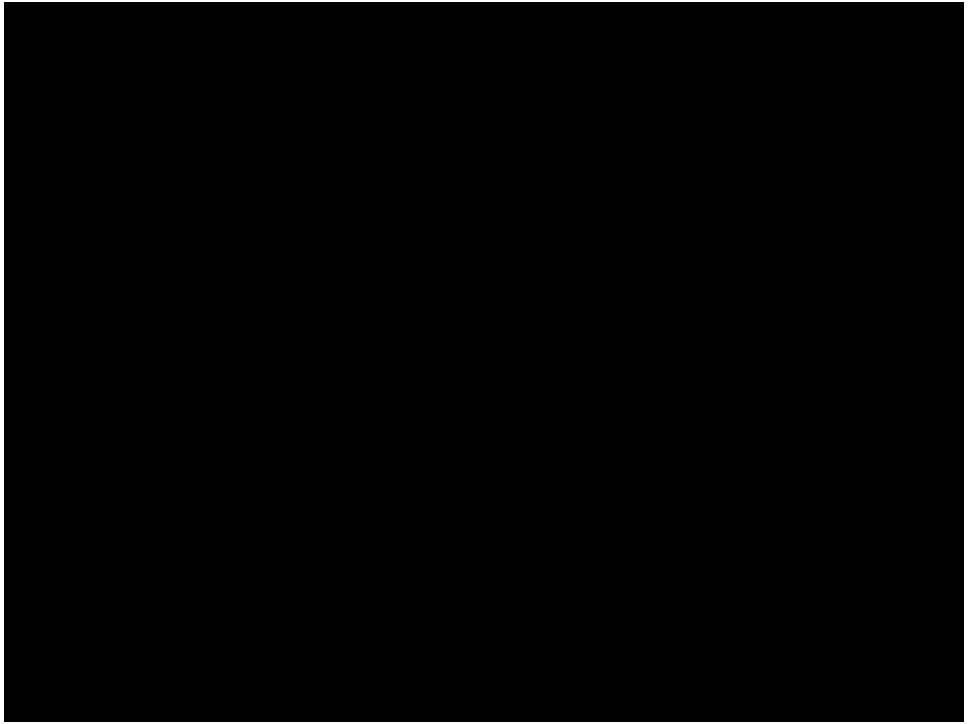
Aplicação com BD

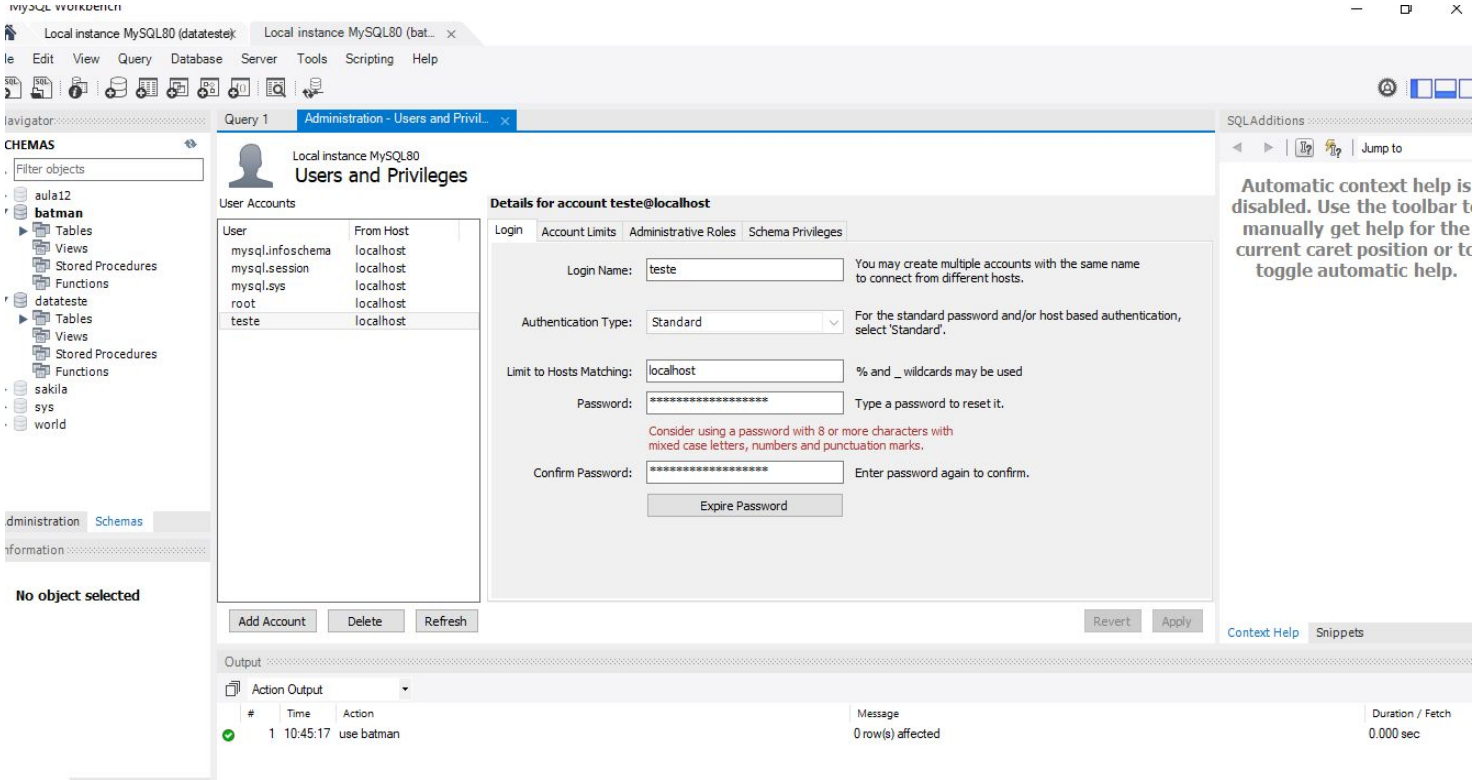
Flávio Souza

Introdução a Banco de Dados - Prelúdio

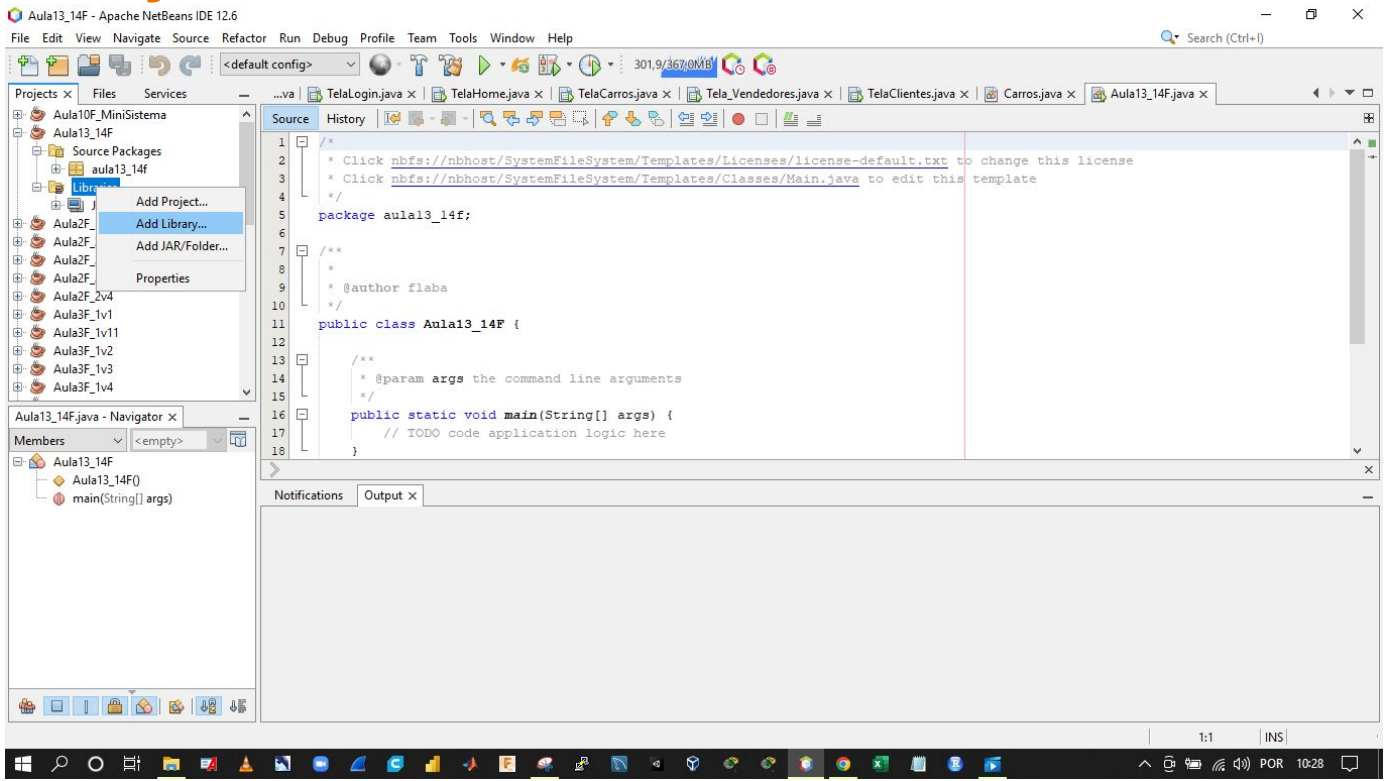


Link do Vídeo:
https://drive.google.com/file/d/1VzVajP_4lY4AkYlkNx62VH1Tf39lsFo7/view?usp=sharing

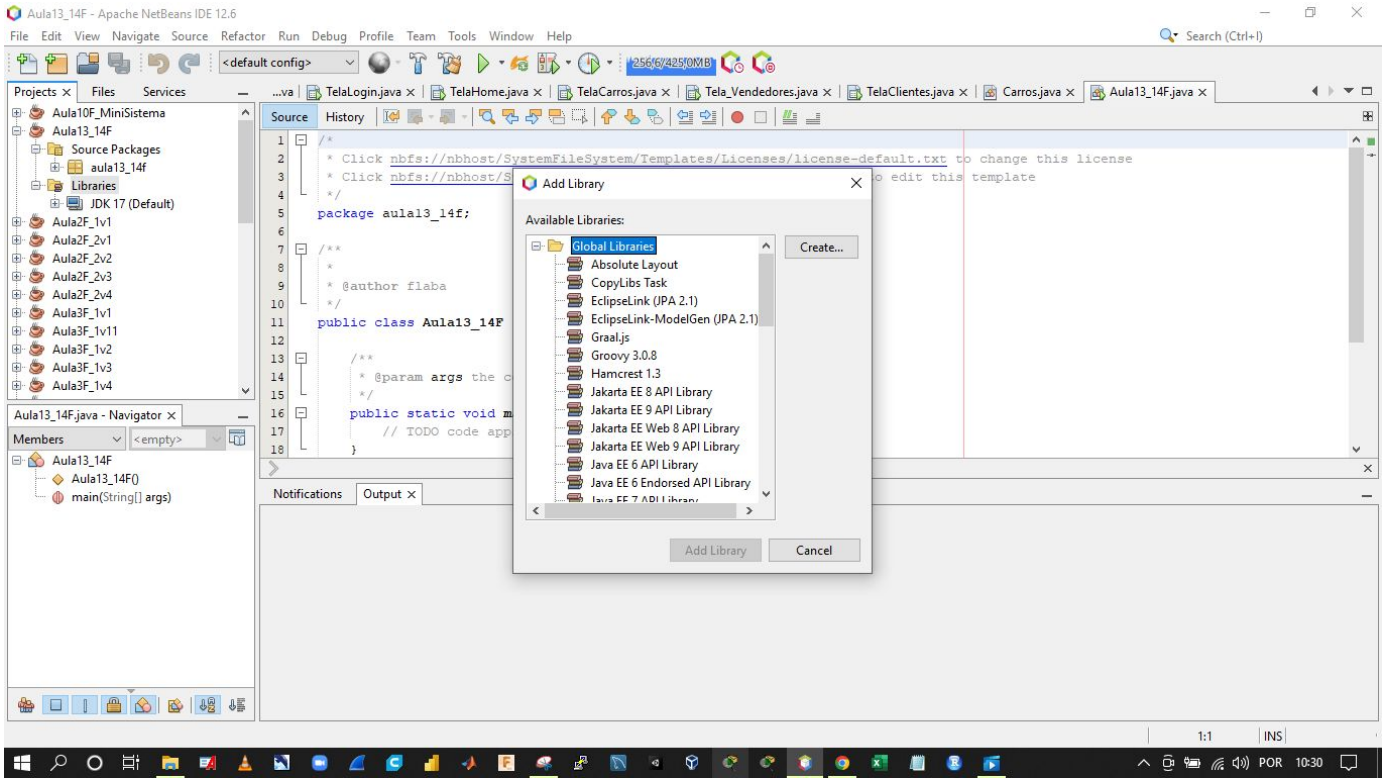
Introdução a Banco de Dados - Crie um usuário do BD



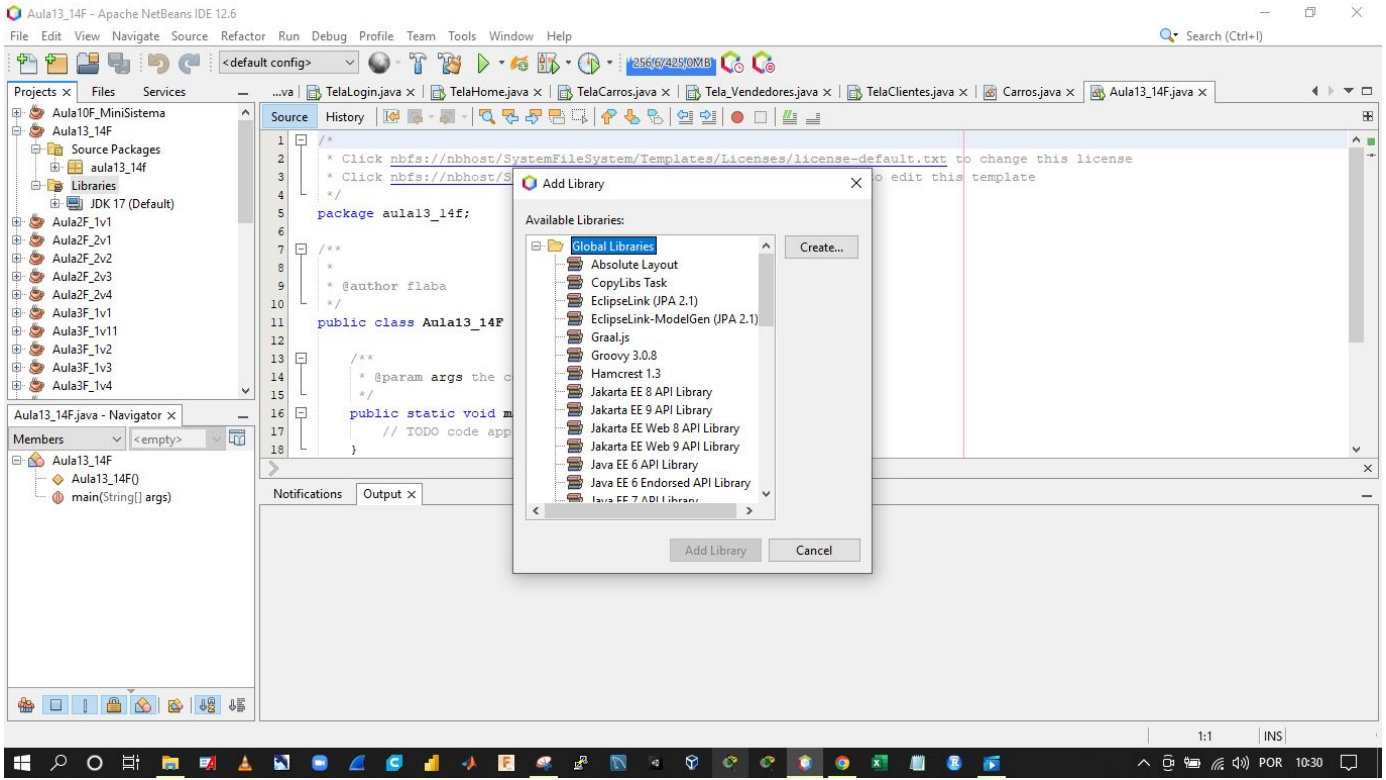
Introdução a Banco de Dados



Introdução a Banco de Dados



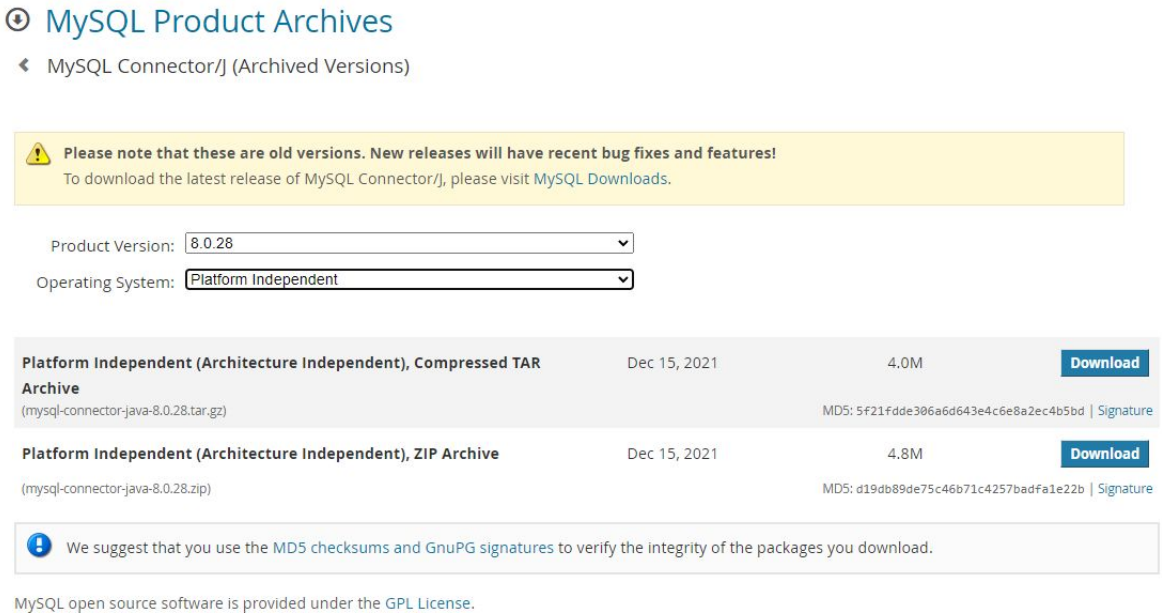
Introdução a Banco de Dados



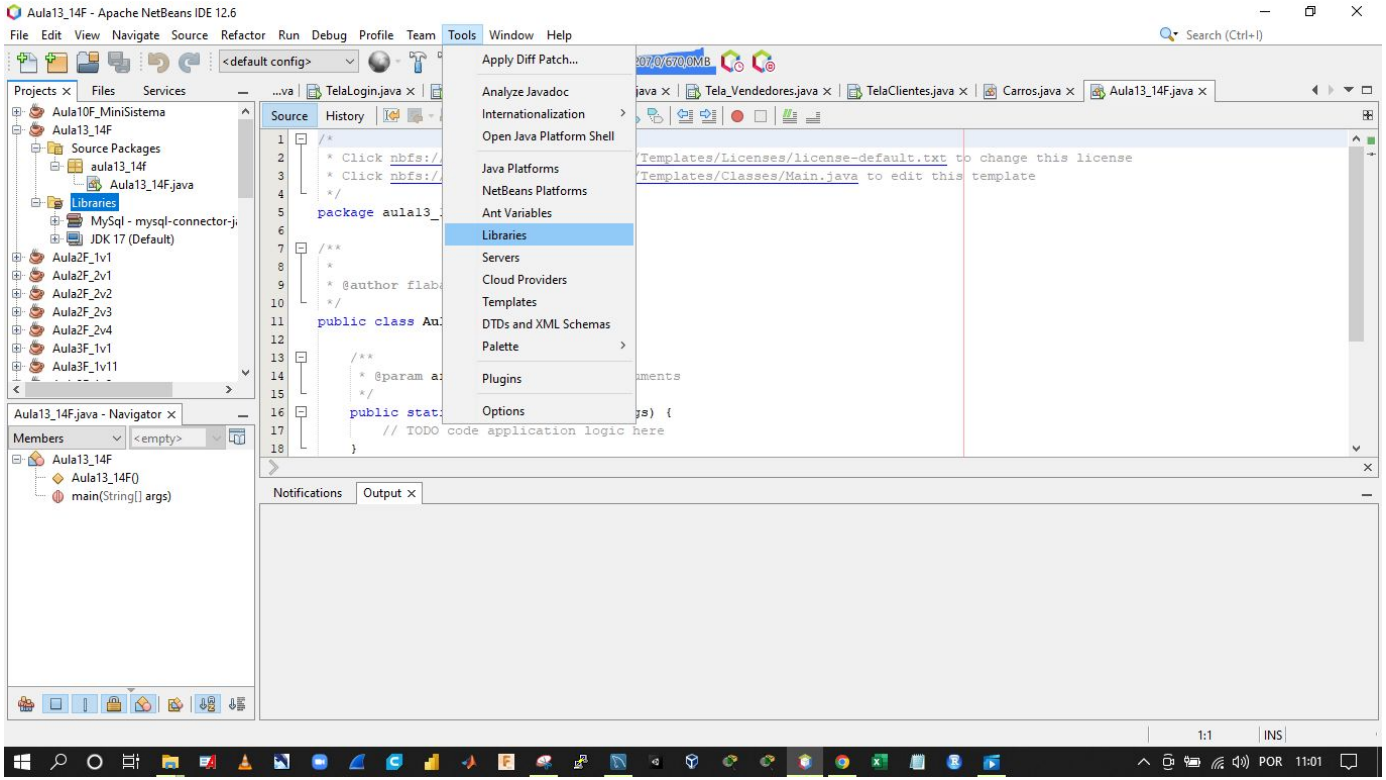
Pode ser que não tenha a MYSQL ....

Introdução a Banco de Dados - PODE SER NECESSÁRIO

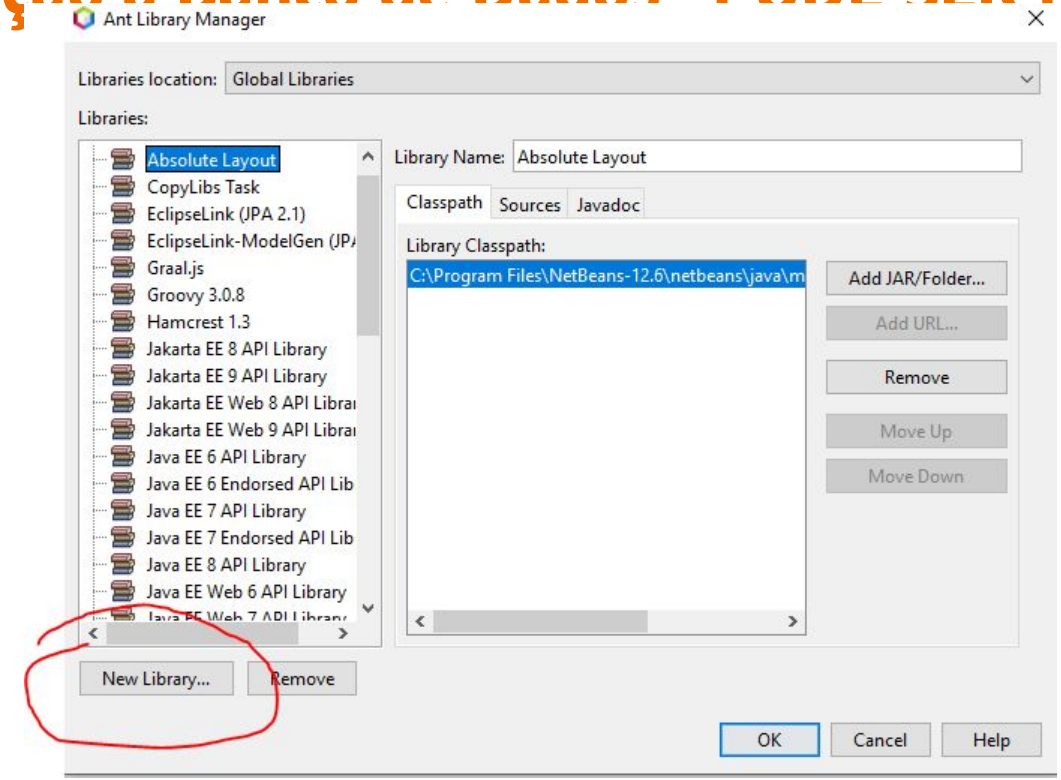
https://downloads.mysql.com/archives/c-j/



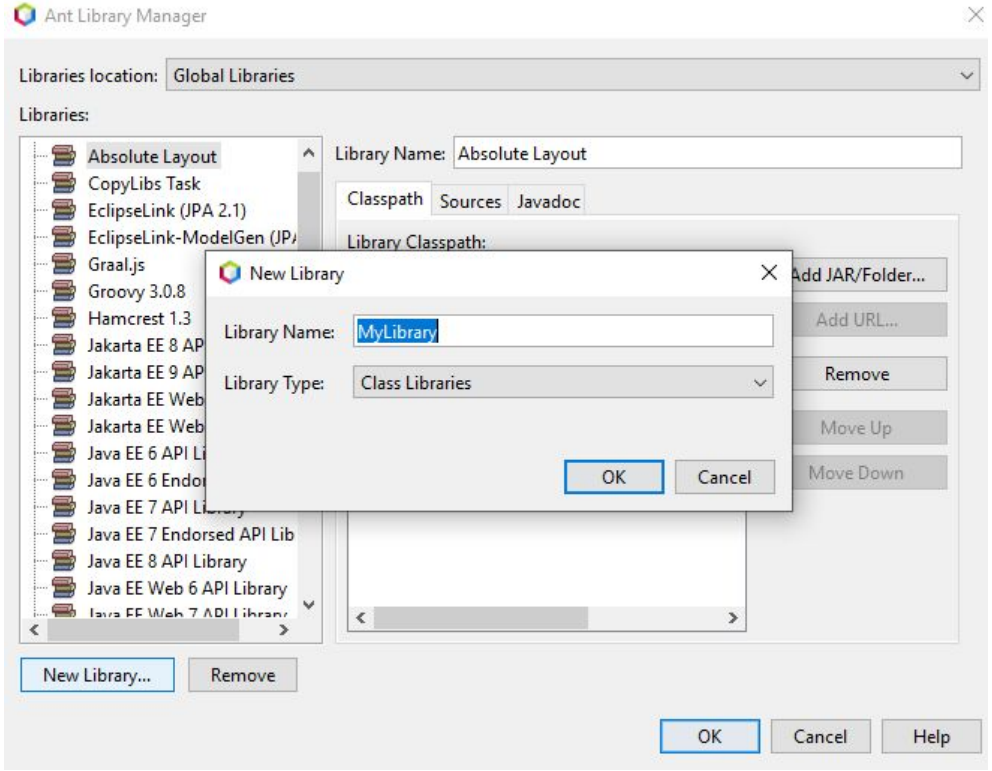
Introdução a Banco de Dados - PODE SER NECESSÁRIO



Introdução a Banco de Dados - PODE SER NECESSÁRIO

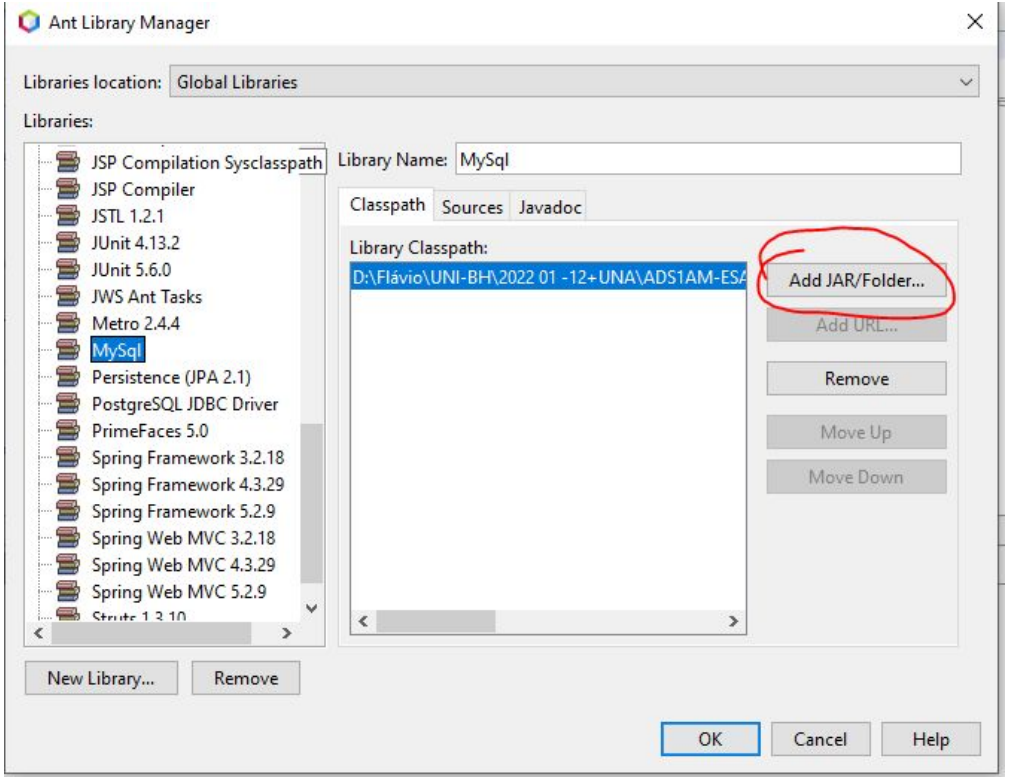


Introdução a Banco de Dados - PODE SER NECESSÁRIO



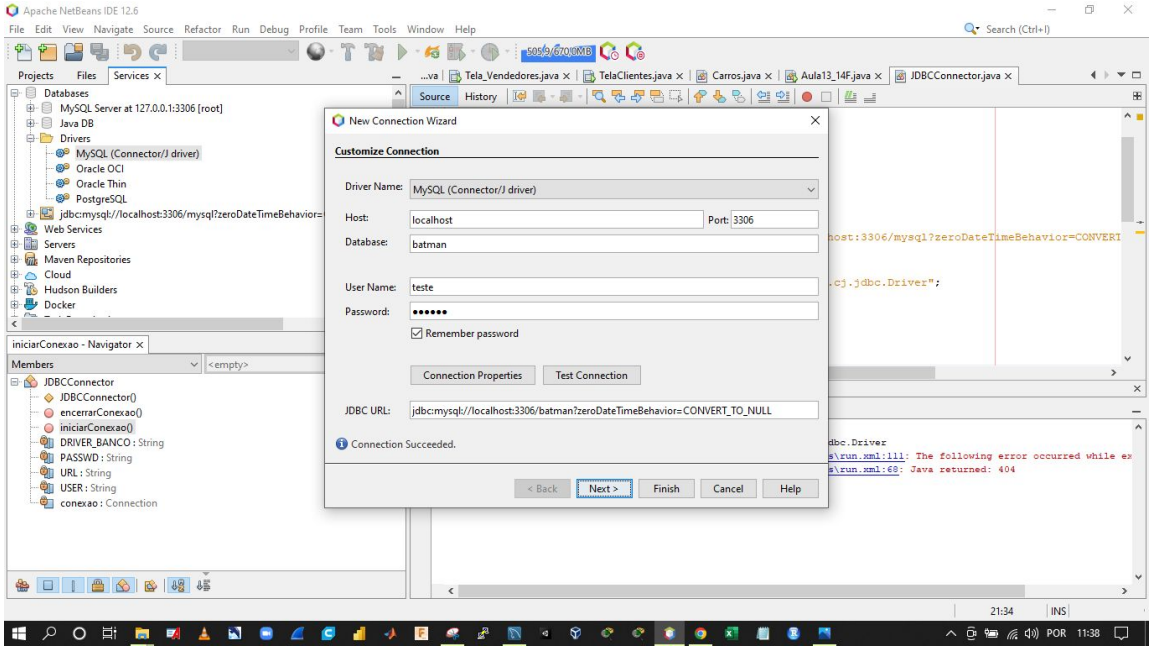
Coloque MySql

Introdução a Banco de Dados - PODE SER NECESSÁRIO



Adicione a pasta zip (Windows) que você fez o download

Introdução a Banco de Dados - PODE SER NECESSÁRIO

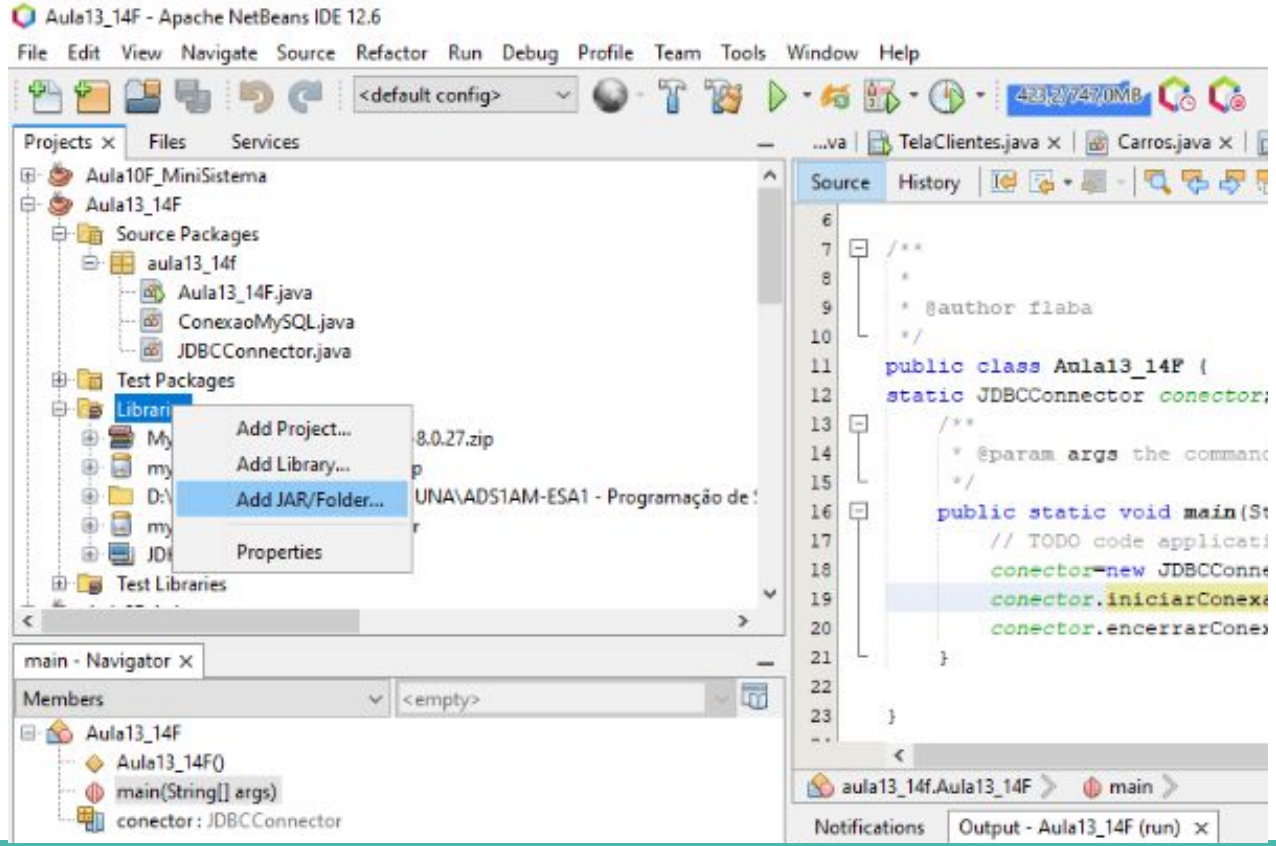


Adicione a pasta zip (Windows) que você fez o download

Introdução a Banco de Dados - PODE SER NECESSÁRIO

CRIE O PROJETO!

Introdução a Banco de Dados - PODE SER NECESSÁRIO



Lembre-se de adicionar a biblioteca .JAR

Introdução a Banco de Dados - PODE SER NECESSÁRIO

CODE TIME!!!!!

Na classe MAIN:

```
7  /**
8   *
9   * @author flaba
10  */
11 public class Aula13_14F {
12 static JDBCConnector conector;
13     /**
14      * @param args the command line arguments
15      */
16     public static void main(String[] args) {
17         // TODO code application logic here
18         conector=new JDBCConnector();
19         conector.iniciarConexao();
20         conector.encerrarConexao();
21     }
22
23 }
24
```

Crie a Classe de conexão (é uma classe comum, só terá o papel de realizar as conexões com o Banco de dados)

Nome dela - JDBCConnector

```java
package aula13_14f;
import java.sql.Connection;
import java.sql.DriverManager;
import java.sql.SQLException;
/**
 *
 * @author flaba
 */
public class JDBCConnector {
    private static final String URL="jdbc:mysql://localhost:3306/batman";
    private static final String USER="teste";
    private static final String PASSWD="123456";
    private static final String DRIVER_BANCO="com.mysql.cj.jdbc.Driver";
    private Connection conexao;
    public void iniciarConexao() {
        try{
            Class.forName(DRIVER_BANCO);
            conexao=DriverManager.getConnection(URL,USER,PASSWD);
        System.out.println("[OK] CONXÃO ESTABELECIDA");
        }catch(ClassNotFoundException | SQLException ex){
            System.out.println("[ERRO] na CONEXÃO "+ex);
            System.exit(404);
        }
    }
    public void encerrarConexao(){
        try{
            conexao.close();
        System.out.println("[ERRO] CONXÃO ENCERRADA");
        }catch(SQLException ex){
            System.out.println("[ERRO] ao Encerrar na CONEXÃO "+ ex);
            System.exit(404);
        }
    }
}
```

Manipulando Dados No Sql via Java

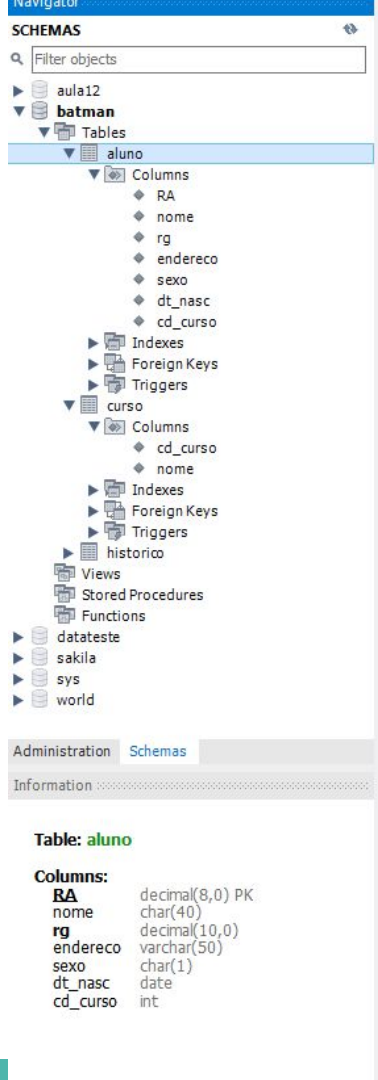
Crie o Banco de Dados no SQL e Depois você pode manipular seus dados

Aqui: foram criadas as tabelas aluno e curso da seguinte forma:

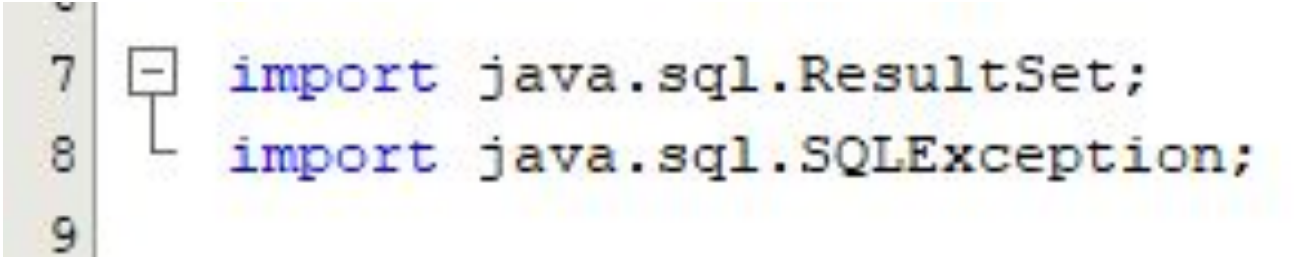
```
CREATE TABLE `curso` (
  `cd_curso` int NOT NULL,
  `nome` char(40) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`cd_curso`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT
CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;
```

```
CREATE TABLE `aluno` (
  `RA` decimal(8,0) NOT NULL,
  `nome` char(40) NOT NULL,
  `rg` decimal(10,0) NOT NULL,
  `endereco` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `sexo` char(1) DEFAULT NULL,
  `dt_nasc` date DEFAULT NULL,
  `cd_curso` int DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`RA`),
  UNIQUE KEY `rg` (`rg`),
  CONSTRAINT `aluno_chk_1` CHECK (((`sexo` =
_utf8mb4'M') or (`sexo` = _utf8mb4'F') or (`sexo`
= _utf8mb4'O')))
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4
COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;
```

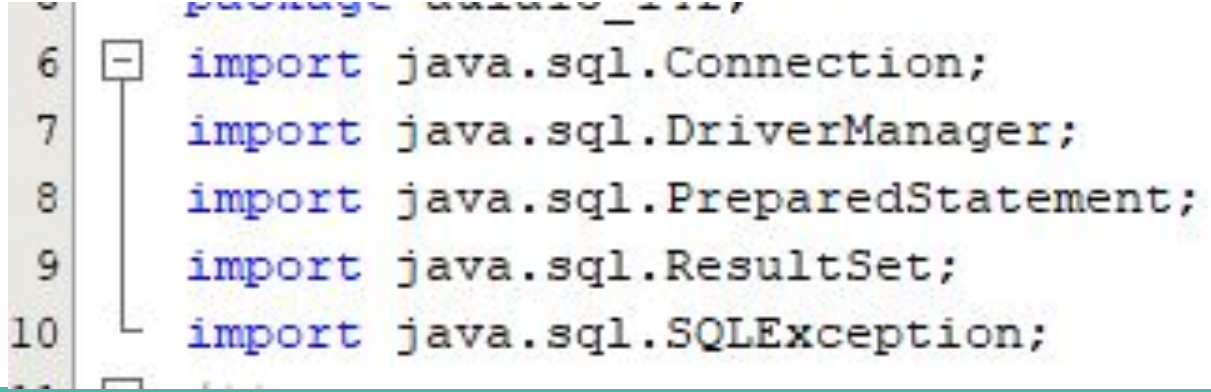
Crie as duas tabelas e insira dois registros para verificar



Antes de mais nada, na classe **MAIN**:



Antes de mais nada, na classe de conexão que criamos (JDBCConnector):



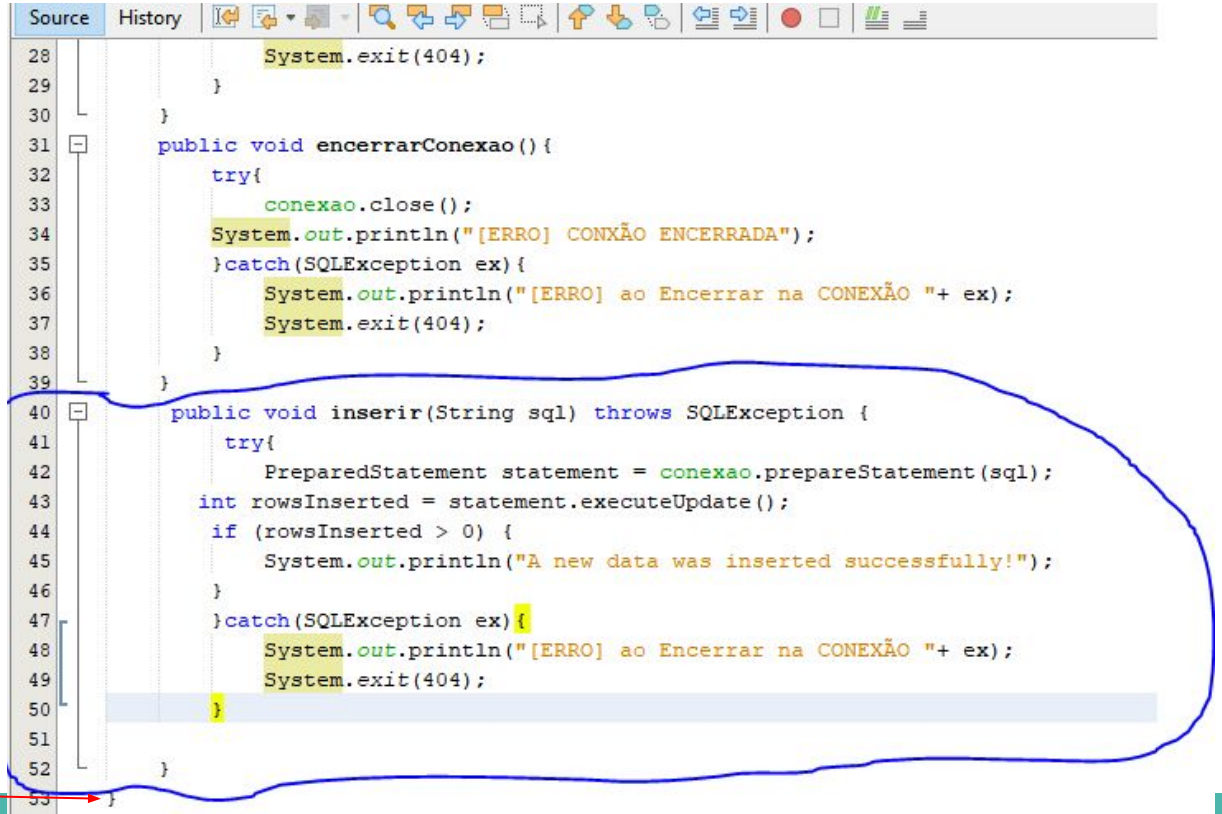
INSERIR DADOS:

3 passos .... PRESTE ATENÇÃO!!!!

Para INSERIR DADOS:

1 - NA CLASSE JDBCConnector que foi criada:

A - Insira o código em Azul DEPOIS do método de encerrar conexão.
B - não esqueça de que tem uma ÚLTIMA CHAVE da CLasse (NÃO A PERCA)
C - coloque no incio da classe:
import java.sql.PreparedStatement;



```java
package aula13_14f;

import java.sql.SQLException;

/**
 *
 * @author flaba
 */
public class Aula13_14F {
static JDBCConnector conector;
    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) throws SQLException {
        // TODO code application logic here
        conector=new JDBCConnector();
        conector.iniciarConexao();
        conector.inserir("insert into aluno values('13246','Dick Greyson','12365','Mansão Wayne','M','1995-05-14','2')");

        conector.encerrarConexao();
    }

}
```

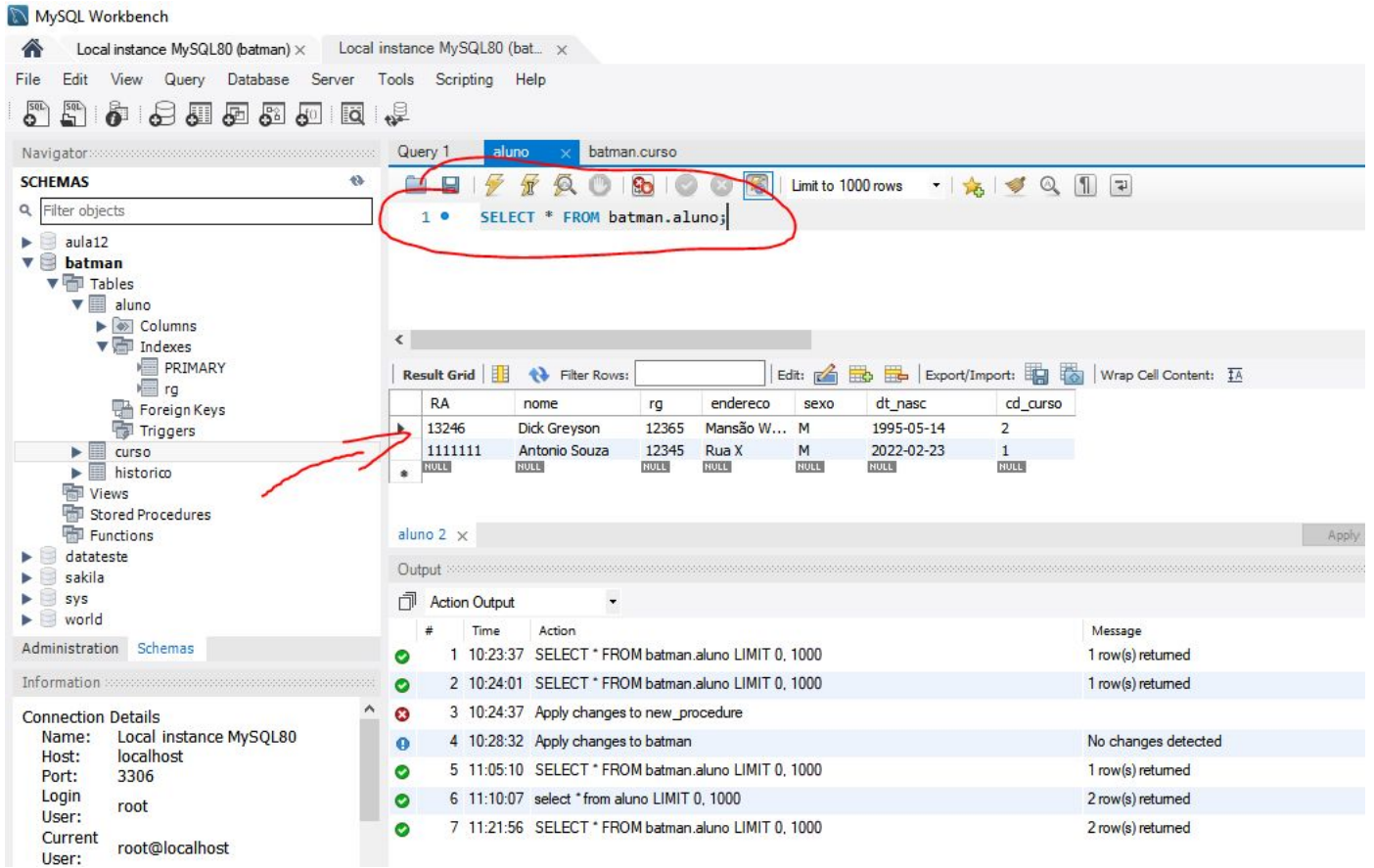
2 - Main onde vc USA O CÓDIGO:

A - Insira o código em Azul DEPOIS do método de encerrar conexão.
B - não esqueça de que tem uma ÚLTIMA CHAVE da CLasse (NÃO A PERCA)

3 passos .... PRESTE ATENÇÃO!!!!

Para INSERIR DADOS:

3 - Execute e confira se está inserida no seu BD (vá no MySQL para isso:



Alterar DADOS:

3 passos .... PRESTE ATENÇÃO!!!!

Para ATUALIZAR DADOS:

1 - NA CLASSE JDBCConnector que foi criada:

A - Insira o código em vermelho DEPOIS do método de inserir.
B - não esqueça de que tem uma ÚLTIMA CHAVE da CLasse (NÃO A PERCA)

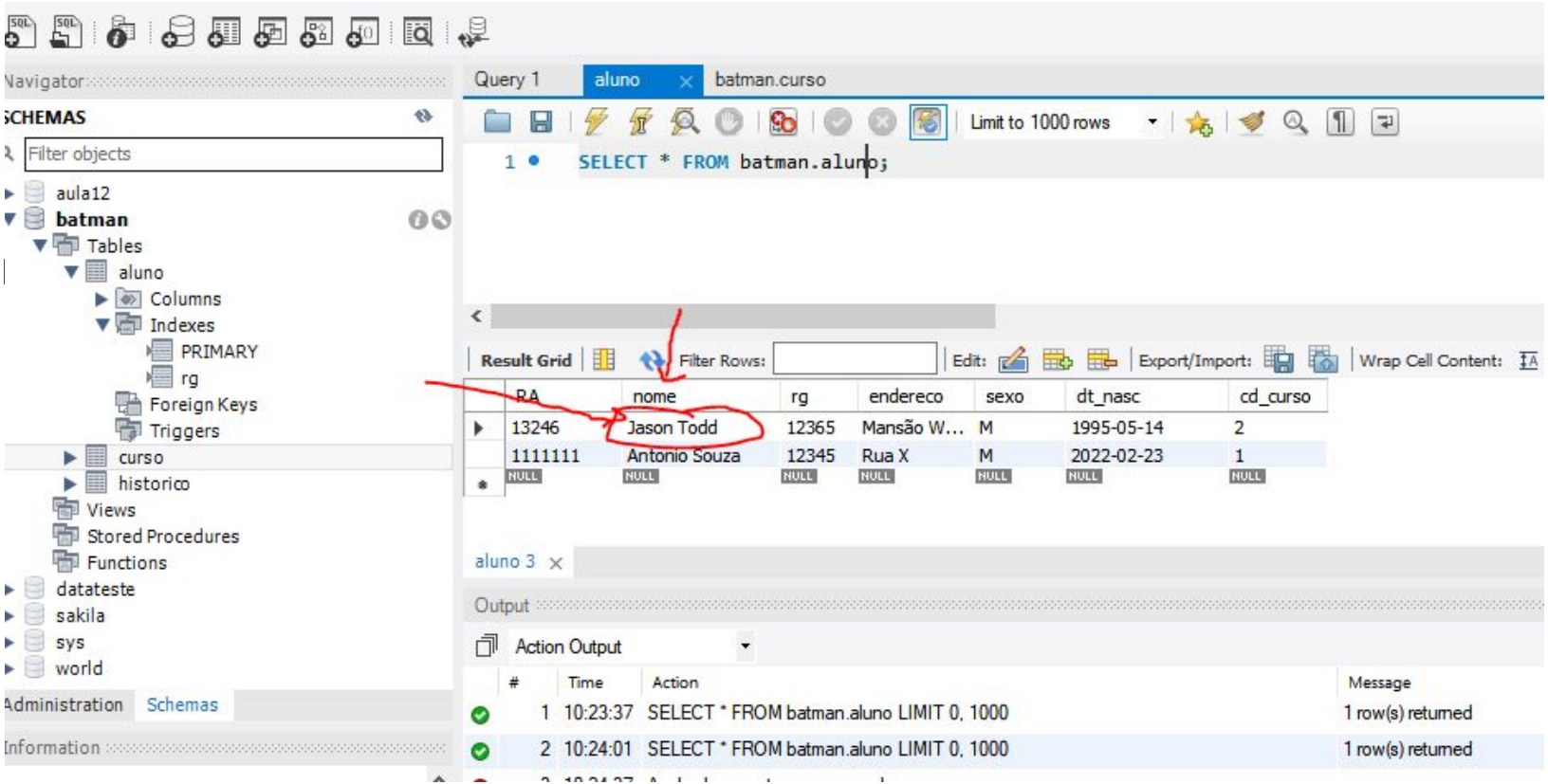
```
40      public void inserir(String sql) throws SQLException {
41          try{
42              PreparedStatement statement = conexao.prepareStatement(sql);
43            int rowsInserted = statement.executeUpdate();
44             if (rowsInserted > 0) {
45                 System.out.println("A new data was inserted successfully!");
46             }
47             }catch(SQLException ex){
48                 System.out.println("[ERRO] ao Encerrar na CONEXÃO "+ ex);
49                 System.exit(404);
50             }
51
52      }
53      public void atualizar(String sql) throws SQLException {
54          try{
55              PreparedStatement statement = conexao.prepareStatement(sql);
56            int rowsInserted = statement.executeUpdate();
57             if (rowsInserted > 0) {
58                 System.out.println("A new data was updated successfully!");
59             }
60             }catch(SQLException ex){
61                 System.out.println("[ERRO] ao Encerrar na CONEXÃO "+ ex);
62                 System.exit(404);
63             }
64
65      }
66  }
67
```

```
19      public static void main(String[] args) throws SQLException {
20          // TODO code application logic here
21          conector=new JDBCConnector();
22          conector.iniciarConexao();
23          //conector.inserir("insert into aluno values('13246','Dick Greyson','12365','Mansão Wayne','M','1995-05-14','2')");
24
25          conector.atualizar("update aluno set nome='Jason Todd' where RA='13246'");
26
27          conector.encerrarConexao();
28      }
29
30  }
```

2 - Main onde vc USA O CÓDIGO:

A - Olhe a seta **Azul** - comente a linha com o comando de inserir (senão vai inserir duas vezes ao executar)

B - Insira o código em **VERMELHO** e rode



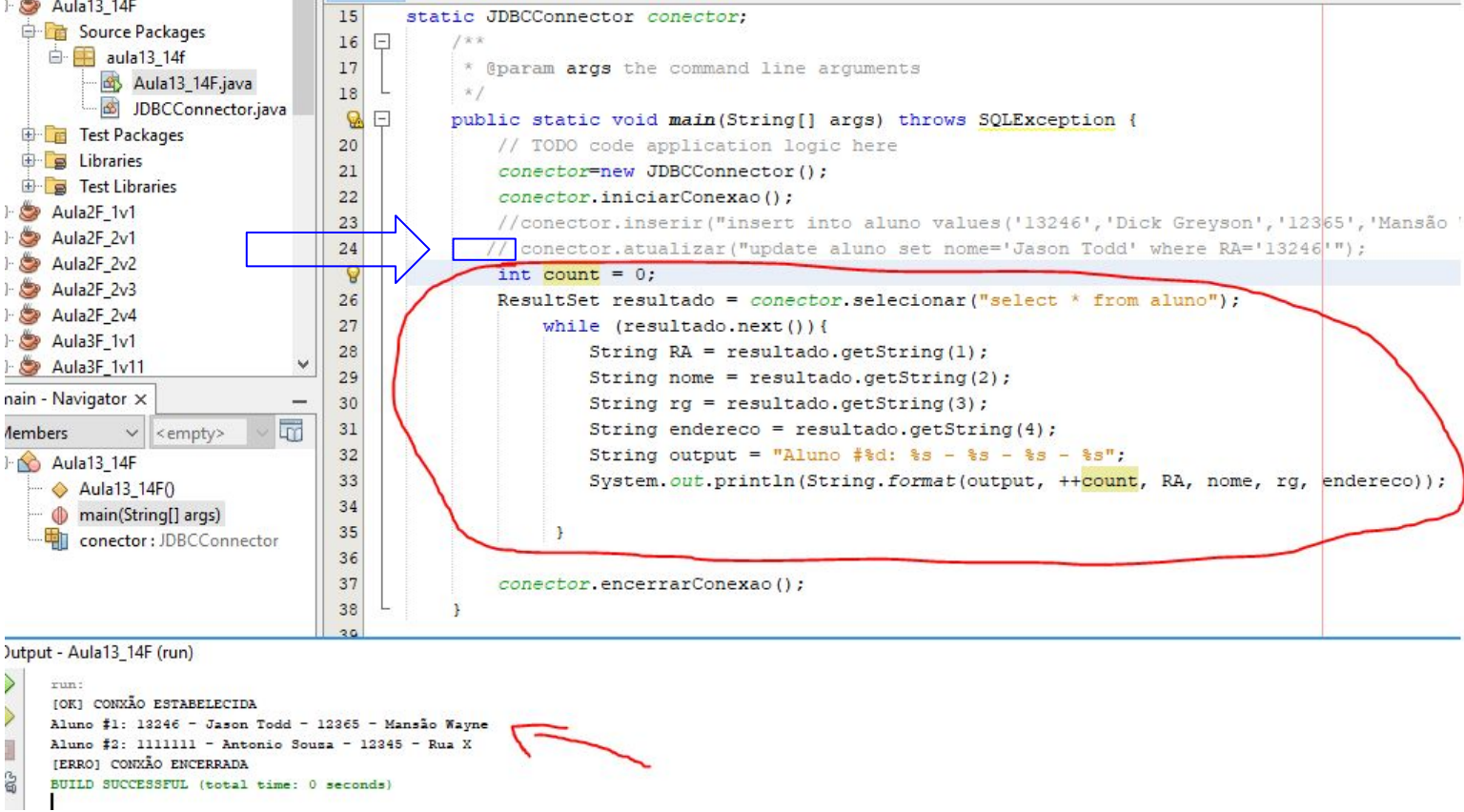
3 - Confira no BD:

Selecionar DADOS:

```
    public ResultSet selecionar(String sql) throws SQLException {
        try{
            java.sql.Statement statement = conexao.createStatement();
            ResultSet result = statement.executeQuery(sql);
            return result;

        }catch(SQLException ex){
            System.out.println("[ERRO] ao Encerrar na CONEXÃO "+ ex);
            return null;

        }

}
```

1 - NA CLASSE JDBCConnector que foi criada:

A - Insira o código.
B - não esqueça de que tem uma ÚLTIMA CHAVE da Classe (NÃO A PERCA)



2 - Main onde vc USA O CÓDIGO:

A - Olhe a seta **Azul** - comente a linha com o comando de inserir (senão vai inserir duas vezes ao executar)

B - Insira o código em **VERMELHO** e rode

DELETAR DADOS:

```
80      public void deletar(String sql) throws SQLException {
81          try{
82              PreparedStatement statement = conexao.prepareStatement(sql);
83          int rowsDeleted= statement.executeUpdate();
            if (rowsDeleted > 0) {
85              System.out.println("A data was excluded successfully!");
86          }
87          }catch(SQLException ex){
88              System.out.println("[ERRO] ao Encerrar na CONEXÃO "+ ex);
89              System.exit(404);
90          }
91
92      }
93  }
```

1 - NA CLASSE JDBCConnector que foi criada:

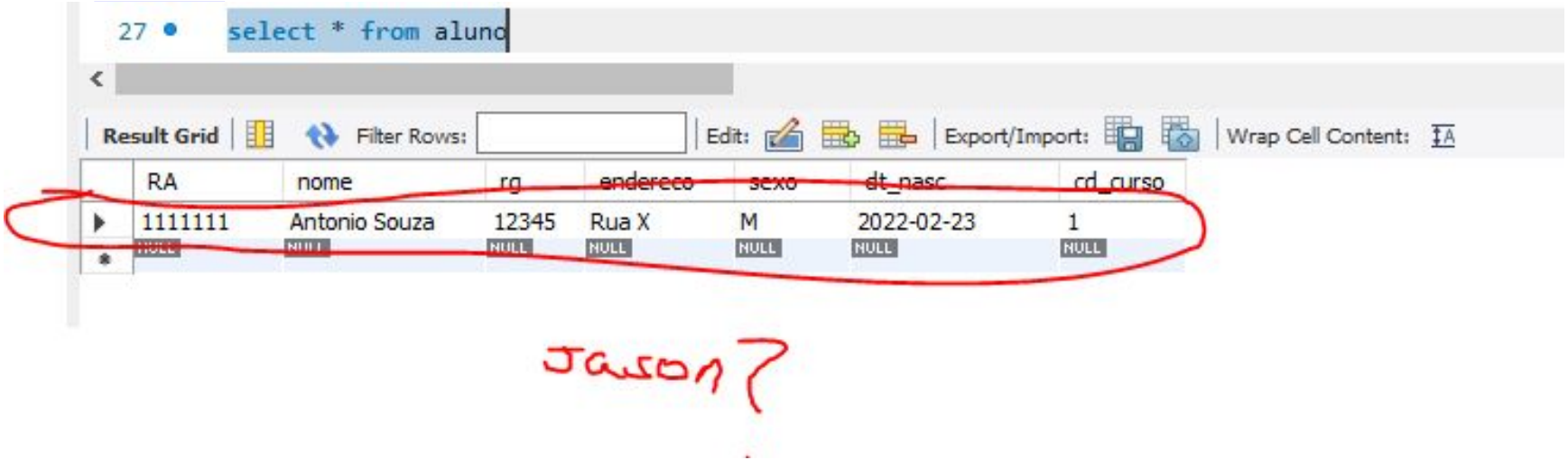
A - Insira o código.
B - não esqueça de que tem uma ÚLTIMA CHAVE da Classe (NÃO A PERCA)

```
20      public static void main(String[] args) throws SQLException {
21          // TODO code application logic here
22          conector=new JDBCConnector();
23          conector.iniciarConexao();
24          //conector.inserir("insert into aluno values('13246','Dick Greyson','12365','Mansão Wayne','M','1995-05-14','2')");
25         // conector.atualizar("update aluno set nome='Jason Todd' where RA='13246'");
26         //int count = 0;
27          //ResultSet resultado = conector.selecionar("select * from aluno");
28            //  while (resultado.next()){
29              //    String RA = resultado.getString(1);
30              //  String nome = resultado.getString(2);
31              //    String rg = resultado.getString(3);
32              //    String endereco = resultado.getString(4);
33              //    String output = "Aluno #%d: %s - %s - %s - %s";
34              //    System.out.println(String.format(output, ++count, RA, nome, rg, endereco));
35              //}
36          conector.deletar("delete from aluno where nome='Jason Todd'");
37          conector.encerrarConexao();
38      }
39  }
```

2 - Main onde vc USA O CÓDIGO:

A - Olhe a seta **Azul** - comente a linha com o comando de inserir (senão vai inserir duas vezes ao executar)

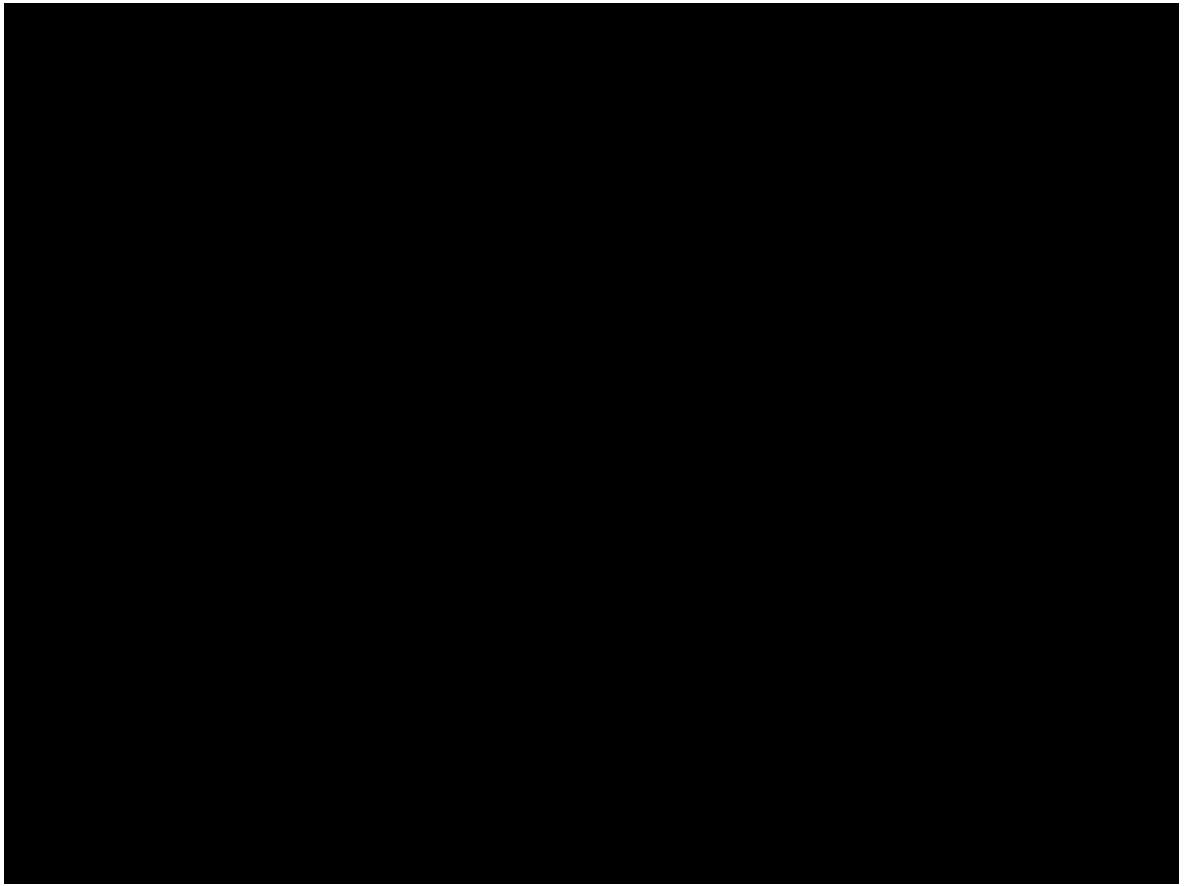
B - Insira o código em **VERMELHO** e rode



2 - Main onde vc USA O CÓDIGO:

A - Olhe a seta **Azul** - comente a linha com o comando de inserir (senão vai inserir duas vezes ao executar)

B - Insira o código em **VERMELHO** e rode



Caso não acesse, o vídeo está em: https://drive.google.com/file/d/15Hf9Mas2l_j1CM-VyF6Y3V_H-oZ1sEzA/view?usp=sharing