



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

ÉDI CARLOS LEITE

DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE EM JAVA PARA O
GERENCIAMENTO DE UM PET SHOP
"PET HOUSE"

ASSIS

2013

ÉDI CARLOS LEITE

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE PET SHOP

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto Municipal
de Ensino Superior de Assis, com
requisitos no Curso de Análise e
Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Me. Douglas Sanches da Cunha

ASSIS

2013

FICHA CATALOGRAFICA

LEITE, Édi Carlos

Sistema de Gerenciamento de Pet Shop / Édi Carlos Leite. Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA – Assis - 2013

72 Páginas

Orientador : Me. Douglas Sanches da Cunha.

Trabalho de Conclusão de Curso – Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA

1. Sistema de Gerenciamento de Pet Shop. 2. Java. 3. NetBeans. 4. MySQL.

CDD: 001.61
Biblioteca da FEMA

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha mãe
meu Pai José Carlos e a todos os
professores da FEMA que sempre
me apoiaram, e me deram força
para está conclusão de curso.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor, Douglas pela orientação e pelo constante estímulo transmitido durante este trabalho.

Aos amigos, Douglas, Maicon, Vitor, Jackson, Gustavo, Rodolfo e a todos que colaboraram direta e indiretamente na execução deste trabalho.

Aos familiares, meus pais José Carlos e Terezinha, meus irmãos Fernando e Josiélem e minha esposa Suzane que sempre acreditaram e me deram forças para alcançar essa vitória pessoal e a conclusão deste curso.

RESUMO

Este trabalho apresenta o desenvolvimento do sistema de gerenciamento de um pet shop onde foram utilizados, a metodologia Orientada a Objeto e as ferramentas Netbeans com a plataforma de desenvolvimento Java, e hibernat, junto com o banco de dados, MySql. O sistema tem a finalidade de informatizar o estabelecimento, e controlar todo o sistema e gerenciamento da empresa como o estoque, vendas, cadastros e o atendimento personalizado a cada cliente e animal. A intenção principal é facilitar a troca de informação entre os clientes e funcionários, tornando o ambiente tecnológico e habitual mais eficiente e mais ágil, trazendo máximo de benefício para seus usuários, considerando a quantidade de serviço que a empresa pode oferecer aos seus clientes e trazendo o resultado esperado para o empreendedor.

Palavras – Chave: Java, Netbeans, Hibernate, Orientação a Objeto, MySql.

ABSTRACT

This paper presents the development of the management of a pet shop where they used the system, the Object Oriented methodology and tools to Netbeans Java platform development, and hibernat, along with the database, MySql. The system aims to computerize the establishment and control the entire system and management of the company as inventory, sales, registrations and personalized service to every client and animal. The main intention is to facilitate the exchange of information between customers and employees, making the technological environment and routine more efficient and agile, bringing maximum benefit to its users, considering the amount of service that the company can offer its customers and bringing the expected outcome for the entrepreneur.

Keywords - Java, Netbeans, Hibernate, Object Orientation, MySql.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 – WBS.....	26
Figura 02 – Diagrama de Sequenciamento de Atividade.....	27
Figura 03 – UC 01 – Movimentar Registro.....	30
Figura 04 – Diagrama de Sequência – Movimentar Registro.....	31
Figura 05– UC 02- Informar Login.....	32
Figura 06– Diagrama de Sequência – Manter Login.....	33
Figura 07 – UC 03 – Manter Clientes.....	34
Figura 08 – Diagrama de Sequência – Manter Clientes.....	35
Figura 09 – UC 04 – Manter Usuários.....	36
Figura 10 – Diagrama de Sequência – – Manter Usuários.....	37
Figura 11 – UC 05 – Manter Produtos.....	38
Figura 12 – Diagrama de Sequência - Manter Produtos.....	39
Figura 13 – UC 06 – Manter Fornecedores.....	40
Figura 14 – Diagrama de Sequência – Manter Fornecedores.....	41
Figura 15 – UC 07 – Consultar Vendas.....;;;	42
Figura 16 – Diagrama de Sequência – Consultar Vendas.....	43
Figura 17 – UC 08 – Consultar Produtos.....	44
Figura 18 – Diagrama de Sequência – Consultar Produtos.....	45
Figura 19 – UC 09 – Consultar Cliente.....	46
Figura 20 – Diagrama de Sequência – Consultar Cliente.....	47
Figura 21 – UC 10 – Consultar Funcionário.....	48
Figura 22 – Diagrama de Sequência – Consultar Funcionário.....	49
Figura 23 – UC 11 – Consultar Animal.....	50
Figura 24 – Diagrama de Sequência – Consultar Animal.....	51
Figura 25 – UC 12 – Consultar Fornecedor.....	52

Figura 26 – Diagrama de Sequência – Consultar Fornecedor.....	53
Figura 27 – UC 13 – Consultar Serviço.....	54
Figura 28 – Diagrama de Sequência – Consultar Serviço.....	55
Figura 29 – UC 14 – Movimentar Vendas.....	56
Figura 30 – Diagrama de Sequência – Movimentar Vendas.....	57
Figura 31 - UC 15 – Movimentar Serviços.....	58
Figura 32 – Diagrama de Sequência – Movimentar Serviços.....	59
Figura 33– UC 16 - Manter/Movimentar.....	60
Figura 34 – Diagrama de Sequência – - Manter/Movimentar.....	61
Figura 35 - UC 17 - Consultar Relatórios.....	62
Figura 36 – Diagrama de Sequência - Consultar Relatórios.....	63
Figura 37 – Diagrama de Classe.....	64
Figura 38 – MER.....	65
Figura 39 – DER.....	66
Figura 40 – Diagrama de Atividades – Cadastro.....	67
Figura 41 – Diagrama de Atividade – Movimentações.....	68
Figura 42 – Diagrama de Atividade – Relatórios.....	69

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Cronograma.....	28
Tabela 02 - Orçamento do projeto.....	29
Tabela 03 - Especificação de UC – Movimentar Registro.....	30
Tabela 04 - Especificação de UC – Informar Login.....	32
Tabela 05- Especificação de UC – Manter Clientes.....	34
Tabela 06- Especificação de UC – Manter Usuário.....	36
Tabela 07- Especificação de UC – Manter Produtos.....	38
Tabela 08 - Especificação de UC – Manter Fornecedor.....	40
Tabela 09- Especificação de UC – Consultar Vendas.....	42
Tabela 10- Especificação de UC – Consultar Produtos.....	44
Tabela 11- Especificação de UC – Consultar Cliente.....	46
Tabela 12- Especificação de UC – Consultar Funcionário.....	48
Tabela 13- Especificação de UC – Consultar Animal.....	50
Tabela 14- Especificação de UC – Consultar Fornecedor.....	52
Tabela 15- Especificação de UC – Consultar Serviço.....	54
Tabela 16- Especificação de UC – Movimentar Vendas.....	56
Tabela 17- Especificação de UC – Movimentar Serviço.....	58

LISTA DE ABREVIATURAS

UML	Unified Modeling Language.
SQL	Struct Query Language.
OO	Orientação a Objetos.
JVM	Maquina Virtual Java.
GPS	Gerenciamento de Pet Shop.
UC	Caso De Uso.
SGBD	Sistema Gerenciamento de Banco de Dados

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO.....	16
1.1 - OBJETIVO.....	17
1.2 - PÚBLICO ALVO.....	17
1.3 - JUSTIFICATIVA.....	17
1.4 - METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO.....	18
2 - ESTRUTURA DE DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA.....	19
2.1. LEVANTAMENTO DE REQUISITOS.....	19
2.1.1. Forma de Levantamento Adotada.....	19
2.1.2 Analise dos Requisitos.....	20
2.1.2.1 Problemas Potenciais.....	20
2.1.2.2 Restrição do Sistema.....	20
2.1.3 Validação dos Requisitos.....	20
2.1.4 Especificação dos requisitos.....	21
2.1.4.1 Escopo.....	21
2.1.4.2 Lista de Eventos.....	22
2.2. METODOLOGIA DE ANALISE.....	22
2.2.1. Declaração de objeto.....	22
2.2.2. Diagrama de caso de uso (Use-Case).....	22
2.2.3. Diagrama de Classe.....	22
2.2.4. Diagrama de Sequência.....	22
2.2.5. Diagrama de Atividade.....	23
2.2.6. Diagrama de Implementação.....	23
2.2.6. Diagrama Entidade Relacionamento.....	23
2.3. AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO.....	23

2.3.1. Apresentação do ambiente de desenvolvimento.....	23
2.3.2. Janela Principal.....	23
2.3.3. Barras de Menus.....	23
2.3.4. Objetos.....	23
2.3.5. Classes.....	23
2.3.6. Propriedades.....	23
2.3.7. Métodos.....	23
2.3.8. Gerando seus relatórios.....	23
2.3.9. Criando um novo relatório.....	23
2.3.10. Agrupando e ordenando registros.....	23
2.4. LINGUAGEM DE IMPLEMENTAÇÃO.....	24
2.4.1. Java.....	24
2.4.2. Hibernate.....	24
2.4.3. Metodologia utilizada.....	24
2.4.4. Conceito de objetos.....	25
2.4.5. UML.....	25
2.4.6. Diagrama de caso de uso	25
2.4.7. Banco de dados utilizado.....	26
2.4.8. WBS.....	26
2.4.9. Diagrama de Sequência de Atividades.....	27
2.4.10. Cronograma.....	28
2.4.11. Recursos.....	28
2.4.12. Estimativa de Custo.....	29
2.4.13. Custo do programador.....	29
2.4.14. Orçamento do projeto.....	29

3. DIAGRAMAS	30
3.1 – UC 01 – MOVIMENTAR REGISTROS	30
3.2 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA MOVIMENTAR REGISTROS	31
3.3 – UC 02 – INFORMAR LOGIN	32
3.4 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA MANTER LOGIN	33
3.5 - UC 04 – MANTER CLIENTE	34
3.6 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA MANTER CLIENTE	35
3.7 - UC 05 – MANTER USUÁRIO	36
3.8 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA MANTER USUÁRIO	37
3.9 – UC 06– MANTER PRODUTO	38
3.10 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA MANTER PRODUTO	39
3.11 – UC 07 – MANTER FORNECEDOR	40
3.12– DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA MANTER FORNECEDOR	41
3.13 – UC 09 – CONSULTAR VENDAS	42
3.14– DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA CONSULTAR VENDAS	43
3.15 – UC 10 – CONSULTAR PRODUTO	44
3.16– DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA CONSULTAR PRODUTO	45
3.17 – UC 11 – CONSULTAR CLIENTE	46
3.18– DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA CONSULTAR CLIENTE	47
3.19 – UC 11 – CONSULTAR FUNCIONÁRIO	48
3.20– DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA CONSULTAR FUNCIONÁRIO	49
3.21 – UC 11 – CONSULTAR ANIMAL	50
3.22– DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA CONSULTAR ANIMAL	51
3.23 – UC 11 – CONSULTAR FORNECEDOR	52
3.24– DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA CONSULTAR FORNECEDOR	53
3.25 – UC 11 – CONSULTAR SERVIÇO	54
3.26– DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA CONSULTAR SERVIÇO	55

3.27 – UC 12 – MOVIMENTAR VENDAS.....	56
3.28– DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA MOVIMENTAR VENDAS.....	57
3.29 – UC 13 – MOVIMENTAR SERVIÇOS.....	58
3.30– DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA MOVIMENTAR SERVIÇOS.....	59
3.31 – UC 13 – MANTER MOVIMENTAR.....	60
3.32– DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA MANTER MOVIMENTAR.....	61
3.33 – UC 13 – CONSULTAR RELATÓRIOS.....	62
3.34– DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA CONSULTAR RELATÓRIOS.....	63
3.35– DIAGRAMA DE CLASSE.....	64
3.36– MODELO ENTIDADE RELACIONAL (MER).....	65
3.37– DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO (DER).....	66
3.38 – DIAGRAMA DE ATIVIDADE CADASTRO.....	67
3.39 – DIAGRAMA DE ATIVIDADE MOVIMENTAÇÃO.....	68
3.40 – DIAGRAMA DE ATIVIDADE RELATÓRIOS.....	69
CONCLUSÃO.....	70
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	71
REFERÊNCIAS ELETRÔNICAS.....	72

1. INTRODUÇÃO

A ideia do desenvolvimento desse sistema surgiu a partir da necessidade do empreendedor de atender melhor seus clientes e trazer um controle mais adequado de toda a movimentação da empresa. É um ramo que não se limita apenas a venda de alimentos para animais de estimação, mas também o comércio de diversos tipos de produtos e serviços para atrair os clientes, acessórios e brinquedos, material de higiene e limpeza, vacinas, rações, tratamentos (banho e tosa), venda de animais, (peixes, pássaros, tartarugas, coelhos, etc.) medicamentos e consultas médicas. Para competir nesse mercado em crescimento, uma das formas, é a qualidade de produtos e serviços oferecidos, com a agilidade e competência de profissionais capacitados e prontos para esclarecer qualquer dúvida, principalmente relacionada a saúde do animal. O sistema será implementado, buscando atender todas as necessidades dos clientes cadastrados na empresa, inclusive possibilitando eventuais atualizações, ou seja, fornecer compatibilidade para a inclusão de novas funções, emissão de novos relatórios e até mesmo algumas modificações referente à atualização do mercado. O conhecimento demonstrado pelo proprietário da loja sobre seus produtos e animais pode ser a diferença da conquista e formação de sua clientela, além da qualidade, variedade, preço, bom atendimento e a atenção dispensada aos animais. A análise do sistema proposto será feita com base na metodologia apresentada no livro “Gonçalves Edson Dominando Netbeans” que é uma ferramenta moderna, permitindo elaborar uma interface fácil e agradável para o usuário devido a amplitude de recursos gráficos oferecidos. Para armazenamento das informações, o aplicativo usado será o banco de dados “MySQL” , o qual caracteriza-se com uma interface simples, objetiva, atendendo com total eficiência e exatidão a implantação do sistema. Para a emissão de relatórios será utilizada a ferramenta “IReports”, gerando relatórios eficientes e precisos, além de oferecer uma boa visualização dos dados desejados. (Edson Gonçalves. Dominando Netbeans)

1.1. OBJETIVO

O objetivo é criar um software para um pet shop, que atenda todas as necessidades do empreendedor trazendo um controle total das ações de sua empresa. Com o levantamento de requisitos foi observada a necessidade imediata de controlar as funções dessa empresa como o controle de cadastros, vendas, estoque, compras e serviços, relatórios e todo o faturamento da empresa de forma que o empreendedor possa ter o controle exato de todas as funções da empresa trazendo um resultado significativo em qualquer tomada de decisão refletindo diretamente na receita diária de empresa.

1.2. PÚBLICO ALVO

Esse software foi desenvolvido para empreendedores que procuram aumentar seu fluxo de clientes investindo em controle e qualidade, buscando evitar qualquer tipo de erro com seus usuários, e também um controle restrito sobre todas as funções de sua empresa, trazendo mais segurança e precisão na tomada de decisão.

1.3. JUSTIFICATIVA

Com a ampliação da empresa, o aumento de clientes e a falta de controle do estoque, mostrou-se a necessidade do desenvolvimento desse sistema. Espera-se que esse sistema contribua de forma efetiva para o futuro e o crescimento da empresa trazendo maior qualidade para o atendimento ao cliente, controle de compra, controle de venda, dados detalhados e precisos, além de relatórios eficientes e de fácil leitura. Com o desenvolvimento de um trabalho específico e avançado na nossa região, torna-se imprescindível para uma empresa do ramo de animais o uso de um software que lhe forneça informações essenciais, para facilitar o trabalho dos funcionários que precisam atender os clientes com mais qualidade e rapidez.

1.4. METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO

Para a elaboração desse trabalho de conclusão de curso serão consultados livros, sites e tutoriais que forneçam informações referentes aos softwares usados para a elaboração do sistema e as exigências legais para a implantação desse projeto. Na primeira etapa serão levantadas todas as necessidades do cliente, por meio de uma visita no local onde será implantado o futuro sistema, seguida da entrevista padrão com a equipe de funcionários e os usuários do software, procurando colher o máximo de informações que serão de fundamental importância para a elaboração do projeto. Na segunda etapa foi desenvolvido o software com base na documentação elaborada na primeira etapa.

2. ESTRUTURA DE DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

Para o desenvolvimento de um trabalho de conclusão de curso é necessário uma sequência de tarefas visando à organização do trabalho e a obtenção dos resultados desejados.

2.1 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

2.1.1 Forma de Levantamento Adotada

O levantamento dos requisitos é uma das partes mais importantes do desenvolvimento do sistema, é nesse momento que se deve absorver o Máximo de informação do cliente para poder facilitar os processos posteriores que englobam no desenvolvimento do sistema.

Ramo das empresas

R: Em geral, as empresas que atuam na área do comércio, necessitam, cadastrar, controlar e vender em geral independente do seu segmento poderá implantar o sistema.

Descrição do problema

R: De modo geral, algumas empresas de pequeno e médio porte, não possuem um controle exato sobre as suas movimentações ou possuem alguns sistemas que não atenda os requisitos necessários, em meio a esse problema, os empreendedores acabam se deparando com novas atualizações no mercado e com isso surgem vários problemas nos negócios.

Resultado esperado

R: Com a implantação do sistema, a empresa poderá ter um controle detalhado sobre cada movimentação como compra, venda, descontos, cadastros e relatórios trazendo também um resultado detalhado de sua receita.

2.1.2 Análise dos Requisitos

2.1.2.1 Problemas Potenciais

Cadastrar cliente, fornecedor, funcionário;

Cadastrar Usuário;

Cadastrar produtos detalhadamente;

Controlar estoque;

Consultar todos os registros;

Emitir relatórios;

2.1.2.2 Restrições do Sistema

Por ser uma aplicação desenvolvida em desktop, necessitará de alguns recursos de hardware, para ser instalada e trazer o retorno esperado para o cliente como um servidor adequado e computadores que se adequam ao software.

2.1.3 Validação dos Requisitos

Os requisitos estão completos?

Sim() Não()

Os objetivos estão concretos?

Sim() Não()

Os dados levantados atende as necessidades?

Sim() Não()

O desenvolvimento foi atingido dentro das restrições?

Sim(x)

Não()

Descrição de inconsistência, redundâncias, omissões e falta de clareza:

Informações adicionais:

Responsável pela Validação

2.1.4 Especificação dos Requisitos

O sistema a ser desenvolvido irá controlar e gerenciar toda a movimentação da empresa possibilitando que os funcionários realizem seus serviços de uma forma dinâmica e segura.

2.1.4.1 Escopo

Os Cadastros de cliente e animal deverão ser efetuados pelos funcionários.

Os produtos, serviços e usuários deverão ser efetuados pelo gerente.

Os clientes poderão optar por produtos ou serviços.

Diversos relatórios serão disponibilizados para fornecedores e clientes.

Por questão de segurança o sistema contará com recursos de autenticação de usuários

2.1.4.2 Lista de Eventos

Manter empresa

Manter clientes

Manter usuários

Manter produtos

Manter fornecedores

Consultar vendas

Consultar produtos

Consultar relatórios

Consultar Clientes

Consultar Fornecedor

Consultar Funcionário

Consultar Serviço

Consultar Relatórios

Movimentar vendas

Movimentar serviços

2.2. METODOLOGIA DE ANÁLISE

2.2.1. Declaração de objeto

2.2.2. Diagrama de caso de uso (Use-Case)

2.2.3. Diagrama de Classe

2.2.4. Diagrama de Sequencia

2.2.5. Diagrama de Atividade

2.2.6. Diagrama de Implementação

2.2.7. Diagrama entidade relacionamento

2.3. AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO

2.3.1. Apresentação do ambiente de desenvolvimento

2.3.2. Janela Principal

2.3.3. Barras de Menus

- Composição das aplicações Java

2.3.4. Objetos

2.3.5. Classes

2.3.6. Propriedades

2.3.7. Métodos

- Ambiente de desenvolvimento de Relatórios (IReports)

2.3.8. Gerando seus relatórios

2.3.9. Criando um novo relatório

2.3.10. Agrupando e ordenando registros

-Tabelas

oanimal, ocliente, oforn, ofunc, oitenServiço, oitensVendas, oprod, ovenda, ousuário

-Consultas

ConsultaAnimal,ConsultaCliente, ConsultaFornecedor, ConsultaFuncionário, ConsultaProduto, ConsultaServiço, ConsultaVendas

2.4. LINGUAGEM DE IMPLEMENTAÇÃO

2.4.1. Java

O Java utiliza de conceito de Máquina virtual, onde, entre o sistema operacional e a aplicação uma camada extra, responsável por traduzir mais não apenas isso o que sua aplicação deseja fazer para as respectivas chamadas do sistema operacional onde ela esta rodando no sistema. Dessa forma, a maneira que uma janela e aberta no Linux ou no Windows e a mesma: você ganha independência de sistema operacional, melhor, independência de plataforma, não e preciso se preocupar em qual sistema operacional sua aplicação esta rodando. (Gonçalves, 2008)

2.4.2. Hibernate

O Hibernate e um Framework para o mapeamento objeto-relacional. Esse programa facilita o mapeamento dos atributos entre uma base tradicional de dados relacionais e o modelo objeto de uma aplicação, mediante o uso de arquivos XML para estabelecer esta relação. Teoricamente, qualquer banco de dados relacional que implemente, a JDBC pode ser utilizado com o Hibernate, o que torna a aplicação independente de SGBDR. Com ele e possível persistir objetos Java em banco de dados relacional.

(http://www.guj.com.br/content/articles/hibernate/intruducaao_hibernate3_guj.pdf)

2.4.3. Metodologia utilizada

Será utilizada a metodologia orientada a objeto pela sua principal vantagem de buscar uma abordagem paralela aos métodos tradicionais de modelagem e desenho, onde o foco baseia-se na compreensão do sistema como um conjunto de programas que executem processos sobre os dados.

(http://www.macoratti.net/11/08/net_oop1.htm)

2.4.4. Conceito de objetos

Um objeto é classificado como um elemento computacional que representa, no domínio da solução, alguma entidade (abstrata ou concreta). Objetos similares são agrupados em classe. No projeto orientado a objeto, estamos totalmente focados no comportamento do objeto. Quando estamos desenvolvendo um software, tudo que é desenvolvido é baseado em tipos de objetos. (<http://www.dca.fee.unicamp.br/cursos/PooJava/objetos/conceito.html>)

2.4.5. Uml

UML é um método utilizado para fazer a modelagem orientada a objeto de forma que seja documentado tudo que um software deveria fazer, todos usuários que irão utilizar e em que situação ele será utilizado. Tudo isso é modelado em uma linguagem visual que é de fácil entendimento por profissionais na área de TI. (<http://www.apostilando.com/sessao.php?cod=26>)

2.4.6. Diagrama de caso de uso

Esse diagrama documenta o que o sistema faz do ponto de vista do usuário o objetivo e representar um requisito do sistema que será automatizado. Em outras palavras, ele descreve as principais funcionalidades com os usuários do mesmo sistema. Nesse diagrama não nos aprofundamos em detalhes técnicos que dizem como o sistema faz. (<http://www.devmedia.com.br/o-que-e-uml-e-diagramas-de-caso-de-uso-introducao-pratica-a-uml/23408>)

Caso de Uso é tipicamente relacionados a “Atores”. Um Ator é um humano ou entidade máquina que interage com o sistema para executar um trabalho.

Diagrama de caso de uso, são compostos por quatro partes:

Cenário: Sequência de eventos que acontece quando um usuário interage com o sistema.

Ator: Usuário do sistema, ou melhor, um tipo de usuário.

Use Case: É uma tarefa ou uma funcionalidade realizada pelo ator.

Comunicação: é o que liga o ator com um caso de uso.

2.4.7. Banco de dados utilizado

- MySql

É um sistema de relacionamento de bancos de dados SGBD, que utiliza a linguagem SQL (Structured Query Language – Linguagem de consulta Estruturada) como interface. É atualmente um dos bancos de dados mais populares, devido a sua qualidade e disponibilização “Free” facilitando sua acessibilidade para muitas pessoas. ([http://www.oficinadanet.com.br/artigo/2227/mysql - o que e](http://www.oficinadanet.com.br/artigo/2227/mysql_-_o_que_e))

2.4.8. WBS – Work Breakdown Structure

-WBS é um agrupamento de elemento do projeto que organiza e define total abrangência do projeto.

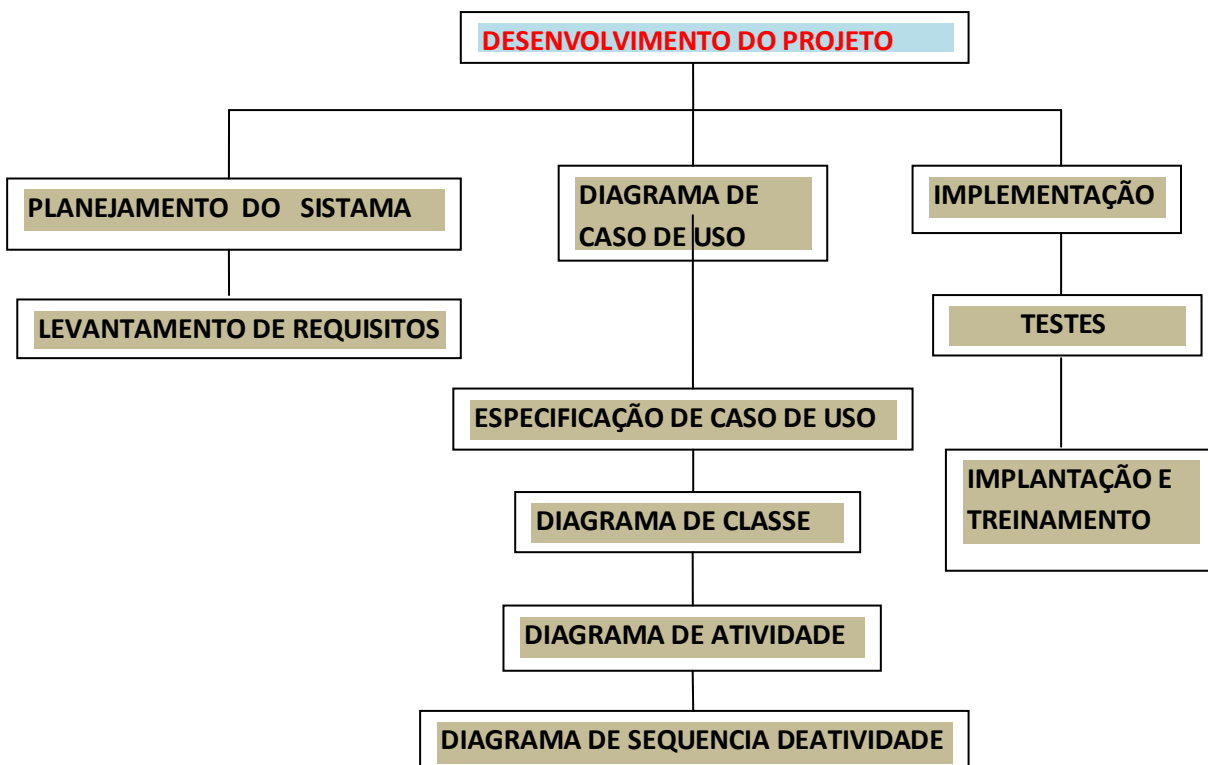


Figura 01 - WBS – Work Breakdown Structure

2.4.9. Diagrama de Sequência de Atividades

-Diagrama de sequência é um diagrama que representa uma sequência de processos especificamente, de mensagens passadas entre os objetos.

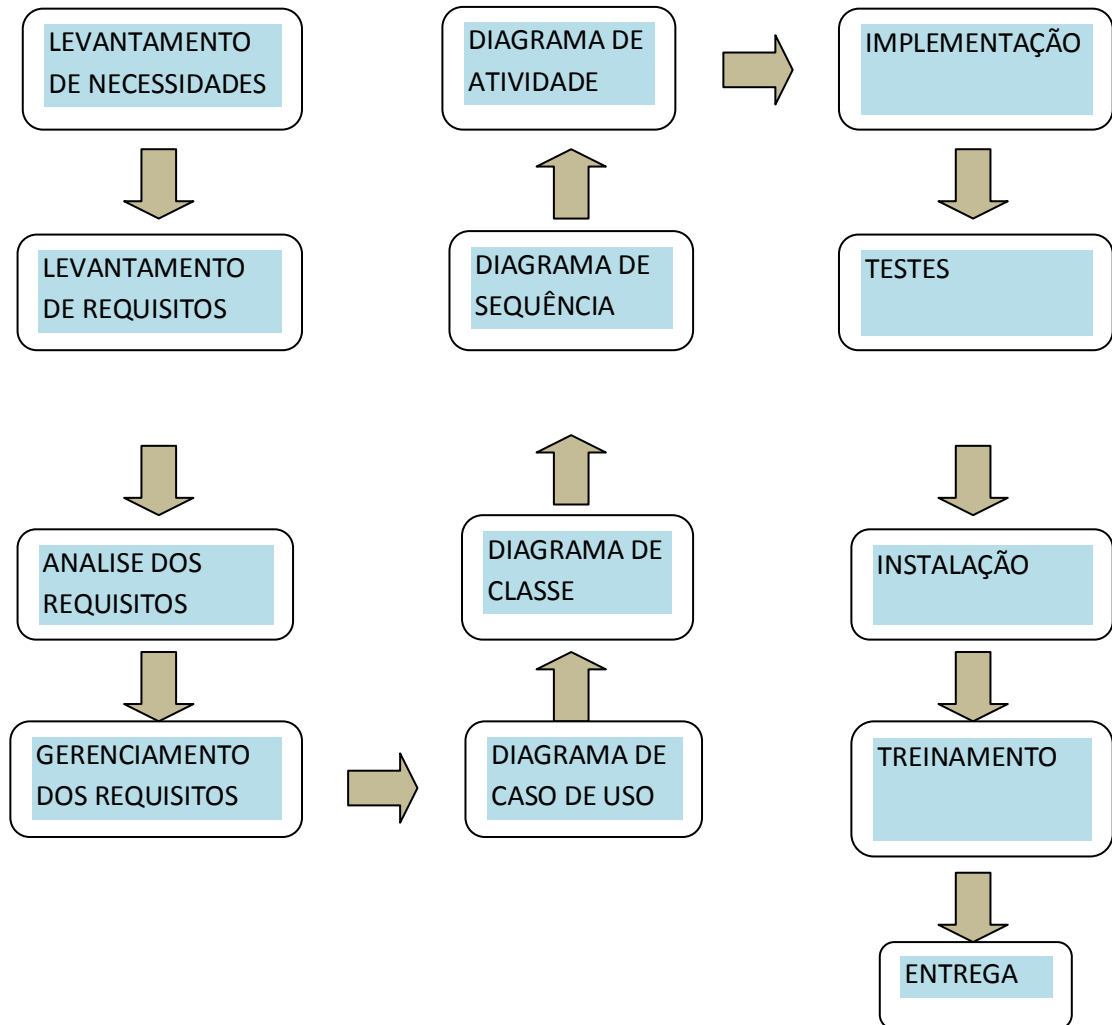


Figura 02 – Diagrama de Sequência de Atividades

2.4.10. Cronograma

-Cronograma é uma ferramenta de atividades que também contempla o tempo em que as atividades vão se realizar.

TAREFAS	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV
LEVANTAMENTO DE REQUISITOS	X	X	X							
CASO DE USO			X	X	X					
QUALIFICAÇÃO				X	X					
PROGRAMAÇÃO					X	X	X	X	X	X
TESTES									X	X
APRESENTAÇÃO FINAL										X

Tabela 01 – Cronograma das atividades a serem desenvolvidas

2.4.11. Recursos

-Meios viáveis de conseguir ou alcançar um objetivo.

01 (um) computador;

- Sistema Operacional Windows 7;
- Banco de Dados MySQL;
- Ferramenta de desenvolvimento Netbeans;
- *Hibernate* ;
- Acervo bibliográfico para consulta;

2.4.12. Estimativa de custo

-Todos os recursos necessários para a implantação do projeto

Equipamento

- Valor unitário = R\$ 2.100.00
- Dias de utilização = 26 dias
- Depreciação = R\$ 2,100.00 / 24 meses (02 anos) = R\$87.50 / ao mês
- Custo do dia = R\$87.50/26 dias = R\$3.35 ao dia
- Custo de 220 dias = R\$3.35 * 220 = R\$737.00
- Custo do computador = R\$737.00

2.4.13. Custo do programador

-Valor de custo total do desenvolvedor do software, com o gerenciamento de custo diário, dias e valor do serviço.

- Custo diário = R\$ 40.00
- Total de dias = 220
- Custo programador = (R\$40.00 * 220) = R\$8800.00

2.4.14. Orçamento geral do projeto

-Total do orçamento do projeto detalhado em tabela para melhor entendimento.

Recursos	Valor
Equipamento (computador)	R\$ 737.00
Analista Programador	R\$ 8800.00
Custo total	R\$ 9537.00

Tabela 02 – Orçamento do projeto

3. DIAGRAMAS

-Diagrama é uma representação visual estruturada e simplificada de um determinado conceito, ideia, etc.

3.1– UC 01 – MOVIMENTAR REGISTROS

Finalidade /objetivo:

Permitir que o usuário tenha controle de todas as movimentações do sistema como inserir editar excluir qualquer tipo de informação.

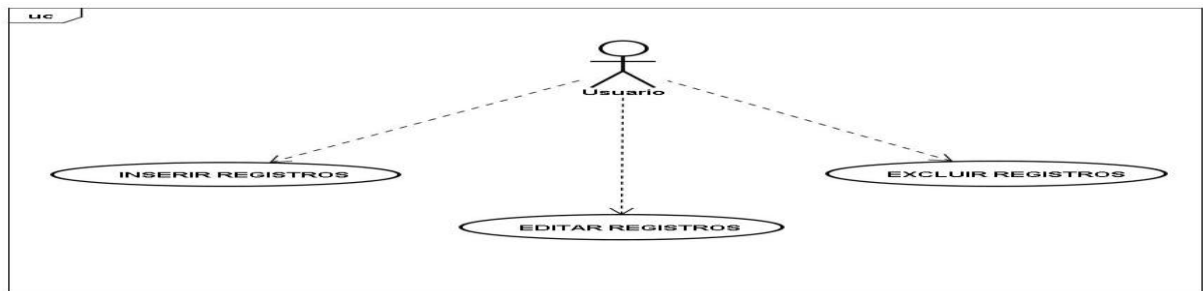


Figura 03 – UC 01 Movimentar Registros

Especificação de Caso de Uso: Movimentação de registros	
Ator: Usuário do Sistema	
Pré condições : O Ator deverá estar logado ao sistema	
Fluxo Básico	01. O Caso de Uso é iniciado quando o Usuário solicita “ Movimentar Registro” 02. O Sistema seleciona a opção desejada.[A1],[A2], [A3] 03. O Usuário Preenche os dados e confirma a alteração. 04. O Sistema solicita a confirmação para a alteração. 05. O Usuário Confirma a alteração. 06. O Sistema realiza alteração dos dados selecionados e informa que a manutenção foi realizada com sucesso.
Fluxo Alternativo A1	O Ator seleciona a opção de inserir 07. Ator seleciona a operação de inserir. Utiliza “Inserir Registro”.
Fluxo Alternativo A2	O Ator seleciona a opção de editar 08. Ator seleciona a operação de Editar. Utiliza. “Editar Registro”.
Fluxo Alternativo A3	Ator seleciona a operação de excluir 09. Ator seleciona a operação de exclusão. Utiliza “Excluir Registro”.

Tabela 03 – Especificação UC – Manter Registros

3.2 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – MANTER REGISTRO

-O funcionário acessa os dados do sistema e na interface tem a opção de editar, alterar, excluir, pesquisar, consultar após a opção selecionada o sistema atualiza os dados.

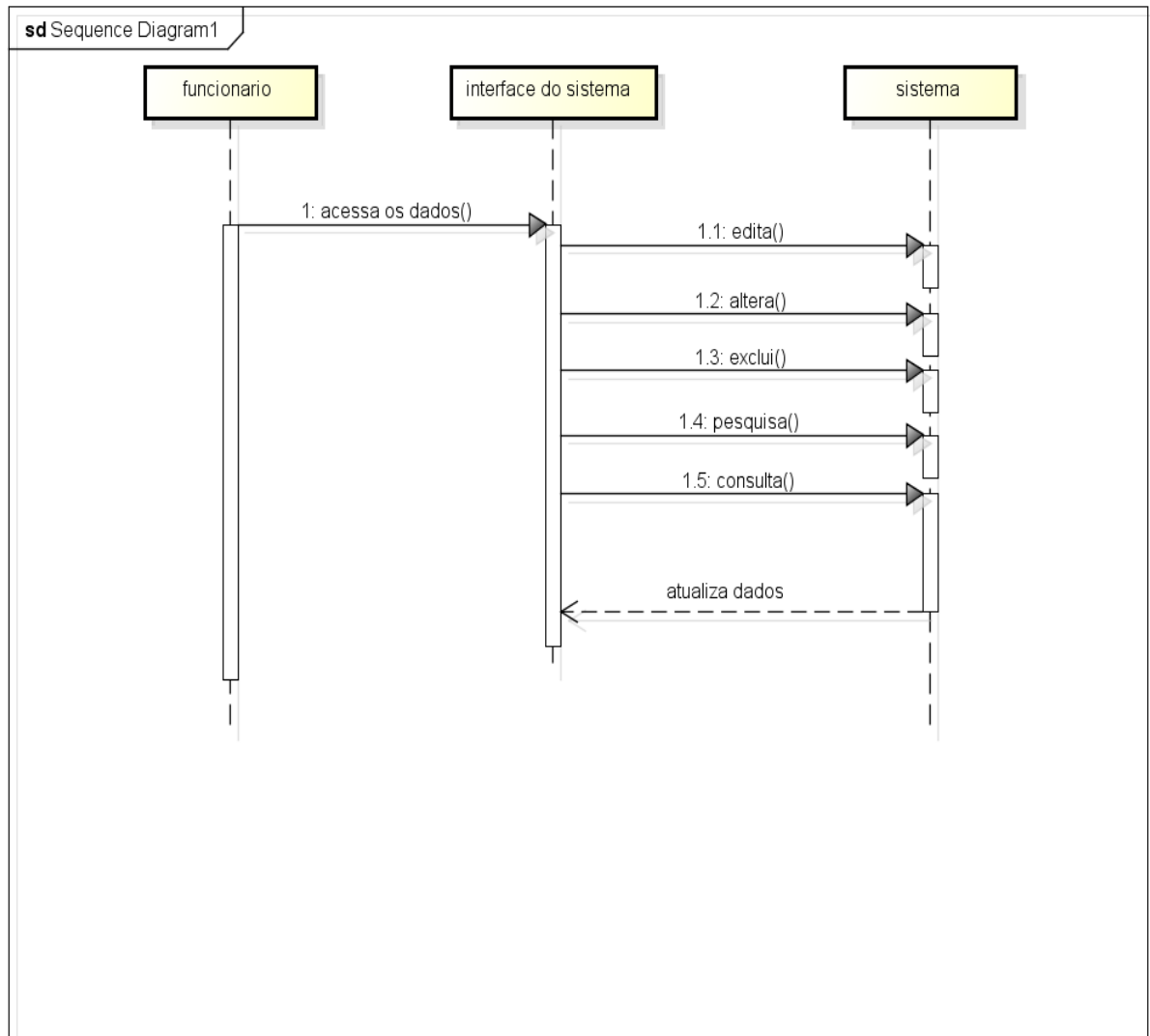


Figura 4 – Diagrama de sequência – Movimentar registros

3.3 – UC 02 – INFORMAR LOGIN

Finalidade /objetivo:

Permitir que o usuário acesse o sistema para gerenciar todas as movimentações.

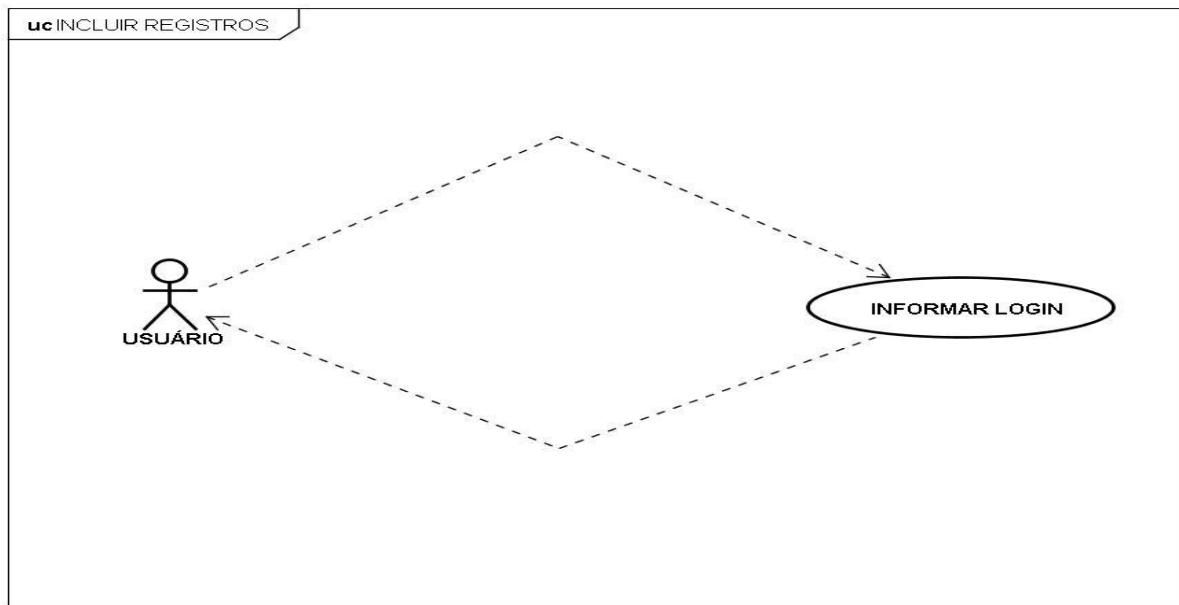


Figura 05 – UC 02 – Informar Login

Especificação de Caso de Uso: Informar Login	
Ator: Usuário do Sistema	
Pré Condição: Ator deve estar cadastrado	
Fluxo Básico	01. O Ator inicia Abrindo o Sistema. 02. O Sistema Abre A tela para login e senha. 03. O ator preenche com seu login e senha. 04. O sistema verifica se existe login e senha semelhante ao informado no cadastro de usuário. 05. O Ator tem acesso ao Sistema. [A1]
Fluxo Alternativo A1	Login ou Senha invalidos 05. O sistema informa que o login e senha não conferem com nenhum cadastro registrado, se algum campo estiver correto o sistema informa e volta ao passo 02.

Tabela 04 – Especificação UC – Informar Login

3.4 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - MANTER LOGIN

-O usuário realiza o login se a senha estiver correta a interface do usuário realiza o acesso ao sistema sea senha estiver errada o sistema informa senha invalida.

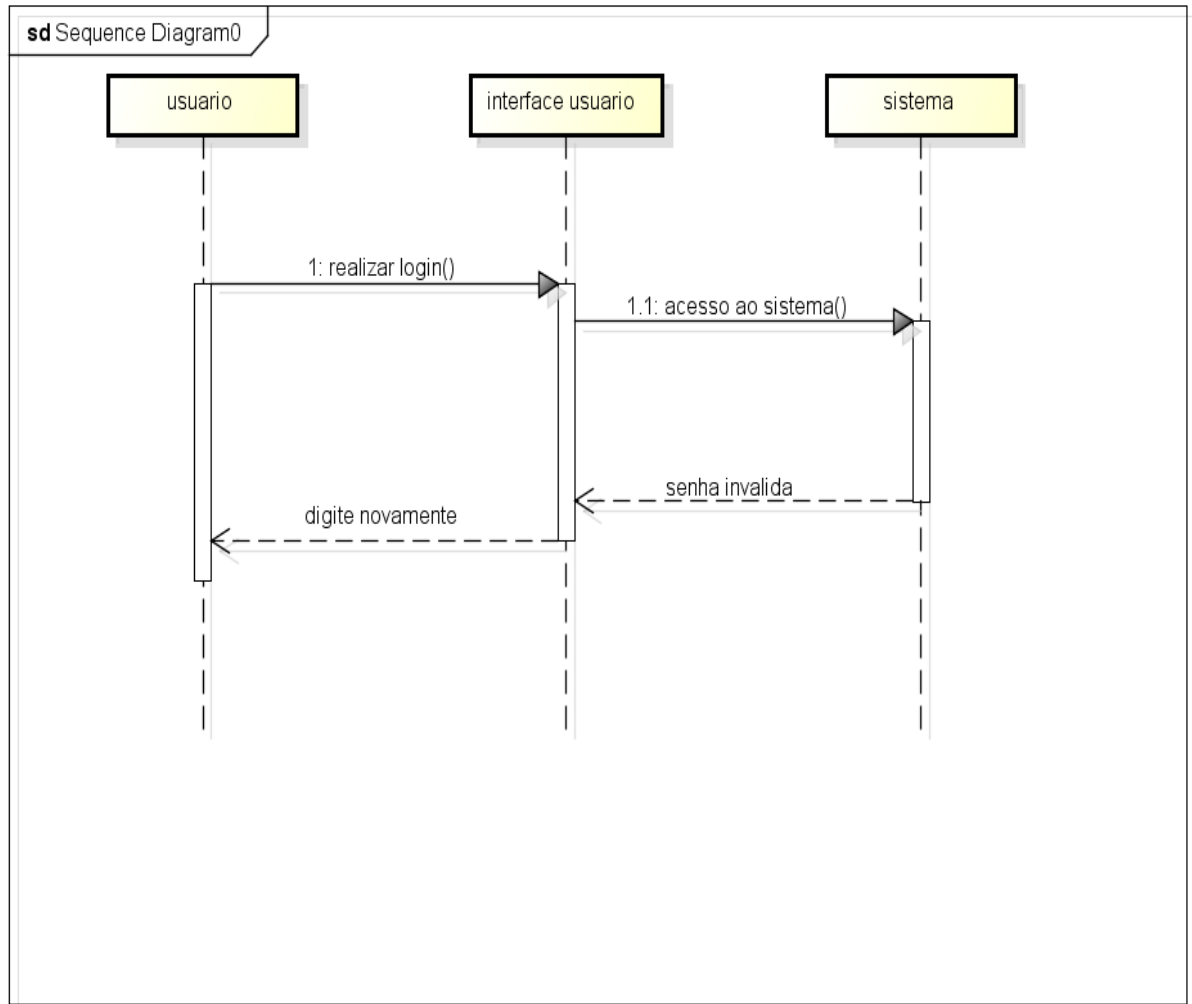


Figura 6 – Diagrama de sequência – Manter login

3.5 - UC 03 – MANTER CLIENTES

Finalidade /objetivo:

Permitir que o usuário cadastre novo cliente ao sistema e conseqüentemente tenha controle de cada atualização possível que for solicitada.

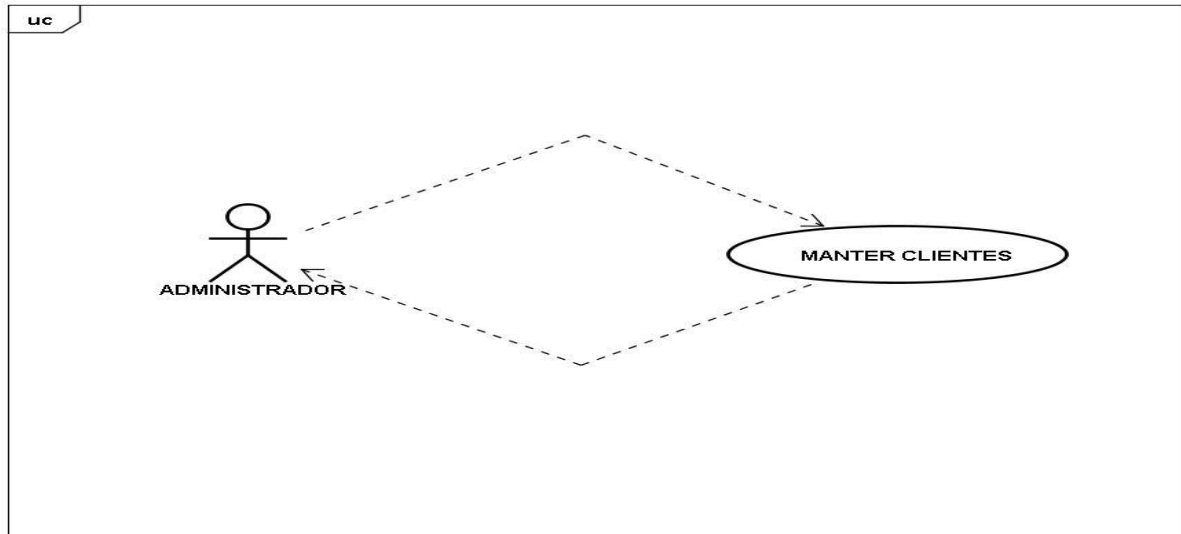


Figura 07 – UC 03 – Manter Clientes

Especificação de Caso de Uso: Manter Clientes	
Ator: Administrador	
Pré Condição: O Administrador devera estar logado no sistema	
Fluxo Básico:	01. O Caso de Uso inicia quando o Ator Solicita “Manter Clientes”. 02. O Sistema oferece as operações de Manutenção. 03. O Ator seleciona as operações de novo registro. Utiliza a “Novo Registro”. [A1] [A2].
Fluxo Alternativo A1	Ator seleciona a operação de alteração 03. O Ator seleciona a operação de alteração. Utiliza “Alterar Registro”.
Fluxo Alternativo A2	Ator seleciona a operação de exclusão 03. O Ator seleciona a operação de exclusão. Utiliza “Excluir Registro”.

Tabela 05 – Especificação UC – Manter Clientes

3.6 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – MANTER CLIENTES

-O funcionario acessa cadastrar novo cliente, a interface do sistema abilita as atualizações, o sistema informa ao usuário que o cadastro foi concluído com sucesso.

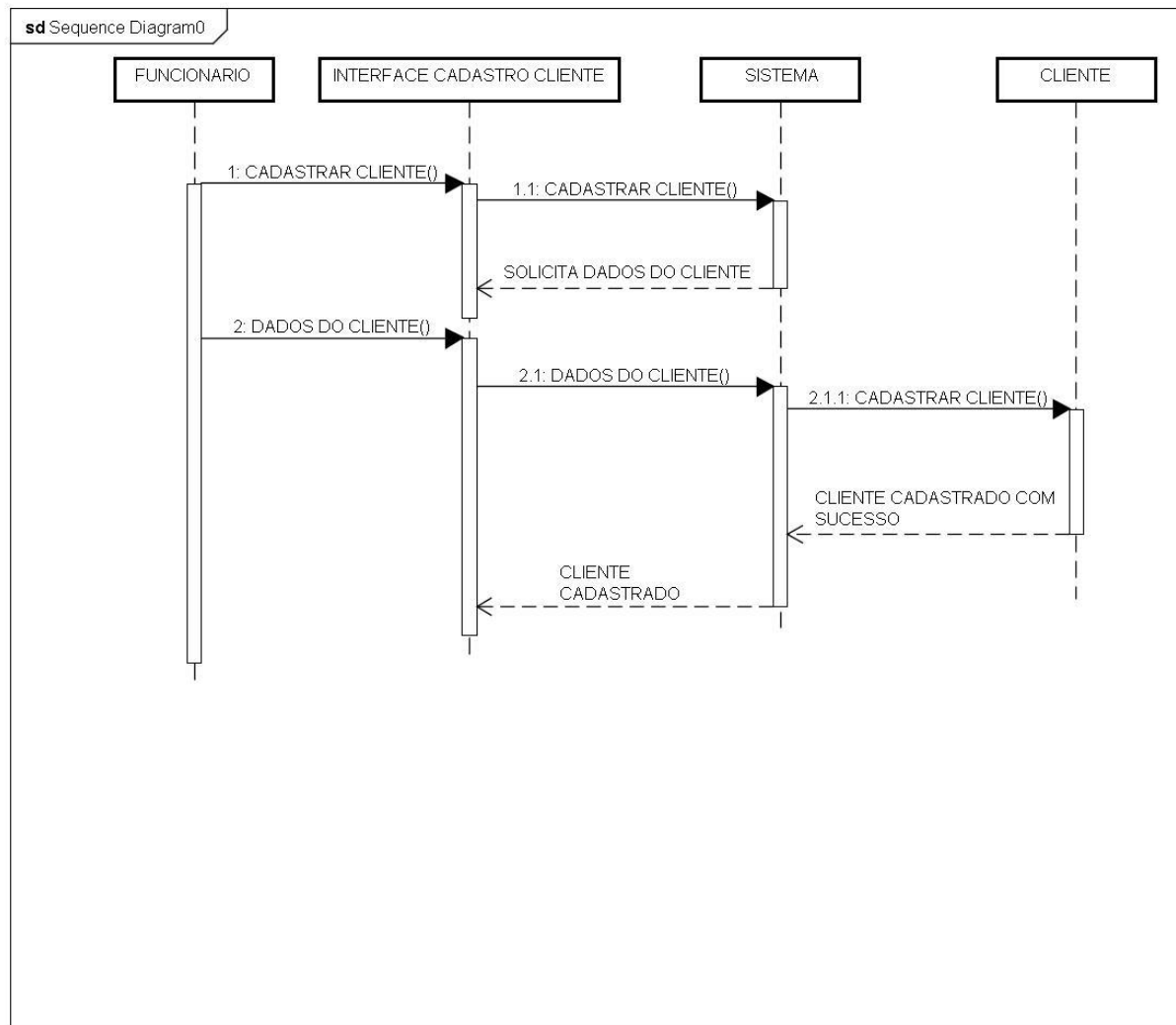


Figura 8– Diagrama de sequência – Manter Cliente

3.7 - UC 04 – MANTER USUÁRIO

Finalidade /objetivo:

Permitir que o gerente possa atualizar a senha de seus usuários ou cadastrar um novo usuário.

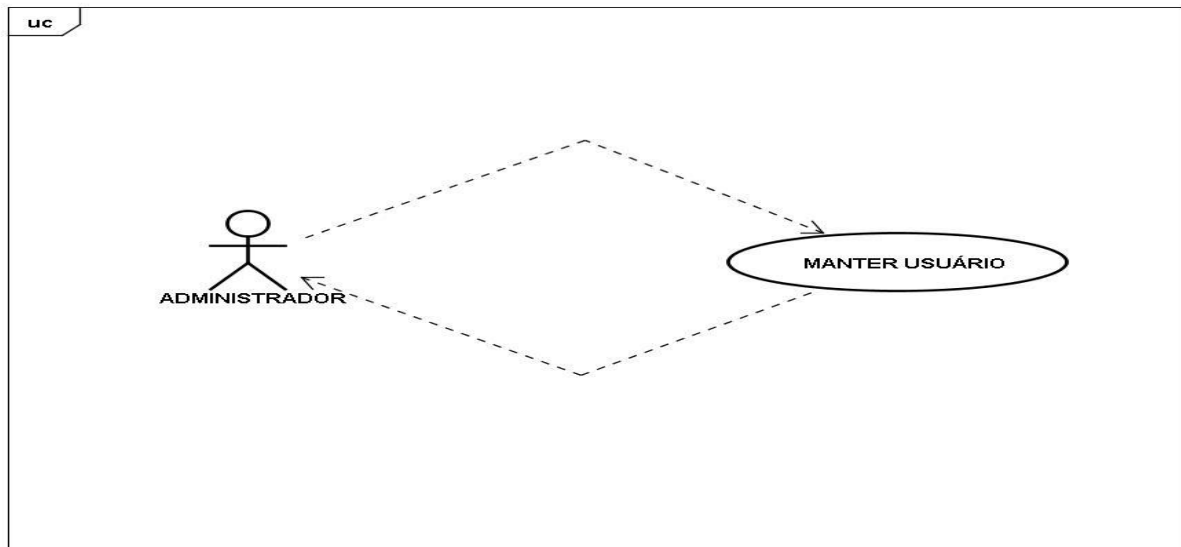


Figura 09 – UC 04 – Manter Usuários

Especificação de Caso de Uso: Manter Usuários	
Ator: Administrador	
Pré Condição: O Administrador devera estar logado no sistema	
Fluxo Básico:	01. O Caso de Uso inicia quando o Ator Solicita “Manter Usuários”. 02. O Sistema oferece as operações de Manutenção. 03. O Ator seleciona as operações de inclusão. Utiliza Incluir Registro. [A1] [A2] .
Fluxo Alternativo A1	Ator seleciona a operação de alteração 03. O Ator seleciona a operação de alteração. Utiliza “Alterar Registro”.
Fluxo Alternativo A2	Ator seleciona a operação de exclusão 03. O Ator seleciona a operação de exclusão. Utiliza “Excluir Registro”.

Tabela 06 – Especificação UC – Manter Usuários

3.8 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – MANTER USUÁRIO

-O gerente realiza o login, a interface do sistema abilita a opção de editar ou cadastrar novo usuário, o sistema informa que o usuário foi cadastrado com sucesso.

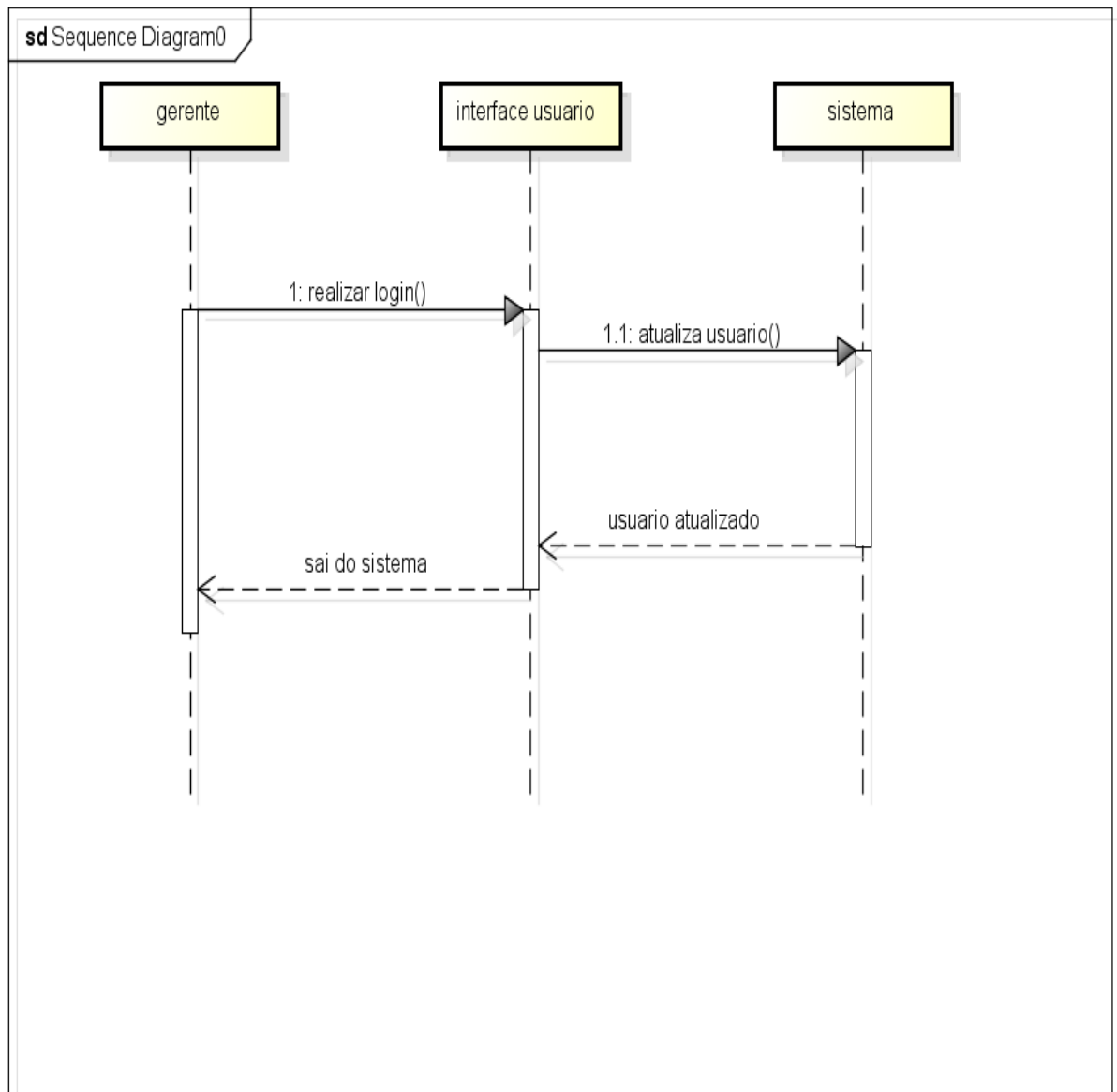


Figura 10 – Diagrama de sequência – Manter Usuário

3.9 – UC 05– MANTER PRODUTOS

Finalidade /objetivo:

Permitir que o usuário cadastre novo Produto ao sistema e conseqüentemente tenha controle de cada atualização possível que for solicitada.

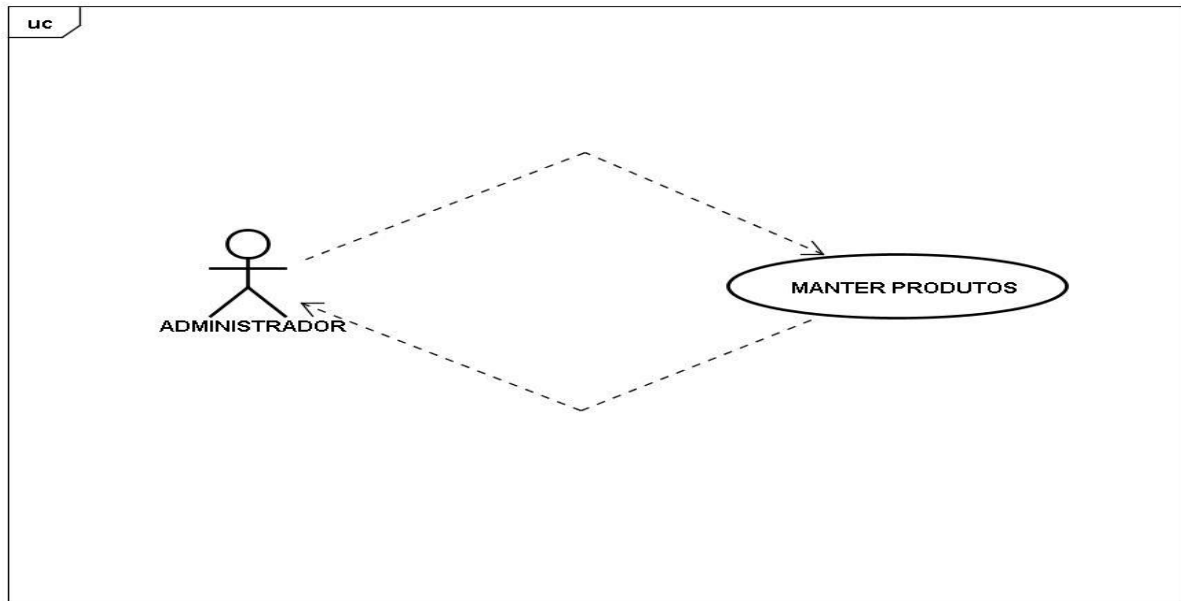


Figura 11 – UC 05 – Manter Produtos

Especificação de Caso de Uso: Manter Produtos	
Ator: Administrador	
Pré Condição: O Administrador devera estar logado no sistema	
Fluxo Básico:	01. O Caso de Uso inicia quando o Ator Solicita “Manter Produtos”. 02. O Sistema oferece as operações de Manutenção. 03. O Ator seleciona as operações de novo registro. Utiliza Incluir Registro. [A1] [A2] .
Fluxo Alternativo A1	Ator seleciona a operação de alteração 03. O Ator seleciona a operação de alteração. Utiliza “Alterar Registro”.
Fluxo Alternativo A2	Ator seleciona a operação de exclusão 03. O Ator seleciona a operação de exclusão. Utiliza “Excluir Registro”.

Tabela 07 – Especificação UC – Manter Produtos

3.10 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – MANTER PRODUTO

-O funcionario acessa cadastrar novo Produto, a interface do sistema habilita as atualizações, o sistema informa ao usuário que o cadastro foi concluído com sucesso

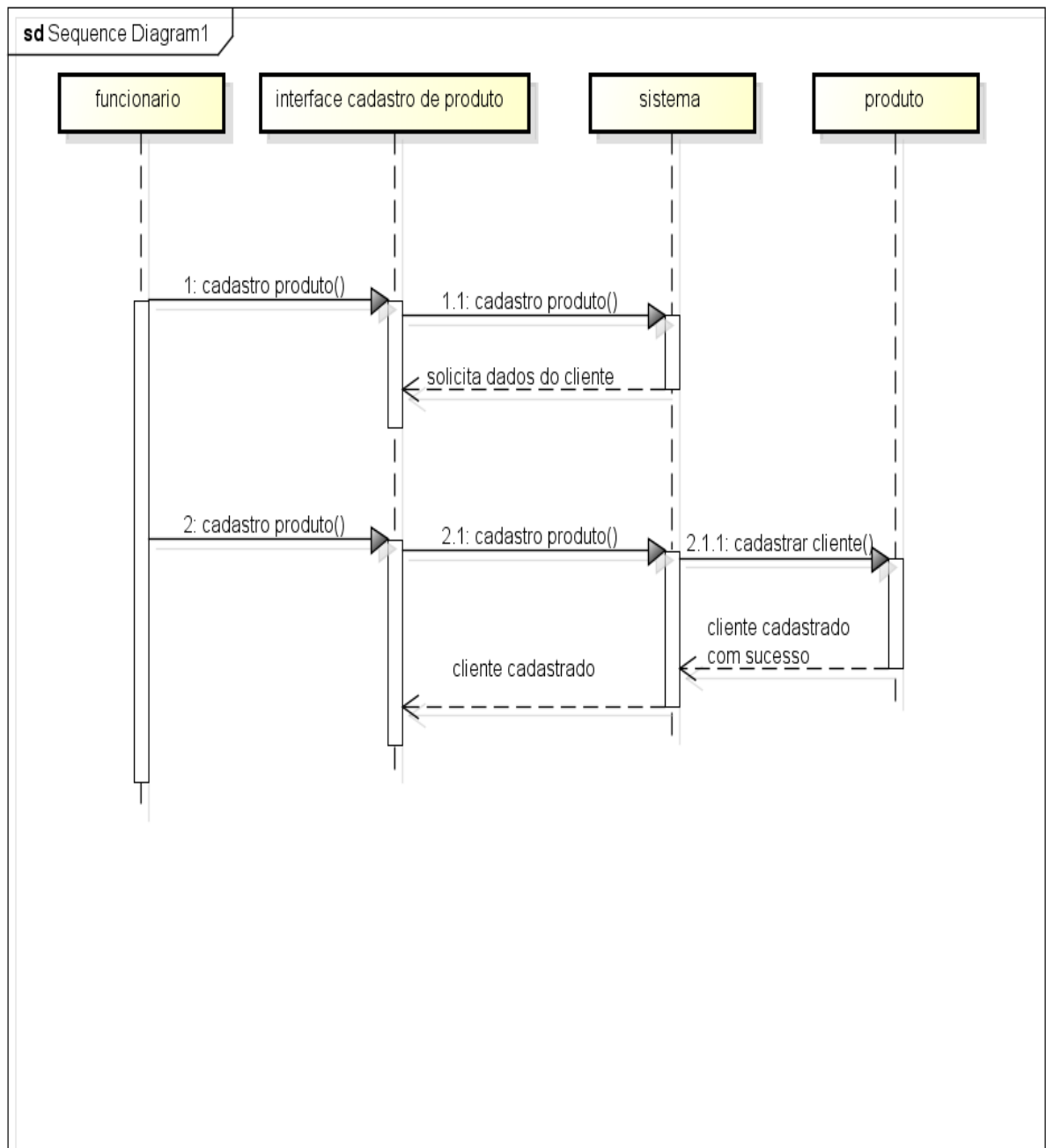


Figura 12 – Diagrama de sequência – Manter Produtos

3.11 – UC 06 – MANTER FORNECEDOR

Finalidade /objetivo:

Permitir que o usuário cadastre novo fornecedor ao sistema e conseqüentemente tenha controle de cada atualização possível que for solicitada.

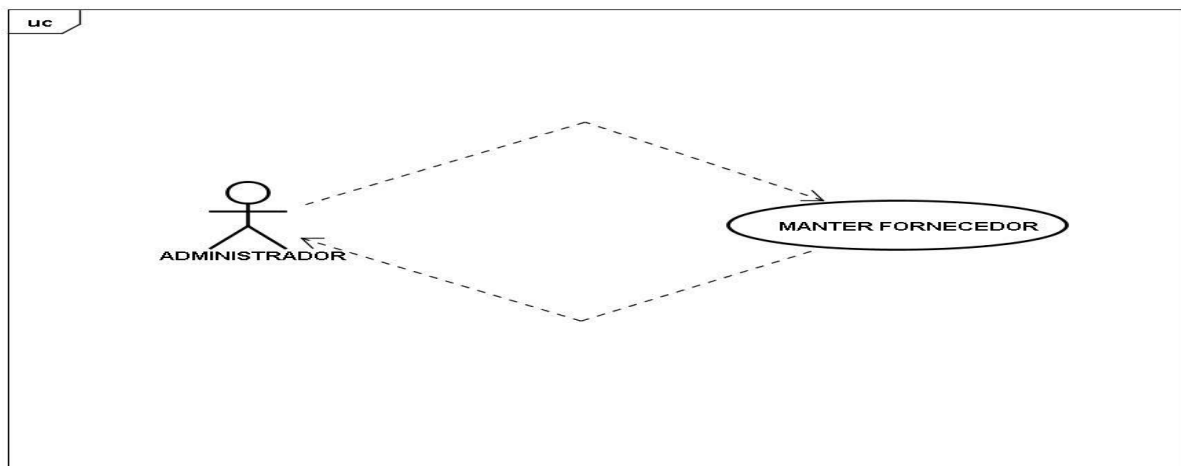


Figura 13 – UC 06 – Manter Fornecedor

Especificação de Caso de Uso: Manter Fornecedor	
Ator: Administrador	
Pré Condição: O Administrador devera estar logado no sistema	
Fluxo Básico:	01. O Caso de Uso inicia quando o Ator Solicita “Manter Fornecedor”. 02. O Sistema oferece as operações de Manutenção no Cadastro. 03. O Ator seleciona as operações de novo registro. Utiliza Incluir Registro. [A1] [A2] .
Fluxo Alternativo A1	Ator seleciona a operação de alteração 03. O Ator seleciona a operação de alteração. Utiliza “Alterar Registro”.
Fluxo Alternativo A2	Ator seleciona a operação de exclusão 03. O Ator seleciona a operação de exclusão. Utiliza “Excluir Registro”.

Tabela 08 – Especificação UC – Manter Fornecedor

3.12 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – MANTER FORNECEDOR

-O funcionario acessa cadastrar novo fornecedor, a interface do sistema habilita as atualizações, o sistema informa ao usuário que o cadastro foi concluído com sucesso

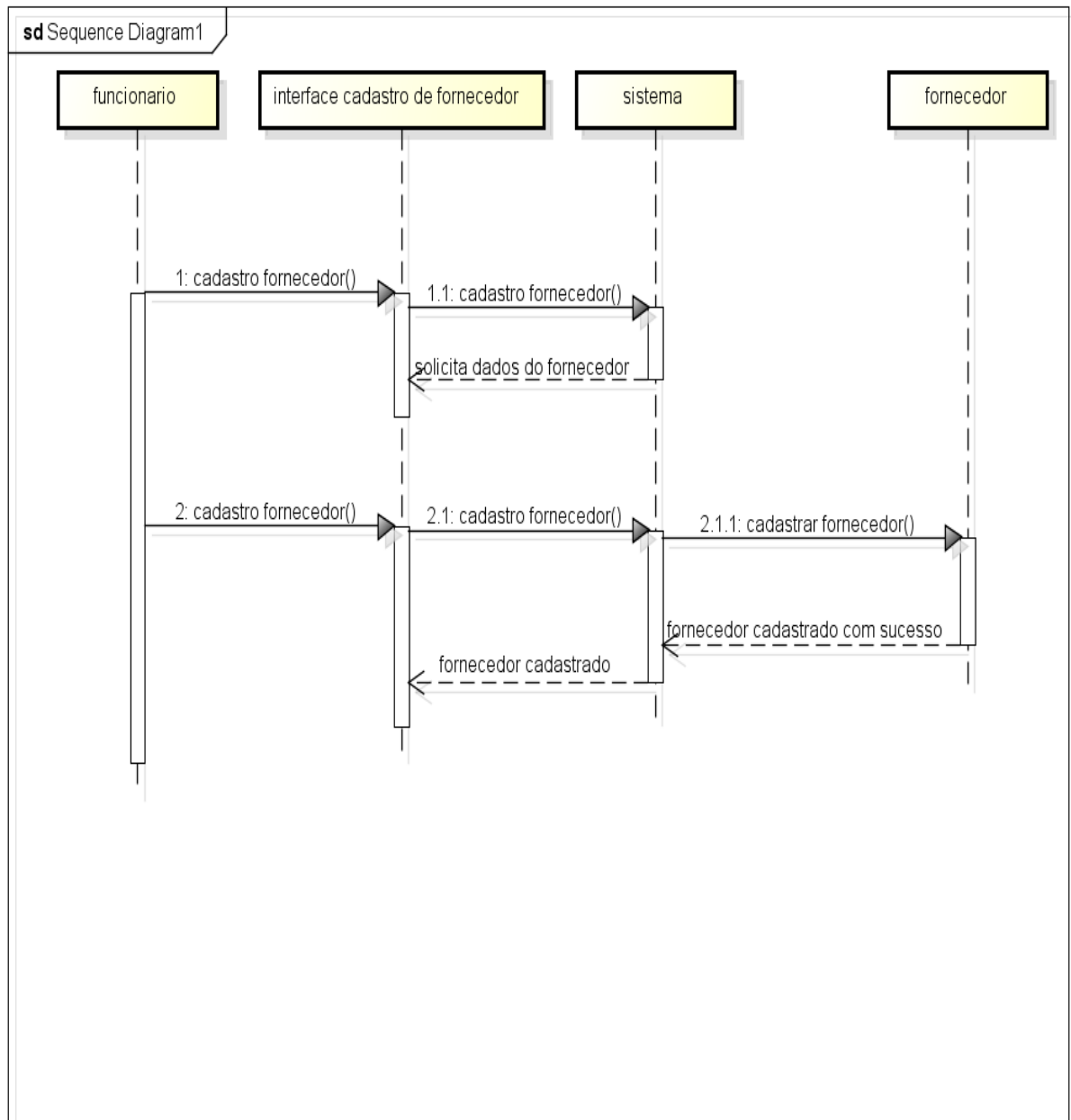


Figura 14 – Diagrama de sequência – Manter Fornecedor

3.13 – UC 07– CONSULTAR VENDAS

Finalidade /objetivo:

Permitir que o usuário consulte toda venda realizada pelo usuário no sistema.

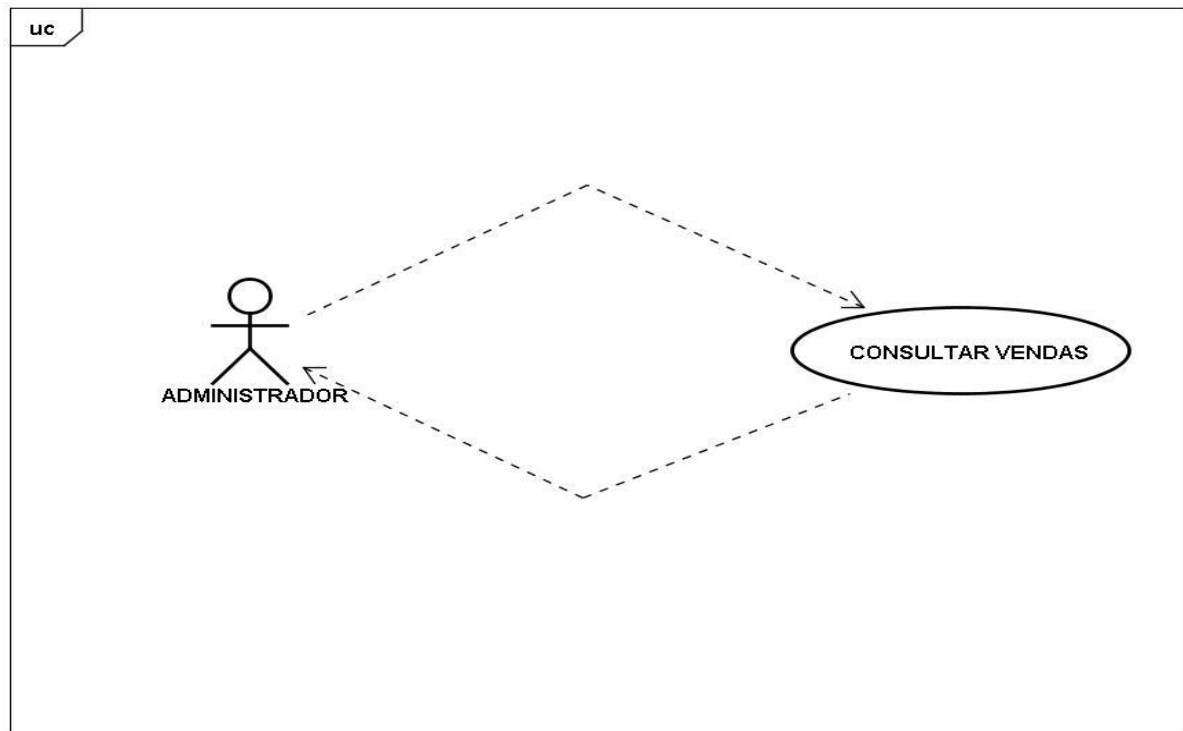


Figura 15 – UC 07 – Consultar Vendas

Especificação de Casa de Uso: Consultar Vendas	
Ator: Administrador	
Fluxo Básico:	<p>01. O Caso de Uso inicio quando o Ator solicita “Consultar Vendas”.</p> <p>02. O sistema oferece tela para consultar vendas.</p> <p>03. O Ator seleciona a operação de seleção. Utiliza “Selecionar Registro”</p> <p>04. O sistema mostra a consulta selecionada.</p>

Tabela 09 – Especificação UC – Consultar Vendas

3.14 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CONSULTAR VENDAS

-O usuário acessa a tela de consulta, o sistema informa os dados solicitados, o usuário manipula os dados.

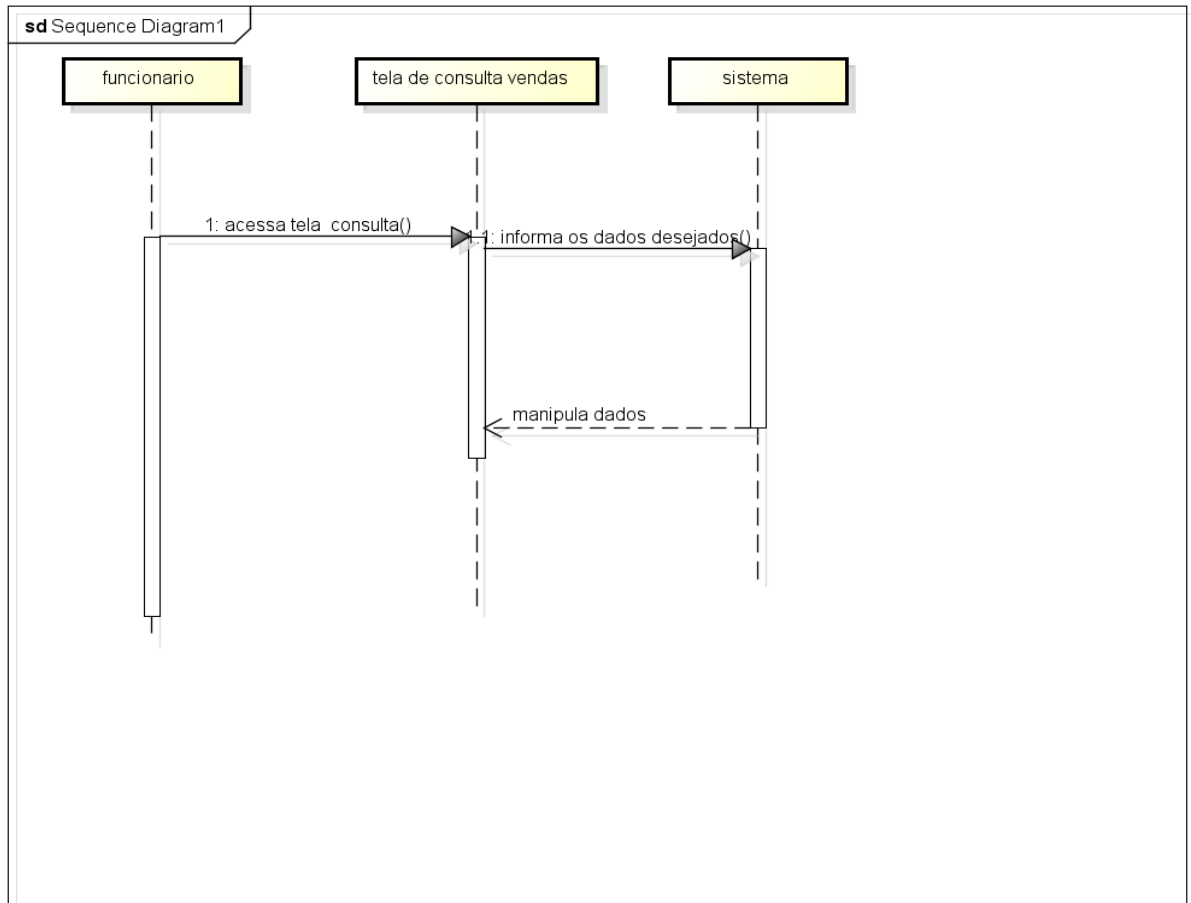


Figura 16 – Diagrama de sequência – Consultar Vendas

3.15 – UC 08 – CONSULTAR PRODUTOS

Finalidade /objetivo:

Permitir que o usuário consulte todo produto cadastrado no sistema.

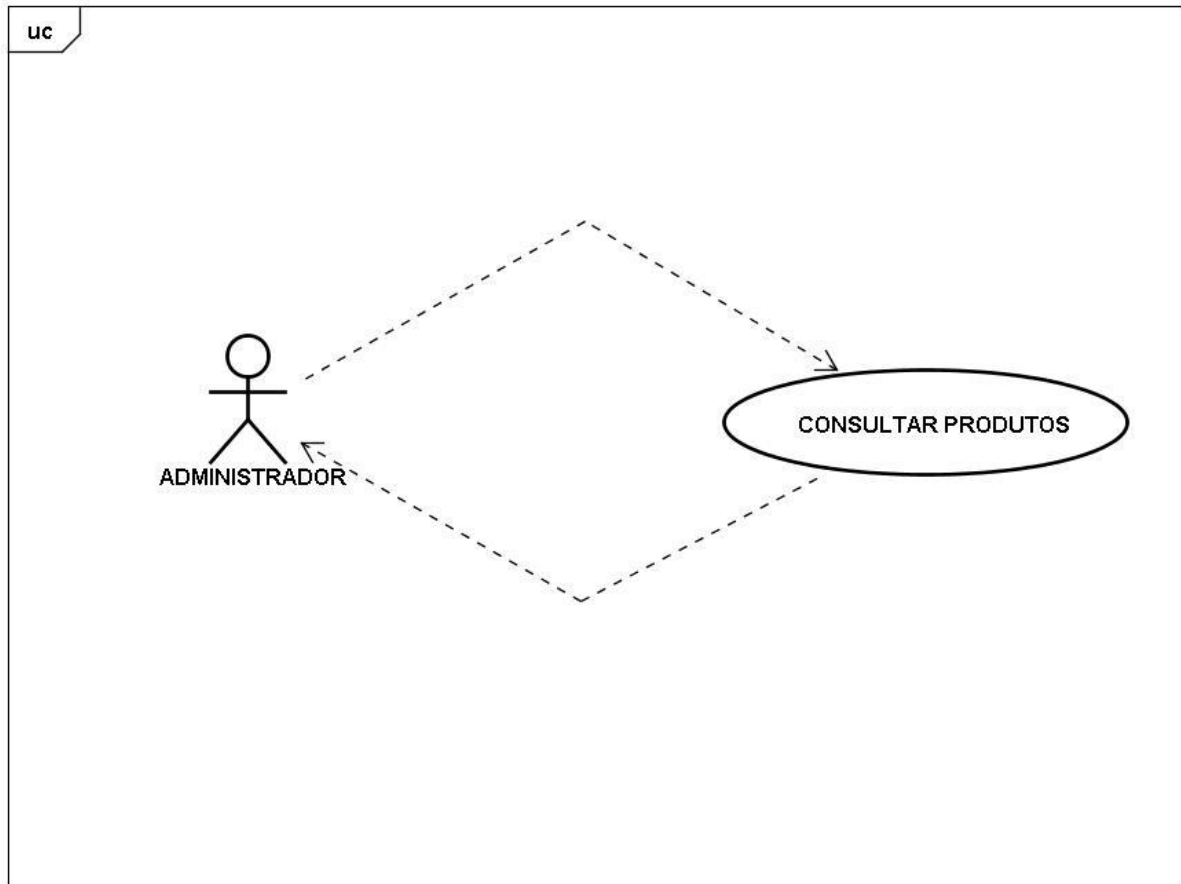


Figura 17 – UC 08– Consultar Produtos

Especificação de Caso de Uso: Consultar Produtos	
Ator: Administrador	
Fluxo Básico:	01. O Caso de Uso inicio quando o Ator solicita “Consultar Produtos”. 02. O sistema oferece tela para consultar Produtos. 03. O Ator seleciona a operação de seleção. Utiliza “Selecionar Registro” 04. O sistema mostra a consulta selecionada.

Tabela 10 – Especificação UC – Consultar Produtos

3.16 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CONSULTAR PRODUTO

-O usuário acessa a tela de consulta, o sistema informa os dados solicitados, o usuário manipula os dados.

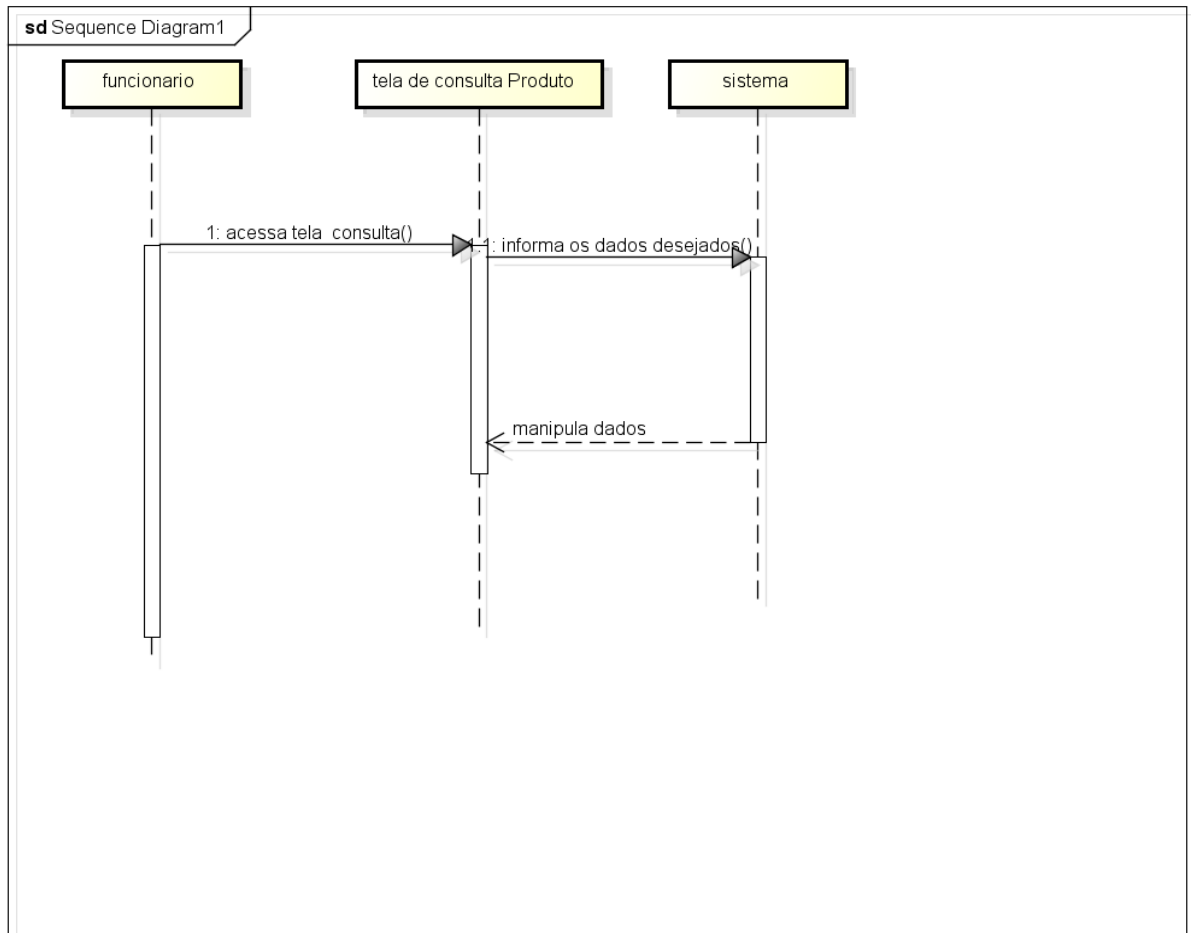


Figura 18 – Diagrama de sequência – consultar Produtos

3.17 – UC 09 – CONSULTAR CLIENTE

Finalidade /objetivo:

Permitir que o usuário consulte todo Cliente cadastrado no sistema.

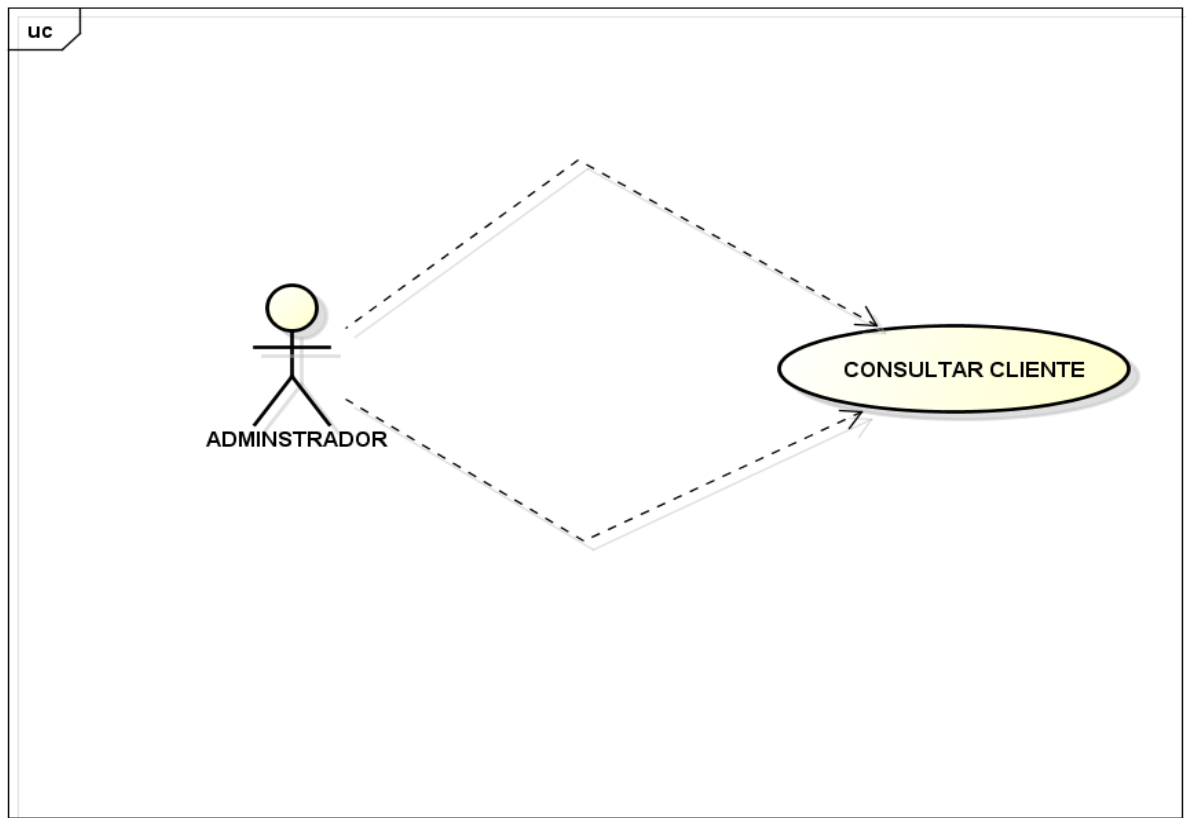


Figura 19 – UC 09 – Consultar Cliente

Especificação de Caso de Uso: Consultar Cliente	
Ator: Administrador	
Fluxo Básico:	01. O Caso de Uso inicio quando o Ator solicita “Consultar Cliente”. 02. O sistema oferece tela para consultar Clientes. 03. O Ator seleciona a operação de seleção. Utiliza “Selecionar Registro” 04. O sistema mostra a consulta selecionada.

Tabela 11 – Especificação UC – Consultar Clientes

3.18 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CONSULTAR CLIENTE

-O usuário acessa a tela de consulta, o sistema informa os dados solicitados, o usuário manipula os dados.

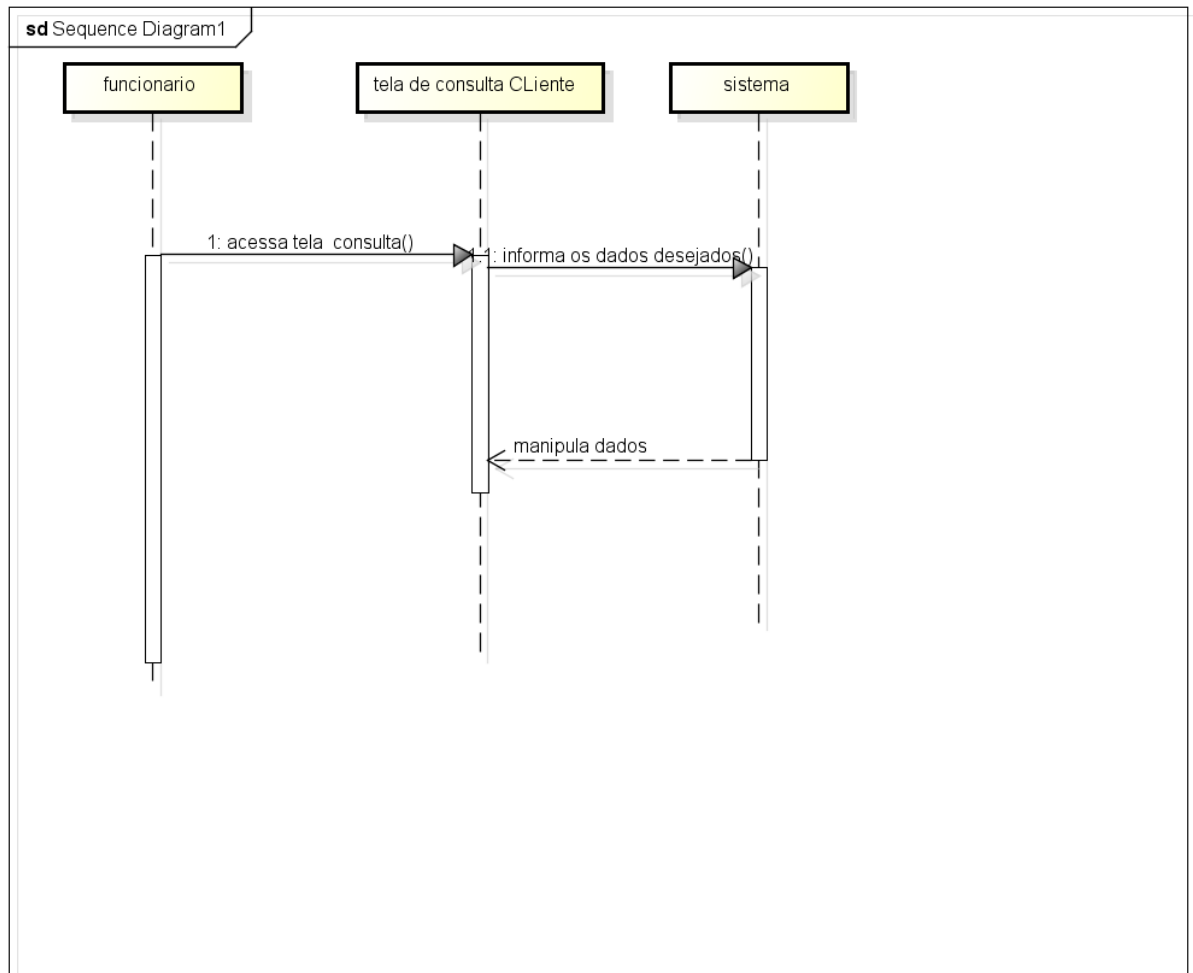


Figura 20 – Diagrama de sequência – consultar Cliente

3.19 – UC 10 – CONSULTAR FUNCIONÁRIO

Finalidade /objetivo:

Permitir que o usuário consulte todo funcionário cadastrado no sistema.

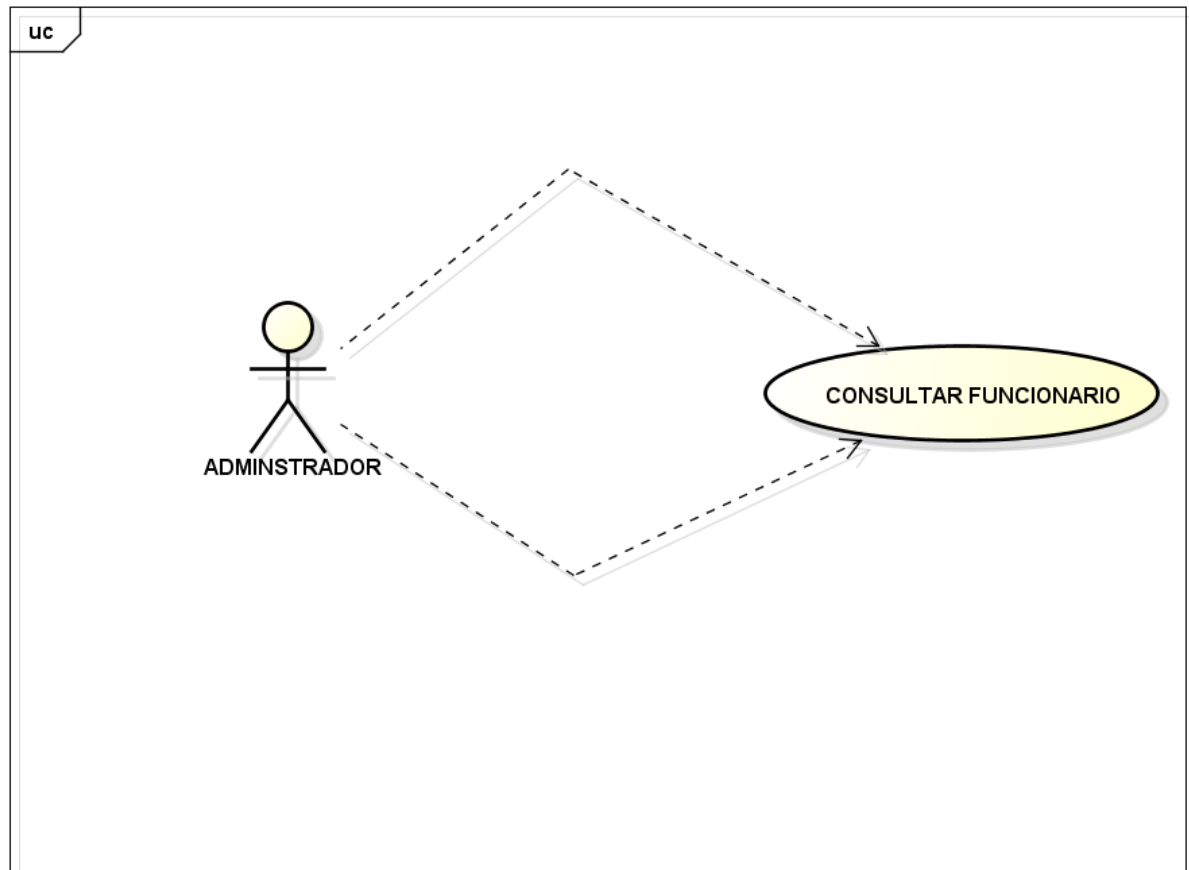


Figura 21 – UC 10 – Consultar Funcionário

Especificação de Caso de Uso: Consultar Funcionário	
Ator: Administrador	
Fluxo Básico:	01. O Caso de Uso inicio quando o Ator solicita “Consultar Funcionário”. 02. O sistema oferece tela para consultar Funcionário. 03. O Ator seleciona a operação de seleção. Utiliza “Selecionar Registro” 04. O sistema mostra a consulta selecionada.

Tabela 12 – Especificação UC – Consultar Funcionário

3.20 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CONSULTAR FUNCIONÁRIO

-O usuário acessa a tela de consulta, o sistema informa os dados solicitados, o usuário manipula os dados.

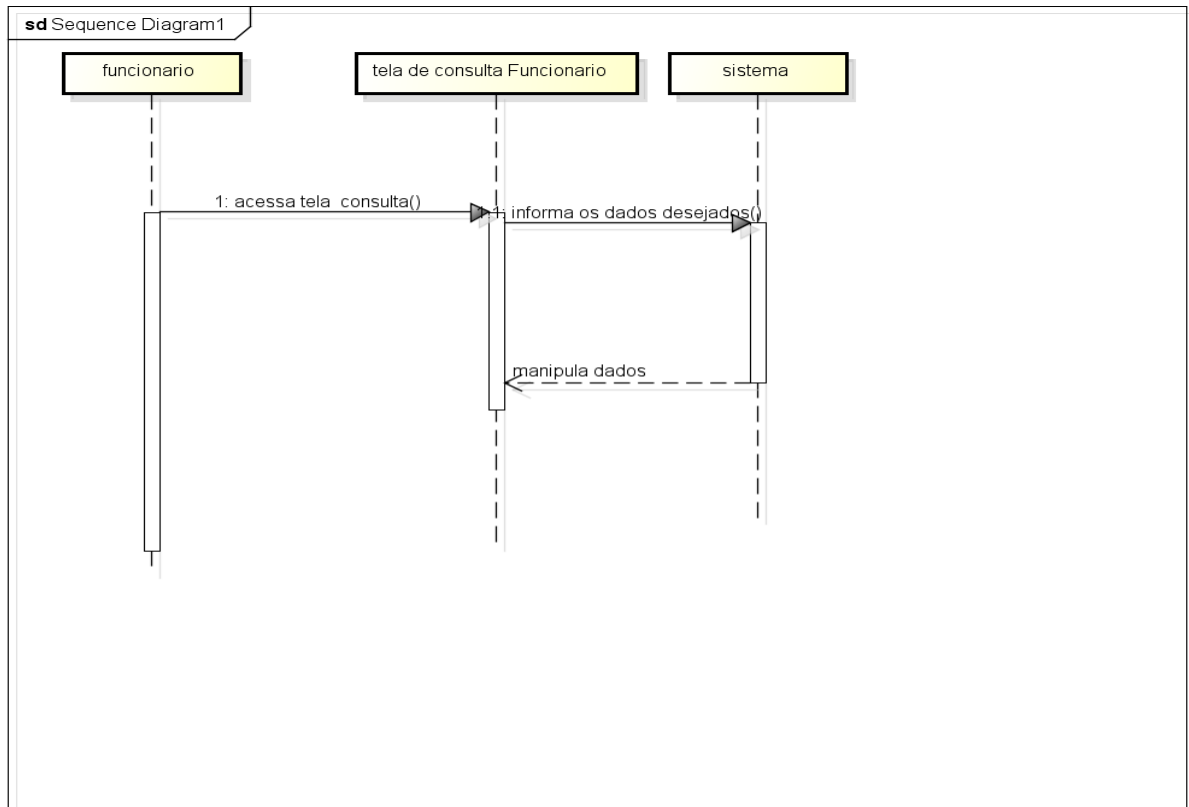


Figura 22 – Diagrama de sequência – consultar Funcionário

3.21 – UC 11 – CONSULTAR ANIMAL

Finalidade /objetivo:

Permitir que o usuário consulte todo animal cadastrado no sistema.

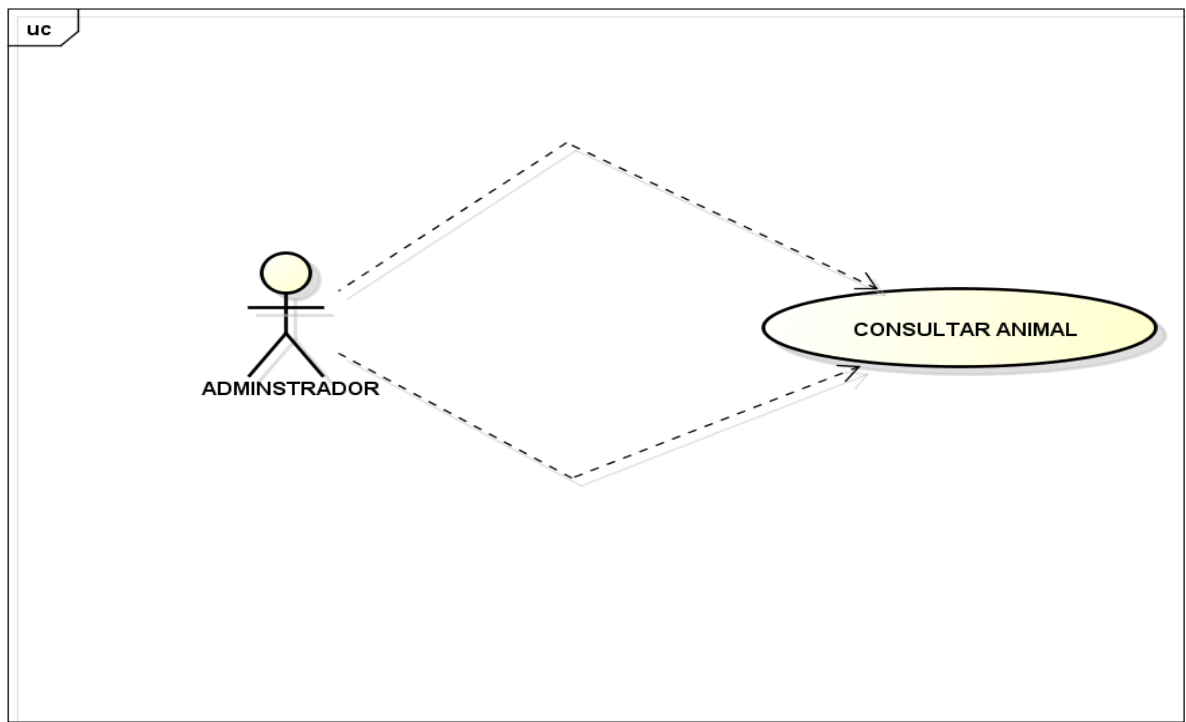


Figura 23 – UC 11 – Consultar Animal

Especificação de Caso de Uso: Consultar Animal	
Ator: Administrador	
Fluxo Básico:	01. O Caso de Uso inicio quando o Ator solicita "Consultar Animal". 02. O sistema oferece tela para consultar Animal. 03. O Ator seleciona a operação de seleção. Utiliza "Selecionar Registro" 04. O sistema mostra a consulta selecionada.

Tabela 13 – Especificação UC – Consultar Animal

3.22 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CONSULTAR ANIMAL

-O usuário acessa a tela de consulta, o sistema informa os dados solicitados, o usuário manipula os dados.

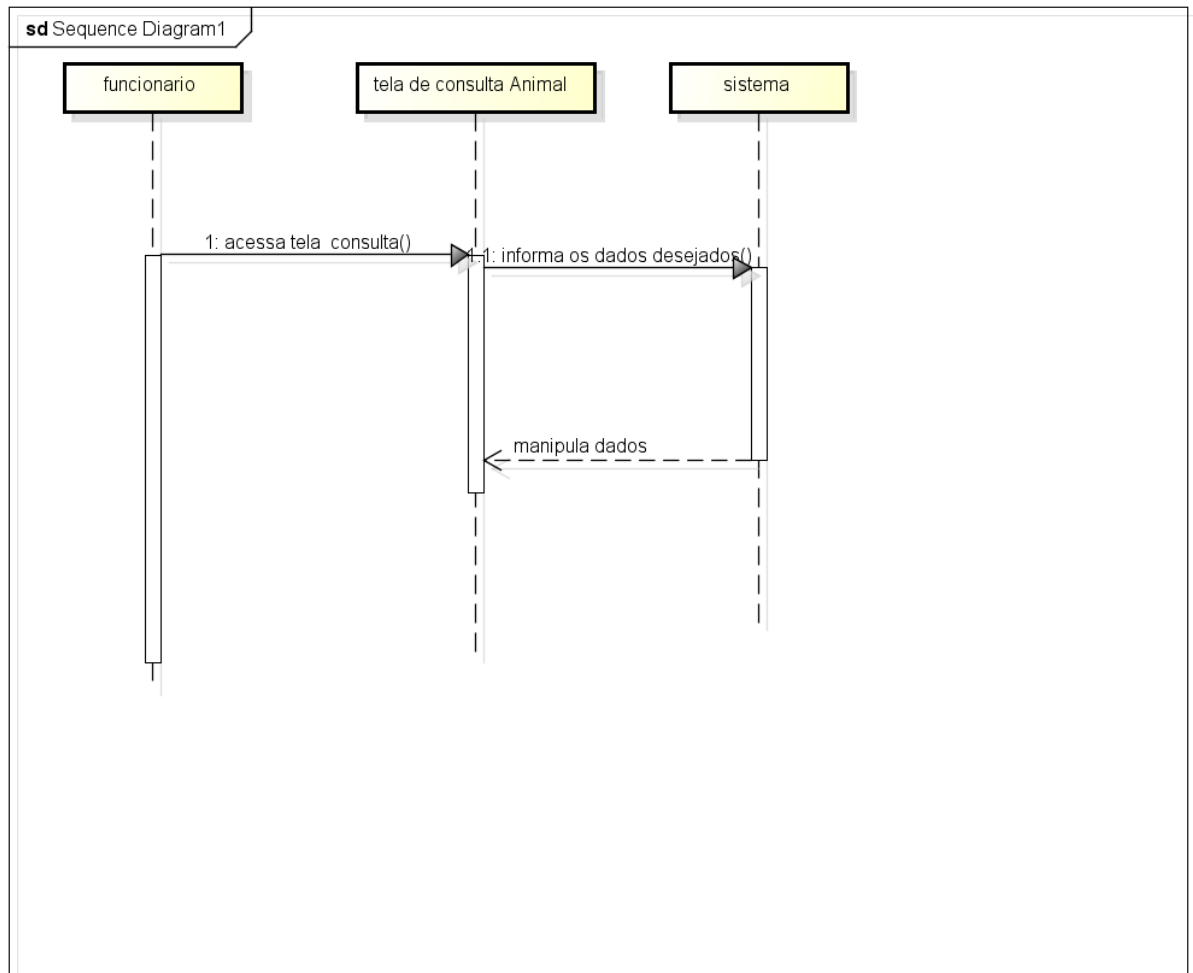


Figura 24 – Diagrama de sequência – consultar Animal

3.23 – UC 12 – CONSULTAR FORNECEDOR

Finalidade /objetivo:

Permitir que o usuário consulte todo fornecedor cadastrado no sistema.

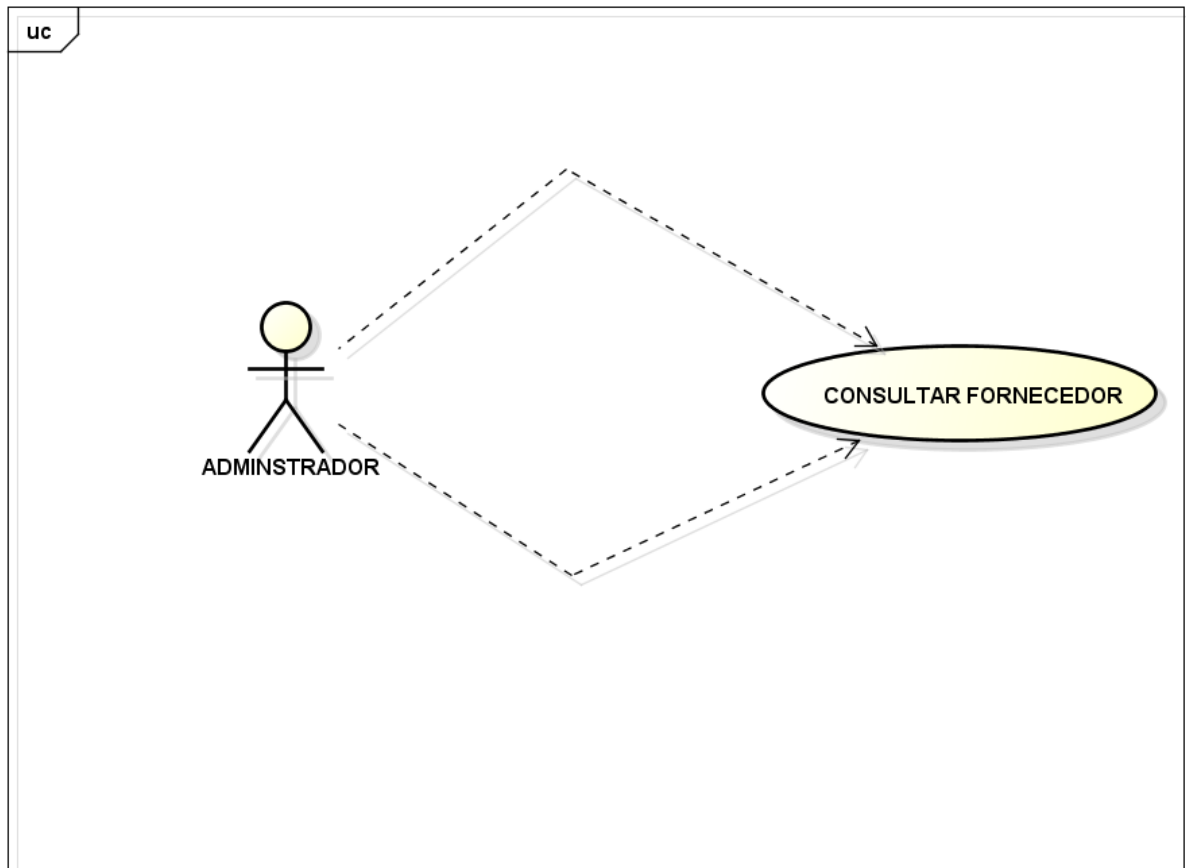


Figura 25 – UC 12 – Consultar Fornecedor

Especificação de Caso de Uso: Consultar Fornecedor	
Ator: Administrador	
Fluxo Básico:	<p>01. O Caso de Uso inicio quando o Ator solicita “Consultar Fornecedor”.</p> <p>02. O sistema oferece tela para consultar Fornecedor.</p> <p>03. O Ator seleciona a operação de seleção. Utiliza “Selecionar Registro”</p> <p>04. O sistema mostra a consulta selecionada.</p>

Tabela 14 – Especificação UC – Consultar Fornecedor

3.24 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CONSULTAR FORNECEDOR

-O usuário acessa a tela de consulta, o sistema informa os dados solicitados, o usuário manipula os dados.

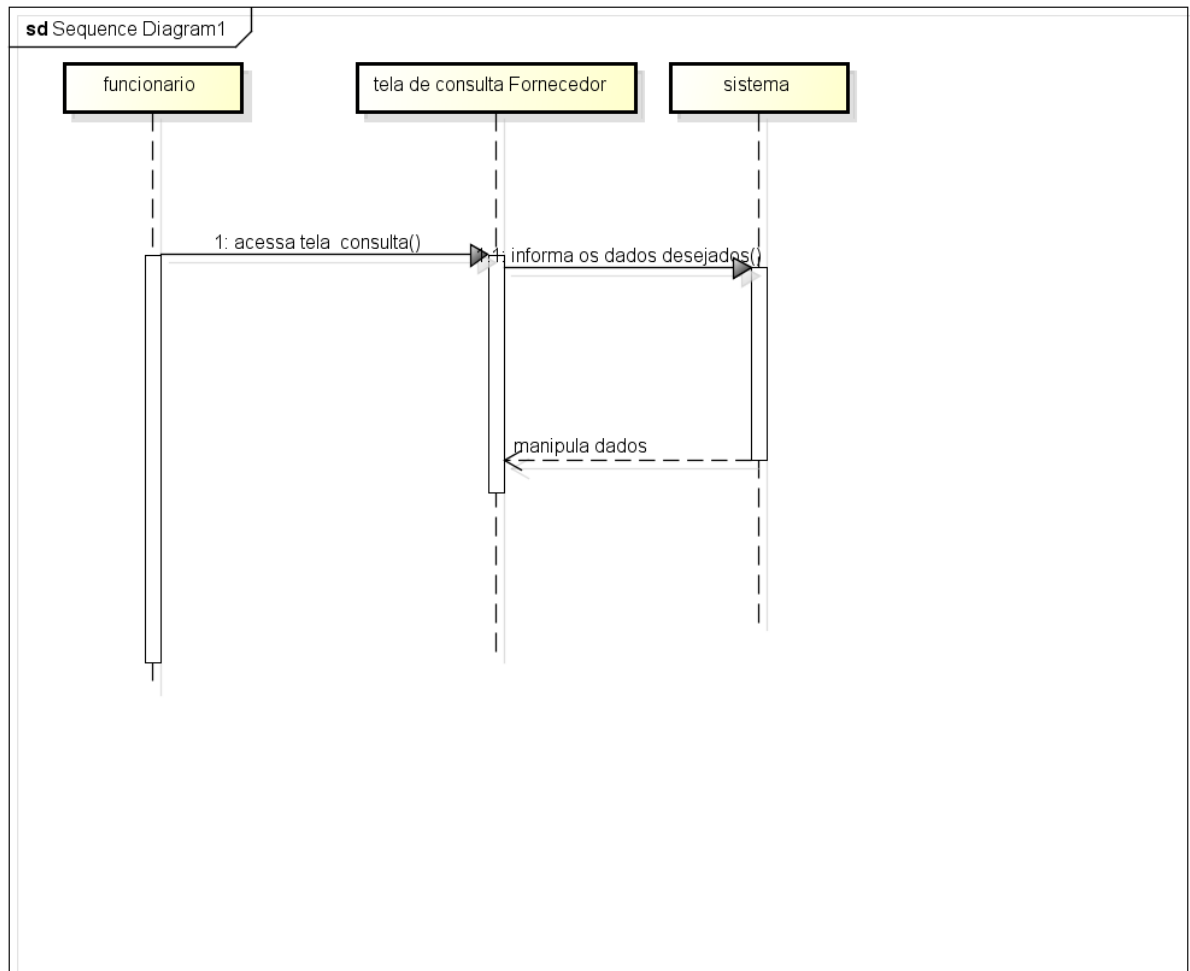


Figura 26 – Diagrama de sequência – consultar Fornecedor

3.25 – UC 13 – CONSULTAR SERVIÇO

Finalidade /objetivo:

Permitir que o usuário consulte todo Serviço cadastrado no sistema.

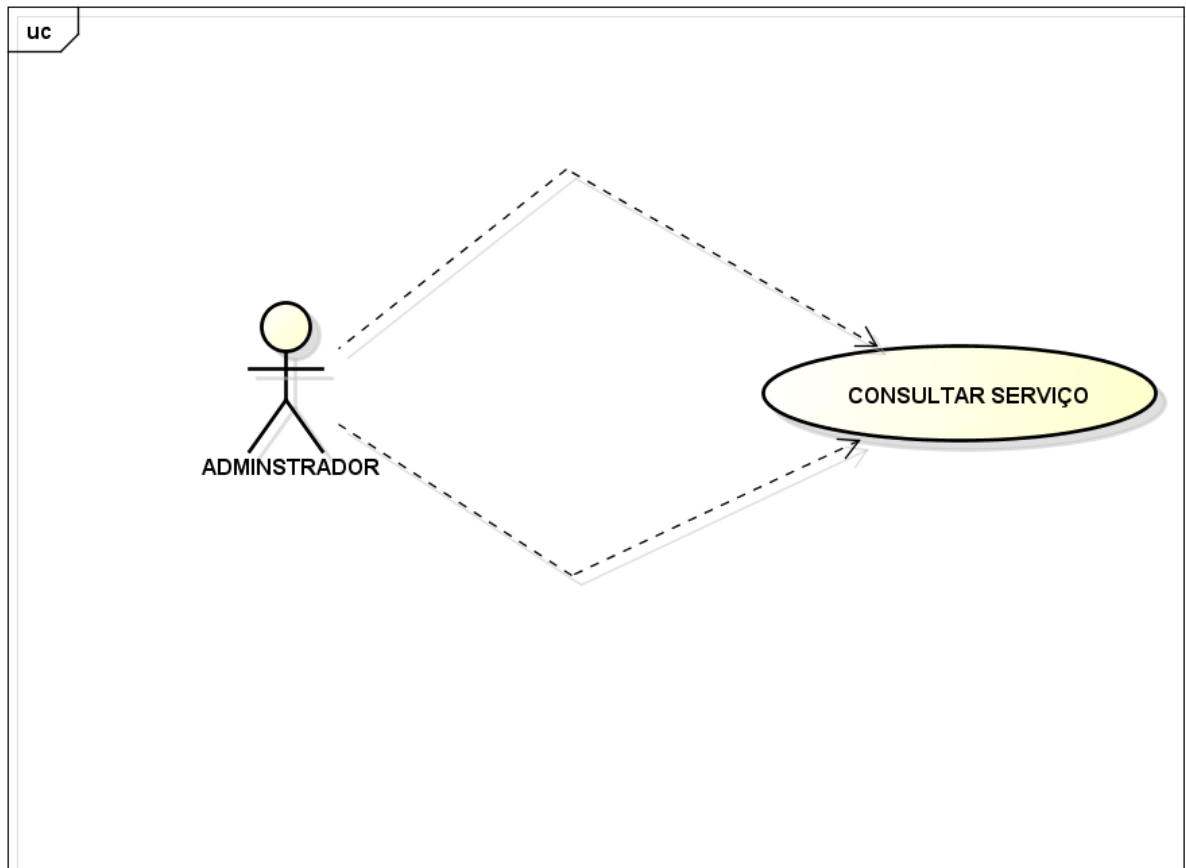


Figura 27– UC 13 – Consultar Serviço

Especificação de Caso de Uso: Consultar Serviço	
Ator: Administrador	
Fluxo Básico:	<p>01. O Caso de Uso inicio quando o Ator solicita “Consultar Serviço”.</p> <p>02. O sistema oferece tela para consultar Serviço.</p> <p>03. O Ator seleciona a operação de seleção. Utiliza “Selecionar Registro”</p> <p>04. O sistema mostra a consulta selecionada.</p>

Tabela 15 – Especificação UC – Consultar Serviço

3.26 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - CONSULTAR SERVIÇO

-O usuário acessa a tela de consulta, o sistema informa os dados solicitados, o usuário manipula os dados.

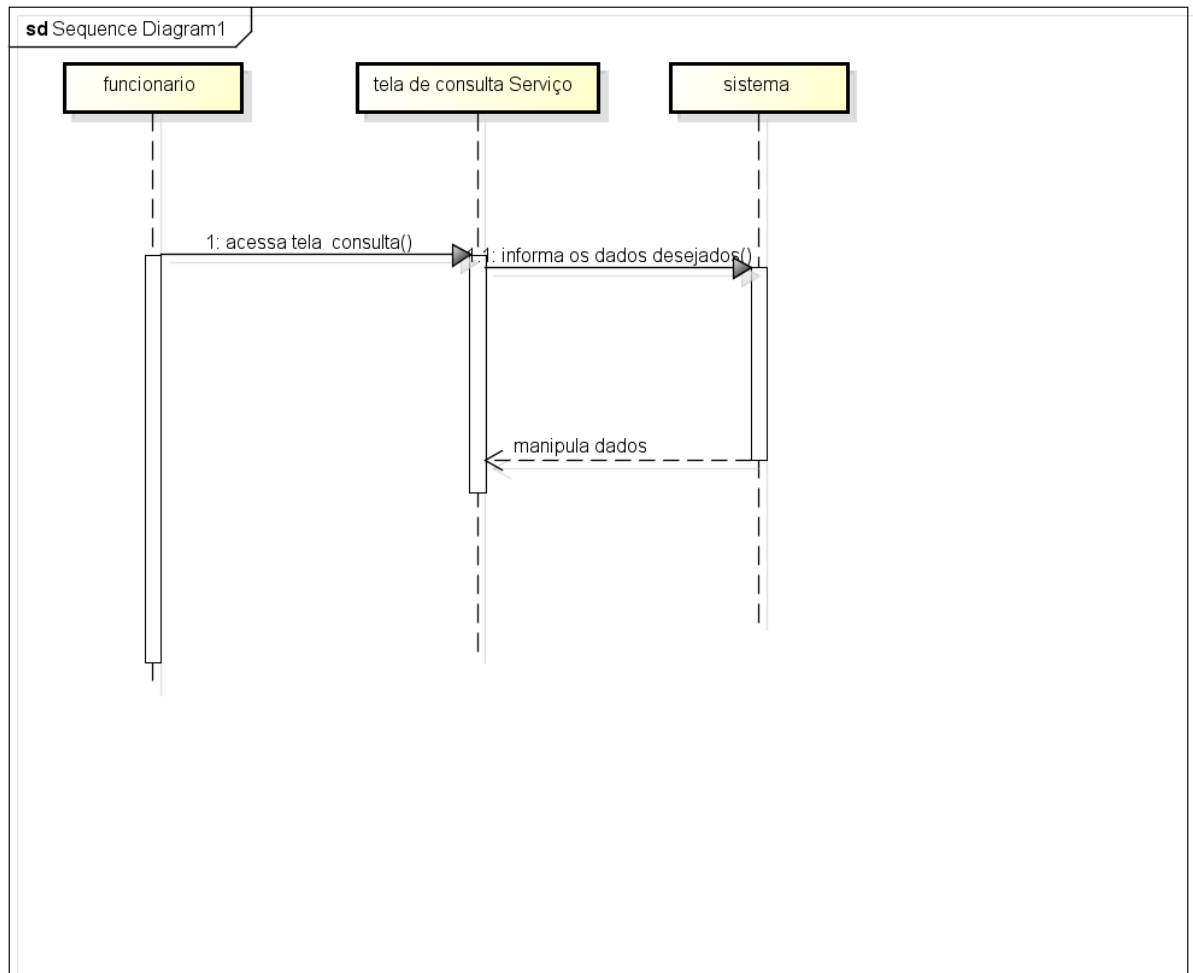


Figura 28 – Diagrama de sequência – consultar Serviço

3.27 – UC 14– MOVIMENTAR VENDAS

Finalidade /objetivo:

Permitir que o usuário manipule, todas as vendas no sistema

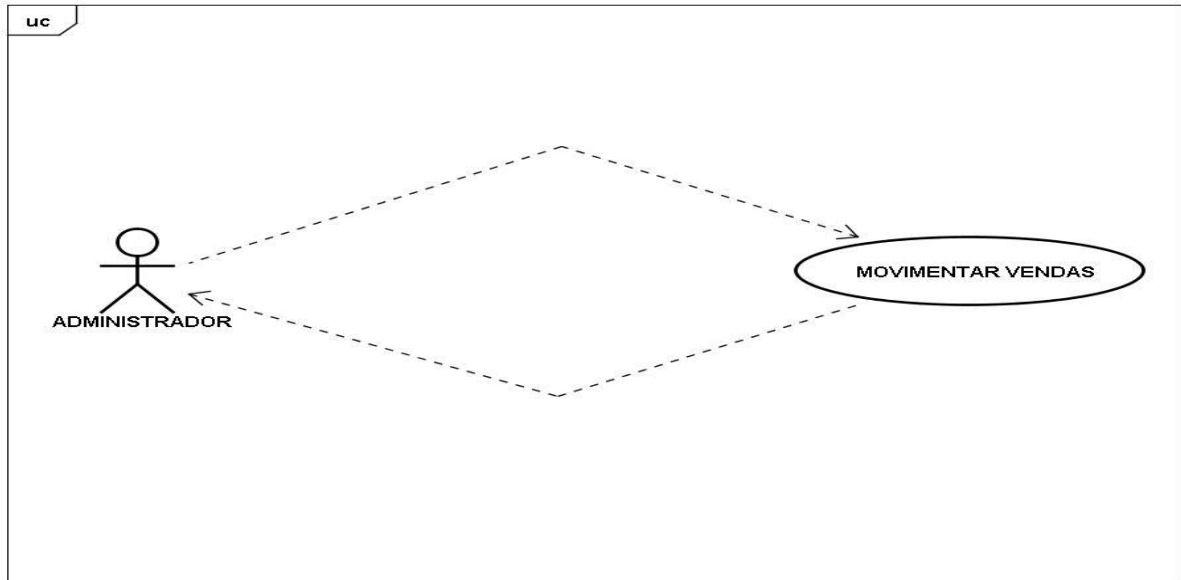


Figura 29 – UC 14– Movimentar Vendas

Especificação de Caso de Uso: Movimentar Vendas	
Ator: Administrador	
Pré Condição: O Administrador devera estar logado no sistema	
Fluxo Básico:	01. O Caso de Uso inicia quando o Ator Solicita “Movimentar Vendas”. 02. O Sistema oferece as operações de Manutenção no sistema. 03. O Ator seleciona as operações de novo registro. Utiliza Incluir Registro. [A1] [A2] .
Fluxo Alternativo A1	Ator seleciona a operação de alteração 03. O Ator seleciona a operação de alteração. Utiliza “Alterar Registro”.
Fluxo Alternativo A2	Ator seleciona a operação de exclusão 03. O Ator seleciona a operação de exclusão. Utiliza “Excluir Registro”.

Tabela 16 – Especificação UC – Movimentar Vendas

3.28 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – MOVIMENTAR VENDAS

-O usuário acessa a tela de vendas solicita os dados da venda e lança a venda no caixa, o sistema informa que a venda foi finalizada com sucesso.

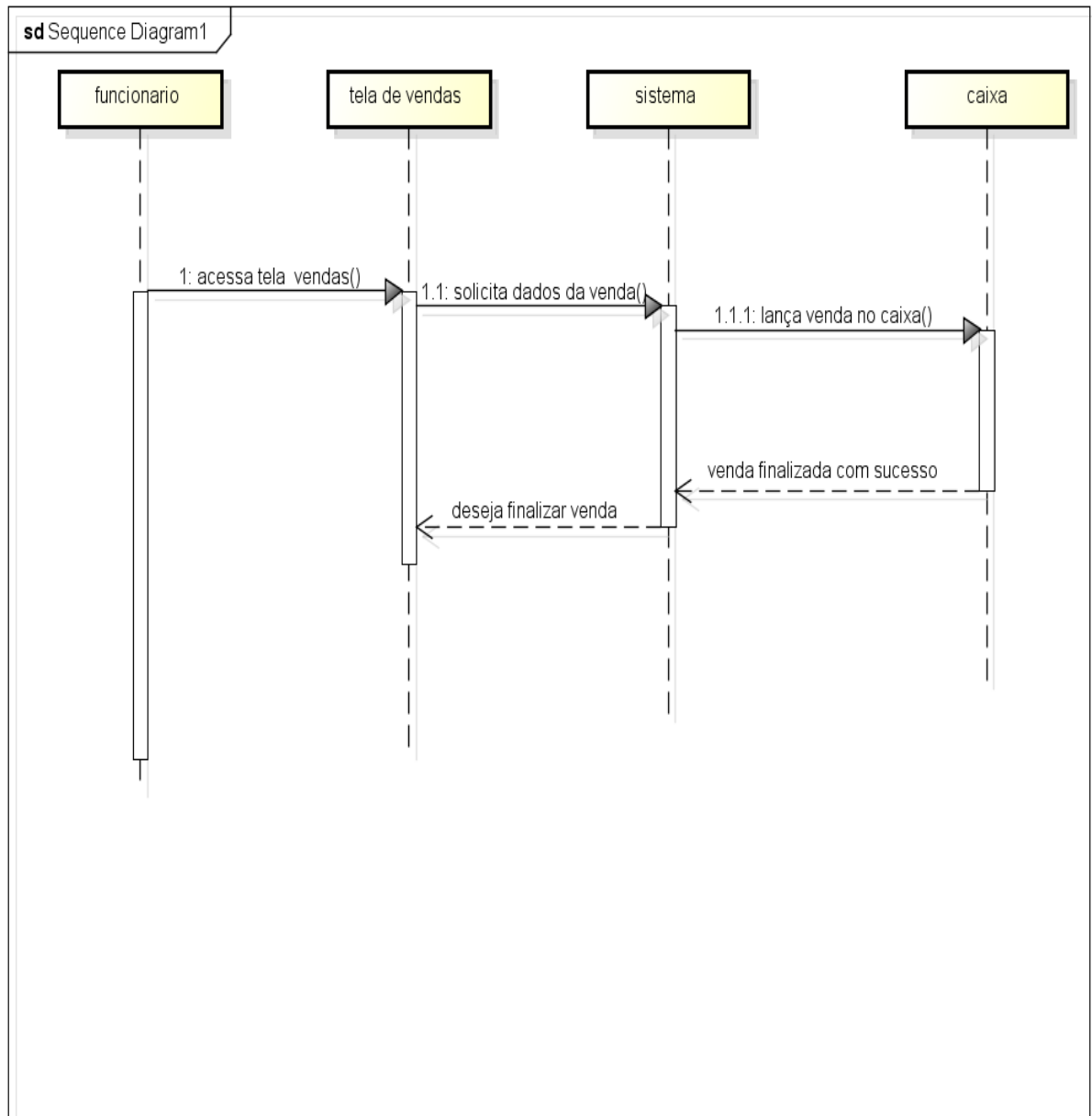


Figura 30 – Diagrama de sequência – Movimentar Vendas

3.29 – UC 15 – MOVIMENTAR SERVIÇOS

Finalidade /objetivo:

Permitir que o usuário manipule, todos os serviços cadastrados no sistema

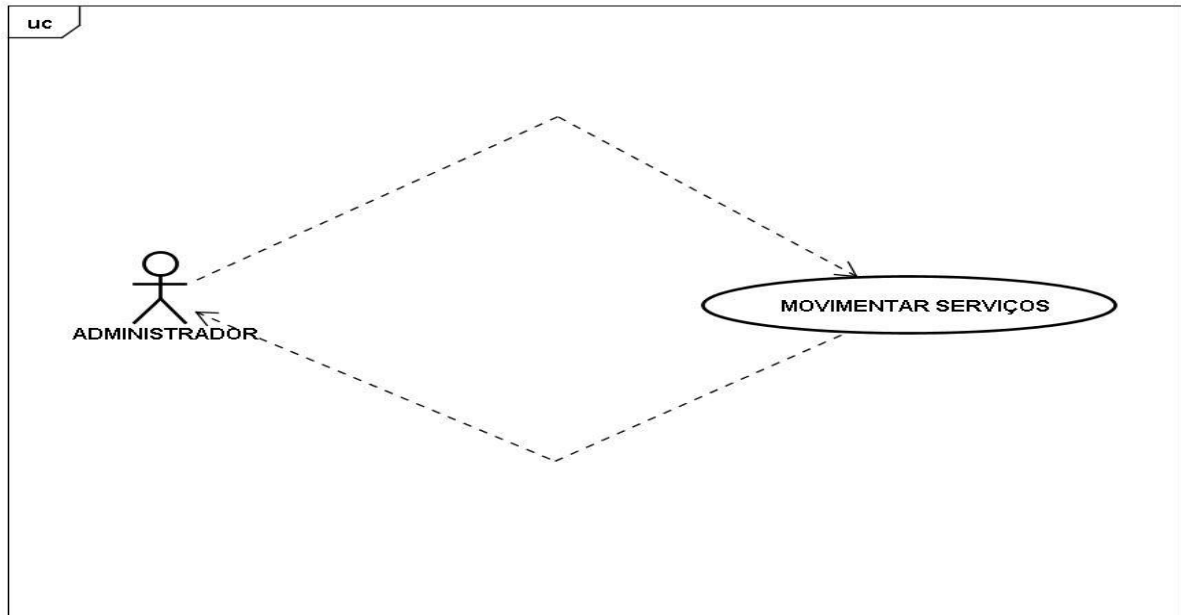


Figura 31 - UC 15– Movimentar Serviços

Especificação de Caso de Uso: Movimentar Serviços	
Ator: Administrador	
Pré Condição: O Administrador devera estar logado no sistema	
Fluxo Básico:	01. O Caso de Uso inicia quando o Ator Solicita “Movimentar Serviços”. 02. O Sistema oferece as operações de Manutenção no sistema. 03. O Ator seleciona as operações de novo registro. Utiliza Incluir Registro. [A1] [A2] .
Fluxo Alternativo A1	Ator seleciona a operação de alteração 03. O Ator seleciona a operação de alteração. Utiliza “Alterar Registro”.
Fluxo Alternativo A2	Ator seleciona a operação de exclusão 03. O Ator seleciona a operação de exclusão. Utiliza “Excluir Registro”.

Tabela 17 – Especificação UC – Movimentar Serviços

3.30 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – MOVIMENTAR SERVIÇO

-O usuário acessa a tela de vendas solicita os dados do serviço e lança o serviço no caixa, o sistema informa que a venda do serviço foi finalizada com sucesso.

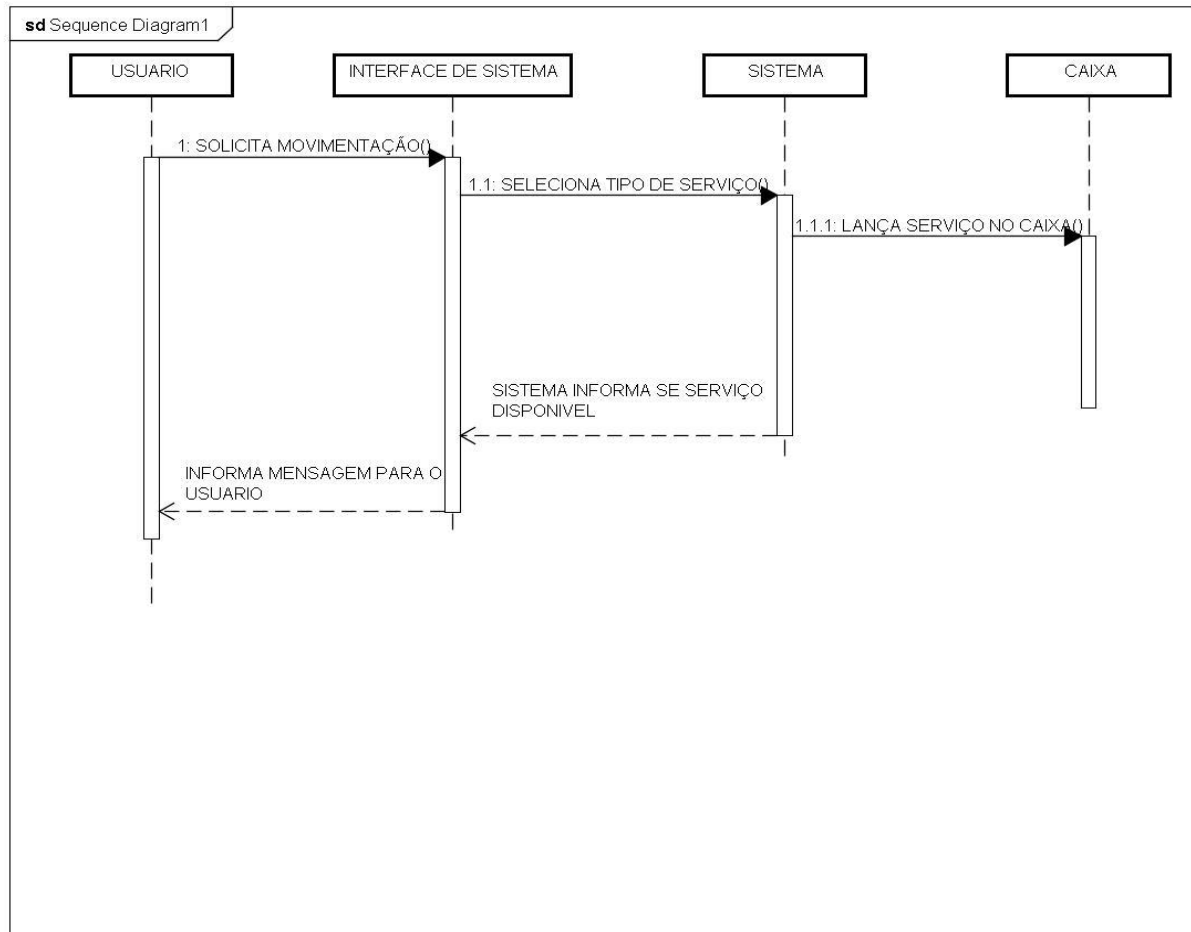


Figura 32 – Diagrama de sequência – Movimentar Serviço

3.31 – UC 16 - MOVIMENTAR SERVIÇOS - VISAO GERAL

Finalidade /objetivo:

-O administrador acessa o sistema e tem o controle de toda a movimentação da empresa como manter usuário cliente, produtos, fornecedor, animal, consultas e relatórios o usuário acessa o sistema e tem controle sobre toda a movimentação de serviços e de vendas.

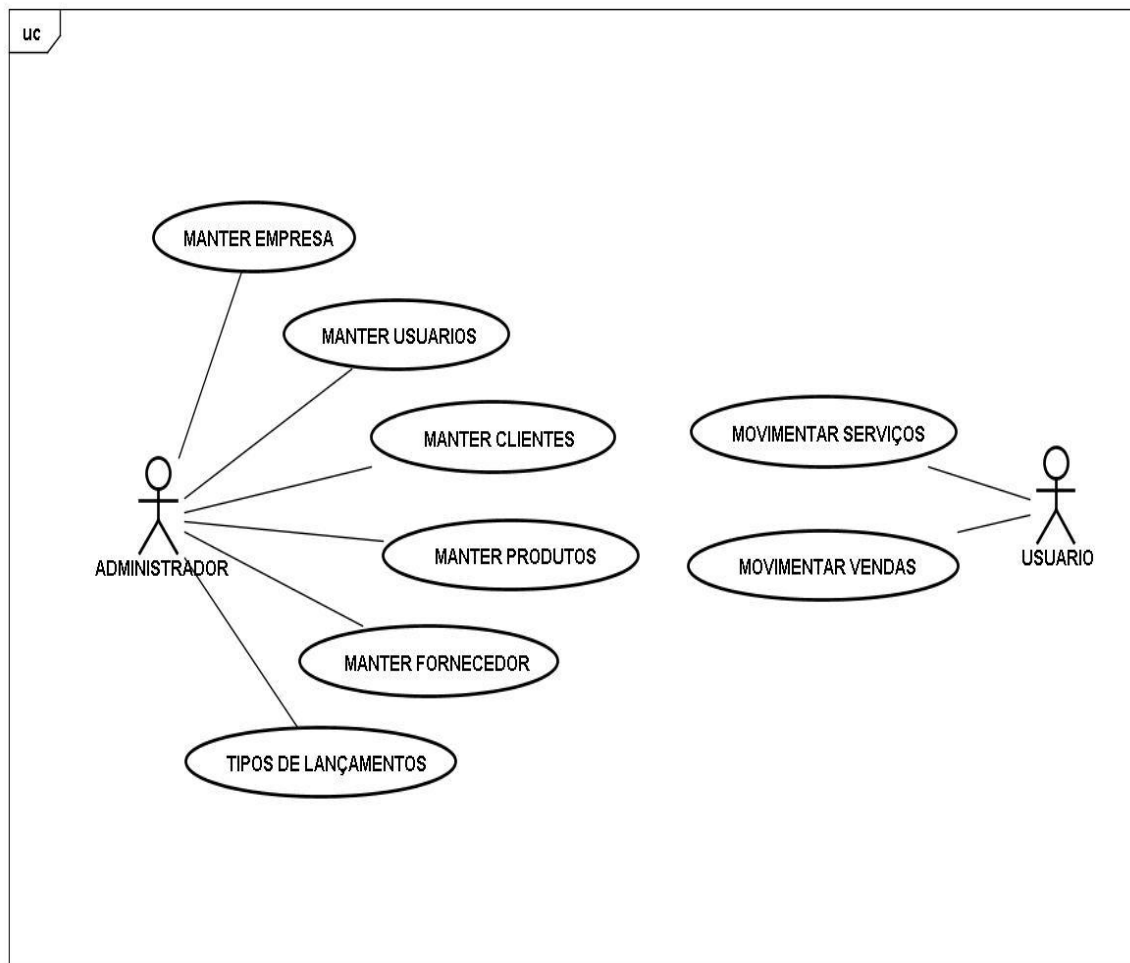


Figura 33 – UC 16 –Manter Movimentar

3.32 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - MANTER MOVIMENTAR

-O administrador acessa a interface do sistema e controla qualquer movimentação solicitada, o sistema informa que a venda foi finalizada ou a movimentação concluída com sucesso.

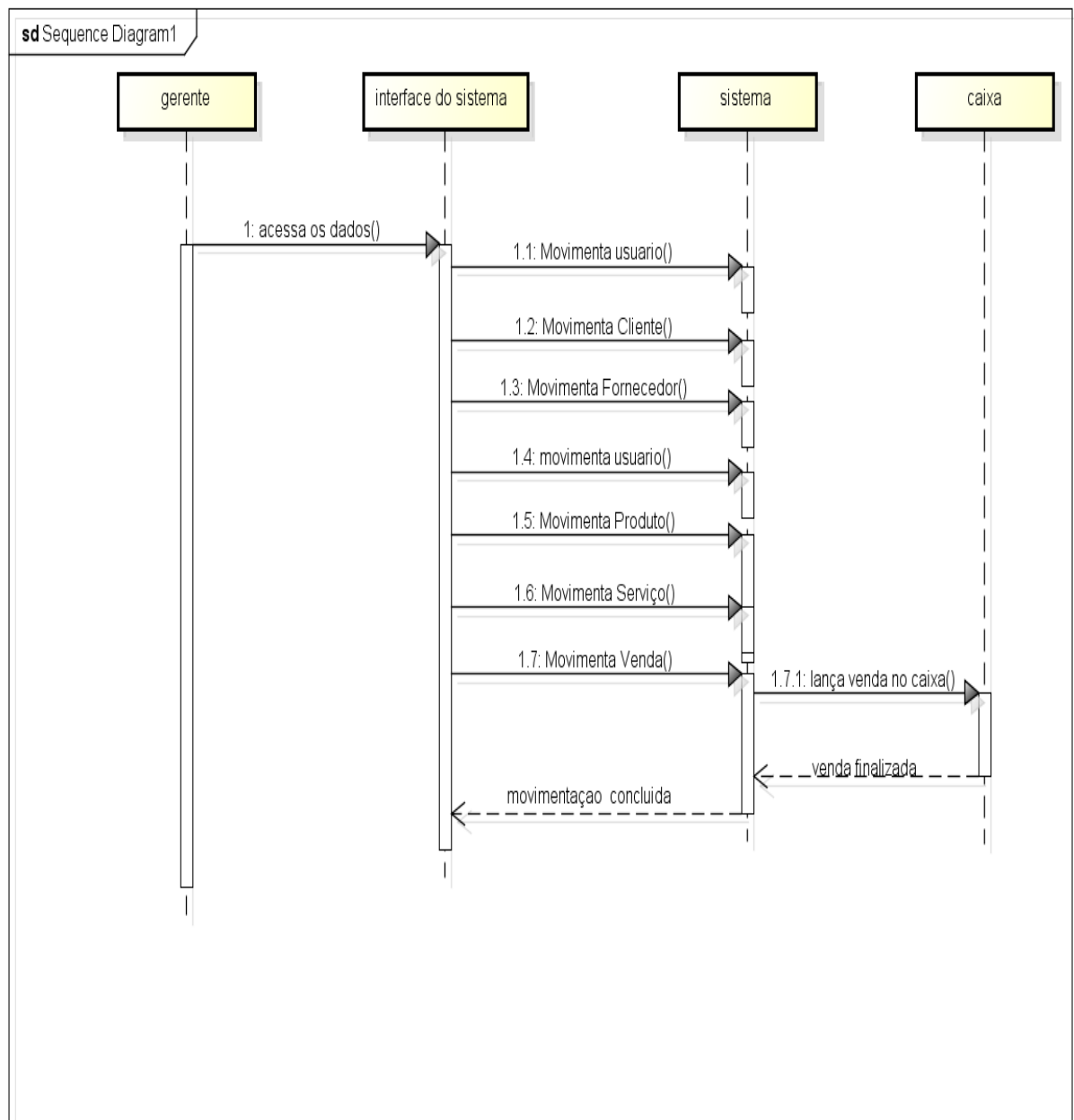


Figura 34 – Diagrama de sequência – Manter Vendas

3.33 – UC 17 - CONSULTAR RELATÓRIOS

Finalidade /objetivo:

Permite que o sistema mostre os relatórios de todas as movimentações da empresa

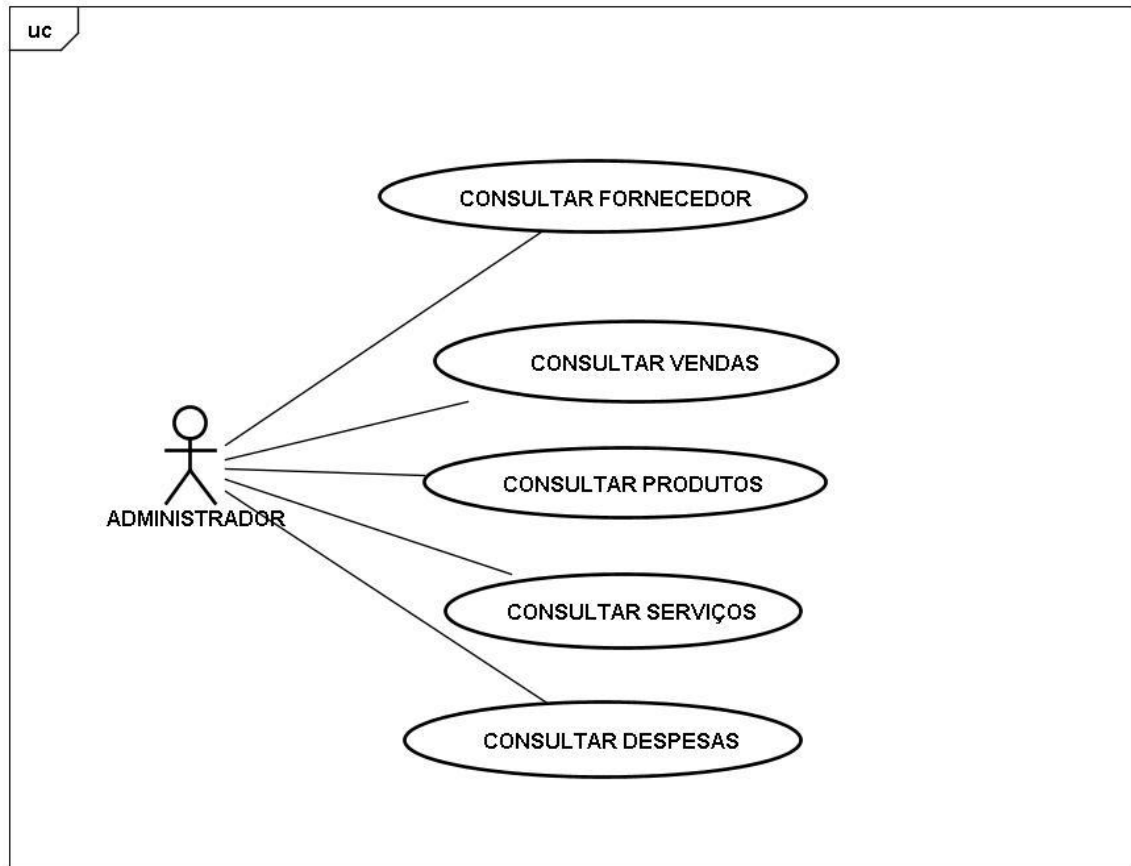


Figura 35 – UC 17- Consultar Relatórios

3.34 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA MANTER RELATÓRIOS

-O usuário acessa a interface do sistema e solicita emitir relatórios o sistema gera o relatório e o usuário imprime os dados desejados.

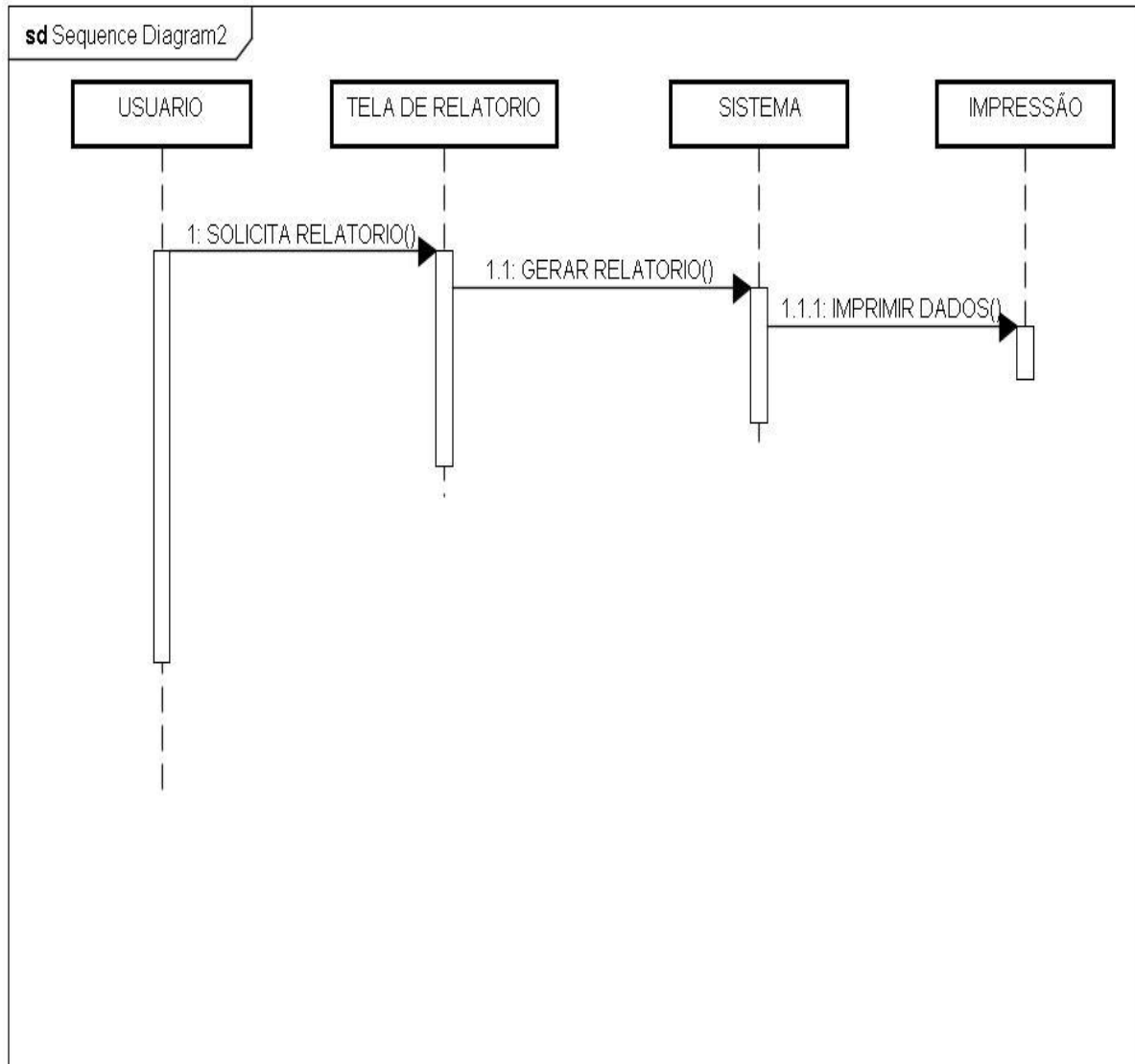


Figura 36 – Diagrama de sequência – consultar relatórios

3.35 – DIAGRAMA DE CLASSE

-Diagrama de classe e uma representação da estrutura e relação das classes que servem de modelo para os objetos.

-Diagrama de Classe

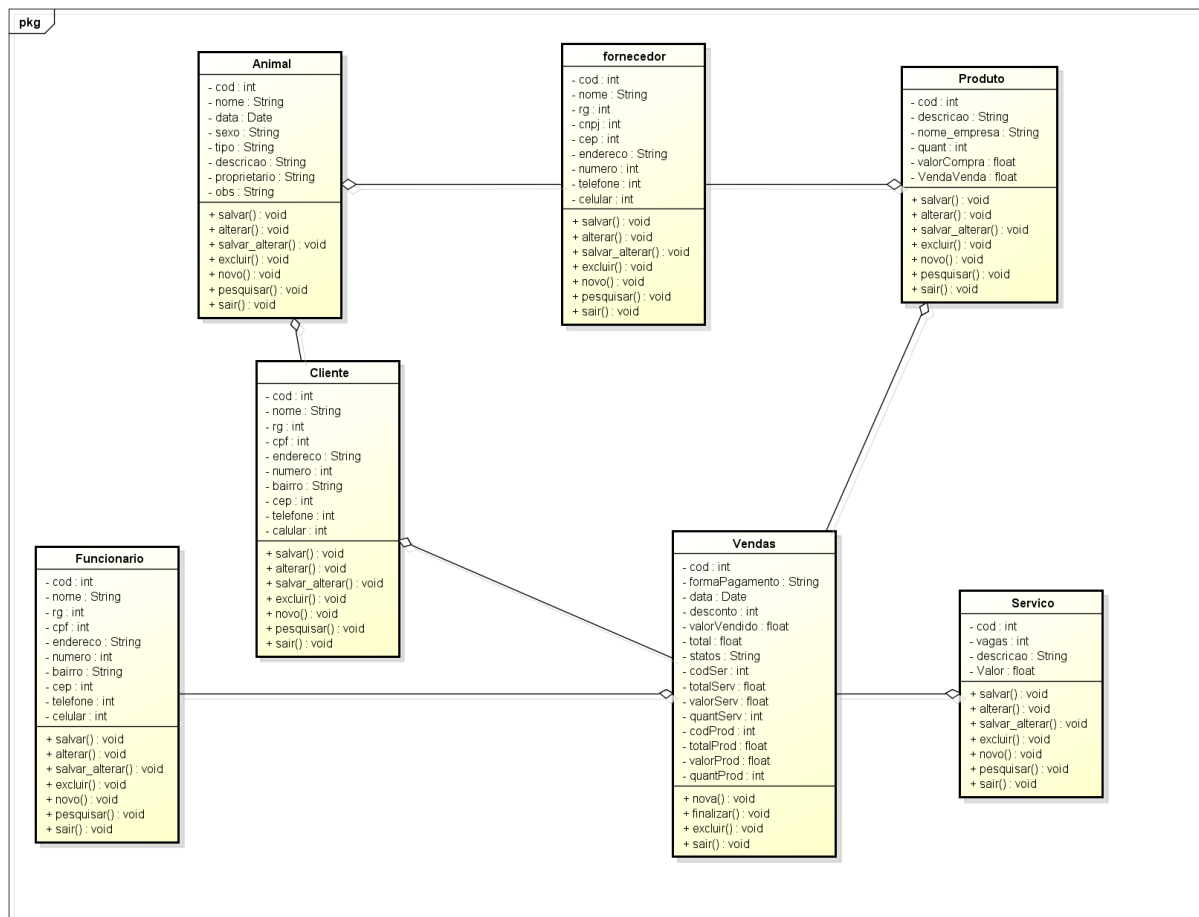


Figura 37 – Diagrama de Classe

3.36 – MODELO ENTIDADE-RELACIONAMENTO (MER)

-É um modelo baseado na percepção do mundo real, que consiste em um conjunto de objetos básicos chamados entidades e nos relacionamentos entre estes objetos.

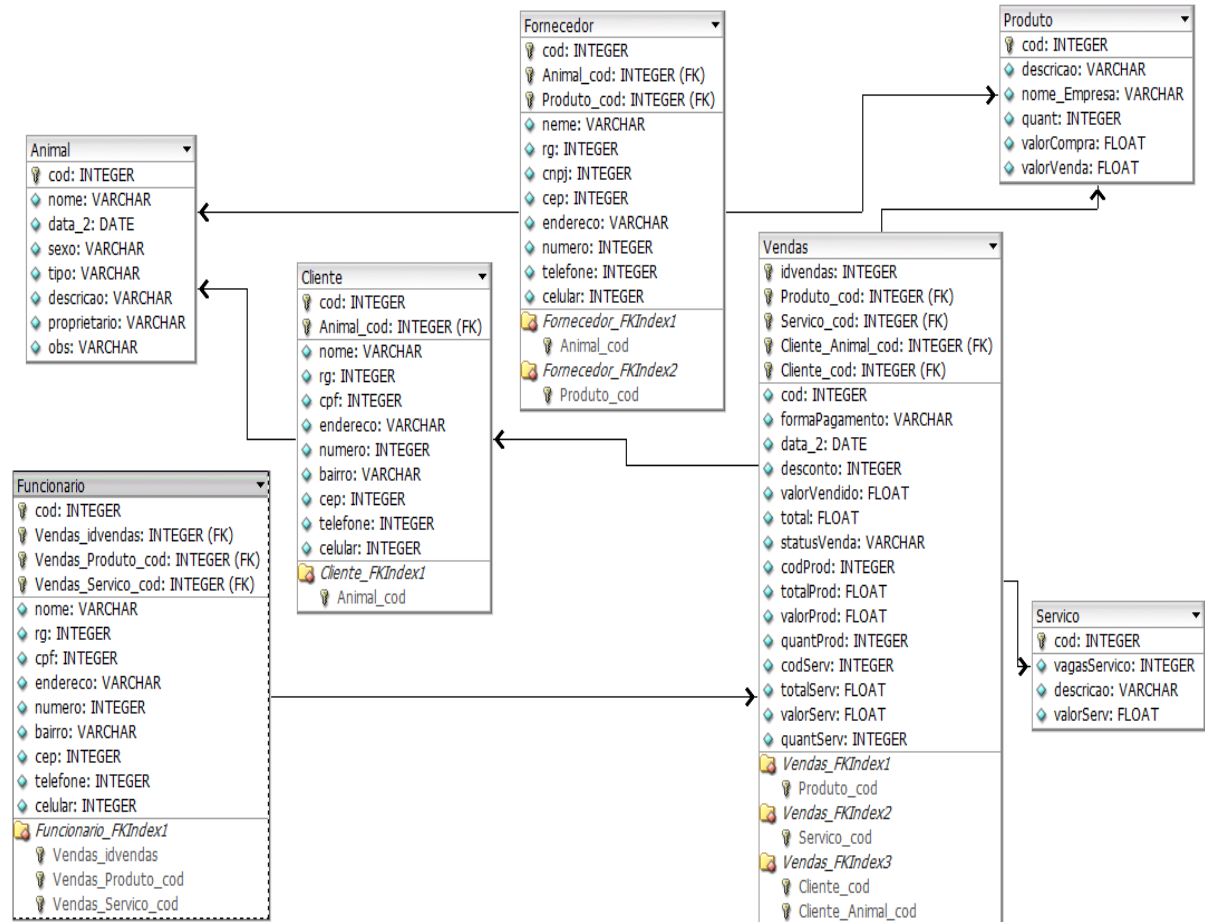


Figura 38 – Modelo Entidade Relacional

3.37 -- DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO (DER)

-É um modelo diagramático que descreve o modelo de dados de um sistema com alto nível de abstração.

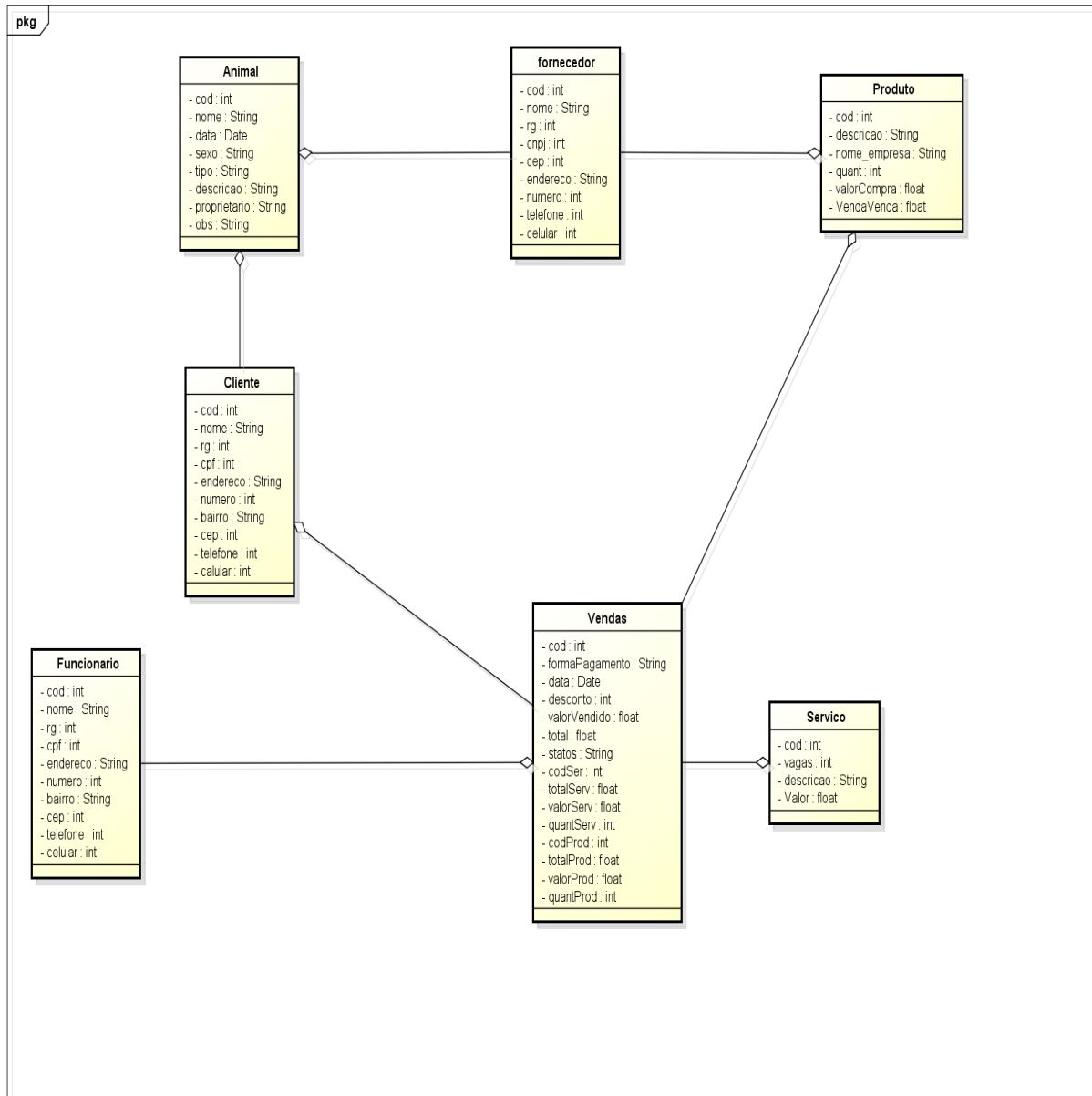


Figura 39 – Diagrama Entidade Relacionamento

3.38 – DIAGRAMA DE ATIVIDADES – CADASTROS

-Este diagrama é essencialmente um gráfico de fluxo de controle da atividade de cadastro envolvendo a modelagem das etapas sequenciais deste processo.

-Diagrama de atividades - Cadastros

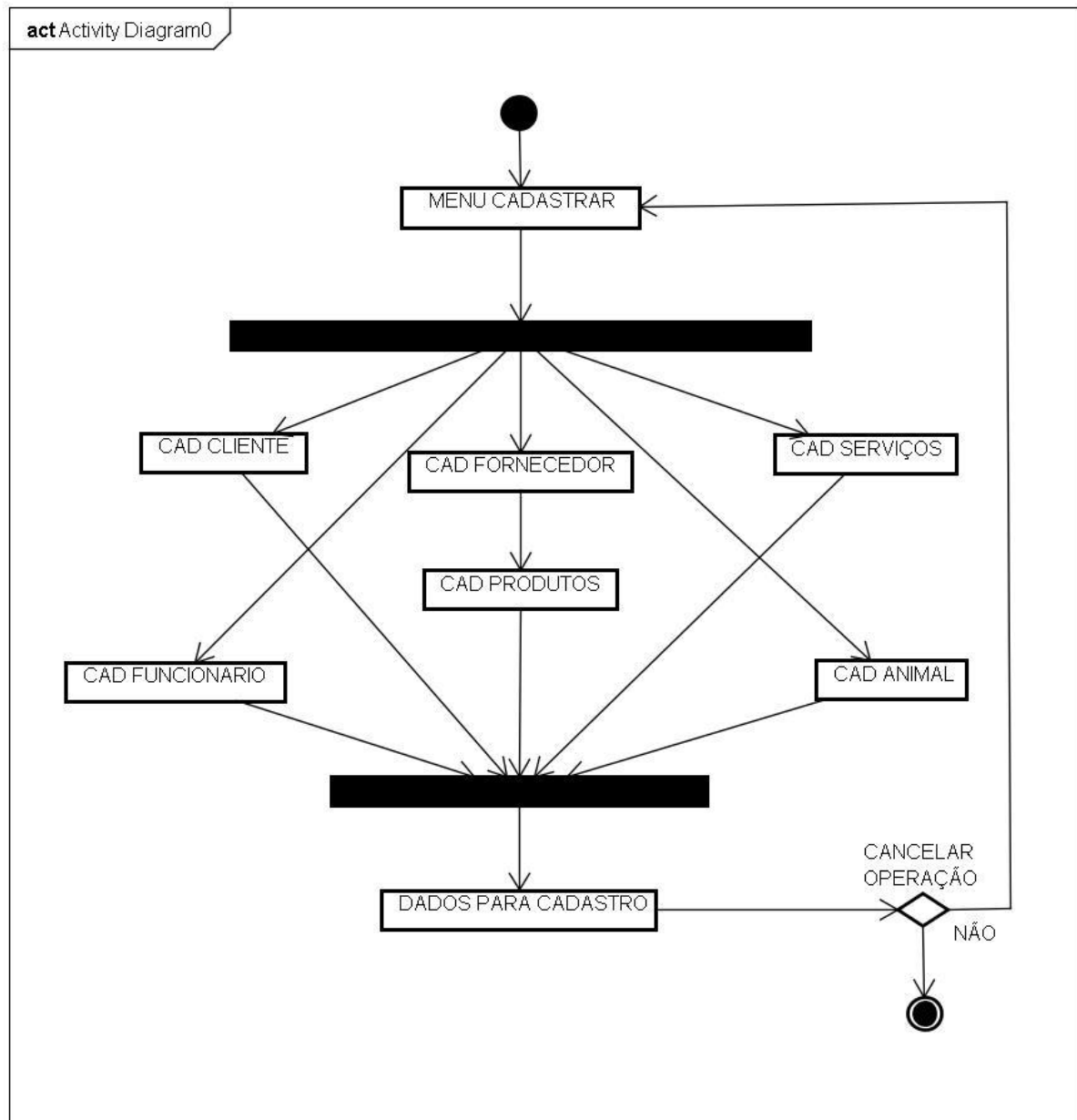


Figura 40 – Diagrama de Atividade - Cadastro

3.39 – DIAGRAMA DE ATIVIDADES – MOVIMENTAÇÃO

Este diagrama é essencialmente um gráfico de fluxo de controle da atividade de Movimentação envolvendo a modelagem das etapas sequenciais deste processo.

- Diagrama de Atividade – Movimentação

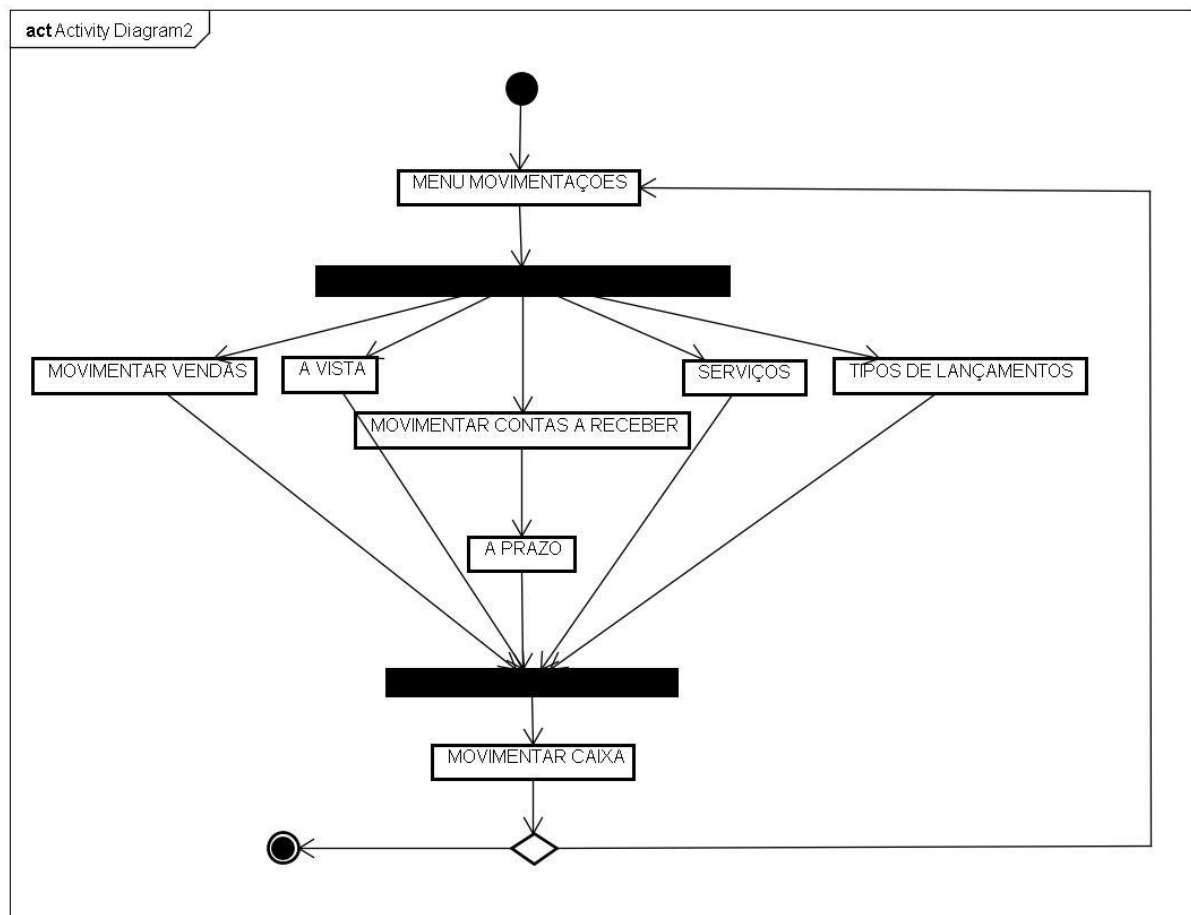


Figura 41 – Diagrama de Atividade – Movimentação

3.40 – DIAGRAMA DE ATIVIDADES – RELATÓRIOS

Este diagrama é essencialmente um gráfico de fluxo de controle da atividade de relatórios envolvendo a modelagem das etapas sequenciais deste processo.

- Diagrama de Atividade – Relatório

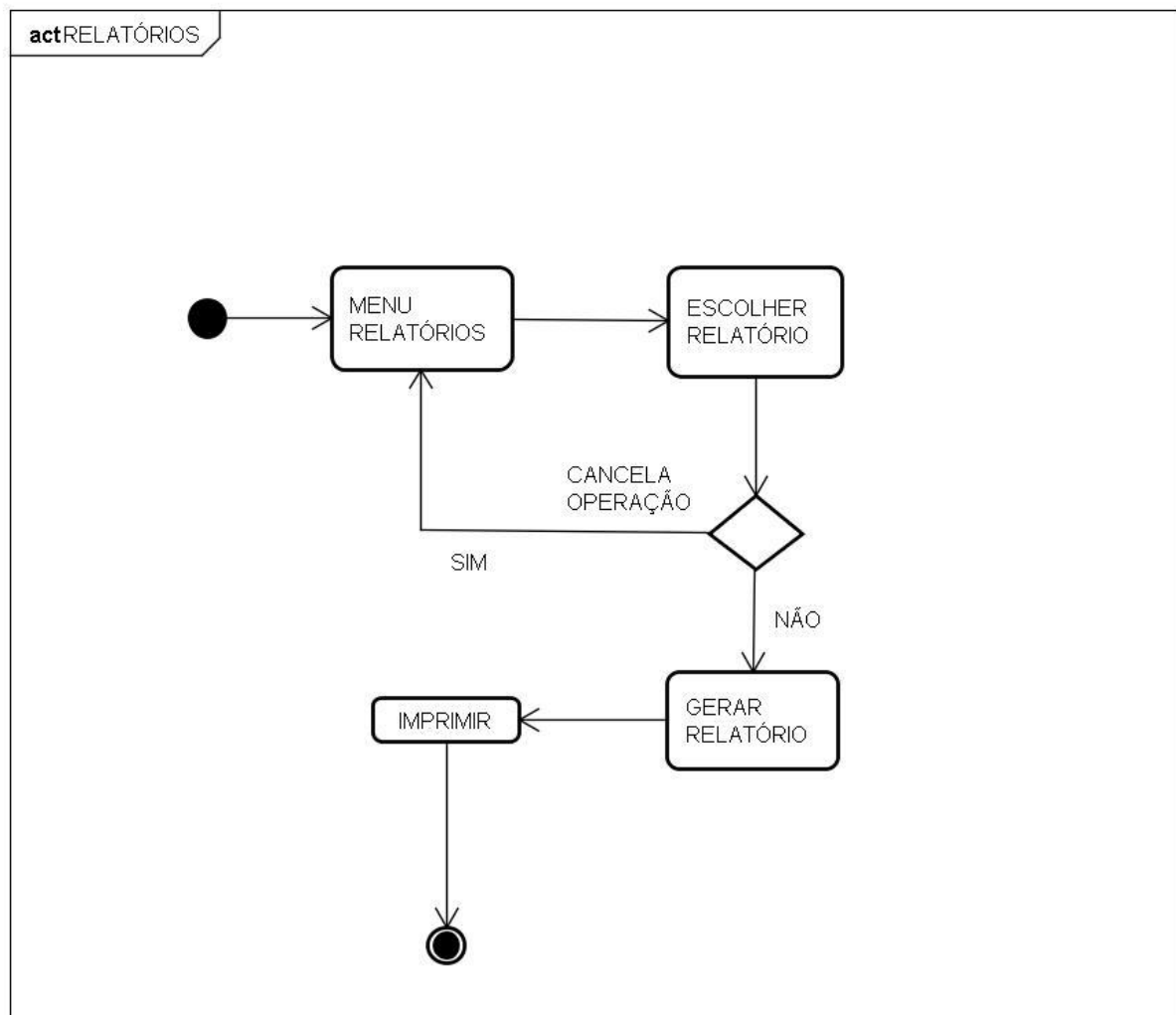


Figura 42 – Diagrama de Atividade – Relatório

4. CONCLUSÃO

Este projeto foi desenvolvido com o objetivo de oferecer um sistema simples e de baixo custo, permitindo informatizar as principais funções, de uma loja de PetShop de pequeno porte, como controlar vendas, cadastros, estoque.

O intuito do sistema é controlar internamente as operações, para melhorar o processo da empresa, considerando a quantidade de serviço que a empresa pode oferecer aos seus clientes e trazendo o resultado esperado para o empreendedor.

Por intermédio das pesquisas realizadas, e a partir delas a realização da modelagem foi possível implementar uma ferramenta que atenda os pequenos empreendedores deste ramo.

Para efetuar a modelagem foram utilizadas ferramentas eficientes que forneceram uma interação fácil do usuário com o sistema como MySql, Netbeans e o IReports. No processo de desenvolvimento deste trabalho ocorreu um grande enriquecimento em relação à orientação a objetos, e de um modo geral a realização deste trabalho, permitiu ampliar conhecimentos adquiridos durante o decorrer do curso de graduação.

Para empreendimentos futuros pretende-se implantar um controle de vendas a prazo, para dar mais comodidade a cada cliente, e um fluxo de caixa completo com parcelamento e lançamento de nota fiscal, buscando trazer para a empresa e para seus colaboradores controle e segurança sobre cada movimentação melhorando o desempenho de sistema e a satisfação dos clientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

BOOCH, G; RUMBAUGH, J e JACOBSON, I: UML, Guia do Usuário: tradução; Fábio Freitas da Silva, Rio de Janeiro, Campus ,2000.

Gonçalves, Edson Dominando NetBeans – JasperReport com iReport
(Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda , 2008)

Gonçalves, Edson Dominando NetBeans- Ciência Moderna
(Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda , 2008)

JÚNIOR, Peter Jandl. Introdução ao Java. 1999. 196 p. Núcleo de Educação a Distância – Universidade São Francisco, São Francisco, 1999.

REFERÊNCIAS ELETRÔNICAS

As Principais Características do MySQL. Disponível em:

<<http://dev.mysql.com/doc/refman/4.1/pt/features.html>>. Acessado em: 22 set, 2013.

Entendendo o Diagrama de Caso de Uso. Disponível em:

<http://celodemelo.wordpress.com/2007/03/17/entendido-o-diagrama-de-casos-de-uso/>

Acessado em: 18 ago, 2013.

Gerando relatórios JasperReports. Disponível em:

(<http://flaviowd.wordpress.com/2009/04/26/tutorial-gerando-relatorios-com-jasperreports-e-ireports-no-netbeans/>). Acessado em: 09 out, 2013.

Introdução ao Hibernate 3. Disponível em:

(http://www.guj.com.br/content/articles/hibernate/intruducaao_hibernate3_guj.pdf).

Acessado em: 15 ago, 2013.

Utilizando linguagem Orientada a Objetos. Disponível em:

(<http://www.dca.fee.unicamp.br/cursos/PooJava/objetos/conceito.html>). Acessado em: 06 ago, 2013.