

**CENTRO PAULA SOUZA  
ESCOLA TÉCNICA PROFESSOR MASSUYUKI KAWANO  
TÉCNICO DE INFORMÁTICA**

**THIAGO RUIZ DE OLIVEIRA AMORIM  
MARLON DA SILVA FERREIRA  
LUCAS DE OLIVEIRA DIAS  
OZIAS DO AMARAL**

**CONTROLE DE ESTOQUE**

**Tupã – SP  
2015**

**CENTRO PAULA SOUZA  
ESCOLA TÉCNICA PROFESSOR MASSUYUKI KAWANO**

**TÉCNICO DE INFORMÁTICA**

**THIAGO RUIZ DE OLIVEIRA AMORIM  
MARLON DA SILVA FERREIRA  
LUCAS DE OLIVEIRA DIAS  
OZIAS DO AMARAL**

**CONTROLE DE ESTOQUE**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado à ETEC Prof. Massuyki  
Kawano, como requisito parcial para  
obtenção do título de técnico em  
informática.

Orientador: Paula Regina Garcia Zanini.

**TUPÃ – SP  
2015**

**CENTRO PAULA SOUZA  
ESCOLA TÉCNICA PROFESSOR MASSUYUKI KAWANO**

**TÉCNICO DE INFORMÁTICA**

**THIAGO RUIZ DE OLIVEIRA AMORIM  
MARLON DA SILVA FERREIRA  
LUCAS DE OLIVEIRA DIAS  
OZIAS DO AMARAL**

BANCA EXAMINADORA:

Paula Regina Garcia Zanini

---

Prof (a). Orientador(a)

Adauto Luis Michelotti

---

Prof (a). Avaliador (a)

Wesley Pinho e Silva Carçado

---

Prof (a). Avaliador (a)

**TUPÃ, 23 de junho de 2015**

É de inteira responsabilidade o conteúdo do trabalho apresentado pelo aluno. O(a) Professor(a), a Banca de Validação e a instituição não são responsáveis e nem endossam as ideias e o conteúdo do mesmo.

## **Resumo**

**Autores:** Thiago Ruiz de Oliveira Amorim, Ozias do Amaral da Silva, Lucas de Oliveira Dias, Marlon da Silva Ferreira.

**Orientador:** Paula Regina Garcia Zanini.

As inovações e melhorias no processo logístico das empresas, tem se mostrado eficientes na busca de redução de custos para maior competitividade. Operacionalmente, estoques permitem economias na produção. Financeiramente, sendo o estoque um investimento, conta como parte do capital da empresa. A administração de materiais é, portanto, uma das condições fundamentais para o equilíbrio econômico e financeiro de uma empresa. Controle de compras e vendas foi um sistema desenvolvido para dar possibilidades aos usuários de fazer controles de seus estoques, seus funcionários, compras efetuadas e outros departamentos de sua empresa. Ele terá opções de consultar seus produtos em estoque, suas compras e vendas (Parte de vendas em desenvolvimento), de mercadorias, seus fornecedores cadastrados, clientes, funcionários. Lançar suas compras e vendas, cadastrar seus novos funcionários, entre outras funções. Além disso, o usuário poderá cadastrar seus fornecedores, para efeito de controlar suas compras e organizar melhor seus pedidos, cadastrar seus pedidos e novos produtos adquiridos para venda. Os usuários também poderão imprimir relatórios de vendas, produtos, compras, funcionários, fornecedores, para efeito de comprovar ou registrar algum acontecimento.

**Palavras Chave:** Inovações, Logística, Organização, Mercadoria, Produto.

## Sumário

1. Introdução .....	6
2. DESENVOLVIMENTO .....	7
2.1 Referencial Teórico .....	7
2.1.1 Delphi 7 .....	7
2.1.2 SQL Server .....	7
2.1.3 Microsoft Word .....	7
2.1.4 Microsoft Visio .....	8
2.2 DFD (Diagrama de Fluxo de Dados) .....	9
2.3 MER (Modelo de Entidade Relacional) .....	12
2.4 Manual do Sistema .....	13
3. Conclusão .....	22
4. Referencias Bibliográficas .....	23

## **1. Introdução**

As inovações e melhorias no processo logístico das empresas, tem se mostrado eficientes na busca de redução de custos para maior competitividade. Operacionalmente, estoques permitem economias na produção. Financeiramente, sendo o estoque um investimento, conta como parte do capital da empresa. A administração de materiais é, portanto, uma das condições fundamentais para o equilíbrio econômico e financeiro de uma empresa.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 Referencial Teórico**

#### **2.1.1 Delphi 7**

É importante lembrar que o Delphi é um ambiente de programação e não linguagem no sentido estrito da definição.

O Delphi é um software de desenvolvimento que por utilizar o princípio de orientação a objetos diferencia-se de uma linguagem de programação procedimental. Na programação procedimental (como no Borland C), a execução do aplicativo inicia na primeira linha do código e segue um fluxo determinado pelo próprio programa e devido a essa característica o usuário se vê amarrado à aplicação. Na programação orientada a eventos, ao contrário, as ações do usuário (denominadas eventos) é que determinam o fluxo de execução do programa, ou seja, qual procedimento/rotina será chamada. Isso significa que num programa desenvolvido com base nessa técnica, as chamadas das rotinas/procedimentos dependem dos eventos que ocorrem, em outras palavras, dependem do que o usuário fará ou não.

Uma grande facilidade do Delphi é o fato de definirmos um evento como sendo uma ação reconhecida por um objeto presente num formulário. Tais objetos do Delphi (botões de comando, caixas de combinação, os próprios formulários, etc.) reconhecem e respondem a um conjunto predefinido de eventos. A resposta a um evento é a execução de um evento especial. Por exemplo, num programa podemos ter um botão (objeto) que quando pressionado (evento) ocasiona o aparecimento de uma mensagem de aviso (evento especial). Tal evento especial chamado também de gerenciador de evento é escrito em Object Pascal, a linguagem utilizada pelo Delphi bastante similar à empregada na linguagem Pascal tradicional.

#### **2.1.2 SQL Server**

O SQL Server é sistema gerenciador de Banco de dados relacional desenvolvido pela Microsoft. Foi criado em parceria com a Sybase em 1988. Como um Banco de dados, é um produto de software cuja principal função é a de armazenar e recuperar dados solicitados por outras aplicações de software (Ex. Delphi) seja aqueles no mesmo computador ou aqueles em execução em outro computador através de uma rede (incluindo a Internet).

#### **2.1.3 Microsoft Word**

O Word é um software que permite que você crie documentos em um computador. Você pode usar o Word para criar textos, usando fotografias ou ilustrações coloridas, como imagens ou planos de fundo, e adicionar figuras, como mapas e tabelas. Além disso, o Word fornece diversos recursos úteis para a criação de texto de modo que você pode concluir documentos comerciais, como artigos ou



relatórios, com facilidade. Você também pode imprimir endereços para cartão-postal ou envelopes.

O Word faz parte do "Office", uma suíte de produtos que combina diversos tipos de softwares para a criação de documentos, planilhas e apresentações, e para o gerenciamento de e-mails.

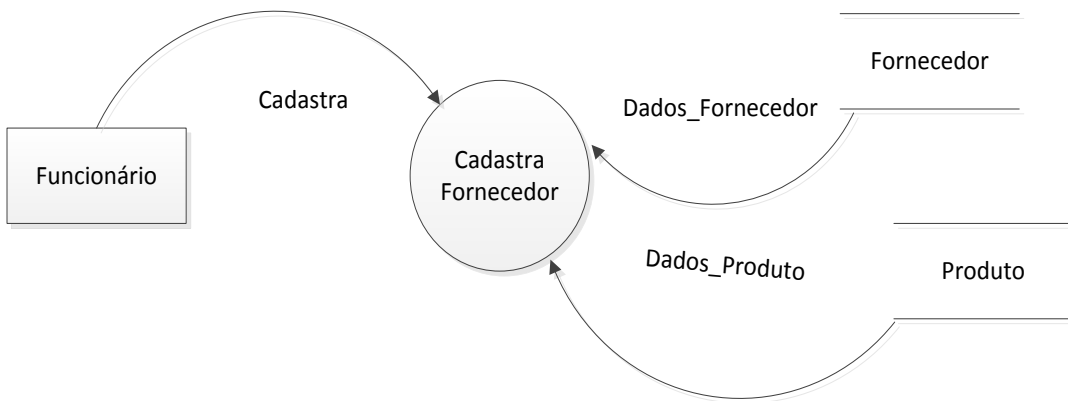
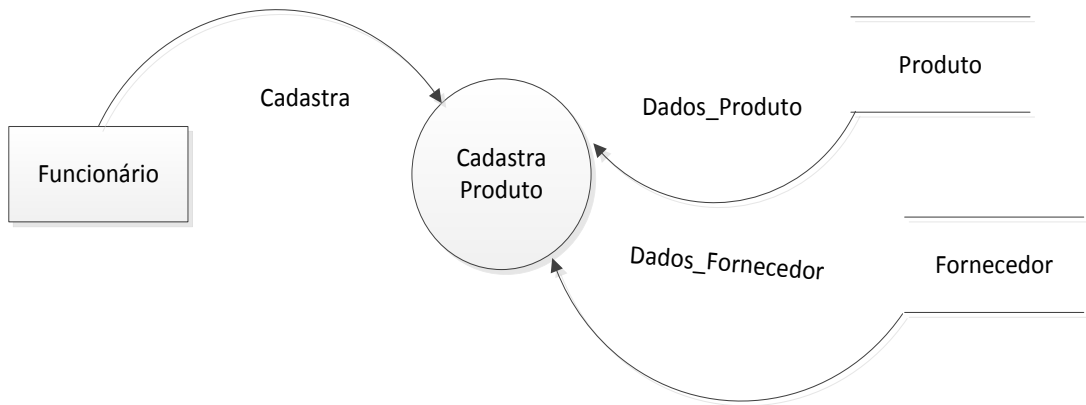
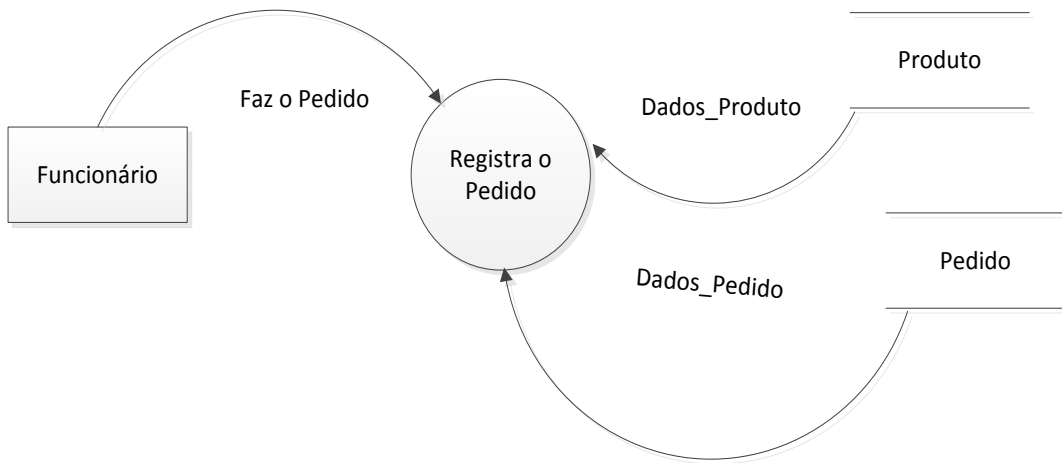
#### **2.1.4 Microsoft Visio**

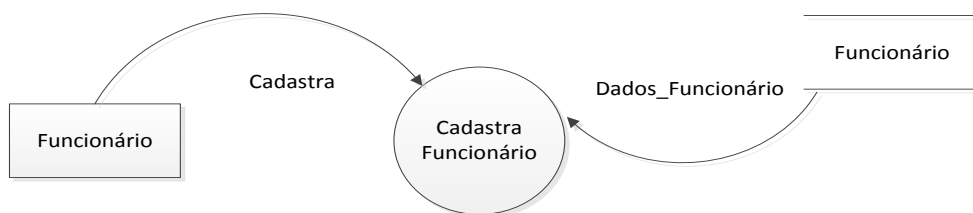
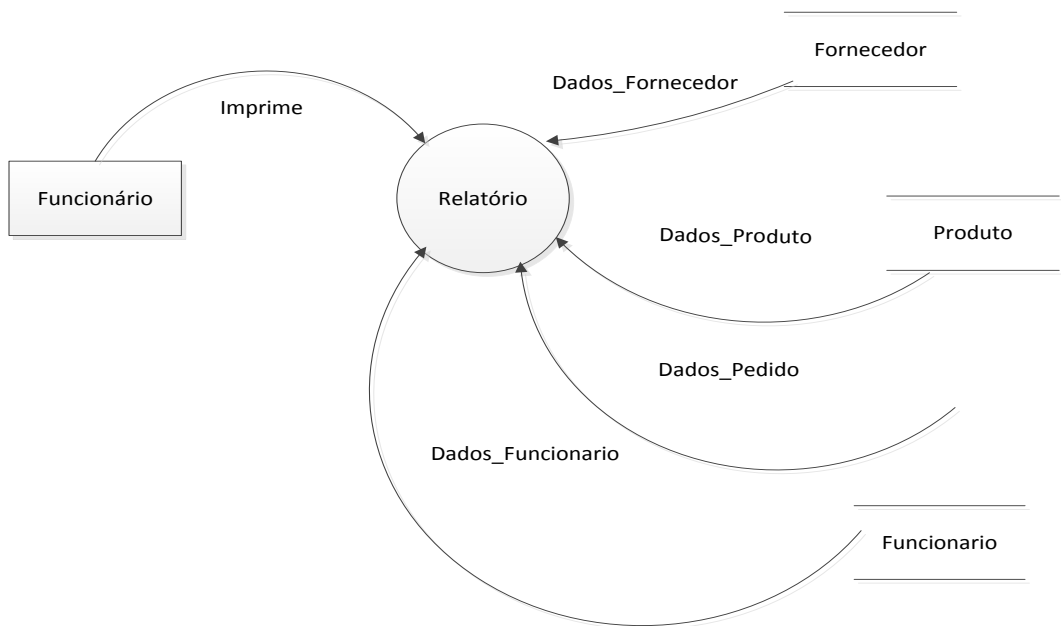
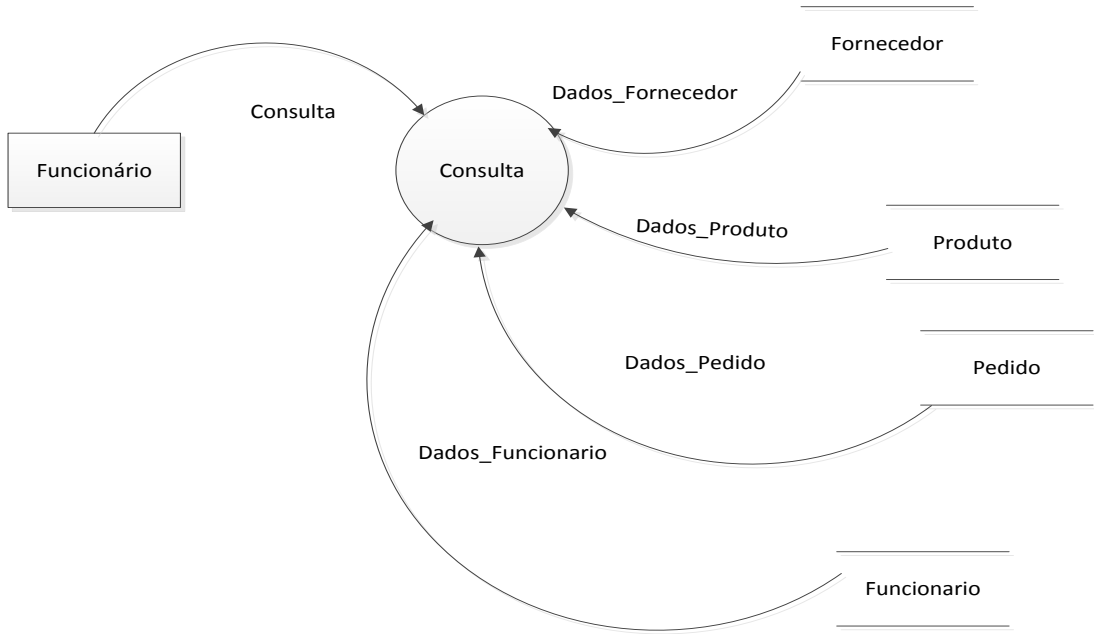
A Microsoft Visio é um aplicativo para criação de diagramas para o ambiente Windows. O programa serve para gerar diagramas de diversos tipos, como organogramas, fluxogramas, modelagem de dados (usando UML ou outra notação gráfica qualquer), diagramas de redes, plantas baixas, cartazes, etc.

O Visio pode ser considerado um intermediário entre um programa de CAD (especializado em desenho vetorial de alta precisão para engenharia) e um programa de desenho artístico, como o Paint. Na comparação com essas ferramentas mais especializadas, as funcionalidades do Visio são bem inferiores; não é tão preciso quanto o AutoCAD, e não oferece recursos artísticos como o Paint. Porém, a flexibilidade, a simplicidade de uso e qualidade das ferramentas o torna uma ferramenta excelente para aplicações rápidas, rascunhos, e diagramas de uso pessoal ou profissional.

## 2.2 Diagrama de Fluxo de Dados (DFD)

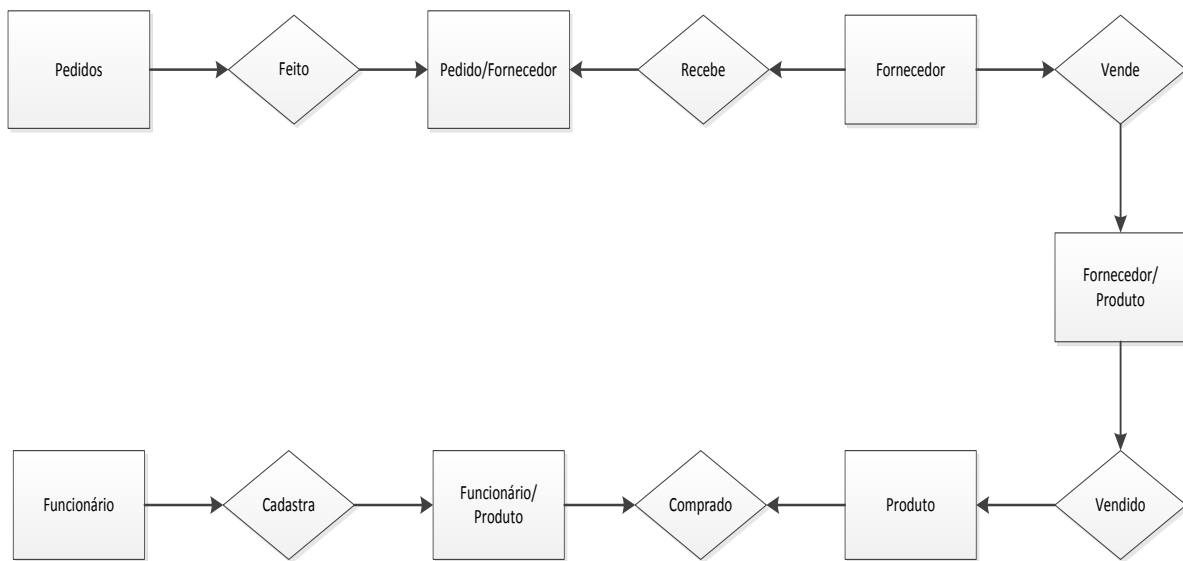
O Diagrama de Fluxo de Dados (DFD) tem como objetivo ilustrar o sistema de modo geral, a fim de mostrar todos os pontos de relacionamento que ocorrem entre as interfaces do *software*. Dessa maneira, a principal vantagem do DFD é apresentar de maneira clara e objetiva para qualquer analista, que por sua vez, possa realizar algum tipo de alteração no sistema, como foi realizado o desenvolvimento do mesmo.





### 2.3 Modelo de Entidade Relacional (MER)

O Modelo de Entidade Relacional (MER) tem como objetivo ilustrar as ligações entre as tabelas existentes no banco de dados utilizados pelo sistema. Sendo assim, o MER apresenta de forma direta, o modo como está construído o banco de dados, visando facilitar caso haja a necessidade de alguma alteração futura.

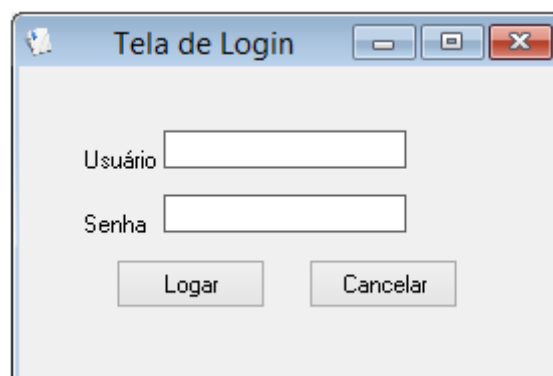


## 2.4 Manual do Sistema



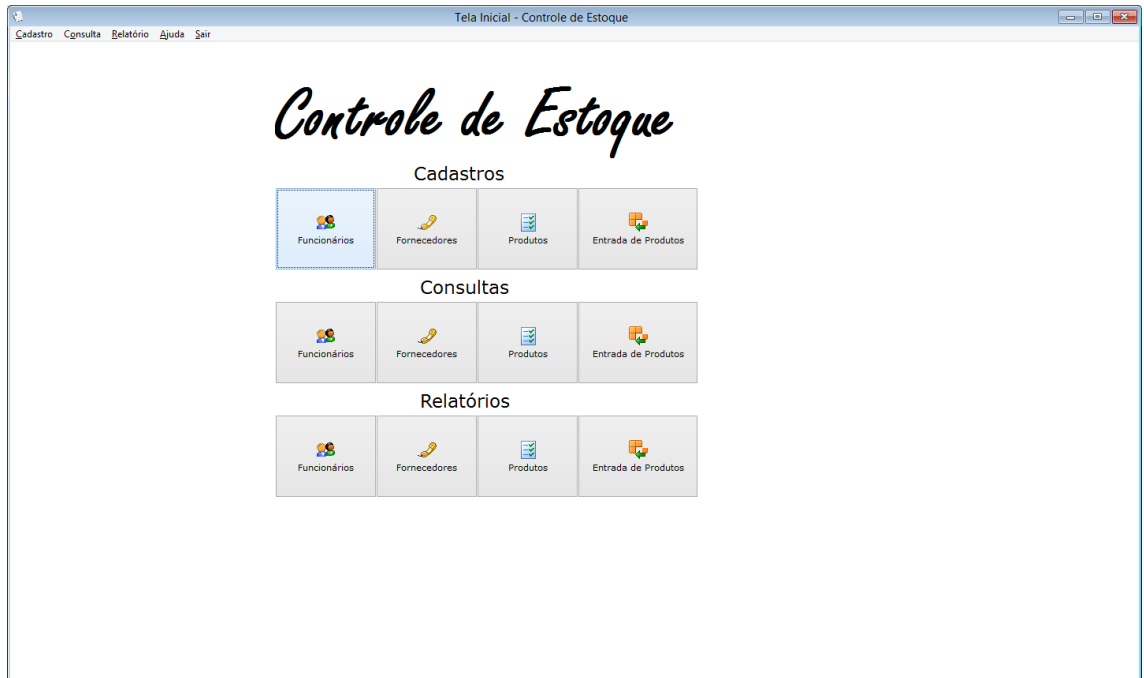
Tela de Carregamento

Tela de inicialização essa tela mostra a porcentagem enquanto carrega o sistema.



Tela de Login

Nesta tela usuário entrara com nome de usuário e senha, caso digite dados errado aparecera uma mensagem de erro e não será possível acessar o sistema, caso clique no cancelar o sistema encerrará.



Tela inicial

Tela Inicial, aqui encontra tudo que possui no sistema onde pode ser acessado pela barra de menu ou pelos atalhos, cadastros, consultas e relatórios.

CodFuncionario	Nome	Endereço	TelefoneResidencial	TelefoneCelular	Email
1	Anderson Japoneis	Rua Caetés n° 24	(14)3445-2424	(14)99805-3533	Anderso
2	Joel Coutinho	Rua das Memórias	(14)3496-7845	(14)99865-7481	Joel@hc
3	Mauro Guerra	Av. Tamoios nº 400	(14)3496-4875	(14)99865-7484	Mauro@

Cadastro de Funcionários

Nesta tela pode ser cadastrados funcionários, todos os campos devem ser preenchidos exceto código do funcionário o mesmo será gerado automaticamente pelo sistema e não poderá ser alterado. **Botões:** Botão Incluir insere os dados do Funcionário. Botão Editar altera os dados de um Funcionário já cadastrado. Botão Cancelar interrompe uma alteração/inserção. Botão Último seleciona o último Funcionário cadastrado. Botão Primeiro seleciona o primeiro Funcionário cadastrado. Botão Próximo

seleciona o próximo Funcionário cadastrado. Botão Anterior volta ao Funcionário anterior cadastrado.

CodFornecedor	NomeFornecedor	Endereço	TelefoneCelular	TelefoneResidencial	Cnpj	Email
1	Marlon da Silva Ferreira	Rua Vista Alegre n 30	(14)99856-1245	(14)3491-5268	25.025.201/5025-25	marlon@hc
2	Thiago Ruiz	Rua do Thiago 1001	(14)99857-1484	(14)3496-8794	34.225.354/0001-54	ThiagoRuiz
3	Ozias Amaral	Rua do Ozias n 257	(14)99874-1201	(14)3441-1524	15.448.755/4000-12	ozias@hot
4	Lucas Dias	Rua do Lucas	(14)99756-5874	(14)3441-2548	20.152.487/9000-12	lucas@hot

#### Cadastro de Fornecedores

Cadastros de fornecedores, todos os dados devem ser preenchidos exceto pelo código do fornecedor o mesmo será gerado como no cadastro de funcionários. **Botões:** Botão Incluir insere os dados do Fornecedor. Botão Editar altera os dados de um fornecedor já cadastrado. Botão Cancelar interrompe uma alteração/inserção. Botão Último seleciona o último fornecedor cadastrado. Botão Primeiro seleciona o primeiro fornecedor cadastrado. Botão Próximo seleciona o próximo fornecedor cadastrado. Botão Anterior volta ao fornecedor anterior cadastrado.

Codigo do Produto	Valor Unitario	Codigo do Fornecedor	Data de Cadastro	Quantidade em Estoque	NomeProduto
3	1,99	1	25/10/2015	79	Bolacha Titola
4	2,52	4	26/05/2015		Sabão Cra Cra
5	2,5	2	22/05/2015		Garrafa Cerveja Brahma 800ml
6	20,55	2	21/05/2015		Vodka Smirnoff Garrafa 1L
7	5,24	1	26/05/2015		Macarrão Tiagão

#### Cadastro de Produto

Cadastros de produtos, tela onde serão cadastrados os produtos novos que ainda não possuem cadastro na empresa.



**Botões:** Botão Incluir insere os dados do Produto. Botão Editar altera os dados de um Produto já cadastrado. Botão Cancelar interrompe uma alteração/inserção. Botão Excluir apaga um Produto já cadastrado. Botão Último seleciona o último Produto cadastrado. Botão Primeiro seleciona o primeiro Produto cadastrado. Botão Próximo seleciona o próximo Produto cadastrado. Botão Anterior volta ao Produto anterior cadastrado.

CodPedido	CodFuncionario	CodProduto	DataPedido	Quantidade	Nome do Produto	Nome do Funcionario
25	1	3	26/05/2015	24	Bolacha Titola	Anderson Japoneis
26	2	3	21/05/2015	55	Bolacha Titola	Joel Coutinho


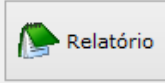
#### Cadastro de Entrada de Produtos

Cadastro de entrada, de uma forma mais rápida o usuário irá lançar a entrada de produtos que já tem cadastro na empresa.

**Botões:** Botão Incluir insere os dados necessários da entrada do produto. Botão Cancelar interrompe uma alteração/inserção. Botão Excluir apaga os dados inseridos. Botão Último seleciona o último Produto cadastrado. Botão Primeiro seleciona o primeiro Produto cadastrado. Botão Próximo seleciona o próximo Produto cadastrado. Botão Anterior volta ao Produto anterior cadastrado.

Consulta de Funcionários

Pesquisar:

 Consultar  Relatório

Pesquisa Avançada

Nome

Código

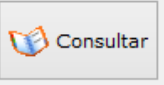
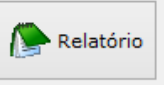
CodFuncionario	Nome	Endereco
1	Anderson Japoneis	Rua Caetés n° 24
2	Joel Coutinho	Rua das Memórias
3	Mauro Guerra	Av. Tamoios n° 400

Consulta de Funcionários

Consulta de Funcionários, nesta tela o usuário poderá consultar os funcionários cadastrados por nome ou código e exibir/imprimir um relatório.

Consulta de Fornecedores

Pesquisar:

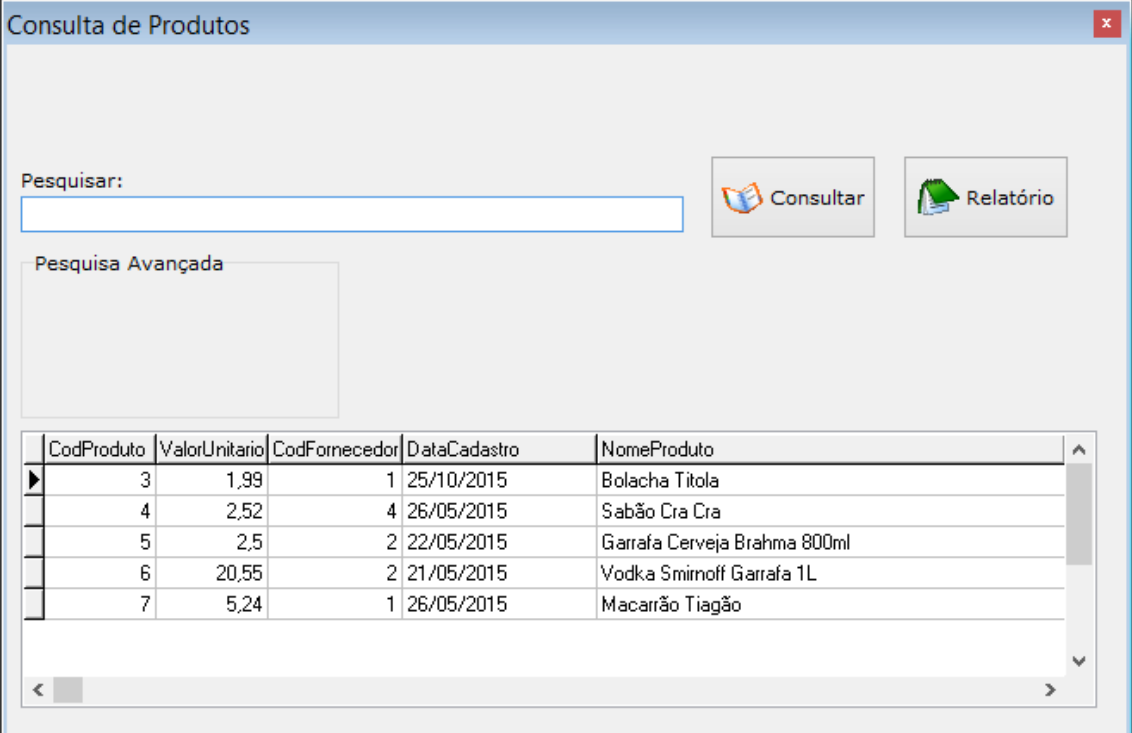
 Consultar  Relatório

Pesquisa Avançada

CodFornecedor	NomeFornecedor	Endereco
1	Marlon da Silva Ferreira	Rua Vista Alegre n 30
2	Thiago Ruiz	Rua do Thiago 1001
3	Ozias Amaral	Rua do Ozias n 257
4	Lucas Dias	Rua do Lucas

Consulta de Fornecedores

Consulta de fornecedores, tela de consulta onde o usuário consultará seus fornecedores e poderá visualizar relatório.



CodProduto	ValorUnitario	CodFornecedor	DataCadastro	NomeProduto
3	1,99	1	25/10/2015	Bolacha Titola
4	2,52	4	26/05/2015	Sabão Cra Cra
5	2,5	2	22/05/2015	Garrafa Cerveja Brahma 800ml
6	20,55	2	21/05/2015	Vodka Smirnoff Garrafa 1L
7	5,24	1	26/05/2015	Macarrão Tiagão

#### Consulta de Produtos

Consulta de produtos, tela de consulta onde o usuário consultará seus produtos e poderá visualizar relatório.

Consulta de Entradas

Pesquisar:

Consultar Relatório

Pesquisa Avançada

CodPedido	CodFuncionario	CodProduto	DataPedido	Quantidade
25	1	3	26/05/2015	24
26	2	3	21/05/2015	55

#### Consulta de Entradas

Consulta de entradas, tela de consulta de pedidos feitos e lançados no sistema, podendo também ser mostrado relatório.

Print Preview

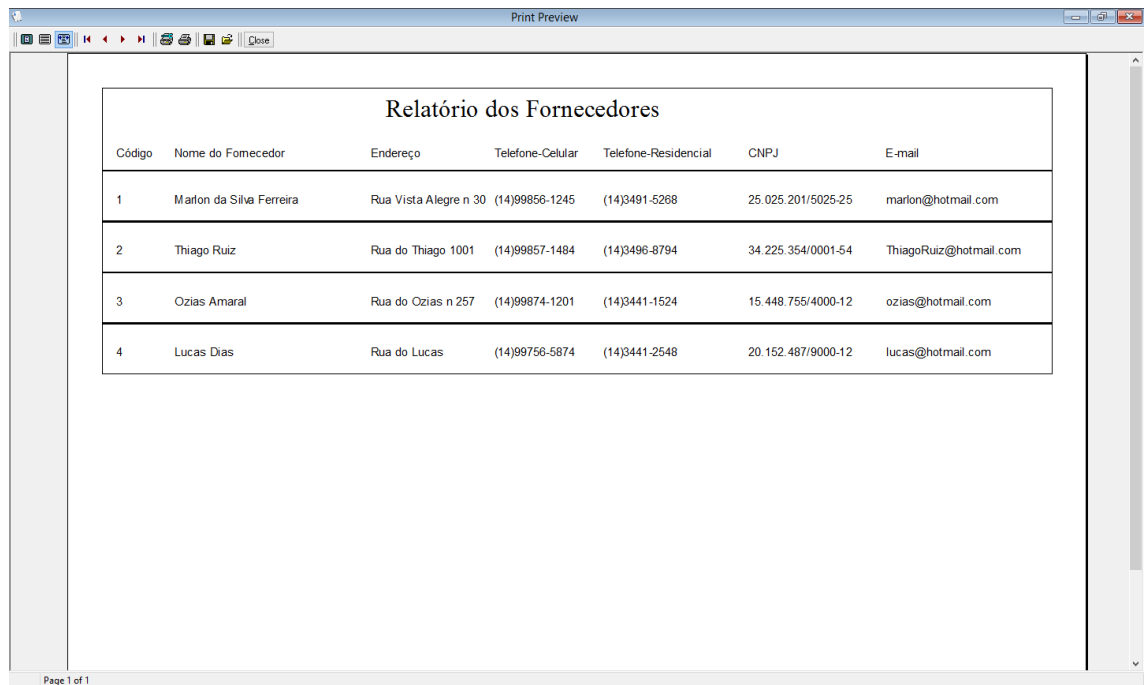
Relatório de Funcionários

Código do Funcionário	Nome	Endereço	Telefone	E-Mail	Data de Cadastro
1	Anderson Japoneis	Rua Caetés n° 24		Anderson@gmail.com	26/05/2015
2	Joel Coutinho	Rua das Memórias		Joel@hotmail.com	22/05/2015
3	Mauro Guerra	Av. Tamoiós nº 400		Mauro@hotmail.com	12/05/2015

Page 1 of 1

#### Relatório de Funcionários

Relatório de funcionários, esta tela será apenas um relatório dos funcionários cadastrados.



The screenshot shows a 'Print Preview' window with a table titled 'Relatório dos Fornecedores'. The table has 7 columns: 'Código', 'Nome do Fornecedor', 'Endereço', 'Telefone-Celular', 'Telefone-Residencial', 'CNPJ', and 'E-mail'. There are 4 rows of data. The status bar at the bottom left indicates 'Page 1 of 1'.

Código	Nome do Fornecedor	Endereço	Telefone-Celular	Telefone-Residencial	CNPJ	E-mail
1	Marlon da Silva Ferreira	Rua Vista Alegre n 30	(14)99856-1245	(14)3491-5268	25.025.201/5025-25	marlon@hotmail.com
2	Thiago Ruiz	Rua do Thiago 1001	(14)99857-1484	(14)3496-8794	34.225.354/0001-54	ThiagoRuiz@hotmail.com
3	Ozias Amaral	Rua do Ozias n 257	(14)99874-1201	(14)3441-1524	15.448.755/4000-12	ozias@hotmail.com
4	Lucas Dias	Rua do Lucas	(14)99756-5874	(14)3441-2548	20.152.487/9000-12	lucas@hotmail.com

#### Relatório de Fornecedores

Relatório de fornecedores, nesta tela será mostrado o relatório dos fornecedores cadastrados.

Print Preview

Relatório de Produtos						
Código do Produto	Produto	Tipo de Produto	Quantidade em Estoque	Valor Unitário	Código do Fornecedor	Nome do Fornecedor
3	Bolacha Titola	Comestível	79	1,99	1	Marlon da Silva Ferreira
4	Sabão Cra Cra	Higiênico		2,52	4	Lucas Dias
5	Garrafa Cerveja Brahma 800ml	Bebida		2,5	2	Thiago Ruiz
6	Vodka Smimoff Garrafa 1L	Bebida		20,55	2	Thiago Ruiz
7	Macarrão Tição	Alimento		5,24	1	Marlon da Silva Ferreira

Page 1 of 1

#### Relatório de Produtos

Relatório de produtos, nesta tela será mostrado o relatório de produtos cadastrados.

Print Preview

Relatório de Entrada de Produtos						
Código Pedido	Código Produto	Nome Produto	Quantidade	Código Funcionario	Nome Funcionário	Data Pedido
25	3	Bolacha Titola	24	1	Anderson Japoneis	26/05/2015
26	3	Bolacha Titola	55	2	Joel Coutinho	21/05/2015

Page 1 of 1

#### Relatório de Entrada de Produtos

Relatório de entrada, neste relatório será mostrado os produtos lançados, junto com informações do seu respectivo pedido.

### **3. Conclusão**

Este sistema irá servir como apoio a organização de uma empresa, para que seja feito controle de estoque e funcionários, produtos. Possibilitando um melhor gerenciamento.

Em fim, acreditamos que se as propostas aqui apresentadas forem de fato aplicadas proporcionará um controle de estoque mais eficiente além de possibilitar que a empresa preste um serviço de melhor qualidade.

## 4. Referencias Bibliográficas

Borland Delphi Enterprise Versão 7.0: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Embarcadero\\_Delphi](https://pt.wikipedia.org/wiki/Embarcadero_Delphi)  
[Acesso em: 27 de mai. 2015](#)

Microsoft SQL Server Management Studio Express Versão 9.00.2047.00:  
[https://pt.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_SQL\\_Server](https://pt.wikipedia.org/wiki/Microsoft_SQL_Server)  
[Acesso em: 28 de mai. 2015](#)

Microsoft Word Professional 2010 Versão 14.0.7128.5000: <https://support.office.com/pt-br/article/O-que-%C3%A9-o-Word-dad531f6-ff2e-4ed9-aed8-c2acfcc6e0d4?ui=pt-BR&rs=pt-BR&ad=BR>  
[Acesso em 28 de mai. 2015](#)

Microsoft Visio Professional 2010 Versão 14.0.7128.5000:  
[https://pt.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Visio](https://pt.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visio)  
[Acesso em 27 de mai. De 2015](#)