

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA PAULA SOUZA  
ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL JUSCELINO KUBITSCHKE DE OLIVEIRA**

**ADMINISTRADOR DE LOGÍSTICA REVERSA  
(ALR)**

Projeto de “TCC”,  
para o curso de Informática,  
sob a orientação do Profº Paulo Félix,  
e co-orientador profº Ulisses.

DIADEMA

2012

ANDREA APARECIDA RODRIGUES DOS SANTOS  
ERICK DO NASCIMENTO MOURA  
FAGNER JONATHAN DOS SANTOS  
FRANCISCO JORDANIO QUEIROZ MACENA  
GUSTAVO DE MELO FELINTO DOS SANTOS  
GUSTAVO SILVA BARROS  
HENRIQUE LIMA DO NASCIMENTO  
HENRIQUE ORIEL SANTOS  
IRIS CRISTINA SANTOS DA SILVA  
LARISSA CHACON BATISTA

ADMINISTRADOR DE LOGÍSTICA REVERSA  
(ALR)

Trabalho de conclusão de Curso  
apresentado como exigência parcial para  
obtenção do Título de Técnico em  
Informática pela Escola Técnica Estadual  
Juscelino Kubitschek de Oliveira.

Orientador: Paulo Sérgio Felix da Silva  
Co-orientador: Ulisses

DIADEMA

2012

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO  
TECNOLÓGICA PAULA SOUZA  
ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL JUSCELINO KUBITSCHER DE OLIVEIRA**

**ADMINISTRADOR DE LOGÍSTICA REVERSA**

**Orientador (a):** \_\_\_\_\_

**Nome:**

**Instituição:**

**Examinador (a):** \_\_\_\_\_

**Nome:**

**Instituição:**

"As únicas grandes companhias que conseguirão ter êxito  
são aquelas que considerarem os seus produtos obsoletos  
antes que os outros o façam."

(Bill Gates)

## **RESUMO**

O programa Administrador de Logística Reversa tem como base métodos, processos e soluções ao destino dos resíduos sólidos, tornando acessível à coleta e o reaproveitamento do material já utilizado do setor empresarial. O sistema oferece suporte ao cadastro do cliente, fornecedor e produto, além do registro de compras e vendas. Contudo, este controla a entrada e a saída dos resíduos, permitindo um descarte ecologicamente correto.

Palavras chaves: Administrador, Ecologicamente, Logística.

## ABSTRACT

The Reverse Logistics Administrator program is based on methods, processes and solutions to the destination of solid waste, making it accessible to the collection and reuse of materials already used in the business sector. The system supports the registration of the customer, supplier and product, besides the recording of purchases and sales. However, it controls the entry and exit of waste, enabling an environmentally friendly disposal.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	9
1.1	Objetivo	9
1.2	Motivação	9
1.3	Metodologia	10
1.4	Problemática	10
1.5	Pesquisa de Campo	11
1.6	Introdução	12
<b>2</b>	<b>ANÁLISE DO SISTEMA</b>	14
2.1	Definição	14
2.2	Dicionário de dados	14
2.3	Diagrama Entidade Relacionamento	17
2.4	Cronograma inicial	18
2.5	Relatório de custos	19
2.6	Custos do projeto	20
<b>3</b>	<b>HISTÓRICO DE LINGUAGEM</b>	21
3.1	MySQL	21
3.2	Visual Basic	22
<b>4</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA</b>	24
4.1	Diagrama de caso e uso	24
4.2	Diagrama de classe	24
4.3	Implementação do código	25
<b>5</b>	<b>TECNOLOGIAS UTILIZADAS</b>	63
<b>6</b>	<b>ESTUDO DA VIABILIDADE</b>	64
6.1	Cronograma final	64

6.2	Manual de usuário .....	65
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>74</b>
<b>8</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>75</b>



# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 OBJETIVO

O principal objetivo deste programa é administrar a logística reversa e o reaproveitamento de sujeitos, como também a reutilização destes na cadeia de valor.

Este programa gerenciará o ciclo reverso dos produtos, fazendo isso, a empresa terá o benefício de trabalhar com materiais reaproveitados, gerando lucros e fazendo com que se destaque como auto-sustentável.

## 1.2 MOTIVAÇÃO

Segundo a pesquisa feita pelo Jornal Estadão de São Paulo, a produção de lixo cresceu 6,8% em 2011, em 2010 o País produziu 195 mil toneladas de resíduos sólidos por dia. Com base nesses dados, se torna evidente que o lixo produzido pela população está se tornando um problema para sociedade, pois seu aumento é gradativo, assim passa a ser necessário encontrar uma solução para a reutilização dos produtos já consumidos.

O ALR tem como principal objetivo tornar acessível um gerenciador de logística reversa, onde a importância passa a não ser apenas a logística do material comercializado, mas também aos resíduos sólidos, promovendo incentivo a uma rotação ecológica da matéria prima da própria empresa.

### 1.3 METODOLOGIA

O nosso trabalho visa criar um sistema para que as empresas possam dar um destino mais correto para o seu material pós-consumo, o objetivo do estudo é fazer um reaproveitamento dos produtos reduzindo custos, gastos gerais como em matéria-prima.

O sistema depende da conscientização das empresas, pensando nisso, os componentes do grupo informam sobre como contribuir para um processo de melhoria do meio ambiente, mostrando o que o sistema pode proporcionar.

### 1.4 PROBLEMATIZAÇÃO

Qual é o obstáculo das empresas em fazer uso da Logística Reversa de maneira que torne acessível à administração do descarte de resíduos sólidos?

A grande dificuldade das empresas em possuir um sistema de reaproveitamento de materiais, se deve ao fato de não possuir um administrador eficiente que a auxilie, gere custo benefício por meio de condutas que destinam viabilizar a coleta de resíduos sólidos no âmbito empresarial.

Com o nosso software a empresa poderá destinar seus resíduos já selecionados, e expedi-los para seus respectivos destinos, assim facilitando, pois ele mostrará exatamente para qual setor o produto deverá ser destinado. Com isso, a empresa terá um programa que torne transparente a imagem de uma gestão sustentável.

## 1.5 PESQUISA DE CAMPO

O programa Administrador da Logística Reversa será um instrumento de avanços sociais e econômicos, a fim de facilitar o processo de reaproveitamento de materiais ao setor empresarial que antes seriam descartados, assim será mais eficaz e prático o processo de coleta seletiva conforme as de necessidades da empresa.

O ALR trabalhará com base logística tradicional, porém de maneira inovadora, dando não só importância para os produtos que entram e sai, mas também com os subjetivos, sendo reaproveitados para um novo ou mesmo meio de consumo para empresa, assim o programa reduzirá custos trazendo mais proveito de maneira inteligente e sustentável.

O software não só traz apenas lucros para sua empresa, ele a torna ecologicamente correta, conforme a nova legislação Resíduo Sólidos, que visa à busca de soluções para os que impactam dimensões com a política.

Com base na nova lei, o ALR trará impactos não só na empresa, mas em toda dimensão da política, econômica, cultural e social. O programa trará:

- Desenvolvimento sustentável;
- Criará empregos;
- Qualidade de vida;
- Uma imagem ecologicamente correta;
- Organização e eco eficiência;
- Lucro;
- Um meio de conscientização para sociedade e para as demais empresas.

Contudo, o ALR trará lucros abrangentes para a empresa que deseja estar atualizada tecnologicamente e ecologicamente, dando importância ao desenvolvimento sustentável.

Questões:

1. Você adotaria este software? Se sim, Cite qualidades que os motiva a isso. Caso não, por quais razões?
2. Quais são suas expectativas sobre o ALR em questões econômicas, organizacionais e ambientais?
3. Desejaria fazer algum ajuste nas bases ou conceitos do software?
4. Qual a importância de se ter um meio de reciclagem de resíduos sólidos dentro de uma empresa?

Prioridade     Importante     Indiferente

Respostas de Leandro (Analista de Sistemas) da empresa ARTEB.

1. Sim. Além de preservar o meio ambiente, minha empresa terá uma boa imagem perante a sociedade, gerará mais emprego, e uma expectativa muito grande para o crescimento da minha empresa.
2. Além de ser ecologicamente correto, trará para minha empresa lucro, reduzirá custos e aproveitarei 100% da matéria prima, não descartando incorretamente. E conquistando certificações de iso 14001 (Meio Ambiente).
3. Não, pois o software é fácil de entender.
4. A de ter imagem como sustentável e o lucro.
5. Prioridade.

## 1.6 INTRODUÇÃO

A alta fabricação de produtos causados pela necessidade de atender uma população, nos trouxe a industrialização, e conseqüentemente a tecnologia.

Ferrante , Lorenzo , Ribeiro (2007, p.304) “Desde a revolução industrial (século

XVIII), assiste-se a grande expansão do processo de industrialização ao redor do mundo. Segundo Machado (2001), a industrialização e o processo de desenvolvimento do capitalismo, põem em evidência a poluição mundial da água, ar e solo, e o esgotamento de recursos naturais, causando o desequilíbrio do ecossistema, com a extinção de várias espécies da fauna e flora, colocando em xeque o equilíbrio ambiental do planeta.”

O acelerado desenvolvimento tecnológico torna a produção de eletrodomésticos, automóveis, computadores, equipamentos de telecomunicações, embalagens e produtos industrializados em constante modernização, transformam rapidamente o produto em algo obsoleto o que causa um grande aumento no descarte de resíduos sólidos.

Com o alto índice de descarte em países como Estados Unidos, Japão e China, que possuem grandes pólos industriais, surgiram às necessidades de criar leis que apóiam sistemas com incentivo a tecnologia ecologicamente correta.

Esse constante crescimento industrial coloca em questão a solução de um sistema capaz de atender as necessidades socioambientais, no Brasil foi decretada em 2 de Agosto de 2010 a Lei 12.305 Política Nacional de Resíduos Sólidos, segundo a mesma as empresas possuem responsabilidade pelo ciclo de vida do produto, assim gerando inúmeros artigos sobre o processo de comprometimento com o reaproveitamento e o ciclo de vida do produto, logo de seu descarte correto.

O programa Administrador de Logística Reversa é um desenvolvimento tecnológico para avanços econômicos, e socioambientais, tendo como base métodos, processos e soluções ao destino dos resíduos sólidos, tornando acessível à coleta e o reaproveitamento do material já utilizado do setor empresarial.

Assim o gerenciamento de descarte dos resíduos recicláveis, cria ações e procedimentos lógicos a fim de solucionar a organização e o controle do sistema reverso de logística, isto é, após a coleta do produto descartado, o programa oferece suporte ao cadastro do fornecedor, produto e cliente, logo para o registro de compras e vendas, incluindo o seu histórico, que também é possível ser fiscalizado.

## 2 ANÁLISE DO SISTEMA

### 2.1 DEFINIÇÃO

Neste capítulo iremos desenvolver a análise do sistema do Administrador de Logística Reversa, sendo a atividade que inicia sua construção onde serão determinados de maneira específica os métodos do programa, através de análises descobriremos quais serão as condições que o programa deve operar, adquirindo avanços conceituais e progressivos para os desenvolvedores. O principal objetivo desta análise será empregar uma metodologia que minimize o déficit de erros, que seja projetado de maneira clara, organizada e concisa, para que assim possa ser compreendida por todos os técnicos, deste modo acreditamos alcançar bons resultados.

### 2.2 DICIONÁRIO DE DADOS

Tabela 1 – Cliente

CLIENTE				
NOME	TIPO	TAMANHO	CHAVE	DESCRIÇÃO
Bairro	Varchar	20		
CEP	Varchar	9		Formato: xxxxx-xxx
Cidade	Varchar	20		
CNPJ	Varchar	18		Formato: 00.000.000/0000-00
CodCliente	Int	5	PK	Numeração automática
Complemento	Varchar	40		Quadra, lote, pavilhão, galpão
Email	Varchar	40		
Endereco	Varchar	30		Rua, Avenida

Fax	Varchar	13		Formato: (xx)9999-9999
IE	Varchar	15		Formato: 000.000.000.000
NomeContato	Varchar	20		Nome da pessoa para contato
Numero	Int	5		
RazaoSocial	Varchar	40		
Telefone	Varchar	13		Formato: (xx)9999-9999
UF	Char	2		Apenas sigla
Bairro	Varchar	20		

Tabela 2 - Fornecedor

<b>FORNECEDOR</b>				
<b>NOME</b>	<b>TIPO</b>	<b>TAMANHO</b>	<b>CHAVE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
Bairro	Varchar	20		
CEP	Varchar	9		Formato: 00000-000
Cidade	Varchar	20		
CNPJ	Varchar	18		Formato: 00.000.000/0000-00
CodFornecedor	Int	5	PK	Numeração automática
Complemento	Varchar	40		quadra, lote, pavilhão
Endereco	Varchar	30		rua, avenida
Fax	Varchar	13		Formato: (xx)9999-9999
IE	Varchar	15		Formato: 000.000.000.000
NomeContato	Varchar	20		Nome da pessoa para contato
NomeFantasia	Varchar	40		
Numero	Int	5		
Obs	Varchar	130		Apenas para observações
RazaoSocial	Varchar	40		
Telefone	Varchar	13		Formato: (xx)9999-9999
UF	Char	2		apenas sigla

Tabela 3 - Usuário

<b>USUÁRIO</b>				
<b>NOME</b>	<b>TIPO</b>	<b>TAMANHO</b>	<b>CHAVE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
CodUsuario	Int	4	PK	
Nome	Varchar	10		Nome do funcionário
RestCliente	Char	1		S=sim N=não
RestExpedicao	Char	1		Idem
RestFornecedor	Char	1		Idem
RestProduto	Char	1		Idem

RestUsuario	Char	1		Idem
RestVenda	Char	1		Idem

Tabela 4 - Produto

PRODUTO				
NOME	TIPO	TAMANHO	CHAVE	DESCRIÇÃO
CodProduto	Int	5	PK	Numeração automática
CodFornecedor	Int	5	FK	
CodFornecedor	Int	5	FK	
CodProduto	Int	5	PK	Numeração automática
Descricao	Varchar	40		
Grupo	Varchar	20		Plástico, metal, papel
Lucro	Int	2		Porcentagem
Quantidade	Decimal	7,3		
VlrCompra	Decimal	7,2		
VlrVenda	Decimal	7,2		

Tabela 5 - Venda

VENDA				
NOME	TIPO	TAMANHO	CHAVE	DESCRIÇÃO
CodFornecedor	Int	5		
CodVenda	Int	5	PK	Numeração automática
Desconto	Decimal	7,3		
DtEmissão	Varchar	20		Data e hora
Endereco	Varchar	30		rua, avenida
Quantidade	Decimal	7,2		
Razaosocial	Varchar	30		
Telefone	Varchar	13		
Total	Decimal	7,2		
Vencimento	Varchar	20		

Tabela 6 - Itens

ITENS				
NOME	TIPO	TAMANHO	CHAVE	DESCRIÇÃO
CodGeral	Int	5	PK	
CodProduto	Int	5	FK	
NrPedido	Int	5	FK	



Quantidade	Decimal	7,3		
VlrVenda	Decimal	7,2		
VlrTotal	Decimal	7,2		

Tabela 7 – Histórico

<b>HISTÓRICO</b>				
<b>NOME</b>	<b>TIPO</b>	<b>TAMANHO</b>	<b>CHAVE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
CodCliente	Int	5	FK	
RazãoSocial	Varchar	20		

### 2.3 DER (Diagrama Entidade Relacionamento)

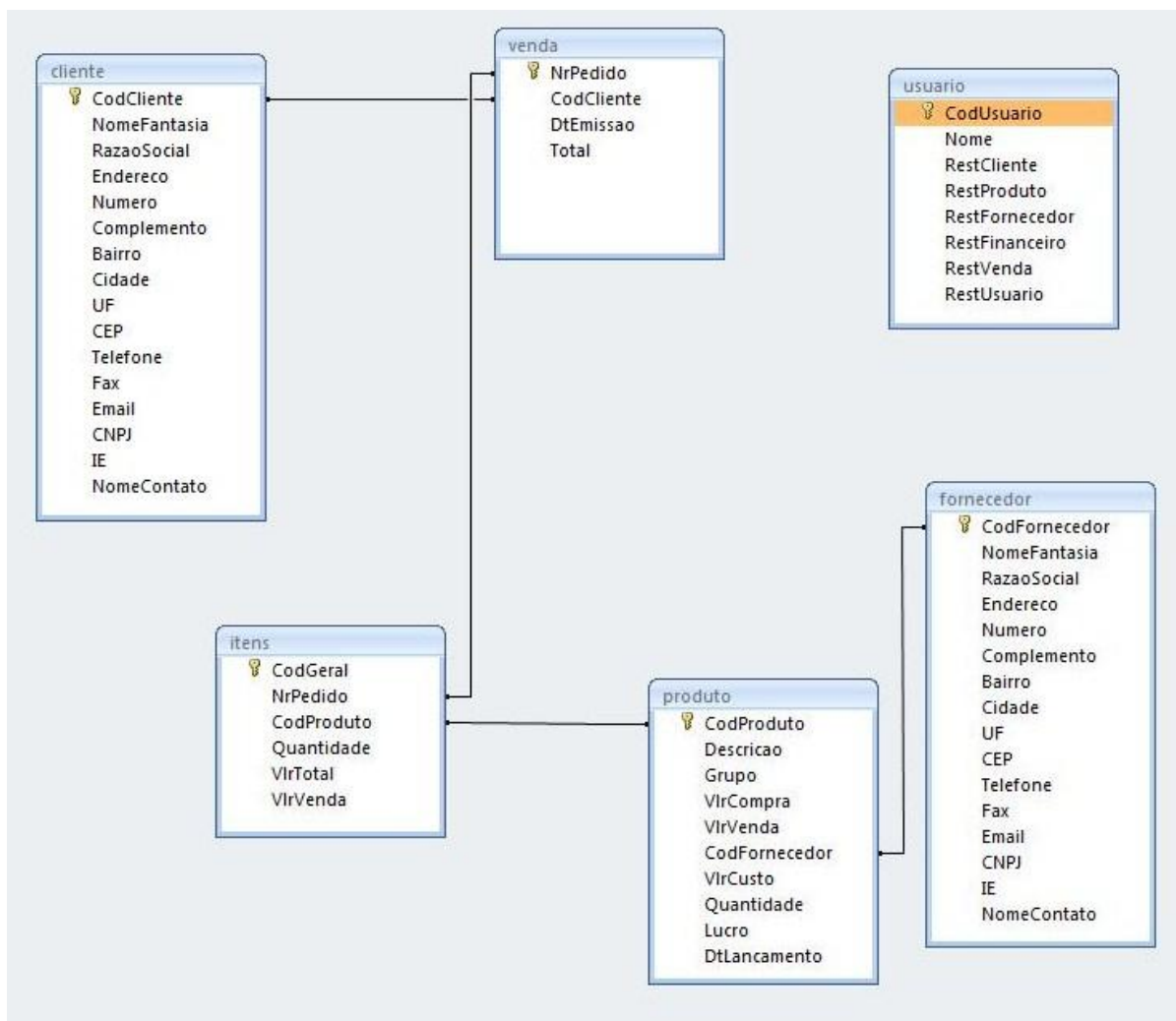


Figura 1 - DER

## 2.4 CRONOGRAMA INICIAL

Tabela 8 – Cronograma inicial

CRONOGRAMA INICIAL DE EXECUÇÃO	PRAZO FINAL
1. INTRODUÇÃO Objetivo Motivação Metodologia Problematização	01/03/2012

Pesquisa de Campo	
2. ANÁLISE DO SISTEMA Definição Dicionário de Dados DER – Diagrama de Entidade Relacionamento Cronograma Inicial Relatório de Custos Custo do Projeto	30/05/2012
3. HISTÓRICO DA LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	23/03/2012
4. DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA Diagrama de Casos de Uso Diagrama de Classes Implementação do Código da Programação	28/05/2012
5. TECNOLOGIAS UTILIZADAS	27/04/2012
6. ESTUDO DA VIABILIDADE Cronograma Final Manual do Usuário	11/05/2012
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	08/05/2012
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	11/05/2012

## 2.5 RELATÓRIO DE CUSTOS

Tabela 9 – Relatórios de custos

Software	Valor da licença
Microsoft Visual Studio 2008 Professional Edition	R\$ 900,00
MySQL Server	R\$ 2000,00
<b>Custo Final Total</b>	<b>R\$ 2900,00</b>

## 2.6 CUSTOS DO PROJETO

Tabela 10 – Custos do projeto

Cargo	Salário Júnior	Salário Pleno	Salário Sênior
Analista de segurança de informação	R\$ 4.406,00	R\$ 4.588,00	R\$ 6.488,33
Analista de Sistemas	R\$ 4.761,33	R\$ 6.284,33	R\$ 7.620,33
Analista de sistemas de internet	R\$ 6.875,00	R\$ 8.988,00	R\$ 9.123,00
Analista de suporte Windows	R\$ 1.000,00	R\$ 1.500,00	R\$ 2.000,00
Analista programador Visual Basic	R\$ 2.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 4.500,00
Gerente de contas TI	R\$ 15.000,00	R\$ 18.000,00	R\$ 22.000,00
Operador de computador	R\$ 1.954,67	R\$ 2.381,67	R\$ 2.934,33
Programador .NET	R\$ 2.500,00	R\$ 3.500,00	R\$ 5.000,00
Programador Visual Basic	R\$ 1.800,00	R\$ 2.800,00	R\$ 4.000,00
Técnico de hardware	R\$ 900,00	R\$ 1.200,00	R\$ 1.800,00

## 3 HISTÓRICO DA LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

### 3.1 MY SQL

O MySQL é um dos sistemas de gerenciamento de banco de dados mais populares que existe, e por ser otimizado para aplicações Web é amplamente utilizado na internet. É muito comum encontrar serviços de hospedagem de sites que oferecem o MySQL e a linguagem PHP, justamente porque ambos trabalham muito bem em conjunto.

Outro fator que ajuda na popularidade do MySQL é sua disponibilidade para praticamente qualquer sistema operacional, como Linux, FreeBSD (e outros sistemas baseados em Unix), Windows e Mac OS X. Além disso, o MySQL é um software livre (sob licença GPL), o que significa que qualquer um pode estudá-lo ou alterá-lo conforme a necessidade.

O MySQL surgiu na Suécia pelas mãos de três colegas: Allan Larsson, David Axmark e Michael Monty Widenius. Trabalhando com base de dados, eles sentiram a necessidade de fazer determinadas conexões entre tabelas e usaram o MySQL para isso. Porém, não demorou a perceberem que essa ferramenta não lhes atendia conforme o necessário e passaram a trabalhar em uma solução própria. Surgiu então o MySQL, cuja primeira versão foi lançada no ano de 1996.

Um fato importante a ser destacado sobre o MySQL é que esse SGBD também possui uma licença comercial, isto é, paga. A MySQL AB, empresa que o desenvolve e que o distribui, oferece suporte diferenciado a quem estiver disposto a pagar por isso.

## 3.2 Visual Basic

O Visual Basic é uma linguagem de programação que foi feita pela empresa Microsoft. O programa é parte do pacote Visual Studio, a última versão lançada pela empresa foi o Visual Studio .NET, que trabalha com aplicações.

O nome Visual Basic deriva de:

- Basic — a linguagem de Programação;
- Visual — o Nome do Pacote. Ex: Visual studio (Visual C++, Visual C#, Visual Basic .NET).

O software é o aprimoramento do BASIC, que foi criado em 1963 na universidade dos EUA, DartmouthCollege. O BASIC foi feito para facilitar o ensino dos conceitos de programação. Linguagens que antecede o BASIC como a FORTRAN ("IBM Mathematical Formula Translation System") e ASSEMBLY possuem um baixo nível de controles, compilação, métodos algoritmos exigidos para construir e depurar programas.

Na década de 1970 foi criado, um novo Basic interpretado e residente em ROM que foi introduzido pela Microsoft. Esta versão GW-BASIC podia ser encontrada no MS-DOS 4.01. Depois em 1982 a Microsoft apresenta o Quick Basic, que diminui a quantidade de linhas, com novos recursos e velocidade mais rápida.

Com vários aprimoramentos do BASIC, temos o VB, que possui uma relação mais pessoal, pois sua interface gráfica facilita a utilização do usuário através do GUI principalmente de computadores domésticos. O programa além de ser a maneira mais popular de se criar aplicativos para o Windows, fornecendo uma gama completa de ferramentas para os programadores.

Como suas primeiras versões não possuíam banco de dados e mesmo assim o programa estava sendo um grande sucesso, logo a Microsoft passou a adotar as diversas tecnologias.

Apartir de novas tecnologias tornou possível o fácil acesso a base do banco de dados. Mais tarde foi adicionado a criação de controles ActiveX, que é um software, com programação para servidores no caso de uma conexão a uma base de dados ou de clientes através de pequenos programas que podem estar dentro de uma página da web.

Por fim a linguagem mais atual é o Visual Studio. NET, sendo inteiramente orientada por objetos (OO), que já foi desenvolvida em várias versões. Assim temos toda história de uma das linguagens mais bem desenvolvida pela Microsoft.

## 4 DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

### 4.1 Diagrama de Casos de Uso

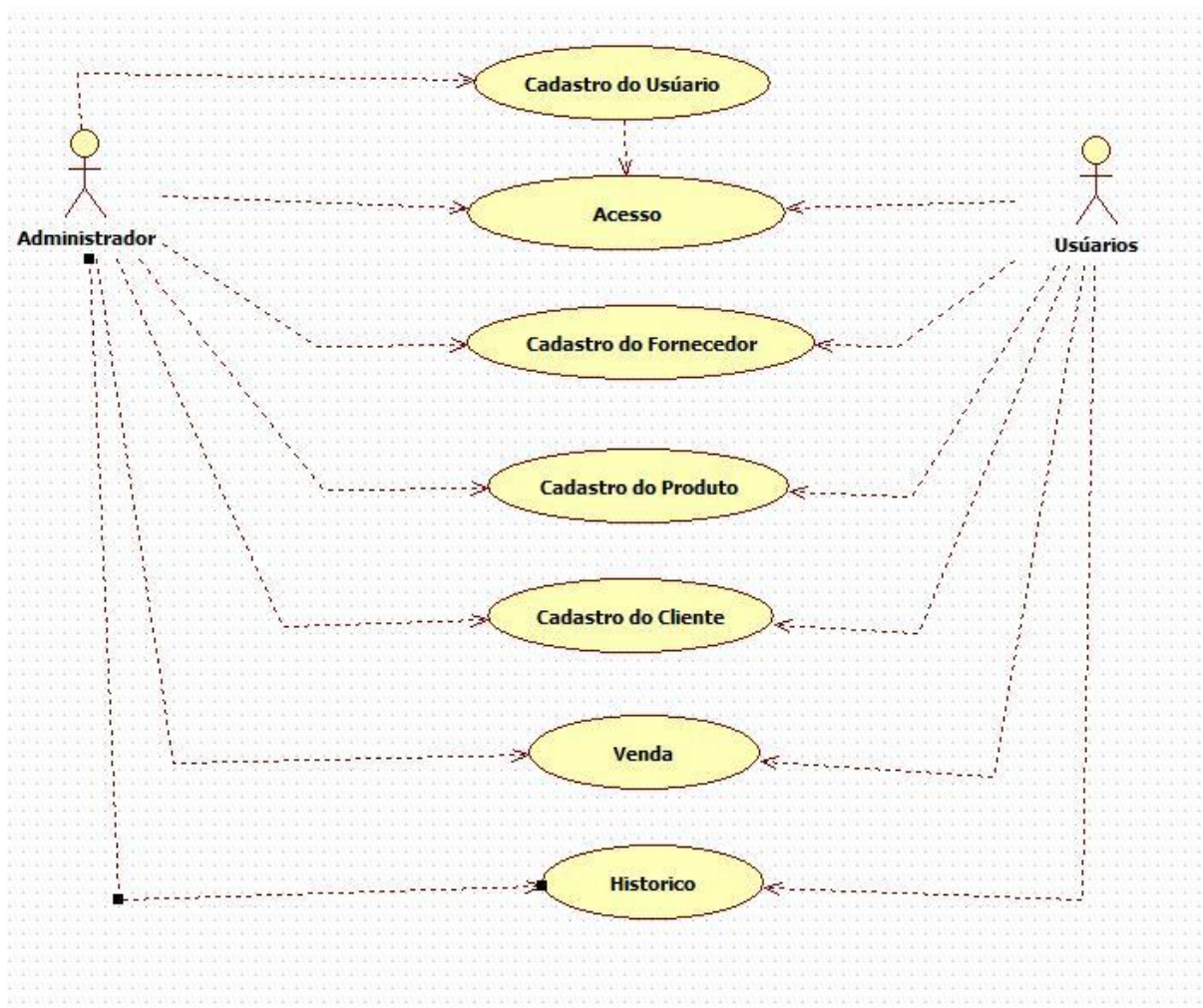


Figura 2 – Diagrama de caso de uso

### 4.2 Diagrama de Classes



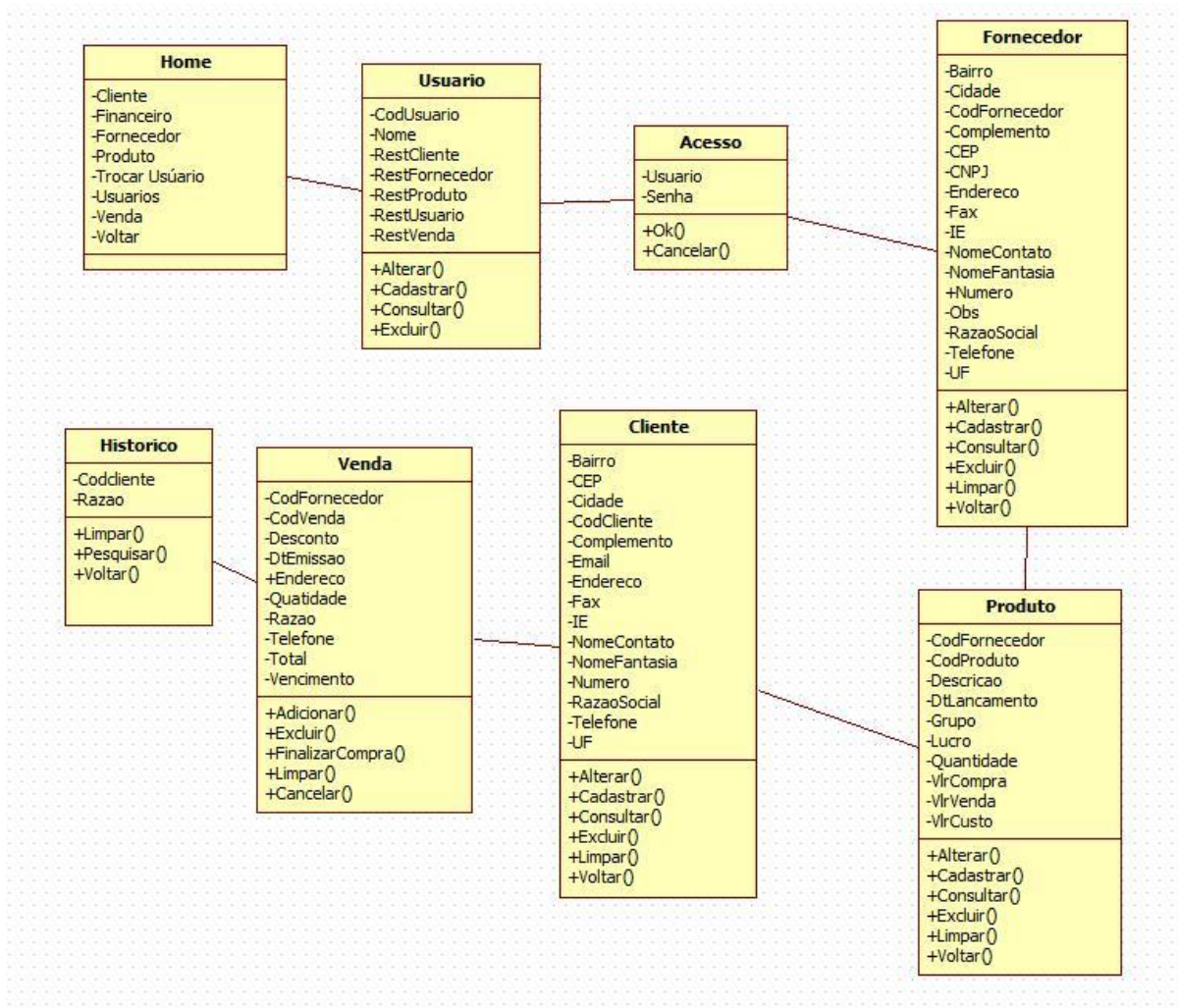


Figura 3 – Diagrama de classes

### 4.3 Implementação do Código da Programação



Figura 4 - Login

```
Imports MySql.Data.MySqlClient

Public Class Acesso
    Dim conn As New MySqlConnection
    Dim myCommand As New MySqlCommand
    Dim myAdapter As New MySqlDataAdapter
    Dim iConta As Integer
    Dim Flag As Boolean = False

    Private Sub OK_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles OK.Click
        Dim conn As MySqlConnection
        conn = New MySqlConnection
        conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

        Dim g_login As String = txtUsuario.Text

        Dim strSenha As String = txtSenha.Text

        If txtUsuario.Text = String.Empty Then
            MessageBox.Show("USUÁRIO INVALIDO")
            txtSenha.Clear()
            txtUsuario.Clear()
            txtUsuario.Focus()
            Exit Sub
        ElseIf txtSenha.Text = String.Empty Then
            MessageBox.Show("SENHA INVALIDO")
            txtSenha.Clear()
            txtUsuario.Clear()
            txtUsuario.Focus()
            Exit Sub
        ElseIf Not IsNumeric(txtSenha.Text) Then
            MessageBox.Show("SENHA INVALIDA")
            txtSenha.Clear()
            txtUsuario.Clear()
        End If
    End Sub
End Class
```

```

        txtUsuario.Focus()
        Exit Sub
    End If

    Dim strSQL As String = "SELECT * FROM usuario WHERE Nome = '" &
g_login & "' "

    myCommand.Connection = conn
    myCommand.CommandText = strSQL

    Dim cm As MySQLDataReader

    Dim dr As New MySqlCommand(strSQL, conn)

    Try
        conn.Open()
        cm = dr.ExecuteReader

        If cm.HasRows Then
            While cm.Read
                If (cm.Item("Nome") = g_login) And
(cm.Item("CodUsuario") = strSenha) Then
                    Flag = True
                End If
            End While

            If Flag = True Then

                Cliente.Visible = False
                Historico.Visible = False
                Fornecedor.Visible = False
                Produto.Visible = False
                Usuario.Visible = False

                If cm.Item("RestCliente") = "N" Then
                    Home.ButtonCliente.Visible = False
                End If

                If cm.Item("RestProduto") = "N" Then
                    Home.ButtonProduto.Visible = False
                End If

                If cm.Item("RestFornecedor") = "N" Then
                    Home.ButtonFornecedor.Visible = False
                End If

                If cm.Item("RestFinanceiro") = "N" Then
                    Home.ButtonFinanceiro.Visible = False
                End If

                If cm.Item("RestVenda") = "N" Then
                    Home.ButtonVenda.Visible = False
                End If

                If cm.Item("RestUsuario") = "N" Then
                    Home.ButtonUsuario.Visible = False
                End If
            End If
        End If
    End Try

```

```

        End If

        Me.Visible = False
        Home.Visible = True
        Home.Show()
        myCommand.Parameters.Clear()
        txtSenha.Clear()
        txtUsuario.Clear()

    ElseIf Flag = False Then
        MessageBox.Show("Dados Incorretos")
        iConta = iConta + 1
        txtSenha.Clear()
        txtUsuario.Clear()
        txtUsuario.Focus()
    End If

    If iConta = 3 Then
        MessageBox.Show("Limite das tentativas excedidas")
        Me.Close()
    End If

    cm.Close()

    End If
Catch ex As Exception
    MessageBox.Show("Erro")
Finally
    If conn.State = ConnectionState.Open Then
        conn.Close()
    End If
    cm = Nothing
    dr = Nothing
    conn.Close()

End Try

End Sub

Private Sub Cancel_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Cancel.Click
    Me.Close()
End Sub

Private Sub Acesso_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    myCommand.Parameters.Clear()
    txtSenha.Clear()
    txtUsuario.Clear()
End Sub
End Class

```



Figura 5 – Home

```

Public Class Home

    Private Sub ToolStripSplitButton1_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles ButtonCliente.Click
        Cliente.Show()
        Me.Close()
        Usuario.Visible = False
        Fornecedor.Visible = False
        Financeiro.Visible = False
        Produto.Visible = False
        Acesso.Visible = False
        Venda.Visible = False
    End Sub

    Private Sub ToolStripButton5_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ButtonVenda.Click
        Venda.Show()
        Me.Close()
        Cliente.Visible = False
        Fornecedor.Visible = False
    End Sub

```

```

    Financeiro.Visible = False
    Produto.Visible = False
    Acesso.Visible = False
    Usuario.Visible = False
End Sub

Private Sub ToolStripButton1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ButtonUsuario.Click
    Usuario.Show()
    Me.Close()
    Cliente.Visible = False
    Fornecedor.Visible = False
    Financeiro.Visible = False
    Produto.Visible = False
    Acesso.Visible = False
    Venda.Visible = False
End Sub

Private Sub ToolStripSplitButton2_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles ButtonProduto.Click
    Produto.Show()
    Me.Close()
    Cliente.Visible = False
    Fornecedor.Visible = False
    Financeiro.Visible = False
    Usuario.Visible = False
    Acesso.Visible = False
    Venda.Visible = False
End Sub

Private Sub ToolStripButton2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ButtonFornecedor.Click
    Fornecedor.Show()
    Me.Close()
    Cliente.Visible = False
    Usuario.Visible = False
    Financeiro.Visible = False
    Produto.Visible = False
    Acesso.Visible = False
    Venda.Visible = False
End Sub

Private Sub ToolStripButton6_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ButtonTrocar.Click
    Acesso.Show()
    Me.Close()
    Cliente.Visible = False
    Fornecedor.Visible = False
    Financeiro.Visible = False
    Produto.Visible = False
    Usuario.Visible = False
    Venda.Visible = False
End Sub

Private Sub ButtonFinanceiro_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ButtonFinanceiro.Click

```

```

Financeiro.Show()
Me.Close()
Cliente.Visible = False
Fornecedor.Visible = False
Usuario.Visible = False
Produto.Visible = False
Acesso.Visible = False
Venda.Visible = False
End Sub
End Class

```

The image shows a screenshot of a Windows application window titled "Clientes". The window has a standard Windows XP-style title bar with minimize, maximize, and close buttons. Below the title bar is a toolbar with six icons: a magnifying glass labeled "Consultar", a pencil labeled "Cadastrar", a folder labeled "Alterar", a trash can labeled "Limpar", a trash can with a red 'X' labeled "Excluir", and a power button labeled "Voltar". The main area of the window has a dark green background and is titled "Cadastrar clientes" in a light green font. The form contains the following fields:

- Código Cliente (text box)
- Razão Social (text box)
- Nome Fantasia (text box)
- CNPJ (text box with a slash separator)
- Insc. Estadual (text box)
- Endereço (text box)
- Número (text box)
- Complemento (text box)
- Bairro (text box)
- Cidade (text box)
- UF (text box)
- CEP (text box)
- Telefone (text box with a parenthesis separator)
- Fax (text box with a parenthesis separator)
- E-Mail (text box)
- Nome do Contato (text box)

Figura 6 - Clientes

```

Imports MySql.Data.MySqlClient

Public Class Cliente
    Dim conn As New MySqlConnection
    Dim myCommand As New MySqlCommand
    Dim myAdapter As New MySqlDataAdapter
    Dim codFornecedor As Integer
    Dim MySql As String

```

```

Dim alterar As Boolean

Private Sub ToolStripButton2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton2.Click
    If alterar = False Then
        alterar = True
        destravar()
        limpar()
        Exit Sub
    End If

    If alterar = True Then
        alterar = False

        Dim conn As MySqlConnection
        conn = New MySqlConnection
        conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

        Dim strSQL As String = "INSERT INTO cliente(CodCliente,
RazaoSocial, NomeFantasia, CNPJ, IE, Endereco, Numero, Complemento, Bairro,
Cidade, UF, CEP, Telefone, Fax, Email, NomeContato) VALUES (@CodCliente,
@RazaoSocial, @NomeFantasia, @CNPJ, @IE, @Endereco, @Numero, @Complemento,
@Bairro, @Cidade, @UF, @CEP, @Telefone, @Fax, @Email, @NomeContato)"

        myCommand.Connection = conn
        myCommand.CommandText = strSQL

        Try
            conn.Open()

            myCommand.Parameters.AddWithValue("@CodCliente",
TextBox1.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@NomeFantasia",
TextBox3.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@RazaoSocial",
TextBox2.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@Endereco",
TextBox6.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@Numero", TextBox7.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@Complemento",
TextBox8.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@Bairro", TextBox9.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@Cidade",
TextBox10.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@UF", TextBox11.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@CEP",
MaskedTextBox3.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@Telefone",
MaskedTextBox4.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@Fax",
MaskedTextBox5.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@CNPJ",
MaskedTextBox1.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@IE",
MaskedTextBox2.Text)

```



```

        myCommand.Parameters.AddWithValue("@Email", TextBox15.Text)
        myCommand.Parameters.AddWithValue("@NomeContato",
TextBox16.Text)

        myCommand.ExecuteNonQuery()

        MessageBox.Show("Cadastro efetuado com sucesso")
    Catch ex As Exception
        MessageBox.Show(ex.Message, "Erro ao cadastrar usuário")
    End Try

End If

conn.Close()
limpar()
travar()

End Sub

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs)
    Me.Close()
End Sub

Private Sub ToolStripButton5_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton5.Click
    Dim conn As MySqlConnection
    conn = New MySqlConnection
    conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

    Dim strsql As String = "DELETE FROM cliente WHERE CodCliente= '" &
TextBox1.Text & "' "

    myCommand.Connection = conn
    myCommand.CommandText = strsql

    Try
        conn.Open()
        myCommand.ExecuteNonQuery()
        MessageBox.Show("Excluído com sucesso")
    Catch ex As Exception
        MessageBox.Show(ex.Message, "Erro ao excluir")
    End Try

    conn.Close()
    limpar()
End Sub

Private Sub ToolStripButton1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton1.Click
    Me.Close()
    Home.Show()
End Sub

Private Sub ToolStripButton4_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal

```

```

e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton4.Click
    limpar()
    travar()
End Sub
Private Sub limpar()
    TextBox1.Clear()
    TextBox2.Clear()
    TextBox3.Clear()
    MaskedTextBox1.Clear()
    MaskedTextBox2.Clear()
    TextBox6.Clear()
    TextBox7.Clear()
    TextBox8.Clear()
    TextBox9.Clear()
    TextBox10.Clear()
    TextBox11.Clear()
    MaskedTextBox3.Clear()
    MaskedTextBox4.Clear()
    MaskedTextBox5.Clear()
    TextBox15.Clear()
    TextBox16.Clear()
End Sub

Private Sub ToolStripButton3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton3.Click
    If TextBox1.Text = String.Empty Then
        MessageBox.Show("Insira um cliente")
        limpar()
        Exit Sub
    End If

    If alterar = False Then
        alterar = True
        consultar()
        destravar()
        Exit Sub
    End If

    If alterar = True Then
        alterar = False

        Dim conn As MySqlConnection
        conn = New MySqlConnection
        conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

        Dim strsql As String = "UPDATE cliente SET
NomeFantasia=@NomeFantasia, RazaoSocial=@RazaoSocial, Endereco=@Endereco,
Numero=@Numero, Complemento=@Complemento, Bairro=@Bairro, Cidade=@Cidade,
UF=@UF, CEP=@CEP, Telefone=@Telefone, Fax=@Fax, CNPJ=@CNPJ, IE=@IE,
Email=@Email, NomeContato=@NomeContato WHERE CodCliente= '" &
TextBox1.Text & "'"

        myCommand.Connection = conn
        myCommand.CommandText = strsql

```

```

        conn.Open ()

        Try
            TextBox3.Text) myCommand.Parameters.AddWithValue ("@NomeFantasia",
            TextBox2.Text) myCommand.Parameters.AddWithValue ("@RazaoSocial",
            TextBox6.Text) myCommand.Parameters.AddWithValue ("@Endereco",
            TextBox8.Text) myCommand.Parameters.AddWithValue ("@Numero", TextBox7.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue ("@Complemento",
            TextBox10.Text) myCommand.Parameters.AddWithValue ("@Bairro", TextBox9.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue ("@Cidade",
            TextBox11.Text) myCommand.Parameters.AddWithValue ("@UF", TextBox11.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue ("@CEP",
            MaskedTextBox3.Text) myCommand.Parameters.AddWithValue ("@Telefone",
            MaskedTextBox4.Text) myCommand.Parameters.AddWithValue ("@Fax",
            MaskedTextBox5.Text) myCommand.Parameters.AddWithValue ("@CNPJ",
            MaskedTextBox1.Text) myCommand.Parameters.AddWithValue ("@IE",
            MaskedTextBox2.Text) myCommand.Parameters.AddWithValue ("@Email", TextBox15.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue ("@NomeContato",
            TextBox16.Text)

            myCommand.ExecuteNonQuery ()

            MessageBox.Show ("foi ALTERADO com sucesso!")

        Catch ex As Exception
            MessageBox.Show (ex.Message, "ERRO DURANTE A ALTERAÇÃO",
            MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
        End Try

    End If

    conn.Close ()

    travar ()

End Sub

Private Sub ToolStripButton6_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton6.Click
    travar ()
    consultar ()
End Sub
Private Sub consultar ()
    If TextBox1.Text = String.Empty Then
        MessageBox.Show ("Insira um código para consulta")
        TextBox2.Focus ()
    End If
End Sub

```

```

End If

Dim conn As MySqlConnection
conn = New MySqlConnection
conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

Dim strSQL As String = "SELECT * FROM cliente WHERE CodCliente = '"
& TextBox1.Text & "' "

myCommand.Connection = conn
myCommand.CommandText = strSQL

Dim cm As MySqlDataReader

Dim dr As New MySqlCommand(strSQL, conn)

conn.Open()

cm = dr.ExecuteReader

If cm.HasRows Then

    While cm.Read
        TextBox2.Text = cm.Item("RazaoSocial")
        TextBox3.Text = cm.Item("NomeFantasia")
        TextBox6.Text = cm.Item("Endereco")
        TextBox7.Text = cm.Item("Numero")
        TextBox8.Text = cm.Item("Complemento")
        TextBox9.Text = cm.Item("Bairro")
        TextBox10.Text = cm.Item("Cidade")
        TextBox11.Text = cm.Item("UF")
        TextBox15.Text = cm.Item("Email")
        TextBox16.Text = cm.Item("NomeContato")
        MaskedTextBox1.Text = cm.Item("CNPJ")
        MaskedTextBox2.Text = cm.Item("IE")
        MaskedTextBox3.Text = cm.Item("CEP")
        MaskedTextBox4.Text = cm.Item("Telefone")
        MaskedTextBox5.Text = cm.Item("Fax")
    End While

End If

End Sub

Private Sub Cliente_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    travar()
End Sub
Private Sub travar()
    TextBox2.ReadOnly = True
    TextBox3.ReadOnly = True
    MaskedTextBox1.ReadOnly = True
    MaskedTextBox2.ReadOnly = True
    TextBox6.ReadOnly = True
    TextBox7.ReadOnly = True

```

```
    TextBox8.ReadOnly = True
    TextBox9.ReadOnly = True
    TextBox10.ReadOnly = True
    TextBox11.ReadOnly = True
    MaskedTextBox3.ReadOnly = True
    MaskedTextBox4.ReadOnly = True
    MaskedTextBox5.ReadOnly = True
    TextBox15.ReadOnly = True
    TextBox16.ReadOnly = True
End Sub

Private Sub destravar()
    TextBox2.ReadOnly = False
    TextBox3.ReadOnly = False
    MaskedTextBox1.ReadOnly = False
    MaskedTextBox2.ReadOnly = False
    TextBox6.ReadOnly = False
    TextBox7.ReadOnly = False
    TextBox8.ReadOnly = False
    TextBox9.ReadOnly = False
    TextBox10.ReadOnly = False
    TextBox11.ReadOnly = False
    MaskedTextBox3.ReadOnly = False
    MaskedTextBox4.ReadOnly = False
    MaskedTextBox5.ReadOnly = False
    TextBox15.ReadOnly = False
    TextBox16.ReadOnly = False
End Sub
End Class
```

The screenshot shows a Windows application window titled "Produtos". The window has a menu bar with icons for "Consultar", "Cadastrar", "Alterar", "Limpar", "Excluir", and "Voltar". The main content area is titled "Cadastrar Produto" and contains several input fields:

- Codigo Produto**: A text input field.
- Descrição do Produto**: A text input field.
- Tipo Material**: A dropdown menu.
- Quantidade**: A text input field.
- Valor de Custo**: A text input field.
- Valor de Entrada**: A text input field.
- Valor de Saída**: A text input field.
- Lucro %**: A text input field.

Below these fields is a section for "Codigo Fornecedor" and "Fornecedor" with a "Pesquisar" button. At the bottom, there is a table titled "Dados do Fornecedor" with the following structure:

	Fornecedor	Endereço
*		

Figura 7 - Produto

```
Imports MySql.Data.MySqlClient
```

```
Public Class Produto
```

```
    Dim conn As New MySqlConnection
    Dim myCommand As New MySqlCommand
    Dim myAdapter As New MySqlDataAdapter
    Dim myData As New DataTable
    Dim alterar As Boolean = False
```

```
    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs)
        Me.Close()
    End Sub
```

```
    Private Sub ToolStripButton5_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton5.Click
        Me.Close()
        Home.Show()
    End Sub
```

```

Private Sub ToolStripButton3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton3.Click
    travar()
    limpar()
End Sub

Private Sub limpar()
    txtcodforn.Clear()
    txtcodprod.Clear()
    txtdescprod.Clear()
    txtentrada.Clear()
    txtlucro.Clear()
    txtnomeforn.Clear()
    txtquant.Clear()
    txtsaida.Clear()
    txtcusto.Clear()
    ComboBox1.Text = ""
    DataGridView1.Rows.Clear()
End Sub

Private Sub ToolStripButton1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton1.Click
    If alterar = False Then
        alterar = True
        destravar()
        limpar()
        Exit Sub
    End If

    If alterar = True Then
        alterar = False

        Dim conn As MySqlConnection
        conn = New MySqlConnection
        conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

        Dim strsql As String = "INSERT INTO produto(CodProduto,
Descricao, Grupo, VlrCompra, VlrVenda, CodFornecedor, VlrCusto, Quantidade,
Lucro) VALUES (@CodProduto, @Descricao, @Grupo, @VlrCompra, @VlrVenda,
@CodFornecedor, @VlrCusto, @Quantidade, @Lucro)"

        myCommand.Connection = conn
        myCommand.CommandText = strsql

        Try
            conn.Open()

            myCommand.Parameters.AddWithValue("@CodProduto",
txtcodprod.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@Descricao",
txtdescprod.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@Grupo", ComboBox1.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@VlrCompra",
txtentrada.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@VlrVenda",

```

```

txtsaida.Text)
txtcodforn.Text)
txtcusto.Text)
txtquant.Text)

myCommand.Parameters.AddWithValue("@CodFornecedor",
myCommand.Parameters.AddWithValue("@VlrCusto",
myCommand.Parameters.AddWithValue("@Lucro", txtlucro.Text)
myCommand.Parameters.AddWithValue("@Quantidade",

myCommand.ExecuteNonQuery()

myCommand.Parameters.Clear()
MessageBox.Show("Cadastro efetuado com sucesso")

Catch ex As Exception
    MessageBox.Show(ex.Message, "Erro ao cadastrar usuário")
End Try

End If

conn.Close()
limpar()
travar()
End Sub

Private Sub ToolStripButton6_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton6.Click
    travar()
    consulta()
End Sub

Private Sub consulta()
    If txtcodprod.Text = String.Empty Then
        MessageBox.Show("Insira um produto para consulta")
    End If

    Dim conn As MySqlConnection
    conn = New MySqlConnection
    conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

    Dim strsql As String = "SELECT * FROM produto WHERE CodProduto = '"
& txtcodprod.Text & "' "

    myCommand.Connection = conn
    myCommand.CommandText = strsql

    Dim cm As MySqlDataReader

    Dim dr As New MySqlCommand(strsql, conn)

    conn.Open()

    cm = dr.ExecuteReader

    If cm.HasRows Then

```



```

While cm.Read

    txtcusto.Text = cm.Item("VlrCusto")
    txtdescprod.Text = cm.Item("Descricao")
    txtentrada.Text = cm.Item("VlrCompra")
    txtlucro.Text = cm.Item("Lucro")
    txtcodforn.Text = cm.Item("CodFornecedor")
    txtquant.Text = cm.Item("Quantidade")
    txtsaida.Text = cm.Item("VlrVenda")
    ComboBox1.Text = cm.Item("Grupo")

End While

End If

End Sub

Private Sub ToolStripButton2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton2.Click
    If alterar = False Then
        alterar = True
        consulta()
        Exit Sub
    End If

    If alterar = True Then
        alterar = False

        Dim conn As MySqlConnection
        conn = New MySqlConnection
        conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

        Dim strsql As String = "UPDATE produto SET
CodProduto=@CodProduto, Descricao=@Descricao, Grupo=@Grupo,
VlrCompra=@VlrCompra, VlrVenda=@VlrVenda, CodFornecedor=@CodFornecedor,
VlrCusto=@VlrCusto, Lucro=@Lucro, DtLancamento@DtLancamento"

        myCommand.Connection = conn
        myCommand.CommandText = strsql

        conn.Open()

        Try
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@CodProduto",
txtcodprod.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@Descricao",
txtdescprod.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@Grupo", ComboBox1.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@VlrCompra",
txtentrada.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@VlrVenda",
txtsaida.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@CodFornecedor",
txtcodforn.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@VlrCusto",

```

```

txtcusto.Text)
        myCommand.Parameters.AddWithValue("@Lucro", txtlucro.Text)

        Catch ex As Exception
            MessageBox.Show(ex.Message, "ERRO DURANTE A ALTERAÇÃO",
                MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
        End Try

    End If

End Sub

Private Sub ToolStripButton4_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton4.Click
    Dim conn As MySqlConnection
    conn = New MySqlConnection
    conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

    Dim strSQL As String = "DELETE FROM produto WHERE CodProduto= '" &
txtcodprod.Text & "' "

    myCommand.Connection = conn
    myCommand.CommandText = strSQL

    Try
        conn.Open()
        myCommand.ExecuteNonQuery()
        MessageBox.Show("Excluído com sucesso")
    Catch ex As Exception
        MessageBox.Show(ex.Message, "Erro ao excluir")
    End Try

    conn.Close()
    limpar()
End Sub

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
    Dim conn As MySqlConnection
    conn = New MySqlConnection
    conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

    Dim strSQL As String = "SELECT NomeFantasia, Endereco FROM
fornecedor WHERE CodFornecedor = '" & txtcodforn.Text & "' "

    myCommand.Connection = conn
    myCommand.CommandText = strSQL

    Dim cm As MySqlDataReader

    Dim dr As New MySqlCommand(strSQL, conn)

    conn.Open()

```

```

cm = dr.ExecuteReader

If cm.HasRows Then

    While cm.Read
        DataGridView1.Rows.Add(cm.Item("NomeFantasia"),
cm.Item("Endereco"))
    End While

Else
    MessageBox.Show("Fornecedor não encontrado")
End If

conn.Close()

Exit Sub
End Sub

Private Sub Produto_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    travar()
End Sub
Private Sub travar()
    txtcusto.ReadOnly = True
    txtdescprod.ReadOnly = True
    txtentrada.ReadOnly = True
    txtlucro.ReadOnly = True
    txtquant.ReadOnly = True
    txtsaida.ReadOnly = True
End Sub

Private Sub destravar()
    txtcodprod.ReadOnly = False
    txtcusto.ReadOnly = False
    txtdescprod.ReadOnly = False
    txtentrada.ReadOnly = False
    txtlucro.ReadOnly = False
    txtquant.ReadOnly = False
    txtsaida.ReadOnly = False
End Sub

Private Sub txtsaida_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles txtsaida.TextChanged
    Try
        Dim b As Single
        b = txtsaida.Text
        Dim c As Single
        c = txtentrada.Text
        txtlucro.Text = ((b * 100) / c) - 100
    Catch ex As Exception

    End Try
End Sub
End Class

```

The image shows a screenshot of a Windows application window titled "Fornecedor". The window has a menu bar with icons for "Consultar", "Cadastrar", "Alterar", "Limpar", "Excluir", and "Voltar". The main content area is titled "Cadastrar Fornecedor" and contains a form with the following fields:

- Código Fornecedor
- Razão Social
- Nome Fantasia
- CNPJ
- Insc. Estadual
- Endereço
- Número
- Complemento
- Bairro
- Cidade
- UF
- CEP
- Telefone
- Fax
- E-Mail
- Nome do Contato

Figura 8 - Fornecedor

```
Imports MySql.Data.MySqlClient

Public Class Fornecedor
    Dim conn As New MySqlConnection
    Dim myCommand As New MySqlCommand
    Dim myAdapter As New MySqlDataAdapter
    Dim codFornecedor As Integer
    Dim MySql As String
    Dim alterar As Boolean

    Private Sub limpar()
        TextBox1.Clear()
        TextBox2.Clear()
        TextBox3.Clear()
        MaskedTextBox1.Clear()
        MaskedTextBox2.Clear()
        TextBox6.Clear()
        TextBox7.Clear()
        TextBox8.Clear()
        TextBox9.Clear()
        TextBox10.Clear()
        TextBox11.Clear()
        MaskedTextBox3.Clear()
    End Sub
End Class
```

```

MaskedTextBox4.Clear()
MaskedTextBox5.Clear()
TextBox15.Clear()
TextBox16.Clear()
End Sub

Private Sub ToolStripButton3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton3.Click
    If TextBox1.Text = String.Empty Then
        MessageBox.Show("Insira um fornecedor")
        limpar()
        Exit Sub
    End If

    If alterar = False Then
        alterar = True
        consultar()
        destravar()
        Exit Sub
    End If

    If alterar = True Then
        alterar = False

        Dim conn As MySqlConnection
        conn = New MySqlConnection
        conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

        Dim strsql As String = "UPDATE fornecedor SET
NomeFantasia=@NomeFantasia, RazaoSocial=@RazaoSocial, Endereco=@Endereco,
Numero=@Numero, Complemento=@Complemento, Bairro=@Bairro, Cidade=@Cidade,
UF=@UF, CEP=@CEP, Telefone=@Telefone, Fax=@Fax, CNPJ=@CNPJ, IE=@IE,
NomeContato=@NomeContato WHERE CodFornecedor= '" & TextBox1.Text & "'"

        myCommand.Connection = conn
        myCommand.CommandText = strsql

        conn.Open()

        Try
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@NomeFantasia",
TextBox3.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@RazaoSocial",
TextBox2.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@Endereco",
TextBox6.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@Numero", TextBox7.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@Complemento",
TextBox8.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@Bairro", TextBox9.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@Cidade",
TextBox10.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@UF", TextBox11.Text)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@CEP",

```

```

MaskedTextBox3.Text)
    myCommand.Parameters.AddWithValue("@Telefone",
MaskedTextBox4.Text)
    myCommand.Parameters.AddWithValue("@Fax",
MaskedTextBox5.Text)
    myCommand.Parameters.AddWithValue("@CNPJ",
MaskedTextBox1.Text)
    myCommand.Parameters.AddWithValue("@IE",
MaskedTextBox2.Text)
    myCommand.Parameters.AddWithValue("@NomeContato",
TextBox16.Text)

    myCommand.ExecuteNonQuery()

    MessageBox.Show("foi ALTERADO com sucesso!")

    Catch ex As Exception
        MessageBox.Show(ex.Message, "ERRO DURANTE A ALTERAÇÃO",
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
    End Try

End If

conn.Close()

travar()

End Sub

Private Sub ToolStripButton4_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton4.Click
    travar()
    limpar()
End Sub

Private Sub ToolStripButton5_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton5.Click
    Dim conn As MySqlConnection
    conn = New MySqlConnection
    conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

    Dim strsql As String = "DELETE FROM fornecedor WHERE CodFornecedor=
'" & TextBox1.Text & "' "

    myCommand.Connection = conn
    myCommand.CommandText = strsql

Try
    conn.Open()
    myCommand.ExecuteNonQuery()
    MessageBox.Show("Excluído com sucesso")
Catch ex As Exception
    MessageBox.Show(ex.Message, "Erro ao excluir")
End Try

```

```

        conn.Close()
        limpar()
    End Sub

    Private Sub ToolStripButton1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton1.Click
        Me.Close()
        Home.Show()
    End Sub
    Private Sub consultar()
        If TextBox1.Text = String.Empty Then
            MessageBox.Show("Insira um nome para consulta")
            TextBox2.Focus()
        End If

        Dim conn As MySqlConnection
        conn = New MySqlConnection
        conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

        Dim strSQL As String = "SELECT * FROM fornededor WHERE
CodFornecedor = '" & TextBox1.Text & "' "

        myCommand.Connection = conn
        myCommand.CommandText = strSQL

        Dim cm As MySqlDataReader

        Dim dr As New MySqlCommand(strSQL, conn)

        conn.Open()

        cm = dr.ExecuteReader

        If cm.HasRows Then

            While cm.Read
                TextBox2.Text = cm.Item("RazaoSocial")
                TextBox3.Text = cm.Item("NomeFantasia")
                TextBox6.Text = cm.Item("Endereco")
                TextBox7.Text = cm.Item("Numero")
                TextBox8.Text = cm.Item("Complemento")
                TextBox9.Text = cm.Item("Bairro")
                TextBox10.Text = cm.Item("Cidade")
                TextBox11.Text = cm.Item("UF")
                TextBox16.Text = cm.Item("NomeContato")
                MaskedTextBox1.Text = cm.Item("CNPJ")
                MaskedTextBox2.Text = cm.Item("IE")
                MaskedTextBox3.Text = cm.Item("CEP")
                MaskedTextBox4.Text = cm.Item("Telefone")
                MaskedTextBox5.Text = cm.Item("Fax")
            End While

        End If

    End Sub

```

```

    Private Sub ToolStripButton6_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton6.Click
        travar()
        consultar()
    End Sub

    Private Sub ToolStripButton2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton2.Click

        If alterar = False Then
            alterar = True
            limpar()
            destravar()
            Exit Sub
        End If

        If alterar = True Then
            alterar = False

            Dim conn As MySqlConnection
            conn = New MySqlConnection
            conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

            Dim strSQL As String = "INSERT INTO fornecedor(CodFornecedor,
RazaoSocial, NomeFantasia, CNPJ, IE, Endereco, Numero, Complemento, Bairro,
Cidade, UF, CEP, Telefone, Fax, NomeContato) VALUES (@CodFornecedor,
@RazaoSocial, @NomeFantasia, @CNPJ, @IE, @Endereco, @Numero, @Complemento,
@Bairro, @Cidade, @UF, @CEP, @Telefone, @Fax, @NomeContato)"

            myCommand.Connection = conn
            myCommand.CommandText = strSQL

            Try
                conn.Open()

                myCommand.Parameters.AddWithValue("@CodFornecedor",
TextBox1.Text)
                myCommand.Parameters.AddWithValue("@NomeFantasia",
TextBox3.Text)
                myCommand.Parameters.AddWithValue("@RazaoSocial",
TextBox2.Text)
                myCommand.Parameters.AddWithValue("@Endereco",
TextBox6.Text)
                myCommand.Parameters.AddWithValue("@Numero", TextBox7.Text)
                myCommand.Parameters.AddWithValue("@Complemento",
TextBox8.Text)
                myCommand.Parameters.AddWithValue("@Bairro", TextBox9.Text)
                myCommand.Parameters.AddWithValue("@Cidade",
TextBox10.Text)
                myCommand.Parameters.AddWithValue("@UF", TextBox11.Text)
                myCommand.Parameters.AddWithValue("@CEP",
MaskedTextBox3.Text)
                myCommand.Parameters.AddWithValue("@Telefone",
MaskedTextBox4.Text)
                myCommand.Parameters.AddWithValue("@Fax",

```



```

MaskedTextBox5.Text)
        myCommand.Parameters.AddWithValue("@CNPJ",
MaskedTextBox1.Text)
        myCommand.Parameters.AddWithValue("@IE",
MaskedTextBox2.Text)
        myCommand.Parameters.AddWithValue("@NomeContato",
TextBox16.Text)

        myCommand.ExecuteNonQuery()

        MessageBox.Show("Cadastro efetuado com sucesso")
    Catch ex As Exception
        MessageBox.Show(ex.Message, "Erro ao cadastrar usuário")
    End Try

End If

conn.Close()
limpar()
travar()

End Sub

Private Sub Fornecedor_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    travar()
End Sub

Private Sub travar()
    TextBox2.ReadOnly = True
    TextBox3.ReadOnly = True
    MaskedTextBox1.ReadOnly = True
    MaskedTextBox2.ReadOnly = True
    TextBox6.ReadOnly = True
    TextBox7.ReadOnly = True
    TextBox8.ReadOnly = True
    TextBox9.ReadOnly = True
    TextBox10.ReadOnly = True
    TextBox11.ReadOnly = True
    MaskedTextBox3.ReadOnly = True
    MaskedTextBox4.ReadOnly = True
    MaskedTextBox5.ReadOnly = True
    TextBox15.ReadOnly = True
    TextBox16.ReadOnly = True
End Sub

Private Sub destravar()
    TextBox2.ReadOnly = False
    TextBox3.ReadOnly = False
    MaskedTextBox1.ReadOnly = False
    MaskedTextBox2.ReadOnly = False
    TextBox6.ReadOnly = False
    TextBox7.ReadOnly = False
    TextBox8.ReadOnly = False
    TextBox9.ReadOnly = False
    TextBox10.ReadOnly = False

```

```

        TextBox11.ReadOnly = False
        MaskedTextBox3.ReadOnly = False
        MaskedTextBox4.ReadOnly = False
        MaskedTextBox5.ReadOnly = False
        TextBox15.ReadOnly = False
        TextBox16.ReadOnly = False
    End Sub
End Class

```

Figura 9 - Financeiro

```

Imports MySql.Data.MySqlClient

Public Class Financeiro
    Dim conn As New MySqlConnection

```

```

Dim myCommand As New MySqlCommand
Dim myAdapter As New MySqlDataAdapter
Dim myData As New DataTable

Private Sub ToolStripButton3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton3.Click
    Me.Close()
    Home.Show()
End Sub

Private Sub ToolStripButton2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton2.Click
    limpar()
End Sub

Private Sub limpar()
    txtcliente.Clear()
    txtrazao.Clear()
    DataGridView2.Rows.Clear()
End Sub

Private Sub Historico_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    txtcliente.Focus()
End Sub

Private Sub ToolStripButton4_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton4.Click
    Dim conn As MySqlConnection
    conn = New MySqlConnection
    conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

    Dim strsql As String = "DELETE FROM venda WHERE NrPedido = '" &
txtpedido.Text & "' "
    Dim strsqlcom As String = "DELETE FROM itens WHERE NrPedido = '" &
txtpedido.Text & "' "

    myCommand.Connection = conn
    myCommand.CommandText = strsql

    Try
        conn.Open()
        myCommand.ExecuteNonQuery()
        MessageBox.Show("Excluido com sucesso")

    Catch ex As Exception
        MessageBox.Show(ex.Message, "Erro ao excluir")
        Exit Sub
    End Try

    myCommand.CommandText = strsqlcom

    Try
        myCommand.ExecuteNonQuery()
    Catch ex As Exception

```

```

        MessageBox.Show(ex.Message, "Erro ao excluir")
        Exit Sub
    End Try

    conn.Close()

    limpar()
    Exit Sub
End Sub

Private Sub ToolStripButton1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton1.Click
    Dim conn As MySqlConnection
    conn = New MySqlConnection
    conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

    Dim strSQL As String = "SELECT
NrPedido.venda,DtEmissao.venda,CodProduto.itens,Quantidade.itens,VlrVenda.i
tens,VlrTotal.itens from venda inner join itens on
NrPedido.venda=NrPedido.itens WHERE CodCliente = '" & txtcliente.Text & "'"

    myCommand.Connection = conn
    myCommand.CommandText = strSQL

    Dim cm As MySqlDataReader

    Dim dr As New MySqlCommand(strSQL, conn)

    conn.Open()

    cm = dr.ExecuteReader

    If cm.HasRows Then
        While cm.Read
            Me.DataGridView2.Rows.Add(cm.Item("NrPedido"),
cm.Item("DtEmissao"), cm.Item("CodProduto"), cm.Item("Quantidade"),
cm.Item("VlrVenda"), cm.Item("VlrTotal"))
        End While
    End If

End Sub
End Class

```

The screenshot shows a Windows application window titled "Vendas". The interface is dark-themed and contains the following elements:

- Header:** The title "Vendas" is centered at the top in green text.
- Company Search:** A section with a "Codigo Empresa" label, an input field, and a "Pesquisar" button.
- Company Details:** A larger box containing four input fields: "Razão Social", "Endereço", "CNPJ", and "Telefone".
- Product Search:** A section with a "Codigo Produto" label, an input field, and a "Pesquisar" button.
- Product Entry:** A section with a "Produto" label, an input field, a "Quantidade" label, an input field, and an "Adicionar" button.
- Table:** A table with columns: "Código", "Produto", "Quantidade", "Valor", and "Total". The first row contains an asterisk "\*" in the "Código" column. The rest of the table area is greyed out.
- Table Action:** An "Excluir" button is located below the table.
- Financial Fields:** Four input fields labeled "Data de Emissão", "Vencimento", "Desconto", and "Total" are arranged horizontally.
- Navigation:** A red power button labeled "Voltar" is in the bottom left. "Finalizar Compra" and "Cancelar" buttons are in the bottom right.

Figura 10 - Venda

```
Imports MySql.Data.MySqlClient
Public Class Venda
    Dim conn As New MySqlConnection
    Dim myCommand As New MySqlCommand
    Dim myAdapter As New MySqlDataAdapter
    Dim myData As New DataTable
    Dim dr As MySqlDataReader
    Dim CodProduto, total, CodCliente As String
    Dim status As Boolean

    Private Sub Button4_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button4.Click
```

```

Dim conn As MySqlConnection
conn = New MySqlConnection
conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

Dim STRSQL As String
STRSQL = "SELECT * From produtos WHERE CodProduto=" + CodProduto
Dim MySqlCommand As New MySqlCommand(STRSQL, conn)
conn.Open()
Dim CM As New MySqlCommand(STRSQL, conn)

dr = CM.ExecuteReader()

TextBox2.Text = DataGridView1.CurrentRow.Cells(1).Value
TextBox13.Text = DataGridView1.CurrentRow.Cells(2).Value

CM.Parameters.AddWithValue("VlrVenda",
DataGridView1.CurrentRow.Cells(3).Value)

DataGridView1.CurrentRow.Cells(4).Value =
DataGridView1.CurrentRow.Cells(2).Value *
DataGridView1.CurrentRow.Cells(3).Value

If dr.HasRows Then
    While dr.Read

        total = DataGridView1.CurrentRow.Cells(4).Value +
DataGridView1.CurrentRow.Cells(4).Value

    End While
    TextBox6.Text = total

End If

conn.Close()

End Sub

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
Dim conn As MySqlConnection
conn = New MySqlConnection
conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

Dim STRSQL As String
STRSQL = "SELECT * From cliente WHERE CodCliente=" + CodCliente
Dim MySqlCommand As New MySqlCommand(STRSQL, conn)

Try
    conn.Open()
    dr = myCommand.ExecuteReader

    If dr.HasRows Then
        While dr.Read

```

```

        TextBox3.Text = dr.Item("RazaoSocial")
        TextBox8.Text = dr.Item("Endereco")
        MaskedTextBox1.Text = dr.Item("Telefone")
        MaskedTextBox2.Text = dr.Item("CNPJ")
    End While
    End If
    Catch ex As Exception
        MessageBox.Show(ex.Message, "ATENÇÃO", MessageBoxButtons.OK,
        MessageBoxIcon.Information)

    End Try
End Sub

Private Sub Button3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button3.Click
    Dim conn As MySqlConnection
    conn = New MySqlConnection
    conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

    Dim STRSQL As String
    STRSQL = "SELECT * From produtos WHERE CodProduto=" + CodProduto
    Dim MySqlCommand As New MySqlCommand(STRSQL, conn)

    Try
        conn.Open()
        dr = myCommand.ExecuteReader

    Catch ex As Exception
        MessageBox.Show(ex.Message, "ATENÇÃO", MessageBoxButtons.OK,
        MessageBoxIcon.Information)

    End Try

    If dr.HasRows Then
        While dr.Read
            TextBox3.Text = dr.Item("Descricao")
        End While
    End If

End Sub
End Class

```

**Usuários**

Usuário

Senha

**Restrições**

Cliente     Fornecedor     Venda     Usuário

Produto     Financeiro

	Nome	Cliente	Produto	Fornecedor	Financeiro	Venda	Usuário
*							

Figura 11 - Usuários

```
Imports MySql.Data.MySqlClient
```

```
Public Class Usuario
```

```
    Dim conn As New MySqlConnection
    Dim myCommand As New MySqlCommand
    Dim myAdapter As New MySqlDataAdapter
    Dim myData As New DataTable
    Dim alterar As Boolean
```

```
    Private Sub Usuario_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        limpar()
    End Sub
```

```
    Private Sub ToolStripButton5_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ButtonVoltar.Click
        Home.Show()
        Me.Close()
    End Sub
```



```

End Sub

Private Sub ToolStripButton4_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ButtonCadastrar.Click

    If txtUsuario.Text = String.Empty Then
        MessageBox.Show("INSIRA UM USUÁRIO")
        limpar()
        Exit Sub
    ElseIf txtSenha.Text = String.Empty Then
        MessageBox.Show("INSIRA UMA SENHA")
        limpar()
        Exit Sub
    ElseIf Not IsNumeric(txtSenha.Text) Then
        MessageBox.Show("SENHA NÃO VÁLIDA")
        limpar()
        Exit Sub
    End If

    Dim conn As MySqlConnection
    conn = New MySqlConnection
    conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

    Dim strsql As String = "INSERT INTO usuario(Nome, CodUsuario,
RestCliente, RestProduto, RestFornecedor, RestFinanceiro, RestVenda,
RestUsuario) VALUES (@Nome, @CodUsuario, @RestCliente, @RestProduto,
@RestFornecedor, @RestFinanceiro, @RestVenda, @RestUsuario)"

    myCommand.Connection = conn
    myCommand.CommandText = strsql

Try
    conn.Open()

    myCommand.Parameters.AddWithValue("@Nome", txtUsuario.Text)
    myCommand.Parameters.AddWithValue("@CodUsuario", txtSenha.Text)

    If CheckCliente.Checked = True Then
        myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestCliente", "S")
    Else
        myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestCliente", "N")
    End If

    If CheckProduto.Checked = True Then
        myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestProduto", "S")
    Else
        myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestProduto", "N")
    End If

    If CheckFornecedor.Checked = True Then
        myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestFornecedor", "S")
    Else
        myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestFornecedor", "N")
    End If

```

```

If CheckFinanceiro.Checked = True Then
    myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestFinanceiro", "S")
Else
    myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestFinanceiro", "N")
End If

If CheckVenda.Checked = True Then
    myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestVenda", "S")
Else
    myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestVenda", "N")
End If

If CheckUsuario.Checked = True Then
    myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestUsuario", "S")
Else
    myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestUsuario", "N")
End If

myCommand.ExecuteNonQuery()

myCommand.Parameters.Clear()

MessageBox.Show("Cadastro efetuado com sucesso")
Catch ex As Exception
    MessageBox.Show(ex.Message, "Erro ao cadastrar usuário")
End Try

conn.Close()
limpar()

End Sub

Private Sub ToolStripButton1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles ButtonConsultar.Click
    consulta()
End Sub

Private Sub consulta()

    If txtUsuario.Text = String.Empty Then
        MessageBox.Show("Insira um usuário")
        limpar()
        Exit Sub
    End If

    Dim conn As MySqlConnection
    conn = New MySqlConnection
    conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

    Dim strsql As String = "SELECT * FROM usuario WHERE Nome = '" &
txtUsuario.Text & "' "

    myCommand.Connection = conn
    myCommand.CommandText = strsql

```

```

Dim cm As MySQLDataReader

Dim dr As New MySqlCommand(strsql, conn)

conn.Open()

cm = dr.ExecuteReader

If cm.HasRows Then

    While cm.Read
        Me.DataGridView1.Rows.Add(cm.Item("Nome"),
cm.Item("RestCliente"), cm.Item("RestProduto"), cm.Item("RestFornecedor"),
cm.Item("RestFinanceiro"), cm.Item("RestVenda"), cm.Item("RestUsuario"))
    End While

Else
    MessageBox.Show("Usuário não encontrado")

End If

conn.Close()

txtSenha.ReadOnly = True
txtUsuario.ReadOnly = True
Exit Sub
End Sub

Private Sub limpar()
    txtSenha.Clear()
    txtUsuario.Clear()
    txtSenha.ReadOnly = False
    txtUsuario.ReadOnly = False
    CheckCliente.Checked = False
    CheckCliente.Checked = False
    CheckFinanceiro.Checked = False
    CheckFornecedor.Checked = False
    CheckProduto.Checked = False
    CheckUsuario.Checked = False
    CheckVenda.Checked = False
    txtUsuario.Focus()
    DataGridView1.Rows.Clear()
    Exit Sub
End Sub

Private Sub ButtonExcluir_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles ButtonExcluir.Click
    Dim conn As MySqlConnection
    conn = New MySqlConnection
    conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

    Dim strsql As String = "DELETE FROM usuario WHERE Nome= '" &
txtUsuario.Text & "' "

    myCommand.Connection = conn

```

```

myCommand.CommandText = strSQL

Try
    conn.Open()
    myCommand.ExecuteNonQuery()
    MessageBox.Show("Excluído com sucesso")
Catch ex As Exception
    MessageBox.Show(ex.Message, "Erro ao excluir")
End Try

conn.Close()
limpar()
Exit Sub
End Sub

Private Sub ButtonAlterar_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles ButtonAlterar.Click
    If txtUsuario.Text = String.Empty Then
        MessageBox.Show("Insira um usuário")
        limpar()
        Exit Sub
    End If

    If alterar = False Then
        alterar = True
        consulta()
        txtSenha.ReadOnly = True
        txtUsuario.ReadOnly = True

        Exit Sub
    End If

    If alterar = True Then
        alterar = False

        Dim conn As MySqlConnection
        conn = New MySqlConnection
        conn.ConnectionString = "server=localhost;user
id=root;password=vertrigo;database=alr"

        Dim strSQL As String = "UPDATE usuario SET
RestCliente=@RestCliente, RestExpedicao=@RestExpedicao,
RestFinanceiro=@RestFinanceiro, RestFornecedor=@RestFornecedor,
RestProduto=@RestProduto, RestUsuario=@RestUsuario, RestVenda=@RestVenda
WHERE Nome= '" & txtUsuario.Text & "'"

myCommand.Connection = conn
myCommand.CommandText = strSQL

Try
    conn.Open()

    If CheckCliente.Checked = True Then
        myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestCliente", "S")
    Else
        myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestCliente", "N")
    End If
End Try

```

```

End If

If CheckProduto.Checked = True Then
    myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestProduto", "S")
Else
    myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestProduto", "N")
End If

If CheckFornecedor.Checked = True Then
    myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestFornecedor",
"S")
Else
    myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestFornecedor",
"N")
End If

If CheckFinanceiro.Checked = True Then
    myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestFinanceiro",
"S")
Else
    myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestFinanceiro",
"N")
End If

If CheckVenda.Checked = True Then
    myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestVenda", "S")
Else
    myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestVenda", "N")
End If

If CheckUsuario.Checked = True Then
    myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestUsuario", "S")
Else
    myCommand.Parameters.AddWithValue("@RestUsuario", "N")
End If

myCommand.ExecuteNonQuery()

MessageBox.Show("Usuário atualizado")

Catch ex As Exception
    MessageBox.Show(ex.Message, "Erro ao atualizar usuário")
End Try
End If
conn.Close()

txtSenha.ReadOnly = False
txtUsuario.ReadOnly = False

limpar()
Exit Sub

```

```
End Sub

Private Sub ToolStripButton1_Click_1(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles ToolStripButton1.Click
    limpar()
End Sub
End Class
```

## 5 TECNOLOGIAS UTILIZADAS

- Windows Vista
  - Processador: AMD Athlon (tm)64x2 Dual Core Processador 5600 + 2.90 GHz
  - Memória RAM: 2,00 GB
- MySQL
- Microsoft Visual Basic. Net 2008
- Microsoft Office Word
- Microsoft Office Excel
- Microsoft Office Power Point
- Microsoft Office Access
- StarUML

## 6 ESTUDO DA VIABILIDADE

Com intuito de resolver a problemática do lixo sólido produzido pelas indústrias, temos estudado a viabilidade da administração da logística reversa nas mesmas. Logística Reversa é o processo que estuda o retorno do material às indústrias. Exemplificando, quando uma televisão é descartada o seu destino como lixo é de responsabilidade do fabricante. Esse material pode seguir três destinos: ter algumas peças reutilizadas na produção de outros aparelhos, negociação das peças com outras empresas, ou dá um destino ambiental a esse lixo, como lixões apropriados para esse tipo de material.

Com isso, esse programa facilitará para as empresas quanto ao descarte e efetivará os elementos aos seus devidos lugares.

### 6.1 CRONOGRAMA FINAL

Tabela 11 – Cronograma final

<b><u>CRONOGRAMA FINAL DE EXECUÇÃO</u></b>	<b>PRAZO FINAL</b>
1. INTRODUÇÃO Objetivo Motivação Metodologia Problematização Pesquisa de Campo	25/04/2012
2. ANÁLISE DO SISTEMA Definição Dicionário de Dados DER – Diagrama de Entidade Relacionamento Cronograma Inicial Relatório de Custos Custo do Projeto	12/05/2012
3. HISTÓRICO DA LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	23/05/2012



4. DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA Diagrama de Casos de Uso Diagrama de Classes Implementação do Código da Programação	12/06/2012
5. TECNOLOGIAS UTILIZADAS	27/05/2012
6. ESTUDO DA VIABILIDADE Cronograma Final Manual do Usuário	17/06/2012
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	08/06/2012
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	11/06/2012

## 6.2 Manual de Usuário

O software Administrador de Logística Reversa foi desenvolvido para facilitar a gestão de uma logística ecologicamente correta sendo necessária a administração de um funcionário para que as ações e procedimentos previstos sejam efetuados.

## Tela Home



Figura 5 - Home

A tela Home tem como função ligar todos os meios de gestão do programa, sendo necessário apenas clicar no ícone desejado e a tela já abrirá pronta para execuções administrativas.

## Tela Usuário

**Usuários**

Usuário

Senha

**Restrições**

Cliente   
 Fornecedor   
 Venda   
 Usuário  
 Produto   
 Financeiro

	Nome	Cliente	Produto	Fornecedor	Financeiro	Venda	Usuário
*							

Figura 11 - Usuários

Para que seja possível acesso do funcionário ao sistema e necessário ser efetuado o seu cadastro, sendo assim o cadastro do usuário que deve ser registrado com, nome de usuário e senha, possuindo também restrições de qual departamento ira ministrar como em gerenciamento de clientes, fornecedores, vendas, usuários, produtos e/ou financeiro.

A tela também oferece opção de consultar bastando entrar com o login de usuário para que sejam exibidas todas suas informações cadastrais, partir disso é possível alterar, limpar ou excluir os dados.

## Tela de Login



Figura 4 - Login

A tela de Login possibilita o acesso do funcionário ao gerenciamento do sistema com base em seu cadastro já efetuado.

## Tela Cadastro de clientes

The image shows a web application window titled "Clientes". At the top, there is a toolbar with icons and labels for "Consultar", "Cadastrar", "Alterar", "Limpar", "Excluir", and "Voltar". Below the toolbar, the main content area is titled "Cadastrar clientes" in green text. The form consists of several input fields arranged in rows:

- Row 1: "Código Cliente" (text input) and "Razão Social" (text input).
- Row 2: "Nome Fantasia" (text input), "CNPJ" (text input with a slash separator), and "Insc. Estadual" (text input).
- Row 3: "Endereço" (text input), "Número" (text input), and "Complemento" (text input).
- Row 4: "Bairro" (text input), "Cidade" (text input), and "UF" (text input).
- Row 5: "CEP" (text input), "Telefone" (text input with a parenthesis separator), and "Fax" (text input with a parenthesis separator).
- Row 6: "E-Mail" (text input) and "Nome do Contato" (text input).

Figura 6 - Clientes

Nessa tela é efetuado o cadastro de todos os clientes da empresa com os seguintes dados: Código do cliente, razão social, nome fantasia, CNPJ, inscrição estadual, endereço, numero, complemento, bairro, cidade, Uf, CEP, telefone, Fax, E-mail, Nome do contato.

A tela também oferece opção de consultar bastando entrar com o login de usuário para que sejam exibidas todas suas informações cadastrais, partir disso é possível alterar, limpar ou excluir os dados.

## Tela de cadastro do produto

**Produtos**

Consultar Cadastrar Alterar Limpar Excluir Voltar

### Cadastrar Produto

Codigo Produto

Descrição do Produto

Tipo Material

Quantidade

Valor de Custo

Valor de Entrada

Valor de Saída

Lucro %

Codigo Fornecedor

Fornecedor

Pesquisar

Dados do Fornecedor

	Fornecedor	Endereço
*		

Figura 7 - Produto

A partir dessa tela é possível efetuar o cadastro do produto, registrando código do produto, sua descrição, tipo, quantidade, valor de custo, valor de entrada, valor de saída e lucro. Outra função é de pesquisar o fornecedor para o cadastro logo é exibido na tabela os dados do mesmo.

## Tela cadastro de fornecedor



The image shows a web browser window with the title "Fornecedor". The main content area is titled "Cadastrar Fornecedor" and contains a form with the following fields:

- Código Fornecedor
- Razão Social
- Nome Fantasia
- CNPJ
- Insc. Estadual
- Endereço
- Número
- Complemento
- Bairro
- Cidade
- UF
- CEP
- Telefone
- Fax
- E-Mail
- Nome do Contato

A toolbar at the top of the window contains the following icons and labels: Consultar, Cadastrar, Alterar, Limpar, Excluir, and Voltar.

Figura 8 - Fornecedor

Essa tela oferece opções básicas para o cadastro de fornecedor, ao cadastrar todos os dados é possível.

## Tela financeira

The screenshot shows a software window titled "Financeiro" with a dark green background. At the top, there are four icons: a magnifying glass labeled "Consultar", a trash can labeled "Limpar", a document with a trash can labeled "Excluir Histórico", and a power button labeled "Voltar". The main area is titled "Histórico" in green. Below the title, there are four input fields: "Código Cliente" and "Baixa Pedido" on the top row, and "Nome Fantasia" and "Total R\$" on the bottom row. Below these fields is a table with the following structure:

	Pedido	Data	Código do Produto	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
*						

Figura 9 - Financeiro

A tela de financeiro tem com função exibir um relatório de informações sobre todas as compras que determinado, após a consulta é possível limpar a informações da tela ou excluí-las.

## Tela vendas



**Vendas**

Código Empresa

Razão Social  CNPJ

Endereço  Telefone

Código Produto

Produto  Quantidade

	Código	Produto	Quantidade	Valor	Total
*					

Data de Emissão  Vencimento  Desconto  Total

Figura 10 - Venda

Essa tela tem como função apresentar todas as informações pesquisadas de determinada venda, ao entrar com o código da empresa ou produto e efetuando pesquisa o programa mostrará todos os dados, assim será as informações sobre o produto serão exibidos na tabela, que também possui a opção de excluir. Logo abaixo da tabela é necessário cadastras informações como: dado de emissão, vencimento, desconto e total finalizando ou cancelando a compra.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho buscou defender, ainda que de forma inicial, que as empresas socialmente responsáveis, precisam adotar processos e valores sustentáveis. Pois de acordo com a Lei 12.305 – Política Nacional de Resíduos Sólidos – “As empresas possuem responsabilidade pelo ciclo de vida do produto, assim gerando inúmeros artigos sobre o processo de comprometimento com o reaproveitamento e o ciclo de vida do produto, logo de seu descarte correto. “

Contudo a consciência sustentável tem que estar presente em todas as empresas, logo é extremamente viável um Administrador de Logística Reversa, para gerenciar o descarte dos resíduos.

## 8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Livro

Date C.J. **Banco de dados tópicos avançados**. Rio de Janeiro. Editora Campus, 1988..

VERA. L. B. F.; HELENA, C. L.; MARIA L. R. **Alternativas de sustentabilidade e desenvolvimento regional**. Rio de Janeiro, Uniara, 2007

G. Bill. **A estrada do futuro**. São Paulo. Editora Schwarcz Ltda, 1995

S. John. **Microsoft Visual C# 2008 Passo a Passo**. Porto Alegre, 2008.

Lei

Brasil. Lei 12.305, 02 de Agosto de 2012. Descrição da Lei ou decreto. **Disposições gerais**.

Dissertação de mestrado

H. Mitsue. **Custo da logística reversa de pós-consumo: um estudo de caso dos aparelhos e das baterias de telefonia celular descartados pelos consumidores: Caracterização da situação- problema do estudo**. p. 05. Dissertação (mestrado) (Departamento de contabilidade e atuária programa de pós-graduação em ciências contábeis) - Faculdade de economia, administração e contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010

M. Daniel A. de, **Logística Reversa, Balanced Scorecard e os programas de reciclagem de recursos da USP/São Carlos e da UFSCar: Considerações iniciais**. 2007. P 26-28. Dissertação (mestrado) (Mestrado em Engenharia Civil) – Escola de engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos, 2007.

Web-site

BERNARDES.A.L, **Banco De Dados**, 2012<<http://al-bernardes.sites.uol.com.br/BANCODEDADOS.htm>> Acessado em: 20/04/2012

HISTÓRIA DE TUDO, **WINDOWS** <[http:// www.historiadetudo.com/windows.html](http://www.historiadetudo.com/windows.html)> Acessado:10/03/2012

INFO EXAME, **Salários**<[http://info.abril.com.br/professional/salarios/?sm\\_byp=iVV1HFH8sp4pFnLM](http://info.abril.com.br/professional/salarios/?sm_byp=iVV1HFH8sp4pFnLM)> 13/03/2012

