



**UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ**

**FULLSTACK**

**Mundo 04 - Nível 04**

**Missão Prática**

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

Herval Rosano Dantas  
Matrícula 202205119203

RIO DE JANEIRO – RJ  
Fevereiro de 2024

Nessa atividade revisaremos tudo o que utilizamos nas micro-atividades anteriores. Revisaremos todos os componentes e técnicas implementados no desenvolvimento do banco de dados SQL Azure para a LogiMove Transportes. Isto inclui a configuração do ambiente Azure, a criação e o gerenciamento das tabelas, e a inserção e consulta de dados.

## Procedimentos

Esta atividade tem por objetivo desenvolver um banco de dados no Azure SQL para a LogiMove Transportes, uma empresa de logística. O objetivo é migrar de um sistema baseado em papel para uma solução digital, utilizando autenticação digital para melhor coordenação e rastreamento de remessas. O banco de dados armazenará informações sobre motoristas, clientes e pedidos.

### 1- Configuração do Ambiente Azure :

- Criar uma conta no Azure.
- Configurar uma instância do Azure SQL Database.
- Estabelecer os parâmetros de segurança, como firewalls e regras de acesso.

### 2. Design do Banco de Dados:

- Definir a arquitetura do banco de dados considerando as necessidades da empresa.
- Criar um diagrama de entidade-relacionamento (ER) para visualizar as relações entre as tabelas.

### 3. Implementação do Banco de Dados:

- Utilizar T-SQL para criar tabelas, definir chaves primárias, chaves estrangeiras e índices.

## Prints da Execução:

### Criação do banco de dado

The screenshot displays the Microsoft Azure portal interface. The top navigation bar shows the user is logged in as '202205119203@alunos... EDUCACIONAL (ALUNOS.ESTACI...)'.

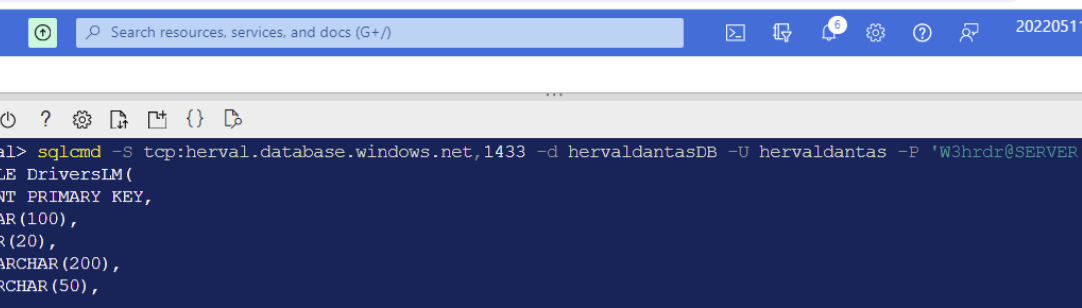
The main content area is titled 'hervaldantasDB (herval/hervaldantasDB)' and shows the 'Properties' tab. The database is located in the 'Herval Azure Study' resource group, in the 'Brazil South' location, under 'Azure subscription 1'.

The 'Properties' tab is divided into several sections:

- Essentials:** Shows the resource group, status (Online), location, subscription, and subscription ID. It also lists the server name, elastic pool, connection strings, pricing tier, and the earliest restore point.
- Compute + storage:** Displays the service tier (Basic), DTUs (5 DTUs), and max storage (2 GB).
- Availability:** Shows the replication status (0 Replicas).
- Backups:** Lists the differential backup frequency (12 hours), PITR retention (7 days), and weekly, monthly, and yearly LTR (all set to --).
- Networking:** Shows public access (Enabled), firewall rules (1 firewall rule), virtual networks (0 virtual network service endpoints), and private access (0 private endpoint connections).
- Connections:** Shows the primary endpoint (herval.database.windows.net).
- Authentication:** Shows the authentication method (SQL) and the SQL admin (hervaldantas).
- Security:** Shows the Microsoft Defender for SQL (Disabled), system assigned identity (Disabled), user assigned identities (0 identities), and primary identity (Not configured).

The bottom of the screen shows the Windows taskbar with various application icons and the system clock indicating the time is 67:30 on 28/02/2024.

## Criação das tabelas usando o Powshell:



```
PS /home/herval> sqlcmd -S tcp:herval.database.windows.net,1433 -d hervaldantasDB -U hervaldantas -P 'W3hrdr@SERVER' -N -l 30
1> CREATE TABLE DriversLM(
2> DriverID INT PRIMARY KEY,
3> Nome VARCHAR(100),
4> CNH VARCHAR(20),
5> Endereco VARCHAR(200),
6> Contato VARCHAR(50),
7> );
8> GO

1> CREATE TABLE ClientsLM(
2> ClientID INT PRIMARY KEY,
3> Nome VARCHAR(100),
4> Empresa VARCHAR(100),
5> Endereco VARCHAR(200),
6> Contato VARCHAR(50),
7> );
8> GO

1> CREATE TABLE OrdersLM(
2> OrderID INT PRIMARY KEY,
3> ClientID INT,
4> DriverID INT,
5> DetalhesPedido TEXT,
6> DataEntrega DATE,
7> Status VARCHAR(50),
8> FOREIGN KEY (ClientID) REFERENCES ClientsLM(ClientID),
9> FOREIGN KEY (DriverID) REFERENCES DriversLM(DriverID)
10> );
11> GO
```

```
Microsoft Azure Upgrade
Search resources, services, and docs (G+/)
202205119203@alunos... EDUCACIONAL (ALUNOS.ESLACI...)

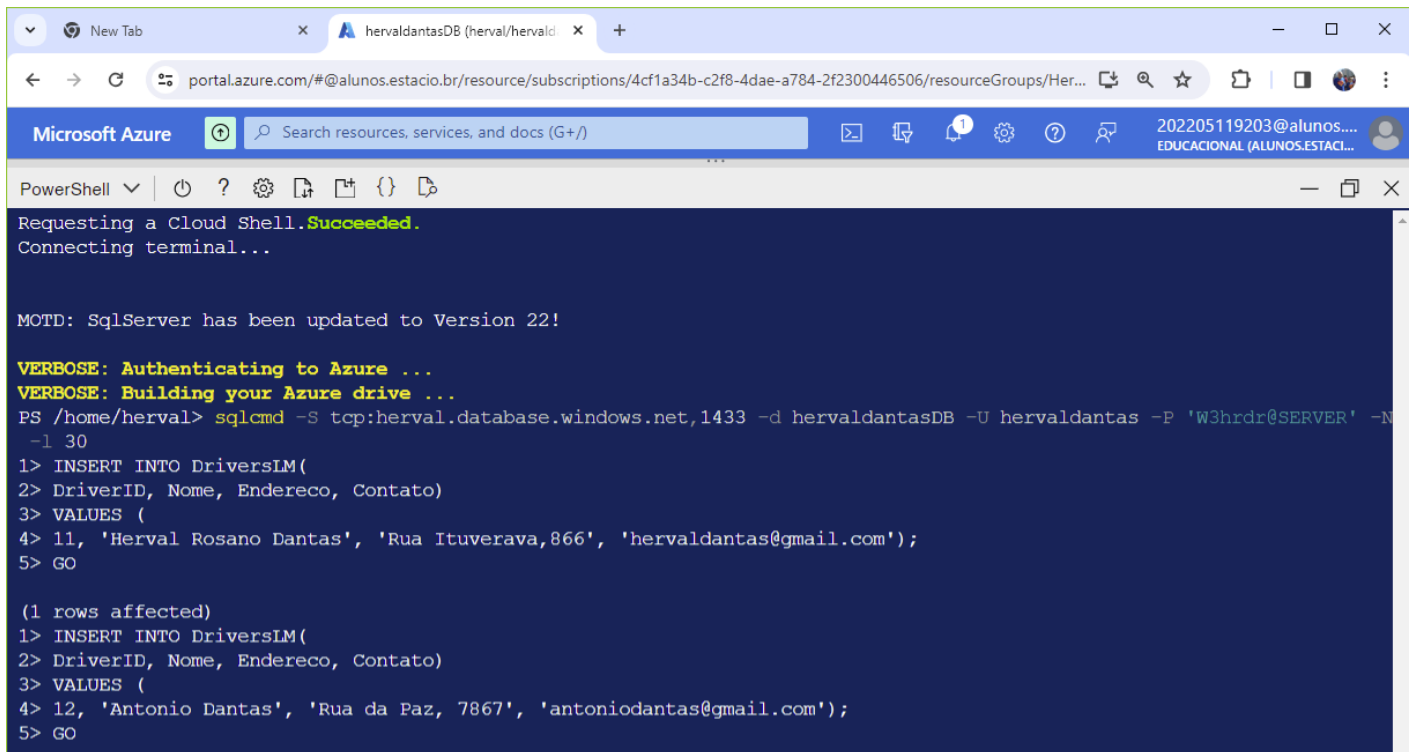
PowerShell
Requesting a Cloud Shell. Succeeded.
Connecting terminal...

MOTD: SqlServer has been updated to Version 22!

VERBOSE: Authenticating to Azure ...
VERBOSE: Building your Azure drive ...
PS /home/hervai> sqlcmd -S top:hervai.database.windows.net,1433 -d hervaidantasDB -U hervaidantas -P 'W3hldr@SERVER' -N -l 30
1> SELECT name FROM sys.tables;
2> GO
name
-----
DriversIM
ClientsIM
OrdersIM

(4 rows affected)
1>
```

Inserindo (INSERT INTO) dados nas tabelas:



```

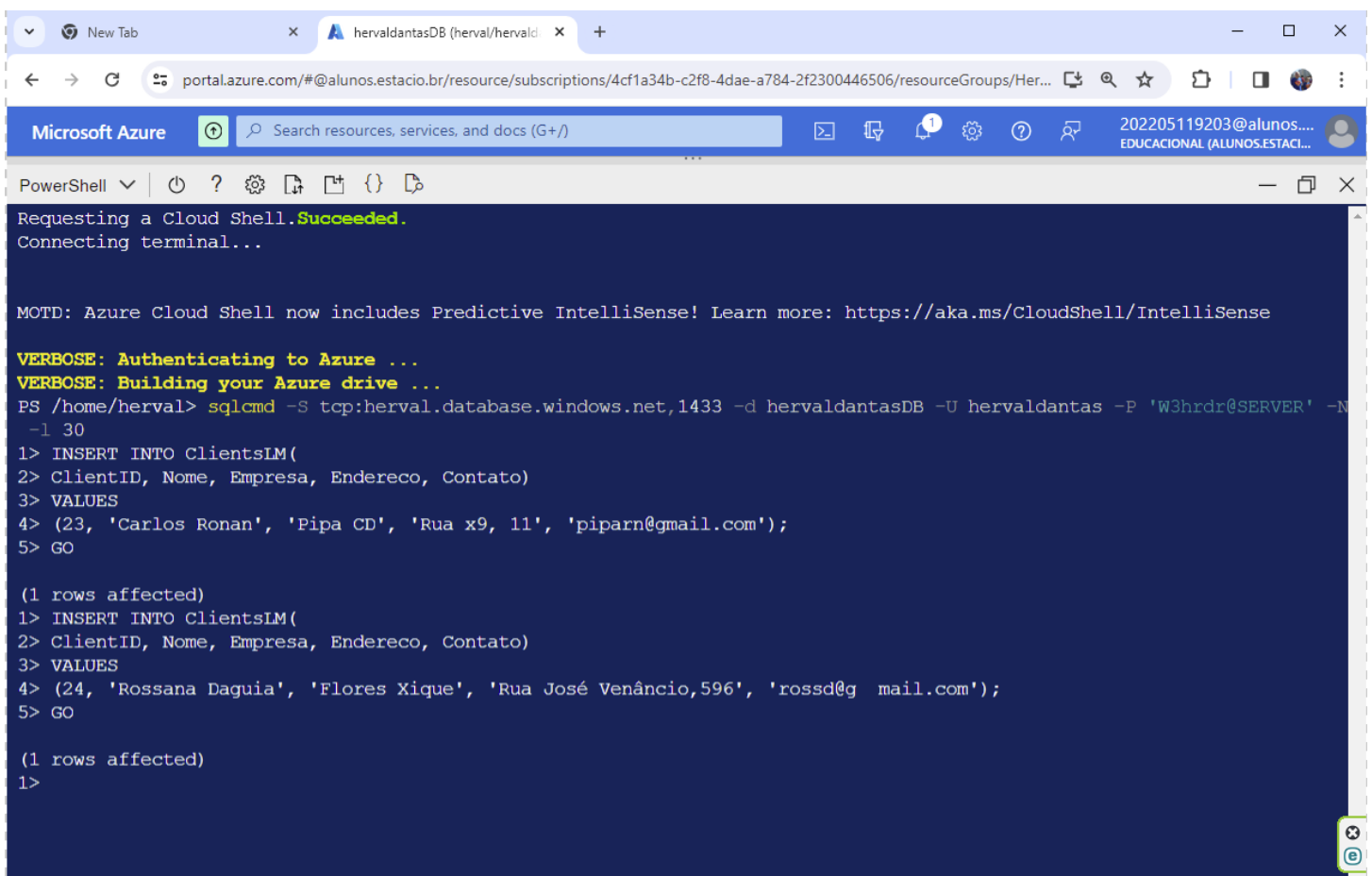
Microsoft Azure
Search resources, services, and docs (G+/)
202205119203@alunos.... EDUCACIONAL (ALUNOS.ESTACI...)

PowerShell
Requesting a Cloud Shell.Succeeded.
Connecting terminal...

MOTD: SqlServer has been updated to Version 22!

VERBOSE: Authenticating to Azure ...
VERBOSE: Building your Azure drive ...
PS /home/herval> sqlcmd -S tcp:herval.database.windows.net,1433 -d hervaldantasDB -U hervaldantas -P 'W3hrdr@SERVER' -N
-1 30
1> INSERT INTO DriversLM(
2> DriverID, Nome, Endereco, Contato)
3> VALUES (
4> 11, 'Herval Rosano Dantas', 'Rua Ituverava,866', 'hervaldantas@gmail.com');
5> GO

(1 rows affected)
1> INSERT INTO DriversLM(
2> DriverID, Nome, Endereco, Contato)
3> VALUES (
4> 12, 'Antonio Dantas', 'Rua da Paz, 7867', 'antoniodantas@gmail.com');
5> GO
  
```



```

Microsoft Azure
Search resources, services, and docs (G+/)
202205119203@alunos.... EDUCACIONAL (ALUNOS.ESTACI...)

PowerShell
Requesting a Cloud Shell.Succeeded.
Connecting terminal...

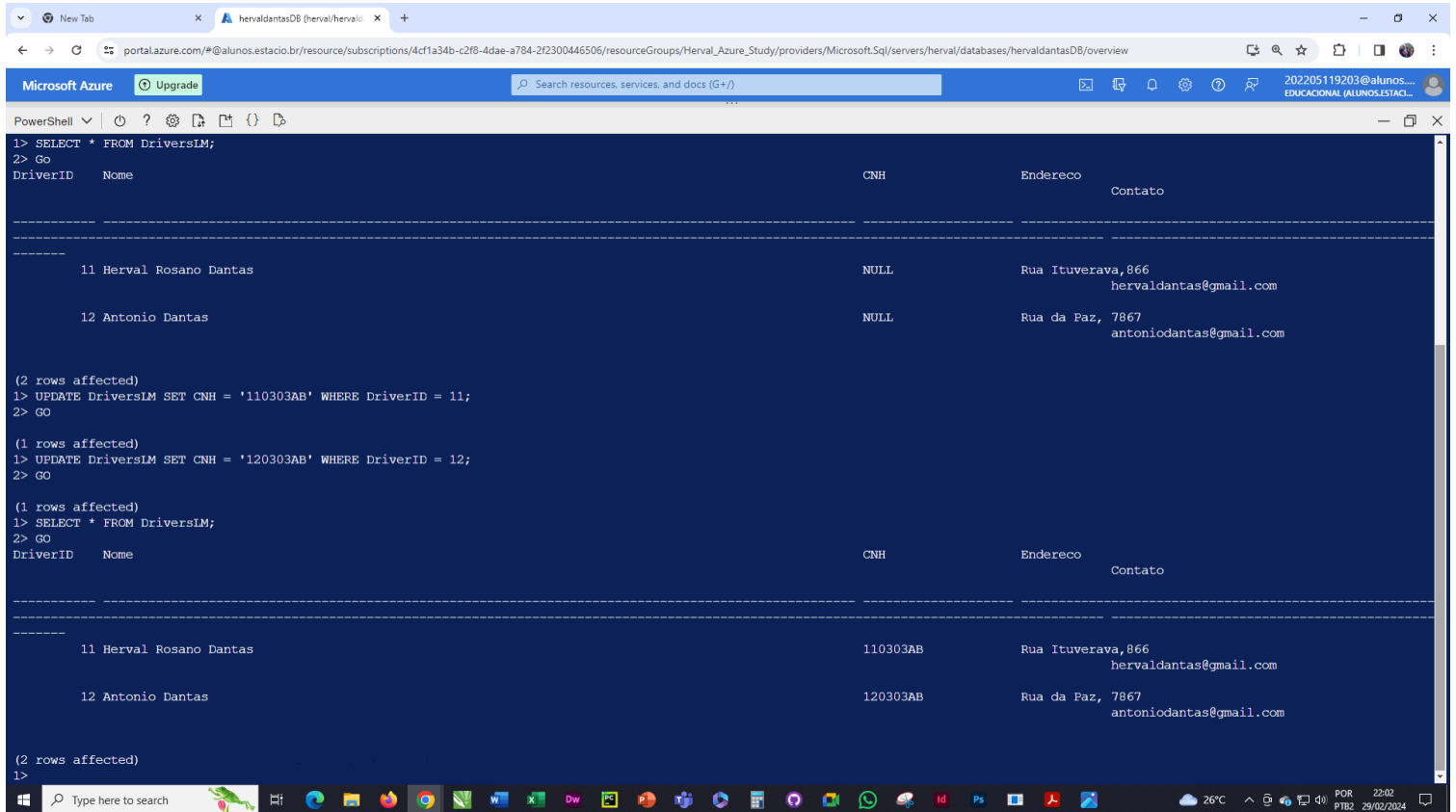
MOTD: Azure Cloud Shell now includes Predictive IntelliSense! Learn more: https://aka.ms/CloudShell/IntelliSense

VERBOSE: Authenticating to Azure ...
VERBOSE: Building your Azure drive ...
PS /home/herval> sqlcmd -S tcp:herval.database.windows.net,1433 -d hervaldantasDB -U hervaldantas -P 'W3hrdr@SERVER' -N
-1 30
1> INSERT INTO ClientsLM(
2> ClientID, Nome, Empresa, Endereco, Contato)
3> VALUES
4> (23, 'Carlos Ronan', 'Pipa CD', 'Rua x9, 11', 'piparn@gmail.com');
5> GO

(1 rows affected)
1> INSERT INTO ClientsLM(
2> ClientID, Nome, Empresa, Endereco, Contato)
3> VALUES
4> (24, 'Rossana Daguia', 'Flores Xique', 'Rua José Venâncio,596', 'rossd@gmail.com');
5> GO

(1 rows affected)
1>
  
```

## Atualizando (UPDATE) dados:



```

1> SELECT * FROM DriversLM;
2> GO
DriverID      Nome                                     CNH      Endereco      Contato
-----
11 Herval Rosano Dantas                  NULL     Rua Ituverava, 866
                                     hervaldantas@gmail.com
12 Antonio Dantas                      NULL     Rua da Paz, 7867
                                     antoniodantas@gmail.com

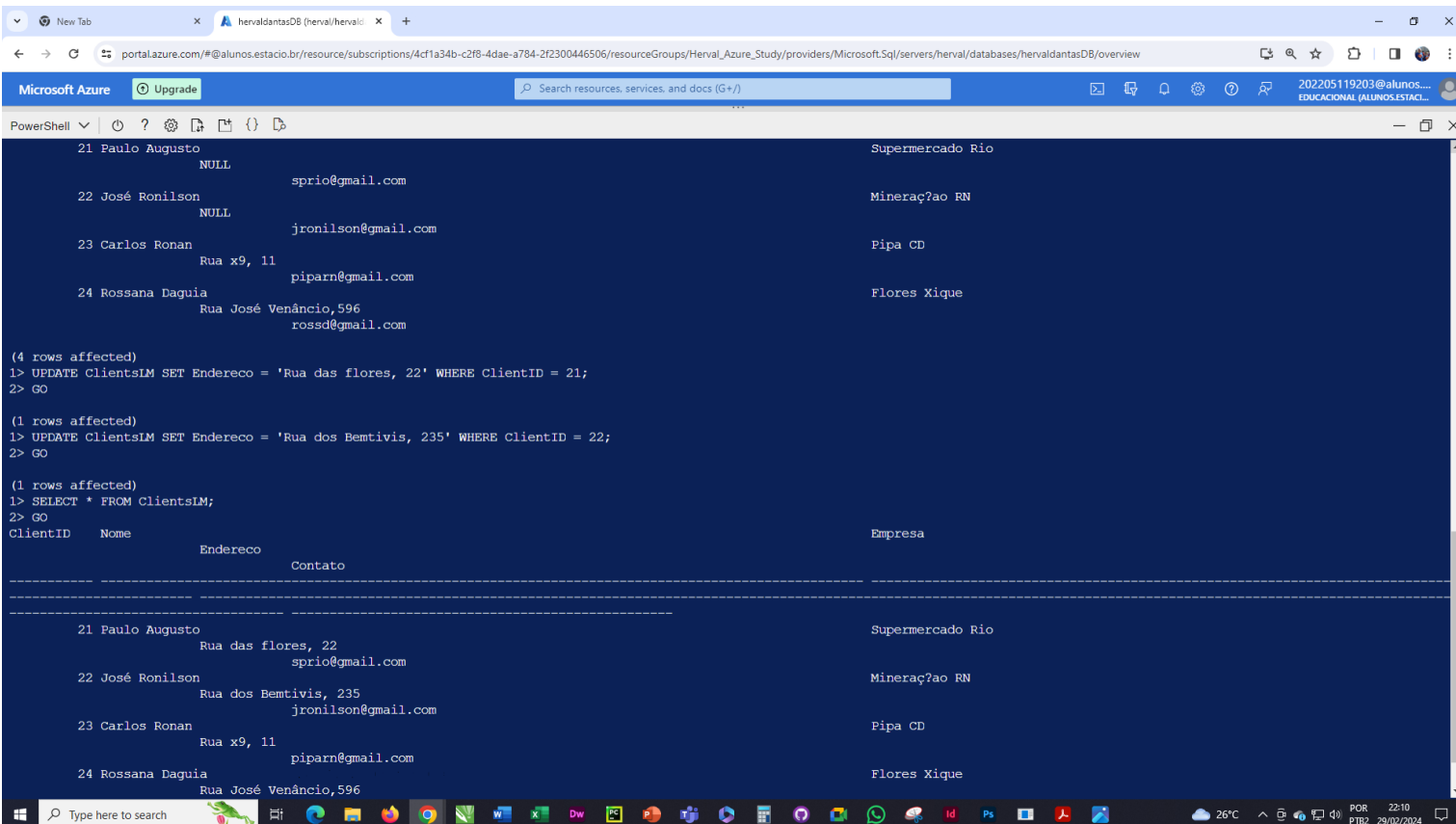
(2 rows affected)
1> UPDATE DriversLM SET CNH = '110303AB' WHERE DriverID = 11;
2> GO

(1 rows affected)
1> UPDATE DriversLM SET CNH = '120303AB' WHERE DriverID = 12;
2> GO

(1 rows affected)
1> SELECT * FROM DriversLM;
2> GO
DriverID      Nome                                     CNH      Endereco      Contato
-----
11 Herval Rosano Dantas                  110303AB  Rua Ituverava, 866
                                     hervaldantas@gmail.com
12 Antonio Dantas                      120303AB  Rua da Paz, 7867
                                     antoniodantas@gmail.com

(2 rows affected)
1>

```



```

21 Paulo Augusto                        Supermercado Rio
    NULL                                sprio@gmail.com
22 José Ronilson                       Mineraç?ao RN
    NULL                                jronilson@gmail.com
23 Carlos Ronan                        Pipa CD
    Rua x9, 11                          piparn@gmail.com
24 Rossana Daguia                      Flores Xique
    Rua José Venâncio, 596              rossd@gmail.com

(4 rows affected)
1> UPDATE ClientsLM SET Endereco = 'Rua das flores, 22' WHERE ClientID = 21;
2> GO

(1 rows affected)
1> UPDATE ClientsLM SET Endereco = 'Rua dos Bemtivis, 235' WHERE ClientID = 22;
2> GO

(1 rows affected)
1> SELECT * FROM ClientsLM;
2> GO
ClientID      Nome                                     Endereco      Empresa
-----
21 Paulo Augusto  Rua das flores, 22                        Supermercado Rio
    sprio@gmail.com
22 José Ronilson  Rua dos Bemtivis, 235                    Mineraç?ao RN
    jronilson@gmail.com
23 Carlos Ronan  Rua x9, 11                              Pipa CD
    piparn@gmail.com
24 Rossana Daguia  Rua José Venâncio, 596                  Flores Xique
    rossd@gmail.com

```

Microsoft Azure Upgrade Search resources, services, and docs (G+)

PowerShell

```

1> INSERT INTO OrdersIM (
2> OrderID, ClientID, DriverID, DetalhesPedido, DataEntrega, Status)
3> VALUES
4> (553,24,12,'Parafuso Enferrujado', GETDATE(), 'Entregue');
5> GO

(1 rows affected)
1> INSERT INTO OrdersIM (
2> OrderID, ClientID, DriverID, DetalhesPedido, DataEntrega, Status)
3> VALUES
4> (554,24,12,'Sapato Furado', GETDATE(), 'Já foi entregue'),
5> (555,23,11,'Carro de brinquedo', GETDATE(), 'Já foi entregue'),
6> (556,23,11,'Bicicleta de brinquedo', GETDATE(), 'Já foi entregedou ');
7> GO

(3 rows affected)
1> SELECT * FROM OrdersIM;
2> GO

```

OrderID	ClientID	DriverID	DetalhesPedido	DataEntrega	Status
553	24	12	Parafuso Enferrujado	2024-03-01	Entregue
554	24	12	Sapato Furado	2024-03-01	Já foi entregue
555	23	11	Carro de brinquedo	2024-03-01	Já foi entregue
556	23	11	Bicicleta de brinquedo	2024-03-01	Já foi entregedou

```

(4 rows affected)
1>

```

202205119203@alunos... EDUCACIONAL (ALUNOS.ETACL...)

Microsoft Azure Upgrade Search resources, services, and docs (G+)

PowerShell

```

(3 rows affected)
1> SELECT * FROM OrdersIM;
2> GO

```

OrderID	ClientID	DriverID	DetalhesPedido	DataEntrega	Status
553	24	12	Parafuso Enferrujado	2024-03-01	Entregue
554	24	12	Sapato Furado	2024-03-01	Já foi entregue
555	23	11	Carro de brinquedo	2024-03-01	Já foi entregue
556	23	11	Bicicleta de brinquedo	2024-03-01	Já foi entregedou

```

(4 rows affected)
1> SELECT ClientsIM.Nome AS Cliente, OrdersIM.* FROM ClientsIM JOIN OrdersIM ON ClientsIM.ClientID = OrdersIM.ClientID;
2> GO

```

Cliente	DataEntrega	Status	OrderID	ClientID	DriverID	DetalhesPedido
Rossana Daguia	2024-03-01	Entregue	553	24	12	Parafuso Enferrujado
Rossana Daguia	2024-03-01	Já foi entregue	554	24	12	Sapato Furado
Carlos Ronan	2024-03-01	Já foi entregue	555	23	11	Carro de brinquedo
Carlos Ronan	2024-03-01	Já foi entregedou	556	23	11	Bicicleta de brinquedo

```

(4 rows affected)
1>

```

portal.azure.com/#@alunos.estacio.br/resource/subscriptions/4cf1a34b-c2f8-4dae-a784-2f2300446506/resourceGroups/Herval\_Azure\_Study/providers/Microsoft.Sql/servers/herval/databases/hervaldantasDB/overview

202205119203@alunos... EDUCACIONAL (ALUNOS.ETACL...)