



**Fundação Educacional do Município de Assis**  
**Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis - IMESA**

**FELIPE GREGORIO ERCOLIN**

**SISTEMA DE GESTÃO DE VENDA**

**Assis**  
**2012**

**FELIPE GREGORIO ERCOLIN**

## **SISTEMA DE GESTÃO DE VENDA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Instituto Municipal  
de Ensino Superior de Assis, como  
requisito do Curso Superior de  
Tecnologia em Análise e  
Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Esp. Célio Desiró

Área de Concentração: Desenvolvimento de Sistemas

**Assis**

**2012**

## FICHA CATALOGRÁFICA

GREGORIO ERCOLIN, Felipe.  
Sistema de Gestão de Venda. Felipe Gregorio Ercolin. Fundação Educacional do  
Municipal de Assis - FEMA - Assis, 2011.  
66p.

Orientador: Célio Desiró  
Trabalho de Conclusão de Curso - Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis –  
IMESA.

1. Vendas 2. Sistema de Gestão

CDD: 001.61  
Biblioteca da FEMA



# **SISTEMA DE GESTÃO DE VENDA**

**FELIPE GREGORIO ERCOLIN**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Instituto Municipal de  
Ensino Superior de Assis, como requisito do  
Curso Superior de Tecnologia em Análise e  
Desenvolvimento de Sistemas, analisado  
pela seguinte comissão examinadora.

Orientador: Esp. Célio Desiró

Analisador: Dr. Almir Rogério Camolesi

**Assis**

**2012**

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todas aquelas pessoas que ajudaram e que acreditaram em mim durante esse processo. Primeiramente queria agradecer a Deus por ter me ajudado a enfrentar os obstáculos nesta etapa da minha vida e que nunca me desamparou nos momentos difíceis. A minha família, que sempre esteve ao meu lado, principalmente meus pais e meu irmão, Augusto Francisco Ercolin, Sonia Aparecida Gregorio Ercolin e Sarah Gregorio Ercolin que sempre se preocuparam em dar-me uma ótima educação e sou muito grato por isso. A minha amiga Alyne Daiane Mascareli que me apoiou quando mais precisava e que me ouviu quando estava necessitando.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao professor e Orientador Célio Desiró pelas suas orientações, ideias, opiniões e por sempre me incentivar durante este trabalho.

A todos os professores que me ajudaram durante esse processo através de seus conhecimentos, não só na área acadêmica mais também na vida pessoal, a terem uma visão mais abrangente e um futuro melhor.

Aos amigos, Fernando Garcia de Azevedo, Fabio Alves, Eduardo Giroto, Marcos Paulo, Werner Eduard Gutschow e aos meus colegas de classe, que estiveram juntos na mesma caminhada e com certeza me motivaram nas horas que necessitei e todos que acreditaram no meu potencial.

## RESUMO

Com o avançar dos anos a tecnologia vem se mostrando uma grande aliada para a sociedade e que a cada dia necessita de respostas mais rápidas e concretas para as decisões que precisam ser tomadas. Com base nas novas tecnologias e linguagens de programação, foi desenvolvido um sistema de gestão de vendas para lojas de pequeno e médio porte, que tem seu foco em roupas, acessórios, tênis e etc.

O sistema foi desenvolvido com a tecnologia .NET da Microsoft, que utiliza a IDE Visual Studio versão Ultimate ano 2010. O C# (pronuncia-se C-Sharp), segundo TROELSEN, “sua sintaxe principal tem como base o C, nada mais é do que uma versão melhorada do C. Além disso, a linguagem é totalmente orientada a objetos, isso proporciona um melhor desempenho já que O.O utiliza o conceito de reutilização de código”.

Acopla-se a IDE Visual Studio, o Crystal Reports fornecido pela SAP, uma ferramenta que proporciona ao desenvolvedor uma criação rápida e fácil de relatórios.

Palavras-chave: 1. Vendas 2. Sistema de Gestão

## **ABSTRACT**

With advancing years the technology has proven to be a great ally to society and that each day requires faster responses and concrete decisions that need to be taken. Based on new technologies and programming languages, we developed a management system for shops selling small and medium sized businesses that focuses on clothes, accessories, shoes and so on.

The system was developed with the technology. NET of Microsoft, which uses the IDE Visual Studio Ultimate version 2010. C # (pronounced C-Sharp), according Troelsen, "its main syntax is based on C, is nothing more than an improved version of C. Moreover, the language is fully object-oriented, it provides better performance since OO uses the concept of code reuse. "

Attaches to IDE Visual Studio, Crystal Reports provided by SAP, a tool that provides the developer a quick and easy creation of reports.

Keywords: 1. Sales 2. Management system

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Mapa Mental do sistema de Gestão de Venda .....	22
Figura 2. Use Case Parte 1 .....	25
Figura 3. Use Case Parte 2 .....	25
Figura 4. UC01 – Cliente .....	26
Figura 5. UC02 – Venda.....	28
Figura 6. UC03 – Produto .....	30
Figura 7. UC04 – Compra .....	32
Figura 8. UC05 – Fornecedor.....	34
Figura 9. UC06 – Usuário.....	36
Figura 10. UC07 – Relatório.....	37
Figura 11. UC08 – Tipo Financeiro .....	38
Figura 12. UC09 – Grade .....	39
Figura 13. UC10 – Financeiro .....	41
Figura 14. UC11 – Categoria.....	42
Figura 15. UC12 – Marca .....	43
Figura 16. UC13 Loja .....	44
Figura 17. Diagrama de Atividade do Cadastro de Cliente .....	45
Figura 18. Diagrama de Atividade do Cadastro de Produto .....	46
Figura 19. Diagrama de Sequência do Cadastro de Cliente .....	47
Figura 20. Diagrama de Sequência do Cadastro de Produto .....	48
Figura 21. Diagrama de Classe.....	50
Figura 22. Modelo de Entidade e Relacionamento.....	52
Figura 23. <i>Work Breakdown Structure</i> .....	54
Figura 24. Sequência de Atividades.....	54
Figura 25. Cronograma de Atividades.....	55
Figura 26. Interface de Autenticação de Usuário .....	60
Figura 27. Interface de Validação de CPF e CNPJ .....	60
Figura 28. Interface de Cadastro de Cliente.....	61
Figura 29. Interface de Consulta de Cliente .....	61
Figura 30. Interface de Cadastro de Produto – Passo 1 .....	62
Figura 31. Interface de Cadastro de Produto – Passo 2 .....	62
Figura 32. Interface de Consulta de Cores.....	63

Figura 33. Interface de Consulta de Coleções .....	63
Figura 34. Interface de Consulta de Tamanhos .....	64
Figura 35. Interface de Cadastro de Compras .....	64

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Cronograma de Testes.....	17
Tabela 2. Especificação UC01 Cliente .....	26
Tabela 3. Especificação UC02 Venda.....	28
Tabela 4. Especificação UC03 Produto.....	29
Tabela 5. Especificação UC04 Compra .....	31
Tabela 6. Especificação UC05 Fornecedor .....	34
Tabela 7. Especificação UC06 Usuário.....	36
Tabela 8. Especificação UC07 Relatório .....	37
Tabela 9. Especificação UC08 Tipo Financeiro.....	38
Tabela 10. Especificação UC09 Grade .....	39
Tabela 11. Especificação UC10 Financeiro.....	41
Tabela 12. Especificação UC11 Categoria.....	42
Tabela 13. Especificação UC12 Marca .....	43
Tabela 14. Especificação UC13 Loja .....	44
Tabela 15. Orçamento do Projeto .....	56

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

IDE	Ambiente de Desenvolvimento Integrado
O.O	Orientação a Objetos
UML	Linguagem de Modelagem Unificada
WBS	Work Breakdown Structure
SQL	Structure Query Language
UC	Use Case

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
1.1	OBJETIVO .....	14
1.2	JUSTIFICATIVA.....	14
1.3	PÚBLICO ALVO.....	15
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO .....	15
<b>2.</b>	<b>LEVANTAMENTO DE REQUISITOS</b> .....	<b>16</b>
2.1	FORMA ADOTADA.....	16
<b>3.</b>	<b>VALIDAÇÃO DOS REQUISITOS</b> .....	<b>17</b>
<b>4.</b>	<b>TECNOLOGIAS E FERRAMENTAS DE DESENVOLVIMENTO</b> .....	<b>18</b>
4.1	C# .....	18
4.1.1	Principais características do C# .....	18
4.1.2	Plataforma .NET .....	19
4.2	SQL SERVER.....	19
4.2.1	SQL Server Management Studio 2008.....	20
4.3	CRYSTAL REPORTS FOR VISUAL STUDIO.....	20
<b>5.</b>	<b>ANÁLISE E ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA</b> .....	<b>21</b>
5.1	MAPA MENTAL .....	21
5.2	LISTA DE ENVENTOS.....	23
5.3	CASO DE USO.....	25
5.3.1	Use Case 01 – Cliente .....	26
5.3.2	Use Case 02 – Venda .....	28
5.3.3	Use Case 03 - Produto .....	29
5.3.4	Use Case 04 – Compra.....	31
5.3.5	Use Case 05 – Fornecedor .....	33
5.3.6	Use Case 06 – Usuário .....	35
5.3.7	Use Case 07 – Relatório .....	37
5.3.8	Use Case 08 – Tipo Financeiro.....	38
5.3.9	Use Case 09 – Grade .....	39
5.3.10	Use Case 10 – Financeiro.....	42
5.3.11	Use Case 11 – Categoria .....	43
5.3.12	Use Case 12 – Marca .....	44
5.3.13	Use Case 13 – Loja.....	45
5.4	DIAGRAMA DE ATIVIDADES .....	46
5.5	DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA .....	48
5.6	DIAGRAMA DE CLASSE .....	50
5.7	MODELO DE ENTIDADE-RELACIONAMENTO.....	52
<b>6.</b>	<b>ESTRUTURA DO TRABALHO</b> .....	<b>54</b>
6.1	ESTRUTURA ANALÍTICA DE TRABALHO.....	54
6.2	SEQUENCIAMENTO DE ATIVIDADES .....	55
6.3	CRONOGRAMA DE ATIVIDADES.....	56
6.4	ORÇAMENTO .....	56
<b>7.</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>58</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>59</b>
	<b>ANEXO I - INTERFACES DO SISTEMA</b> .....	<b>61</b>

# 1. INTRODUÇÃO

Atualmente, com o grande crescimento de informações geradas pelas lojas, torna-se difícil o controle das mesmas sem uma ferramenta segura que possa auxiliar.

Esse sistema tem como objetivo, gerenciar lojas que comercializam produtos, tais como roupas, acessórios, tênis entre outros. Todo o sistema será preparado e desenvolvido para empresas que possam ter ou não filiais, todos os dados serão armazenados em um Banco de Dados externo.

## 1.1 OBJETIVO

O objetivo desse trabalho é o desenvolvimento de um sistema que possa gerenciar as vendas de uma loja. Levando em consideração, substituir o modo de armazenamento dos dados utilizado pela loja em que a mesma tem o controle de clientes, produtos, fornecedores e vendedores em uma planilha do Excel, isso faz com que as informações guardadas não sejam muito confiáveis e redundantes. O sistema proposto a ser desenvolvido consistirá em informar os dados no mesmo tornando mais consistente, acessível de uma forma mais prática e rápida gerando assim agilidade, precisão e conferência nos dados, melhorando a qualidade de atendimento dos vendedores e acrescentando maior segurança nas tomadas de decisões a partir dos dados do sistema.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

A Justificativa para a implantação do sistema de gestão de vendas dá-se a grande demanda de dados que a loja possui. Há muitos softwares dessa área em funcionamento, tais sistemas são confiáveis, seguros, mas tem um custo altíssimo para empresas ou lojas de pequeno e médio porte, que nesse caso a loja onde será implantado não tem condições de obter um software desse tipo, ou valor.

No século em que nós estamos os investidores querem se manter no mercado, assim para conquistarem seus objetivos. Como se manter no mercado tão

competitivo? Através de sistemas que dão uma resposta rápida, gerenciam seus processos com uma menor margem de erro e menor custo possibilitando uma estabilidade no mercado.

### 1.3 PÚBLICO ALVO

Empresas que trabalham no segmento de roupas, acessórios, tênis entre outros produtos que trabalham com categorias e grades que são Tamanhos, Coleções e Cores. Lojas de pequeno e médio porte, que queiram investir em tecnologia, informatizando todos os setores, desde a compra até a venda.

### 1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho foi subdividido em cinco capítulos a serem explicados a seguir.

No primeiro capítulo foi apresentada a contextualização e a justificativa para o desenvolvimento da proposta do trabalho.

No segundo capítulo serão abordados os conceitos teóricos das tecnologias utilizadas para o desenvolvimento do sistema.

O terceiro capítulo apresenta as etapas de análise e especificação, com o levantamento de requisitos, lista de eventos e caso de uso e suas narrativas e os principais diagramas UML, classe, sequência e atividade.

O quarto capítulo descreve a *Work Breakdown Structure*, sequenciamento das atividades e o orçamento do sistema.

No quinto e último capítulo será apresentada a conclusão desse projeto e os projetos a serem desenvolvidos futuramente.

## 2. LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

### 2.1 FORMA ADOTADA

Os requisitos foram levantados através de uma entrevista com a Sra. Lurdes Regina de Padua, afim de, prover segurança nos dados da loja, assim aumentando a perspectiva de vida da mesma no comércio local.

Através das entrevistas realizadas, levantam-se os seguintes requisitos:

*Cadastro de cliente, usuário, grade, produtos, fornecedores, etc.*

*Realizar vendas, compras.*

*Relatórios de vendas, compras, estoque, etc.*

**Cadastros:** Possuir informações seguras, de modo que aumentem seus lucros e diminua seus gastos.

**Relatórios:** Obter mais controle do que foi realizado nos meses selecionados, possibilitando assim tomar decisões.

### 3. VALIDAÇÃO DOS REQUISITOS

#### 3.1 RESULTADO DA REVISÃO FORMAL

Para certificar que as informações sobre os requisitos citados estão de acordo com o que foi pedido, foi realizada no dia 18 de abril 2012, uma reunião com a Sra. Lurdes Regina de Padua, proprietária da Loja, onde foram levantados os seguintes tópicos para aceitação do projeto:

- O sistema contém todas as informações necessárias;
- O sistema deverá atingir o desempenho esperado pelo usuário;
- As interfaces deverão ser bem definidas;
- Os requisitos estão de acordo com os prazos, recursos e orçamento definido.

Estando de acordo com os requisitos citados acima, verificamos que os critérios de validação do projeto foram aceitos pelo cliente, sem necessidade de modificações adicionais. Caso necessite alterações não especificadas, fica de responsabilidade da empresa a prestação de serviços do desenvolvedor, podendo ter acréscimos de custo que não estão previstos no orçamento.

#### 3.2 PLANO DE TESTE DE ACEITAÇÃO

**Cronograma para testes:**

Testes	Aprovado	Reprovado
Teste 1	(X)	( )
Teste 2	(X)	( )

**Tabela 1. Cronograma de Testes**

**Especificação de testes**

**Teste 1** – Realizado em 18 de abril de 2012, através de uma entrevista, onde obtive informações com a proprietária da Loja, sobre as tarefas essenciais que o sistema deveria executar. Com isso, consegui extrair os requisitos necessários para poder desenvolver a análise do sistema.

**Teste 2** – Realizado em 15 de novembro de 2012, através de uma amostra, com as tarefas essenciais que o sistema deveria executar. Com isso, o cliente ficou satisfeito com o sistema.

## 4. TECNOLOGIAS E FERRAMENTAS DE DESENVOLVIMENTO

Gestão de Vendas é um sistema Desktop desenvolvido com a tecnologia C#, uma linguagem cuja sintaxe principal é similar ao Java, tanto um como o outro são versões melhoradas do C.

Pode - se dizer que Java é uma versão melhorada do C, já o C# (pronuncia-se C-Sharp) é a versão melhorada de Java. Já que sua sintaxe é mais objetiva dando assim maior clareza na programação (TROELSEN, 2009, p. 7).

### 4.1 C#

O Objetivo do C# é fornecer uma linguagem simples, segura, moderna, orientada a objetos. C# é uma linguagem totalmente madura e isso é demonstrado nas lições aprendidas através de três décadas. Muito da mesma forma que observamos numa criança as características e personalidade de seus pais e avós, facilmente observamos no C# a influência do Java, C++, Visual Basic (VB).

#### 4.1.1 Principais características do C#

No coração de qualquer linguagem orientada a objetos, está seu suporte para definir e trabalhar com classes. Classes determinam novos tipos, permitindo que estenda a linguagem e consiga manipular melhor o problema que está tentando solucionar. C# contém palavras-chave para declaração de novas classes e de seus métodos e propriedades e para o desenvolvimento de encapsulamento, polimorfismo, os três pilares da programação orientada a objetos.

C# também permite interfaces, um meio de fazer um contrato com uma classe para processos que a interface determina. Uma classe pode herdar de apenas um objeto pai (parente), mas uma classe pode desenvolver múltiplas interfaces. Quando uma classe herda uma interface, na prática promete proporcionar funcionalidade que as interfaces especificam.

Suas características orientadas a componentes, como propriedades, eventos e construtores declarativos (como atributos). Programação orientada a componente é sustentado pelo armazenamento de meta dado com o código para a classe. Descreve - se a classe, incluindo seus métodos e propriedades, bem como sua necessidade de segurança e outros atributos, assim como será que pode ser serializado; o código contém a lógica suficiente para executar suas funções. Dessa forma, uma classe compilada é uma unidade independente.

#### 4.1.2 Plataforma .NET

Segundo ALTABOOKS (04 de Junho de 2012):

*“A .NET é a nova plataforma de desenvolvimento da Microsoft que tem como foco principal o desenvolvimento de Serviços WEB XML. Um serviço Web XML, ou simplesmente Web Service como o chamaremos de aqui em diante por simplicidade e coerência com a linguagem da indústria de software, transcende ao que nós conhecemos como páginas dinâmicas, as quais podem ser acessadas a partir de um browser. A ideia central de uma Web Service consiste em permitir que as aplicações, sejam elas da Web ou Desktop, ou ainda middleware, se comuniquem e troquem dados de forma simples e transparente, independente do sistema operacional ou da linguagem de programação” .*

#### 4.2 SQL SERVER

Segundo INSIDESQLSERVER (05 de Junho de 2012):

*“Em 1988 a Microsoft lançou sua primeira versão do SQL Server. Ela foi desenvolvida para a plataforma OS/2 juntamente com a Microsoft e a Sybase. Durante os anos 90 a Microsoft iniciou o desenvolvimento de uma versão para a plataforma NT. Enquanto o SQL Server estava sendo desenvolvida, a Microsoft decidiu que ele deveria ser uma camada encapsulada sobre o sistema operacional NT. Em 1992 a Microsoft assumiu a responsabilidade maior sobre o futuro do SQL Server para o NT. No ano seguinte o Windows NT 3.1 e o SQL Server 4.2 para NT foram lançados. A filosofia da Microsoft em combinar um banco de alto desempenho com uma interface fácil de usar mostrou-se um sucesso. Microsoft rapidamente*

*tornou-se o segundo mais popular vendedor de softwares de bancos de dados relacionais. No ano de 94 a Microsoft e a Sybase formalmente encerraram sua parceria. Mesmo depois do encerramento da parceria a Microsoft lançou a versão 6.0 do SQL Server. Esse lançamento foi uma das maiores rescritas da tecnologia SQL Server, a versão 6.0 aumentou o desempenho substancialmente provendo mecanismos internos de replicação e administração centralizada. Dois anos depois do final da parceria com a Sybase a Microsoft lançou a versão 6.5 do SQL Server. Essa versão trouxe melhoras significativas para a tecnologia e disponibilizaram diversas novas funcionalidades. Em 1997 e 1998, a Microsoft lançou a versão Enterprise do SQL 6.5 e a versão 7.0 do SQL Server o qual foi completamente rescrito. No ano de 2000 a Microsoft lançou o SQL Server 2000, foi uma das versões mais importantes do SQL Server até o momento, construída sobre o framework do SQL Server 7.0”.*

#### **4.2.1 SQL Server Management Studio 2008**

Segundo Microsoft (06 de Maio de 2012):

*“Microsoft SQL Server 2008 Management Studio é um ambiente integrado para acessar, configurar, gerenciar, administrar e desenvolver todos os componentes do SQL Server. Combina um amplo grupo de ferramentas gráficas com um número de editores de scripts sofisticados para fornecer acesso ao SQL Server para desenvolvedores e administradores de todos os níveis”.*

#### **4.3 CRYSTAL REPORTS FOR VISUAL STUDIO**

Conforme Wheadon (06 de Maio de 2012):

*“Crystal Reports para Visual Studio 2010 é fornecido pela SAP como um download gratuito, sem necessidade de registro. Elaboração e visualização melhorada de relatórios, mais interatividade para os usuários finais. O arquivo RPT somente leitura chamado RPTR que lhe permite controlar quem pode ver as partes internas do seu design do relatório. O designer de relatório incorporado melhorada - por exemplo, criar relatórios mais dinâmicos, com parâmetros em cascata”.*

## 5. ANÁLISE E ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA

Essa etapa descreve as informações das ferramentas utilizadas para a modelagem e análise do sistema desenvolvido.

De acordo com Gileanes Guedes a UML – Unified Modeling Language ou Linguagem de Modelagem Unificada, 2009 – é uma linguagem visual utilizada para modelar softwares baseados no paradigma de orientação a objetos. É uma linguagem de modelagem de propósito geral que pode ser aplicada a todos os domínios de aplicação. Essa linguagem tornou-se, nos últimos anos, a linguagem-padrão de modelagem adotada internacionalmente pela indústria de engenharia de software.

Deve ficar bem claro, porém, que a UML não é uma linguagem de programação, e sim uma linguagem de modelagem, uma notação, cujo objetivo é auxiliar os engenheiros de software a definirem as características do sistema, tais como seus requisitos, seu comportamento, sua estrutura lógica, a dinâmica de seus processos e até mesmo suas necessidades físicas em relação ao equipamento sobre o qual o sistema deverá ser implantado (GUEDES, 2009, p. 19).

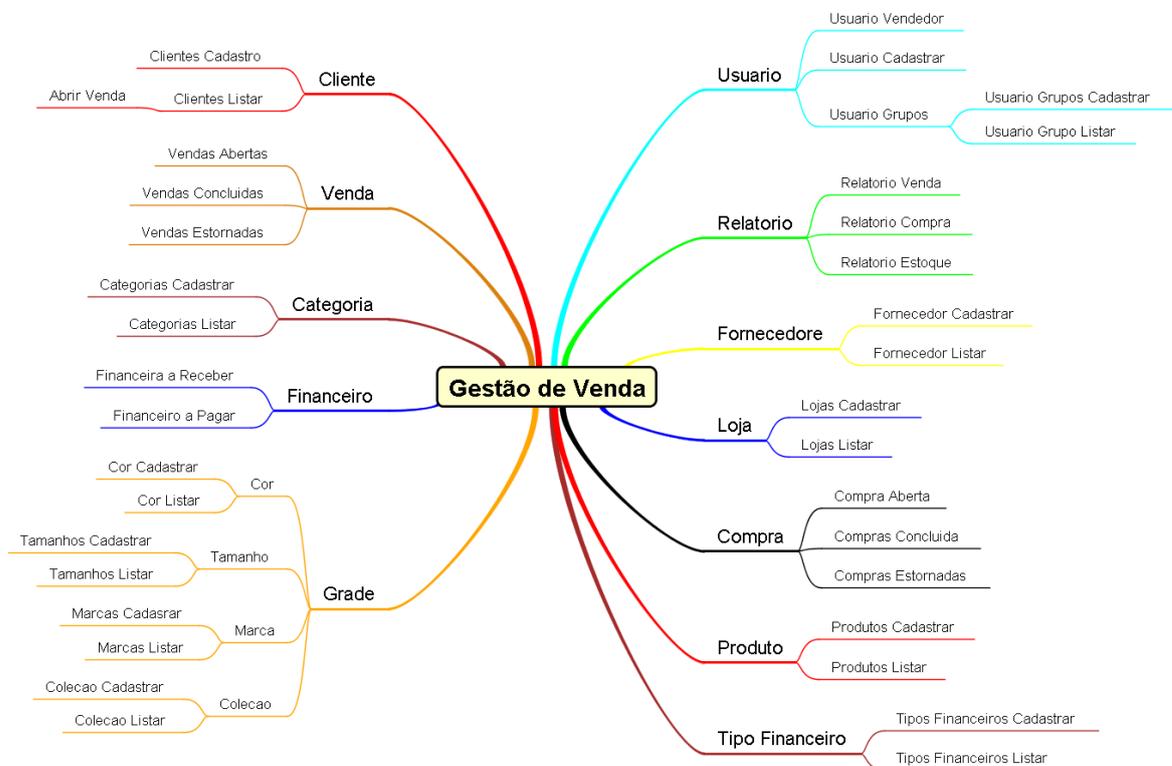
### 5.1 MAPA MENTAL

Segundo Luciana Nishi que citou Tony Buzan, "mapa mental é uma poderosa técnica gráfica que proporciona um meio universal para libertar o potencial do cérebro. Esta técnica explora toda a gama de competências cortical - palavra, imagem, número, lógica, ritmo, cor e noção espacial - em uma única, singularmente poderosa forma. Ao fazê-lo, dando-lhe a liberdade de itinerância às infinitas extensões do cérebro. E sua origem data do final da década de 60" (NISHI, 2009, p.21).

Nishi salienta ainda que, "mapas mentais são representações gráficas não lineares de informações. O desenvolvimento de mapas mentais é relativamente rápido. Além de ser uma forma eficiente para registrar as ideias importantes sobre um campo de

observação. Um ponto negativo é que a natureza não linear impede uma análise formal e rígida que pode resultar em pontos obscuros” (NISHI, 2009, p.22).

A figura 1 demonstra como é um mapa mental e segue também como o mapa do sistema a ser desenvolvido.



**Figura 1. Mapa Mental do sistema de Gestão de Venda**

## 5.2 LISTA DE ENVENTOS

### 5.2.1 **Cadastros**

Cadastro de Cliente;  
Cadastro de Categoria;  
Cadastro de Cor;  
Cadastro de Tamanho;  
Cadastro de Marca;  
Cadastro de Coleção;  
Cadastro de Usuários;  
Cadastro de Grupos Usuário;  
Cadastro de Fornecedores;  
Cadastro de Lojas;  
Cadastro de Produto;  
Cadastro de Tipo de Financeiro;

### 5.2.2 **Movimentação**

Movimentação do Financeiro, Contas a Pagar e a Receber;  
Movimentação do Estoque;

### 5.2.3 **Consultas**

Consulta de Cliente;  
Consulta de Clientes Inativos;  
Consulta de Categorias;  
Consulta de Categorias Inativas;  
Consulta de Cores;  
Consulta de Cores Inativas;  
Consulta dos Tamanhos;  
Consulta dos Tamanhos Inativos;  
Consulta das Marcas;  
Consulta das Marcas Inativas;  
Consulta das Coleções;  
Consulta das Coleções Inativas;  
Consulta de Usuários;

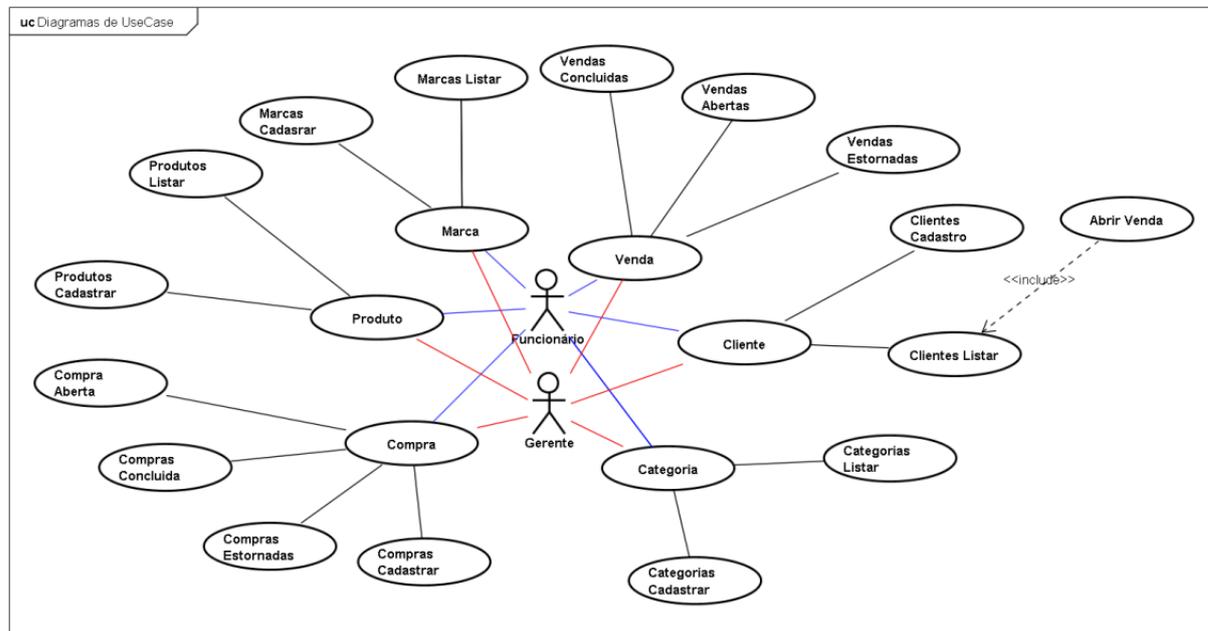
Consulta de Usuários Inativos;  
Consulta de Grupos Usuário;  
Consulta de Grupos Usuário Inativos;  
Consulta dos Fornecedores;  
Consulta dos Fornecedores Inativos;  
Consulta das Lojas;  
Consulta das Lojas Inativas;  
Consultas dos Produtos;  
Consulta dos Produtos Inativos;  
Consulta dos Tipos Financeiros;  
Consulta dos Tipos Financeiros Inativos;  
Consulta das Vendas;  
Consulta de Financeiro;  
Consulta das Compras;

#### **5.2.4 Relatórios**

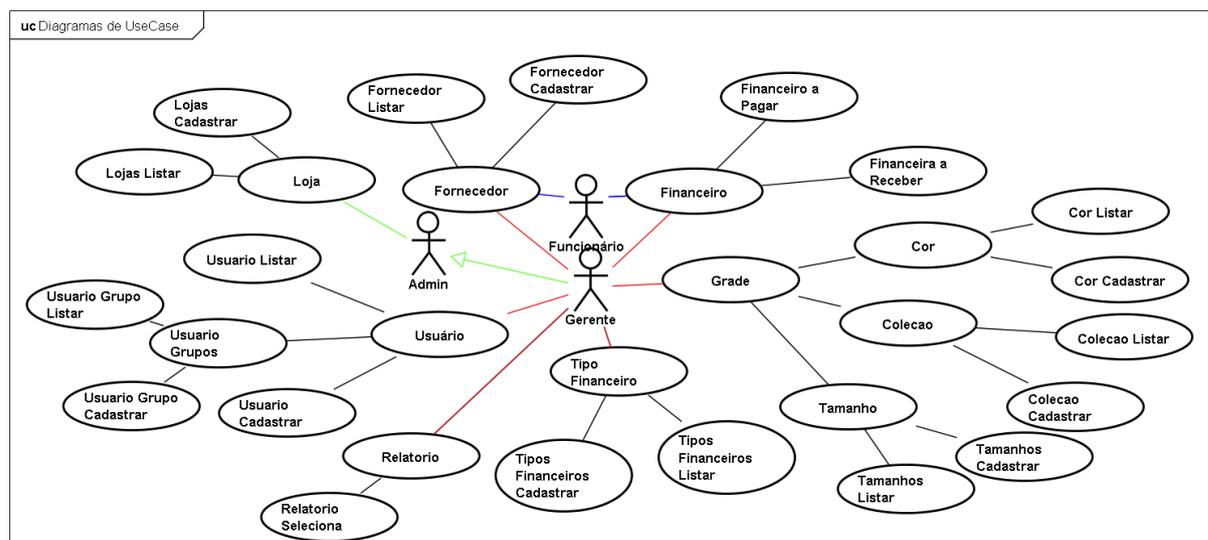
Relatório de Compra;  
Relatório de Venda;  
Relatório do Caixa;  
Relatório do Estoque;  
Relatório de Log Geral;

### 5.3 CASO DE USO

Guedes descreve o diagrama de caso de uso como um diagrama mais geral e informal da UML, utilizado normalmente nas fases de levantamento e análise de requisitos do sistema, contudo vem a ser consultado durante todo o processo de modelagem e pode servir de base para outros diagramas (GUEDES, 2009, p. 31). As figuras 2 e 3 demonstram como é o diagrama de caso de uso e segue também como o diagrama do sistema a ser desenvolvido.



**Figura 2. Use Case Parte 1**



**Figura 3. Use Case Parte 2**

### 5.3.1 Use Case 01 – Cliente

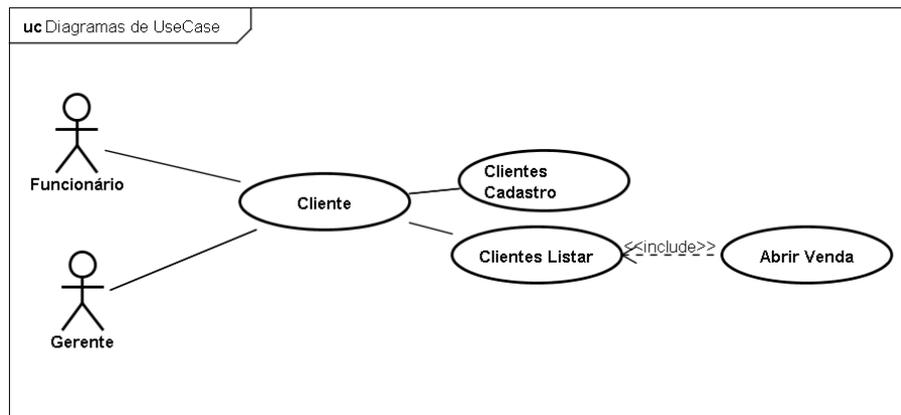


Figura 4. UC01 – Cliente

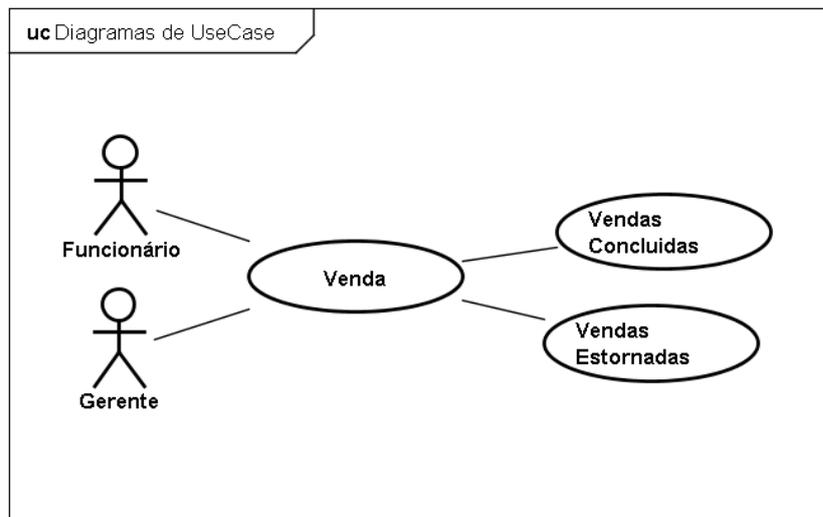
#### 5.3.1.1 Especificação

<b>Nome da UC 01</b>	Cliente
<b>Ator (es)</b>	Funcionário/Gerente
<b>Pré-condição</b>	O sistema deverá autenticar o funcionário/gerente.
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clientes Cadastro           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 O usuário poderá cadastrar o cliente mediante o CPF ou CNPJ, ou seja, se um dos mesmos for válido abre-se a interface de preenchimento dos dados do cliente.</li> </ol> </li> <li>2. Cliente Listar           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 O sistema fornece uma lista com todos os clientes, o usuário escolhe qual deseja visualizar, Ativos ou Inativos.</li> <li>2.2 O funcionário/gerente poderá abrir uma venda mediante a seleção do cliente ativo.</li> <li>2.3 Haverá dois tipos de cliente. O <u>cliente consumidor</u> que é qualquer pessoa que entra na loja e quer comprar, mas não quer realizar o cadastro. E o <u>cliente cadastrado</u> no sistema.</li> <li>2.4 O usuário poderá “Ativar” ou “Inativar” os clientes selecionados.</li> <li>2.5 O usuário poderá realizar atualizações nos dados do cliente selecionado.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Cenário Alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 Em quando o CPF ou CNPJ não for válido o cadastro não pode ser realizado.</li> <li>1.1.2 Se o funcionário/gerente não preencher todos os campos o cadastro não poderá ser finalizado.</li> <li>2.4.1 O usuário só poderá “Ativar” ou “Inativar” os clientes se o mesmo marcar qual ou quais Fornecedores serão “ativados” ou “inativados”.</li> <li>2.5.1 O usuário só poderá salvar as alterações se preencher as informações necessárias.</li> </ol>
<b>Caso de Testes</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 Verificar se todos os campos estão preenchidos na hora da finalização do cadastro.</li> <li>1.1.2 Verificar se o CPF ou CNPJ está sendo validado corretamente.</li> <li>2.1.1 Verificar se somente os clientes inativos está sendo listado.</li> </ol>

	2.1.2 Verificar se somente os clientes ativos está sendo listado. 2.4.1 Verificar se o usuário está marcando os cliente que serão “ativados” ou “inativados”.
--	--

**Tabela 2. Especificação UC01 Cliente**

### 5.3.2 Use Case 02 – Venda



**Figura 5. UC02 – Venda**

#### 5.3.2.1 Especificação

<b>Nome da UC 02</b>	Venda
<b>Ator (es)</b>	Funcionário/Gerente
<b>Pré-condição</b>	O sistema deverá autenticar o funcionário/gerente.
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vendas Concluídas           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 O sistema fornece uma lista de todas as vendas que foram concluídas. O sistema fornece ao usuário com permissão o poder de estornar a venda selecionada.</li> </ol> </li> <li>2. Vendas Estornadas           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 O sistema fornece uma lista de todas as vendas que foram estornadas.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Cenário Alternativo</b>	Não possui cenário alternativo.
<b>Caso de Testes</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 Verificar se está listando as vendas com o status “C”.</li> <li>2.1.1 Verificar se está listando as vendas com o status “E”.</li> </ol>

**Tabela 3. Especificação UC02 Venda**

### 5.3.3 Use Case 03 - Produto

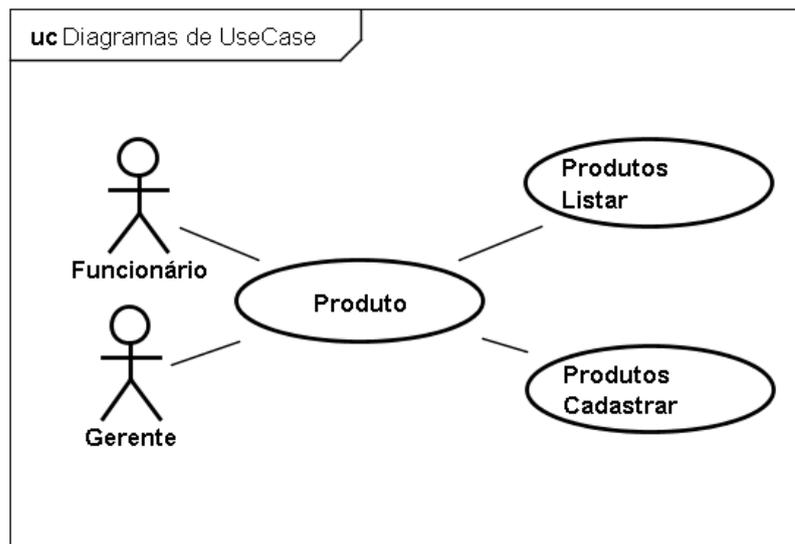


Figura 6. UC03 – Produto

#### 5.3.3.1 Especificação

<b>Nome da UC 03</b>	Produto
<b>Ator (es)</b>	Funcionário/Gerente
<b>Pré-condição</b>	O sistema deverá autenticar o funcionário/gerente.
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produtos Listar           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 O sistema fornece uma lista com todos os produtos, o usuário escolhe qual produto deseja visualizar, Ativos ou Inativos.</li> <li>1.2 O usuário poderá “Ativar” ou “Inativar” os produtos selecionados.</li> <li>1.3 O usuário poderá realizar atualizações nos dados do produto.</li> </ol> </li> <li>2. Produtos Cadastrar           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 O usuário poderá cadastrar o produto mediante a escolha do nome da grade, tamanho, cor, coleção, marca e fornecedor (es), etc.</li> <li>2.2 Logo que o processo de cadastro estiver terminado, o usuário tem a opção de escolher se o mesmo quer abrir uma compra para os produtos que acabaram de serem cadastrados.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Cenário Alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.2.1 O usuário só poderá “Ativar” ou “Inativar” os produtos se o mesmo marcar qual ou quais produtos serão “ativados” ou “inativados”.</li> <li>2.1.1 O produto só poderá ser cadastrado se o funcionário/gerente informar todos os campos necessários.</li> </ol>
<b>Caso de Testes</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 Verificar se o sistema está listando os produtos com o ativo “1” e “0”.</li> <li>1.1.2 Verificar se o usuário está marcando os produtos que serão “ativados” ou “inativados”.</li> <li>1.1.3 Verificar se o usuário está informando todos os dados necessários.</li> </ol>

	<p>2.1.1 Verificar se o sistema está cadastrando a quantidade certa de produtos conforme a quantidade, tamanho e a cor.</p> <p>2.2.1 Verificar se a lista de produtos cadastrados está com produtos.</p>
--	--

**Tabela 4. Especificação UC03 Produto**

### 5.3.4 Use Case 04 – Compra

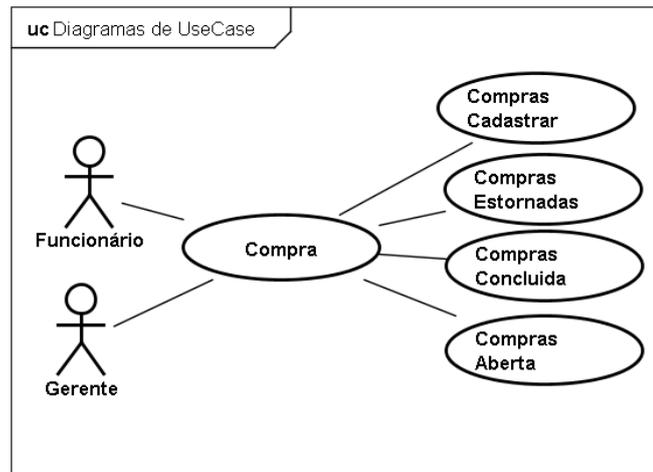


Figura 7. UC04 – Compra

#### 5.3.4.1 Especificação

<b>Nome da UC 04</b>	Compra
<b>Ator (es)</b>	Funcionário/Gerente
<b>Pré-condição</b>	O sistema deverá autenticar o funcionário/gerente.
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compras Cadastrar           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 O usuário poderá realizar compras de produtos e/ou reposição de estoque.</li> </ol> </li> <li>2. Compras Estornadas           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 O sistema fornece uma lista com todas as compras realizadas pela loja e que foram estornadas, contendo filtros.</li> </ol> </li> <li>3. Compras Concluídas           <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 O sistema fornece uma lista com todas as compras realizadas pela loja e que foram concluídas, contendo filtros para melhoramento de consultas. O sistema fornece ao usuário com permissão o poder de estornar a compra selecionada.</li> </ol> </li> <li>4. Compras Abertas           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1 O sistema fornece uma lista com todas as compras realizadas pela loja e que não foram concluídas, ou seja, compras abertas, também contendo filtros para melhoramento de consultas.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Cenário Alternativo</b>	1.1.1 A compra só poderá ser cadastrada quando o usuário informar todos os dados, do produto e por fim os dados do financeiro.
<b>Caso de Testes</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 Verificar se a lista de produtos que está vindo do cadastro não está vazia.</li> <li>1.1.2 Verificar se quando o usuário confirma a o produto na lista de compra, o mesmo está adicionando na lista de produtos confirmados.</li> <li>1.1.3 Verificar se o sistema está gerando as parcelas da compra.</li> <li>2.1.1 Verificar se o sistema está listando as compras com o Status igual a "E".</li> </ol>

	<p>3.1.1 Verificar se o sistema está listando as compras com o Status igual a "C".</p> <p>4.1.1 Verificar se o sistema está listando as compras com Status igual a "A".</p>
--	---

**Tabela 5. Especificação do UC04 Compra**

### 5.3.5 Use Case 05 – Fornecedor

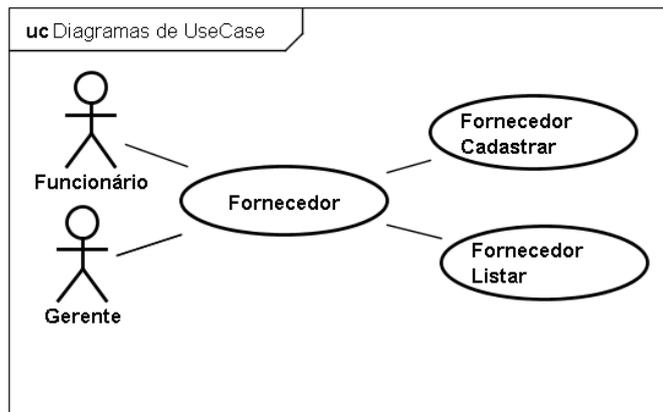


Figura 8. UC05 – Fornecedor

#### 5.3.5.1 Especificação

<b>Nome da UC 05</b>	Fornecedor
<b>Ator (es)</b>	Funcionário/Gerente
<b>Pré-condição</b>	O sistema deverá autenticar o funcionário/gerente.
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fornecedor Cadastrar           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 O usuário poderá realizar o Fornecedor mediante o CNPJ, também poderá cadastrar suas despesas, escolhendo se o fornecedor a ser cadastrado gera uma despesa a loja ou não.</li> </ol> </li> <li>2. Fornecedor Listar           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 O sistema fornece uma lista com todos os fornecedores cadastrados, contendo filtros para melhorar o desempenho da consulta.</li> <li>2.2 O usuário poderá “Ativar” ou “Inativar” os Fornecedores selecionados.</li> <li>2.3 O usuário poderá realizar alterações nos dados do fornecedor selecionado.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Cenário Alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 O sistema só poderá confirmar o cadastro mediante o fornecimento de todas as informações necessárias para o mesmo.</li> <li>2.2.1 O usuário só poderá “Ativar” ou “Inativar” os Fornecedores da loja se o mesmo marcar qual ou quais Fornecedores serão “ativados” ou “inativados”.</li> <li>2.2.2 O sistema só poderá confirmar a atualização nos dados mediante o fornecimento de todas as informações necessárias para o mesmo.</li> </ol>
<b>Caso de Testes</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 Verificar se o usuário está informando o CNPJ.</li> <li>1.1.2 Verificar se o CNPJ é válido.</li> <li>1.1.3 Verificar se o CNPJ já está cadastrado no sistema.</li> <li>1.1.4 Verificar se todas as informações estão sendo informadas pelo usuário.</li> <li>2.1.1 Verificar se está listando os fornecedores Ativos, ou seja, o campo Ativo igual a “1”.</li> <li>2.2.1 Verificar se o usuário marcando os Fornecedores que serão “ativados” ou “inativados”.</li> </ol>

	2.2.2 Verificar se todas as informações estão sendo informadas pelo usuário.
--	--

**Tabela 6. Especificação do UC05 Fornecedor**

### 5.3.6 Use Case 06 – Usuário

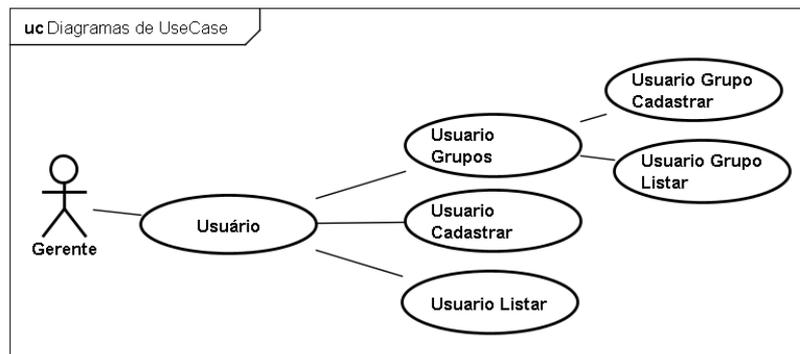


Figura 9. UC06 – Usuário

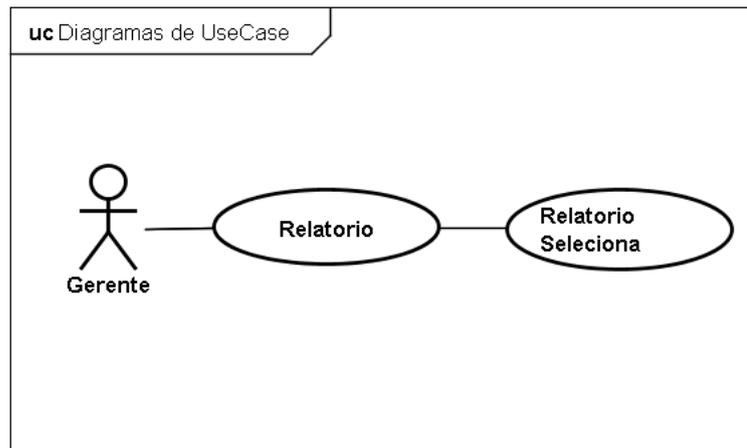
#### 5.3.6.1 Especificação

<b>Nome da UC 06</b>	Usuário
<b>Ator (es)</b>	Gerente
<b>Pré-condição</b>	O sistema deverá autenticar o gerente.
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuário Grupos             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Usuário Grupo Cadastrar                 <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 O usuário do sistema poderá cadastrar os grupos de usuário do sistema. Exemplo: Admin, Vendedor, Caixa.</li> </ol> </li> <li>1.2 Usuário Grupo Listar                 <ol style="list-style-type: none"> <li>1.2.1 O sistema fornece uma lista com os grupos de usuário ativos do sistema, contendo filtro para melhorar o desempenho da consulta.</li> <li>1.2.2 O usuário poderá “Ativar” ou “Inativar” os Grupos de Usuário da loja que estão selecionados.</li> <li>1.2.3 O usuário poderá realizar atualizações nos dados do grupo de usuário selecionado.</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>2. Usuário Cadastrar             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 O usuário autenticado poderá cadastrar novos usuários do sistema.</li> </ol> </li> <li>3. Usuário Listar             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 O sistema fornece uma lista com os usuários ativos do sistema, contendo filtro para melhorar o desempenho da consulta.</li> <li>3.2 O usuário poderá “Ativar” ou “Inativar” os Usuários da loja que estão selecionados.</li> <li>3.3 O usuário poderá realizar atualizações nos dados do usuário selecionado.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Cenário Alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1 O usuário poderá cadastra os grupos de usuário se preencher todos os campos necessários.</li> <li>2.1.2 O usuário só poderá “Ativar” ou “Inativar” os Grupos de Usuário da loja se o mesmo marcar qual ou quais Grupos serão “ativados” ou “inativados”.</li> <li>2.1.3 O sistema só poderá confirmar a atualização dos dados se o usuário informar os dados necessários.</li> <li>2.1.4 O usuário autenticado poderá cadastrar se preencher todos os campos necessários.</li> </ol>

	<p>2.1.5 O usuário só poderá “Ativar” ou “Inativar” os Usuários da loja se o mesmo marcar qual ou quais Usuários serão “ativados” ou “inativados”.</p> <p>2.1.6 O sistema só poderá confirmar a atualização dos dados se o usuário informar os dados necessários.</p>
<b>Caso de Testes</b>	<p>3.1.1 Verificar se o usuário está informando todos os dados necessários.</p> <p>3.1.2 Verificar se o sistema está listando os grupos de usuário ativos.</p> <p>3.1.3 Verificar se o usuário marcando os Grupos que serão “ativados” ou “inativados”.</p> <p>3.1.4 Verificar se o usuário está informando todos os dados necessários.</p> <p>3.1.5 Verificar se o usuário está informando todos os dados necessários.</p> <p>3.1.6 Verificar se o sistema está listando os usuários ativos.</p> <p>3.1.7 Verificar se o usuário marcando os Usuários que serão “ativados” ou “inativados”.</p> <p>3.1.8 Verificar se o usuário está informando todos os dados necessários para a atualização.</p>

**Tabela 7. Especificação do UC06 Usuário**

### 5.3.7 Use Case 07 – Relatório



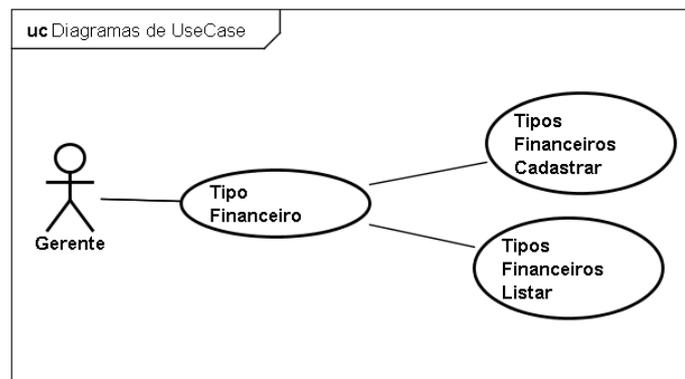
**Figura 10. UC07 – Relatório**

#### 5.3.7.1 Especificação

<b>Nome da UC 07</b>	Relatório
<b>Ator (es)</b>	Gerente
<b>Pré-condição</b>	O sistema deverá autenticar o gerente.
<b>Cenário Principal</b>	1. Relatório Selecciona 1.1 O usuário escolhe qual relatório ele deseja visualizar.
<b>Cenário Alternativo</b>	Não Possui cenário alternativo.
<b>Caso de Testes</b>	1.1.1 Verificar se o usuário tem permissão para visualizar o relatório selecionado.

**Tabela 8. Especificação do UC07 Relatório**

### 5.3.8 Use Case 08 – Tipo Financeiro



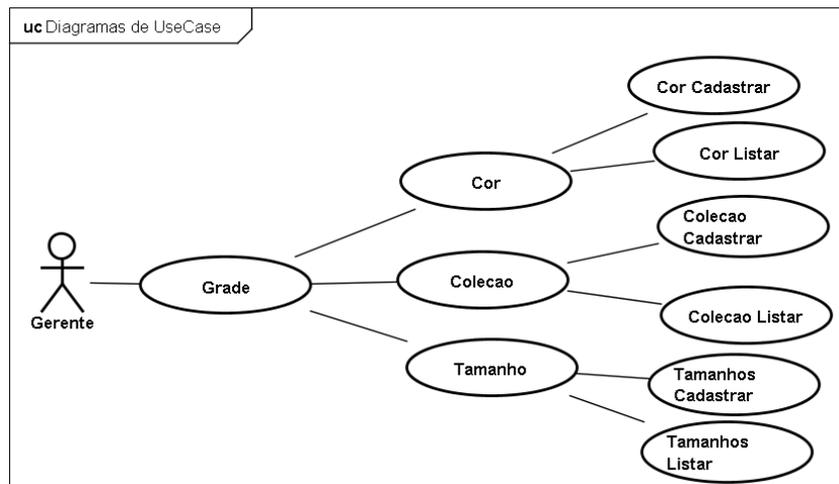
**Figura 11. UC08 – Tipo Financeiro**

#### 5.3.8.1 Especificação

<b>Nome da UC 08</b>	Tipo Financeiro
<b>Ator (es)</b>	Gerente
<b>Pré-condição</b>	O sistema deverá autenticar o gerente.
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipos Financeiros Cadastrar             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 O usuário poderá cadastrar os Tipos de Financeiro da loja. Exemplo: Dinheiro, Cartão de Débito, Cartão de Crédito, etc.</li> </ol> </li> <li>2. Tipos Financeiros Listar             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 O sistema fornece uma lista com todos os Tipos Financeiros cadastros, contendo filtros para melhorar o desempenho da consulta.</li> <li>2.2 O usuário poderá “Ativar” ou “Inativar” os Tipos Financeiros selecionado(s).</li> <li>2.3 O usuário poderá realizar atualizações no Tipo Financeiro selecionado.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Cenário Alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 O sistema só poderá confirmar o cadastro do mesmo se o usuário informar todos os dados necessários.</li> <li>2.2.1 O sistema só poderá confirmar a atualização do mesmo se o usuário informar todos os dados necessários.</li> <li>2.2.2 O usuário só poderá “ativar” ou “inativar” o Tipo Financeiro(s) se o mesmo marcar qual ou quais serão “ativados” ou “inativados”.</li> </ol>
<b>Caso de Testes</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.2 Verificar se o usuário tem permissão para visualizar o relatório selecionado.</li> <li>2.1.1 Verificar se o sistema está listando os Tipos Financeiros ativos.</li> <li>2.2.1 Verificar se o usuário está marcando os Tipos Financeiros para a ativação ou inativação dos mesmos.</li> <li>2.3.1 Verificar se o usuário está informando todos os dados necessários.</li> </ol>

**Tabela 9. Especificação do UC08 Tipo Financeiro**

### 5.3.9 Use Case 09 – Grade



**Figura 12. UC09 – Grade**

#### 5.3.9.1 Especificação

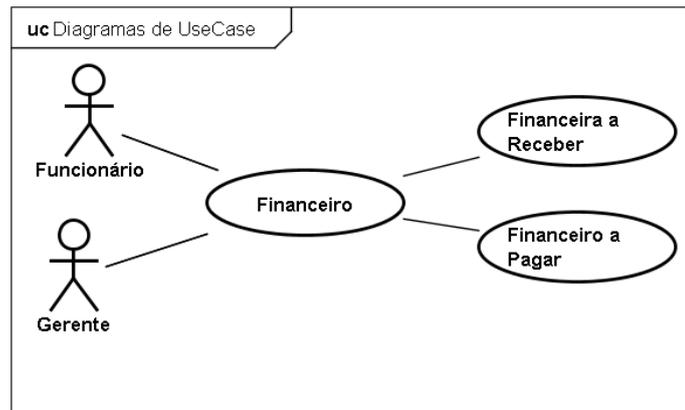
<b>Nome da UC 09</b>	Grade
<b>Ator (es)</b>	Gerente
<b>Pré-condição</b>	O sistema deverá autenticar o gerente.
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cor             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Cor Cadastrar                 <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 O usuário poderá cadastrar as cores dos produtos da loja.</li> </ol> </li> <li>1.2 Cor Listar                 <ol style="list-style-type: none"> <li>1.2.1 O sistema fornece uma lista com todas as cores. O usuário poderá escolher se deseja visualizar as que estão Ativos ou Inativos.</li> <li>1.2.2 O usuário poderá “Ativar” ou “Inativar” as cores selecionadas.</li> <li>1.2.3 O usuário poderá realizar atualizações nos dados da cor selecionada.</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>2. Coleção             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Coleção Cadastrar                 <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1 O usuário poderá cadastrar as coleções dos produtos.</li> </ol> </li> <li>2.2 Coleção Listar                 <ol style="list-style-type: none"> <li>2.2.1 O sistema fornecerá uma lista com todas as coleções. O usuário poderá escolher se deseja visualizar as que estão Ativas ou Inativas.</li> <li>2.2.2 O usuário poderá “Ativar” ou “Inativas” as coleções selecionadas.</li> <li>2.2.3 O usuário poderá realizar atualizações nos dados da coleção selecionada.</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>3. Tamanho             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Tamanho Cadastrar                 <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1.1 O usuário poderá cadastrar os tamanhos dos produtos.</li> </ol> </li> <li>3.2 Tamanho Listar</li> </ol> </li> </ol>

	<p>3.2.1 O sistema fornece uma lista com todos os Tamanhos. O usuário poderá escolher se deseja visualizar os que estão Ativos ou Inativos.</p> <p>3.2.2 O usuário poderá “Ativar” ou “Inativar” os tamanhos selecionados.</p> <p>3.2.3 O usuário poderá realizar atualizações nos dados do tamanho selecionado.</p>
<b>Cenário Alternativo</b>	<p>1.1.1.1 O sistema só poderá confirmar o cadastro se o usuário fornecer todos os dados necessários.</p> <p>1.2.2.1 O usuário só poderá “Ativar” ou “Inativar” as cores se o mesmo marcar qual ou quais cores serão “ativados” ou “inativados”.</p> <p>1.2.3.1 O sistema só poderá confirmar a atualização dos dados se o usuário fornecer os dados necessários.</p> <p>2.1.1.1 O sistema só poderá confirmar o cadastro se o usuário fornecer todos os dados necessários.</p> <p>2.2.2.1 O usuário só poderá “Ativar” ou “Inativar” as coleções se o mesmo marcar qual ou quais serão “ativados” ou “inativados”.</p> <p>2.2.3.1 O sistema só poderá confirmar a atualização dos dados se o usuário fornecer todos os dados necessários.</p> <p>3.1.1.1 O sistema só poderá confirmar o cadastro se o usuário fornecer todos os dados necessários.</p> <p>3.2.2.1 O usuário só poderá “Ativar” ou “Inativar” os tamanhos se o mesmo marcar qual ou quais tamanhos serão “ativados” ou “inativados”.</p> <p>3.2.3.1 O sistema só poderá confirmar a atualização se o usuário fornecer todos os dados necessários.</p>
<b>Caso de Testes</b>	<p>1.1.1.1 Verificar se o usuário está informando todos os dados necessários.</p> <p>1.2.1.1 Verificar se o sistema está listando as cores que estão ativas e inativas.</p> <p>1.2.2.1 Verificar se o usuário está marcando as cores para a ativação ou inativação dos mesmos.</p> <p>1.1.3.1 Verificar se o usuário está informando todos os dados necessários.</p> <p>2.1.1.1 Verificar se o usuário está informando todos os dados necessários.</p> <p>2.2.1.1 Verificar se o sistema está listando as coleções que estão ativas e inativas.</p> <p>2.2.2.1 Verificar se o usuário está marcando os tamanhos que serão ativados ou inativados.</p> <p>2.2.3.1 Verificar se o usuário está informando todos os dados necessários.</p> <p>3.1.1.1 Verificar se o usuário está informando todos os dados necessários.</p> <p>3.2.1.1 Verificar se o sistema está listando os tamanhos que estão ativos e inativos.</p> <p>3.2.2.1 Verificar se o usuário está marcando os tamanhos que serão ativados ou inativados.</p> <p>3.2.3.1 Verificar se o usuário está informando todos os dados</p>

	necessários.
--	--------------

**Tabela 10. Especificação do UC09 Grade**

### 5.3.10 Use Case 10 – Financeiro



**Figura 13. UC10 – Financeiro**

#### 5.3.10.1 Especificação

<b>Nome da UC 10</b>	Financeiro
<b>Ator (es)</b>	Gerente
<b>Pré-condição</b>	O sistema deverá autenticar o gerente.
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Financeiro a Receber           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 O sistema fornecerá uma lista de tudo que a loja tem pra receber de clientes e tudo que já recebeu de todos os clientes, cadastrados ou não. O usuário escolhe visualizar o que ele tem pra receber ou o que já recebeu através do campo “Pago”, 1 para sim e 0 para não. E mediante a escolha de um período de tempo.</li> </ol> </li> <li>2. Financeiro a Pagar           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 O sistema fornecerá uma lista de tudo que a loja tem pra pagar. Exemplo: Fornecedores, Funcionários, etc. O usuário escolhe visualizar o que ele tem pra pagar ou o que ele já pagou através do campo “Pago”, 1 para sim e 0 para não. E mediante a escolha de um período de tempo.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Cenário Alternativo</b>	Não existe cenário alternativo.
<b>Caso de Testes</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 Verificar se o sistema está listando tudo que a loja tem pra receber.</li> <li>1.1.2 Verificar se o sistema está listando tudo que a loja já recebeu.</li> <li>1.1.3 Verificar se o usuário está informando os dados necessários para efetuar a consulta.</li> <li>2.1.1 Verificar se o sistema está listando tudo que a loja tem pra pagar.</li> <li>2.1.2 Verificar se o sistema está listando tudo que a loja já pagou.</li> <li>2.1.3 Verificar se o usuário está informando os dados necessários para efetuar a consulta.</li> </ol>

**Tabela 11. Especificação do UC10 Financeiro**

### 5.3.11 Use Case 11 – Categoria

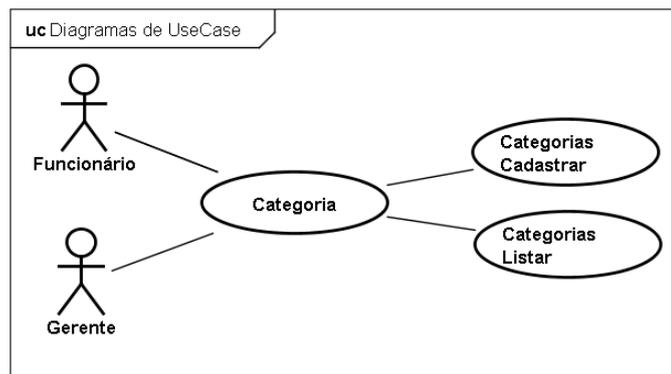


Figura 14. UC11 – Categoria

#### 5.3.11.1 Especificação

<b>Nome da UC 08</b>	Categoria
<b>Ator (es)</b>	Funcionário/Gerente
<b>Pré-condição</b>	O sistema deverá autenticar o funcionário/gerente.
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Categorias Cadastrar             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 O usuário poderá cadastrar as categorias de seus produtos.</li> </ol> </li> <li>2. Categorias Listar             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 O sistema fornecerá uma lista com todas as categorias cadastradas, o usuário escolhe se deseja visualizar os mesmos que estão ativos ou inativos, contendo também um filtro para melhorar o desempenho da consulta.</li> <li>2.2 O usuário poderá “Ativar” ou “Inativas” as categorias selecionadas.</li> <li>2.3 O usuário poderá realizar atualizações na categoria selecionada.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Cenário Alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 O sistema só poderá confirmar o cadastro se o usuário forneceu todos os dados necessários.</li> <li>2.2.1 O usuário só poderá “Ativar” ou “Inativar” as categorias se o mesmo marcar qual ou quais categorias serão “ativados” ou “inativados”.</li> <li>2.3.1 O sistema só poderá confirmar a atualização se o usuário forneceu todos os dados necessários.</li> </ol>
<b>Caso de Testes</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 Verificar se o usuário está informando todos os dados necessários.</li> <li>2.1.1 Verificar se o usuário está marcando as categorias que serão ativadas ou inativadas.</li> <li>2.2.1 Verificar se o sistema está listando as categorias que estão ativas e inativas.</li> <li>2.3.1 Verificar se o usuário está marcando as categorias para a ativação ou inativação dos mesmos.</li> </ol>

Tabela 12. Especificação do UC11 Categoria

### 5.3.12 Use Case 12 – Marca

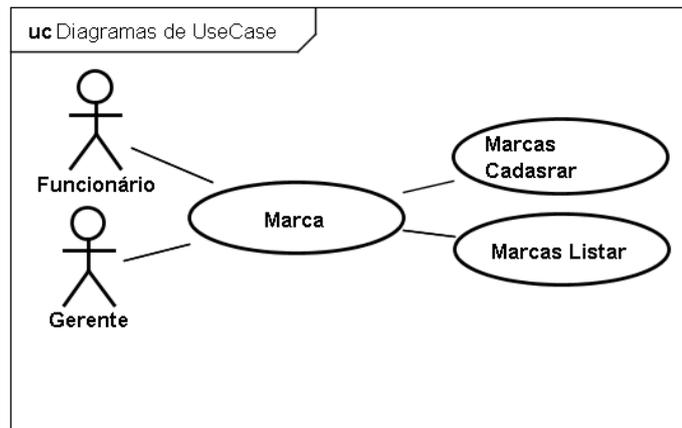


Figura 15. UC12 - Marca

#### 5.3.12.1 Especificação

<b>Nome da UC 12</b>	Marca
<b>Ator (es)</b>	Funcionário/Gerente
<b>Pré-condição</b>	O sistema deverá autenticar o funcionário/gerente.
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Marcas Cadastrar           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 O usuário poderá cadastrar as marcas de seus produtos.</li> </ol> </li> <li>2. Marcas Listar           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 O sistema fornece uma lista com todas as marcas cadastradas, o usuário escolhe se deseja visualizar as mesmas que estão ativas ou inativas, contendo também um filtro para melhorar o desempenho da consulta.</li> <li>2.2 O usuário poderá “Ativar” ou “Inativar” as marcas selecionadas.</li> <li>2.3 O usuário poderá realizar atualizações na marca selecionada.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Cenário Alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 O sistema só poderá confirmar o cadastro se o usuário fornecer todos os dados necessários.</li> <li>2.2.1 O usuário só poderá “Ativar” ou “Inativar” as marcas se o mesmo marcar qual ou quais marcas serão “ativados” ou “inativados”.</li> <li>2.3.1 O sistema só poderá confirmar a atualização se o usuário fornecer todos os dados necessários.</li> </ol>
<b>Caso de Testes</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 Verificar se o usuário está informando todos os dados necessários.</li> <li>2.1.1 Verificar se o sistema está listando todas as marcas ativas e inativas.</li> <li>2.2.1 Verificar se o usuário está marcando as marcas que serão ativadas ou inativadas.</li> <li>2.3.1 Verificar se o usuário está informando todos os dados necessários.</li> </ol>

Tabela 13. Especificação do UC12 Marca

### 5.3.13 Use Case 13 – Loja

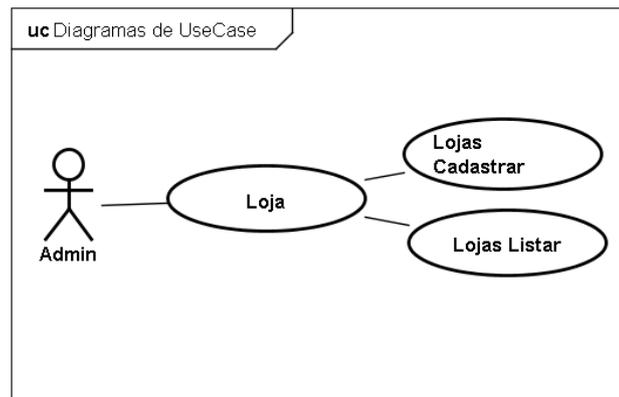


Figura 16. UC13 – Loja

#### 5.3.13.1 Especificação

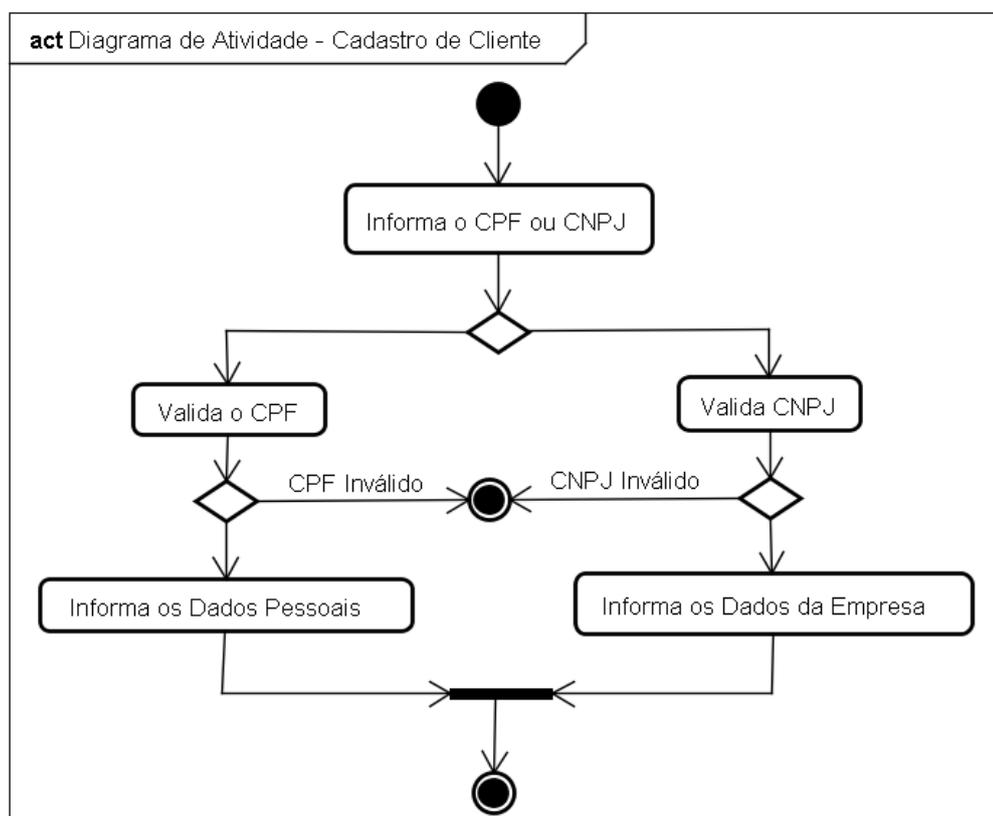
<b>Nome da UC 13</b>	Loja
<b>Ator (es)</b>	Admin
<b>Pré-condição</b>	O sistema deverá autenticar o admin
<b>Cenário Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lojas Cadastrar           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 O usuário poderá cadastrar as lojas.</li> </ol> </li> <li>2. Lojas Listar           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 O sistema fornece uma lista com todas as lojas cadastradas, ativas e inativas. O usuário escolhe se deseja visualizar as ativas ou inativas. Contendo também um filtro para melhorar o desempenho da consulta.</li> <li>2.2 O usuário poderá “Ativar” ou “Inativar” as lojas selecionadas.</li> <li>2.3 O usuário poderá realizar atualizações nos dados da loja selecionada.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Cenário Alternativo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 O sistema só poderá confirmar o cadastro se o usuário informar todos os dados necessários.</li> <li>2.2.1 O usuário só poderá “Ativar” ou “Inativar” as lojas se o mesmo marcar qual ou quais lojas serão “ativados” ou “inativados”.</li> <li>2.3.1 O sistema só poderá confirmar a atualização se o usuário informar todos os dados necessários.</li> </ol>
<b>Caso de Testes</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 Verificar se usuário esta informando todos os dados necessários.</li> <li>2.1.1 Verificar se o sistema esta listando as lojas ativas e inativas.</li> <li>2.2.1 Verificar se o usuário está marcando as marcas que serão ativadas ou inativadas.</li> <li>2.3.1 Verificar se o usuário esta informando todos os dados necessários.</li> </ol>

Tabela 14. Especificação do UC13 Loja

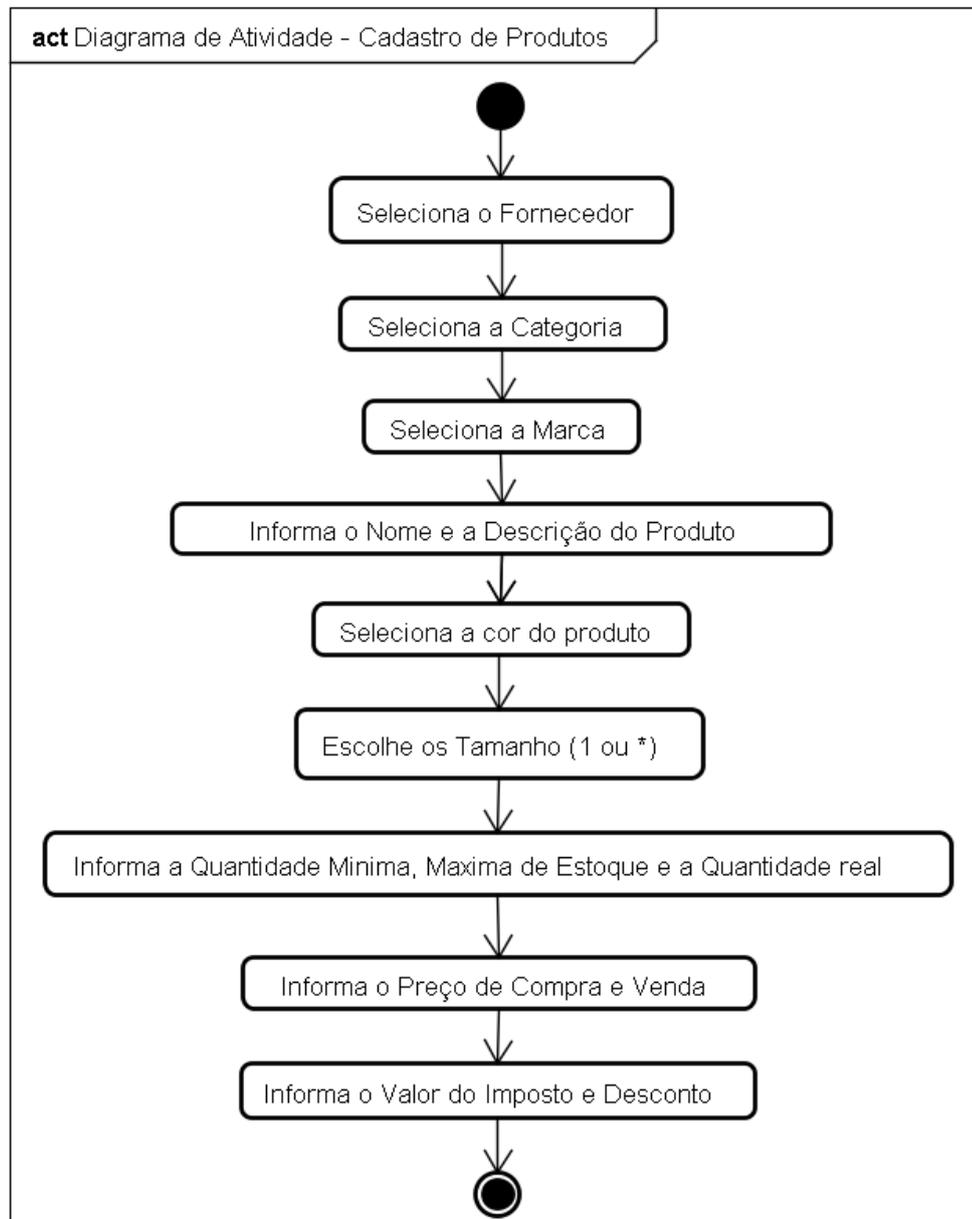
## 5.4 DIAGRAMA DE ATIVIDADES

Guedes cita que o diagrama de atividade “preocupa-se em descrever os passos a serem percorridos para a conclusão da atividade, podendo esta ser representada por um método com certo grau de complexidade”. Ele concentra-se no fluxo de controle da atividade (GUEDES, 2009, p. 39).

A seguir duas demonstrações do Diagrama de Atividade os mesmos representa as atividades a serem desenvolvidas no sistema.



**Figura 17. Diagrama de Atividade do Cadastro de Cliente**

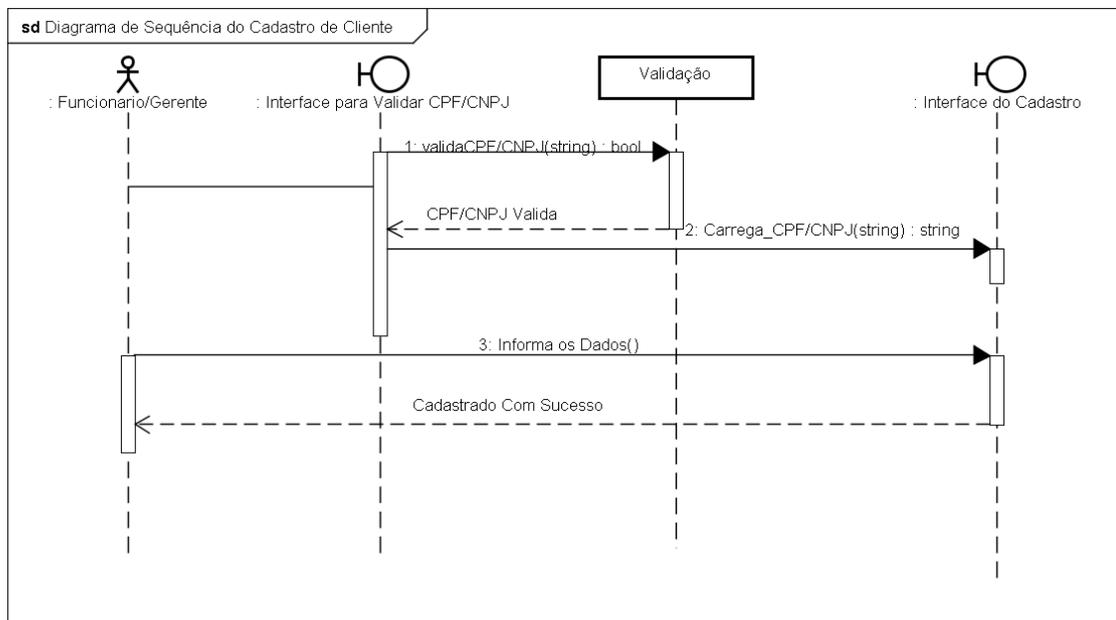


**Figura 18. Diagrama de Atividade do Cadastro de Produto**

## 5.5 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

O diagrama de sequência é um diagrama comportamental que procura determinar a sequência de eventos que ocorrem em um determinado processo, identificando quais mensagens devem ser disparadas entre os elementos envolvidos e em que ordem.

As figuras 5 e 6 exemplifica como é o diagrama e também são os diagramas do sistema a ser desenvolvido.



**Figura 19. Diagrama de Sequência de Cadastro de Cliente**

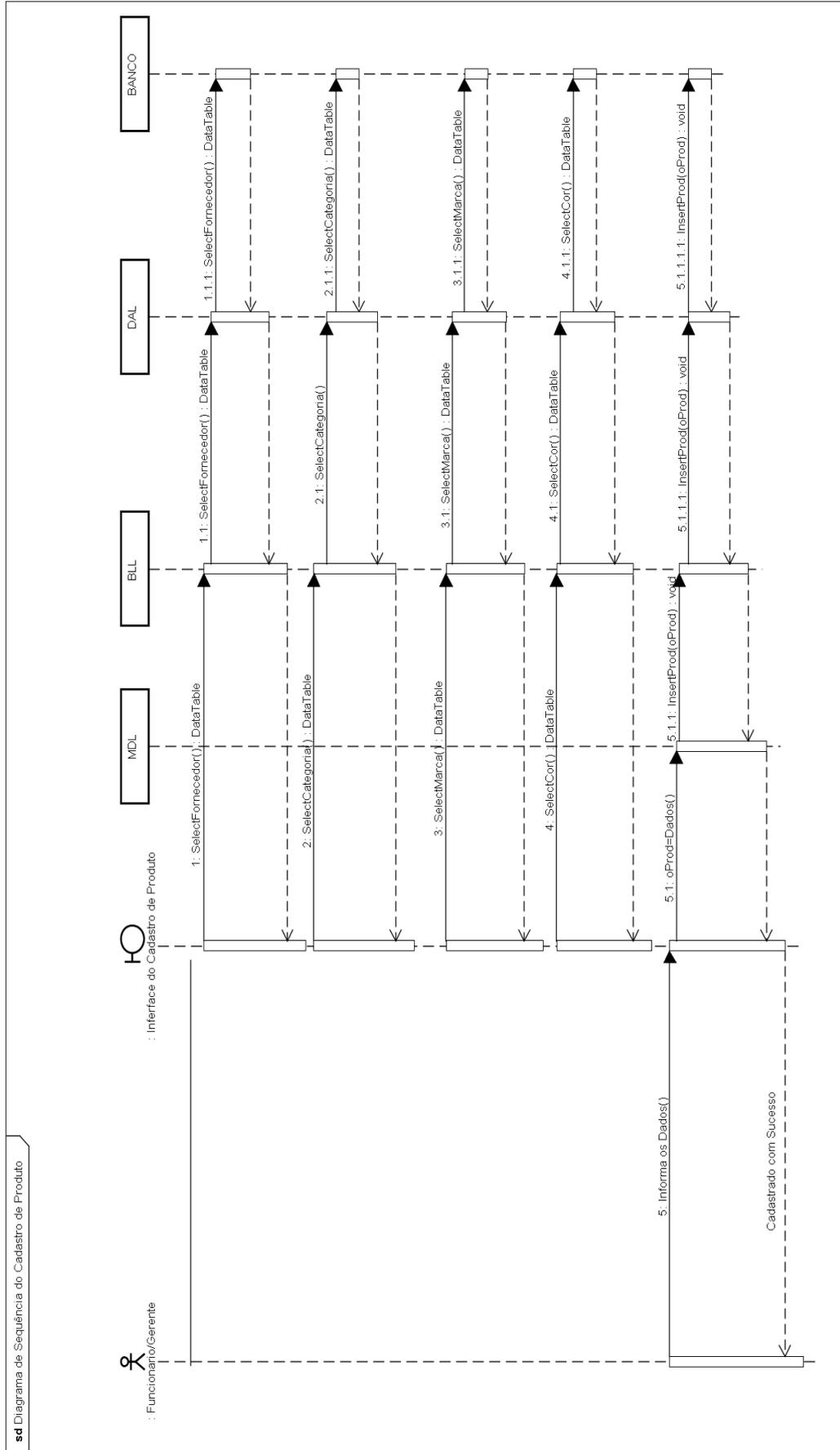


Figura 20. Diagrama de Sequência de Cadastro de Produto

## 5.6 DIAGRAMA DE CLASSE

O diagrama de classe tem seu principal enfoque em permitir a visualização das classes que compõem o sistema com seus respectivos atributos e métodos, bem como demonstrar como as classes do diagrama se relacionam, complementam e transmitem informações entre si. Esse diagrama apresenta uma visão estática de como as classes estão organizadas, preocupando-se em como definir a estrutura lógica das mesmas. Basicamente, o diagrama de classes é composto por suas classes e pelas associações existentes entre elas, ou seja, os relacionamentos entre as classes (GUEDES, 2009, p.106).

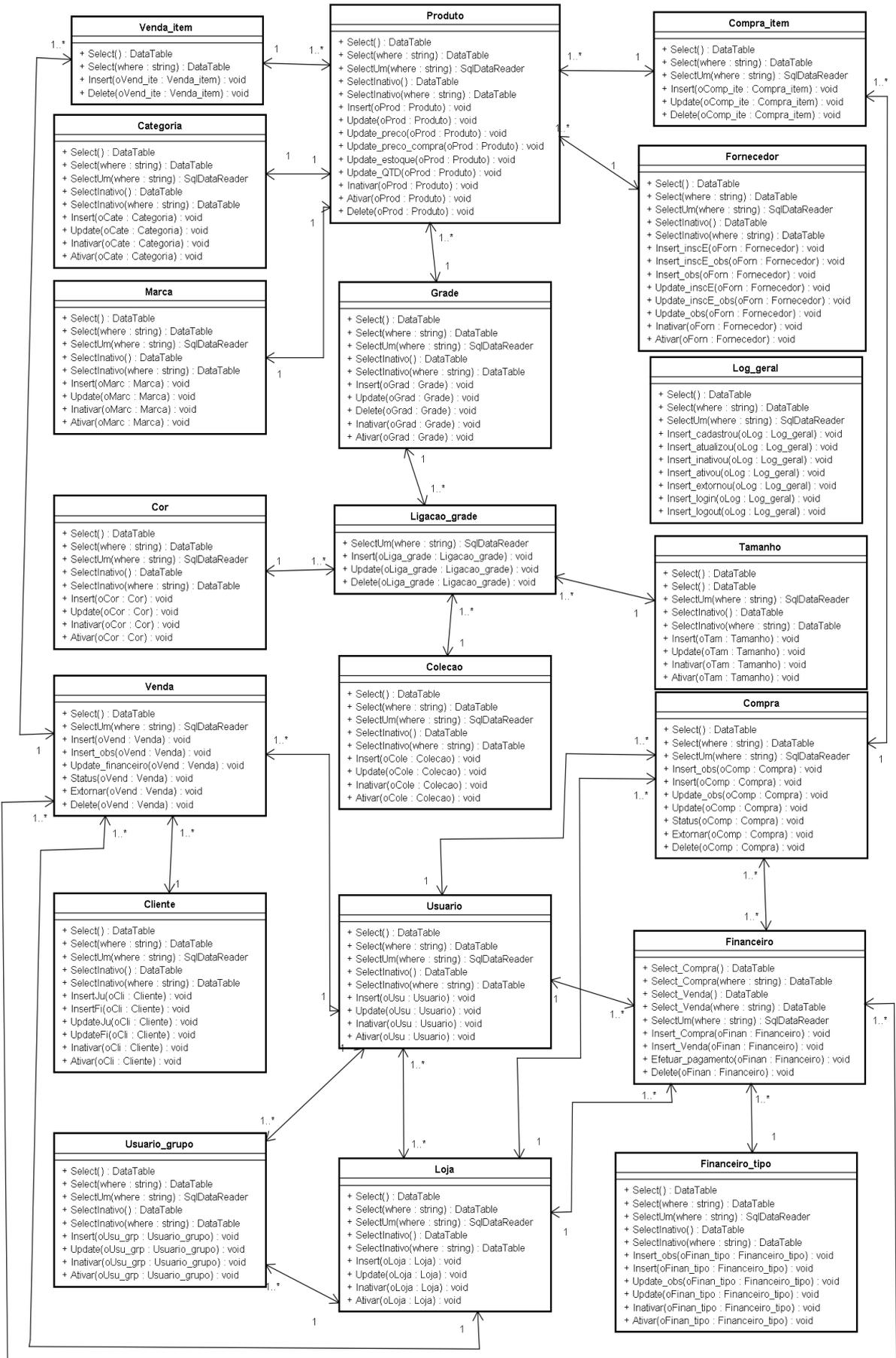


Figura 21. Diagrama de Classe

## 5.7 MODELO DE ENTIDADE-RELACIONAMENTO

A modelagem de dados, originalmente centrada somente sob o enfoque da abordagem *entidade-relacionamento*, foi proposta por Peter P. Chen na década de 70. Durante a evolução da modelagem orientada a objetos, tem se agregado novos elementos ao modelo E-R, que tornam a técnica mais rica em semântica e, portanto, aplicada a novas realidades (COUGO, 1997, p.1).

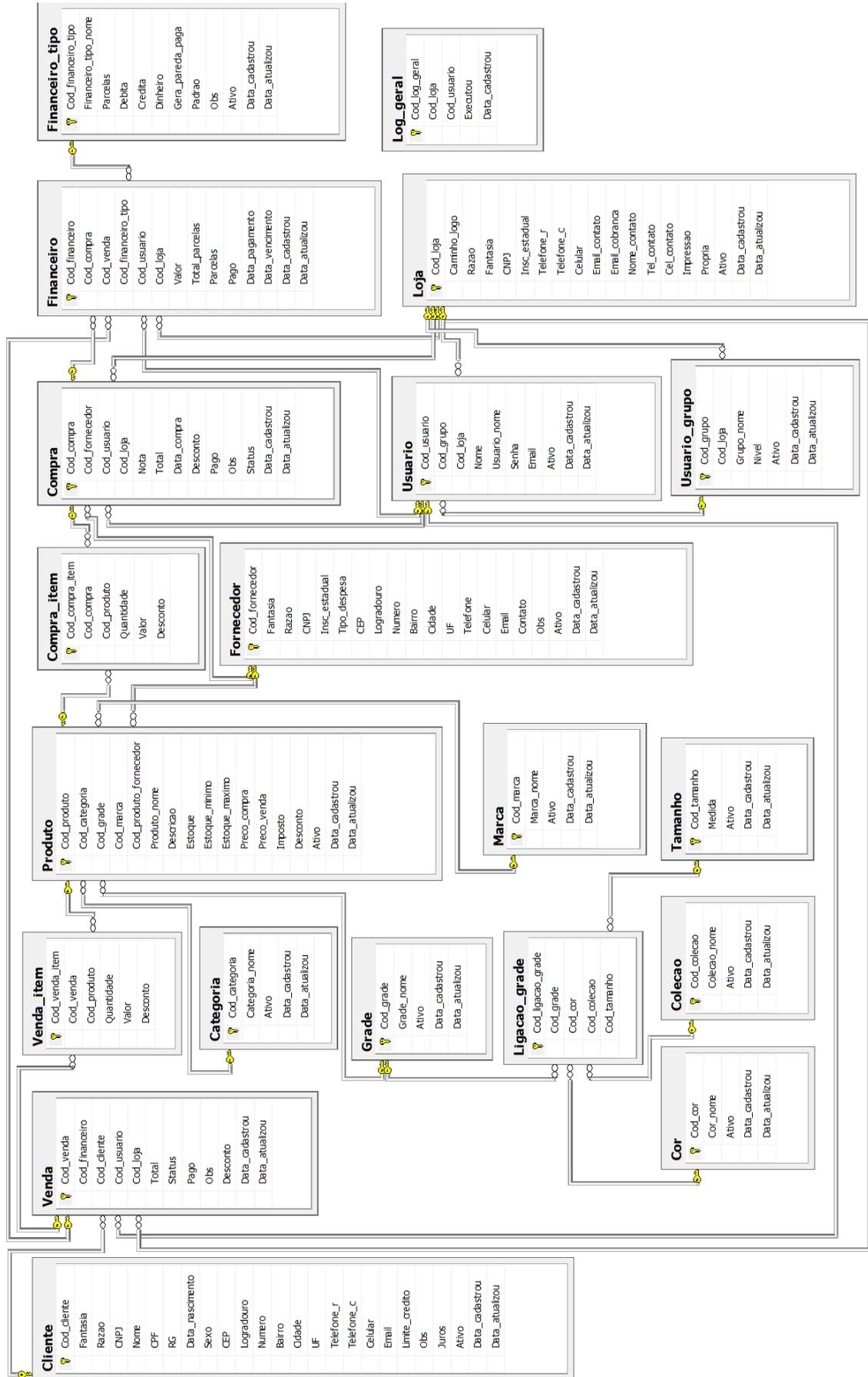


Figura 22. Modelo de Entidade e Relacionamento

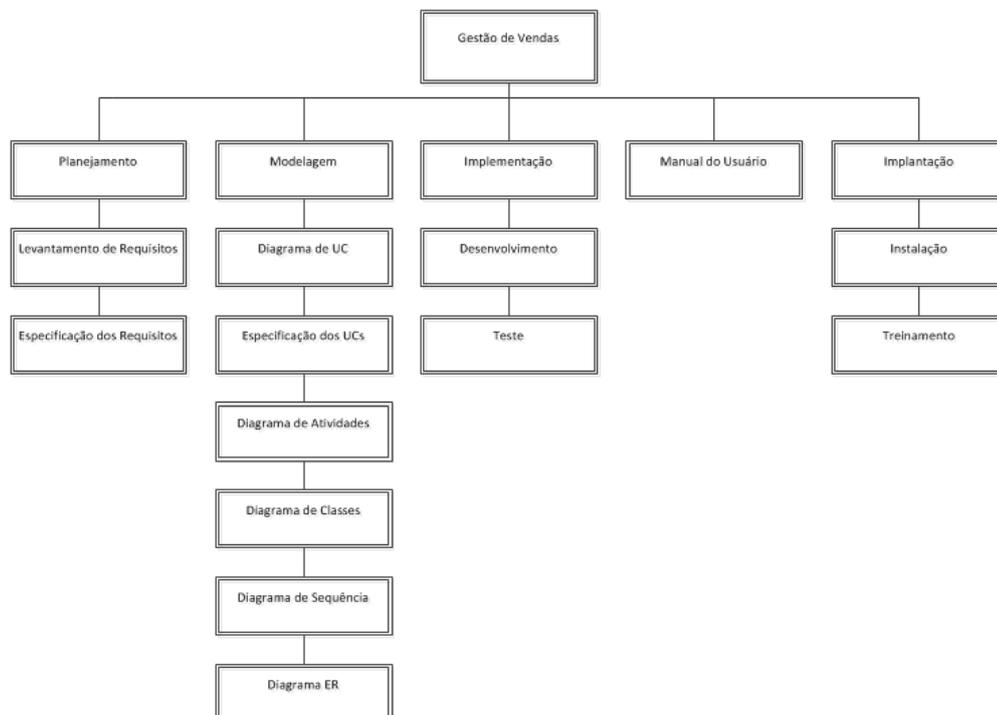
## 6. ESTRUTURA DO PROJETO

Este capítulo apresenta a metodologia de desenvolvimento adotada para este trabalho que consiste em fases e etapas. Para demonstrá-las será apresentado o diagrama da **WBS** também conhecida como estrutura analítica de trabalho, o diagrama de seqüência de atividades e o orçamento do sistema.

### 6.1 ESTRUTURA ANALÍTICA DE PROJETO

De acordo com Martins a Work Breakdown Structure ou Estrutura Analítica de Trabalho é a peça central do planejamento de qualquer projeto, uma vez que ele permite definir o escopo do projeto, que é o conjunto de atividades que precisa ser executado. É com base a WBS que todos os elementos do projeto são planejados: escopo, tempo, custos, qualidade, recursos humanos, comunicação, riscos e aquisições (MARTINS, 2010, p.40).

Com isso, para a realização deste projeto serão desenvolvidas as seguintes tarefas, ilustrada na figura 7, visando à organização do trabalho e a orientação dos resultados desejados.



**Figura 23. Work Breakdown Structure**

## 6.2 SEQUENCIAMENTO DE ATIVIDADES

O diagrama de sequenciamento de atividades apresenta o tempo e a duração para a realização de cada atividade desenvolvida no decorrer do projeto.



**Figura 24. Sequência de Atividades**

## 6.3 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Cronograma de Atividades 2012																																								
Atividades/ Meses	Março				Abril				Maio				Junho				Julho				Agosto				Setembro				Outubro				Novembro				Dezembro			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Levantamento de Requisitos																																								
Especificação dos Requisitos																																								
Diagrama de Caso de Uso																																								
Especificação dos Casos de Uso																																								
Diagrama de Atividades																																								
Diagrama de Classes																																								
Diagrama de Sequência																																								
MER																																								
Programação																																								
Teste																																								
Manual do Usuário																																								
Instalação																																								
Treimamento																																								

Figura 25. Cronograma de Atividades

## 6.4 ORÇAMENTO

### 6.4.1 Recursos necessários para o desenvolvimento do projeto

- **Humano:**
  - 01 Analista/ Programador;
- **Equipamentos:**
  - 01 Microcomputador Core i5, 4GB de memória RAM e HD de 500GB;
  - 01 Multifuncional (Copiadora, Impressora, Scanner);
- **Softwares:**
  - Microsoft Visual C# 2010 – Ultimate;
  - Crystal Report;
  - Banco de Dados SQL Server 2008;

### 6.4.2 Estimativa de Custos

- **Analista/ Programador:**
  - Custo diário: R\$ 25,00;
  - Total de dias: 300 dias;
  - Custo Total: (Custo diário X Total de dias): R\$ 7.500,00;
- **Microcomputador:**
  - Valor unitário: R\$ 2.000,00;
  - Depreciação 2 anos: R\$ 2.000,00/24 (meses) = R\$ 83,34 por mês;
  - Custo diário: R\$ 83,34/30 (dias) = R\$2,78;

Custo Projeto (300 dias): R\$ 2,78 \* 300 = R\$ 834,00;

- **Multifuncional:**

Valor Unitário: R\$ 450,00;

Depreciação 2 anos: R\$ 450,00/24 (meses) = R\$ 18,75 por mês;

Custo diário: R\$ 18,75/30 (dias) = R\$ 0,62;

Custo Projeto (300 dias): R\$ 0,62 \* 300 = R\$ 186,00;

- **Microsoft Visual C# 2010 – Ultimate:**

Valor unitário: R\$ 24.116,00;

Depreciação 2 anos: R\$ 24.116,00/24 (meses) = R\$ 1.005,00;

Custo Diário: R\$ 1.005,00/30 (dias) = R\$ 33,50;

Custo Projeto (300 dias): R\$ 33,50 \* 300 = R\$ 10.050,00;

- **Crystal Reports:**

Valor Unitário: R\$ 200,00;

Depreciação 2 anos: R\$ 200,00/24 (meses) = R\$ 8,30 por mês;

Custo diário: R\$ 8,30/30 (dias) = R\$ 0,27;

Custo Projeto (300 dias): R\$ 0,27 \* 300 = R\$ 81,00;

- **Banco de Dados SQL Server 2008:**

Valor Unitário: R\$ 2000,00;

Depreciação 2 anos: R\$ 2000,00/24 (meses) = R\$ 83,30 por mês;

Custo diário: R\$ 8,30/30 (dias) = R\$ 2,77;

Custo Projeto (300 dias): R\$ 2,77 \* 300 = R\$ 831,00

#### 6.4.3 Orçamento do Projeto

Itens	Custo
Analista/Programador	R\$ 7.500,00
Microcomputador	R\$ 834,00
Multifuncional	R\$ 186,00
Visual Studio C# 2010 - Ultimate	R\$ 10.050,00
Crystal Reports	R\$ 81,00
Banco de Dados SQL Server 2008	R\$ 831,00
<b>Custo Total</b>	<b>R\$ 19.482,00</b>

**Tabela 15 – Orçamento do Projeto**

## 7. CONCLUSÃO

A cada ano os processos administrativos das empresas se tornam mais sofisticados, aumentando a complexidade. Com isso as empresas precisam de sistemas de apoio que ofereçam suporte seguro, adequado, ágil, de fácil manuseio e que possibilite um gerenciamento mais efetivo.

Este trabalho apresentou a análise de um sistema com o propósito de facilitar o dia a dia da empresa, afim de gerenciar a movimentação de entrada e saída das mercadorias, proporcionando um melhor desempenho e aumentando a competitividade no mercado.

O sistema desenvolvido proporcionou a experiência com as ferramentas utilizadas, bem como com a área de atuação da empresa, através da aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso e de pesquisas. Depois de muito trabalho e pesquisa todas as duvidam foram sanadas.

## REFERÊNCIAS

### Bibliográficas

COUGO, Paulo Sérgio. **Modelagem Conceitual e projeto de banco de dados**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

GUEDES, Gileanes T. A. **UML 2 – Uma Abordagem Prática**. Novatec – São Paulo, 2009.

LIMA, Edwin. **C# e .Net para desenvolvedores**, Eugênio Reis. – Rio de Janeiro: Campus, 2002.

MARTINS, José Carlos Cordeiro. **Gerenciando Projetos de Desenvolvimento de Software com PMI, RUP, e UML**. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

MICHAELIS, Mark. **Essential C# 4.0**, Addison Wesley. USA - Pearson Education, 2010.

MIRANDA, Rafael Augusto. **Sistema de Gerenciamento de Vendas**. Trabalho de Conclusão de Curso, IMESA – FEMA, 2009.

SILVA, Tamires Alves Da. **Sistema Web para Gestão de Eventos Utilizando Tecnologias Java e Google MAPS API**. Trabalho de Conclusão de Curso, IMESA – FEMA, 2011.

STELLAMN, Andrew; GREENE, Jennifer. **Use a cabeça C#**. Alta books – Rio de Janeiro, 2008.

TROELSEN, Andrew. **Profissional C# e a Plataforma .NET 3.5**. Alta books – Rio de Janeiro, 2009.

**Digitais**

ALTA BOOKS, **Descrição do C#**. Disponível em: <[http://altabooks.tempsite.ws/capitulos\\_amostra/programando.pdf](http://altabooks.tempsite.ws/capitulos_amostra/programando.pdf) > Acessado em: 04 de Junho de 2012.

INSIDSQLSERVER, **History of SQL Server**. Disponível em: <[http://www.insidesqlserver.com/companion/History of SQL Server.pdf](http://www.insidesqlserver.com/companion/History%20of%20SQL%20Server.pdf) > Acessado em 05 de Junho de 2012.

MICROSOFT, **SQL Server 2008 Management Studio Express**. Disponível em: <<http://www.microsoft.com/download/en/details.aspx?id=7593> >. Acessado em: 06 de Maio de 2012.

NISHI, Luciana. **Utilização de Mapas Mentais para Registro de Requisitos**.

Disponível em: <

<http://www.inf.ufg.br/mestrado/sites/www.inf.ufg.br.mestrado/files/uploads/Dissertacoes/LucianaNishi.pdf> > Acessado em: 10 de Junho de 2012.

WHEADON, Blair. **Crystal Reports no Visual Studio 2010**. Disponível em: <<http://scn.sap.com/people/blair.wheadon/blog/2009/12/10/crystal-reports-in-visual-studio-2010>>. Acessado em: 06 de Maio de 2012.

## ANEXO I – INTERFACES DO SISTEMA

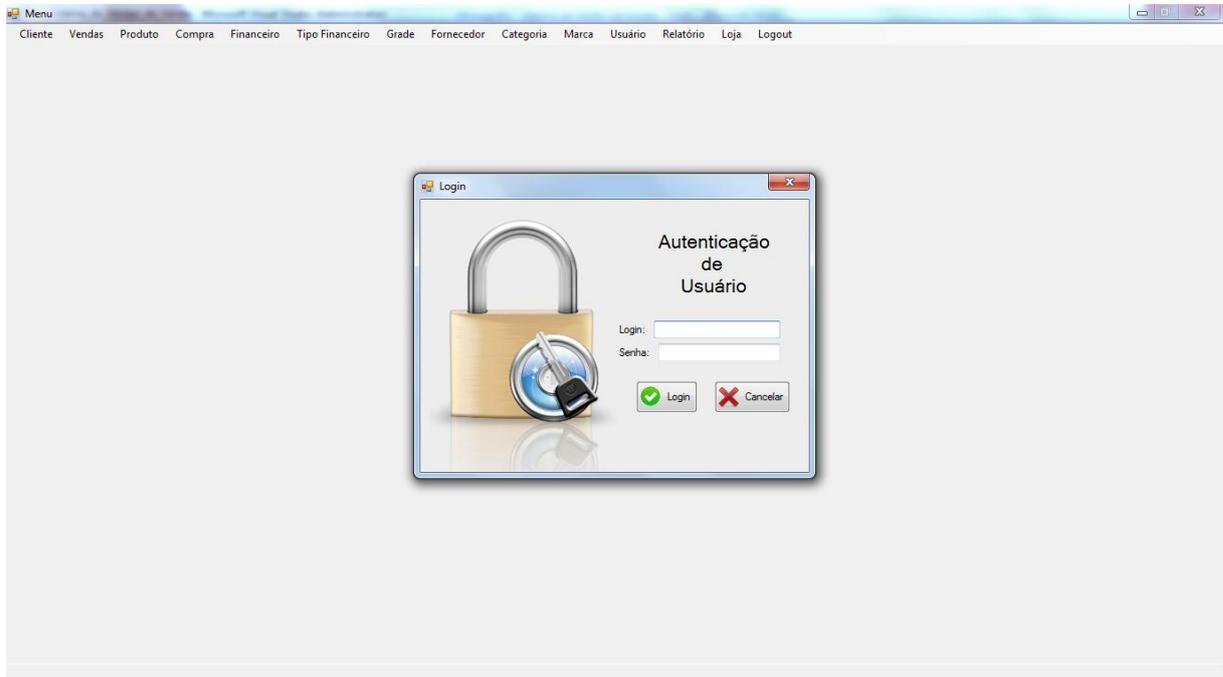


Figura 26. Interface de Autenticação de Usuários

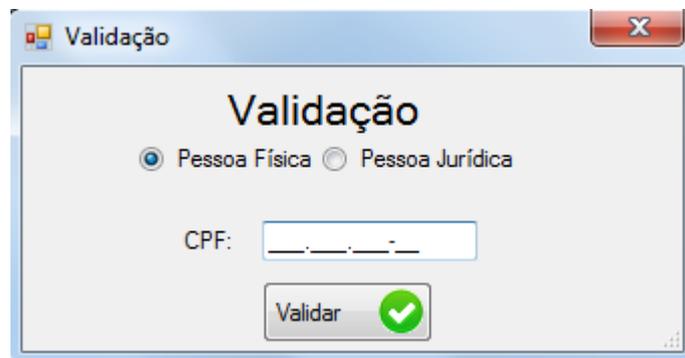
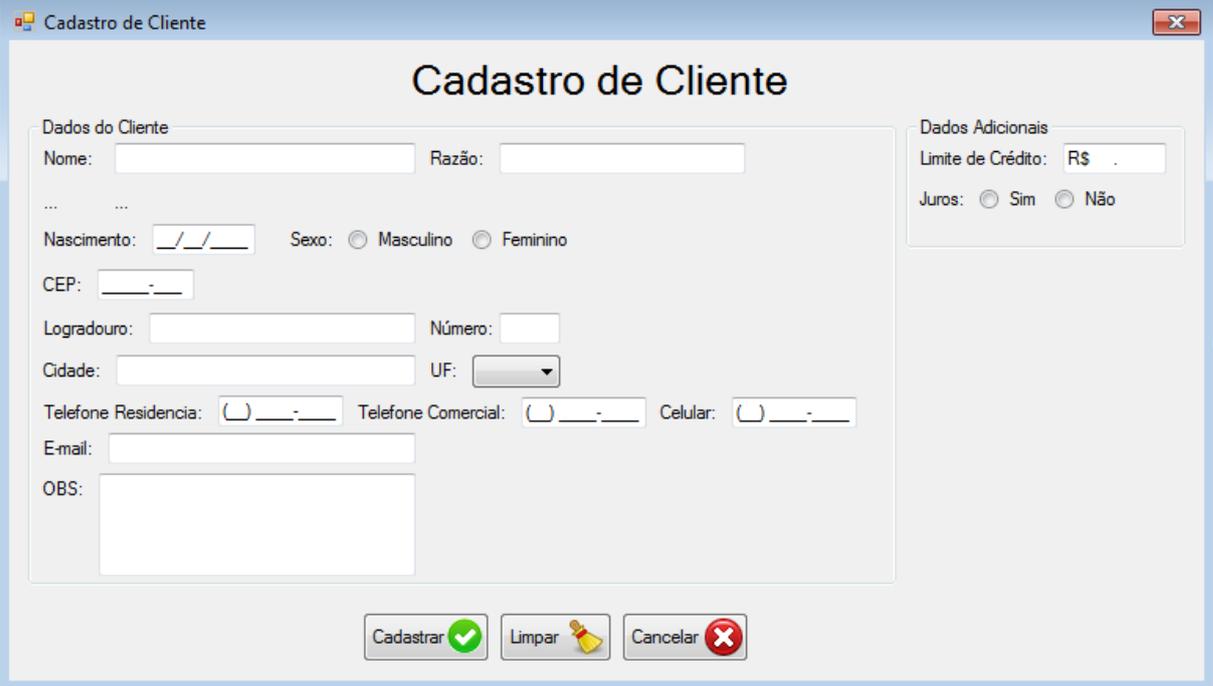


Figura 27. Interface de Validação de CPF e CNPJ



**Cadastro de Cliente**

Dados do Cliente

Nome:  Razão:

...

Nascimento:  Sexo:  Masculino  Feminino

CEP:

Logradouro:  Número:

Cidade:  UF:

Telefone Residencia: ( )  Telefone Comercial: ( )  Celular: ( )

E-mail:

OBS:

Dados Adicionais

Limite de Crédito: R\$

Juros:  Sim  Não

Cadastrar Limpar Cancelar

**Figura 28. Interface de Cadastro de Cliente**

, Celular: (19) 9666-4510, E-mail: fe\_constantine@hotmail.com, Ativo: Sim, Data do Cadastro: 25/11/2012 18:16:44, and Data da Última Atualização. The 'Dados Adicionais' section shows Limite de Crédito: 100000 and Juros: Sim (selected). At the bottom, there are three buttons: 'Salvar' (with a floppy disk icon), 'Atualizar' (with a refresh icon), and 'Cancelar' (with a red X)." data-bbox="144 435 904 860"/>

**Consulta de Cliente**

Buscar por:  Ativo  Inativo

Cliente	CNPJ / CPF	Logradouro	Bairro	Cidade	UF	Data do Cadastro	Data da Atualização	Selecionar
Consumidor								<input type="checkbox"/>
Felipe Gregorio Ercolin	03635177156	Rua Santa Cecília	Vila Orestes	Assis	SP	25/11/2012 18:16		<input type="checkbox"/>

Abrir Venda 2 de 2 Inativar Selecionados

Informações do Cliente

Código:  Cliente: Felipe Gregorio Ercolin

CPF: 03635177156

RG:

Nascimento:  Sexo:  Masculino  Feminino

CEP:

Bairro:

Logradouro:  Número:

Cidade:  UF:

Telefone Residencia: (18) 3322-2492 Telefone Comercial: ( )  Celular: (19) 9666-4510

E-mail:  Ativo: Sim

OBS:  Data do Cadastro: 25/11/2012 18:16:44

Data da Última Atualização:

Dados Adicionais

Limite de Crédito: 100000

Juros:  Sim  Não

Salvar Atualizar Cancelar

**Figura 29. Interface de Consulta de Cliente**

Cadastro de Produto

Passo 1 | Passo 2

### Compor Grade

Nome da Grade: Nike

Categoria: Blusa Marca: Nike Coleção: Inverno

Cor:

Cor
Vermelho
Verde
Preto
Branco
Amarelo
Cinza
Azul bebe

Tamanho:

Tamanho
GGG
M
P
Baby luc F
P Criança
GG Adulto

Correspondente:

Cor	Tamanho	Selecionar
Preto	P	<input checked="" type="checkbox"/>
Verde	Baby luc F	<input type="checkbox"/>
Cinza	M	<input type="checkbox"/>
Verde	GG Adulto	<input type="checkbox"/>
Amarelo		<input type="checkbox"/>

Remover Selecionados X

Avançar

Figura 30. Interface de Cadastro de Produto – Passo 1

Cadastro de Produto

Passo 1 | Passo 2

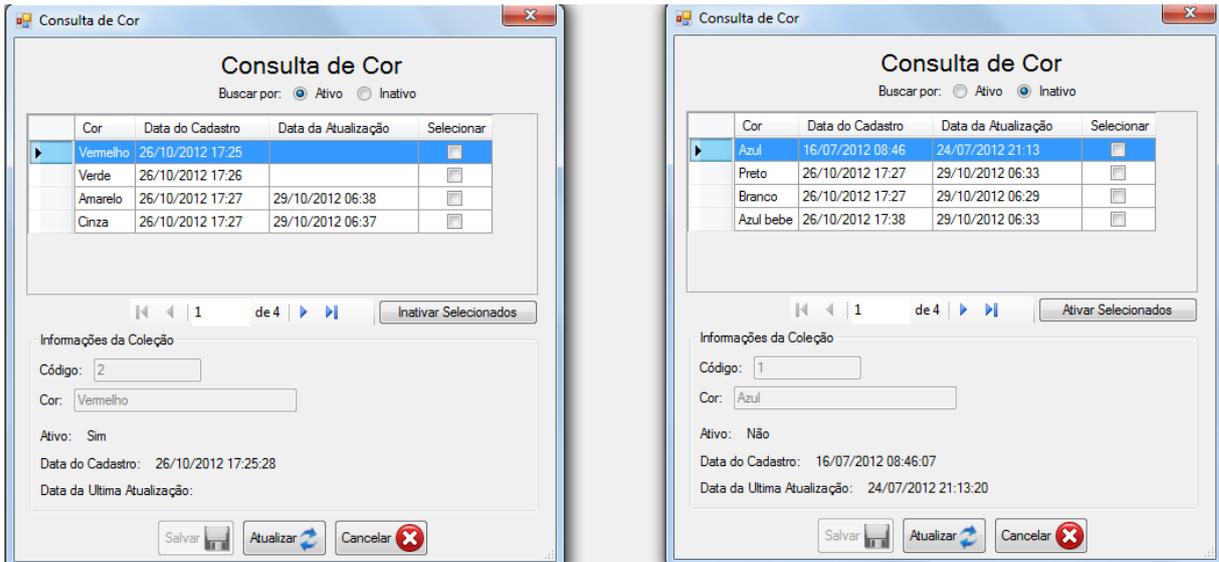
### Dados do Produto

Fornecedor: hhhhhhhhhhhhh

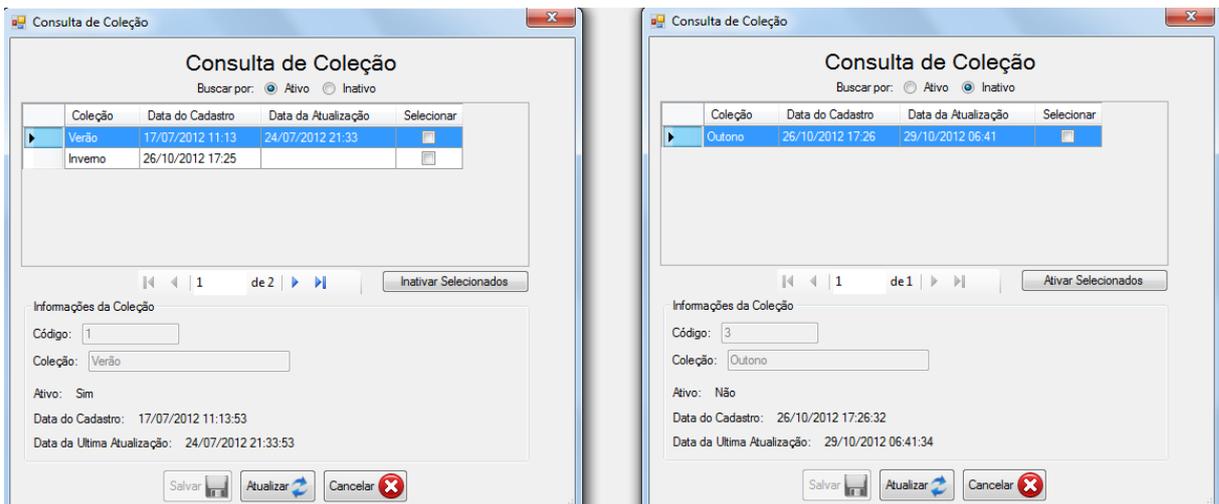
Nome	Descrição	Categoria	Marca	Cor	Tamanho	Coleção	Preço de Compra	Preço de Venda	Imposto	Desconto
Blusa Nike, Preto, P - Inverno		Blusa	Nike	Preto	P	Inverno	50,30	150,30	1	20
Blusa Nike, Verde, Baby luc F - Inverno		Blusa	Nike	Verde	Baby luc F	Inverno	45,30	110,55	1	2
Blusa Nike, Cinza, M - Inverno		Blusa	Nike	Cinza	M	Inverno	55,33	75,62	1	15
Blusa Nike, Verde, GG Adulto - Inverno		Blusa	Nike	Verde	GG Adulto	Inverno	85,36	182,85	1	1
Blusa Nike, Amarelo, P Criança - Inverno		Blusa	Nike	Amarelo	P Criança	Inverno	100,85	250,30	1	

Voltar Finalizar

Figura 31. Interface de Cadastro de Produto – Passo 2



**Figura 32. Interface de Consulta de Cores**



**Figura 33. Interface de Consulta de Coleções**

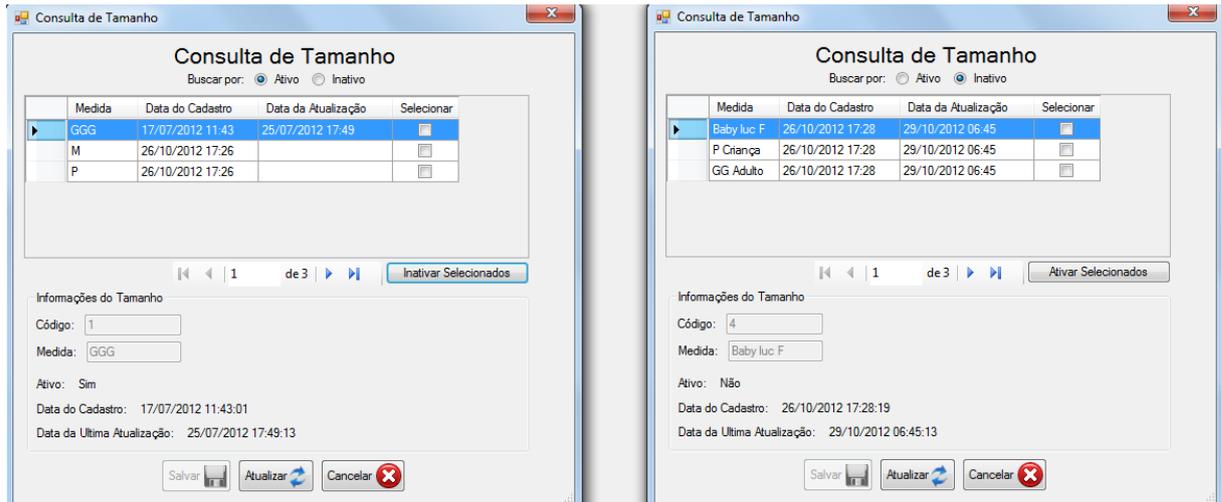


Figura 34. Interface de Consulta de Tamanhos

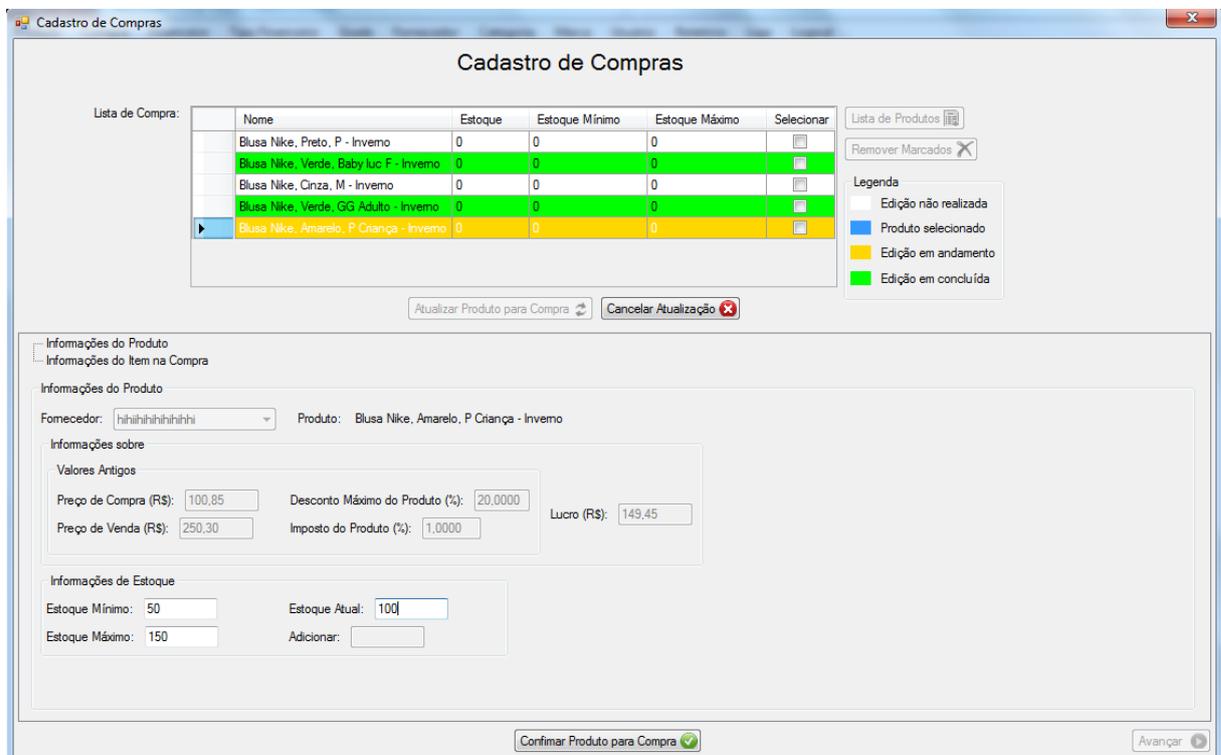


Figura 35. Interface de Cadastro de Compras