

# SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| DEDICATÓRIA.....                                    | 2  |
| AGRADECIMENTOS .....                                | 3  |
| LISTA DE FIGURAS .....                              | 4  |
| LISTA DE TABELAS .....                              | 5  |
| LISTA DE SIGLAS .....                               | 6  |
| RESUMO .....  | 7  |
| 1 INTRODUÇÃO.....                                   | 8  |
| 2 OBJETIVO .....                                    | 9  |
| 3 BANCO DE DADOS .....                              | 10 |
| 4 Diagramas.....                                    | 11 |
| 4.1 Diagrama de contexto .....                      | 11 |
| 4.2 Diagrama de nível 0.....                        | 11 |
| 5 Dicionário de dados .....                         | 14 |
| 6 Telas do sistema.....                             | 21 |
| 7 Sugestão e adaptações de melhoria do sistema..... | 37 |
| 8 CONCLUSÃO.....                                    | 38 |
| 9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....                   | 39 |

## **DEDICATÓRIA**

Dedico o nosso trabalho primeiramente a Deus, e as nossas famílias e amigos que sempre nos apoiaram a cada momento desse período de um ano e meio, e a grande equipe de professores que nos auxiliaram a cada momento.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao nosso grande Deus, aos nossos familiares e amigos que sempre esteve conosco durante o curso.

A grande amizade que formamos durante toda caminhada do curso com funcionários, coordenadores, professores e alunos do SENAI – CTM.

Ao nosso orientador Mário Leite e ao nosso coordenador Franz Wagner Dal Belo pelo carinho e incentivo diário para que nós atingíssemos o nosso objetivo final são pessoas maravilhosas.

## LISTA DE FIGURAS

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Figura 1. MER.....                    | 10 |
| Figura 2. Apresentação.....           | 21 |
| Figura 3. Acesso ao sistema.....      | 22 |
| Figura 4. Menu.....                   | 23 |
| Figura 5. Cadastro - Cliente.....     | 24 |
| Figura 6. Cadastro - Fornecedor.....  | 25 |
| Figura 7. Cadastro - Funcionário..... | 27 |
| Figura 8. Cadastro - Produto.....     | 28 |
| Figura 9. Cadastro - Serviço.....     | 29 |
| Figura 10. Cadastro - Usuário.....    | 30 |
| Figura 11. Compra.....                | 31 |
| Figura 12. Ordem de Serviço.....      | 34 |
| Figura 13. Venda.....                 | 35 |

# LISTA DE TABELAS

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Tabela 1. Cliente.....        | 14 |
| Tabela 2. Cidade.....         | 14 |
| Tabela 3. Estado.....         | 14 |
| Tabela 4. Compra.....         | 15 |
| Tabela 5. Conta Receber.....  | 15 |
| Tabela 6. Conta Pagar.....    | 16 |
| Tabela 7. Fornecedor.....     | 16 |
| Tabela 8. Funcionario.....    | 17 |
| Tabela 9. Itens Compra.....   | 17 |
| Tabela 10. Categoria.....     | 17 |
| Tabela 11. Produto.....       | 18 |
| Tabela 12. Tipo Compra.....   | 18 |
| Tabela 13. Venda.....         | 18 |
| Tabela 14. Tipo Venda.....    | 19 |
| Tabela 15. Servico.....       | 19 |
| Tabela 16. Usuario.....       | 19 |
| Tabela 17. Itens Servico..... | 19 |
| Tabela 18. Ordem Servico..... | 20 |
| Tabela 19. Itens Venda.....   | 20 |

## LISTA DE SIGLAS

**Mer:** Modelo entidade relacional;

**SQL:** Structured Query Language → Linguagem de consulta estruturada.

**sds:** SQLDataSet.

**dsp:** DataSetProvider.

**Eof:** End Of File → Fim de dados.

## **RESUMO**

O sistema de controle de loja de informática chamado de JW – SistInfo tem a sua principal finalidade de controlar funções básicas de uma loja de informática o sistema possui as seguintes telas de cadastro: cliente, funcionário, fornecedor, produtos, categoria de produto, serviços, usuários e consulta de cliente, funcionário, fornecedor, produtos. E também tem a tela de movimentação de compras, vendas e também a de ordem de serviço, essas telas estão no estilo de uma nota fiscal.

# 1 INTRODUÇÃO

Neste trabalho serão abordados assuntos desde o início do curso, pois são matérias de base para criar um sistema, primeiramente devemos ter a lógica de programação, nesse trabalho estão abordados os levantamentos de requisitos e ideias. Outra matéria muito importante é a de banco de dados, pois com ela aprendemos fundamentos essenciais para se trabalhar com banco de dados se tornando uma companhia muito boa para o software pois é lá no banco de dados que serão armazenados nossos dados. Nosso sistema é para controle de loja de informática onde temos opções de cadastro de clientes, fornecedores, funcionários, produtos, venda e compra de produtos e ainda possui controle de ordem de serviço.

O Nosso sistema foi desenvolvido na plataforma Delphi 2010 da empresa Embarcadero cuja sua linguagem de programação Object Pascal, mas tem – se a opção de usar o C++ foi escolhida nossa, pois temos mais afinidade com ela. Para desenvolver nosso banco de dados utilizamos o MYSQL cuja sua linguagem de programação é o SQL essa foi escolhida nossa também porque observamos que se usamos o MYSQL para uma aplicação desktop também podemos usar em aplicação web.



## **2 OBJETIVO**

O principal objetivo do nosso trabalho é demonstrar o funcionamento do sistema desenvolvido para o controle de uma loja de informática, o JW – SistInfo ele controla as principais atividade básica de uma loja de informática, também será mostrados as telas de cadastro e consultas em cada parte do sistema. O JW - SistInfo foi criado diante uma necessidade onde a melhor forma de solucionar isso foi a criação do software.

### 3 BANCO DE DADOS

#### 3.1 MER – Modelo Entidade Relacional

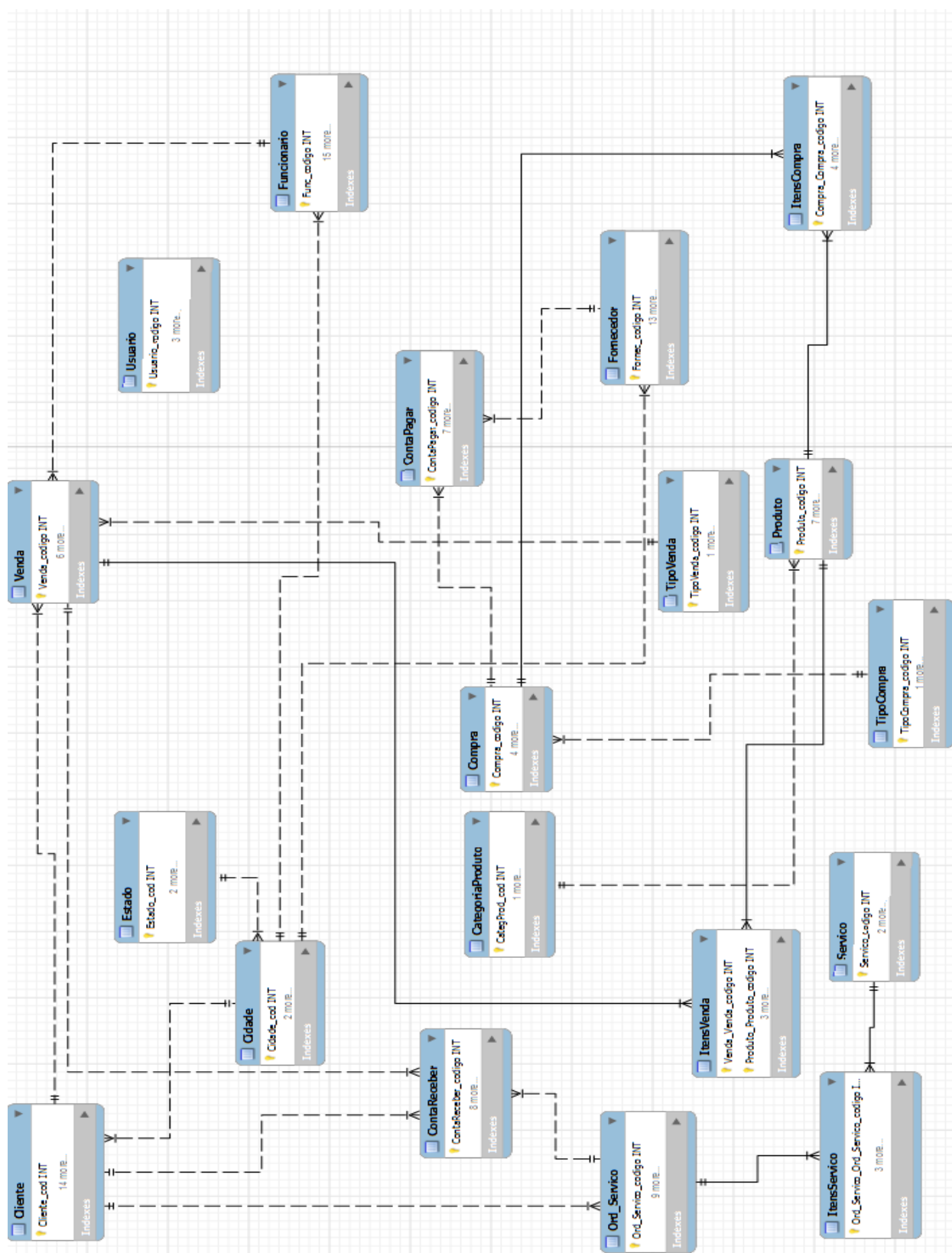
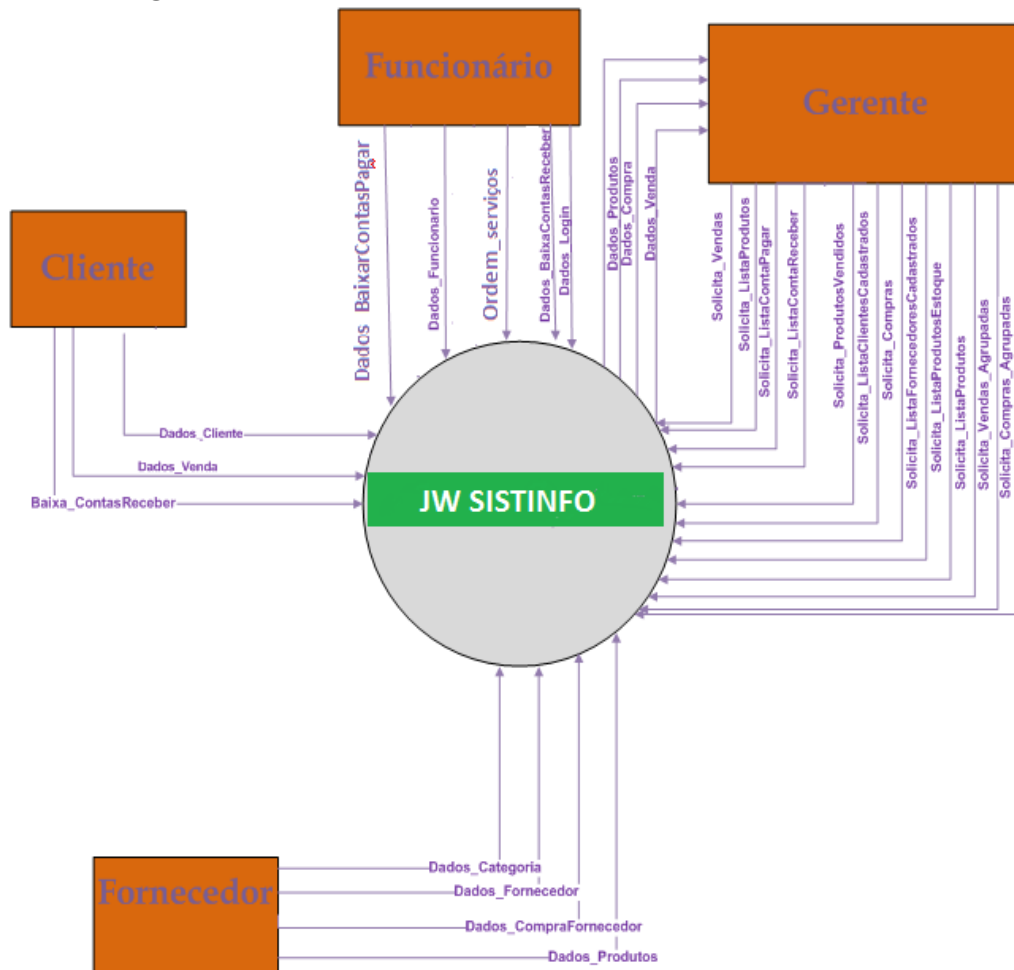


Figura 1 - MER

## 4 Diagramas

### 4.1 Diagrama de contexto

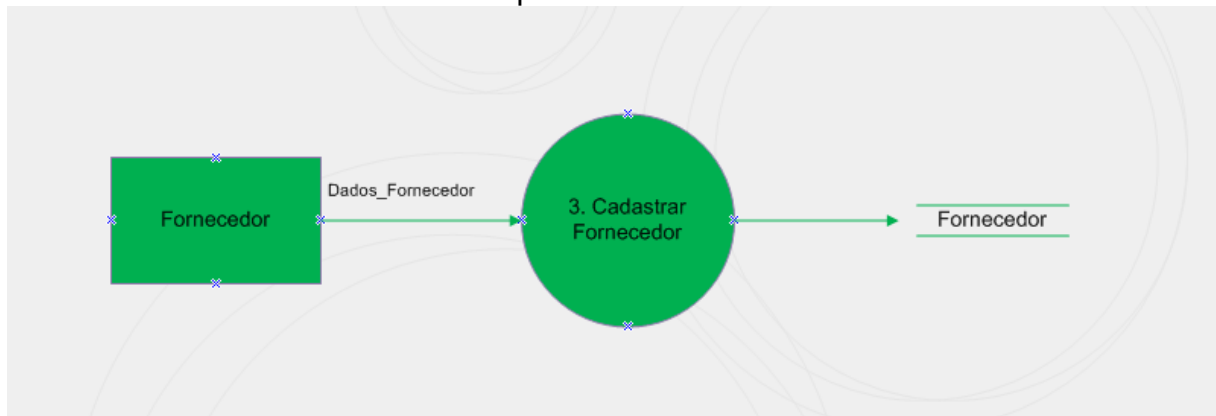


### 4.2 Diagrama de nível 0

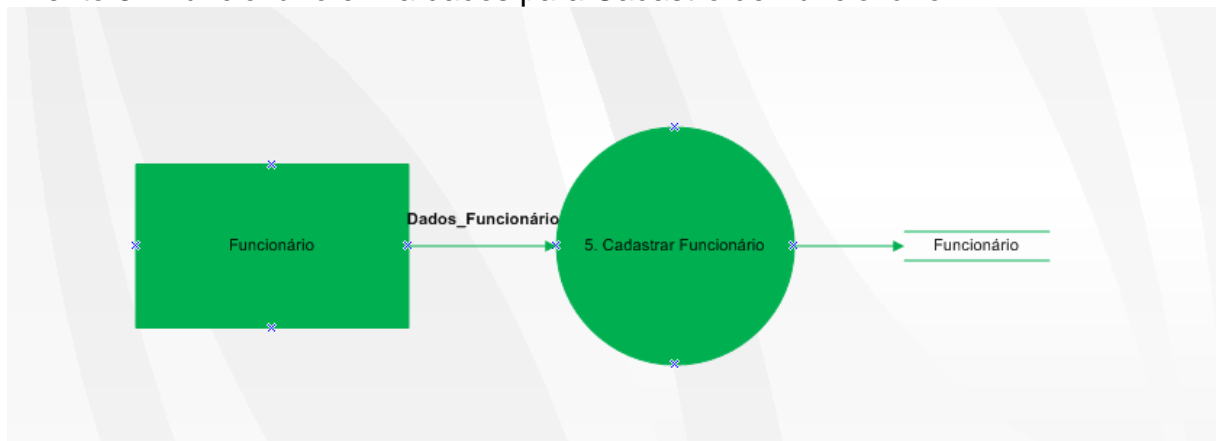
Evento 1 - Cliente envia dados para Cadastro de Cliente.



Evento 2 - Fornecedor envia dados para Cadastro de Fornecedor.



Evento 3 - Funcionário envia dados para Cadastro de Funcionário.



Evento 4 - Usuário envia dados para Cadastro de Usuário.



Evento 5 - Usuário envia dados para acessar ao sistema.



Evento 6 - Funcionário envia dados para cadastrar serviço.



Evento 7 – Funcionário fornece dados para realizar a ordem de serviço.



## 5 Dicionário de dados

| Entidade           | Cliente       |  |               |
|--------------------|---------------|--|---------------|
| Campo              | Tipo de dados | Descrição                              | Tipo de campo |
| *Cliente_cod       | INTEGER       | Recebe o código do cliente             | PK            |
| Cliente_nome       | VARCHAR (45)  | Recebe o nome do cliente               |               |
| Cliente_sexo       | CHAR          | Recebe o sexo do cliente               |               |
| Cliente_RG         | VARCHAR (15)  | Recebe o RG do cliente                 |               |
| Cliente_CPF        | VARCHAR (11)  | Recebe o CPF do cliente                |               |
| Cliente_dataNasc   | DATE          | Recebe a data de nascimento do cliente |               |
| Cliente_CEP        | VARCHAR (45)  | Recebe o CEP do cliente                |               |
| Cliente_endereco   | VARCHAR (50)  | Recebe o endereço do cliente           |               |
| Cliente_bairro     | VARCHAR (45)  | Recebe o bairro do cliente             |               |
| Cliente_UF         | VARCHAR (45)  | Recebe o estado do cliente             |               |
| Cliente_cidade     | VARCHAR (45)  | Recebe a cidade do cliente             |               |
| Cliente_telefone   | VARCHAR (14)  | Recebe o telefone do cliente           |               |
| Cliente_celular    | VARCHAR (14)  | Recebe o celular do cliente            |               |
| Cliente_email      | VARCHAR (45)  | Recebe o e - mail do cliente           |               |
| #Cidade_Cidade_cod | INTEGER       | Recebe o código da cidade              | FK            |

**Tabela 1 – Entidade Cliente**

| Entidade           | Cidade        |                           |               |
|--------------------|---------------|---------------------------|---------------|
| Campo              | Tipo de dados | Descrição                 | Tipo de campo |
| *Cidade_cod        | INTEGER       | Recebe o código da cidade | PK            |
| Cidade_nome        | VARCHAR (45)  | Recebe o nome da cidade   |               |
| #Estado_Estado_cod | INTEGER       | Recebe o código do estado | FK            |

**Tabela 2 – Entidade Cidade**

| Entidade     | Estado        |                           |               |
|--------------|---------------|---------------------------|---------------|
| Campo        | Tipo de dados | Descrição                 | Tipo de campo |
| *Estado_cod  | INTEGER       | Recebe o código do estado | PK            |
| Estado_nome  | VARCHAR (45)  | Recebe o nome do estado   |               |
| Estado_sigla | VARCHAR (2)   | Recebe a sigla do estado  |               |

**Tabela 3 – Entidade Estado**

| Entidade                      | Compra        |                                   |               |
|-------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|
| Campo                         | Tipo de dados | Descrição                         | Tipo de campo |
| *Compra_codigo                | INTEGER       | Recebe o código da compra         | PK            |
| Compra_data                   | DATE          | Recebe a data da compra           |               |
| Compra_hora                   | TIME          | Recebe a hora da compra           |               |
| Compra_valorTotal             | DECIMAL       | Recebe o valor total da compra    |               |
| #TipoCompra_TipoCompra_codigo | INTEGER       | Recebe o código do tipo da compra | FK            |
| #Fornecedor_Fornec_codigo     | INTEGER       | Recebe o código do fornecedor     | FK            |

**Tabela 4 – Entidade Compra**

| Entidade                        | ContaReceber  |  |               |
|---------------------------------|---------------|--|---------------|
| Campo                           | Tipo de dados | Descrição                                      | Tipo de campo |
| *ContaReceber_codigo            | INTEGER       | Recebe o código da conta a receber             | PK            |
| ContaReceber_desc               | VARCHAR (45)  | Recebe a descrição da conta a receber          |               |
| ContaReceber_data               | DATE          | Recebe a data de emissão da conta a receber    |               |
| ContaReceber_dataVencimento     | DATE          | Recebe a data de vencimento da conta a receber |               |
| ContaReceber_valor              | DECIMAL       | Recebe o valor                                 |               |
| ContaReceber_situacao           | VARCHAR (45)  | Recebe a situação da conta a receber           |               |
| #Cliente_Cliente_cod            | INTEGER       | Recebe o código do cliente                     | FK            |
| #Venda_Venda_codigo             | INTEGER       | Recebe o código da venda                       | FK            |
| #Ord_Servico_Ord_Servico_codigo | INTEGER       | Recebe o código da ordem de serviço            | FK            |

**Tabela 5 – Entidade ContaReceber**

| Entidade                  | ContaPagar    |  |               |
|---------------------------|---------------|--|---------------|
| Campo                     | Tipo de dados | Descrição                                    | Tipo de campo |
| * ContaPagar_codigo       | INTEGER       | Recebe o código da conta a pagar             | PK            |
| ContaPagar_desc           | VARCHAR (45)  | Recebe a descrição da conta a pagar          |               |
| ContaPagar_data           | DATE          | Recebe a data de emissão da conta a pagar    |               |
| ContaPagar_dataVencimento | DATE          | Recebe a data de vencimento da conta a pagar |               |
| ContaPagar_valor          | DECIMAL       | Recebe o valor                               |               |
| ContaPagar_Situacao       | VARCHAR (45)  | Recebe a situação da conta a pagar           |               |

|                           |         |                               |    |
|---------------------------|---------|-------------------------------|----|
| #Fornecedor_Fornec_codigo | INTEGER | Recebe o código do fornecedor | FK |
| #Compra_Compra_codigo     | INTEGER | Recebe o código da compra     | FK |

**Tabela 6 – Entidade ContaPagar**

| Entidade           |               | Fornecedor                             |               |
|--------------------|---------------|--|---------------|
| Campo              | Tipo de dados | Descrição                              | Tipo de campo |
| * Fornec_codigo    | INTEGER       | Recebe o código do fornecedor          | PK            |
| Fornec_nome        | VARCHAR (45)  | Recebe o nome do fornecedor            |               |
| Fornec_CNPJ        | VARCHAR (45)  | Recebe o CNPJ do fornecedor            |               |
| Fornec_razaoSocial | VARCHAR (45)  | Recebe a razão social do fornecedor    |               |
| Fornec_CEP         | VARCHAR (45)  | Recebe o CEP d fornecedor              |               |
| Fornec_UF          | VARCHAR (2)   | Recebe a sigla do estado do fornecedor |               |
| Fornec_endereco    | VARCHAR (50)  | Recebe o endereço do fornecedor        |               |
| Fornec_bairro      | VARCHAR (45)  | Recebe o bairro do fornecedor          |               |
| Fornecedor_cidade  | VARCHAR (45)  | Recebe a cidade do fornecedor          |               |
| Fornec_telefone    | VARCHAR (45)  | Recebe o telefone do fornecedor        |               |
| Fornec_celular     | VARCHAR (45)  | Recebe o celular do fornecedor         |               |
| Fornec_email       | VARCHAR (45)  | Recebe o e-mail                        |               |
| Fornec_site        | VARCHAR (45)  | Recebe o site do fornecedor            |               |
| #Cidade_Cidade_cod | INTEGER       | Recebe o código da cidade              | FK            |

**Tabela 7 – Entidade Fornecedor**

| Entidade      |               | Funcionario                    |               |
|---------------|---------------|--------------------------------|---------------|
| Campo         | Tipo de dados | Descrição                      | Tipo de campo |
| * Func_codigo | INTEGER       | Recebe o código do funcionário | PK            |
| Func_nome     | VARCHAR (45)  | Recebe o nome do funcionário   |               |
| Func_Sexo     | CHAR          | Recebe o sexo do funcionário   |               |
| Func_RG       | VARCHAR (15)  | Recebe o RG do funcionário     |               |
| Func_CPF      | VARCHAR (11)  | Recebe o CPF do funcionário    |               |
| Func_dataNasc | DATE          | Recebe a data de nascimento    |               |
| Func_CEP      | VARCHAR (45)  | Recebe o CEP do funcionário    |               |



|                     |              |                                  |    |
|---------------------|--------------|----------------------------------|----|
| Func_endereco       | VARCHAR (50) | Recebe o endereço do funcionário |    |
| Func_bairro         | VARCHAR (45) | Recebe o bairro do funcionário   |    |
| Func_UF             | VARCHAR (2)  | Recebe a sigla do estado         |    |
| Func_cidade         | VARCHAR (45) | Recebe a cidade do funcionário   |    |
| Func_telefone       | VARCHAR (45) | Recebe o telefone do funcionário |    |
| Func_celular        | VARCHAR (45) | Recebe o celular do funcionário  |    |
| Func_email          | VARCHAR (45) | Recebe o e-mail do funcionário   |    |
| Func_salario        | DECIMAL      | Recebe o salário do funcionário. |    |
| Func_cargo          | VARCHAR (45) | Recebe o cargo do funcionário    |    |
| # Cidade_Cidade_cod | INTEGER      | Recebe o código da cidade        | FK |

**Tabela 8 – Entidade Funcionario**

| Entidade                |               | ItensCompra (Associativa)                           |               |
|-------------------------|---------------|---|---------------|
| Campo                   | Tipo de dados | Descrição   | Tipo de campo |
| *ItensCompra_codigo     | INTEGER       | Recebe o código do item                             | PK            |
| *Compra_Compra_codigo   | INTEGER       | Recebe o código da compra                           | PK            |
| *Produto_Produto_codigo | INTEGER       | Recebe o código do produto                          | PK            |
| ItensCompra_valorUnit   | DECIMAL       | Recebe o valor Do item                              |               |
| ItensCompra_quant       | INTEGER       | Recebe a quantidade de itens                        |               |
| ItensCompra_valorTotal  | DECIMAL       | Recebe o valor total de Valor unitário X quantidade |               |

**Tabela 9 – Entidade ItensCompra**

| Entidade        |               | Categoriaproduto             |               |
|-----------------|---------------|------------------------------|---------------|
| Campo           | Tipo de dados | Descrição                    | Tipo de campo |
| * CategProd_cod | INTEGER       | Recebe o código da categoria | PK            |
| CategProd_nome  | VARCHAR (45)  | Recebe o nome da categoria   |               |

**Tabela 10 – Entidade Categoriaproduto**

| Entidade                        |               | Produto                                  |               |
|---------------------------------|---------------|--|---------------|
| Campo                           | Tipo de dados | Descrição                                | Tipo de campo |
| * Produto_codigo                | INTEGER       | Recebe o código do produto               | PK            |
| Produto_marca                   | VARCHAR (45)  | Recebe a marca do produto                |               |
| Produto_descricao               | VARCHAR (45)  | Recebe a descrição do produto            |               |
| Produto_precoCusto              | DECIMAL       | Recebe o preço de custo do produto       |               |
| Produto_lucro                   | FLOAT         | Recebe o lucro em cima do produto        |               |
| Produto_precoVenda              | DECIMAL       | Recebe o preço de venda de produto       |               |
| Produto_estoque                 | INTEGER       | Recebe o estoque de produto              |               |
| #CategoriaProduto_CategProd_cod | INTEGER       | Recebe o código da categoria de produtos | FK            |

**Tabela 11 – Entidade Produto**

| Entidade           |               | TipoCompra                        |               |
|--------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|
| Campo              | Tipo de dados | Descrição                         | Tipo de campo |
| *TipoCompra_codigo | INTEGER       | Recebe o código do tipo da compra | PK            |
| TipoCompra_desc    | VARCHAR (45)  | Recebe a descrição                |               |

**Tabela 12 – Entidade TipoCompra**

| Entidade                    |               | Venda                            |               |
|-----------------------------|---------------|----------------------------------|---------------|
| Campo                       | Tipo de dados | Descrição                        | Tipo de campo |
| * Venda_codigo              | INTEGER       | Recebe o código da venda         | PK            |
| Venda_data                  | DATE          | Recebe a data da venda           |               |
| Venda_hora                  | TIME          | Recebe a hora da venda           |               |
| Venda_valorTotal            | DECIMAL       | Recebe o valor total da venda    |               |
| #TipoVenda_TipoVenda_codigo | INTEGER       | Recebe o código do tipo de venda | FK            |
| #Funcionario_Func_codigo    | INTEGER       | Recebe o código do funcionário   | FK            |
| # Cliente_Cliente_cod       | INTEGER       | Recebe o código do cliente       | FK            |

**Tabela 13 – Entidade Venda**

| Entidade           | TipoVenda     |                                  |               |
|--------------------|---------------|----------------------------------|---------------|
| Campo              | Tipo de dados | Descrição                        | Tipo de campo |
| * TipoVenda_codigo | INTEGER       | Recebe o código do tipo de venda | PK            |
| TipoVenda_desc     | VARCHAR (45)  | Recebe a descrição               |               |

**Tabela 14 – Entidade TipoVenda**

| Entidade          | Servico       |                               |               |
|-------------------|---------------|-------------------------------|---------------|
| Campo             | Tipo de dados | Descrição                     | Tipo de campo |
| * Servico_codigo  | INTEGER       | Recebe o código do serviço.   | PK            |
| Servico_descricao | VARCHAR (45)  | Recebe a descrição do serviço |               |
| Servico_valor     | DECIMAL       | Recebe o valor do serviço     |               |

**Tabela 15 – Entidade Servico**

| Entidade            | Usuario       |                            |               |
|---------------------|---------------|----------------------------|---------------|
| Campo               | Tipo de dados | Descrição                  | Tipo de campo |
| * Usuario_codigo    | INTEGER       | Recebe o código do usuário | PK            |
| Usuario_nome        | VARCHAR (45)  | Recebe o nome do usuário   |               |
| Usuario_senha       | VARCHAR (45)  | Recebe a senha do usuário  |               |
| Usuario_nivelAcesso | VARCHAR (45)  | Recebe o nível de acesso   |               |

**Tabela 16 – Entidade Usuario**

| Entidade                        | ItensServico (Associativa) |                                     |               |
|---------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|---------------|
| Campo                           | Tipo de dados              | Descrição                           | Tipo de campo |
| ItensServico_codigo             | INTEGER                    | Recebe o código do item             | PK            |
| *Ord_Servico_Ord_Servico_codigo | INTEGER                    | Recebe o código da ordem de serviço | PK            |
| *Servico_Servico_codigo         | VARCHAR (45)               | Recebe o código do serviço          | PK            |
| ItensServico_valorUnit          | DECIMAL                    | Recebe o valor unitário             |               |
| ItensServico_quant              | VARCHAR (45)               | Recebe a quantidade                 |               |
| ItensServico_valorTotal         | DECIMAL                    | Recebe o valor total                |               |

**Tabela 17 – Entidade ItensServico**

| Entidade                | Ord_Servico   |                                     |               |
|-------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|
| Campo                   | Tipo de dados | Descrição                           | Tipo de campo |
| *Ord_Servico_codigo     | INTEGER       | Recebe o código da ordem de serviço | PK            |
| Ord_Servico_equipamento | VARCHAR (45)  | Recebe o equipamento                |               |

|                                |              |  |    |
|--------------------------------|--------------|--|----|
| Ord_Servico_defReclama<br>do   | VARCHAR (45) | Recebe o defeito                       |    |
| Ord_Servico_observacao         | VARCHAR (45) | Recebe a observação                    |    |
| Ord_Servico_numSerie           | VARCHAR (45) | Recebe o numero serie                  |    |
| Ord_Servico_situacao           | VARCHAR (45) | Recebe a situação                      |    |
| Ord_Servico_valorTotal         | DECIMAL      | Recebe o valor total                   |    |
| Ord_Servico_dataEmissa<br>o    | DATE         | Recebe a data de emissão               |    |
| Ord_Servico_dataFecha<br>mento | DATE         | Recebe a data de<br>conclusão          |    |
| # Cliente_Cliente_cod          | INTEGER      | Chave estrangeira da tabela<br>cliente | FK |

**Tabela 18 – Entidade Ord\_Servico**

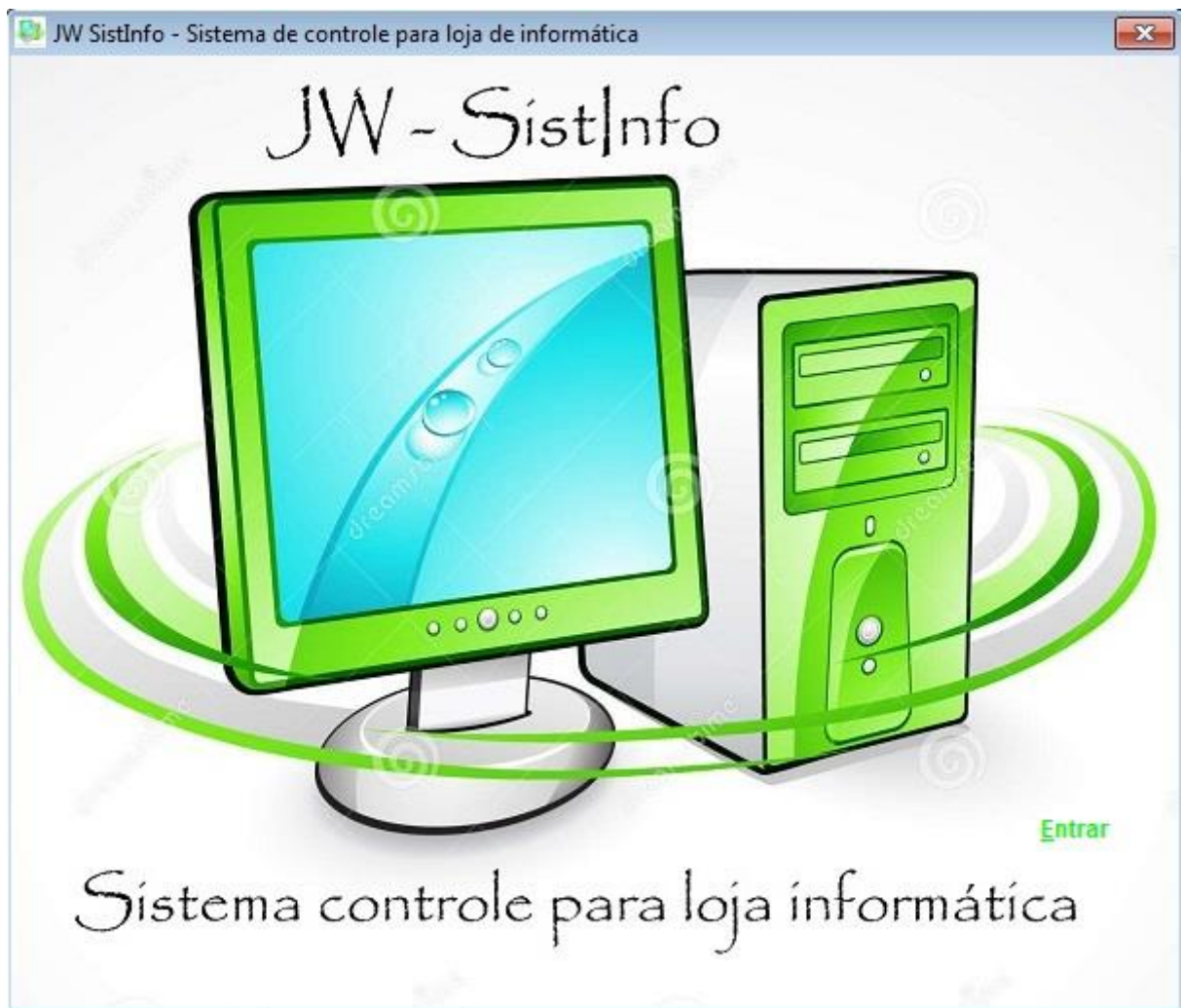
| <b>Entidade</b>         | <b>ItensVenda (Associativa)</b> |                                      |                      |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------|
| <b>Campo</b>            | <b>Tipo de dados</b>            | <b>Descrição</b>                     | <b>Tipo de campo</b> |
| *ItensVenda_codigo      | INTEGER                         | Recebe o código dos itens            | PK                   |
| * Venda_Venda_Codigo    | INTEGER                         | Recebe o código da tabela<br>Venda   | PK                   |
| *Produto_Produto_codigo | INTEGER                         | Recebe o código da tabela<br>produto | PK                   |
| ItensVenda_valorUnit    | DECIMAL                         | Recebe o valor unitário              |                      |
| ItensVenda_quant        | INTEGER                         | Recebe a quantidade                  |                      |
| itensVenda_valorTotal   | DECIMAL                         | Recebe o valor total                 |                      |

**Tabela 19 – Entidade ItensVenda**

## 6 Telas do sistema

Neste tópico serão abordadas as telas do sistema com a explicação dos componentes usado.

### Tela de apresentação



**Figura 2 – Apresentação**

**Descrição:** Tela quando inicia o software

### Componentes

**Image:** Imagem de fundo da tela.

**BitBtn:** Botão de acesso

## Tela de acesso ao sistema



Figura 3 - Acesso ao sistema

**Descrição:** Essa tela de acesso ao sistema contém um contador de tentativas, se caso o usuário ou senha for inválidos até 3 vezes ele fecha o sistema.

### Componentes:

**Timage:** Imagem do cadeado

**bitBtnAcessar:** acessa o sistema.

**BitBtnSair:** Sai do sistema.

**edtUser:** Caixa de texto onde digita o usuário

**edtSenha:** Caixa de texto onde digita a senha.

## Tela de menu principal



Figura 4 – Tela de menu

**Descrição:** Essa tela é onde dá acesso a todas as funcionalidades do sistema por isso chamada de Menu principal.

### Componentes

**TMainMenuItem** : Cria os menus de acesso.

**TImage**: Imagem de fundo.

**StatusBar**: Mostra a data e a hora e uma mensagem.

## Tela de cadastro de cliente

A interface de cadastro de clientes, intitulada "Cadastro de clientes", apresenta os seguintes campos e controles:

- Código:** Campo de texto com o valor "1".
- Nome:** Campo de texto com o valor "Juliano".
- Sexo:** Menu suspenso com o valor "M".
- Data de nascimento:** Campo de texto com o valor "27/10/1995".
- RG:** Campo de texto.
- CPF:** Campo de texto com o valor "355.845.886 - 95".
- CEP:** Campo de texto com o valor "874354".
- Endereço:** Campo de texto com o valor "rua joão xv".
- Bairro:** Campo de texto com o valor "jd assis".
- UF:** Menu suspenso com o valor "PR".
- Cidade:** Menu suspenso com o valor "Maringá".
- Telefone:** Campo de texto com o valor "(44) 3543 - 5436".
- Celular:** Campo de texto com o valor "(44) 3243 - 5435".
- E - mail:** Campo de texto.

Na parte inferior da interface, há uma barra de navegação com os seguintes botões:

- Botão com ícone de seta para trás e "I<".
- Botão com ícone de seta para esquerda.
- Botão com ícone de seta para direita.
- Botão com ícone de seta para frente e ">I".

Na base da interface, há uma barra de ações com os seguintes botões:

- Botão com ícone de plus verde e o texto "Novo".
- Botão com o texto "Cancelar".
- Botão com o texto "Editar".
- Botão com o texto "Salvar".
- Botão com ícone de lupa e o texto "Pesquisar".
- Botão com o texto "Sair".

Figura 5 – Tela de cadastro cliente

**Descrição:** Essa tela é onde se faz os cadastramentos dos clientes e também nessa mesma tela consigo fazer a pesquisa de um cliente utilizando o botão pesquisar que quando clicado ele ativa um TPanel, TEdit e um botão para fazer a pesquisa.

### Componentes

**dbEdits:** Campo vinculado diretamente ao DataSource a field da tabela no banco de dados.

**dbComboBoxUF:** Foi feito um Select no banco de dados para que mostrasse todos os estados.



**dbLookupCmbCidade:** Foi preciso para capturar o código da cidade pois é preciso para salvar na tabela de cliente.

**DbNavigator:** Para fazer a navegação nos registros existentes

**BitBtnNovo:** Comando append na tabelado banco de dados;

**BitBtnCancelar:** Comando Cancel na tabela do banco de dados.

**BitBtnEditar:** Comando Edit na tabela do banco de dados.

**BitBtnSalvar:** Comando Post na tabela do banco de dados.

**BitBtnPesquisar:** Ativa campo de busca.

**BitBtnSair:** Fecha a tela.

### Tela de cadastro de fornecedor

Figura 6 – Tela de cadastro de fornecedor

**Descrição:** Essa tela é onde fazemos o cadastramento do fornecedor e também nessa mesma tela podemos fazer a consulta de cliente utilizando o botão pesquisar quando clicado ele ativa campo para pesquisa.

## **Componentes**

**dbEdits:** Campo vinculado diretamente ao DataSource a field da tabela no banco de dados.

**dbComboBoxUF:** Foi feito um Select no banco de dados para que mostrasse todos os estados.

**dbLookupCmbCidade:** Foi preciso para capturar o código da cidade pois é preciso para salvar na tabela de Fornecedor.

**DbNavigator:** Para fazer a navegação nos registros existentes

**BitBtnNovo:** Comando append na tabelado banco de dados;

**BitBtnCancelar:** Comando Cancel na tabela do banco de dados.

**BitBtnEditar:** Comando Edit na tabela do banco de dados.

**BitBtnSalvar:** Comando Post na tabela do banco de dados.

**BitBtnPesquisar:** Ativa campo de busca.

**BitBtnSair:** Fecha a tela.

## Tela de cadastro de Funcionário

**Cadastro de funcionário**

Código: 1

Nome: Paulo Henrique      Sexo: M      Data de nascimento: 27/08/1985

RG: 99999      CPF: 406.363.020 - 08      Cargo: Vendedor

CEP: 123242

Endereço: Rua Jose Clemente      Bairro: Zona 07      UF: PR      Cidade: Maringá

Telefone: (44) 2435 - 4554      Celular: (44) 2435 - 4654      E - mail: PauloH@teste.com

Navigation buttons: [Previous], [Previous], [Next], [Next]

Action buttons: [Novo], [Cancelar], [Editar], [Salvar], [Pesquisar], [Sair]

Figura 7 – Tela de cadastro de Funcionário

**Descrição:** Essa é a tela onde fazemos o cadastro de funcionário e também onde realiza – se a consulta de um funcionário clicando no botão pesquisar que ativa um Tedit para ser feita a consulta.

### Componentes

**dbEdits:** Campo vinculado diretamente ao DataSource a field da tabela no banco de dados.

**dbComboBoxUF:** Foi feito um Select no banco de dados para que mostrasse todos os estados.

**dbLookupCmbCidade:** Foi preciso para capturar o código da cidade pois é preciso para salvar na tabela de Funcionário.

**DbNavigator:** Para fazer a navegação nos registros existentes

**BitBtnNovo:** Comando append na tabelado banco de dados;

**BitBtnCancelar:** Comando Cancel na tabela do banco de dados.

**BitBtnEditar:** Comando Edit na tabela do banco de dados.

**BitBtnSalvar:** Comando Post na tabela do banco de dados.

**BitBtnPesquisar:** Ativa campo de busca.

**BitBtnSair:** Fecha a tela.

### Tela de cadastro de produtos



The screenshot shows a Windows-style application window titled "Cadastro de produtos". It contains the following elements:

- Fields:**
  - Código:** A text box containing the number "1".
  - Categoria:** A dropdown menu with "Mouse" selected.
  - Marca:** A text box containing "Razer".
  - Descrição:** A text box containing "Mouse Razer Abyssus 3500 DPI".
  - Preço de custo:** A text box containing "160,00".
  - Preço de venda:** A text box containing "216,00".
  - Estoque Produto:** A text box containing "27".
  - Lucro (%):** A text box containing "20".
- Buttons:**
  - Four small navigation buttons: "<|", "<", ">", and ">|".
  - Four larger action buttons at the bottom: "+ Novo", "X Cancelar", "Salvar", and "Pesquisar".

Figura 8 – Tela de cadastro de produto

**Descrição:** Essa tela é onde fazemos o cadastro de produtos onde que o preço de custo e estoque é atualizado automaticamente quando se faz a compra com o fornecedor.

### Componentes

**dbEdits:** Campo vinculado diretamente ao DataSource a field da tabela no banco de dados.

**dbLookupCmbCategoria:** Foi preciso para capturar o código da categoria pois é preciso para salvar na tabela de produto.

**DbNavigator:** Para fazer a navegação nos registros existentes

**BitBtnNovo:** Comando append na tabelado banco de dados;

**BitBtnCancelar:** Comando Cancel na tabela do banco de dados.

**BitBtnEditar:** Comando Edit na tabela do banco de dados.

**BitBtnSalvar:** Comando Post na tabela do banco de dados.

### Tela de cadastro de serviços

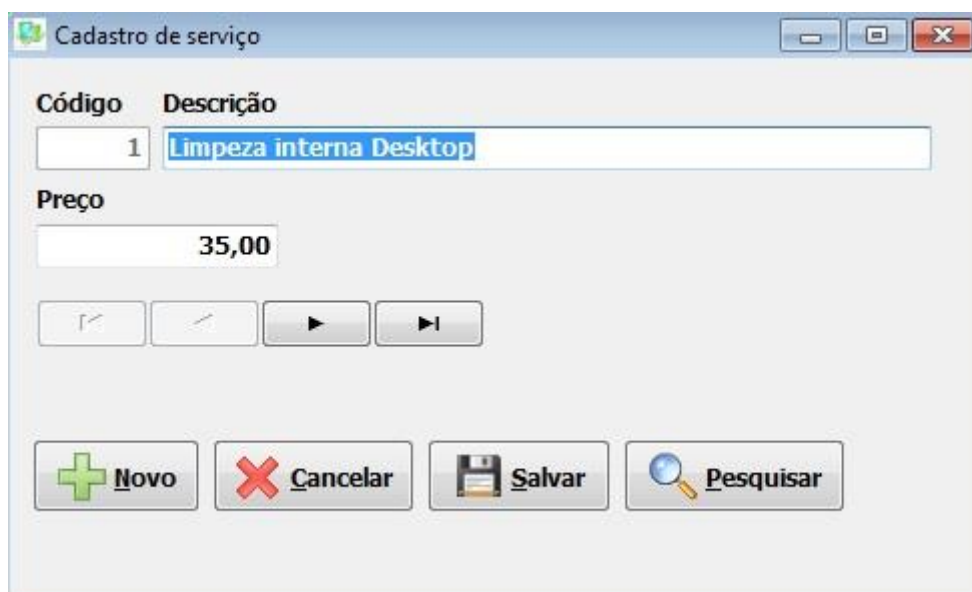


Figura 9 – Tela de cadastro de serviço

**Descrição:** Essa tela é onde fazemos os cadastros de serviços.

### Componentes

**dbEdits:** Campo vinculado diretamente ao DataSource a field da tabela no banco de dados.

**DbNavigator:** Para fazer a navegação nos registros existentes

**BitBtnNovo:** Comando append na tabelado banco de dados;

**BitBtnCancelar:** Comando Cancel na tabela do banco de dados.

**BitBtnEditar:** Comando Edit na tabela do banco de dados.

**BitBtnSalvar:** Comando Post na tabela do banco de dados.

**BitBtnPesquisar:** Ativa campo de busca.

**BitBtnSair:** Fecha a tela.

### Tela de cadastro de Usuários

**Figura 10 – Tela de cadastro de usuário**

**Descrição:** Nessa tela é onde faz o cadastro dos usuário.

### Componentes

**dbEdits:** Campo vinculado diretamente ao DataSource a field da tabela no banco de dados.

**dbCombobox:** Para selecionar o nível de acesso do usuário.

**BitBtnSalvar:** Comando Post na tabela do banco de dados.

**BitBtnSair:** Comando Cancel e Fecha a tela.

## Tela de compras

**Compras**

Nº Nota fiscal: 2 Fornecedor Desc.: Avenida electronica Tipo de compra: À vista

Data emissão: 14/12/2014 Hora: 17:04:46

| Descrição             | Valor Produto | Quantidade | Valor total |
|-----------------------|---------------|------------|-------------|
| Mem. ddr3 1333mhz 4gb | 120,00        | 2          | 240,00      |

Adicionar

| Itens | Compra_codigo | Descrição produto     | Valor Unit. | Quantidade |
|-------|---------------|-----------------------|-------------|------------|
| 1     | 2             | Mem. ddr3 1333mhz 4gb | 120,00      |            |

Navigation buttons: Previous, Back, Forward, Next

Buttons: Incio adição produtos, Cancelar, Remover

Opções da compra: Nova compra, Cancelar compra, Salvar compra

TOTAL DA COMPRA: R\$ 240,00

Buttons: Finalizar Pedido, Cancelar Pedido

Figura 11 – Tela de compras

**Descrição:** É onde armazenam todos os dados de uma compra sua interface foi pensada no estilo de uma nota fiscal de compra onde eu tenho os itens comprados.

## Componentes

**dbEdits:** Campo vinculado diretamente ao DataSource a field da tabela no banco de dados.

**dbLookupCmbFornecedor:** Foi preciso para capturar o código do fornecedor pois é preciso para salvar na tabela de compras.

**dbLookupCmbTipoCompra:** Foi preciso para captura o código do tipo da compra pois é preciso para salvar na tela de compras

**dbLookupCmbProduto:** Para adicionar na tabela de ItensProduto.

**dbGrid:** Ligado ao DataSource ItensCompra, pois mostra todos os registros

**DbNavigator:** Para fazer a navegação nos registros existentes

**BitBtnNovo:** Comando append na tabelado banco de dados;

**BitBtnCancelar:** Comando Cancel na tabela do banco de dados.

**BitBtnSalvar:** Comando Post na tabela do banco de dados.

**BitBtnInicioAdicao:** Abre a tabela e para inserção de itens na tabela ItensCompra.

**BitBtnCancelItem:** Cancela o Item.

**BitBtnDeleteltem:** Deleta o item.

**BitBtnFimPedido:** Finaliza o pedido de compra.

**BitBtnCancelPedido:** Cancela o pedido de compra



## Tela de ordem de serviço

**Ordem de serviço**

Nº O.S.:  Data: 14/12/2014 Nome do cliente:

Equipamento: pc desktop Defeito reclamado: Pc esquentando

Nº serie: 00000 Observação:

Situação O.S.:

| Descrição               | Valor Serviço | Quantidade | Valor total |
|-------------------------|---------------|------------|-------------|
| Limpeza interna Desktop | 35,00         | 1          | 35,00       |

Adicionar

| ItensServiço_codigo | Ord_Serviço_Ord_Serviço_codigo | Serviço_Serviço_codigo | ItensServiço_valorUnit | ItensServiço_quant | ItensServ |
|---------------------|--------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|-----------|
| 1                   | 1                              | 1                      | 35,00                  | 1                  |           |

Início adição de serviços

Valor total O.S.: R\$ 35,00

Cancelar Remover

Opções da compra

+ Nova O.S. Cancelar O.S. Salvar O.S.

Finalizar Pedido Cancelar Pedido

Figura 12 – Tela de ordem de serviço

**Descrição:** É onde armazenam todos os dados de uma ordem de serviço sua interface foi pensada no estilo de uma nota fiscal de ordem de serviço onde eu tenho os itens de serviço adicionado a essa mesma tela.

### Componentes

**dbEdits:** Campo vinculado diretamente ao DataSource a field da tabela no banco de dados.

**dbLookupCmbCliente:** Foi preciso para capturar o código do cliente pois é preciso para salvar na tabela de ordem de serviço.

**dbLookupCmbServiço:** Captura o código do serviço para adicionar na tabela de ItensServiço.

**dbGrid:** Ligado ao DataSource ItensServico pois mostra todos os registros

**DbNavigator:** Para fazer a navegação nos registros existentes

**BitBtnNovo:** Comando append na tabelado banco de dados;

**BitBtnCancelar:** Comando Cancel na tabela do banco de dados.

**BitBtnSalvar:** Comando Post na tabela do banco de dados.

**BitBtnInicioAdicao:** Abre a tabela e para inserção de itens na tabela ItensServico.

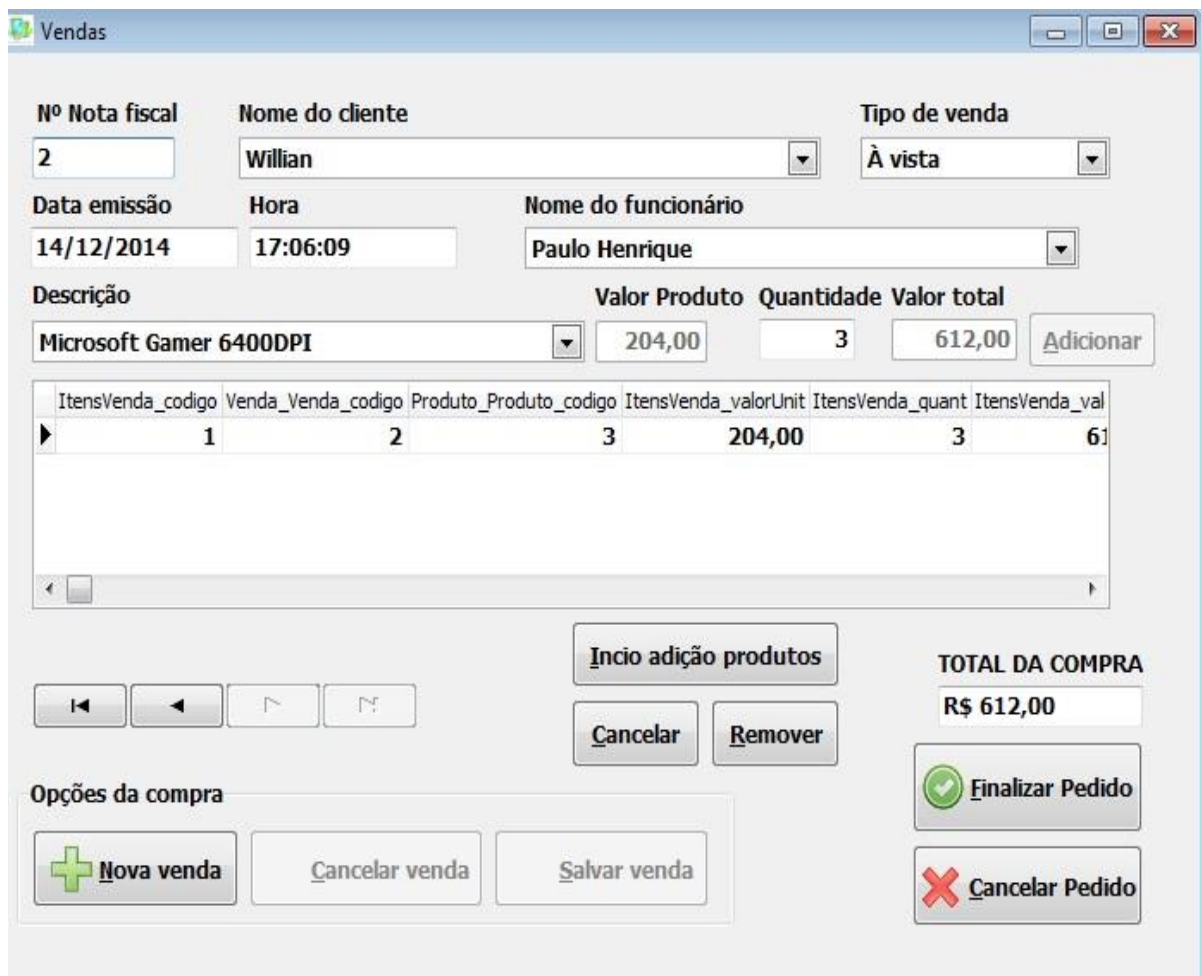
**BitBtnCancelItem:** Cancela o Item.

**BitBtnDeleteltem:** Deleta o item.

**BitBtnFimPedido:** Finaliza o pedido da Ordem de serviço.

**BitBtnCancelPedido:** Cancela o pedido da ordem de serviço.

## Tela de vendas



**Vendas**

Nº Nota fiscal: 2

Nome do cliente: Willian

Tipo de venda: À vista

Data emissão: 14/12/2014

Hora: 17:06:09

Nome do funcionário: Paulo Henrique

| Descrição               | Valor Produto | Quantidade | Valor total |
|-------------------------|---------------|------------|-------------|
| Microsoft Gamer 6400DPI | 204,00        | 3          | 612,00      |

Adicionar

| ItensVenda_codigo | Venda_Venda_codigo | Produto_Produto_codigo | ItensVenda_valorUnit | ItensVenda_quant | ItensVenda_val |
|-------------------|--------------------|------------------------|----------------------|------------------|----------------|
| 1                 | 2                  | 3                      | 204,00               | 3                | 612,00         |

Opções da compra:

- + Nova venda
- Cancelar venda
- Salvar venda

TOTAL DA COMPRA: R\$ 612,00

Finalizar Pedido

Cancelar Pedido

Figura 13 – Tela de Vendas

**Descrição:** É onde armazenam todos os dados de uma venda sua interface foi pensada no estilo de uma nota fiscal de venda onde eu tenho os itens da venda adicionados nessa mesma tela.

### Componentes

**dbEdits:** Campo vinculado diretamente ao DataSource a field da tabela no banco de dados.

**dbLookupCmbCliente:** Foi preciso para capturar o código do cliente pois é preciso para salvar na tabela de venda.

**dbLookupCmbTipoVenda:** Foi preciso para captura o código do tipo da venda pois é preciso para salvar na tabela de venda.

**dbLookupCmbFuncionario:** Foi preciso para captura o código do funcionário pois é preciso para salvar na tabela de venda.

**dbLookupCmbProduto:** Para adicionar na tabela de ItensProduto.

**dbGrid:** Ligado ao DataSource ItensVenda, pois mostra todos os registros

**DbNavigator:** Para fazer a navegação nos registros existentes

**BitBtnNovo:** Comando append na tabelado banco de dados;

**BitBtnCancelar:** Comando Cancel na tabela do banco de dados.

**BitBtnSalvar:** Comando Post na tabela do banco de dados.

**BitBtnInicioAdicao:** Abre a tabela e para inserção de itens na tabela ItensVenda.

**BitBtnCancelItem:** Cancela o Item.

**BitBtnDeleteltem:** Deleta o item.

**BitBtnFimPedido:** Finaliza o pedido de compra.

**BitBtnCancelPedido:** Cancela o pedido de compra

.

## **7 Sugestão e adaptações de melhoria do sistema**

Uma sugestão de melhoria é adotar ao sistema conceitos de contas a pagar e contas a receber lembrando que esses formulários já estão criados no software e também no banco de dados, porém falta implementação, outra sugestão é criar relatórios que possa ser feito a impressão, por exemplo, quando o cliente solicita uma ordem de serviço imprimir uma via da nota da ordem de serviço dando mais atenção e confiabilidade ao cliente.

Esse software também pode ser adaptado a vários ramos que precisam de controle de fluxo, por exemplo, pode ser aplicado a de uma oficina mecânica que tem as mesmas situações no dia – a – dia.

## 8 CONCLUSÃO

Foi possível concluir que as empresas necessitam de produção hoje, por isso empresário estão sempre à procura de software para a solução de um problema, com o nosso software foi possível analisar o funcionamento de uma loja de informática com funcionalidades básicas e já podemos notar uma grande diferença entre usar um sistema automatizado e um sistema clássico conhecido como sistema da “Caderneta ou caderninho estoque”, a grande diferença está na rapidez dos cálculos e dos gerenciamentos, ou seja, quando se tem rapidez há produtividade e tem o lucro em menos tempo.

## 9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANTÚ, Marco. **Dominando o Delphi 7** : a bíblia / Marco Cantú; Tradução Kátia Aparecida Roque; revisão técnica Álvaro Rodrigues Antunes. São Paulo: Pearson Makron Books, 2003.

LEITE, Mário. **Programação básica e prática com Delphi** / Mário Leite. Rio de Janeiro : LTC, 2005.