



Fundação Educacional do Município de Assis  
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis  
Campus "José Santilli Sobrinho"

JEFFERSON LUIZ BARROS

SISTEMA WEB PARA O GERENCIAMENTO DE PIZZARIAS

Assis

2010

JEFFERSON LUIZ BARROS

## SISTEMA WEB PARA O GERENCIAMENTO DE PIZZARIAS

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Instituto Municipal  
de Ensino Superior de Assis, como  
requisito do Curso de Graduação

Orientador: Almir Rogério Camolesi

Área de Concentração:

Assis

2010

## FICHA CATOLOGRÁFICA

BARROS, Jefferson Luiz

Sistema Web para o Gerenciamento de Pizzarias / Jefferson Luiz Barros.  
Fundação Educacional do Município de Assis-FEMA- -Assis, 2010.

47p.

Orientado: Almir Rogério Camolesi.

Trabalho de Conclusão de Curso-Instituto Municipal de Ensino Superior de  
Assis-IMESA.

1.Visual Studio.2.Ap.Net

CDD:001.61

Biblioteca da FEMA

# SISTEMA WEB PARA O GERENCIAMENTO DE PIZZARIAS

JEFFERSON LUIZ BARROS

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Instituto Municipal  
de Ensino Superior de Assis, como  
requisito do Curso de Graduação,  
analisado pela seguinte comissão  
organizadora:

Orientador: Almir Rogério Camolesi

Analisador(1): Almir Rogério Camolesi

Analisador(2): Marisa Atsuko Nitto

Assis

2010

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu  
pai Luiz e a minha mãe  
Lucineide e a minha noiva  
Ana Paula que desde o inicio  
tem apoiado.

Assis

2010

## AGRADECIMENTOS

Ao professor, Almir Rogério Camolesi pela orientação e pelo constante estímulo transmitido durante o trabalho.

Aos amigos, Claudio, Carlos Eduardo, Luis Fernando, Moacir, Priscila, Thais, Marcos Keppi, Gustavo, Jefferson Ferreira, Luis Ângelo, e a todos que colaboraram direta e indiretamente na execução deste trabalho.

Aos familiares, meus pais Luis e Lucineide, que sempre acreditaram que eu iria conseguir concluir o curso superior.

A minha noiva Ana Paula que sempre me ajudou, apoiando minhas idéias e sonhos

## RESUMO

Este trabalho descreve como será desenvolvido o Sistema de Desenvolvimento da Pizzaria N1º, onde utilizou a metodologia Orientada a Objetos, onde se utilizou a ferramenta Visual Studio com a plataforma de desenvolvimento Asp.Net, junto com a ferramenta SQL Server 2005

O sistema tem a finalidade, de ajudar no cadastro de clientes, funcionários, produtos, fornecedor, venda de produtos, contas a pagar e receber, melhorando o gerenciamento da empresa.

**Palavras-chave:** Orientação a Objetos, Desenvolvimento Web, Programação em Camadas, Asp.Net.

## ABSTRACT

This paper describes how the system will be developed Pizzeria Development of N1, which used the Object Oriented methodology, which used the tool to the Visual Studio development platform Asp.Net, along with the SQL Server 2005.

The system has the aim of helping the customer base, employees, products, suppliers, product sales, accounts payable and receivable, improving the management of the company

**Keywords:** Object Oriented, Web Development, Programming Layers, Asp.Net



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01. Mapa Mental – Sistema Gerenciamento Pizzaria .....	23
Figura 02. Diagrama Caso de Uso – Usuário efetua Login .....	27
Figura 03. Diagrama Caso de Uso - Cadastro de Produtos.....	28
Figura 04. Diagrama Caso de Uso – Cadastro de Fornecedor .....	29
Figura 05. Diagrama Caso de Uso – Contas a Pagar.....	30
Figura 06. Diagrama Caso de Uso – Movimento Conta .....	31
Figura 07. Diagrama Caso de Uso – Cadastro Cliente.....	32
Figura 08. Diagrama Caso de Uso – Venda.....	34
Figura 09. Diagrama Caso de Uso – Relatório Compra de Produtos .....	35
Figura 10. Diagrama Caso de Uso – Relatório de Estoque .....	36
Figura 11. Diagrama Caso de Uso – Relatório de Conta.....	37
Figura 12. Diagrama de Classe – Visão Geral .....	39
Figura 13. Diagrama de atividade – Validar Login .....	40
Figura 14. Diagrama Atividade – Venda Produtos .....	41
Figura 15. Diagrama Atividade – Compra Produtos .....	42
Figura16. Diagrama Sequencia – Login Funcionário .....	43
Figura 17. Diagrama Sequencia – Cadastro Cliente .....	44
Figura 18. Diagrama Sequencia – Venda .....	45
Figura 19. Work Breakdown Structure .....	46
Figura 20. Seqüenciamento das Atividades .....	47
Figura 21. Organização dos Pacotes.....	51
Figura 22. Pagina Inicial do Sistema.....	52
Figura 23. Produtos.....	53
Figura 24. Produtos Selecionados.....	54

Figura 25. Login Cliente.....	55
Figura 26. Carrinho de Compras.....	56

## LISTAS DE TABELAS

Tabela 01. Lista de Eventos .....	25
Tabela 02. Orçamento do Projeto .....	49

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SQL	Structure Query Language
UML	Unified Modeling Language
SWGP	Sistema Web para o Gerenciamento de Pizzarias

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>16</b>
1.1 OBJETIVO DO TRABALHO .....	16
1.2 JUSTIFICATIVA .....	17
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	17
1.4 PUBLICO ALVO.....	18
<b>2 TECNOLOGIAS PARA ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA.....</b>	<b>18</b>
2.1 EA (ENTERPRISE ARCHITECT).....	18
2.2 VISUAL STUDIO 2008.....	18
2.3 ASP.NET.....	19
2.4 SQL SERVER 2005.....	19
2.5 REPORT VIEWER.....	19
<b>3. ANÁLISE E ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA .....</b>	<b>20</b>
3.1 ORIENTAÇÃO A OBJETOS .....	20
3.2 HERANÇA.....	20
3.3 POLIMORFISMO.....	21
3.4 OBJETOS.....	21
3.5 CLASSE.....	21
3.6 UML.....	22
<b>3.6.1 Diagrama de Caso de Uso.....</b>	<b>22</b>
<b>3.6.2 Diagrama de Classe.....</b>	<b>22</b>
<b>3.6.3 Diagrama de Sequencia.....</b>	<b>22</b>
<b>3.6.4 Diagrama de Atividade.....</b>	<b>23</b>
3.7 MAPA MENTAL.....	23

3.8 LEVANTAMENTO DOS REQUISITOS.....	24
3.8.1 Entrevista realizada na Pizzaria Nº1.....	24
3.8.2 Requisitos especificados pelo proprietário da Pizzaria.....	24
3.8.3 Restrições de desenvolvimento.....	25
3.8.4 Conflitos Potencialmente Encontrados.....	25
3.8.5 Lista de Eventos.....	25
3.8.6 Validação dos Requisitos.....	26
3.9 DIAGRAMA CASO DE USO.....	27
3.10 Diagrama de Classe.....	39
3.11 Diagrama de Atividade.....	40
3.14 Diagrama de Sequencia .....	43
<b>4. PLANEJAMENTO DO PROJETO .....</b>	<b>46</b>
4.1 WBS (WORK BREAKDOWN STRUCTURE).....	46
4.2 SEQUENCIAMENTO DAS ATIVIDADES.....	47
4.3 RECURSOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.....	48
4.4 ESTIMATIVAS DE CUSTOS.....	48
4.4.1 Custo do Notebook.....	48
4.4.2 Analista-Programador.....	48
4.4.3 Visual Studio 2008.....	49
4.4.4 SQL Server 2005.....	49
4.5 ORÇAMENTO DO PROJETO.....	49
<b>5 IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA.....</b>	<b>51</b>
5.1 ORGANIZAÇÃO DOS PACOTES.....	51
5.2 INTERFACES DO SISTEMA.....	52

<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>57</b>
<b>7 REFERÊNCIA.....</b>	<b>59</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Desde o início as movimentações da Pizzaria foram feitas manualmente, e o proprietário tem a necessidade de informatizar sua empresa, usufruindo dos recursos e benefícios da Web.

A criação do Sistema Web para Gerenciamento de Pizzaria, foi baseada nas dificuldades que a empresa encontra atualmente no seu dia a dia. Por falta de um sistema de gerenciamento os resultados não são os esperados pelo proprietário devido ao controle precário.

O proprietário da Pizzaria tem necessidade de ampliar sua empresa, e ampliar a divulgação da empresa e controlar o fluxo de dados da mesma utilizando os recursos da Web, disponibilizando um sistema de fácil manuseio, com uma interface agradável para os funcionários e clientes.

O Sistema Web para Gerenciamento de Pizzaria tem como objetivo ajudar a empresa a ter controle sobre os dados da empresa, como, pedidos de entrega, contas a receber cadastro de funcionários, clientes, fornecedores, estoque e relatórios.

## 1.1 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi manter a integridade das informações da empresa como cadastros de clientes, funcionários, fornecedor, produtos, contas a pagar.

Com a implantação do sistema espera-se diminuir os custos operacionais e evitar possíveis erros e falhas humanas, além de manter uma melhor organização das informações da empresa.



## 1.2 JUSTIFICATIVA

Visto a existência de poucos sistemas de Pizzaria, que torne possível fazer movimentações de venda, cadastro de clientes e pedidos de pizza pela WEB, surgiu à oportunidade de desenvolver um sistema de Pizzaria para a WEB. Além de informatizar a Pizzaria irá garantir a possibilidade de ser acessado pelo proprietário ou administrador em qualquer lugar que haja internet disponível. O cliente poderá fazer seus pedidos pela internet, sem a necessidade de ir até a pizzaria ou utilizar o telefone para realizar os mesmos.

## 1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

Para melhor organização e entendimento, o trabalho foi organizado em capítulos.

No capítulo 2 será apresentado as tecnologias utilizadas para o desenvolvimento do sistema, com uma breve descrição sobre EA (Enterprise Architect), Visual Studio 2008, SQL Server 2005, Asp.Net, Reports Viewer. A seguir no capítulo 3, Analise e Especificação do Sistema será apresentado o conceito de Orientação a Objetos e UML (Unified Modeling Language), Levantamento dos Requisitos, Diagrama Casos de Uso, Diagrama Sequencia, Diagrama de Atividade. No capítulo 4 contem, Planejamento do Projeto, e a WBS (WORK BREAKDOWN STRUCTURE). No capítulo 5 contem a Implementação do Sistema e a Organização do Pacotes. No capítulo 6, contem a Conclusão e no capítulo 7 contem a Referencia Bibliográfica.

## 1.4 PÚBLICO ALVO

O sistema tem como público alvo os funcionários, que vão necessitar das informações fornecidas pelo SGPN para efetivar os pedidos de pizzas solicitadas, e os clientes que utilizam o sistema via web para realizarem seus pedidos.

## 2 TECNOLOGIAS PARA ESPECIFICAÇÃO DESENVOLVIMENTO

Neste capítulo contém as tecnologias utilizadas para o desenvolvimento do sistema

### 2.1 EA (Enterprise Architect)

É uma ferramenta para desenvolvimento de aplicações UML, que produz uma documentação de alta qualidade, é baseada em Windows, e pode ser implementada em várias linguagens de programação: Java, C#, VB (Bueno, 2009).

### 2.2 Visual Studio 2008

É um sistema de desenvolvimento Microsoft projetada para auxiliar os desenvolvedores a enfrentar desafios complexos e criar soluções inovadoras, sejam eles iniciantes ou profissionais experientes (Durães, 2008).

### 2.3 Asp.Net

É um novo modelo de desenvolvimento de aplicações para web baseado nos princípios de orientação a objetos com amplo suporte do .NET Framework, essa plataforma propicia ao desenvolvedor a real possibilidade de construir aplicações. A segurança da aplicação no Asp.Net já é integrada, além dos diversos componentes já prontos para sua funcionalidade (SPAKI et al.,2008, p.4-5).

### 2.4 SQL Server 2005

É uma ferramenta confiável e robusta, proteção de dados e desempenho para clientes de aplicativos incorporados, aplicativos web e armazenamento de dados locais (PEREIRA et.at. 2007)

### 2.5 Report Viewer

É uma ferramenta para o desenvolvimento de relatórios em projetos para web (Macoratti).

### 3 ANÁLISE E ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA

Neste capítulo descreve as ferramentas utilizadas para a modelagem do Sistema Gerenciamento Pizzaria.

#### 3.1 ORIENTAÇÃO A OBJETOS

A Orientação a Objetos tem sua origem nos anos 60, com Kristen Nygaard e Ole Johan Dahl, no Centro Norueguês de Computação, e através da linguagem Simula 67, foram inseridos os conceitos de classe e herança.

A Orientação a Objetos foi mais bem definida no laboratório da Xerox, em Palo Alto, sendo refinada em protótipos da linguagem Smalltalk.

O líder do projeto foi Alan Curtis Kay, considerado o criador do termo “Programação Orientada a Objeto”.

Alan Curtis Kay também notou que o conceito de objetos tinha enorme potencial como ferramenta cognitiva (boa correspondência na maneira como as pessoas observam o mundo) (TALO, 2009).

#### 3.2 Herança

A idéia das classes na Biologia: o ser é um animal. Ele tem todos os atributos e pode realizar todos os métodos de um animal. Mas ele tem características e ações que só ele pode realizar. Uma classe pode estender todas as características de outra e acrescentar algumas coisas. Deste jeito, classe SerHumano será uma especialização (ou subclasse) da classe SerHumano seria a classe filha de Animal.

Uma classe pode ter vários filhos, mas as linguagens orientadas a objetos exigem que cada classe filha tenha uma class pai, como, a linguagem C++ permite que uma classe herde as características de várias classes (DAVID, 2009).

### 3.3 Polimorfismo

Um dos conceitos mais complicados de se entender, e também um dos mais importantes, é o Polimorfismo. O termo polimorfismo é originário do grego e significa "muitas formas". Na orientação a objetos, isso significa que um mesmo tipo de objeto, sob certas condições, pode realizar ações diferentes ao receber uma mesma mensagem. Ou seja, apenas olhando o código fonte não sabemos exatamente qual será a ação tomada pelo sistema, sendo que o próprio sistema é quem decide qual método será executado, dependendo do contexto durante a execução do programa (DAVID, 2009, p.1).

### 3.4 Objetos

Objetos são estruturas para integrar os dados e os procedimentos para integrar estes dados, é tudo que existe no mundo.

Estes objetos são modelos abstratos do mundo real, que pode conter o mesmo comportamento da realidade (TALO, 2009. p).

### 3.5 Classe

Uma Classe representa conjunto de objetos, e define o comportamento dos objetos, que criam representações computacionais a partir de entidades do mundo real.

Os objetos são criados pelas classes, e são definidos na classe os atributos e métodos, necessários para essa criação (TALO, 2009)

## 3.6 UML

UML (Unified Modeling Language) é uma padronização a modelagem a Orientado a Objeto, de forma que qualquer sistema será modelado corretamente, UML é constituída por elementos gráficos, utilizados na modelagem que permite representar os conceitos do paradigma de Orientação a Objeto (BEZERRA, p.14).

Diagramas utilizados no projeto:

### 3.6.1 Diagrama de Caso de Uso:

Descreve a funcionalidade e os usuários do sistema, mostra os relacionamentos entre os autores que empregam o sistema e os casos utilizados por eles (LEE; TEPFENHART, 2001, p. 508)

### 3.6.2 Diagrama de Classes:

Descreve a estrutura estática de um sistema, em outras palavras, ele descreve como o sistema é estruturado e não como ele se comporta, classes definem os tipos de objetos que existem dentro do sistema (LEE; TEPFENHART, 2001, p.510).

### 3.6.3 Diagrama de Seqüência

Captura a interação entre objetos, essas interações são modeladas como intercambio de mensagens, e esses intercâmbios resultarão em algum comportamento desejado (LEE; TEPFENHART, 2001, p.519).

### 3.6.4 Diagrama de Atividade:

Descreve a seqüência de atividade guiada por um cenário estabelecido, demonstrando os fluxos principais, alternativos, de exceção e concorrentes ao fluxo principal (BEGOSSO, 2008).

## 3.7 MAPA MENTAL

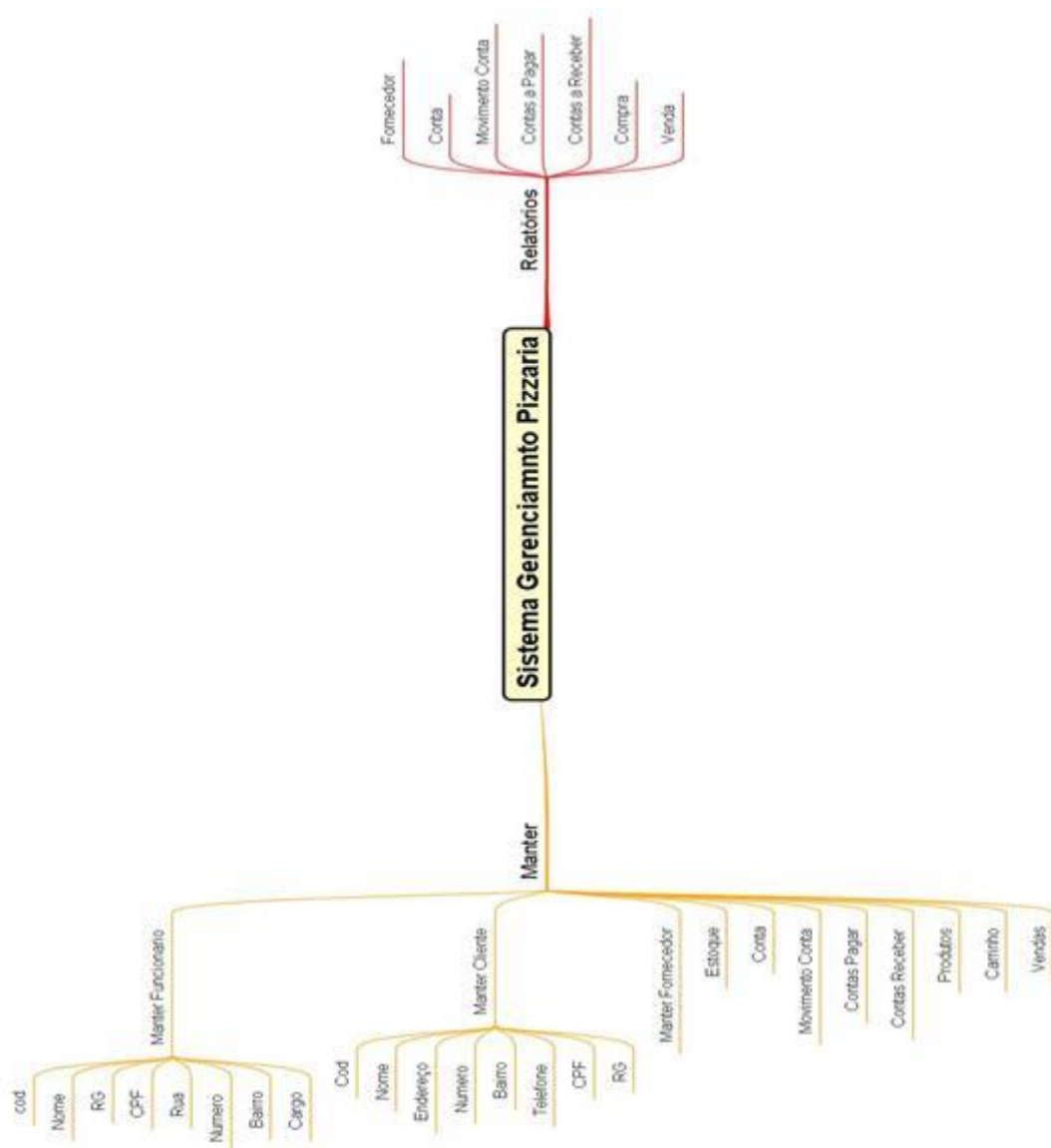


Figura 01- Mapa Mental – Sistema Gerenciamento Pizzaria

### 3.8 LEVANTAMENTO DOS REQUISITOS

Para o desenvolvimento do Sistema foi realizado visitas a empresa para levantamento dos requisitos necessários para construção do sistema.

#### 3.8.1 Entrevista realizada na Pizzaria N°1.

a) Ramo de atividade da Pizzaria N°1.

R: A Pizzaria N°1 está relacionada no ramo alimentício, venda de pizza, refrigerantes, aperitivos (amendoim, batata, balas).

b) Problemas enfrentados devido à falta de um Sistema de Gerenciamento.

R: Devido à falta de um Sistema Gerenciamento, a Pizzaria N°1 atualmente vem controlando as atividades da empresa de forma precária, fazendo controle das vendas, compras de produtos, contas a pagar e receber em carte netas.

c) Qual o resultado esperado com o Sistema de Gerenciamento.

R: Com o Sistema de Gerenciamento espera-se um controle confiável pra cadastro de cliente, funcionário, produtos ,venda, contas a pagar e receber

#### 3.8.2 Requisitos especificados pelo proprietário da Pizzaria

- ✓ Login de acesso
- ✓ Cadastros (funcionário, cliente, produtos, fornecedor,)
- ✓ Movimentação de Venda
- ✓ Movimentação de Conta
- ✓ Relatórios



### 3.8.2 Restrições de desenvolvimento.

- ✓ Notebook Core 2 Duo, HD 250 Giga, 2 Giga de memória.
- ✓ O SGPN será executado no Windows Vista Home Premium

### 3.8.3 Conflitos potencialmente encontrados.

- ✓ Cadastro de produtos pela web.
- ✓ Cadastro de clientes pela web.
- ✓ Cadastro de fornecedor pela web.
- ✓ Carrinho de compra.
- ✓ Movimentação de Conta
- ✓ Cadastro de imagens

### 3.8.4 Lista de Eventos

Numero	Lista de Eventos
01	Funcionário solicita Login
02	Funcionário cadastra produtos
03	Funcionário cadastra fornecedor
04	Funcionário confere estoque
05	Funcionário solicita compra de produtos
06	Funcionário verifica contas a pagar

07	Funcionário verifica contas a receber
08	Funcionário cadastra produtos
09	Funcionário vê relatório de compras de produtos
10	Funcionário vê relatório de contas a pagar
11	Funcionário vê relatório contas a receber
12	Funcionário vê relatório de contas
13	Cliente adiciona produtos ao carrinho
14	Cliente entra com senha e Login
15	Cliente efetua a compra de produtos
16	Cliente vê relatório de compras de produtos

**Tabela 01 - Lista de Eventos**

### 3.8.5 Validação dos Requisitos

A) Os requisitos para elaboração do sistema estão completos.

Sim       Não

B) A análise está de acordo com os requisitos.

Sim       Não

C) Falta de clareza nos requisitos.

Sim       Não

D) Os requisitos são reais.

Sim       Não

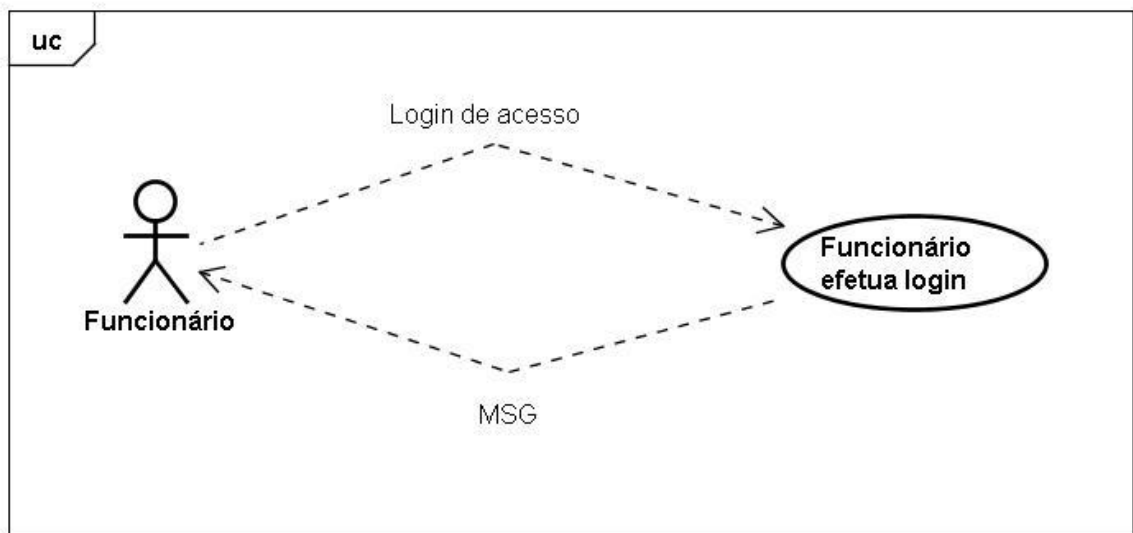
### 3.9 DIAGRAMA CASO DE USO

**Nome do caso de uso:** Login de Acesso

**Ator:** Funcionário

**Finalidade:** Abrir a área administrativa do Sistema de Gerenciamento Pizzaria

**Visão Geral:** O funcionário informa o login de acesso no SGPN, e terá acesso as informações do Sistema.



**Figura 02 - Diagrama Caso de Uso Usuário efetua Login**

Ação do Ator	Resposta do sistema ou exceção
1.O funcionário escolhe acessar o sistema	2. Sistema exibe uma janela com dois campos, Login e senha
3. O usuário informa seu Login e senha.	4. O sistema faz a validação de senha e Login
	5. O sistema abre dando acesso as funções de funcionário
6. O sistema pode ser utilizado	7. (Exceção) o sistema informa que Login e senha estão inválidas

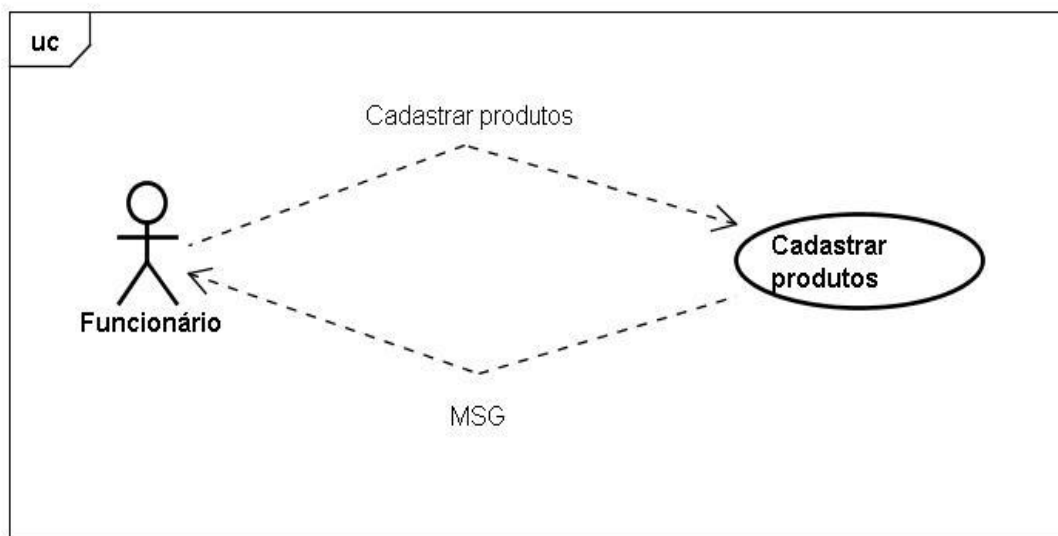
8. O usuário digita novamente a senha e Login	
---	--

**Nome do caso de uso:** Cadastro Produtos

**Atores:** Funcionário

**Finalidade:** Cadastrar Produtos

**Visão Geral:** O Funcionário faz o cadastro de produtos para estoque, este mesmo será cadastrado na pagina da web para ser vendido.



**Figura 03 - Caso de Uso Cadastro de Produtos**

Ação do ator	Reposta do sistema ou exceção
1. Funcionário obtém os dados do produto	
2. Funcionário pressiona o botão Novo produto	3. Sistema disponibiliza campos na tela para realizar cadastro de produtos
4. Funcionário digita os dados do produto	

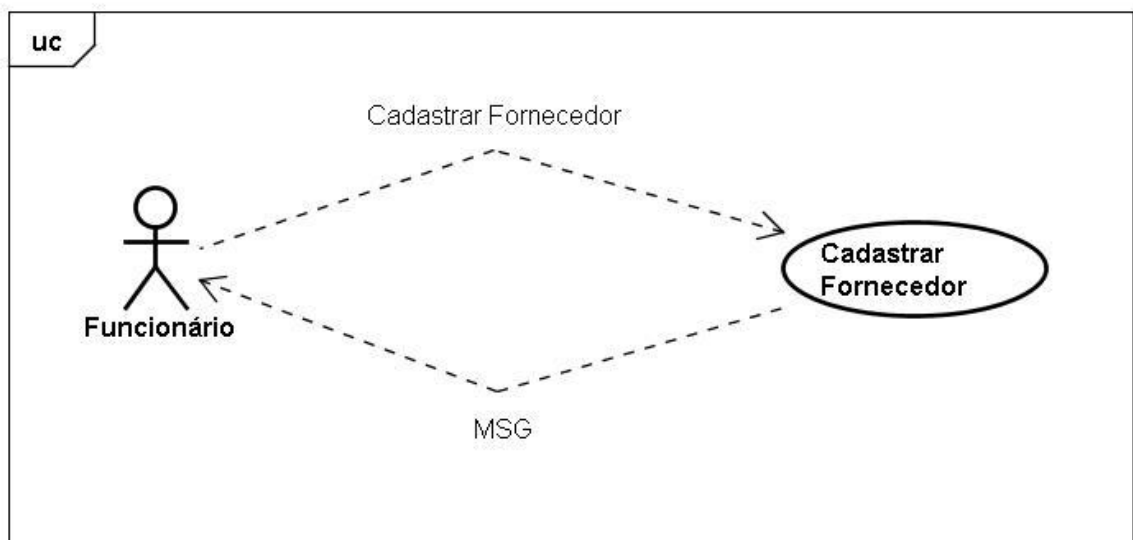
5. Funcionário confirma os dados informados ao sistema	6. Sistema salva as informações no banco de dados
--	---

**Nome caso de uso:** Cadastro de Fornecedor

**Ator:** Funcionário, Fornecedor

**Finalidade:** Cadastrar Fornecedores de Produtos da Pizzaria

**Visão Geral:** O Funcionário faz o cadastro do Fornecedor para manter contato.



**Figura 04 - Caso de Uso Cadastro de Fornecedor**

<b>Ação do ator</b>	<b>Resposta do sistema ou exceção</b>
1. Fornecedor visita a Pizzaria para oferecer seus produtos	
2. O funcionário recebe o fornecedor e pede seus dados para fazer o cadastro de seus dados	3. Disponibiliza campos para fazer o cadastro
4. O funcionário preenche os campos com os dados do fornecedor	

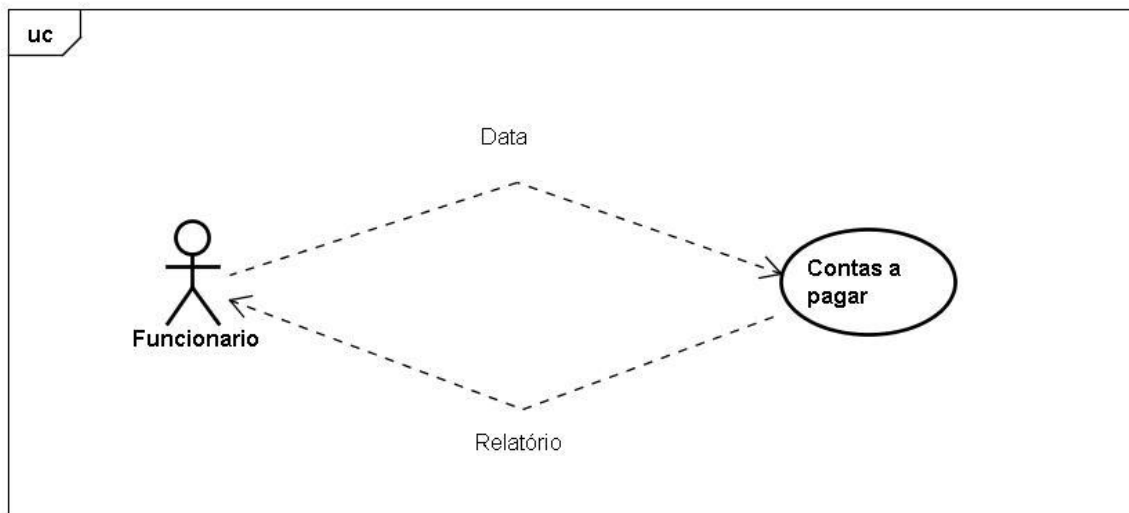
5. O funcionário confirma os dados	6. Verifica se á CNPJ já cadastrado, caso não haja cadastro é efetuado.
7. Funcionário agradece	8. (Exceção) Informa que já existe CNPJ
9. Funcionário diz que existe cadastro no Sistema	

**Nome do caso de uso:** Contas a Pagar

**Ator:** Funcionário

**Finalidade:** Cadastrar as contas a pagar da Pizzaria

**Visão Geral:** O funcionário cadastra as contas a pagar da Pizzaria como água, luz.



**Figura 05 - Diagrama Caso de Uso Contas a Pagar**

Ação do Ator	Resposta do Sistema ou Exceção
1. O funcionário solicita ao Sistema	2. Disponibiliza Relatório de Contas a

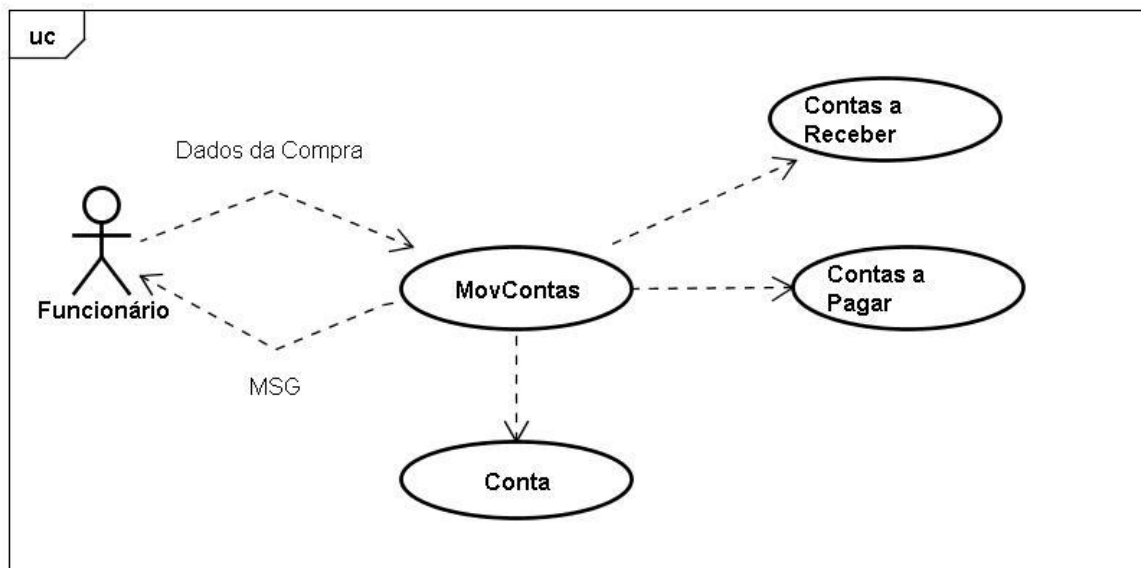
relatório Contas a Pagar	Pagar
3. O funcionário escolhe o relatório de Contas a Pagar	4. Exibe na tela o relatório com as informações de Contas a Pagar
5. O funcionário visualiza os dados do relatório	
6. O funcionário escolhe a opção imprimir	7. Imprime o relatório desejado
8. O funcionário fecha o relatório	

**Nome do caso de uso:** Movimento de Conta

**Ator:** Funcionário

**Finalidade:** Movimentar a conta da Pizzaria

**Visão Geral:** O funcionário faz o movimento da conta



**Figura 06. Diagrama Caso de Uso – Movimenta de Conta**

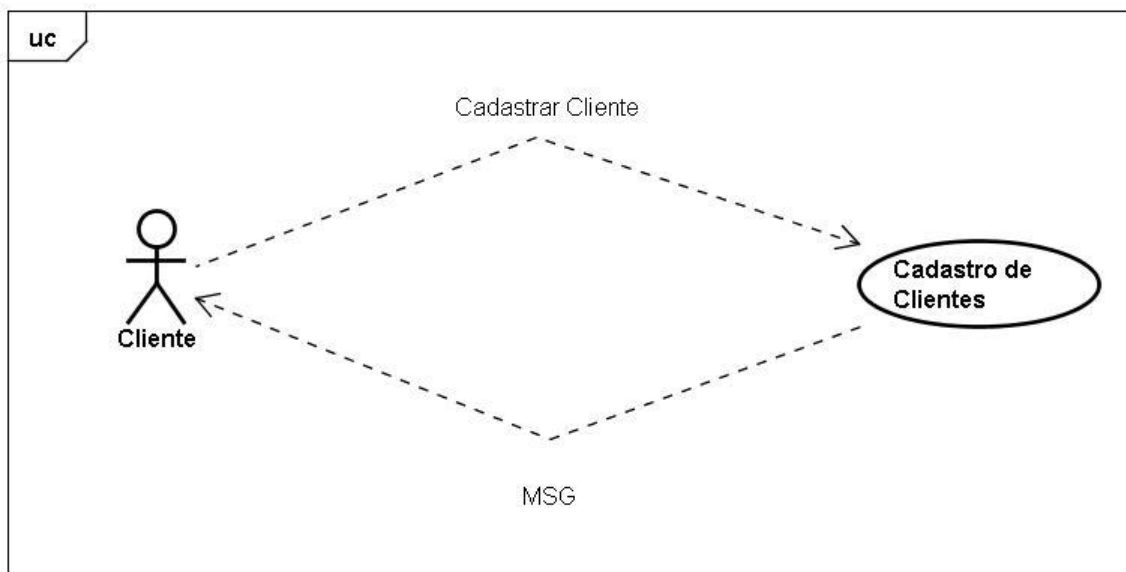
Ação do Ator	Resposta do Sistema ou Exceção
1. O funcionário solicita ao Sistema Movimento de Conta	2. Disponibiliza na tela o Movimento solicitado
3. O funcionário verifica o movimento de contas a pagar e observa se há saldo suficiente na conta	3. Fazer pagamento da conta e subtrair (retirada do saldo) saldo
	4. (Exceção) Não fazer pagamento e emitir aviso de saldo insuficiente
5. O funcionário verifica o movimento de contas a receber	6. Fazer soma (somar saldo)
7. O funcionário fecha o movimento	

**Nome do caso de uso:** Cadastro de Cliente

**Ator:** Cliente

**Finalidade:** O próprio cliente faz seu cadastro

**Visão Geral:** O cliente faz seu próprio cadastro e informa seus dados





**Figura 07- Diagrama Caso de Uso Cadastro de Cliente**

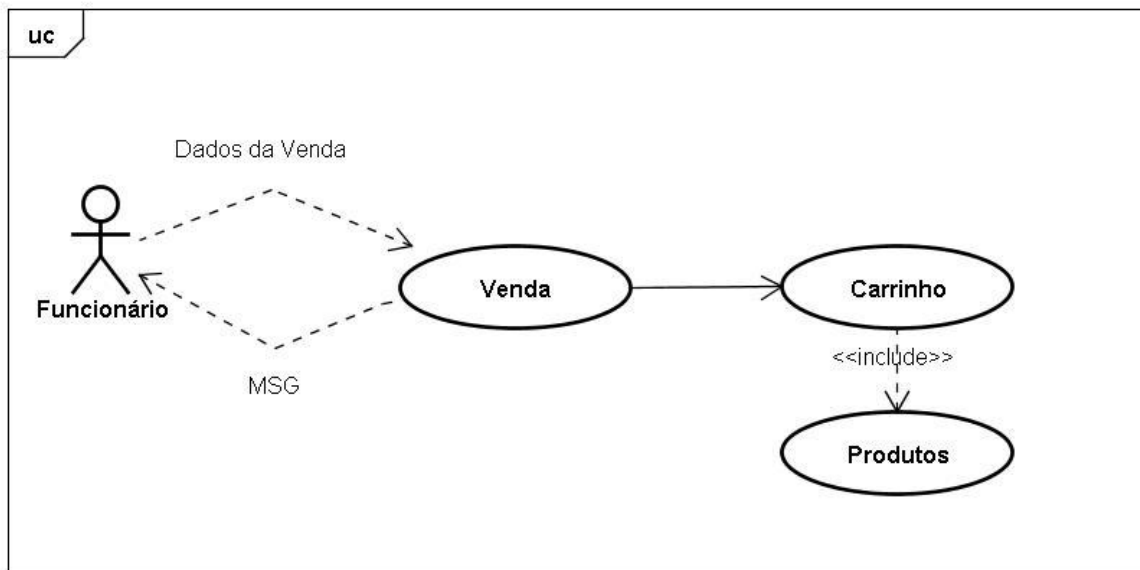
Ação do Ator	Resposta do sistema ou exceção
1. Cliente acessa o sistema para fazer cadastro	2. Disponibiliza campos para o preenchimento dos dados
3. Cliente preenche os campos com os seus dados	
4. Cliente confirma seus dados	5. Exibe resposta, cadastro foi realizado com sucesso
	6. (Exceção) Exibe aviso, que há campos sem serem preenchidos
7. Cliente preenche dados em falta	
8. Cliente confirma seus dados	8. Exibe resposta, cadastro foi realizado com sucesso

**Nome do caso de uso:** Venda

**Ator:** Cliente

**Finalidade:** Cadastrar a produtos escolhidos pelo cliente

**Visão Geral:** O cliente escolhe seus produtos desejados, que será enviado ao seu carrinho de compra, e após ser escolhido seus produtos a venda será finalizada



**Figura 08 - Diagrama Caso de Uso Venda**

<b>Ação do Ator</b>	<b>Resposta do Sistema ou Exceção</b>
1. O Cliente acessa o Sistema	2. Disponibiliza a página de produtos
3. O cliente escolhe os produtos desejados	
4. O cliente guarda os produtos desejados no carrinho	
5. O cliente escolhe a opção comprar	6. Disponibiliza campos de senha e Login
7. O cliente preenche o campo com senha e Login	8. Sistema faz a validação de senha e Login
	9. Permitti venda de produtos para cliente
	10. (Exceção) Informa que senha e Login estão incorretas

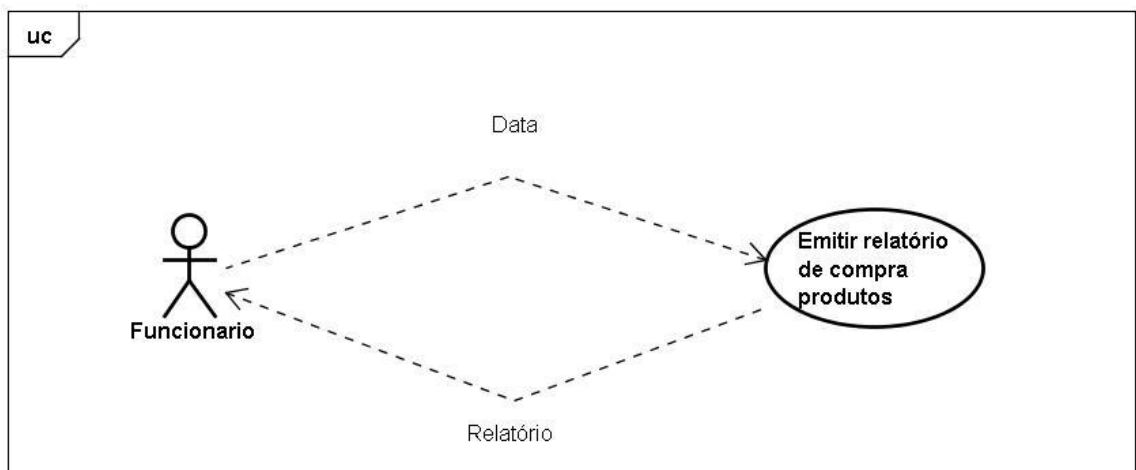
10. O cliente preenche novamente senha e Login	
11. Cliente fecha o sistema	

**Nome do caso de uso:** Relatório de Compra Produtos

**Ator:** Funcionário

**Finalidade:** Emitir lista de compra de produtos

**Visão Geral:** O funcionário emiti ao proprietário da Pizzaria lista de produtos comprados.



**Figura 09 - Caso Uso Relatório de compra produtos**

Ação do Ator	Resposta do Sistema ou Exceção
1. O funcionário solicita ao sistema relatório de compra produtos	2. Disponibiliza Relatório compra de produtos dentro do menu Relatórios
3. O funcionário escolhe o relatório	4. Exibe na tela dois campos data inicial, data final desejado para o relatório

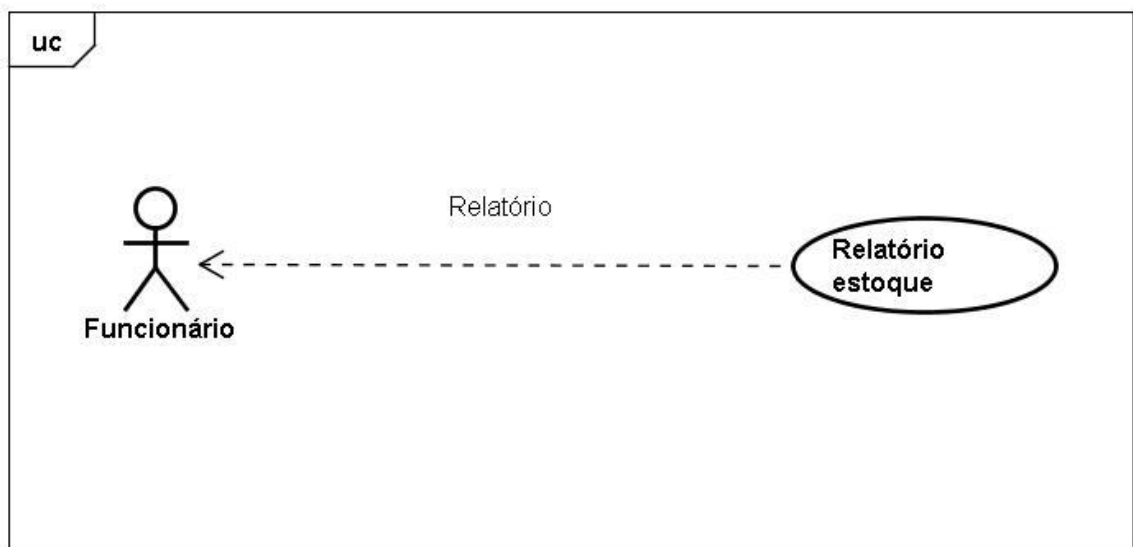
5. O funcionário informa a data desejada	6. Exibe na tela o relatório desejado
7. O funcionário visualiza os dados do relatório	
8. O funcionário escolhe a opção imprimir	9. Imprime o relatório escolhido
10. O funcionário fecha o relatório	

**Nome do caso de uso:** Relatório de Estoque

**Ator:** Funcionário

**Finalidade:** Emitir lista de produtos em estoque

**Visão Geral:** O funcionário emite o relatório da lista de estoque ao proprietário da Pizzaria



**Figura 10 - Caso Uso Relatório Estoque**

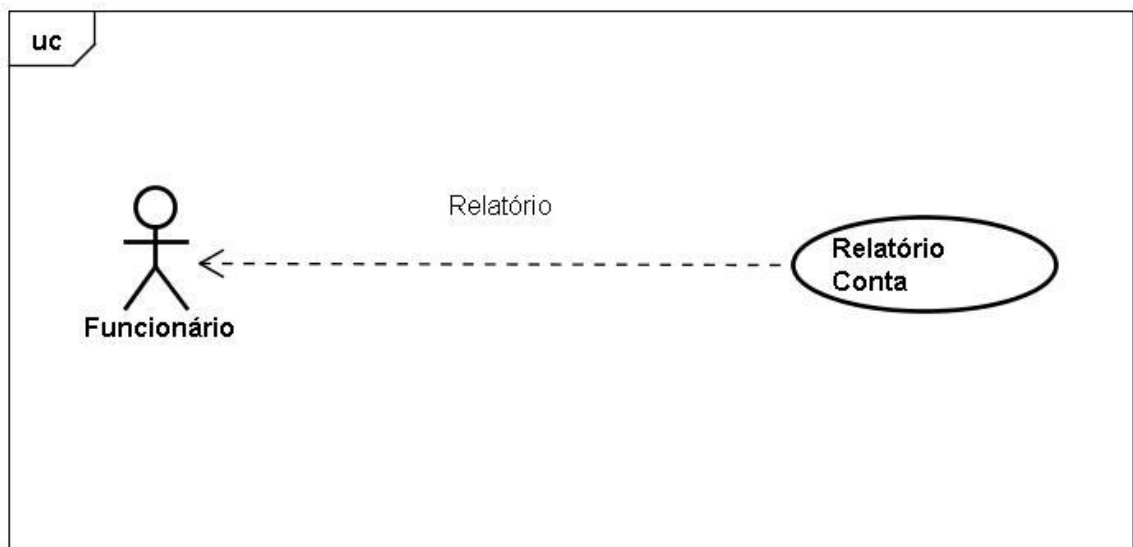
Ação do Ator	Resposta do Sistema ou Exceção
1. O funcionário solicita ao Sistema relatório de Estoque	2. Disponibiliza Relatório Estoque dentro do menu Relatórios
3. O funcionário escolhe o relatório de Estoque	4. Exibe na tela o relatório com as informações de Estoque
5. O funcionário visualiza os dados do relatório	
6. O funcionário escolhe a opção imprimir	7. Imprime o relatório desejado
8. O funcionário fecha o relatório	

**Nome do caso de uso:** Relatório de Conta

**Ator:** Funcionário

**Finalidade:** Emitir relatório de conta

**Visão Geral:** O funcionário emite relatório de conta ao proprietário da Pizzaria



**Figura 11- Caso Uso Relatório Conta**

Ação do Ator	Resposta do Sistema ou Exceção
1. O funcionário solicita ao Sistema relatório de Conta	2. Disponibiliza Relatório Conta dentro do menu Relatórios
3. O funcionário escolhe o relatório	4. Exibe na tela o relatório com as informações da Conta
5. O funcionário visualiza os dados do relatório	
6. O funcionário escolhe a opção imprimir	7. Imprime o relatório desejado
8. O funcionário fecha o relatório	

### 3.10 DIAGRAMA DE CLASSE

O Diagrama de classe demonstra a estrutura estática dos objetos e suas relações com outros objetos.

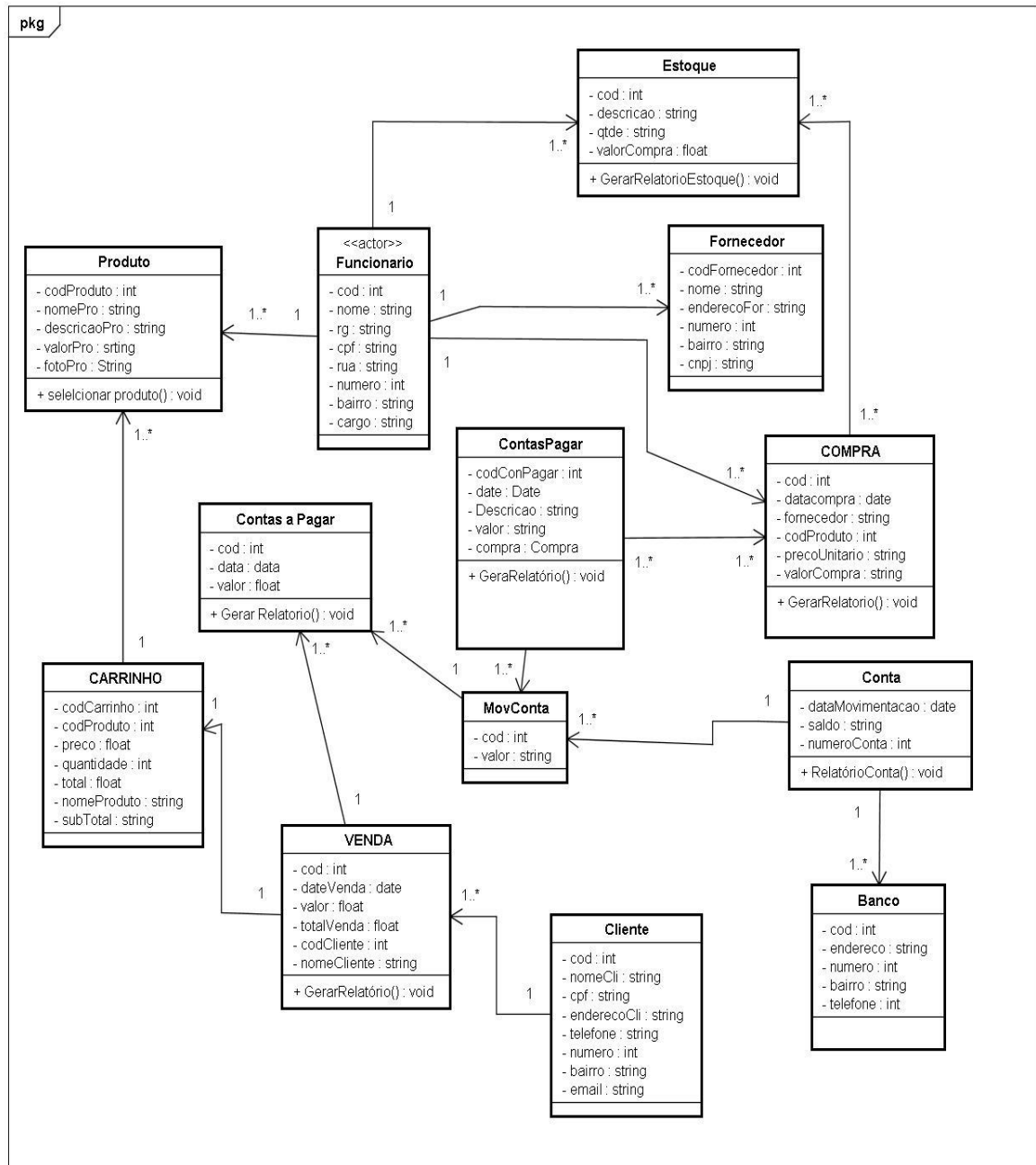
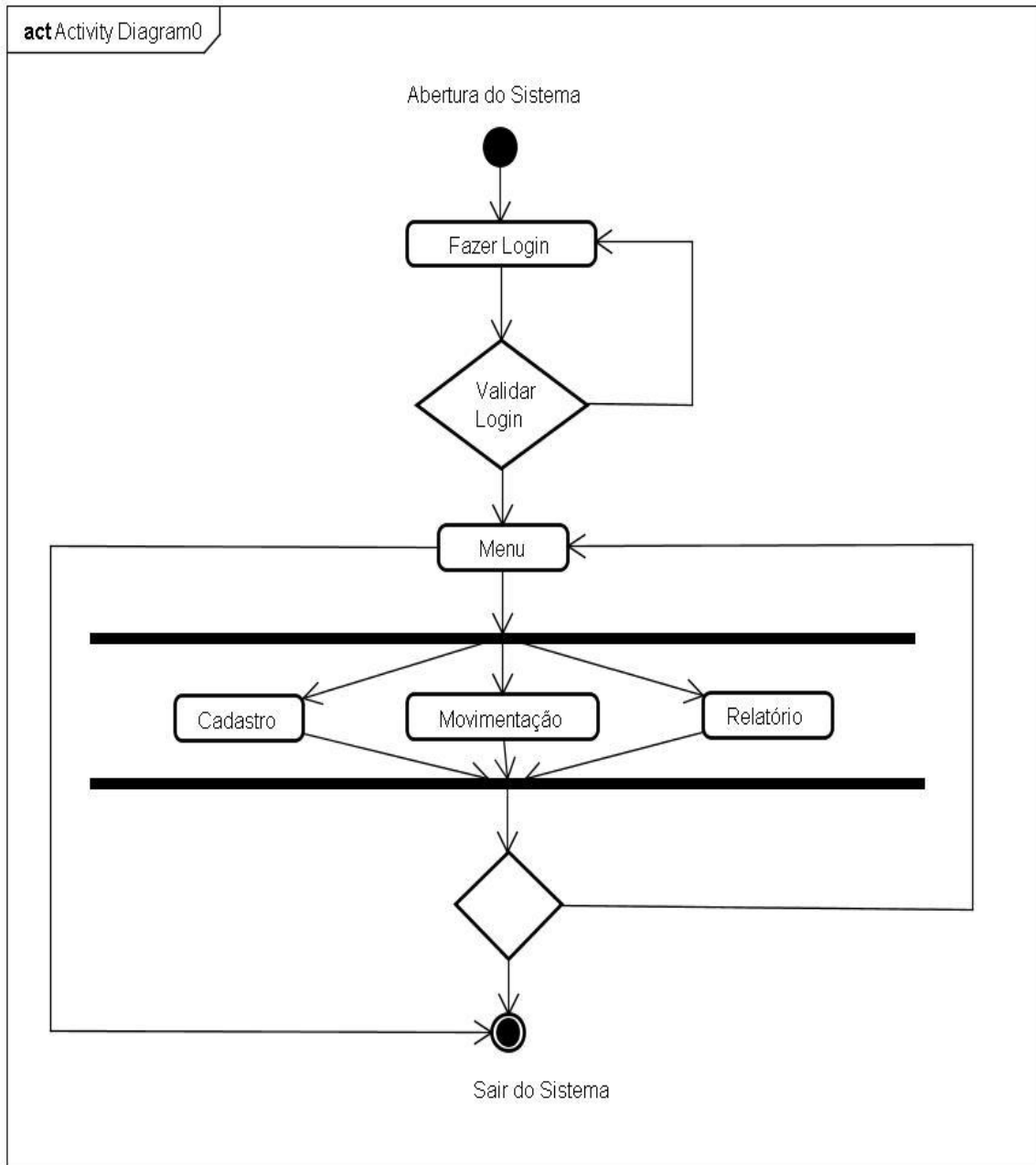
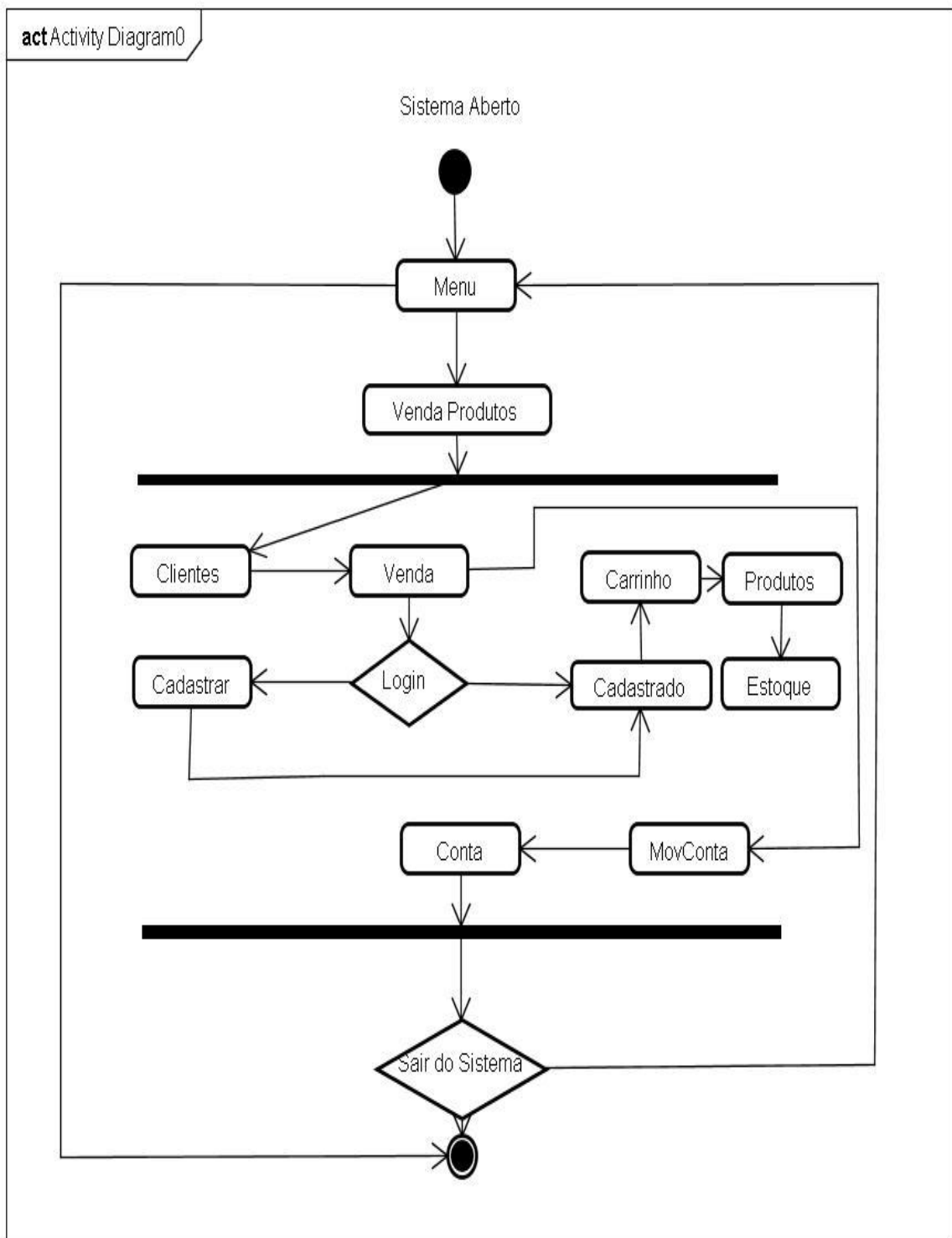


Figura 12 - Diagrama de Classe Visão Geral

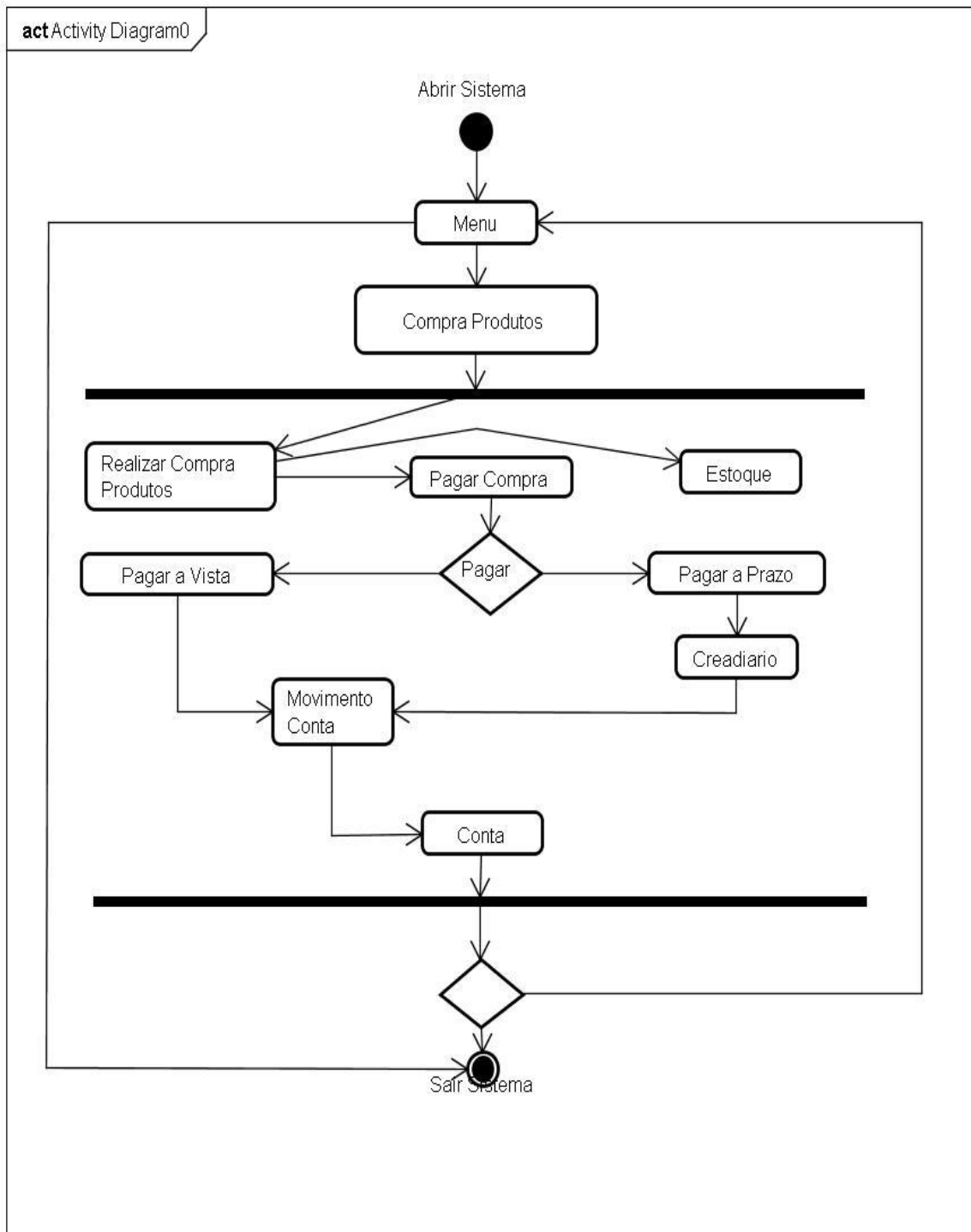
## 3.11 DIAGRAMA DE ATIVIDADE

**Figura 13 - Diagrama de atividade Validar Login**





**Figura 14 - Diagrama Atividade Venda Produtos**



**Figura 15 - Diagrama Atividade Compra Produtos**

## 3.12 DIAGRAMA DE SEQUENCIA

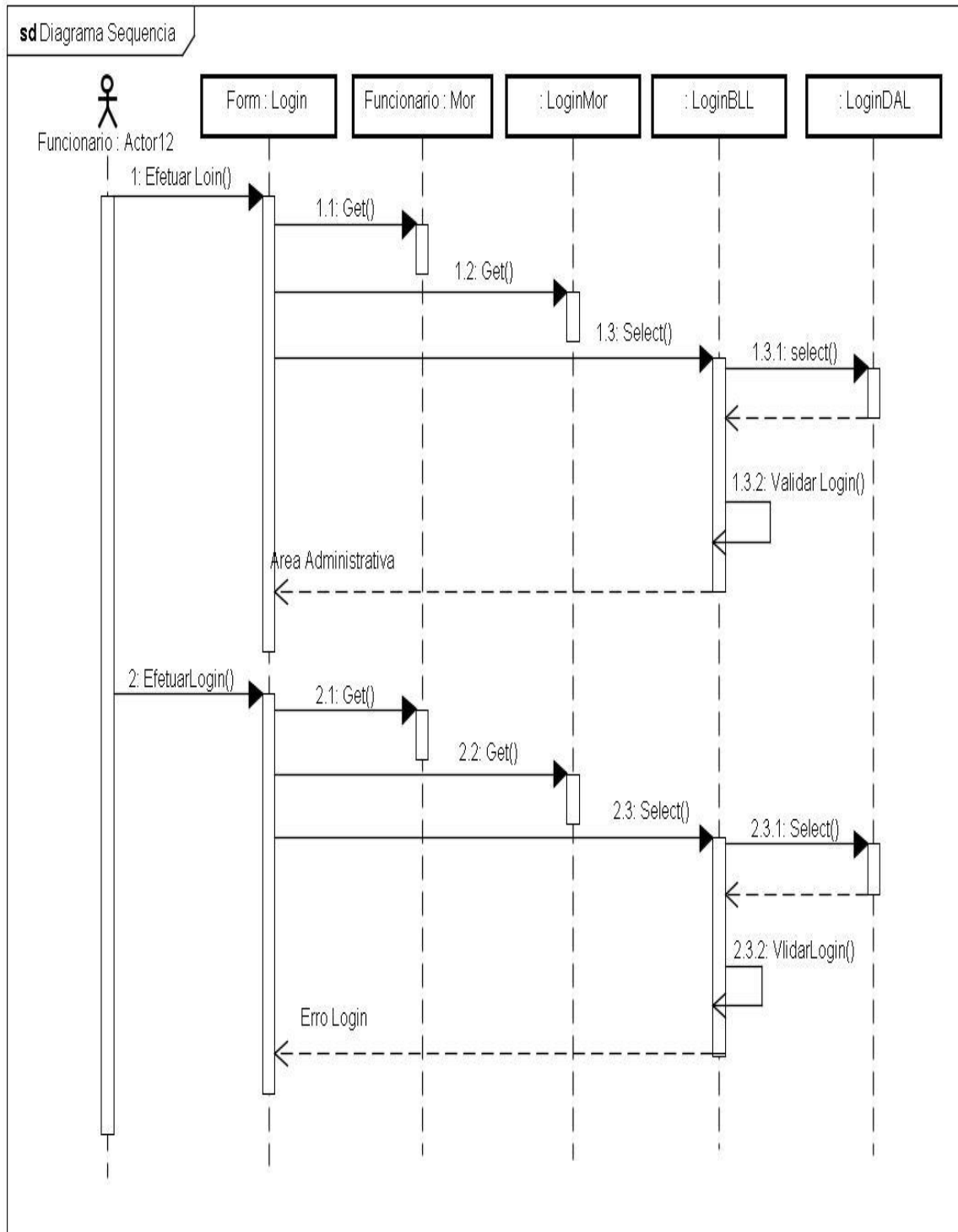
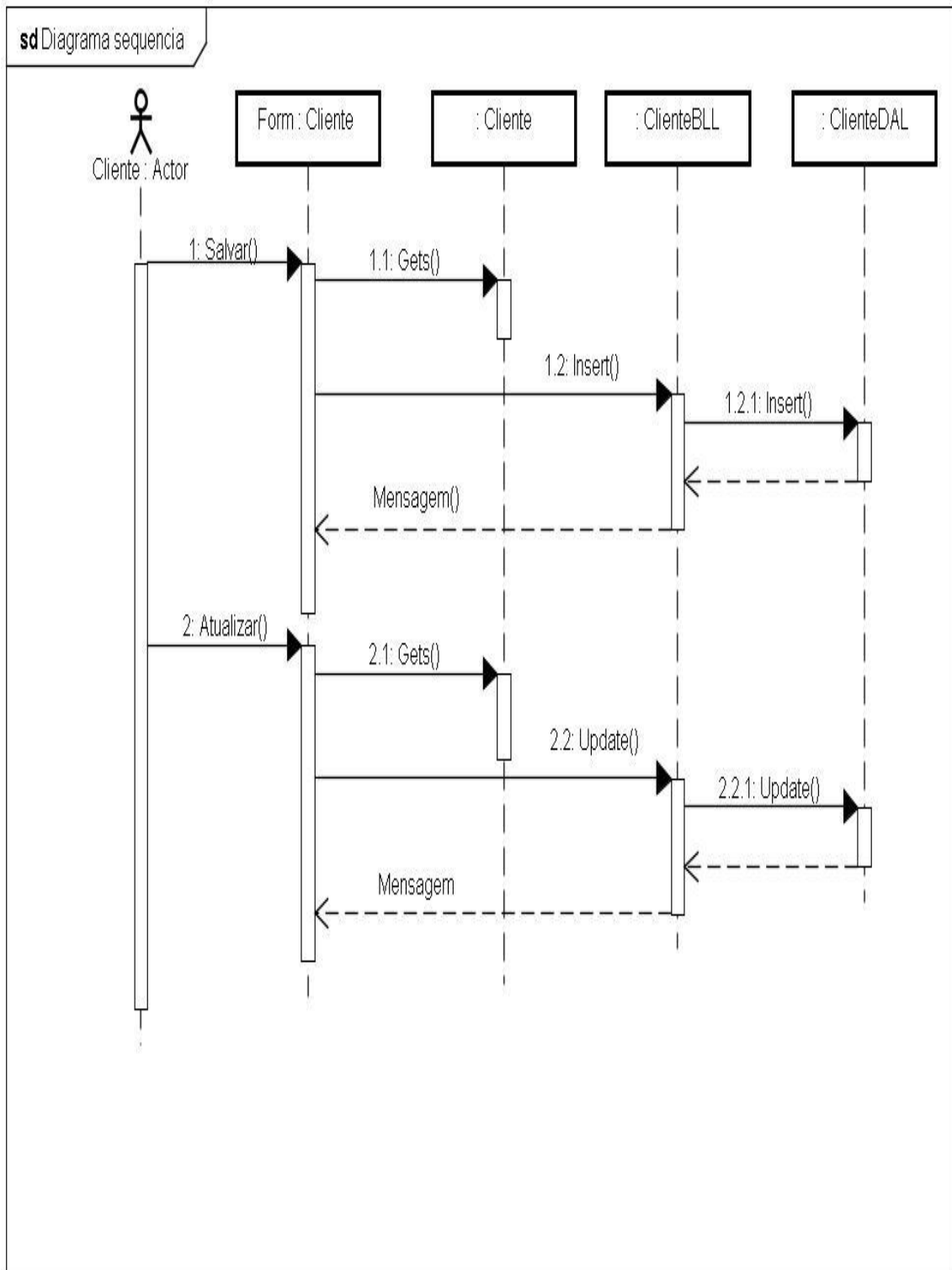


Figura16 - Diagrama Sequencia Login Funcionário



**Figura 17 - Diagrama Sequencia Cadastro Cliente**

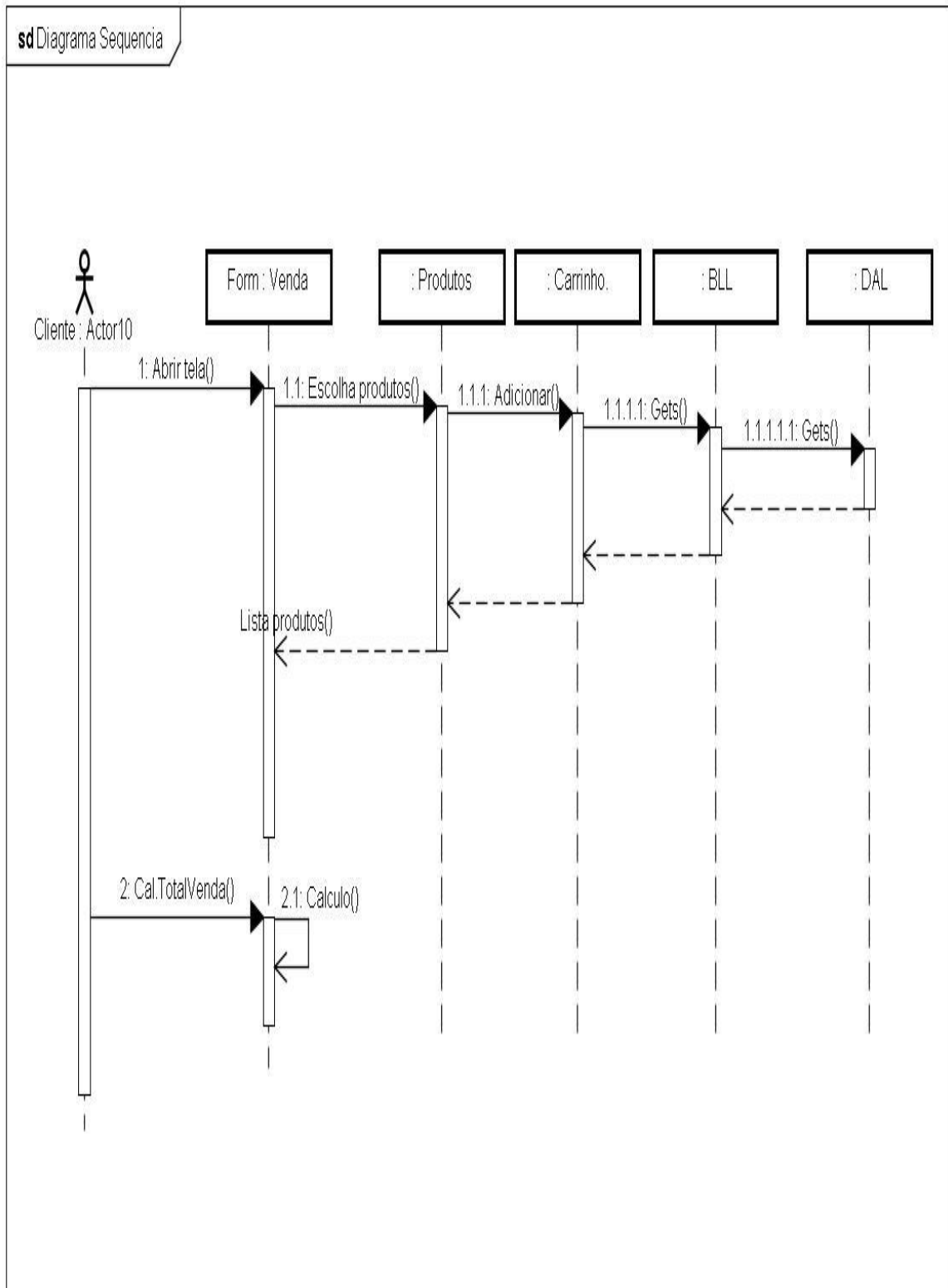
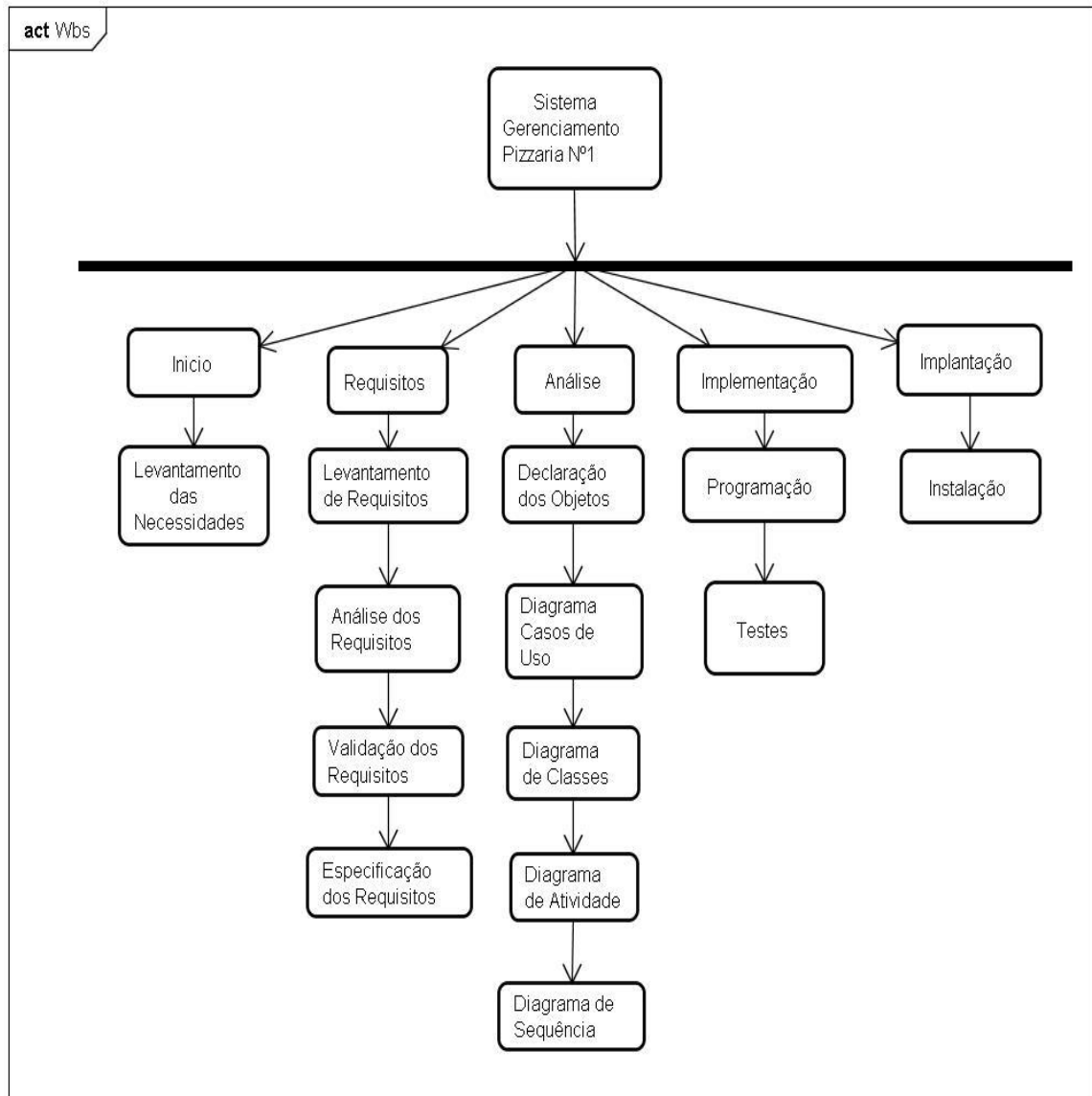


Figura 18 - Diagrama Sequencia Venda

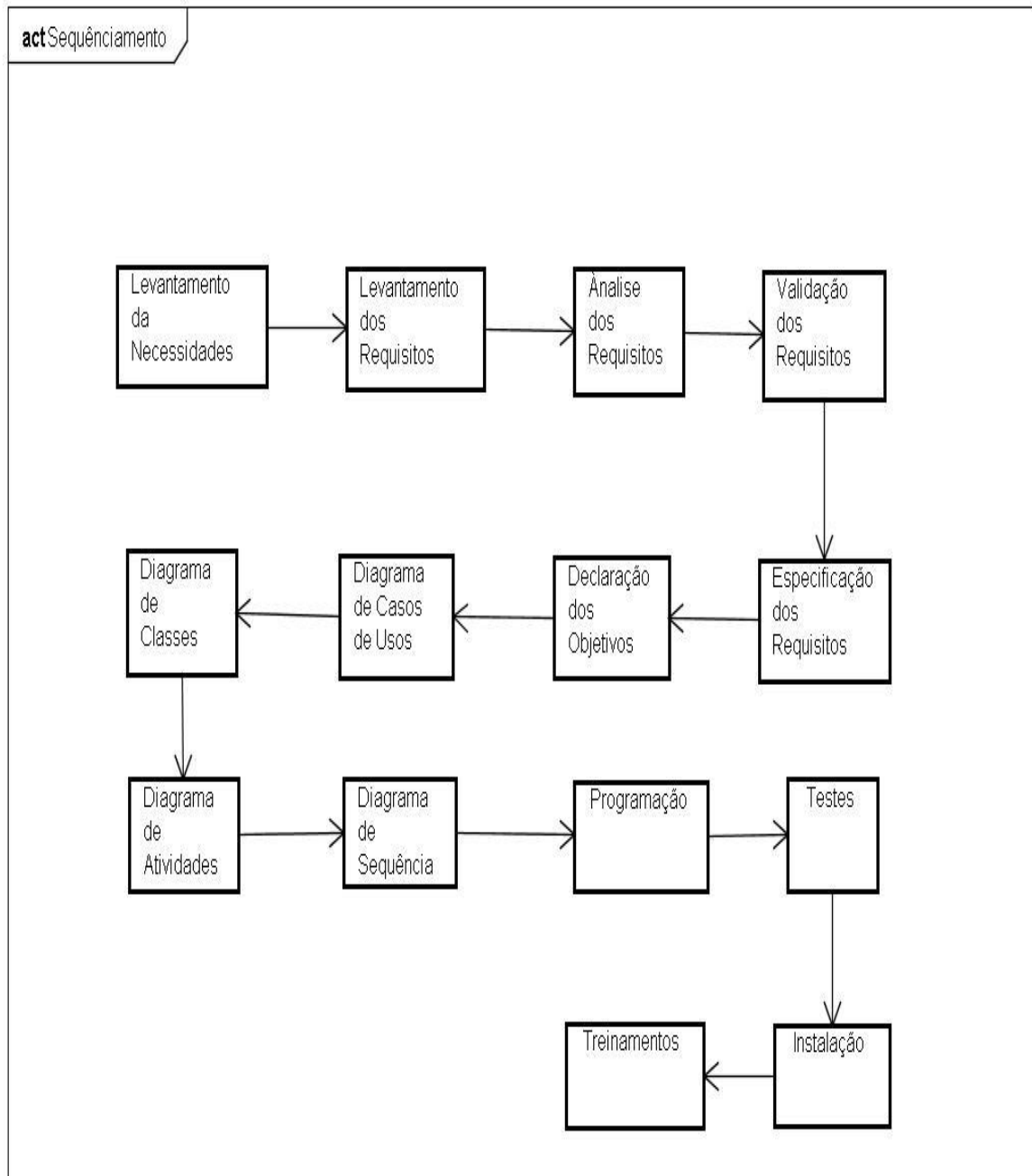
## 4 PLANEJAMENTO DO PROJETO

### 4.1 WBS (WORK BREAKDOWN STRUCTURE)



**Figura 19 - Work Breakdown Structure**

## 4.2 SEQUENCIAMENTO DAS ATIVIDADES



**Figura 20 - Seqüenciamento das Atividades**

### 4.3 RECURSOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

- ✓ 01 Notebook
- ✓ 01 Analista-Programador.
- ✓ Visual Studio 2008.
- ✓ SQL Server 2005.

### 4.4 ESTIMATIVAS DE CUSTOS

#### 4.4.1 Custo do Notebook

Notebook = R\$ 2.300,00 (Dois mil e trezentos reais).

Depreciação 3 anos = R\$ 2.300,00 / 36(meses) = R\$ 63,89(sessenta e três reais e oitenta e nove centavos).

Custo por dia = R\$ 63,89 / 30(dias) = R\$ 2,13 (dois reais e treze centavos).

Custo de 221 dias: R\$ 2,13 \* 221 = R\$ 470,73 (quatrocentos e setenta reais e setenta e três centavos).

#### 4.4.2 Analista-Programador

Custo Diário= R\$ 40,00(quarenta reais).

Total de dias= 221

Custo do Programador = (R\$ 40,00 \* 221) = R\$ 8.840,00(oito mil oitocentos e quarenta reais).



#### 4.4.3 Visual Studio 2008

Visual Studio 2008= R\$ 685,26(seiscentos e oitenta e cinco reais e vinte seis centavos).

Depreciação 3 anos = R\$685,26 / 36 (meses) = R\$ 19,04(dezenove reais e quatro centavos).

Custo por dia = R\$ 19,04 / 30(dias) = R\$ 0,63(setenta e três centavos).

Custo do software= R\$ 0,63 \* 221(dias) = R\$ 139,23 (cento e trinta e nove reais e vinte três centavos).

#### 4.4.4 SQL Server 2005

SQL Server 2005 = R\$ 350,00(trezentos e cinqüenta reais).

Depreciação 3 anos = R\$ 350,00 / 36(meses) = R\$ 9,72(nove reais e setenta e dois reais).

Custo por dia = R\$ 9,72 / 30(dias) = R\$ 0,32(trinta e dois centavos).

Custo do software = R\$ 0.32 \* 221(dias) = R\$ 70,72(setenta reais e setenta e dois centavos).

### 4.5 ORÇAMENTO DO PROJETO

Recursos	Valor
Notebook	R\$ 470,73
Analista-Programador	R\$ 8.840,00
Visual Studio 2008	R\$ 139,23

SQL Server 2005	R\$ 70,72
Total	R\$ 9.520,68

**Tabela 02. Orçamento do Projeto**

## 5 IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA

Para o desenvolvimento do Sistema foi utilizado o ambiente Visual Studio 2008 com a linguagem de programação Asp.Net

### 5.1 ORGANIZAÇÃO DOS PACOTES

O Sistema foi organizado em pacote, para melhor organização. A figura 21 demonstra os pacotes: BLL, DAL, ORM, UTIL, IMAGES.

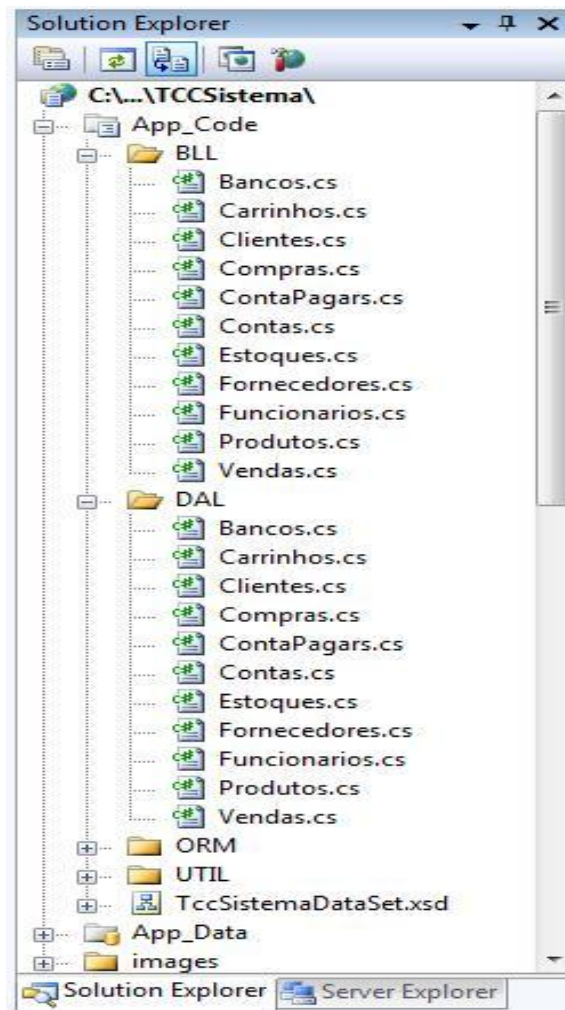
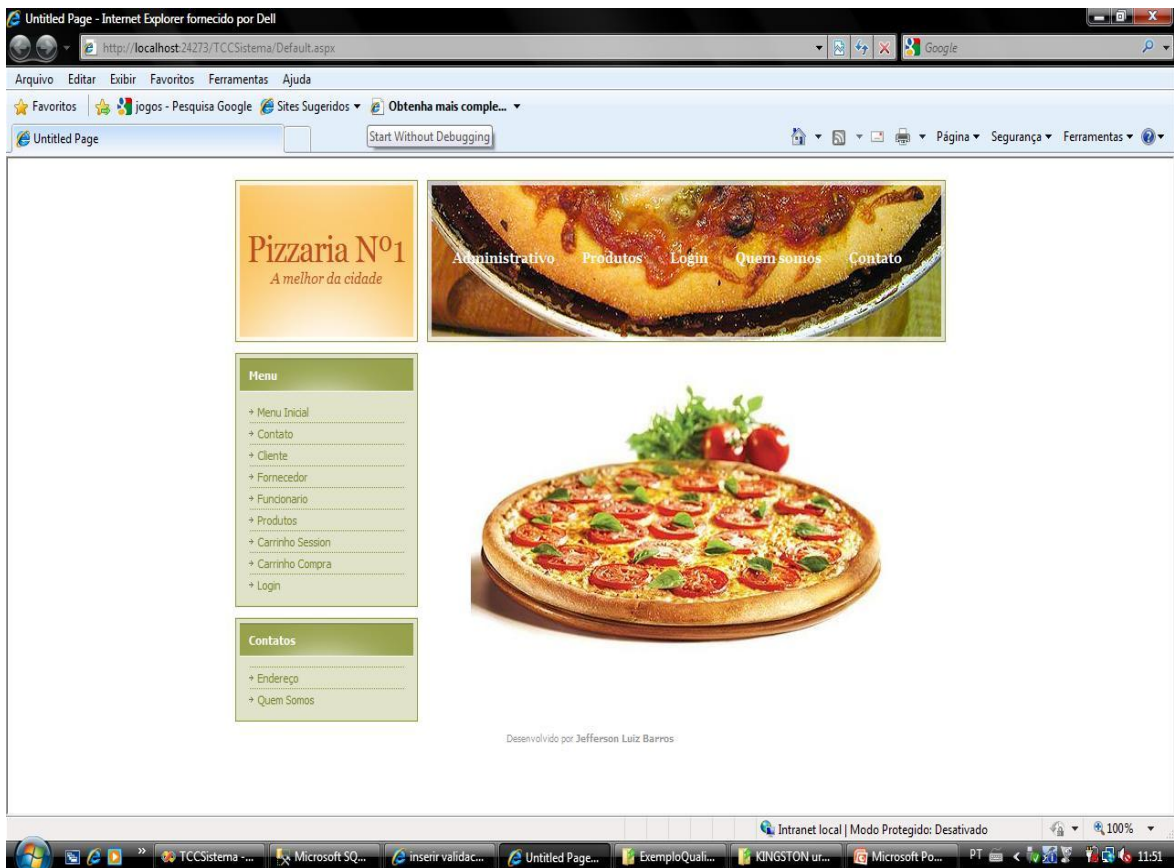


Figura 21. Organização dos Pacotes

## 5.2 INTERFACES DO SISTEMA




Ao acessar a pagina do Sistema, abra a janela contendo as funções do Sistema.



**Figura 22 - Pagina Inicial do Sistema**

Selecionando a opção Produtos no menu lateral da pagina, carregara a pagina com os produtos disponíveis do para venda conforme a figura 23.

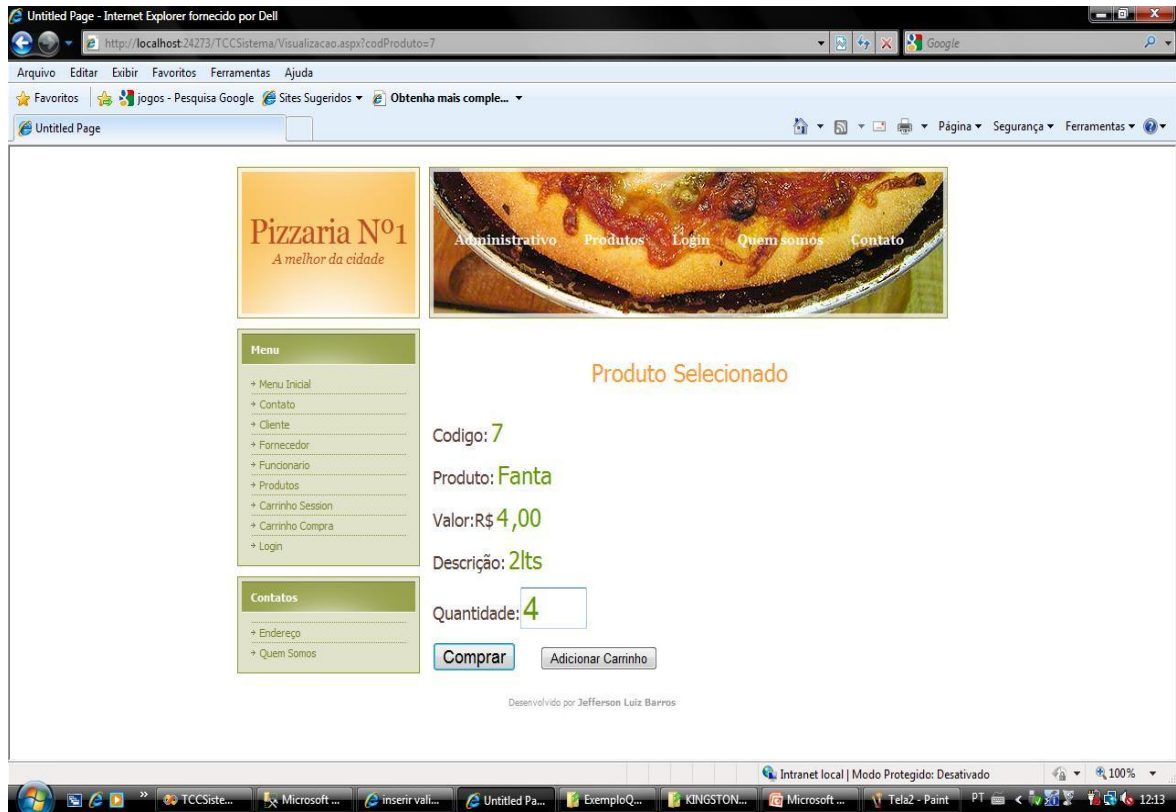
The screenshot displays a web application interface for 'Pizzaria N°1'. The page is titled 'Produtos' and contains a table of items. The table has the following data:

	Codigo	Produto	Valor	Descricao	
<a href="#">CocaCola</a>	4	CocaCola	R\$ 4,50	2lts	
<a href="#">Fanta</a>	7	Fanta	R\$ 4,00	2lts	
<a href="#">Pizza de Calabresa</a>	9	Pizza de Calabresa	R\$ 14,00	Grande	

At the bottom of the table, there is a page number '12' and a footer note 'Desenvolvido por Jefferson Luiz Barros'. The browser's taskbar shows several open applications, including 'TCCSiste...', 'Microsoft ...', 'inserir vali...', 'Untitled Pa...', 'ExemploQ...', 'KINGSTON...', 'Microsoft ...', and 'Tela1 - Paint'. The system clock shows '12:05'.

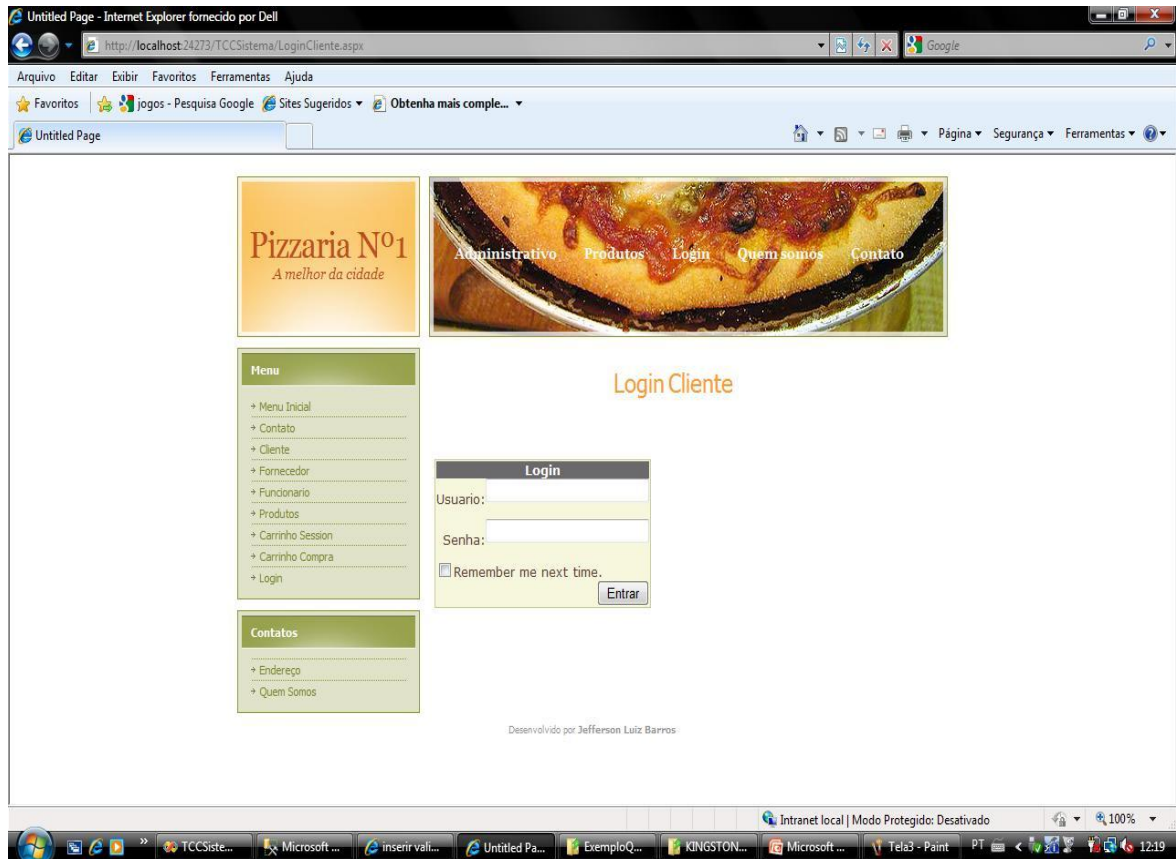
**Figura 23 - Produtos**

Selecionando qualquer produto aparecerá a página de produtos selecionados, onde a quantidade de produtos é obrigatória seu preenchimento para o produto ser adicionado ao carrinho conforme a figura abaixo 24.



**Figura 24- Produtos Selecionados**

Pressionando o botão **Comprar** aparecera, se o cliente não estiver autenticado no sistema com sua senha a pagina de Login Cliente conforme a figura 25.



**Figura 25 - Login Cliente**

Se o Cliente estiver autenticado no Sistema aparecera a pagina do Carrinho Compras conforme a figura 26.

The screenshot shows a web browser window displaying a shopping cart page for 'Pizzeria N°1'. The page layout includes a header with the logo and navigation links, a left sidebar with a menu and contact information, and a main content area with a shopping cart table and action buttons.

**Pizzeria N°1**  
A melhor da cidade

Administrativo | Produtos | Login | Quem somos | Contato

**Carrinho de Compras**

Finalizar Compra | Continuar Comprando

	codCarrinho	codProduto	Produto	Preco	Quantidade	SubTotal
Excluir	53	7	Fanta	R\$ 4,00	3	R\$ 12,00
					Total	R\$ 12,00

Desenvolvido por Jefferson Luiz Barros

http://localhost:24273/TCCSistema/Carrinho.aspx?Session#

Intranet local | Modo Protegido: Desativado

**Figura 26 - Carrinho de Compras**

Se o cliente quiser aumentar seu Carrinho de Compras é somente pressionar o botão **Continuar Comprando** que será redirecionada a pagina de Produtos conforme a figura 23.



## 6 CONCLUSÃO

Com a implantação do Sistema de Gerenciamento Pizzaria, espera-se que a empresa aumente seu numero de clientes e assim aumente suas vendas.

Com o sistema de gerenciamento espera-se que aumente o desempenho dos funcionários nas atividades rotineiras da empresa como venda, cadastros, pagamentos e tenham melhor controle no estoque, conta, compra de produtos, contas a pagar .

O levantamento dos requisitos foi elaborado juntamente com o proprietário da Pizzaria, e assim foi feito a modelagem do sistema como: caso de uso, diagrama de seqüência, diagrama de atividade, diagrama de classe.

Com a modelagem do sistema permitiu ter uma visão mais abrangente do mesmo, esta etapa foi de grande importância para a conclusão do projeto.

Foi utilizada a ferramenta Microsoft Visual Studio 2008 para o desenvolvimento do sistema, juntamente com o banco de dados Microsoft SQL Server 2005, e a linguagem Asp.Net .

A ferramenta Visual Studio 2008 ela é de fácil manuseio, tem vários recursos que trabalham juntamente com o banco de dados como, SqlDataSource, ObjectDataSource , e para visualização de registros no banco de dados tem os recursos gridView, detailsView, formView , para a segurança do sistema Login, LoginView.

Na fase de implementação foram encontradas varias dificuldades com a linguagem Asp.Net, por pouco domínio da mesma, mas a linguagem Asp.Net é muito boa, e as dificuldades foram resolvidas com ajuda do orientador e amigos de sala de aula.

Por ser um projeto extenso e complexo, com curto prazo de desenvolvimento o mesmo foi dividido em módulos. No momento foi realizado o cadastro funcionário, cliente, fornecedor, produto, estoque, carrinho de compra e venda.

O que foi desenvolvido no momento atende as necessidades da pizzaria, no entanto, serão desenvolvidos os controles de contas a pagar e receber, conta, movimento de conta.

## 7 REFERÊNCIA

DURÃES, Ramon. **Desenvolvendo para Web usando o Visual Studio 2008**. Sergio Martins de Oliveira, Rio de Janeiro. Editora: Brasport, 2008.

PEREIRA, Aline Santos. MARTINS, André Freitas. BARBOSA, Ebert Nori. SILVA, Márcio Santos. FERREIRA, Rosangela de Souza. SILVA, Wellington M. SQL Server 2005. 30 p. Processamento de Dados – Universidade de São Paulo. 2007

BUENO, João Sebastião de Oliveira. **Automatizando o Enterprise Architect com Python**. Disponível em: <<http://www.pythonbrasil.org.br/2009/sobre-oevento/inscrições/476204c573f6a8337e355ef6a07954db>> Acessado em 29/10/2010.

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de Análise e Projeto de Sistema com UML**. 1.ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.

SPAKI, Eduardo; ALVES, Evilázaro; FARIAS, José Antonio L.; NETO, José L.; ALTHMANN, Márcio F.; DURÃES, Ramon; Kono, Rodrigo. **Desenvolvendo para Web usando o Visual Studio 2008**, 1.ed. Tradução Ramon Durães, Rio de Janeiro: Editora Brasport, 2008.

LEE, Richard C.; TEPFENHART, Willian M. **Guia prático de Desenvolvimento Orientado a Objeto**, 1.ed. Tradução Celso Roberto Paschoa, São Paulo: Editora Makron Books Ltda, 2001.

BEGOSSO, Luis Carlos. **Diagrama de Atividade**. 4p. Tecnologia em Processamento de Dados – Fundação Educacional do Município de Assis, Assis, 2008

BEGOSSO, Luis Carlos. **Princípio de Orientação a Objetos**. 12p. Tecnologia em Processamento de Dados – Fundação Educacional do Município de Assis, 2009

DAVID, Marcio Frayze, **Programa Orientado a Objetos: uma Introdução**. formado em Ciência da Computação pela PUC-SP. Disponível em:

<<: <http://www.guiadohardware.net/comunidade/programacaoartigo/798164/>>>

Acesso em : 23 out .2010

MACORRATI, Jose Carlos. **Gerando Relatórios com Reports Viewer.**  
Disponível em: <<: [http://www.macoratti.net/aspn\\_grv.htm](http://www.macoratti.net/aspn_grv.htm)

Acessado em 22 nov.2010