



# **Linguagem de Programação II**

Análise e Desenvolvimento de Sistemas

2º semestre de 2019

Prof. Me. Renato Carioca Duarte



# Banco de Dados

- 1º passo: Criação do Database no MySQL
- 2º passo: Criação Solução Windows Application Form
- 3º passo: Adicionar Referência MySql.Data
- 4º passo: Desenhar o Formulário Cadastro Produto
- 5º passo: Usando Conexão, Adaptador e Conjunto de Dados
- 6º passo: Realizando a Inserção na Tabela
- 7º passo: Realizando Consulta a Tabela



# Criação do Database no MySQL

Ativar o Apache o MySQL usando o XAMPP

XAMPP Control Panel v3.2.4 [ Compiled: Jun 5th 2019 ]

**XAMPP Control Panel v3.2.4**

Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions
<input type="checkbox"/>	Apache	6396 14268	80, 443	Stop Admin Config Logs
<input type="checkbox"/>	MySQL	10152	3306	Stop Admin Config Logs
<input type="checkbox"/>	FileZilla			Start Admin Config Logs
<input type="checkbox"/>	Mercury			Start Admin Config Logs
<input type="checkbox"/>	Tomcat			Start Admin Config Logs

Config Netstat Shell Explorer Services Help Quit

16:25:43 [main] Checking for prerequisites  
16:25:50 [main] All prerequisites found  
16:25:50 [main] Initializing Modules  
16:25:52 [main] Starting Check-Timer  
16:25:52 [main] Control Panel Ready  
16:25:55 [Apache] Attempting to start Apache app...  
16:25:56 [Apache] Status change detected: running  
16:26:20 [mysql] Attempting to start MySQL app...  
16:26:22 [mysql] Status change detected: running



# Criação do Database no MySQL

Entrar no //localhost/phpmyadmin/ e criar um database **db\_conexaomysql**





# Criação do Database no MySQL

Criar tabela **produto** com os campos id (PK), nome, descr e valor.

myadmin/tbl\_structure.php?db=db\_conexaomysql&table=produto

Servidor: 127.0.0.1 » Base de Dados: db\_conexaomysql » Tabela: produto

Procurar Estrutura SQL Pesquisar Inserir Exportar Importar Privilégios

Estrutura da tabela Visão de relação(ões)

#	Nome	Tipo	Agrupamento (Collation)	Atributos	Nulo	Predefinido	Comentários	Extra	Ações
<input type="checkbox"/>	1	id	int(11)		Não	Nenhum		AUTO_INCREMENT	
<input type="checkbox"/>	2	nome	varchar(50)	latin1_swedish_ci	Sim	NULL			
<input type="checkbox"/>	3	descr	varchar(50)	latin1_swedish_ci	Sim	NULL			
<input type="checkbox"/>	4	valor	decimal(10,2)		Sim	NULL			

☐ Marcar todos Com os seleccionados: Procurar Muda Elimina Primária Único Índice

Adicionar à(s) coluna(s) central(is) Remover da(s) coluna(s) central(is)



# Criação Solução Windows Application Form

Entrar MS Visual Studio e criar Aplicativo do Windows Forms (.NET Framework). Nome do projeto: conexaoDB1

The screenshot shows the 'Configurar seu novo projeto' (Configure your new project) dialog box in Visual Studio. The title bar is dark gray. The main content area has a dark background with white text. At the top, the title 'Configurar seu novo projeto' is displayed in a large, white, sans-serif font. Below the title, there are three tabs: 'Aplicativo do Windows Forms (.NET Framework)', 'C#', 'Windows', and 'Área de Trabalho'. The 'Aplicativo do Windows Forms (.NET Framework)' tab is selected. Below the tabs, there are several input fields and a checkbox. The first field is labeled 'Nome do projeto' and contains the text 'conexaoDB1'. The second field is labeled 'Local' and contains the path 'C:\Users\renat\source\repos'. The third field is labeled 'Nome da solução' and contains the text 'conexaoDB1'. Below these fields is a checkbox labeled 'Colocar a solução e o projeto no mesmo diretório'. At the bottom, there is a dropdown menu labeled 'Framework' with the selected value '.NET Framework 4.7.2'.

Configurar seu novo projeto

Aplicativo do Windows Forms (.NET Framework) C# Windows Área de Trabalho

Nome do projeto

conexaoDB1

Local

C:\Users\renat\source\repos

Nome da solução ⓘ

conexaoDB1

☐ Colocar a solução e o projeto no mesmo diretório

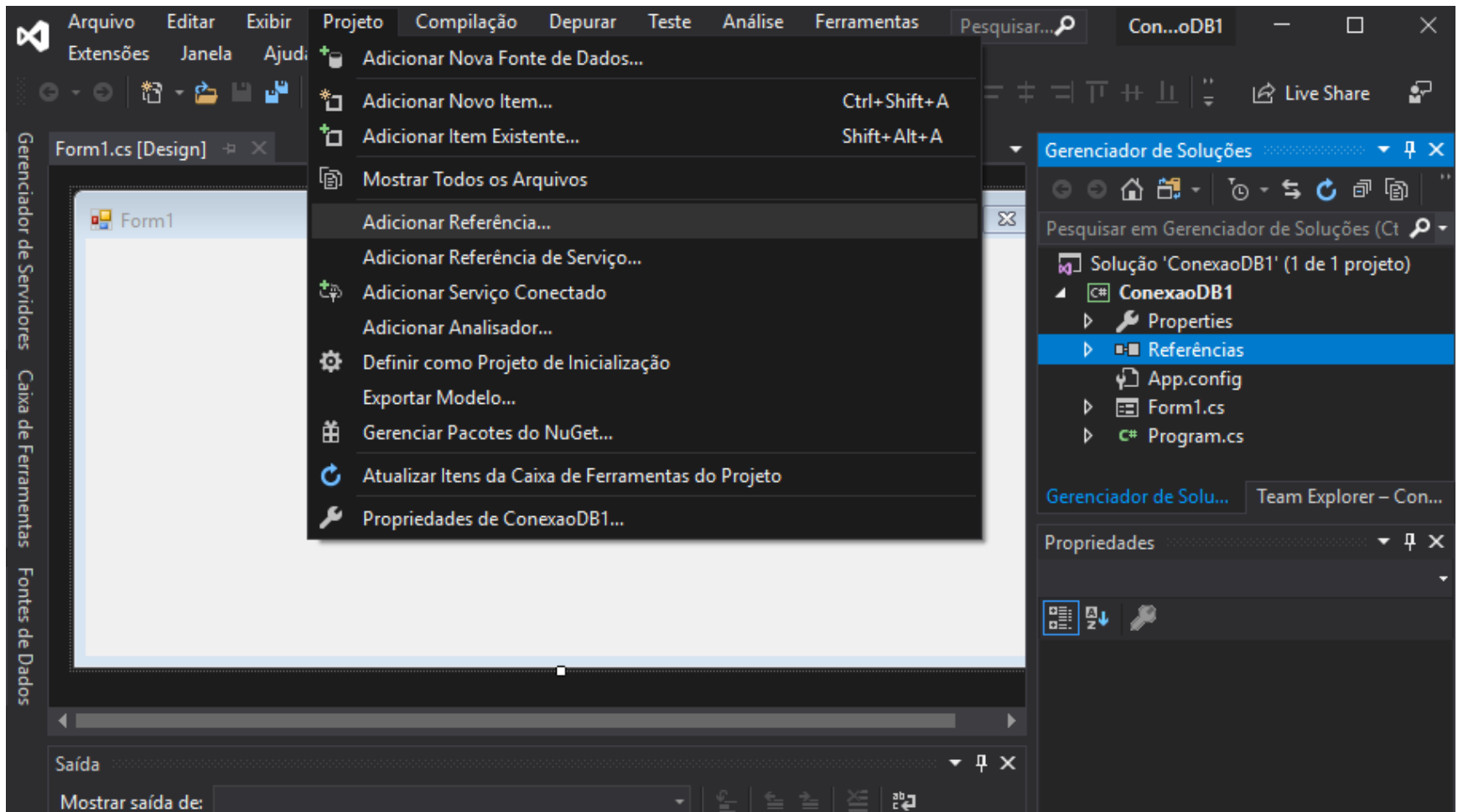
Framework

.NET Framework 4.7.2



# Adicionar Referência MySql.Data

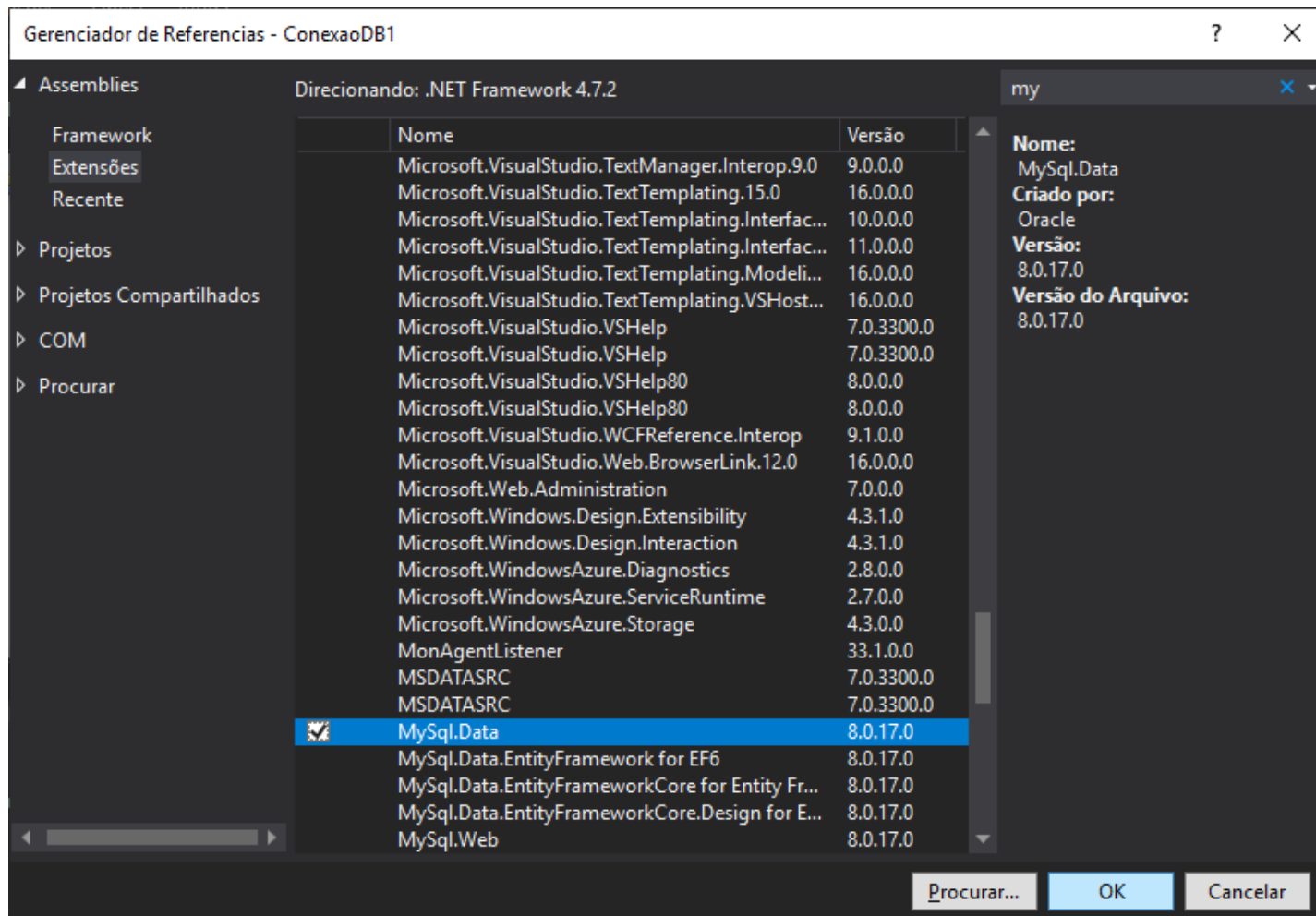
- Na opção Projeto escolher Adicionar Referencia





# Adicionar Referência MySql.Data

- Na opção Extensões marcar a opção MySql.Data e clicar OK







# Desenhar o Formulário Cadastro Produto

Form1.cs [Design]\*

Gerenciador de Servidores Caixa de Ferramentas Fontes de Dados

**Cadastro de Produto**

Nome:  Valor:  Inserir

Descrição:  Consultar

ID	Nome	Valor	Descrição
----	------	-------	-----------



# Desenhar o Formulário Cadastro Produto

- Importante: A DataPropertyName tem que ser igual aos nomes das colunas da tabela.

The screenshot shows the 'Editar Colunas' (Edit Columns) dialog box in Visual Studio. On the left, under 'Colunas Seleccionadas:', there is a list with 'ID' selected and three 'Column1' entries. Below this list are 'Adicionar...' and 'Remover' buttons. On the right, the 'Propriedades da Coluna Associada' (Associated Column Properties) section shows various settings. The 'DataPropertyName' is set to 'id'. Below this, the 'Design' section shows '(Name)' as 'id' and 'ColumnType' as 'DataGridViewTextBoxColumn'. At the bottom, there is an explanatory text for 'DataPropertyName' and 'OK' and 'Cancelar' buttons.

Propriedades da Coluna Associada	
MaxInputLength	32767
ReadOnly	False
Resizable	True
SortMode	Automatic
<b>Dados</b>	
DataPropertyName	id
<b>Design</b>	
(Name)	id
ColumnType	DataGridViewTextBoxColumn
<b>Layout</b>	

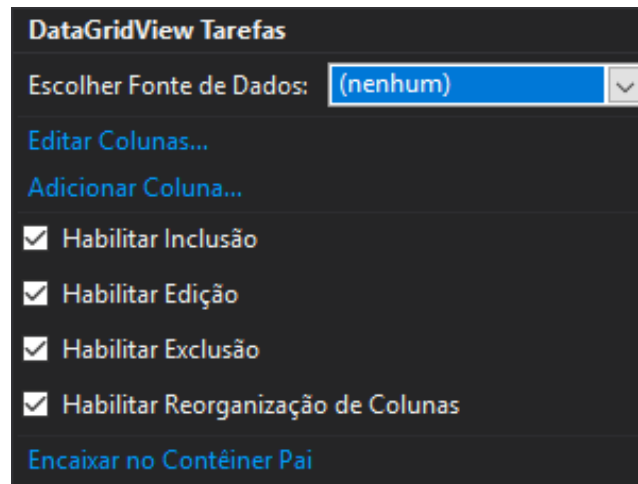
**DataPropertyName**  
O nome da propriedade da fonte de dados ou da coluna de banco de dados à qual DataGridViewColumn está ass...

OK Cancelar



# Desenhar o Formulário Cadastro Produto

- Importante: A DataGridView neste exemplo não permite inserção, edição e exclusão pois não está associada diretamente ao banco e dados.





# Conexão, Adaptador e Conjunto de Dados

- Adicionar no Form1.cs as linhas de código:

A screenshot of the Visual Studio code editor showing the Form1.cs file. The code is in C# and includes several using statements and a namespace declaration. Two red circles highlight specific code additions: the 'using MySql.Data.MySqlClient;' statement on line 10 and the private field declarations for MySqlConnection, MySqlDataAdapter, and DataSet on lines 16-18.

```
1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.ComponentModel;
4  using System.Data;
5  using System.Drawing;
6  using System.Linq;
7  using System.Text;
8  using System.Threading.Tasks;
9  using System.Windows.Forms;
10 using MySql.Data.MySqlClient;
11
12 namespace ConexaoDB1
13 {
14     public partial class Form1 : Form
15     {
16         private MySqlConnection mConn;
17         private MySqlDataAdapter mAdapter;
18         private DataSet mDataSet;
19     }
```



# Realizando a Inserção na Tabela

```
private void BtnInserir_Click(object sender, EventArgs e)
{
    mConn = new MySqlConnection(
        "Persist Security Info=False; server=localhost;database=db_conexaomysql;uid=root");

    mConn.Open(); // Abre a conexão

    // Monta a consulta SQL
    string consultaSql =
        String.Format("INSERT INTO produto(nome, descr, valor) values ('{0}', '{1}', {2})",
            txtNome.Text , txtDescr.Text ,
            double.Parse(txtValor.Text).ToString(CultureInfo.InvariantCulture));

    MySqlCommand command = new MySqlCommand(consultaSql, mConn);
    command.ExecuteNonQuery(); //Executa a consulta SQL na conexão aberta

    mConn.Close(); // Fecha a conexão
}
```



# Realizando Consulta a Tabela

```
private void BtnConsultar_Click(object sender, EventArgs e)
{
    mDataSet = new DataSet(); // Cria um conjunto de dados para receber resultado da consulta SQL

    mConn = new MySqlConnection(
        "Persist Security Info=False; server=localhost;database=db_conexaomysql;uid=root");

    mConn.Open(); // Abre a conexão

    //cria um adapter utilizando a instrução SQL para aceder à tabela
    mAdapter = new MySqlDataAdapter("SELECT * FROM produto ORDER BY id", mConn);

    //preenche o dataset através do adapter
    mAdapter.Fill(mDataSet, "produto");

    //atribui o resultado à propriedade DataSource da dataGridView
    dataGridView1.DataSource = mDataSet;
    dataGridView1.DataMember = "produto";
}
```



# Exercício

- Complementar o programa, acrescentado as operações: editar e remover.

The screenshot shows a Windows application window titled "NovoForm". The window contains a form with the following elements:

- Two text input fields: "Nome:" and "Valor".
- A single-line text input field: "Descrição:".
- Four buttons on the right side: "Inserir", "Consultar", "Editar", and "Excluir".
- A table at the bottom with the following structure:

	ID	Nome	Descrição	Valor
*				



## Exercício - Dicas

- Vá na janela propriedades do Datagrid e dê um clique no evento CellClick. Acesse o método DataGridView1\_CellClick e use o código abaixo para preencher os textbox:

```
txtNome.Text = grid.CurrentRow.Cells[1].Value.ToString();
```

```
txtDesc.Text = grid.CurrentRow.Cells[2].Value.ToString();
```

```
txtValoe.Text = grid.CurrentRow.Cells[3].Value.ToString();
```

- O id da linha selecionada está na variável `grid.CurrentRow.Cells[0].Value`
- Os botões EDITAR e EXCLUIR podem ter uma implementação de acesso ao BD semelhante ao botão INSERIR.