



**Estácio**

# **Universidade Estácio de Sá**

---

- DESENVOLVIMENTO FULL STACK-
  - Disciplina: RPG0024 - Tirando Proveito da Nuvem Para Projetos de Software
- 

- Júlio Cesar Santos Ramos - MATRICULA: 202302798721
- 

## **Missão Prática | Nível 4 | Mundo 4**

---

### **1. Introdução**

Este relatório documenta o desenvolvimento de uma aplicação web para a gestão de um sistema de transporte. A aplicação foi desenvolvida utilizando ASP.NET Core Razor Pages, com foco na criação, edição e exclusão de registros de clientes, motoristas e ordens de serviço. O objetivo principal do projeto é facilitar a administração e operação do sistema de transporte, permitindo uma interface amigável para os usuários gerenciarem suas operações diárias. Descreve as etapas realizadas para a criação e configuração de uma Máquina Virtual (VM), configuração de regras de segurança de rede, criação e manipulação de um banco de dados SQL no Azure, e implementação de operações CRUD (Create, Read, Update, Delete) para a LogiMove Transportes. O objetivo é digitalizar as operações da empresa de logística, substituindo processos baseados em papel por soluções digitais.

### **2. Criação de Máquina Virtual no Azure**

#### **Procedimentos**

1. **\*\*Nome da Máquina Virtual\*\***: VM-LogiMove.
2. **\*\*Região\*\***: Brasil Sul.
3. **\*\*Sistema Operacional\*\***: Windows Server 2019.
4. **\*\*Tamanho da Máquina Virtual\*\***: Standard\_D2s\_v3 (2 vCPUs, 8 GB RAM).
5. **\*\*Opções de Autenticação\*\***: Nome de usuário e senha.
6. **\*\*Revisão e Criação\*\***:

- Verificadas todas as configurações.
- Clique em "Revisar + criar".
- 7. **\*\*Verificação Final\*\***:
  - Conferência das configurações na página de revisão.
  - Clique em "Criar".
- 8. **\*\*Conclusão da Criação\*\***:
  - Notificação recebida após alguns minutos indicando a conclusão da criação da VM.
- 9. **\*\*Verificação da VM\*\***:
  - Acesso ao painel de controle do Azure e confirmação da VM listada nos "Recursos".

### Importância do Nome da Máquina Virtual

O nome atribuído à máquina virtual, neste caso "VM-LogiMove", serve não apenas como um identificador único dentro da infraestrutura do Azure, mas também como uma convenção de nomenclatura que ajuda na identificação rápida e organização dos recursos. É recomendável escolher um nome descritivo e relevante para facilitar a administração e a manutenção futura da infraestrutura de TI.

### 3. Configuração de Regras de Segurança de Rede

#### Procedimentos

1. **\*\*Acesso ao Portal do Azure\*\***: Navegador Web.
2. **\*\*Seleção da VM\*\***: VM criada anteriormente.
3. **\*\*Configurações de Rede\*\***: Menu lateral esquerdo.
4. **\*\*Grupo de Segurança de Rede\*\***:
  - Clique em "Criar regra de portas" para criar uma nova "Regra de portas de entrada".
5. **\*\*Configuração da Regra\*\***:
  - **\*\*Origem\*\***: Any.
  - **\*\*Intervalos de Porta de Origem\*\***: \* (todas as portas).
  - **\*\*Destino\*\***: Any.
  - **\*\*Serviço\*\***: HTTP.
  - **\*\*Intervalos de Porta de Destino\*\***: 80.
  - **\*\*Protocolo\*\***: TCP.
  - **\*\*Ação\*\***: Permitir.
  - **\*\*Prioridade\*\***: 300.
  - **\*\*Nome da Regra\*\***: Allow-HTTP.
  - **\*\*Descrição\*\***: Permitir tráfego HTTP.
6. **\*\*Criação da Regra\*\***:
  - Clique em "Adicionar".

### 4. Criação de Banco de Dados SQL no Azure

#### Procedimentos

1. **\*\*Acesso ao Portal do Azure\*\***: Navegador Web.
2. **\*\*Criação do Recurso\*\***: SQL Database.
3. **\*\*Configuração do Banco de Dados\*\***:
  - **\*\*Nome do Banco de Dados\*\***: LogiMoveDB.
  - **\*\*Grupo de Recursos\*\***: LogiMoveResourceGroup.
  - **\*\*Servidor do Banco de Dados\*\***: Novo servidor criado.
  - **\*\*Configurações de Segurança\*\***: Autenticação SQL, usuário administrador e senha definidos.
4. **\*\*Revisão e Criação\*\***:
  - Clique em "Revisar + criar".

- Verificação final das configurações e clique em "Criar".
- 5. **\*\*Conclusão da Criação\*\***:
  - Notificação recebida após alguns minutos indicando a conclusão da criação do banco de dados.

## 5. Conexão ao Banco de Dados

### Procedimentos

1. **\*\*Acesso ao Azure Cloud Shell\*\***:
  - Seleção do ambiente Bash.
2. **\*\*Configuração dos Valores Padrão\*\***:
  - ``az configure --defaults group=LogiMoveResourceGroup sql-server=LogiMoveServer``.
3. **\*\*Listagem dos Bancos de Dados\*\***:
  - ``az sql db list``.
4. **\*\*Detalhes do Banco de Dados\*\***:
  - ``az sql db show --name LogiMoveDB``.
5. **\*\*Obtenção da String de Conexão\*\***:
  - ``az sql db show-connection-string --client sqlcmd --name LogiMoveDB``.

## 6. Operações CRUD no Banco de Dados

### Procedimentos

1. **\*\*Conexão ao Banco de Dados\*\***:
  - Uso da ferramenta ``sqlcmd`` com a string de conexão obtida.
2. **\*\*Criação da Tabela Drivers\*\***:
 

```
```sql
CREATE TABLE Drivers (
    DriverID INT PRIMARY KEY,
    Nome VARCHAR(100),
    CNH VARCHAR(20),
    Endereço VARCHAR(200),
    Contato VARCHAR(50)
);
GO
```
```
3. **\*\*Verificação da Existência da Tabela\*\***:
 

```
```sql
SELECT name FROM sys.tables;
GO
```
```
4. **\*\*Inserção de Dados\*\***:
 

```
```sql
INSERT INTO Drivers (DriverID, LastName, FirstName, OriginCity)
VALUES (754, 'Silva', 'João', 'Rio de Janeiro');
GO
```
```
5. **\*\*Leitura de Dados\*\***:
 

```
```sql
SELECT DriverID, OriginCity FROM Drivers;
GO
```
```
6. **\*\*Atualização de Dados\*\***:
 

```
```sql
UPDATE Drivers SET OriginCity='São Paulo' WHERE DriverID=754;
GO
```
```

```

    ```
7. **Exclusão de Dados**:
    ```sql
    DELETE FROM Drivers WHERE DriverID=754;
    GO
    ```

8. **Verificação de Tabela Vazia**:
    ```sql
    SELECT COUNT(*) FROM Drivers;
    GO
    ```

```

## 7. Resultados Esperados

- Melhoria Operacional: Digitalização das operações da LogiMove Transportes, proporcionando maior eficiência e controle sobre os processos.
- Escalabilidade: Soluções implementadas preparadas para suportar o crescimento futuro da empresa.
- Segurança: Medidas de segurança implementadas garantem a proteção dos dados e informações do sistema.

### Criação de Máquina Virtual

- VM criada e configurada corretamente, acessível através do painel de controle do Azure.

### Regras de Segurança

- Regra de segurança configurada com sucesso permitindo acesso HTTP à VM.

### Banco de Dados SQL

- Banco de dados SQL no Azure criado e configurado corretamente, com regras de firewall ajustadas para permitir acesso.

### Operações CRUD

- Tabelas criadas e manipuladas corretamente com operações CRUD executadas com sucesso, verificando a integridade e funcionamento das operações.

### Conclusão

- Com as atividades realizadas, a LogiMove Transportes está pronta para migrar para um sistema digital, melhorando a coordenação, rastreamento de remessas e a satisfação dos clientes. As soluções implementadas garantem escalabilidade e segurança, preparando a empresa para o crescimento futuro, sistema de gestão baseado em ASP.NET Core Razor Pages representa um avanço significativo para a LogiMove Transportes, modernizando suas operações e melhorando a experiência do cliente. As soluções adotadas oferecem uma plataforma robusta e escalável, alinhada com as melhores práticas de segurança.