

API - Manutenção Tabelas SQL SERVER (CRUD Simples com JSON)

POSTS (Entrada e Saída JSON)

1 - Objetivo

O objetivo principal deste recurso técnico é acessar **qualquer tabela** de um banco de dados **SQL Server** para **consultar, incluir, alterar ou excluir registros** através de apenas **1 EndPoint** e **1 Post (JSON)**. O **EndPoint** sempre retorna o resultado da operação solicitada através um **JSON**.

Este recurso técnico pode ser utilizado em qualquer sistema, para qualquer banco de dados SQL Server e para qualquer tabela recentemente criada.

Exemplos:

- FrontEnd para consulta e manutenção de cadastros com botões para chamada conforme a operação solicitada.
- FrontEnd com botões para consulta de tabelas domínio em telas de movimentações diversas.

2 - Estrutura e Variação do EndPoint (POST)

- **Estrutura**

O exemplo utilizado no EndPoint é baseado na minha máquina localhost (<http://localhost:5000/>) e a estrutura fixa é [ADRRBR/cadastros/manutencao/tabelas/](http://localhost:5000/ADRRBR/cadastros/manutencao/tabelas/)

- **Variação**

Consulta

<http://localhost:5000/ADRRBR/cadastros/manutencao/tabelas/TABELA/CON>

Post (JSON) – Colunas, Ordem e Condições para Consulta

```
{  
  "COLUNAS": "Coluna1,Coluna2,Coluna3",  
  "ORDEM": "Coluna1",  
  "CONDICOES": "Coluna1 > 0"  
}
```

Manutenção (Inclusão/Alteração/Exclusão)

<http://localhost:5000/ADRRBR/cadastros/manutencao/tabelas/TABELA/INC>

<http://localhost:5000/ADRRBR/cadastros/manutencao/tabelas/TABELA/ALT>

<http://localhost:5000/ADRRBR/cadastros/manutencao/tabelas/TABELA/EXC>

Post (JSON) – Colunas e Valores da Tabela para Manutenção

```
{  
  "CHAVE_PRIMARIA": Conteudo,  
  "COLUNA1": Conteudo,  
  "COLUNA2": "Conteudo",  
  "COLUNA3": "Conteudo"  
}
```

3 – Exemplo da utilização do **EndPoint** em uma **INCLUSÃO** na tabela **CLIENTES**

<http://localhost:5000/ADRRBR/cadastros/manutencao/tabelas/clientes/inc>

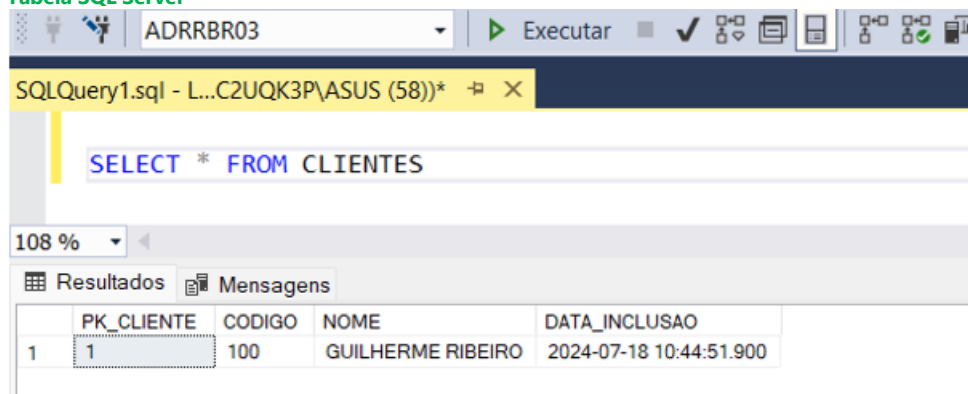
Post (JSON) – Colunas e Valores da Tabela para Manutenção

```
{
  "PK_CLIENTE": 0,
  "CODIGO": "100",
  "NOME": "GUILHERME RIBEIRO",
  "DATA_INCLUSAO": "2024-07-18"
}
```

Resultado (JSON)

```
[
  {
    "Mensagem": "Registro inserido com sucesso!",
    "Quantidade": 1
  },
  {
    "Registros": [
      {
        "PK_CLIENTE": 1,
        "CODIGO": "100",
        "NOME": "GUILHERME RIBEIRO",
        "DATA_INCLUSAO": "2024-07-18 10:44:51.900000"
      }
    ]
  }
]
```

Tabela SQL Server



The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. At the top, the server 'ADRRBR03' is selected. Below the toolbar, the query window displays 'SELECT * FROM CLIENTES'. The results pane at the bottom shows a single row of data.

	PK_CLIENTE	CODIGO	NOME	DATA_INCLUSAO
1	1	100	GUILHERME RIBEIRO	2024-07-18 10:44:51.900

4 – Exemplo da utilização do **EndPoint** em uma **CONSULTA** na tabela **CLIENTES**

<http://localhost:5000/ADRRBR/cadastros/manutencao/tabelas/clientes/con>

Post (JSON) – Colunas, Ordem e Condições para Consulta contendo condição EXISTENTE

```
{
  "colunas": "CODIGO, nome",
  "ordem": "nome",
  "condicoes": "CODIGO = 100"
}
```

Resultado (JSON)

```
[
  {
    "Mensagem": "Consulta efetuada com sucesso",
    "Quantidade": 1
  },
  {
    "Registros": [
      {
        "CODIGO": "100",
        "nome": "GUILHERME RIBEIRO"
      }
    ]
  }
]
```

Post (JSON) – Colunas, Ordem e Condições para Consulta contendo condição INEXISTENTE

```
{
  "colunas": "CODIGO, nome",
  "ordem": "nome",
  "condicoes": "CODIGO <> 100"
}
```

Resultado (JSON)

```
[
  {
    "Mensagem": "Consulta efetuada com sucesso",
    "Quantidade": 0
  },
  {
    "Registros": []
  }
]
```

5 – Observações Importantes

- Este recurso técnico considera a premissa de chave primária única na tabela a ser consumida pelo EndPoint;
- Todos os índices exclusivos são validados e retornam mensagem de violação tratada;
- As chaves estrangeiras são validadas na integridade estabelecida no banco de dados;
- O EndPoint foi desenvolvido em Python, distribuído em Classes simplificadas e utiliza Procedimentos no SQL Server para a integração entre ambos;
- Todo o conteúdo deste recurso foi desenvolvido por Adriano Ribeiro.