

# Banco de Dados – Atividade Hands-on em Laboratório - 04

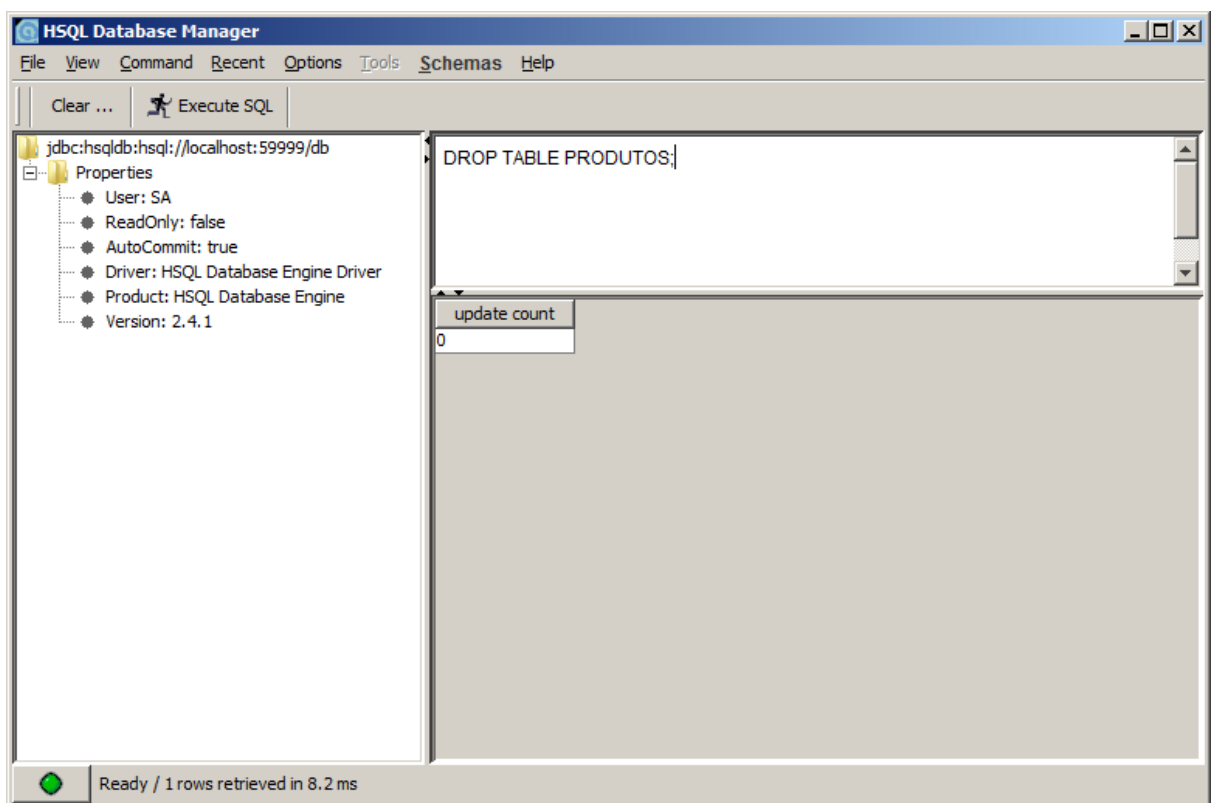
## HSQldb - Driver JDBC - Prof. Dr. Aparecido Freitas

### 1. Introdução

Neste **exercício** faremos uma modificação na estrutura da tabela produtos no banco de dados **db**.

Inicialmente, vamos proceder à deleção da tabela **produtos**, por meio do comando:

**DROP TABLE PRODUTOS;**

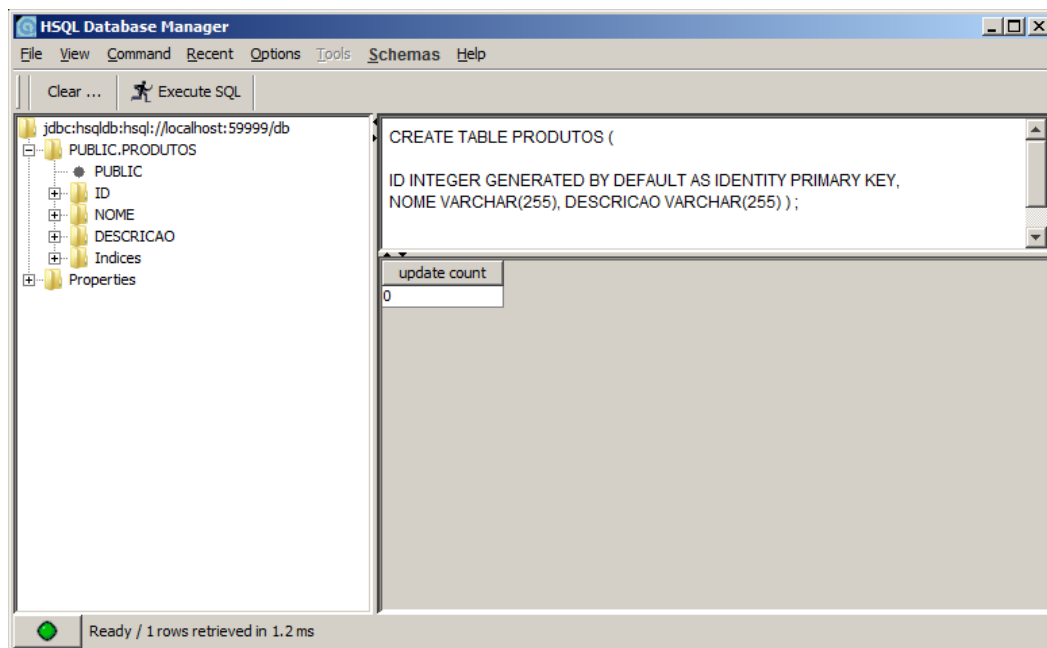


Recriar a tabela produtos com as seguintes definições

- **ID – INTEGER GENERATED BY DEFAULT AS IDENTITY PRIMARY KEY**
- **NOME – VARCHAR(255)**
- **DESCRICAO – VARCHAR(255)**

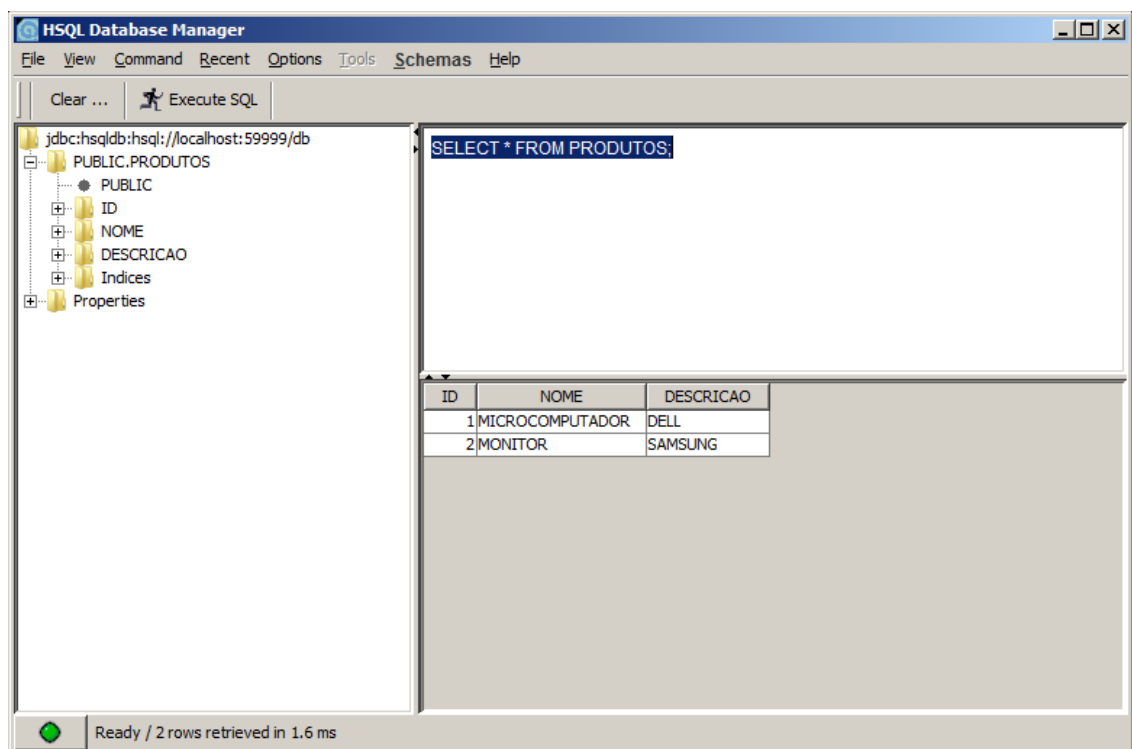
Entrar no cliente **HSQldb** com o comando **SQL**:

**CREATE TABLE PRODUTOS ( ID INTEGER GENERATED BY DEFAULT AS IDENTITY PRIMARY KEY, NOME VARCHAR(255), DESCRICAO VARCHAR(255) );**



Vamos agora inserir dois novos produtos:

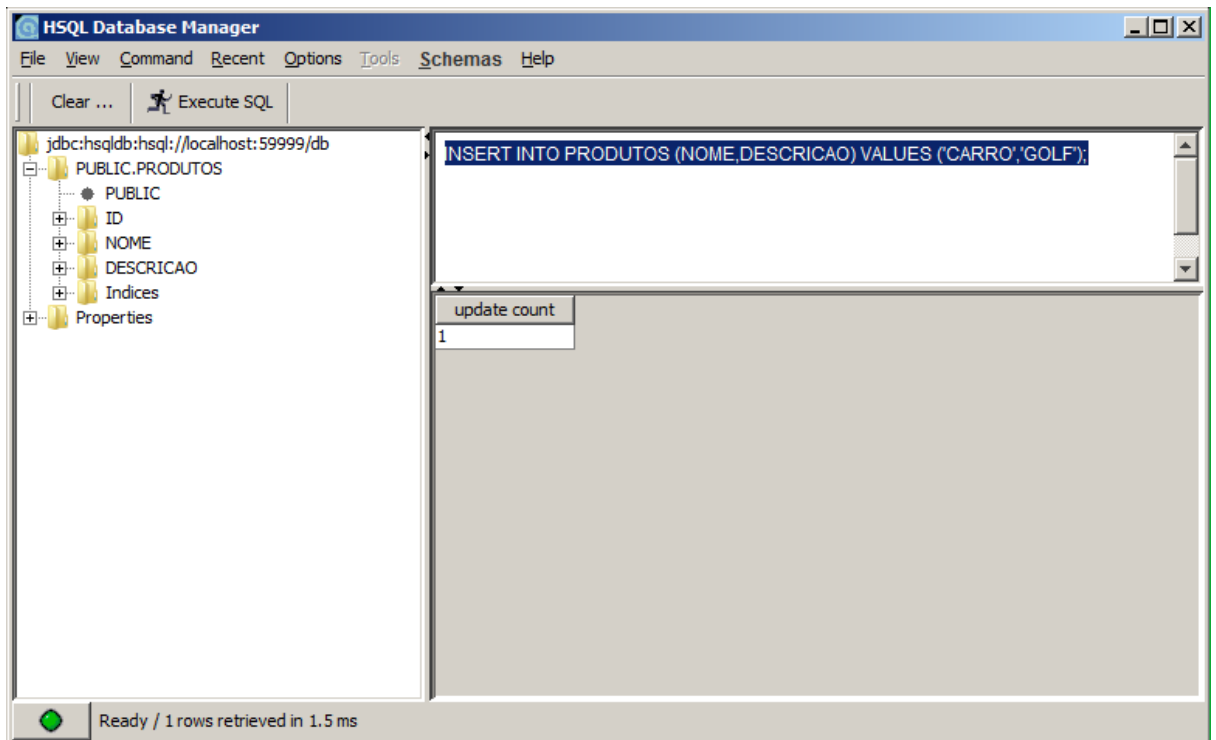
- **INSERT INTO PRODUTOS VALUES(1, 'MICROCOMPUTADOR', 'DELL');**
- **INSERT INTO PRODUTOS VALUES(2, 'MONITOR', 'SAMSUNG');**



Vamos agora inserir um novo produto com o comando **SQL**:

**INSERT INTO PRODUTOS (NOME,DESCRICAO) VALUES ('CARRO', 'GOLF');**

Embora o comando tenha sido executado com sucesso, não sabemos de antemão qual o código do produto que acabou de ser inserido.



Voltemos agora para o nosso código **Java**:

Para descobrirmos qual o **ID** gerado sem a necessidade de se executar novamente o **SELECT**, pode-se empregar a função **getGeneratedKeys()** do objeto **Statement**.

Vejamos como essa função é chamada no código:

```

package br.maua;

import java.sql.Connection;
import java.sql.DriverManager;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.SQLException;
import java.sql.Statement;

public class InsereProdutos {

    public static void main(String[] args) throws SQLException {

        try {
            Connection c =
DriverManager.getConnection("jdbc:hsqldb:hsqldb://localhost:59999/db" , "SA" ,
null);

            System.out.println("conexao ao HSQLDB feita com SUCESSO ! ");

            Statement stmt = c.createStatement();

            boolean resultado = stmt.execute("INSERT INTO PRODUTOS
(NOME,DESCRICAO) VALUES ('NOTEBOOK','SONY')", Statement.RETURN_GENERATED_KEYS);

            System.out.println("resultado = " + resultado);

            ResultSet resultSet = stmt.getGeneratedKeys();

            while (resultSet.next()) {

                Integer id = resultSet.getInt("id");
                System.out.println("ID " + id + " gerado...");
            }

            stmt.close();

            c.close();
        }

        catch (SQLException e) {

            System.out.println("Erro SQLException....");
        }

        catch ( Exception e) {
            System.out.println("Problemas na conexao ao HSQLDB....");
        }

    }

}

```

Caso o código acima seja executado várias vezes, teremos como resultado a gravação no console:

```
conexao ao HSQLDB feita com SUCESSO !  
resultado = false  
ID 7 gerado...
```

**Observação:**

A variável resultado retorna o valor **false**, pois, o método **execute** retornou apenas **um** resultado. A variável retornaria **true** quando se obtivesse uma lista de resultados, tal qual se faz com o comando **SELECT**.