

**Eleusmário Mariano Rabelo**

# **Dominando o Visual Basic.NET**

## **Guiando iniciantes do básico ao banco de dados**

**Explore o poder do VB.NET do primeiro programa ao avançado, com este guia que te levará em uma jornada envolvente, dos conceitos fundamentais até o domínio de bancos de dados.**

# SUMÁRIO

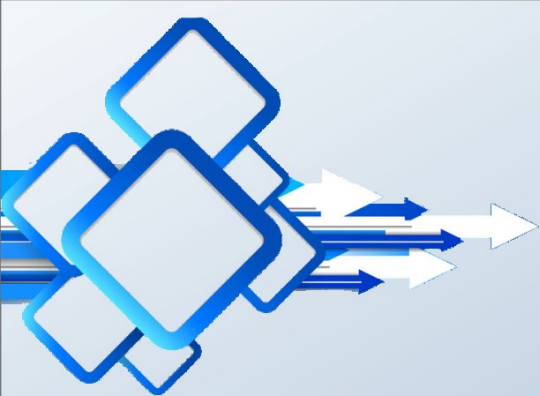
<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>04</b>
<b>2. NOTAS SOBRE O AUTOR</b>	<b>05</b>
<b>3. A INTERFACE DO VB.NET</b>	<b>06</b>
3.1. Controles básicos	07
3.2. Criando um programa simples	08
3.3. Projeto e Módulo	11
<b>4. TIPOS DE DADOS E VARIÁVEIS</b>	<b>12</b>
4.1. Declaração de variáveis	13
4.2. Onde declarar variáveis	14
<b>5. OPERADORES</b>	<b>15</b>
<b>6. SUB-ROTINAS E FUNÇÕES</b>	<b>17</b>
6.1. Argumentos de sub-rotinas e funções	18
<b>7. CONTROLE DE FLUXO DO PROGRAMA</b>	<b>21</b>
7.1. If...Else...EndIf e Select Case	21
7.2. Comandos direcionais GoTo e On Error GoTo	22
<b>8. ESTRUTURAS DE REPETIÇÃO (LAÇOS OU LOOPS)</b>	<b>23</b>
<b>9. PROPRIEDADES, EVENTOS E MÉTODOS</b>	<b>25</b>
9.1. Propriedades	25
9.2. Eventos	26
9.3. Métodos	28
<b>10. CARACTERES E STRINGS</b>	<b>29</b>
<b>11. VETORES</b>	<b>32</b>
<b>12. ESTRUTURAS</b>	<b>33</b>
<b>13. USERCONTROLS</b>	<b>35</b>
13.1. Criando um UserControl	35
13.2. NumberBox - Caixa para digitação numérica	35
13.3. Codificação do UserControl	37
<b>14. BANCO DE DADOS COM ADO.NET E SQL</b>	<b>43</b>
14.1. Criando um banco de dados com o MS-ACCESS	43
14.2. Criando um aplicativo de Controle de Estoque	46
14.3. Criando um menu horizontal	47
14.4. Criando uma rotina de configurações do sistema	49

# SUMÁRIO

Continuação...

<b>15. CONECTANDO AO BANCO DE DADOS</b>	<b>54</b>
<b>15. CADASTRO DE PRODUTOS</b>	<b>55</b>
<b>15.1. Listagem de Produtos</b>	<b>66</b>
<b>16. ENTRADAS NO ESTOQUE/COMPRAS</b>	<b>70</b>
<b>17. FRENTE DE CAIXA/SAÍDAS</b>	<b>80</b>
<b>18. KARDEX (Movimentações por item)</b>	<b>88</b>
<b>19. RELATÓRIOS NA IMPRESSORA</b>	<b>94</b>
<b>19.1. Cupom de venda</b>	<b>98</b>
<b>19.2. Relatório de Tabela de Preços de Produtos</b>	<b>103</b>
<b>19.3. Relatório de Vendas por Período</b>	<b>107</b>
<b>20. DISTRIBUINDO SEU PROGRAMA</b>	<b>112</b>
<b>21. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>113</b>





# INTRODUÇÃO

Este curso destina-se tanto a programadores iniciantes, incluindo aqueles sem experiência prévia em linguagens de programação, quanto a programadores familiarizados com linguagens mais antigas, como Visual Basic 6, Delphi, Linguagem C, etc. Além disso, é útil para programadores que já trabalham com VB.NET, C# e outras linguagens, desejando enriquecer suas habilidades com técnicas de programação exclusivas, apresentadas neste e-book.

Para os iniciantes, o objetivo deste e-book é proporcionar um primeiro contato com esta linguagem poderosa. Apesar de sua avançada capacidade, demonstraremos que é possível desenvolver programas de maneira fácil e descomplicada. A ideia é permitir que o aprendiz se familiarize naturalmente com a linguagem, eliminando possíveis traumas e incentivando-o a explorá-la mais a fundo. Assim como eu experimentei no meu primeiro contato com o VB.NET, este material visa demonstrar que esta é uma plataforma de programação muito amigável.

O curso guiará o programador desde conceitos básicos até avançados, apresentando inicialmente os elementos essenciais da interface gráfica do VB.NET por meio de programas simples. A progressão gradual levará a uma programação mais avançada, sem, no entanto, abordar recursos excessivamente complexos. Isso visa preservar a clareza mental dos programadores iniciantes, mostrando que é possível criar programas de alto nível, mesmo sem um conhecimento aprofundado de programação orientada a objetos. O objetivo é permitir que os programadores evoluam gradativamente na linguagem, de modo que, ao começarem a programar na prática, naturalmente se aprofundem nos recursos mais avançados da POO.



## Notas sobre o Autor

Eleusmário Mariano Rabelo possui uma sólida experiência de 45 anos em programação. Sua jornada começou no passado, trabalhando com um desafiador minicomputador chamado TK-85, que possuía apenas 16 KB de memória onde ele desenvolvia programas utilizando as linguagens Basic e Assembler.

À medida que a tecnologia avançava, mergulhou de cabeça no mundo dos microcomputadores e, com a chegada do PC-XT, um novo horizonte se abriu para ele. Esse equipamento, com seu HD de 10 MB e 640 KB de memória, lhe permitiu criar diversos softwares comerciais em linguagem Basic, inicialmente focados na área contábil e, posteriormente em linguagem C, expandindo para automação comercial, controle agropecuário, páginas de internet e outros projetos inovadores.

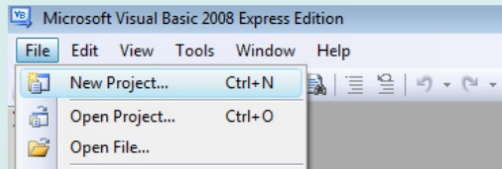
Durante toda sua carreira, teve a oportunidade de dominar várias linguagens de programação, como Linguagem C, Visual Basic, Delphi, PHP e VB.NET. Esse conhecimento lhe permitiu enfrentar desafios diversos e se destacar em diferentes áreas do desenvolvimento de software.

Em 2002, publicou o livro "Aplicações Comerciais em Visual Basic 6", pela renomada Editora Visual Books, consolidando ainda mais seu nome no universo da programação.

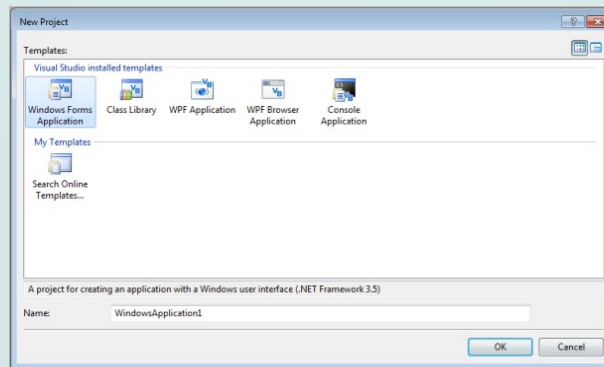
Além disso, criou a linguagem de programação Logic Basic, voltada para o ambiente Windows, com a particularidade de ser totalmente em Português. O sucesso dessa linguagem foi tamanho que hoje ela conta com uma versão em Inglês, alcançando desenvolvedores em todo o mundo.

# A interface do VB.NET

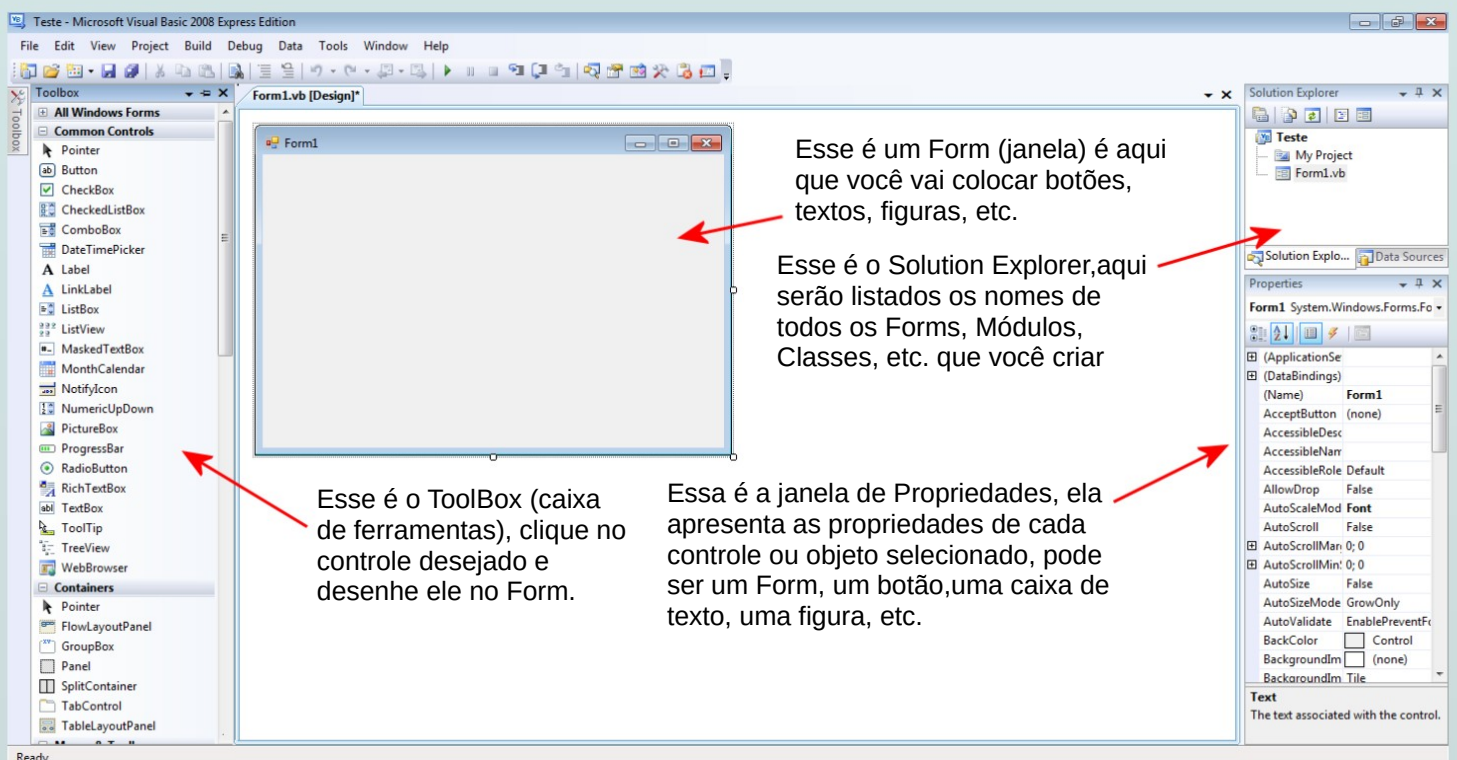
Para criar um novo Projeto no VB.NET, clique na opção **File** da barra de ferramentas superior e selecione a opção **New Project...**



Em seguida será apresentada uma janela com vários ícones, e para criar um novo **Form** clique na opção **Windows Forms Application**:

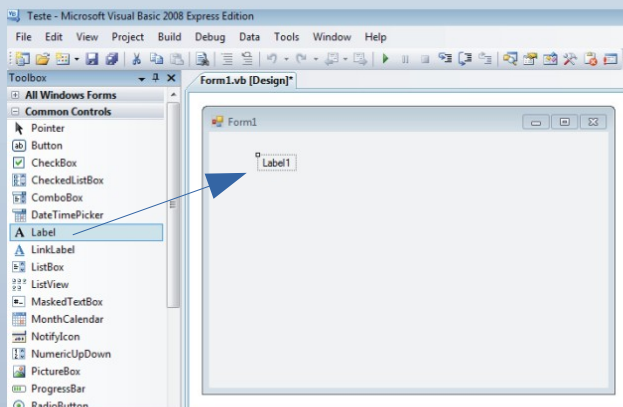


Em seguida será apresentada uma interface de programação conforme a figura abaixo:

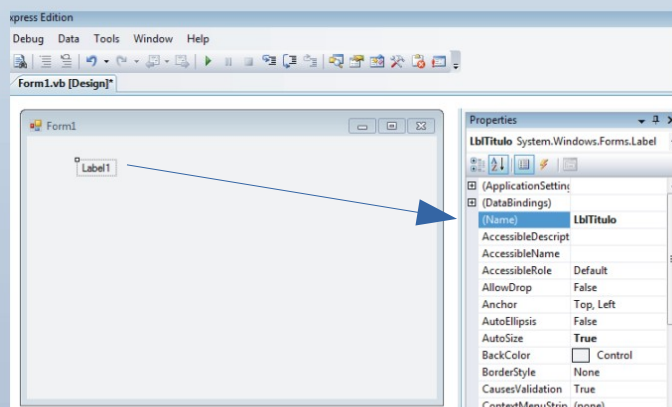




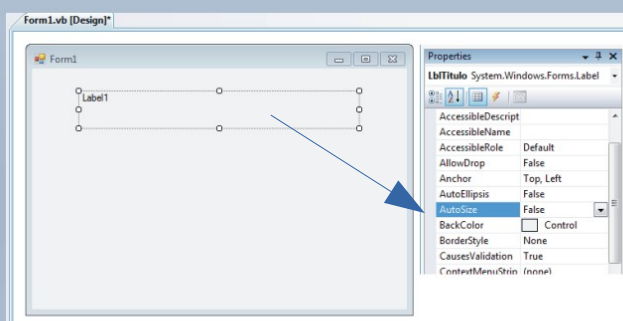
# Criando um programa simples



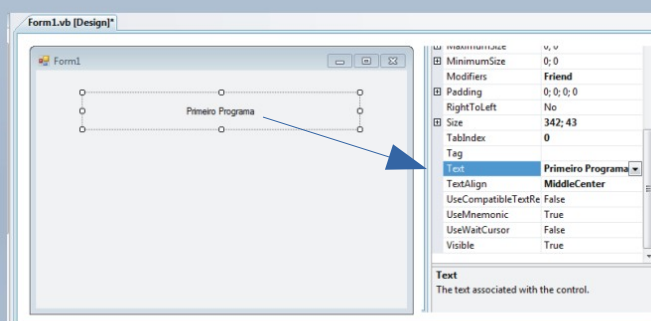
1 – Desenhe um **Label** (rótulo) no Form conforme a figura acima.



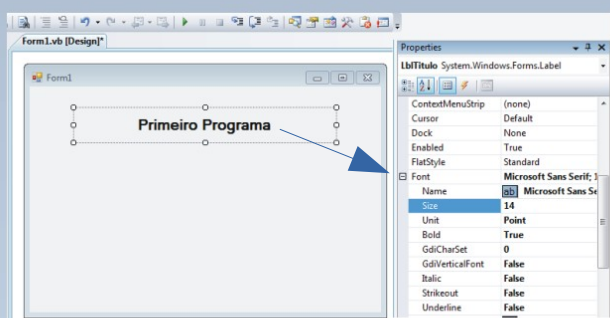
2 – Dê um nome a ele, por exemplo, **LblTitulo**.



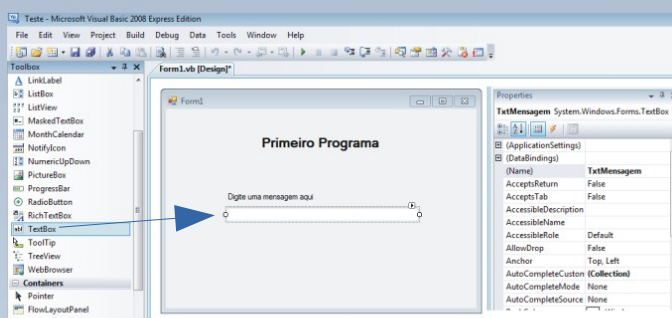
3 – Defina o valor da propriedade **AutoSize** igual a **False**.



4 – Na propriedade **Text** digite o título “Primeiro Programa”.



5 – Na propriedade **Font** clique no botão + e defina o fonte desejado.



6 – Desenhe um **TextBox** e nomeie-o de **TxtMensagem**, acima coloque um Label “Digite uma mensagem aqui”.

# UserControls

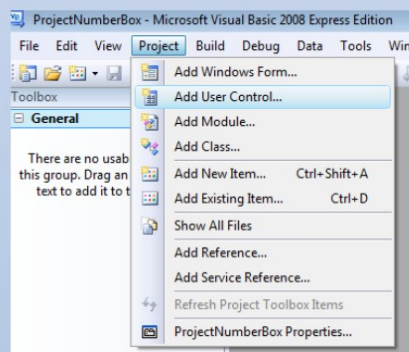
**UserControls** em VB.NET são elementos personalizados de interface de usuário que permitem que os desenvolvedores criem e reutilizem componentes personalizados em seus projetos.

Eles permitem que você crie uma interface de usuário consistente e personalizada, tornando mais fácil para os usuários interagir com seus aplicativos. Os controles de usuário podem ser modificados e melhorados a qualquer momento para se adaptar a novas necessidades do sistema.

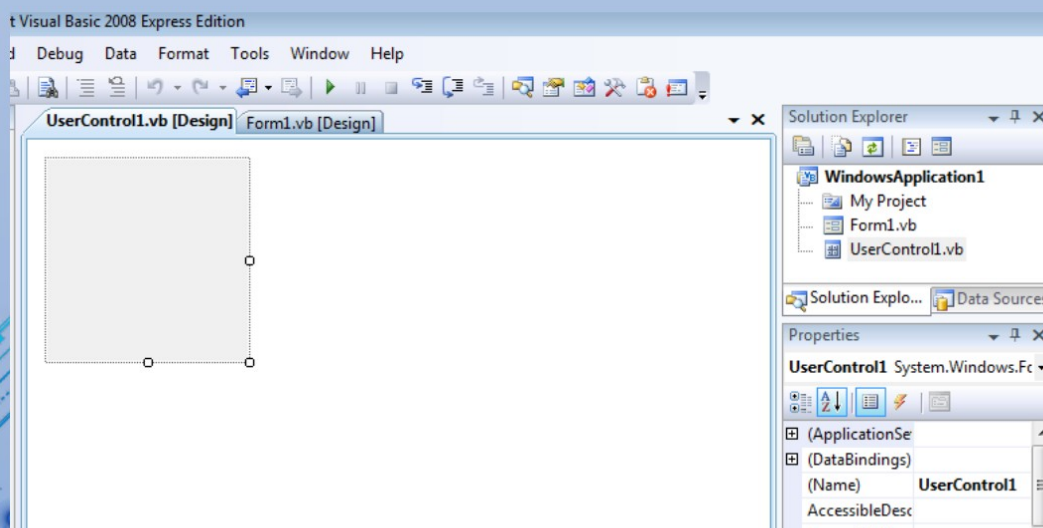
Um UserControl pode ser composto por outros controles, como botões, caixas de texto e rótulos, e também pode incluir código personalizado para responder a eventos ou realizar outras ações específicas.

Esses controles podem ser facilmente adicionados a formulários ou outros controles, permitindo que você crie aplicativos complexos e personalizados com facilidade.

Para criar um novo UserControl, clique na guia “Project” e em seguida na opção “Add User Control”:



Um formulário será exibido na tela, permitindo que você crie seu próprio controle de usuário inserindo novos controles, objetos, figuras e outros elementos personalizados. Com isso, você poderá criar uma interface de usuário única e adequada às necessidades do seu projeto:





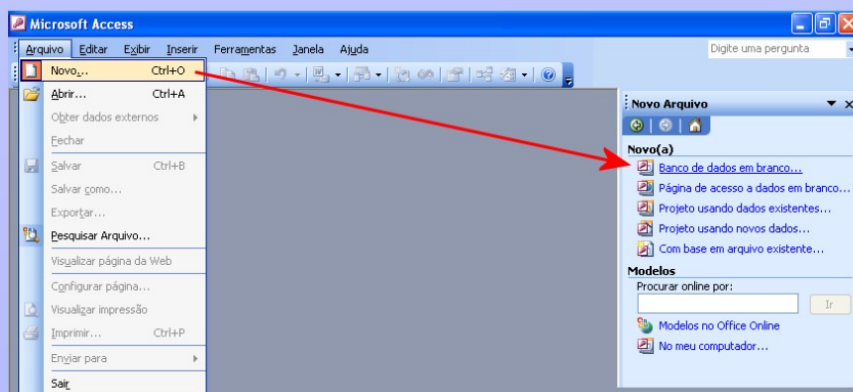


# Banco de Dados com ADO E SQL

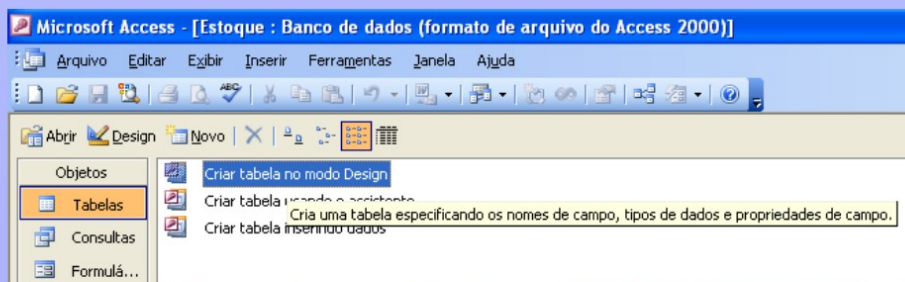
Este tópico apresentará a criação de um programa básico de controle de estoque para demonstrar diversas técnicas de programação, tais como a criação de telas para entrada de dados, formatação de textos e números, exibição de listagens em vídeo, criação de relatórios para impressora, além de mostrar como criar tabelas em bancos de dados e gerenciar dados utilizando tecnologias ADO.NET em conjunto com instruções da linguagem SQL.

Para desenvolver um aplicativo que utilize um banco de dados, é necessário, primeiramente, criar o banco de dados e as tabelas necessárias. Neste caso, optaremos pelo Microsoft Access, que se destaca por sua eficiência, simplicidade e poder de processamento. Além disso, o Access oferece a vantagem adicional de ter um arquivo físico portátil, que pode ser facilmente copiado ou movido para um pen drive para fins de backup, bem como protegido por senha, entre outras medidas de proteção como criptografia de dados.

Para criar o banco de dados, utilizei o Microsoft Access 2003, mas é possível utilizar qualquer versão deste aplicativo para executar esta tarefa. Para começar, abra o Access e, na guia **Arquivo**, clique na opção **Novo** para criar um banco de dados em branco:



Em seguida clique na opção “Criar tabela no modo Design”, que cria uma tabela especificando os nomes de campo, tipos de dados e propriedades de campo:



# Banco de dados com ADO e SQL

Continuação...

Seguindo esse esquema, crie as seguintes opções no **MenuStrip**, com os títulos e nomes (propriedade **Name**) conforme descrito abaixo:

- Arquivo - (**MenuArquivo**)
- Configurações - (**MenuConfig**)
- Sair - (**MenuSair**)
- Cadastros = (**MenuCadastros**)
- Cadastro de Produtos = (**MenuCadPro**)
- Movimentos - (**MenuMovimentos**)
- Entradas no Estoque/Compras - (**MenuEntradas**)
- Frente de Caixa/Saídas - (**MenuSaidas**)
- Consultas - (**MenuConsultas**)
- Listagem de produtos no vídeo - (**MenuListaPro**)
- Kardex (Movimentações por item) - (**MenuKardex**)
- Relatórios - (**MenuRelatorios**)
- Tabela de preços de produtos - (**MenuRelTabPre**)
- Vendas por período - (**MenuRelVendas**)
- Ajuda - (**MenuAjuda**)
- Sobre o Controle de Estoque - (**MenuSobre**)

Vamos agora criar alguns botões personalizados na janela inicial do programa, para executar as principais rotinas do sistema, para isso vamos utilizar o controle **PictureBox**. A interface da janela inicial ficará como mostrado na figura a seguir:

