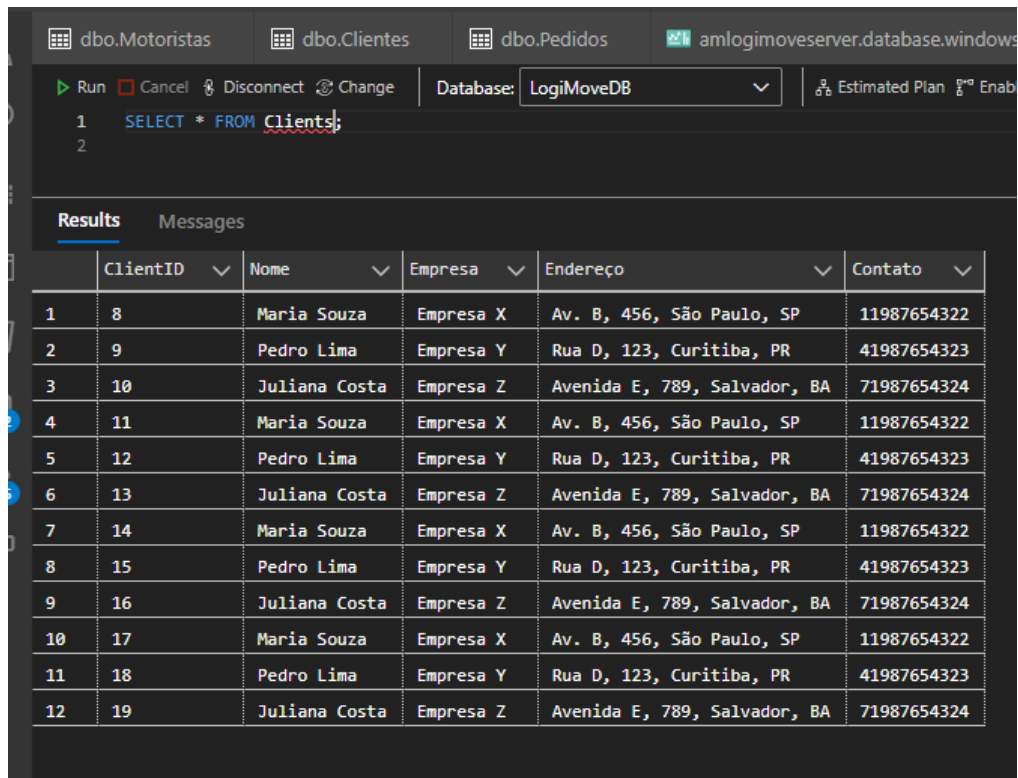


The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. The query editor displays the command `SELECT * FROM Drivers;`. The results pane shows 15 rows of data from the **Drivers** table. The columns are DriverID, Nome, CNH, Endereço, and Contato.

	DriverID	Nome	CNH	Endereço	Contato
1	9	João Silva	1234567890	Rua A, 123, São Paulo, SP	11987654321
2	10	Carlos Santos	9876543210	Rua B, 456, Rio de Janeiro, RJ	21987654321
3	11	Ana Oliveira	1122334455	Avenida C, 789, Belo Horizonte, MG	31987654321
4	12	João Silva	1234567890	Rua A, 123, São Paulo, SP	11987654321
5	13	Carlos Santos	9876543210	Rua B, 456, Rio de Janeiro, RJ	21987654321
6	14	Ana Oliveira	1122334455	Avenida C, 789, Belo Horizonte, MG	31987654321
7	15	João Silva	1234567890	Rua A, 123, São Paulo, SP	11987654321
8	16	Carlos Santos	9876543210	Rua B, 456, Rio de Janeiro, RJ	21987654321
9	17	Ana Oliveira	1122334455	Avenida C, 789, Belo Horizonte, MG	31987654321
10	18	João Silva	1234567890	Rua A, 123, São Paulo, SP	11987654321
11	19	Carlos Santos	9876543210	Rua B, 456, Rio de Janeiro, RJ	21987654321
12	20	Ana Oliveira	1122334455	Avenida C, 789, Belo Horizonte, MG	31987654321
13	21	João Silva	1234567890	Rua A, 123, São Paulo, SP	11987654321
14	22	Carlos Santos	9876543210	Rua B, 456, Rio de Janeiro, RJ	21987654321
15	23	Ana Oliveira	1122334455	Avenida C, 789, Belo Horizonte, MG	31987654321

- Esta imagem mostra a inserção de dados na tabela **Drivers** , incluindo a execução bem-sucedida do comando SQL.

6. Inserção de Dados na Tabela **Clients** :

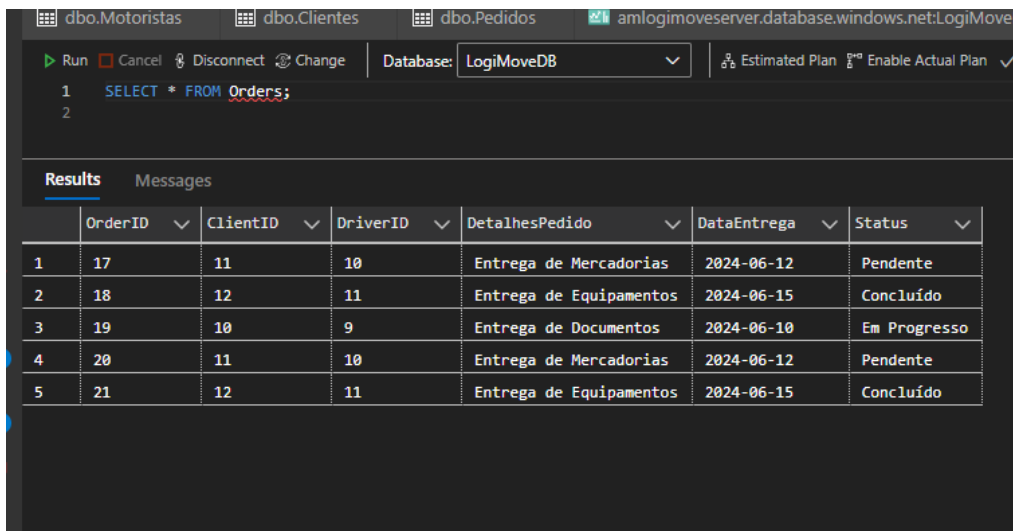


The screenshot displays the SQL Server Enterprise Manager interface. The top pane shows the query editor with the SQL command `SELECT * FROM Clients;` executed. The bottom pane shows the results of the query, which is a table with 6 columns: ClientID, Nome, Empresa, Endereço, and Contato. The results are displayed in a grid with 12 rows of data.

	ClientID	Nome	Empresa	Endereço	Contato
1	8	Maria Souza	Empresa X	Av. B, 456, São Paulo, SP	11987654322
2	9	Pedro Lima	Empresa Y	Rua D, 123, Curitiba, PR	41987654323
3	10	Juliana Costa	Empresa Z	Avenida E, 789, Salvador, BA	71987654324
4	11	Maria Souza	Empresa X	Av. B, 456, São Paulo, SP	11987654322
5	12	Pedro Lima	Empresa Y	Rua D, 123, Curitiba, PR	41987654323
6	13	Juliana Costa	Empresa Z	Avenida E, 789, Salvador, BA	71987654324
7	14	Maria Souza	Empresa X	Av. B, 456, São Paulo, SP	11987654322
8	15	Pedro Lima	Empresa Y	Rua D, 123, Curitiba, PR	41987654323
9	16	Juliana Costa	Empresa Z	Avenida E, 789, Salvador, BA	71987654324
10	17	Maria Souza	Empresa X	Av. B, 456, São Paulo, SP	11987654322
11	18	Pedro Lima	Empresa Y	Rua D, 123, Curitiba, PR	41987654323
12	19	Juliana Costa	Empresa Z	Avenida E, 789, Salvador, BA	71987654324

- Esta imagem mostra a inserção de dados na tabela **Clients** , incluindo a execução bem-sucedida do comando SQL.

7. Inserção de Dados na Tabela **Orders** :



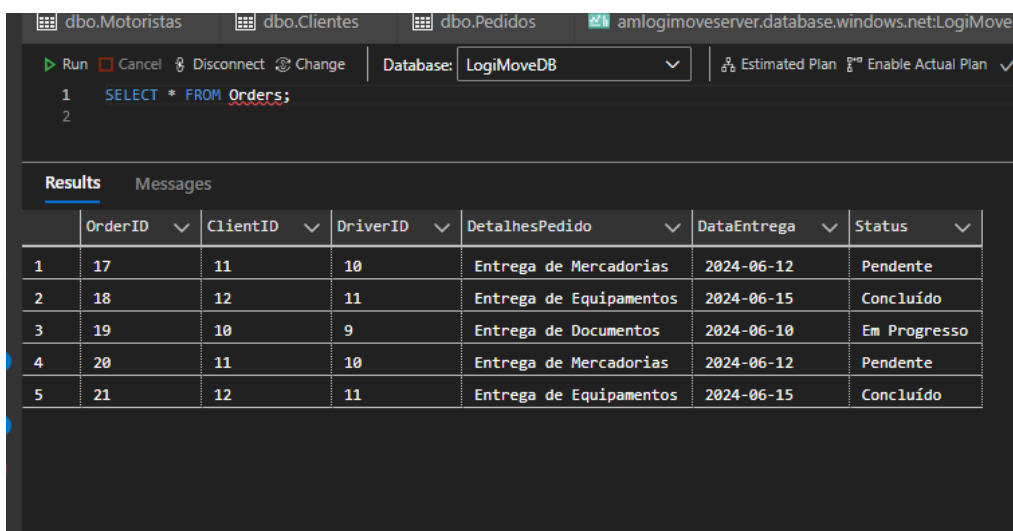
The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. The top pane displays the query: `SELECT * FROM Orders;`. The bottom pane shows the results of the query, which are the records from the Orders table. The results are displayed in a table with the following columns: OrderID, ClientID, DriverID, DetalhesPedido, DataEntrega, and Status.

	OrderID	ClientID	DriverID	DetalhesPedido	DataEntrega	Status
1	17	11	10	Entrega de Mercadorias	2024-06-12	Pendente
2	18	12	11	Entrega de Equipamentos	2024-06-15	Concluído
3	19	10	9	Entrega de Documentos	2024-06-10	Em Progresso
4	20	11	10	Entrega de Mercadorias	2024-06-12	Pendente
5	21	12	11	Entrega de Equipamentos	2024-06-15	Concluído

- Esta imagem mostra a inserção de dados na tabela **Orders** , incluindo a execução bem-sucedida do comando SQL.

Consultas de Dados

8. Consulta na Tabela **Drivers** :

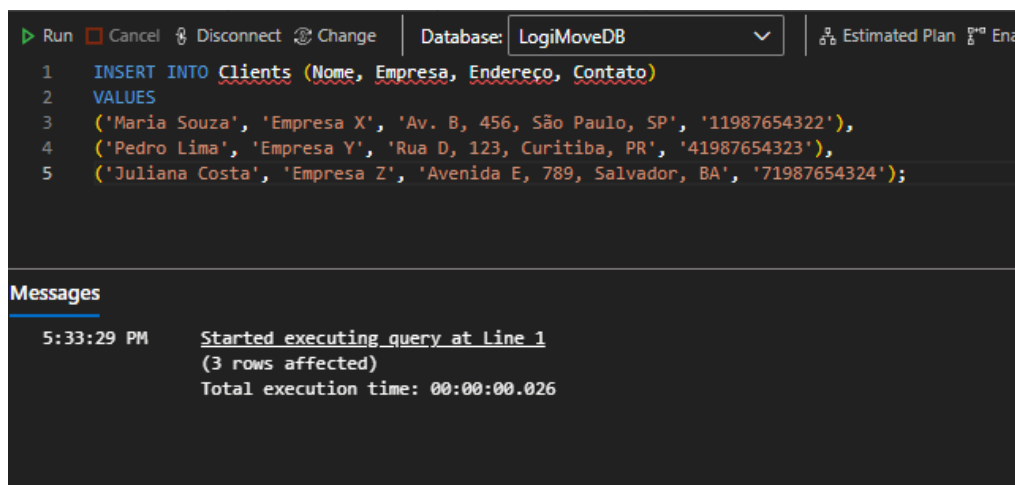


The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. The top pane displays the query: `SELECT * FROM Drivers;`. The bottom pane shows the results of the query, which are the records from the Drivers table. The results are displayed in a table with the following columns: OrderID, ClientID, DriverID, DetalhesPedido, DataEntrega, and Status.

	OrderID	ClientID	DriverID	DetalhesPedido	DataEntrega	Status
1	17	11	10	Entrega de Mercadorias	2024-06-12	Pendente
2	18	12	11	Entrega de Equipamentos	2024-06-15	Concluído
3	19	10	9	Entrega de Documentos	2024-06-10	Em Progresso
4	20	11	10	Entrega de Mercadorias	2024-06-12	Pendente
5	21	12	11	Entrega de Equipamentos	2024-06-15	Concluído

- Esta imagem mostra a consulta dos dados inseridos na tabela **Drivers** .

9. Consulta na Tabela **Clients** :



The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. At the top, there's a toolbar with 'Run', 'Cancel', 'Disconnect', and 'Change' buttons. The 'Database' dropdown is set to 'LogiMoveDB'. Below the toolbar, the SQL query is displayed in a text area:

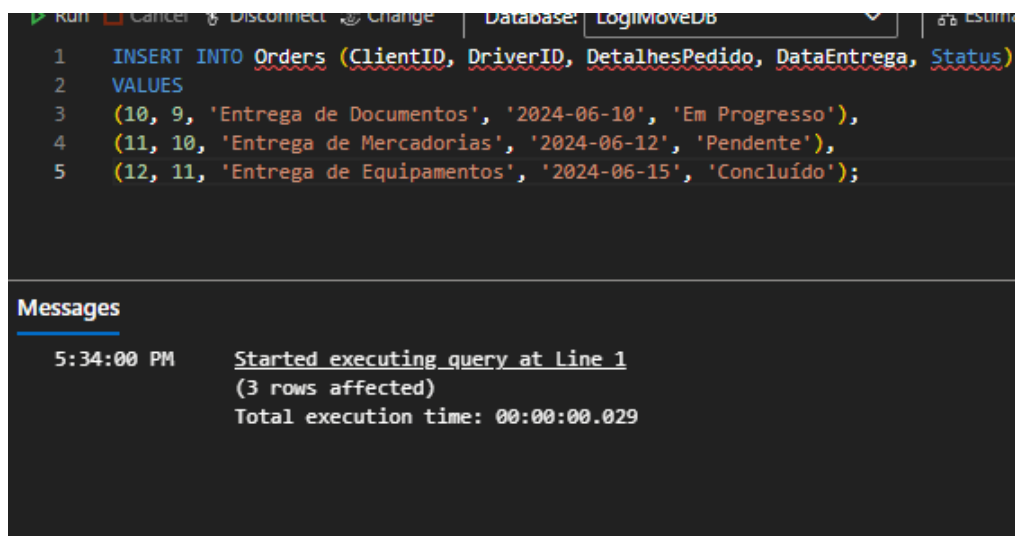
```
1 INSERT INTO Clients (Nome, Empresa, Endereco, Contato)
2 VALUES
3 ('Maria Souza', 'Empresa X', 'Av. B, 456, São Paulo, SP', '11987654322'),
4 ('Pedro Lima', 'Empresa Y', 'Rua D, 123, Curitiba, PR', '41987654323'),
5 ('Juliana Costa', 'Empresa Z', 'Avenida E, 789, Salvador, BA', '71987654324');
```

Below the query, the 'Messages' pane shows the execution results:

```
5:33:29 PM      Started executing query at Line 1
                  (3 rows affected)
                  Total execution time: 00:00:00.026
```

- Esta imagem mostra a consulta dos dados inseridos na tabela **Clients** .

10. Consulta na Tabela **Orders** :



The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. At the top, there's a toolbar with 'Run', 'Cancel', 'Disconnect', and 'Change' buttons. The 'Database' dropdown is set to 'LogiMoveDB'. Below the toolbar, the SQL query is displayed in a text area:

```
1 INSERT INTO Orders (ClientID, DriverID, DetalhesPedido, DataEntrega, Status)
2 VALUES
3 (10, 9, 'Entrega de Documentos', '2024-06-10', 'Em Progresso'),
4 (11, 10, 'Entrega de Mercadorias', '2024-06-12', 'Pendente'),
5 (12, 11, 'Entrega de Equipamentos', '2024-06-15', 'Concluído');
```

Below the query, the 'Messages' pane shows the execution results:

```
5:34:00 PM      Started executing query at Line 1
                  (3 rows affected)
                  Total execution time: 00:00:00.029
```

- Esta imagem mostra a consulta dos dados inseridos na tabela **Orders** .

Comandos SQL Utilizados

Criação das Tabelas

```
CREATE TABLE Drivers (  
    DriverID INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),  
    Nome VARCHAR(100),  
    CNH VARCHAR(20),  
    Endereço VARCHAR(200),  
    Contato VARCHAR(50)  
);
```

```
CREATE TABLE Clients (  
    ClientID INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),  
    Nome VARCHAR(100),  
    Empresa VARCHAR(100),  
    Endereço VARCHAR(200),  
    Contato VARCHAR(50)  
);
```

```
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),  
    FOREIGN KEY (DriverID) REFERENCES
```

```
Drivers(DriverID)
);
```

Inserção de Dados

```
-- Inserir dados na tabela Drivers
INSERT INTO Drivers (Nome, CNH, Endereço,
Contato)
VALUES
('João Silva', '1234567890', 'Rua A, 123, São
Paulo, SP', '11987654321'),
('Carlos Santos', '9876543210', 'Rua B, 456,
Rio de Janeiro, RJ', '21987654321'),
('Ana Oliveira', '1122334455', 'Avenida C, 789,
Belo Horizonte, MG', '31987654321');

-- Inserir dados na tabela Clients
INSERT INTO Clients (Nome, Empresa, Endereço,
Contato)
VALUES
('Maria Souza', 'Empresa X', 'Av. B, 456, São
Paulo, SP', '11987654322'),
('Pedro Lima', 'Empresa Y', 'Rua D, 123,
Curitiba, PR', '41987654323'),
('Juliana Costa', 'Empresa Z', 'Avenida E, 789,
Salvador, BA', '71987654324');

-- Inserir dados na tabela Orders
INSERT INTO Orders (ClientID, DriverID,
```

```
DetalhesPedido, DataEntrega, Status)
VALUES
(10, 9, 'Entrega de Documentos', '2024-06-10',
'Em Progresso'),
(11, 10, 'Entrega de Mercadorias', '2024-06-
12', 'Pendente'),
(12, 11, 'Entrega de Equipamentos', '2024-06-
15', 'Concluído');
```

Consulta de Dados

```
-- Consultar dados da tabela Drivers
SELECT * FROM Drivers;

-- Consultar dados da tabela Clients
SELECT * FROM Clients;

-- Consultar dados da tabela Orders
SELECT * FROM Orders;
```

Atualização de Dados

```
-- Atualizar o status de um pedido
UPDATE Orders
SET Status = 'Entregue'
WHERE OrderID = 16;
```

Deletar Dados

```
-- Deletar um pedido
```

```
DELETE FROM Orders
```

```
WHERE OrderID = 16;
```