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

EMANUELLE FLORINDO DA SILVA

SISTEMA DE AGENDA PARA SALÃO DE CABELEIREIRO

Assis/SP
2016

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

EMANUELLE FLORINDO DA SILVA

SISTEMA DE AGENDA PARA SALÃO DE CABELEIREIRO

Projeto de software apresentado ao curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA e a Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA, como requisito parcial à obtenção do Certificado de Conclusão.

Orientando(a): Emanuelle Florindo da Silva
Orientador(a): Prof. Dr. Alex Sandro Romeo de Souza Poletto

Assis/SP
2016

FICHA CATALOGRÁFICA

S586s SILVA, Emanuelle Florindo da
Sistema de agenda para salão de cabeleireiro / Emanuelle Florindo da Silva.-- Assis, 2016.
66p.

Trabalho de conclusão do curso (Análise e Desenvolvimento de Sistemas). – Fundação Educacional do Município de Assis- FEMA.

Orientador: Dr. Alex Sandro Romeo de Souza Poletto

1.Programação 2. Gerenciamento

CDD 005.133

SISTEMA DE AGENDA PARA SALÃO DE CABELEIREIRO

EMANUELLE FLORINDO DA SILVA

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

Orientador: Prof. Dr. Alex Sandro Romeo de Souza Poletto

Examinador: Prof. Esp. Célio Desiró

Assis/SP
2016

RESUMO

Este trabalho descreve a análise para o desenvolvimento de um software que tem por finalidade gerenciar todos os cadastros e horários de um salão de cabeleireiro, ou seja, controlar as informações dos cadastros de clientes, fornecedores, produtos e procedimentos. Além disso, possibilitará a emissão de diversos relatórios e auxiliará na organização e na rotina diária, obtendo assim, uma agenda mais completa. O sistema foi desenvolvido utilizando camadas e a metodologia de orientação a objetos. As ferramentas utilizadas na elaboração deste trabalho foram Visual Studio 2013, SQL Server 2014, Astah e Crystal Reports.

Palavras-chave: Programação; Gerenciamento.

ABSTRACT

This work describes a software development that was created to manage all entries and schedules of a hair salon, that is, control the customer entries information, providers, products and procedures. Besides that, allows the emission of various reports and assists in the organization and daily routine, obtaining a complete agenda. The system was developed using layers and the methodology object orientation. The tools used in the preparation of this work were: Visual Studio 2013, SQL Server 2014, Astah e Crystal Reports.

Keywords:Agenda Hair. System.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Estrutura Analítica do Projeto 19
Figura 2 - Caso de Uso Geral 21
Figura 3 - Caso de Uso 1: Efetuar Login 22
Figura 4 - Caso de Uso 2: Manter Clientes 23
Figura 5 - Caso de Uso 3: Consultar Cliente 244
Figura 6 - Caso de Uso 4: Manter Fornecedor 25
Figura 7 - Caso de Uso 5: Consultar Fornecedor 27
Figura 8 - Caso de Uso 6: Manter Produtos 28
Figura 9 - Caso de uso 7: Consultar Produtos 29
Figura 10 - Caso de Uso 8: Manter Procedimento 30
Figura 11 - Caso de Uso 9: Consultar Procedimento 322
Figura 12 - Caso de Uso 10: Manter Agenda 33
Figura 13 - Caso de Uso 11: Consultar Agenda 35
Figura 14 - Caso de Uso 12: Emitir Relatório de Clientes 36
Figura 15 - Caso de Uso 13: Emitir Relatório de Produto 37
Figura 16 - Diagrama de Atividade 1: Efetuar Login 39
Figura 17 - Diagrama de Atividade 2: Manter Cliente 40
Figura 18 - Diagrama de Atividade 3: Consultar Clientes 40
Figura 19 - Diagrama de Atividade 4: Manter Fornecedor 41
Figura 20 - Diagrama de Atividade 5: Consultar Fornecedor 41
Figura 21 - Diagrama de Atividade 6: Manter Produtos 42
Figura 22 - Diagrama de Atividade 7: Consultar Produtos 43
Figura 23 - Diagrama de Atividade 8: Manter Procedimentos 43
Figura 24 - Diagrama de Atividade 9: Consultar Procedimento 44
Figura 25 - Diagrama de Atividade 10: Manter Agenda 45
Figura 26 - Diagrama de Atividade 11: Consultar Agenda 46
Figura 27 - Diagrama de Atividade 12: Emitir Relatório de Clientes 47
Figura 28 - Diagrama de Atividade 12: Emitir Relatório de Produto 47
Figura 29 - Diagrama de Sequência 1: Efetuar Login 48
Figura 30 - Diagrama de Sequência 2: Manter Cliente 49
Figura 31 - Diagrama de Sequência 3: Consultar Clientes 49

Figura 32 - Diagrama de Sequência 4: Manter Fornecedor 50
Figura 33 - Diagrama de Sequência 5: Consultar Fornecedor 51
Figura 34 - Diagrama de Sequência 6: Manter Produtos 52
Figura 35 - Diagrama de Sequência 7: Consultar Produtos 53
Figura 36 - Diagrama de Sequência 8: Manter Procedimentos 53
Figura 37 - Diagrama de Sequência 9: Consultar Procedimento 544
Figura 38 - Diagrama de Sequência 10: Manter Agenda 555
Figura 39 - Diagrama de Sequência 11: Consultar Agenda 55
Figura 40 - Diagrama de Sequência 12: Emitir Relatório de Clientes 56
Figura 41 - Diagrama de Sequência 13: Emitir Relatório de Produto 56
Figura 42 - Diagrama de Classe 57
Figura 43 - Diagrama Entidade Relacionamento 58
Figura 44 - Tela de Efetuar Login 59
Figura 45 - Tela de Menu 59
Figura 46 - Tela de Cadastro de Cliente 60
Figura 47 - Tela de agendamento 60

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 12
1.1 OBJETIVOS 13
1.2 JUSTIFICATIVAS 13
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO 13
2. DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO 14
2.1 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO – C# 14
2.2 FERRAMENTAS PARA O DESENVOLVIMENTO 14
2.2.1 Microsoft Visual Studio 14
2.2.2 Microsoft SQL SERVER 2014 14
2.2.3 Crystal ReportS 15
2.3 FERRAMENTAS DE ANÁLISE 15
2.3.1 UML 15
2.3.2 Astah Comunity 15
2.3.3 Pencil Project 2.0.3 15
2.3.4 DB DESIGNER 4 16
3. ANÁLISE 17
3.1 LEVANTAMENTO DOS REQUISITOS 17
3.1.1 Descrição do Problema 17
3.1.2 Descrição dos objetivos 17
3.1.3 Resultado Esperado 18
3.2 ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO 19
3.2.1 LISTA DE EVENTOS 20
3.2 DIAGRAMA DE CASO DE USO GERAL 21
3.3 ESPECIFICAÇÃO DOS CASOS DE USO 21
3.3.1 Efetuar Login 21
3.3.2 Manter Clientes 22
3.3.3 Consultar Clientes 24
3.3.4 Manter Fornecedor 25
3.3.5 Consultar Fornecedor 27

3.3.6 Manter Produtos 28
3.3.7 Consultar Produtos 29
3.3.8Manter Procedimentos 30
3.3.9Consultar Procedimento 32
3.3.10 Manter Agenda 33
3.3.11Consultar Agenda 35
3.3.12 Emitir Relatório de Clientes 36
3.3.13 Emitir Relatório de Produtos 37
3.4 DIAGRAMAS DE ATIVIDADE 39
3.4.1 Efetuar Login 39
3.4.2 Manter Cliente 40
3.4.3 Consultar Clientes 40
3.4.4 Manter Fornecedor 41
3.4.5 Consultar Fornecedor 41
3.4.6 Manter Produtos 42
3.4.7 Consultar Produtos 43
3.4.8 Manter Procedimentos 43
3.4.9 Consultar Procedimento 44
3.4.10 Manter Agenda 45
3.4.11 Consultar Agenda 46
3.4.12 Emitir Relatório de Clientes 47
3.4.13 Emitir Relatório de Produtos 47
3.5 DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA 48
3.5.1 Efetuar Login 48
3.5.2 Manter Clientes 49
3.5.3 Consultar Clientes 49
3.5.4 Manter Fornecedor 50
3.5.5 Consultar Fornecedor 50
3.5.6 Manter Produtos 52
3.5.7 Consultar Produtos 53
3.5.8 Manter Procedimentos 53

3.5.9 Consultar Procedimentos 54
3.5.10 Manter Agenda..... 55
3.5.11 Consultar Agenda 55
3.5.12 Emitir Relatório de Clientes 56
3.5.13 Relatório de Produtos 56
3.6 DIAGRAMA DE CLASSES 57
3.7 DIAGRAMA DE ENTIDADE E RELACIONAMENTO 58
4 INTERFACES DO SISTEMA 59
6. CONCLUSÃO..... 61
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 62

1. INTRODUÇÃO

Com a grande procura por tecnologias e inovações a fim de facilitar a resolução de diversos problemas que ocorrem dentro de salões de beleza, buscando minimizar os problemas com horários, surgiu a necessidade de uma agenda eletrônica, mais completa e detalhada.

Podendo ser feito o cadastro dos dados dos clientes com os procedimentos a serem realizados, os valores definidos para cada procedimento, será selecionado qual o tempo gasto de cada procedimento para agendar o horário com menor tempo de espera da próxima cliente, dentre outras necessidades.

A opção de horários especiais é uma maneira de fidelizar os clientes, já que nem todos os clientes possuem disponibilidade em horário comercial, o cadastro dos fornecedores e dos produtos para um melhor controle de estoque.

A emissão de relatórios diários e mensais disponibilizará à proprietária uma maior comodidade de escolher quais procedimentos realizados gostaria de consultar, tendo assim, uma visão ampla em relação à valores, emissão de relatórios de clientes e produtos vendidos e em estoque.

A análise do sistema proposto foi feita com base na metodologia apresentada no livro “Análise Orientada a Objetos”, de Carlos Correia &Malcon Tafner e o sistema foi desenvolvido com a ferramenta Microsoft Visual STUDIO, que é uma ferramenta moderna, permitindo elaborar uma interface fácil e agradável para o usuário devido à amplitude de recursos gráficos oferecidos.

Para armazenamento dos dados, foi usado o Sistema Gerenciador de Banco de Dados “SQL SERVER 2014 MANAGEMENT STUDIO”, o qual oferece com uma interface simples, objetiva, atendendo com total eficiência e exatidão a implementação do sistema.

1.1 OBJETIVOS

A informática bem aplicada é extremamente importante para que as empresas obtenham resultados mais rápidos e eficientes. Dentro deste contexto, tem-se por objetivo informatizar o empreendimento objeto desse trabalho, oferecendo cadastro dos clientes, fornecedores, produtos, gerenciamento de agendamento, bem como diversos relatórios gerenciais, minimizar tempo de espera entre procedimentos e atender o maior número de clientes possível.

1.2 JUSTIFICATIVAS

Espera-se que este sistema contribua de forma efetiva para o cadastro de clientes, cadastro de fornecedores e produtos, agendamento de horários de acordo com os procedimentos, um controle detalhado do estoque físico.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

Para a elaboração deste trabalho foram consultados livros, sites e tutoriais que forneceram informações referentes aos softwares usados para a elaboração do sistema.

Na primeira etapa foram levantadas todas as necessidades do cliente, por meio de uma visita ao local onde será implantado o futuro sistema, seguida da entrevista padrão com os profissionais do salão de beleza, procurando colher o máximo de informações que foram de fundamental importância para a elaboração do projeto.

Na segunda etapa foi desenvolvido o software com base na documentação elaborada na primeira etapa.

2. DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO

Neste capítulo são apresentadas todas as ferramentas que foram utilizadas no desenvolvimento do projeto.

2.1 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO – C#

A linguagem escolhida para o desenvolvimento do sistema foi o C#. É uma linguagem que visa facilitar o desenvolvimento, possui vários recursos que podem proporcionar uma grande produtividade para os desenvolvedores, além de ser orientada a objeto.
Segundo a Microsoft.com

> É uma linguagem de programação criada para o desenvolvimento de uma variedade de aplicações que executam sobre o.NET Framework. C# é uma linguagem simples, poderosa, com tipagem segura e orientada a objetos. As várias inovações no C# permitem o desenvolvimento rápido de aplicações, mantendo a expressividade e a elegância do estilo de linguagens C.

2.2 FERRAMENTAS PARA O DESENVOLVIMENTO

2.2.1 Microsoft Visual Studio

Foi utilizada para o desenvolvimento do software o MICROSOFT VISUAL STUDIO 2013. O MICROSOFT VISUAL STUDIO é um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE), facilitando a troca de serviços compartilhados.

2.2.2 Microsoft SQL SERVER 2014

O Microsoft SQL Server 2014 é um sistema de gerenciamento e análise de banco de dados. Esta ferramenta foi desenvolvida para suportar grandes volumes de dados, possibilitando acessar, configurar, gerenciar, administrar e desenvolver todos os itens do SQL Server.

2.2.3 Crystal ReportS

Crystal Reports é uma ferramenta de comunicação padrão para Visual Studio. NET, especializada em gerar relatórios simples ou complexos, podendo se conectar a diversos bancos de dados disponíveis. Apresenta um IDE que facilita o desenvolvimento e proporciona a visualização de relatórios atualizados em tempo real.

2.3 FERRAMENTAS DE ANÁLISE

2.3.1 UML

A UML – Unified Modeling Language ou Linguagem de Modelagem Unificada – é uma linguagem visual, utilizada para modelar softwares baseados em orientação a objetos. Tem como objetivo auxiliar a definição das características do sistema. UML foi aprovada em 1997 pela OMG (Object Management Group), órgão internacional responsável por definir os padrões de Orientação a Objetos.

2.3.2 Astah Comunity

O AstahComunity é uma ferramenta fácil e simples para elaboração de diagramas. É possível representar graficamente diagramas descritivos, dando uma visão mais ampla da estrutura das funções e dos fluxos de dados no sistema.

2.3.3 Pencil Project 2.0.3

O Pencil é um programa que permite criar vários tipos de arquiteturas de sistemas e até construção de novas telas para o software. Este mecanismo fornece uma lista imensa de desenhos e modelos de telas que podem ser utilizadas na construção do projeto.

2.3.4 DB DESIGNER 4

É uma ferramenta CASE (Computer-Aided Software Engineering), desenvolvida pela empresa Fabulous Force Databe Tools. É uma ferramenta de uso livre e utilizada para a modelagem de dados visual.

3. ANÁLISE

Para a implementação do sistema, foi realizada uma análise a partir das necessidades apresentadas pelo usuário. As ferramentas são apresentadas a seguir.

3.1 LEVANTAMENTO DOS REQUISITOS

Através de uma pesquisa feita em um determinado salão de cabeleireiro, foi possível através de uma entrevista com a proprietária, levantar os requisitos necessários para o desenvolvimento do software. Neste capítulo são apresentadas todas as informações obtidas.

3.1.1 Descrição do Problema

Com a finalidade de atender às necessidades da proprietária de um salão de cabeleireiro, utilizando ferramentas que facilitem o controle de horários agendados e cadastros, surgiu a idéia de um Sistema de Agenda para Salão de Cabeleireiro. Atualmente, todas as informações de clientes, produtos, fornecedores e agendamento de procedimentos são marcados em uma agenda de forma manual, não possibilitando assim uma melhor organização do ambiente. Há dificuldades em encontrar informações necessárias em tempo hábil e controle geral do salão.

3.1.2 Descrição dos objetivos

Facilitar o controle do cadastro de clientes e fornecedores minimizando a perda de informações por não ser controlado via papel; produtos para que se tenha uma melhor visualização do que se tem em estoque, e, procedimentos que podem ser realizados no salão.

O sistema visa agilizar os processos com uma agenda, que possui controle de horários por procedimento com os dados do cliente, valor e funcionária que realizará o procedimento. Ele permite a emissão de relatórios dos produtos em estoque e vendidos, horários agendados e clientes. O relatório de clientes permite uma possível ação de

telemarketing para aniversariantes e apresenta um histórico de procedimentos que o cliente realizou no salão.

3.1.3 Resultado Esperado

Espera-se contribuir para o desenvolvimento do salão, tendo um maior controle das informações necessárias, como produtos em estoque e uma visão mais ampla da agenda diária, permitindo assim um maior controle do funcionamento do salão.
Em função da eficiência e eficácia dos processos que podem ser obtidas com o uso do software, será possível conquistar a fidelização de clientes e conforme organização, atender novos clientes.

3.2 ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO

Nesta estrutura, é feito o planejamento do projeto, em uma sequência de etapas e processos a serem realizado, desde o início da definição do software até os testes finais, podendo analisar o projeto geral.

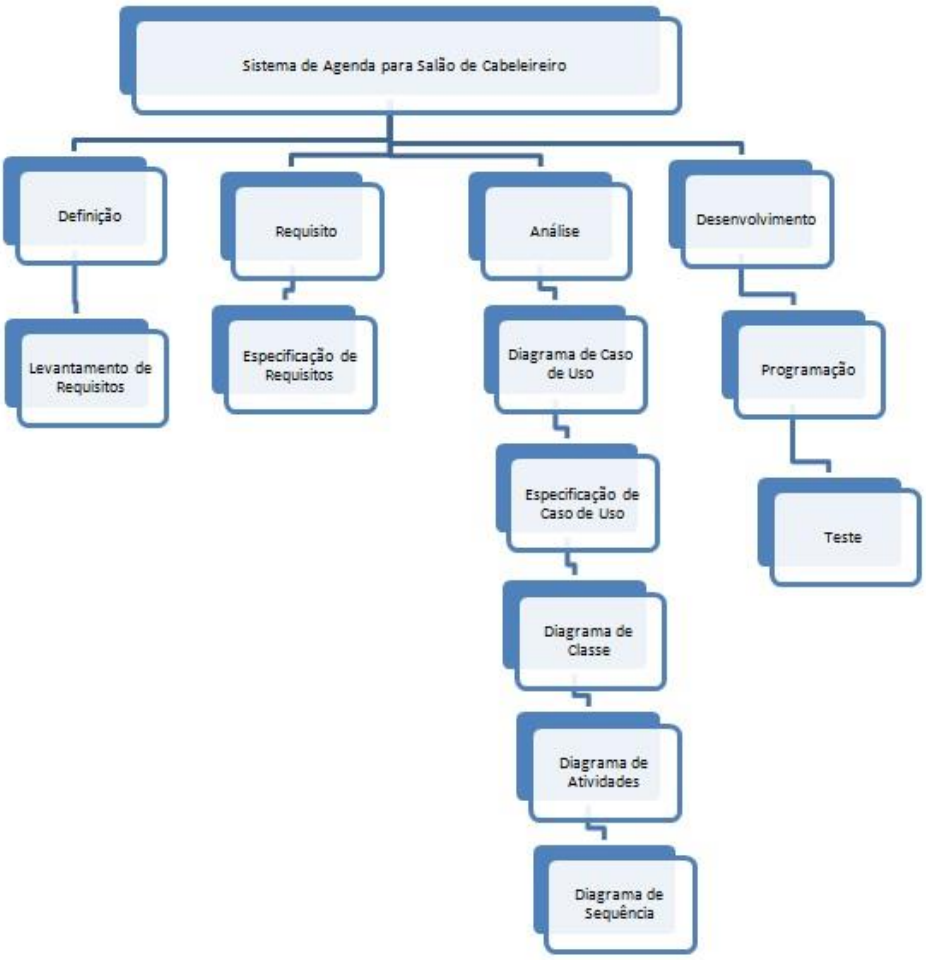

Figura 1 - Estrutura Analítica do Projeto

3.2.1 LISTA DE EVENTOS

N	DESCRIÇÃO	USE CASE
1	Funcionários/Proprietária Efetua Login	Efetuar Login
2	Funcionários/Proprietária Solicita Incluir, Alterar ou Excluir Clientes	Manter Clientes
3	Funcionários/Proprietária Solicita Consultar Dados do Cliente	Consultar Cliente
4	Funcionários/Proprietária Solicita Incluir, Alterar ou Excluir Fornecedor	Manter Fornecedor
5	Funcionários/Proprietária Solicita Consultar Dados do Fornecedor	Consultar Fornecedor
6	Funcionários/Proprietária Solicita Incluir, Alterar ou Excluir Produtos	Manter Produtos
7	Funcionários/Proprietária Solicita Consultar Produtos	Consultar Produtos
8	Funcionários/Proprietária Solicita Incluir, Alterar ou Excluir Procedimentos	Manter Procedimentos
9	Funcionário/Proprietária Solicita Consultar Procedimento por Cliente	Consultar Procedimento por Cliente
10	Funcionário/Proprietária Solicita Incluir, Alterar ou Excluir Agendamento	Manter Agenda
11	Funcionário/Proprietária Solicita Consultar Horários e Clientes Agendados	Consultar Agenda
12	Proprietária Solicita a Emissão de Relatório de Clientes por Período ou Procedimento	Emitir Relatório de Clientes
13	Proprietária Solicita a Emissão de Relatório dos Produtos	Emitir Relatório de Produto
14	Proprietária Solicita a Emissão de	Emitir Relatório de

	Relatórios de Procedimentos por Clientes	Procedimento por Cliente

Tabela 1 - Lista de Eventos

3.2 DIAGRAMA DE CASO DE USO GERAL

Nesta seção é apresentado o diagrama de caso de uso geral utilizado na análise do sistema. Esse diagrama tem por objetivo apresentar uma visão externa geral das funcionalidades que o sistema irá oferecer aos usuários.

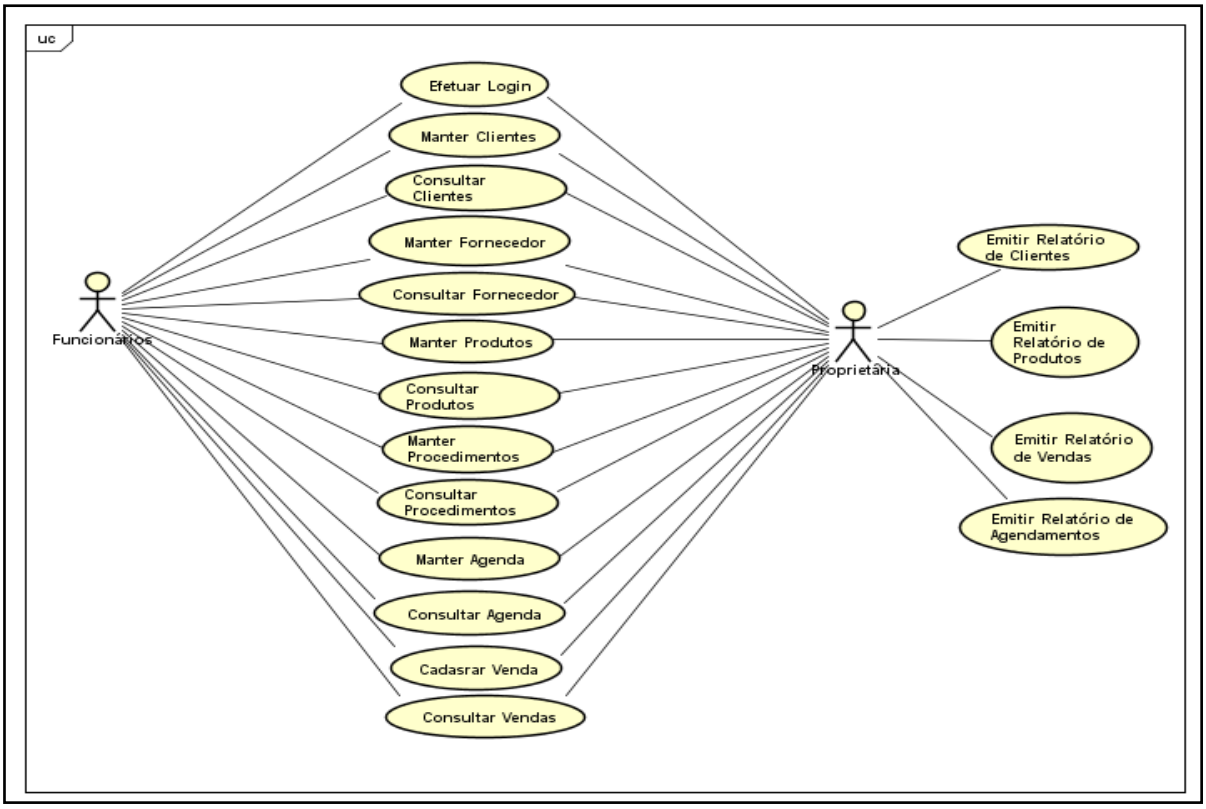

Figura 2 - Caso de Uso Geral

3.3 ESPECIFICAÇÃO DOS CASOS DE USO

A seguir são apresentadas as especificações de cada caso de uso.

3.3.1 Efetuar Login

A Figura 3 mostra a ação que os usuários irão realizar no sistema.

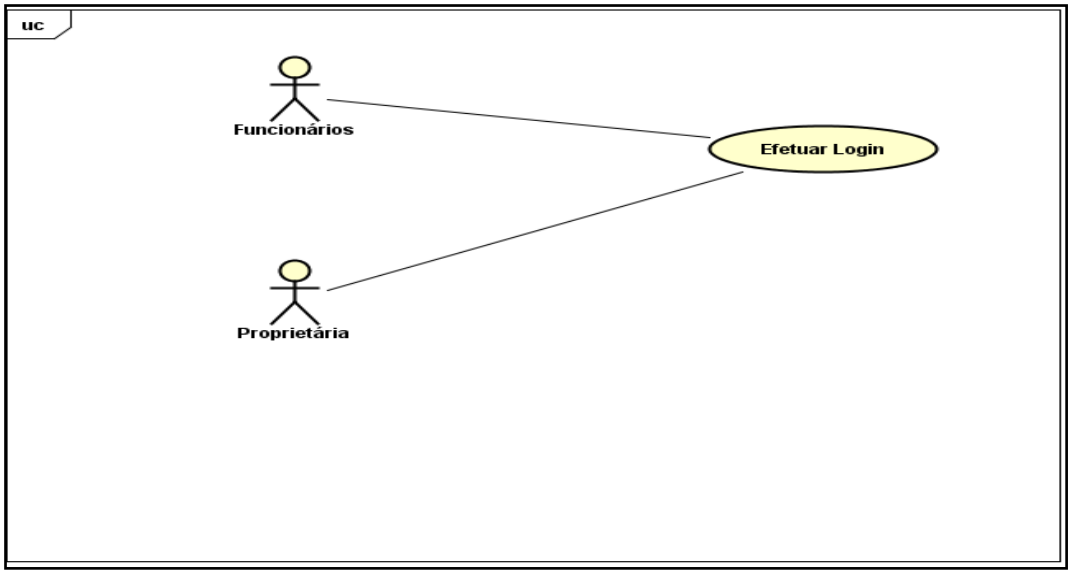

Figura 3 - Caso de Uso 1: Efetuar Login

Nome do UC 01	Efetuar Login
Ator (es)	Funcionário e Proprietária
Objetivo	Permite ao usuário ter acesso ao sistema
Pré Condições	Iniciar o Sistema
Pós Condições	Usuário deve estar cadastrado no sistema
Fluxo Principal	1 – O sistema solicita login e senha. 2 – O usuário informa os dados para iniciar o acesso. 3 – O usuário seleciona a opção “Entrar”. 4 – Caso os dados estejam corretos, o sistema abre seu menu principal.
Cenário Alternativo	A.1 – Dados inválidos. A.1.1 – O sistema informa que os dados estão incorretos. A.2 – O sistema retorna ao passo 1 do Fluxo Principal.

Tabela 2 - Narrativa do 1° Caso de Uso: Efetuar Login

3.3.2 Manter Clientes

A Figura 4 mostra a ação que os usuários irão realizar no sistema.

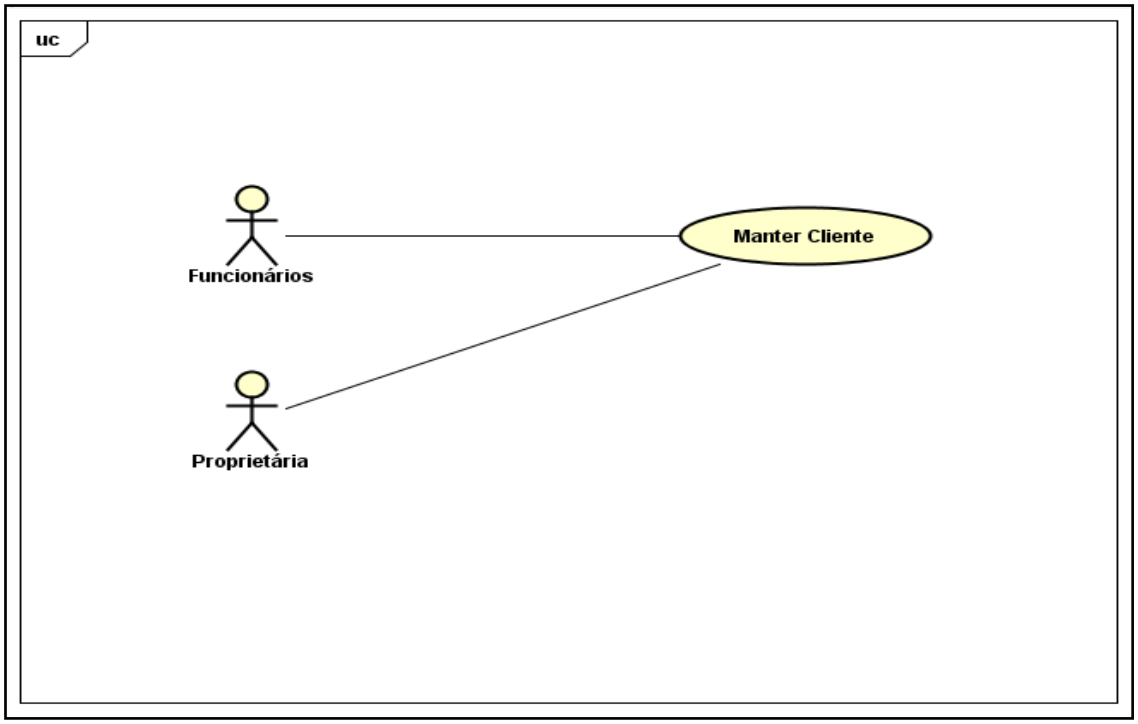

Figura 4 - Caso de Uso 2: Manter Clientes

Nome UC 02	Manter Clientes
Objetivo	Permitir ao usuário efetuar inclusão, alteração ou exclusão de clientes
Ator(es)	Funcionários e Proprietária
Pré-Condições	O usuário deve ter efetuado o login no sistema
Fluxo Principal	1 – O usuário informa os dados do cliente que deseja cadastrar. 2 – O sistema verifica no banco de dados se o cliente já possui cadastro. 3 – Caso encontre o cadastro, [A1, A2] 4 – O usuário informa os dados necessários para o cadastro e seleciona a opção “Gravar”. 5 – O sistema verifica os dados e emite uma mensagem confirmando o cadastramento do cliente.
Cenário Alternativo	A.1 – O usuário escolhe a opção “Alterar Cadastro”. A.1.1 – O usuário informa os dados a serem alterados e confirma.

	A.2 – O usuário escolhe a opção “Excluir Cliente Cadastrado”. A.2.1 – O sistema exibe a mensagem que a exclusão foi realizada com sucesso.

Tabela 3 - Narrativa do 2° Caso de Uso: Manter Clientes

3.3.3 Consultar Clientes

A Figura 5 mostra a ação que os usuários irão realizar no sistema.

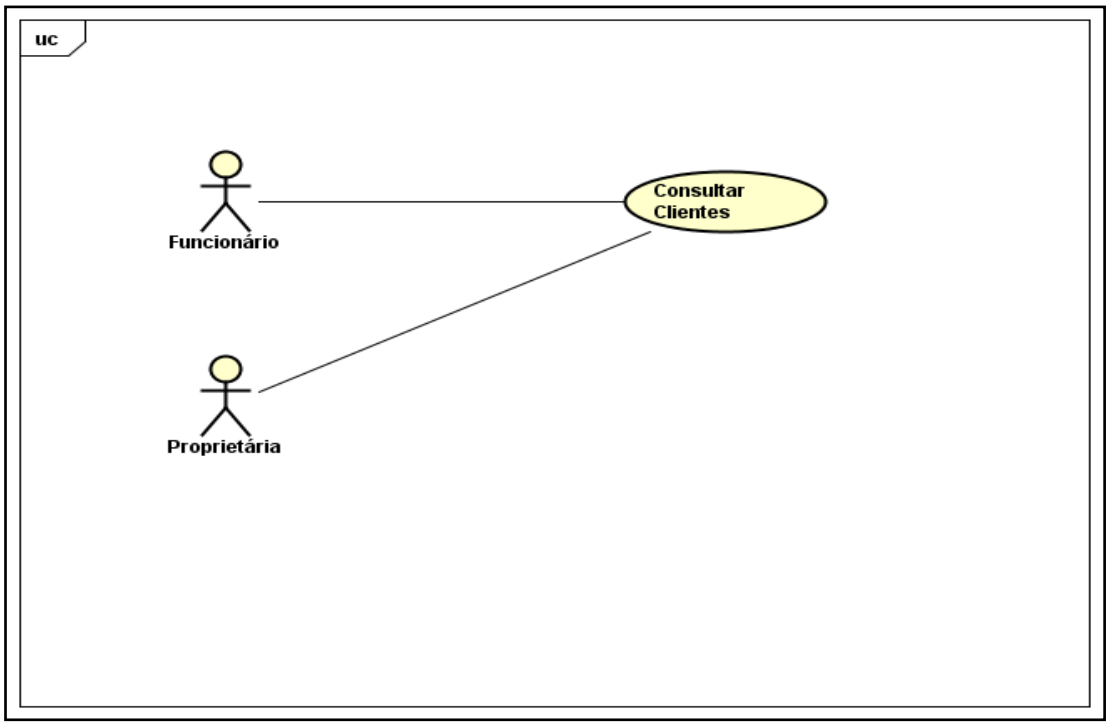

Figura 5 - Caso de Uso 3: Consultar Cliente

Nome UC 03	Consultar Clientes
Objetivos	Permitir ao usuário realizar consultas de clientes
Ator(es)	Funcionários e Proprietária
Pré - Condições	O usuário deve ter efetuado o login no sistema
Fluxo Principal	1 – O usuário informa os dados do cliente a ser consultado. 2 – O sistema verifica no banco de dados as informações

	no sistema. 3 – Caso encontre o cadastro [A1].
Cenário Alternativo	A.1 - Se for necessário, Executar o Caso de Uso “Manter Clientes” para atualizar ou excluir cadastro.
Fluxo de Exceção	1 – O cliente não esta cadastrado. 2 – Executar o caso de uso “Manter Clientes”.

Tabela 4 - Narrativa do 3° Caso de Uso: Consultar Clientes

3.3.4 Manter Fornecedor

A Figura 6 mostra a ação que os usuários irão realizar no sistema.

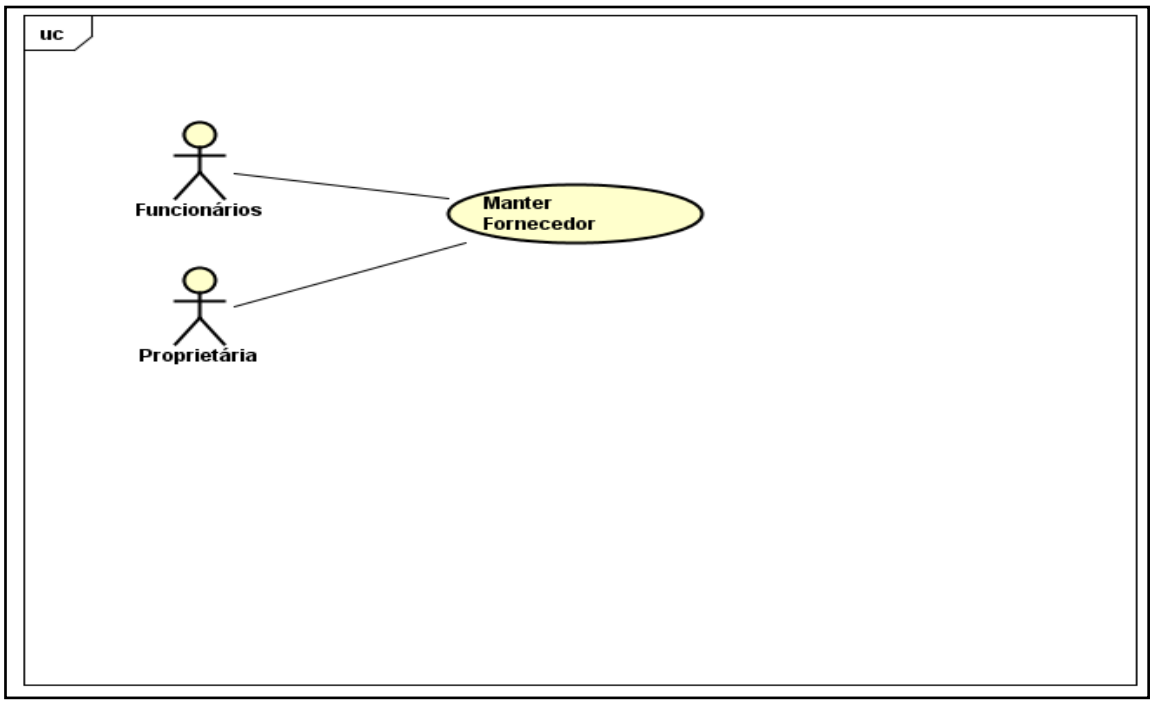

Figura 6 - Caso de Uso 4: Manter Fornecedor

Nome UC 04	Manter Fornecedor
Objetivo	Permitir ao usuário efetuar inclusão, alteração ou exclusão de fornecedores.
Ator(es)	Funcionários e Proprietária
Pré-Condições	O usuário deve ter efetuado o login no sistema
Fluxo Principal	1 – O usuário informa os dados do fornecedor que deseja

	cadastrar. 2 – O sistema verifica no banco de dados se o fornecedor já possui cadastro. 3 – Caso encontre o cadastro, [A1, A2] 4 – O usuário informa os dados necessários para o cadastro e seleciona a opção “Gravar”. 5 – O sistema verifica os dados e emite uma mensagem confirmando o cadastramento do fornecedor.
Cenário Alternativo	A.1 – O usuário escolhe a opção “Alterar Cadastro”. A.1.1 – O usuário informa os dados a serem alterados e confirma. A.2 – O usuário escolhe a opção “Excluir Fornecedor Cadastrado”. A.2.1 – O sistema exibe a mensagem que a exclusão foi realizada com sucesso.

Tabela 5 - Narrativa do 4° Caso de Uso: Manter Fornecedor

3.3.5 Consultar Fornecedor

A Figura 7 abaixo mostra a ação que os usuários irão realizar no sistema.

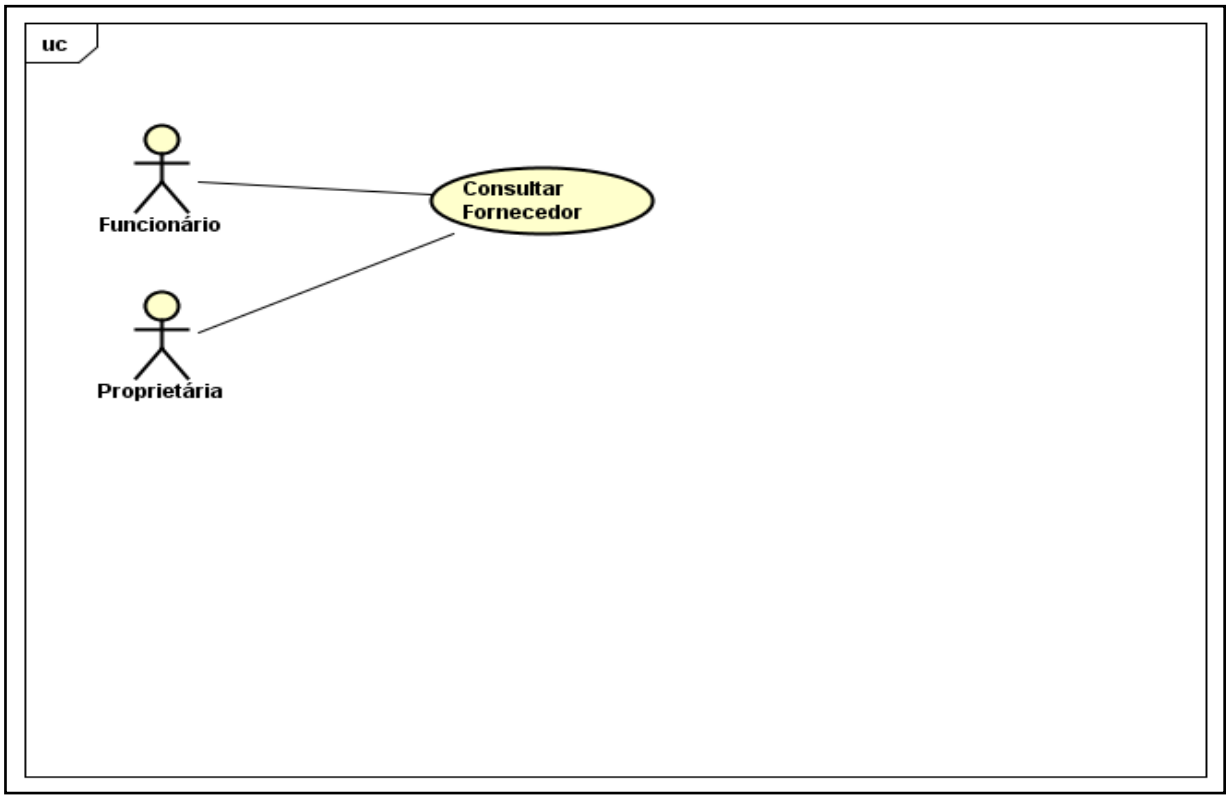

Figura 7 - Caso de Uso 5: Consultar Fornecedor

Nome UC 05	Consultar Fornecedor
Objetivos	Permitir ao usuário realizar consultas de fornecedores.
Ator(es)	Funcionários e Proprietária
Pré– Condições	O usuário deve ter efetuado o login no sistema.
Fluxo Principal	1 – O usuário informa os dados do fornecedor a ser consultado. 2 – O sistema verifica no banco de dados as informações no sistema. 3 – Caso encontre o cadastro [A1].
Cenário Alternativo	A.1 - Se for necessário, Executar o Caso de Uso “Manter Fornecedor” para atualizar ou excluir cadastro.

Fluxo de Exceção	1 – O fornecedor não estar cadastrado. 2 – Executar o caso de uso “Manter Fornecedor”.

Tabela 6 - Narrativa do 5° Caso de Uso: Consultar Fornecedor

3.3.6 Manter Produtos

A Figura 8 mostra a ação que os usuários irão realizar no sistema.

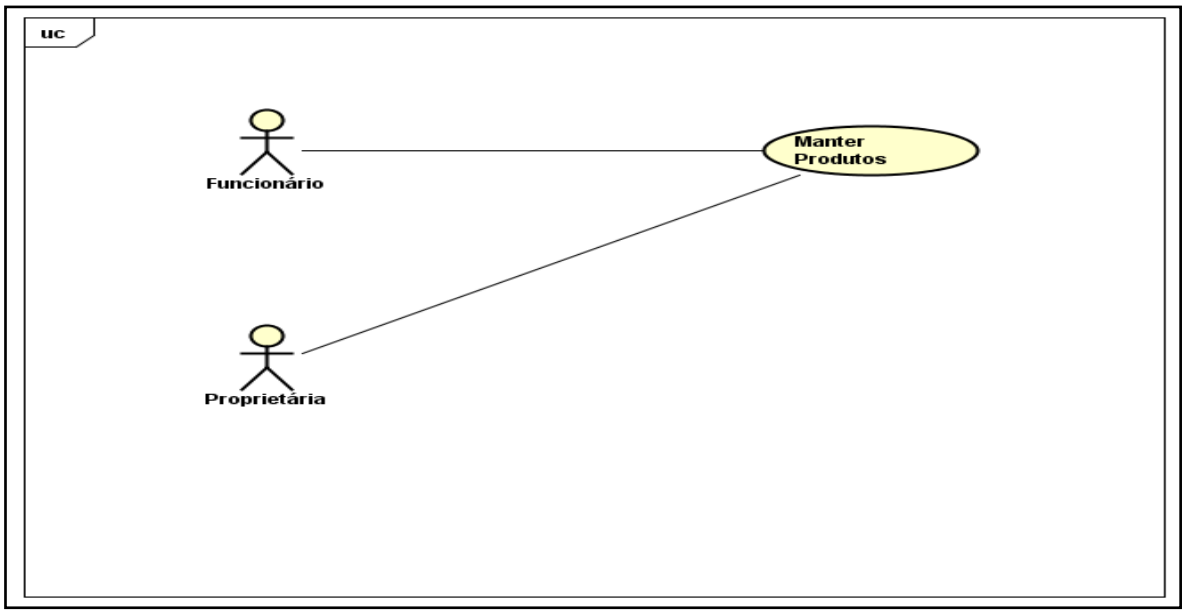

Figura 8 - Caso de Uso 6: Manter Produtos

Nome UC 06	Manter Produtos
Objetivo	Permitir ao usuário efetuar inclusão, alteração ou exclusão de produtos.
Ator(es)	Funcionários e Proprietária
Pré-Condições	O usuário deve ter efetuado o login no sistema.
Fluxo Principal	1 – O usuário informa os dados do produto que deseja cadastrar. 2 – O sistema verifica no banco de dados se o produto já possui cadastro. 3 – Caso encontre o cadastro, [A1, A2]

	4 – O usuário informa os dados necessários para o cadastro e seleciona a opção “Gravar”. 5 – O sistema verifica os dados e emite uma mensagem confirmando o cadastramento do produto.
Cenário Alternativo	A.1 – O usuário escolhe a opção “Alterar Cadastro”. A.1.1 – O usuário informa os dados a serem alterados e confirma. A.2 – O usuário escolhe a opção “Excluir Produto Cadastrado”. A.2.1 – O sistema exibe a mensagem que a exclusão foi realizada com sucesso.

Tabela 7 - Narrativa do 6° Caso de Uso: Manter Produtos

3.3.7 Consultar Produtos

A Figura 9 mostra a ação que os usuários irão realizar no sistema.

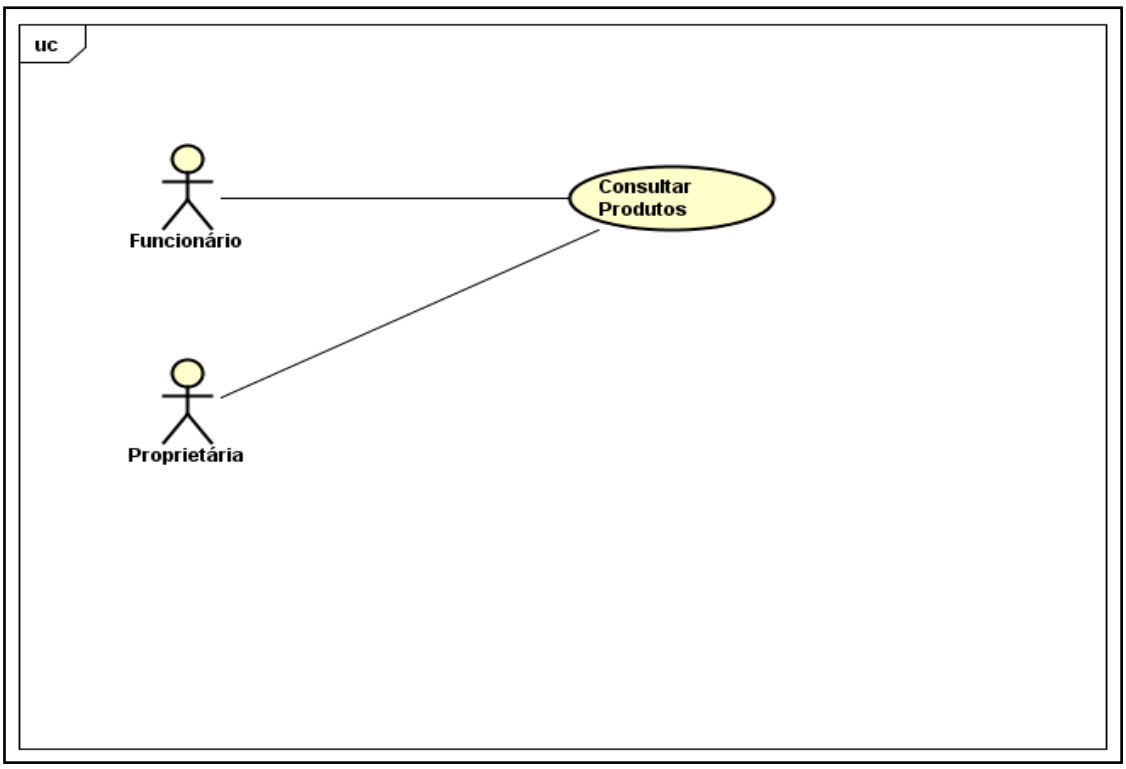

Figura 9 - Caso de uso 7: Consultar Produtos

Nome UC 07	Consultar Produtos
Objetivos	Permitir ao usuário realizar consultas de produtos
Ator(es)	Funcionários e Proprietária
Pré – Condições	O usuário deve ter efetuado o login no sistema
Fluxo Principal	1 – O usuário informa os dados do produto a ser consultado. 2 – O sistema verifica no banco de dados as informações no sistema. 3 – Caso encontre o cadastro [A1].
Cenário Alternativo	A.1 - Se for necessário, Executar o Caso de Uso “Manter Produtos” para atualizar ou excluir cadastro.
Fluxo de Exceção	1 – O cliente não estar cadastrado. 2 – Executar o caso de uso “Manter Produtos”.

Tabela 8 - Narrativa do 7° Caso de Uso: Consultar Produtos

3.3.8Manter Procedimentos

A Figura 10 mostra a ação que os usuários irão realizar no sistema.

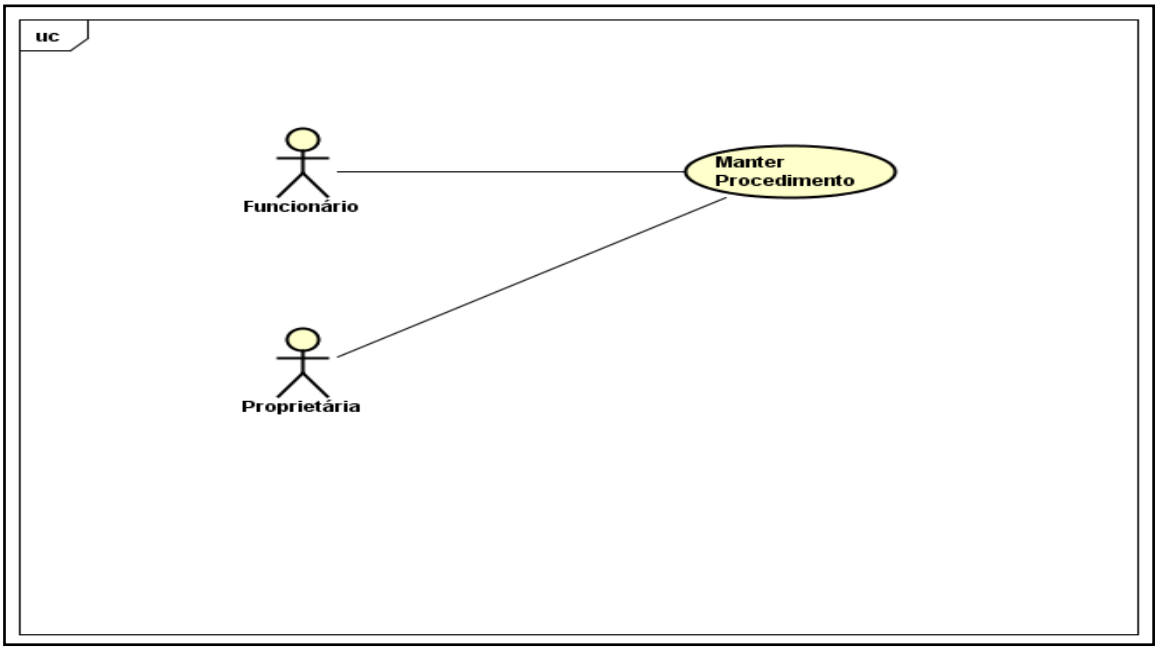

Figura 10 - Caso de Uso 8: Manter Procedimento

Nome UC 08	Manter Procedimento
Objetivo	Permitir ao usuário efetuar inclusão, alteração ou exclusão de procedimentos
Ator(es)	Funcionários e Proprietária
Pré-Condições	O usuário deve ter efetuado o login no sistema
Fluxo Principal	1 – O usuário informa os dados do procedimento que deseja cadastrar. 2 – O sistema verifica no banco de dados se o procedimento já possui cadastro. 3 – Caso encontre o cadastro, [A1, A2] 4 – O usuário informa os dados necessários para o cadastro e seleciona a opção “Gravar”. 5 – O sistema verifica os dados e emite uma mensagem confirmando o cadastramento do procedimento.
Cenário Alternativo	A.1 – O usuário escolhe a opção “Alterar Cadastro”. A.1.1 – O usuário informa os dados a serem alterados e confirma. A.2 – O usuário escolhe a opção “Excluir Procedimento Cadastrado”. A.2.1 – O sistema exibe a mensagem que a exclusão foi realizada com sucesso.

Tabela 9 - Narrativa do 8° Caso de Uso: Manter Procedimentos

3.3.9Consultar Procedimento

A Figura11 mostra a ação que os usuários irão realizar no sistema.

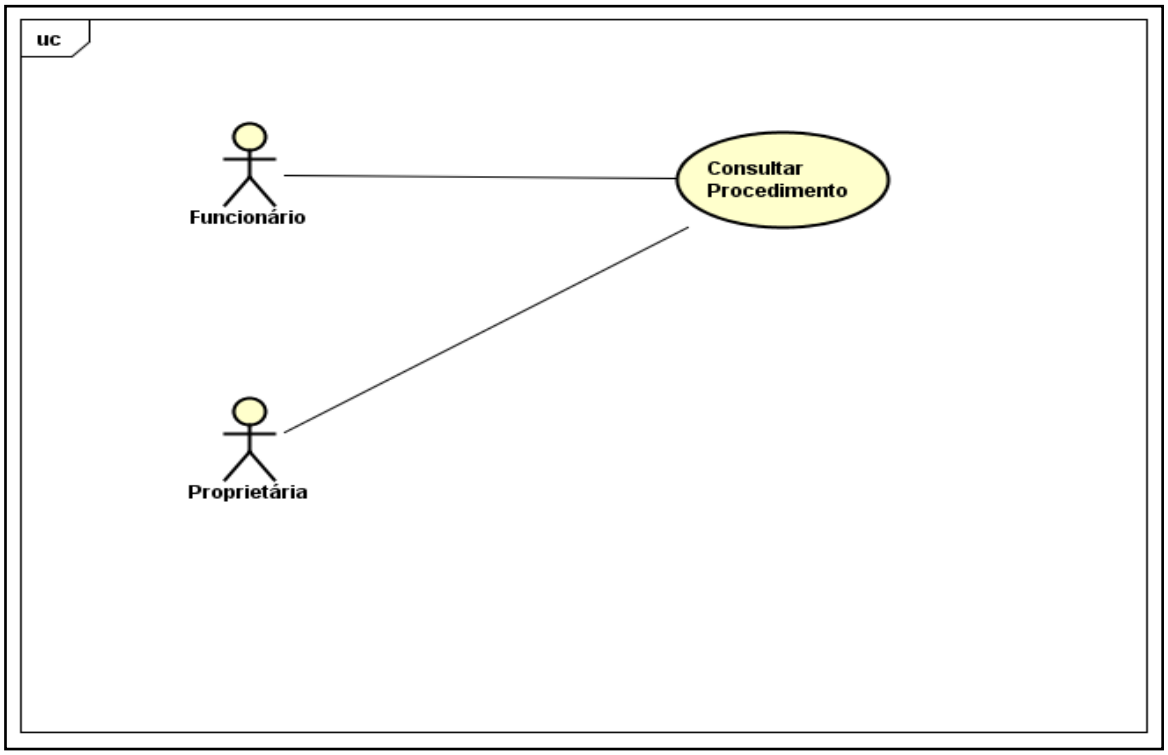

Figura 11 - Caso de Uso 9: Consultar Procedimento

Nome UC 09	Consultar Procedimento
Objetivos	Permitir ao usuário realizar consultas de procedimentos
Ator(es)	Funcionários e Proprietária
Pré – Condições	O usuário deve ter efetuado o login no sistema
Fluxo Principal	1 – O usuário informa os dados do procedimento a ser consultado. 2 – O sistema verifica no banco de dados as informações no sistema. 3 – Caso encontre o cadastro [A1].
Cenário Alternativo	A.1 - Se for necessário, Executar o Caso de Uso “Manter Procedimentos” para atualizar ou excluir cadastro.
Fluxo de	1 – O procedimento não estar cadastrado.

Exceção	2 – Executar o caso de uso “Manter Procedimentos”.

Tabela 10 - Narrativa do 9° Caso de Uso: Consultar Procedimento

3.3.10 Manter Agenda

A Figura 12 abaixo mostra a ação que os usuários irão realizar no sistema.

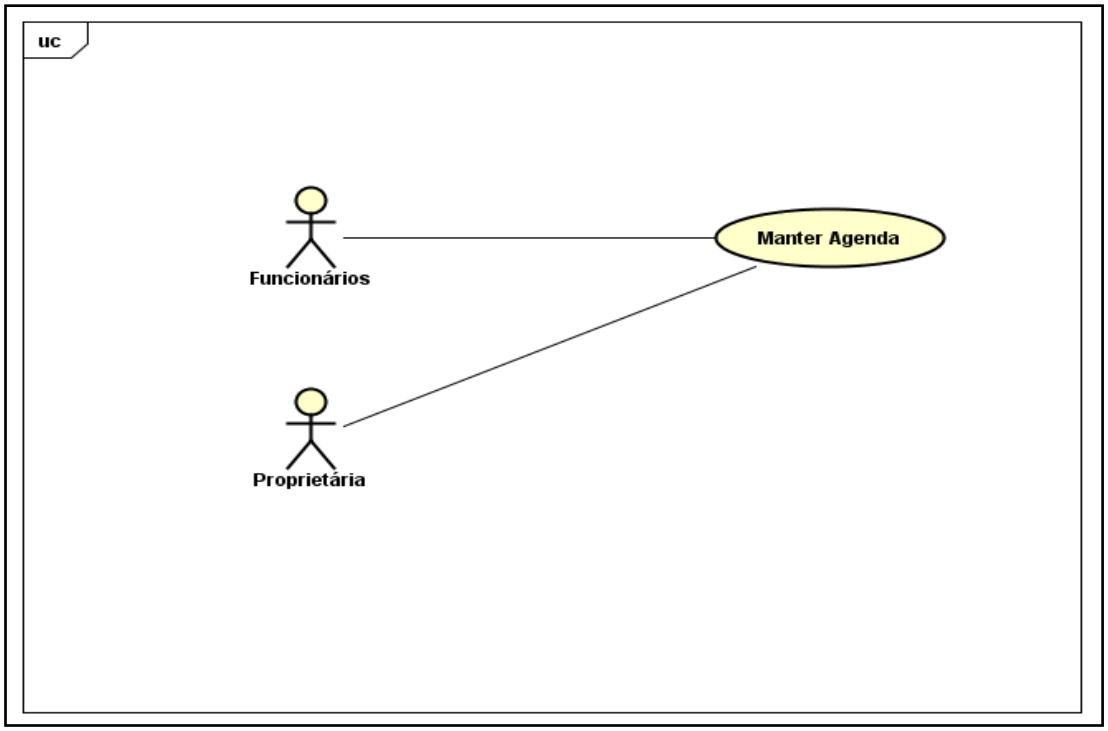

Figura 12 - Caso de Uso 10: Manter Agenda

Nome UC 10	Manter Agenda
Objetivo	Permitir ao usuário efetuar inclusão, alteração ou exclusão do agendamento.
Ator(es)	Funcionários e Proprietária
Pré-Condições	O usuário deve ter efetuado o login no sistema
Fluxo Principal	1 – O usuário informa os dados do calendário que deseja cadastrar. 2 – O sistema verifica no banco de dados se o calendário já possui cadastro. 3 – Caso encontre o cadastro, [A1, A2] 4 – O usuário informa os dados necessários para o

	cadastro e seleciona a opção “Gravar”. 5 – O sistema verifica os dados e emite uma mensagem confirmando o cadastramento do calendário.
Cenário Alternativo	A.1 – O usuário escolhe a opção “Alterar Calendário”. A.1.1 – O usuário informa os dados a serem alterados e confirma. A.2 – O usuário escolhe a opção “Excluir Calendário”. A.2.1 – O sistema exibe a mensagem que a exclusão foi realizada com sucesso.

Tabela 11 - Narrativa do 10° Caso de Uso: Manter Agenda

3.3.11Consultar Agenda

A Figura 13 abaixo mostra a ação que os usuários irão realizar no sistema.

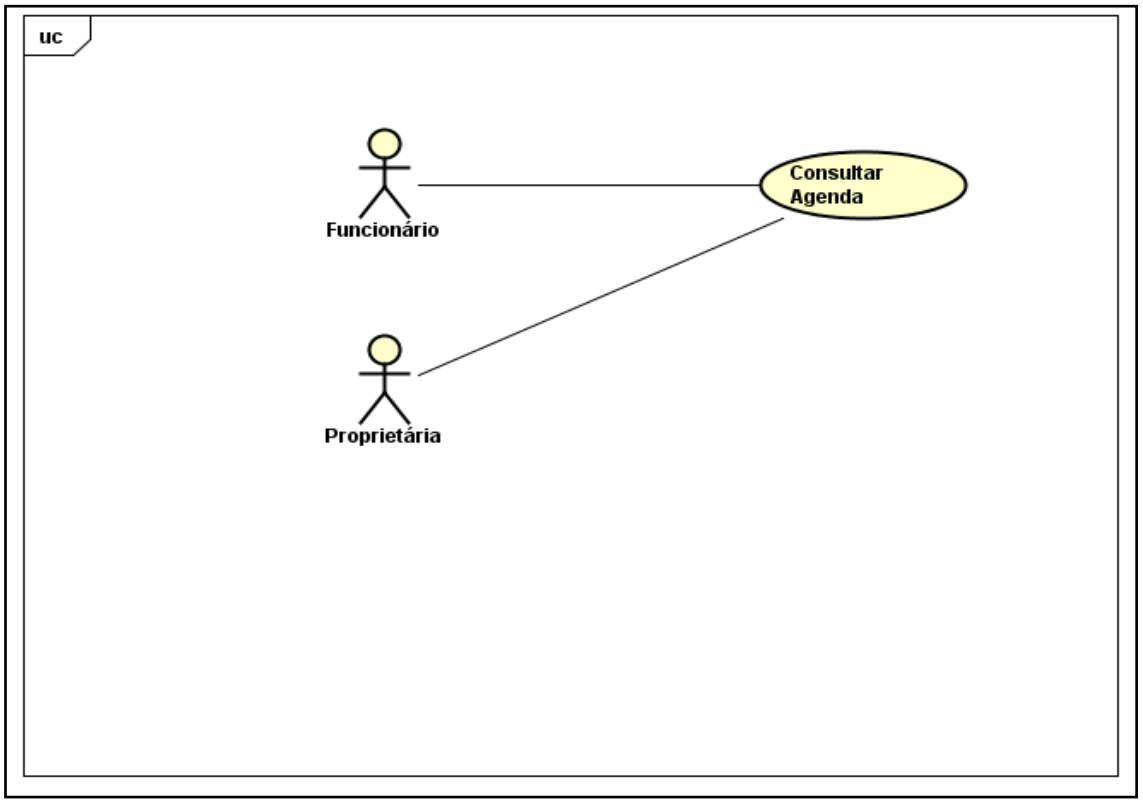

Figura 13 - Caso de Uso 11: Consultar Agenda

Nome UC 11	Consultar Agenda
Objetivos	Permitir ao usuário realizar consultas de horário, clientes e procedimentos agendados.
Ator(es)	Funcionários e Proprietária.
Pré – Condições	O usuário deve ter efetuado o login no sistema.
Fluxo Principal	1 – O usuário informa os dados a serem consultados. 2 – O sistema verifica no banco de dados as informações no sistema. 3 – Caso encontre o cadastro [A1].
Cenário Alternativo	A.1 - Se for necessário, Executar o Caso de Uso “Manter Agenda” para atualizar ou excluir cadastro.
Fluxo de	1 – O horário não estar cadastrado.

Exceção	2 – Executar o caso de uso “Manter Agenda”.

Tabela 12 - Narrativa do 11° Caso de Uso: Consultar Agenda

3.3.12 Emitir Relatório de Clientes

A Figura 14 mostra a ação que os usuários irão realizar no sistema.

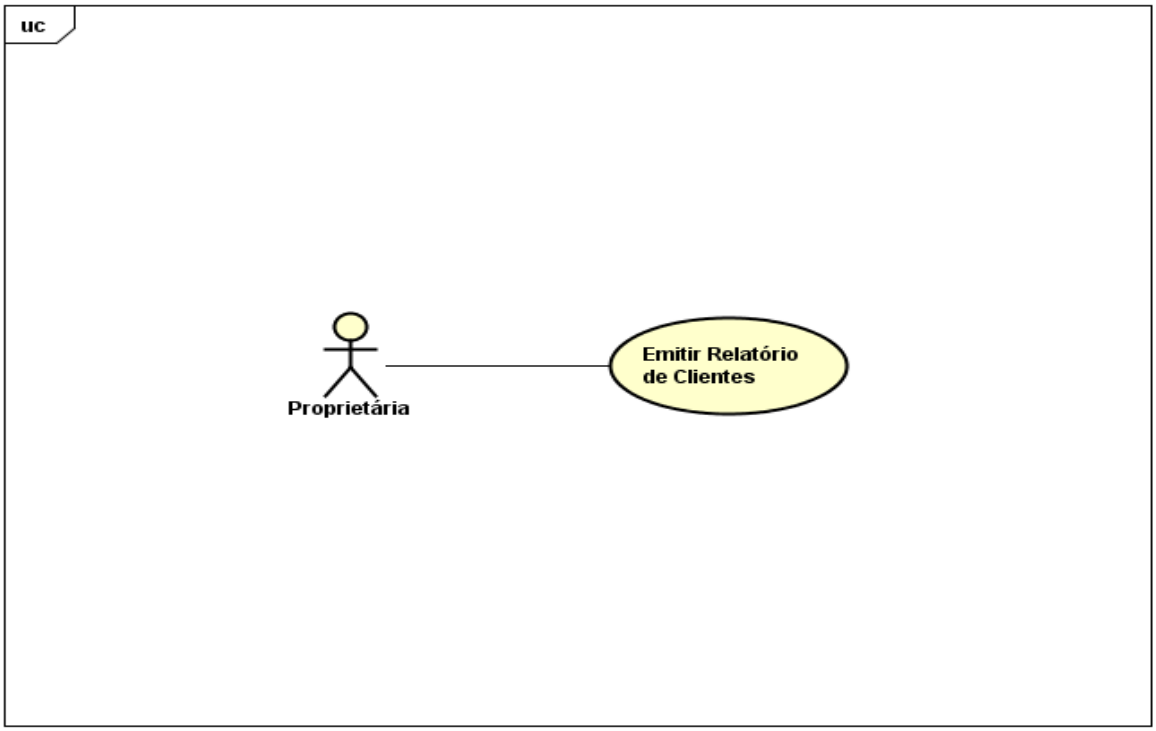

Figura 14 - Caso de Uso 12: Emitir Relatório de Clientes

Nome UC 12	Emitir Relatório de Clientes
Objetivo	Permitir ao usuário efetuar a consulta ou a emissão dos dados do cliente.
Ator(es)	Proprietária
Pré-Condições	O usuário deve ter efetuado o login no sistema.
Fluxo Principal	1 – O usuário consulta se o cliente já está cadastrado. 2 – O sistema verifica no banco de dados se o cliente já possui cadastro. 3 – Caso encontre o cadastro [A1, A2, A3]. 4 – O sistema verifica os dados e emite o relatório para

	consulta na tela ou impressão.
Cenário Alternativo	A.1 – O usuário solicita a impressão do relatório de clientes. A.1.2 – O usuário cancela solicitação de impressão. A.2 – O usuário solicita a consulta na tela do relatório de clientes. A.2.1 – O usuário cancela solicitação de consulta. A.3 – O usuário cancela a operação de emissão de relatório e retorna ao menu.

Tabela 13 - Narrativa do 12° Caso de Uso: Emitir Relatório de Clientes

3.3.13 Emitir Relatório de Produtos

A Figura 15 mostra a ação que os usuários irão realizar no sistema.

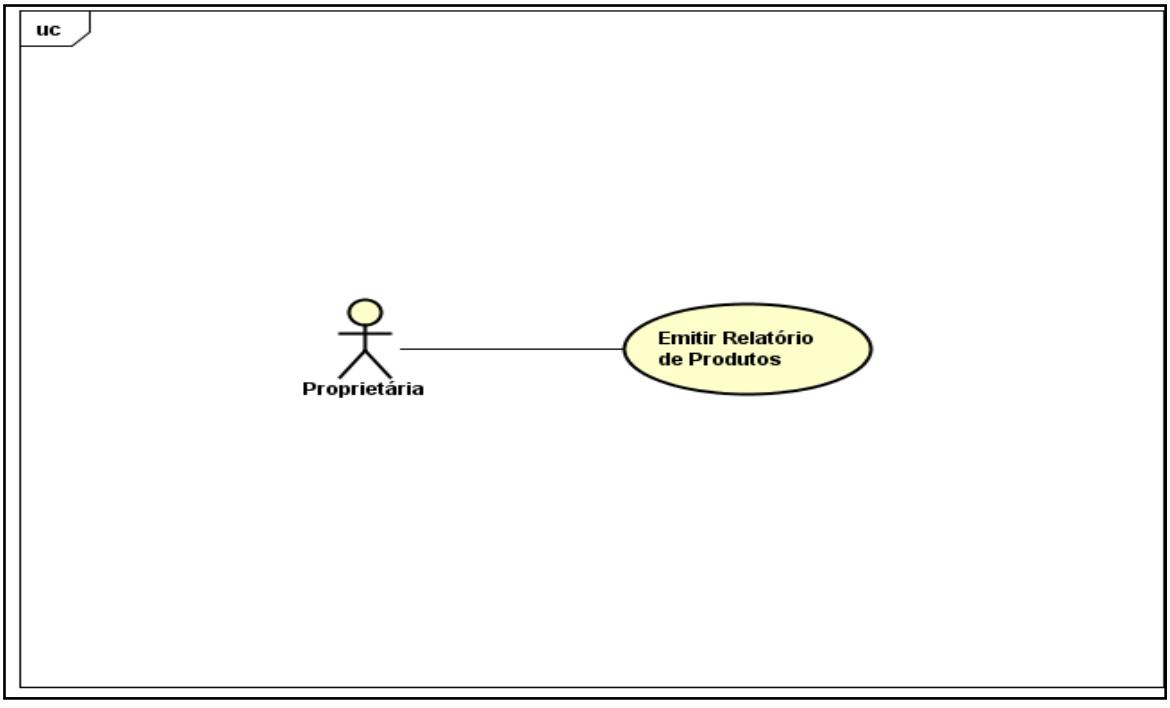

Figura 15 - Caso de Uso 13: Emitir Relatório de Produto

Nome UC 13	Emitir Relatório de Produtos
Objetivo	Permitir ao usuário efetuar a consulta ou a emissão dos dados do produto.

Ator(es)	Proprietária
Pré-Condições	O usuário deve ter efetuado o login no sistema.
Fluxo Principal	1 – O usuário consulta se o produto já está cadastrado. 2 – O sistema verifica no banco de dados se o produto já possui cadastro. 3 – Caso encontre o cadastro [A1, A2, A3]. 4 – O sistema verifica os dados e emite o relatório para consulta na tela ou impressão.
Cenário Alternativo	A.1 – O usuário solicita a impressão do relatório de produtos. A.1.2 – O usuário cancela solicitação de impressão. A.2 – O usuário solicita a consulta na tela do relatório de produtos. A.2.1 – O usuário cancela solicitação de consulta. A.3 – O usuário cancela a operação de emissão de relatório e retorna ao menu.

Tabela 14 - Narrativa do 13° Caso de Uso: Emitir Relatório de Produto

3.4 DIAGRAMAS DE ATIVIDADE

3.4.1 Efetuar Login

A Figura 16 apresenta o diagrama de atividade de “Efetuar Login”.

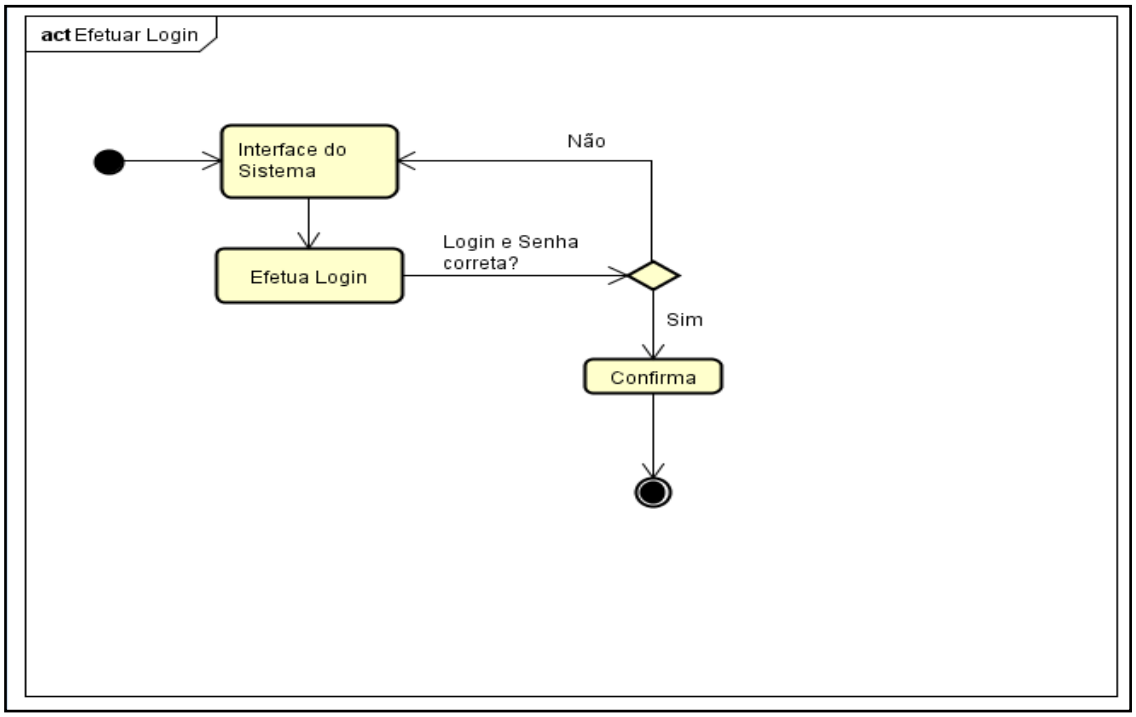

Figura 16 - Diagrama de Atividade 1: Efetuar Login

3.4.2 Manter Cliente

A Figura 17 apresenta o diagrama de atividade “Manter Cliente”.

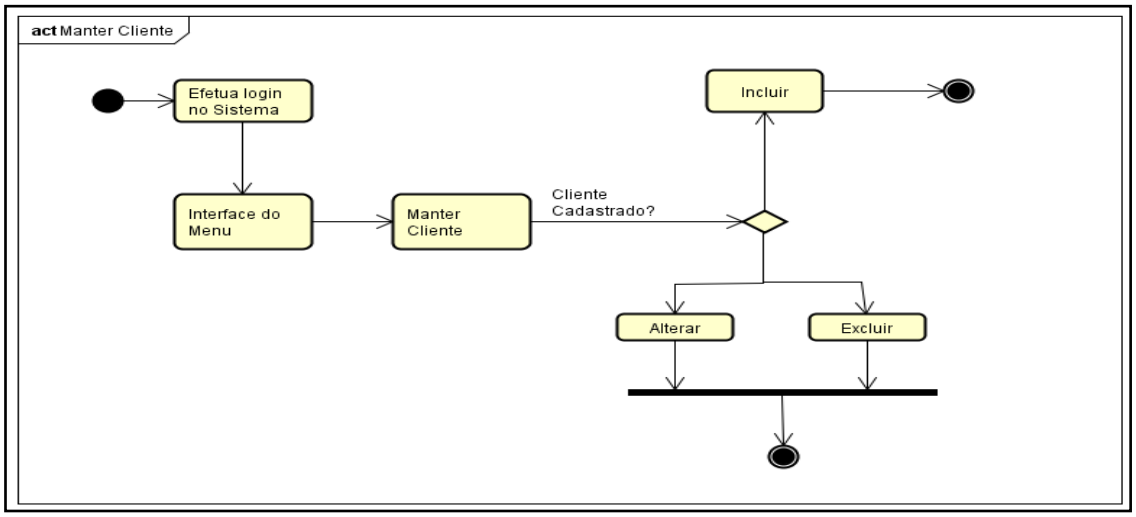

Figura 17 - Diagrama de Atividade 2: Manter Cliente

3.4.3 Consultar Clientes

A Figura 18 apresenta o diagrama de atividade de “Consultar Clientes”.

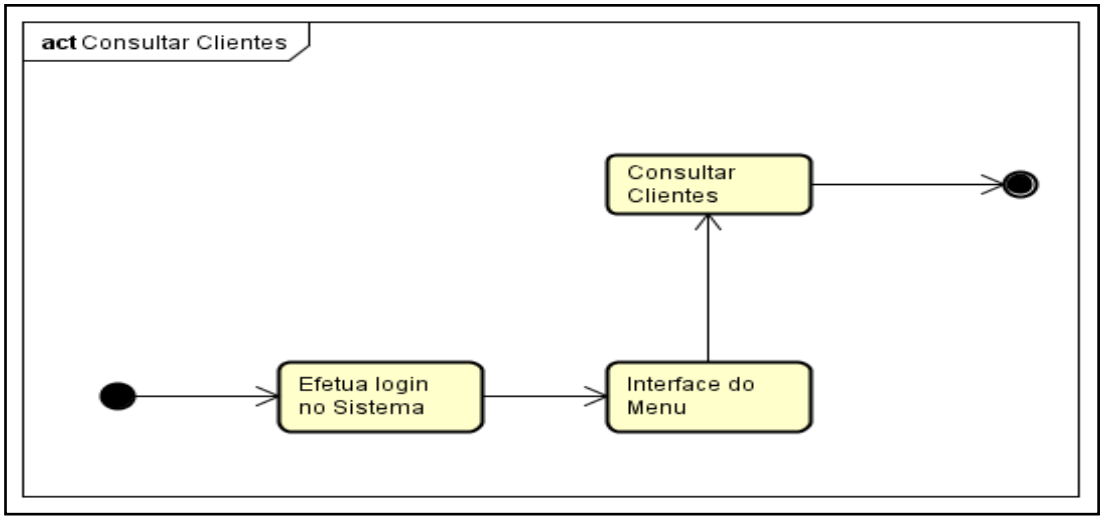

Figura 18 - Diagrama de Atividade 3: Consultar Clientes

3.4.4 Manter Fornecedor

A Figura 19 apresenta o diagrama de atividade “Manter Fornecedor”.

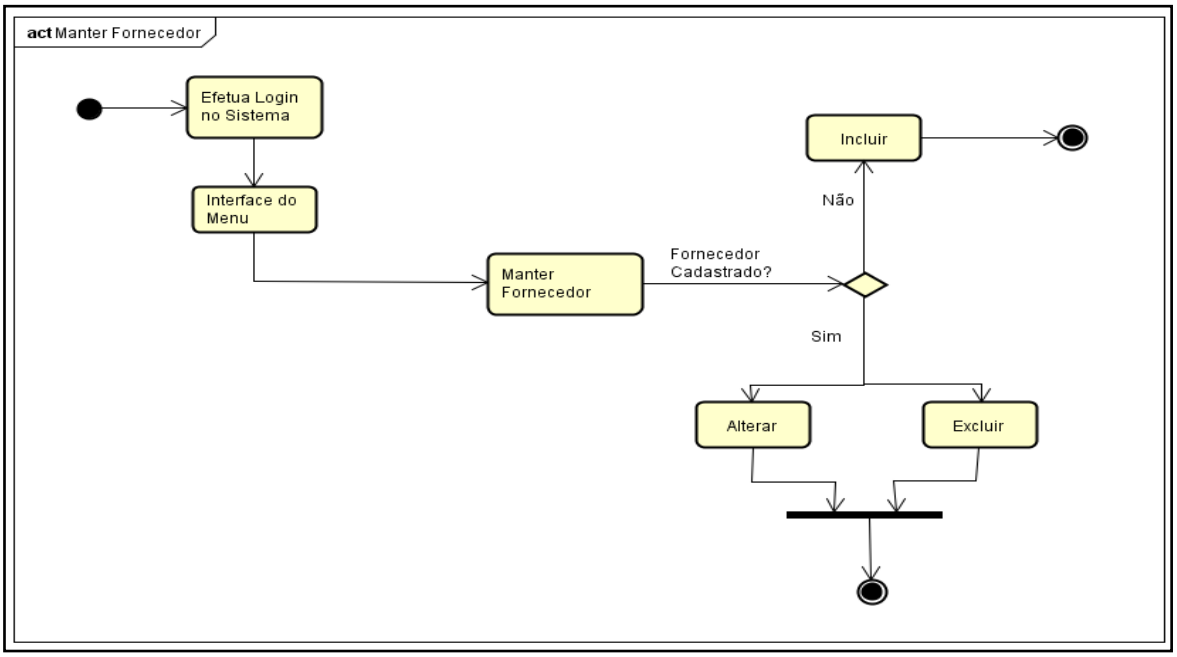

Figura 19 - Diagrama de Atividade 4: Manter Fornecedor

3.4.5 Consultar Fornecedor

A Figura 20 apresenta o diagrama de atividade de “Consultar Fornecedor”.

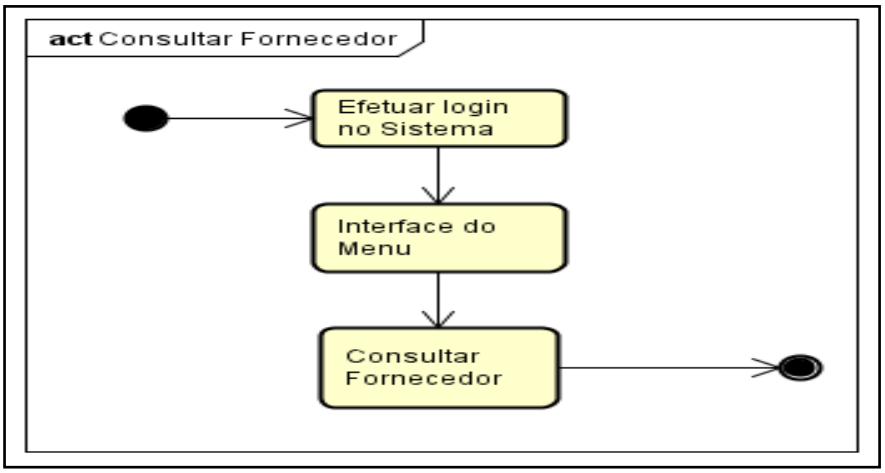

Figura 20 - Diagrama de Atividade 5: Consultar Fornecedor

3.4.6 Manter Produtos

A Figura 21 apresenta o diagrama de atividade “Manter Produtos”.

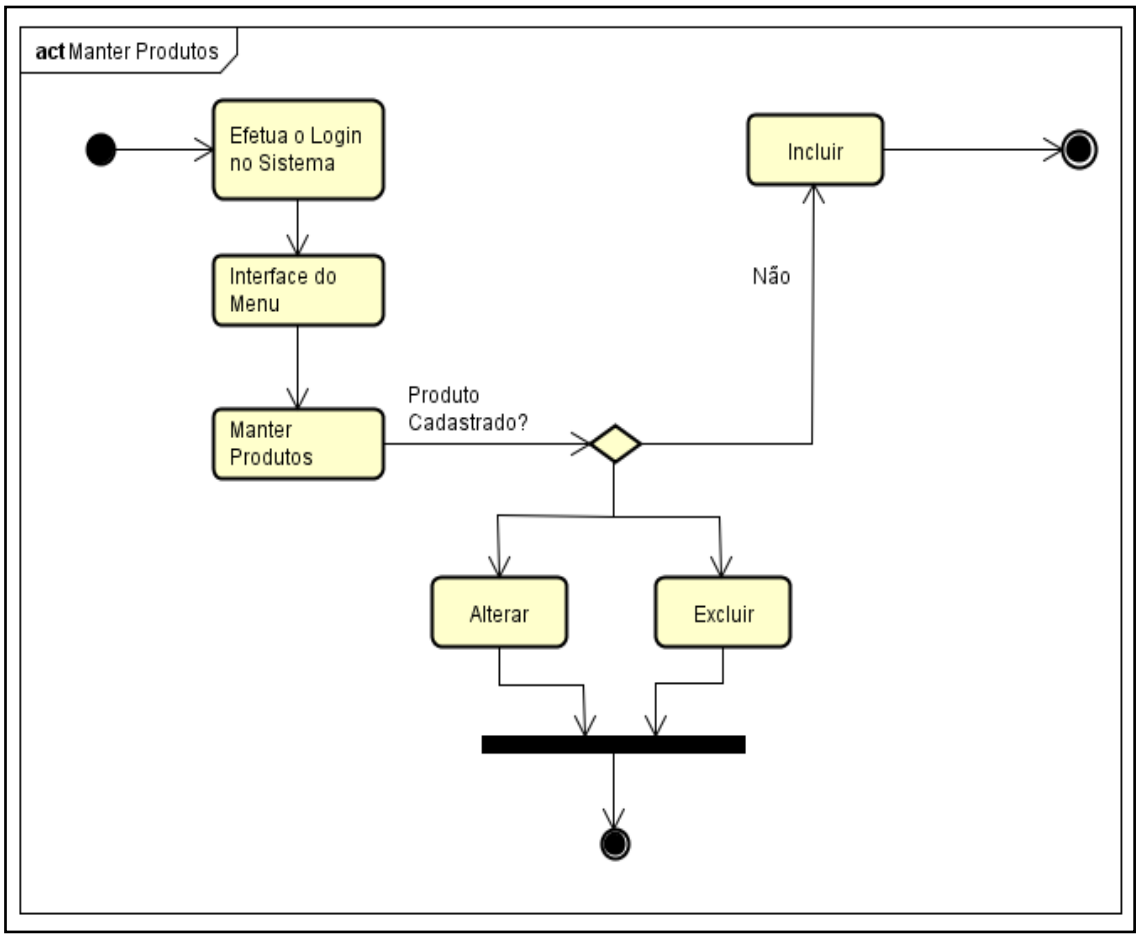

Figura 21 - Diagrama de Atividade 6: Manter Produtos

3.4.7 Consultar Produtos

A Figura 22 apresenta o diagrama de atividade de “Consultar Produtos”.

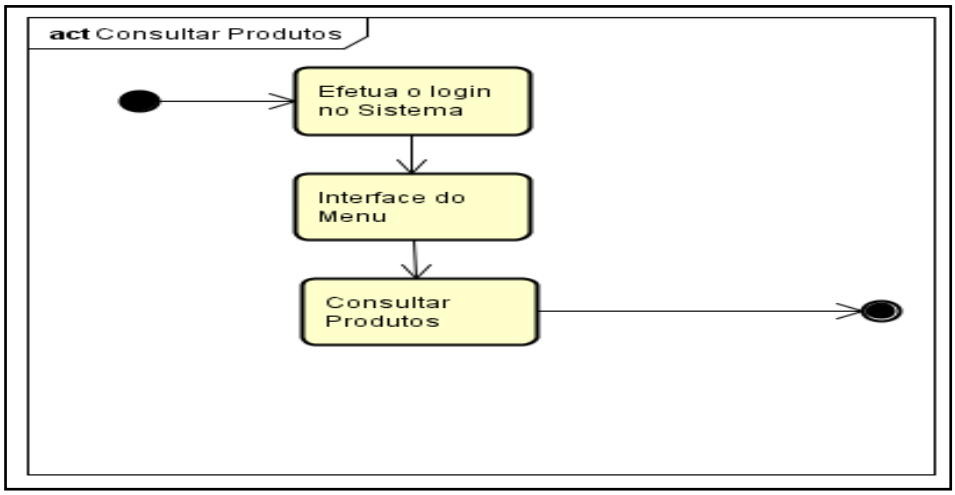

Figura 22 - Diagrama de Atividade 7: Consultar Produtos

3.4.8 Manter Procedimentos

A Figura 23 apresenta o diagrama de atividade de “Manter Procedimentos”.

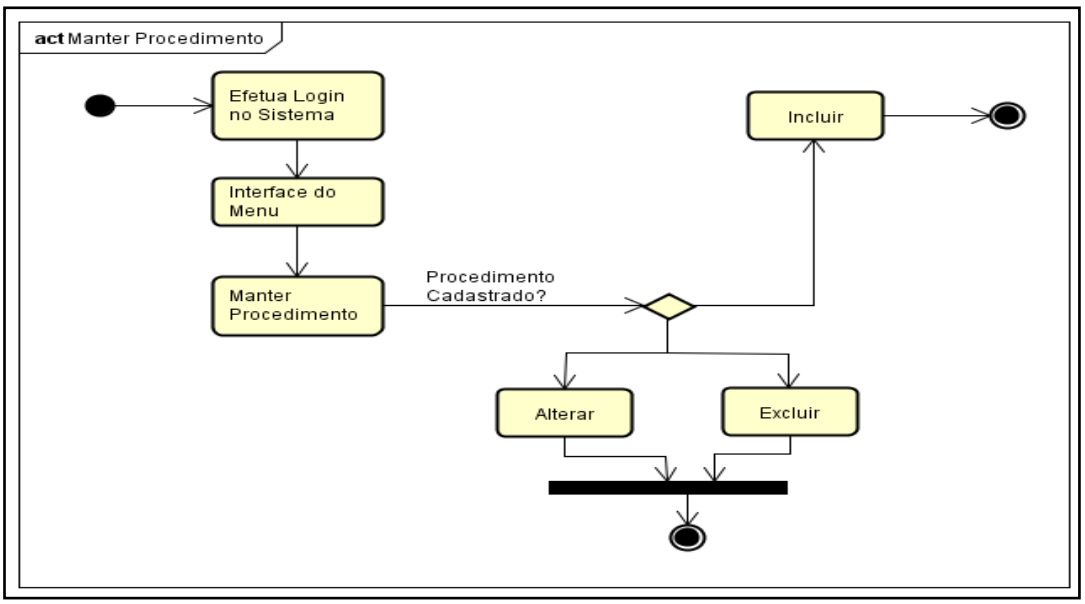

Figura 23 - Diagrama de Atividade 8: Manter Procedimentos

3.4.9 Consultar Procedimento

A Figura 24 apresenta o diagrama de atividade de “Consultar Procedimento”.

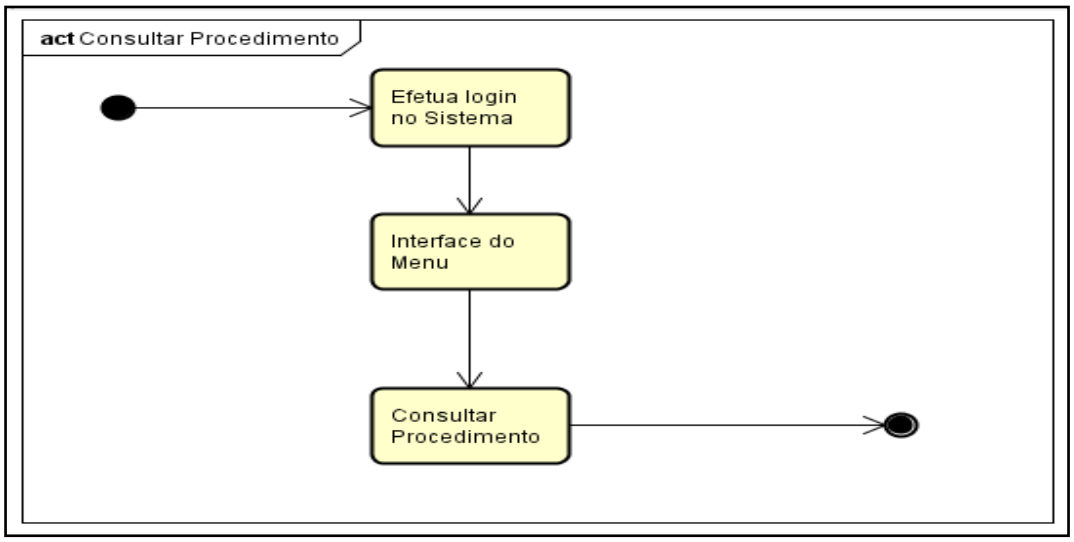

Figura 24 - Diagrama de Atividade 9: Consultar Procedimento

3.4.10 Manter Agenda

A Figura 25 apresenta o diagrama de atividade de “Manter Agenda”.

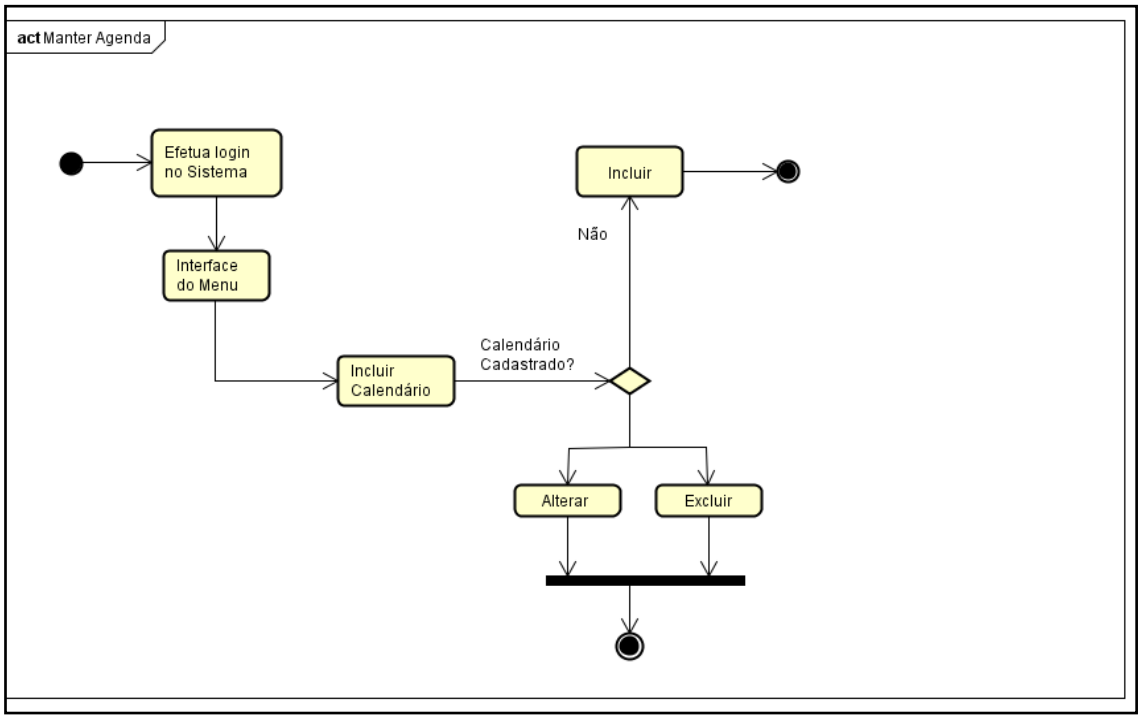

Figura 25 - Diagrama de Atividade 10: Manter Agenda

3.4.11 Consultar Agenda

A Figura 26 apresenta o diagrama de atividade de “Consultar Agenda”.

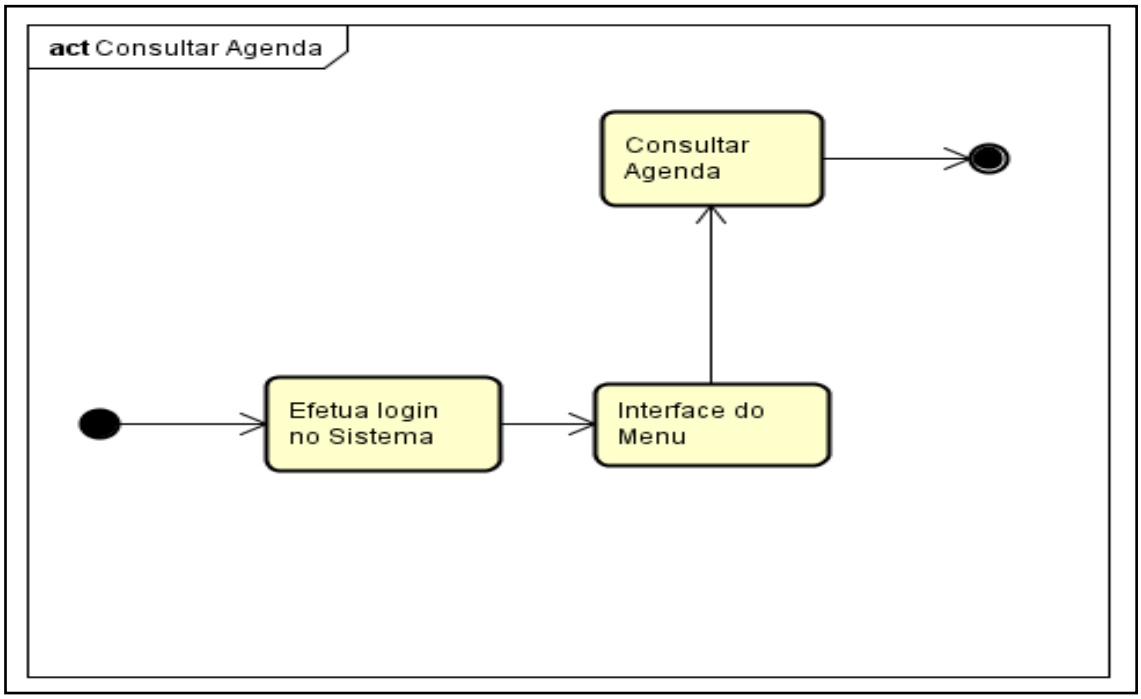

Figura 26 - Diagrama de Atividade 11: Consultar Agenda

3.4.12 Emitir Relatório de Clientes

A Figura 27 apresenta o diagrama de atividade de “Emitir Relatório de Clientes”.

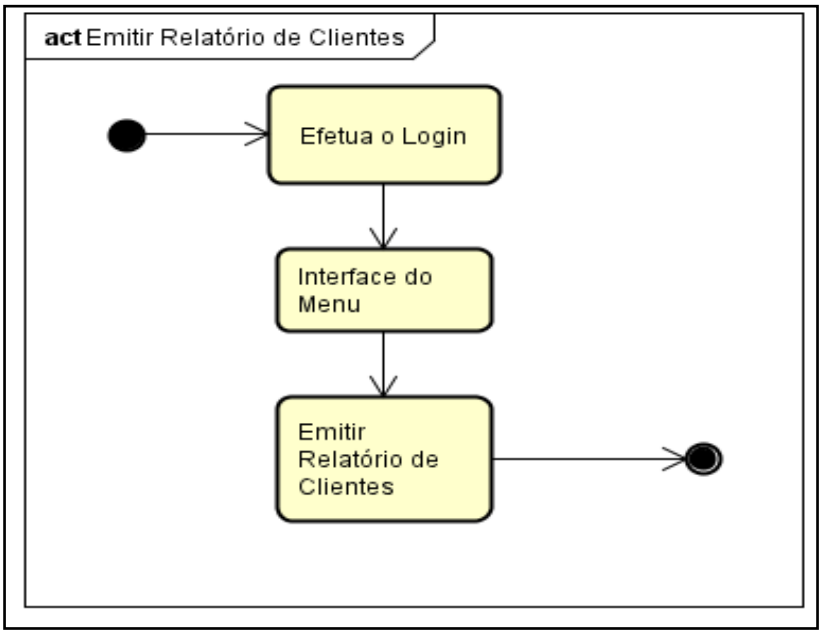

Figura 27 - Diagrama de Atividade 12: Emitir Relatório de Clientes

3.4.13 Emitir Relatório de Produtos

A Figura 28 apresenta o diagrama de atividade de “Emitir Relatório de Produtos”.

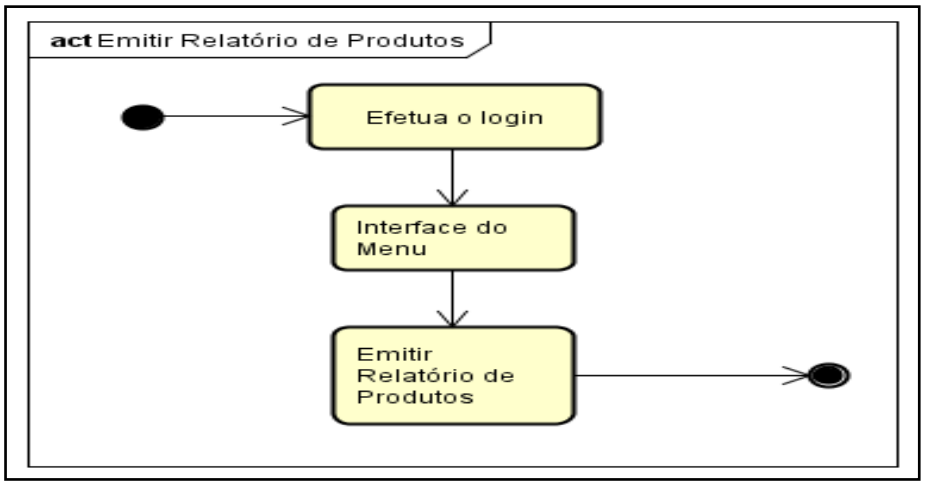

Figura 28 - Diagrama de Atividade 13: Emitir Relatório de Produto

3.5 DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA

3.5.1 Efetuar Login

A Figura 29 apresenta o diagrama de sequência de ações para o usuário efetuar o *login* no sistema.

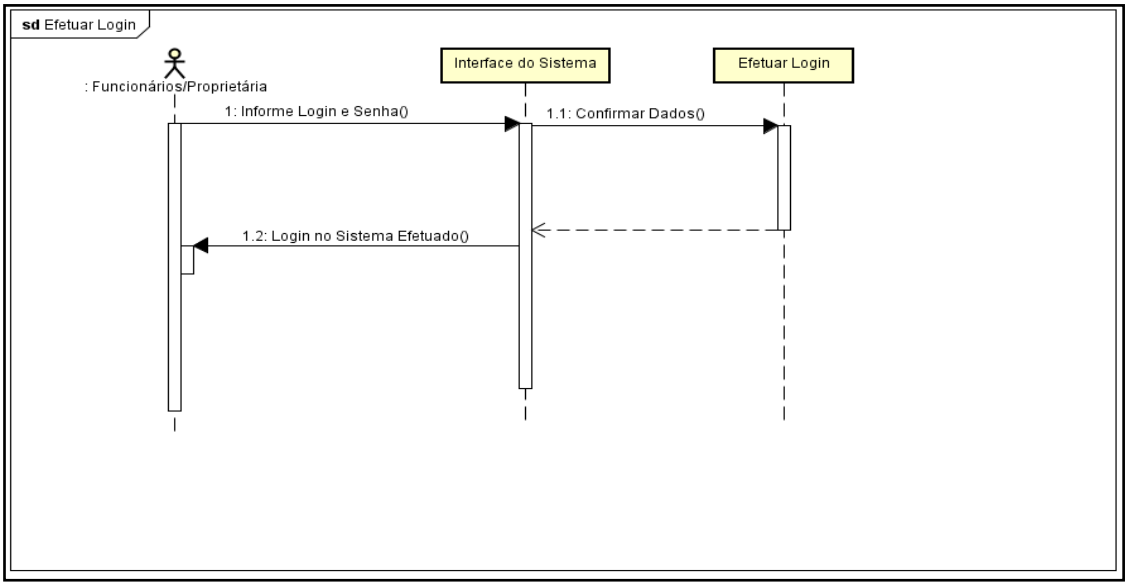

Figura 29 - Diagrama de Sequência 1: Efetuar Login

3.5.2 Manter Clientes

A Figura 30 apresenta a sequência de eventos do processo.

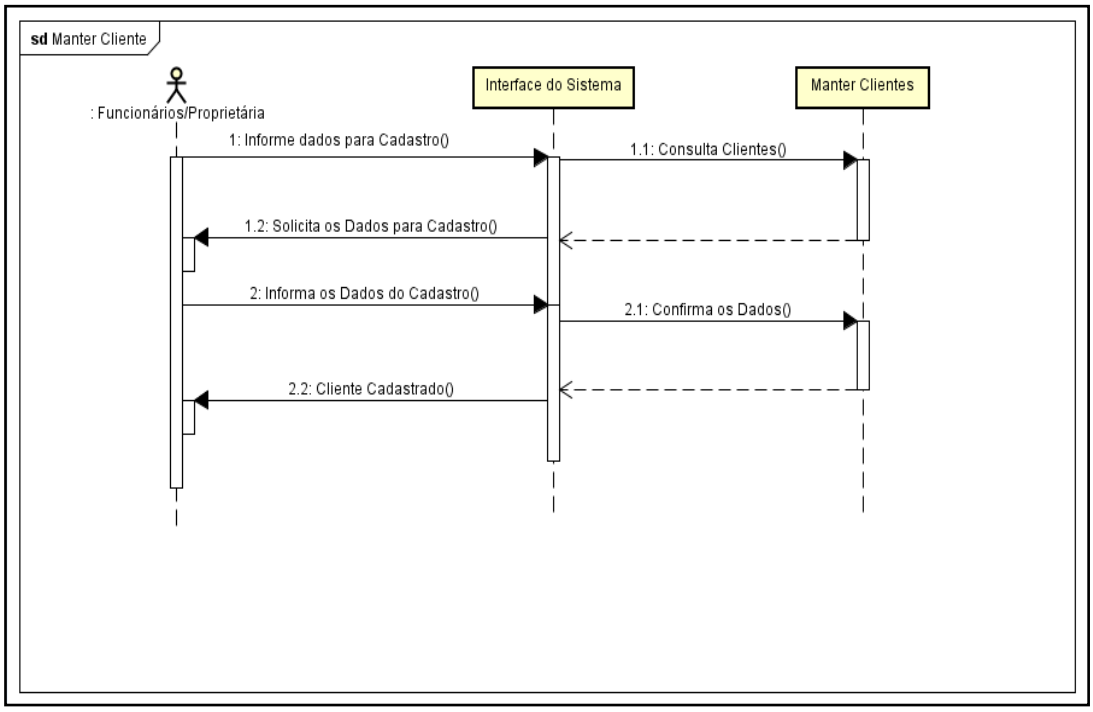

Figura 30 - Diagrama de Sequência 2: Manter Cliente

3.5.3 Consultar Clientes

A Figura 31 apresenta a sequência de eventos do processo.

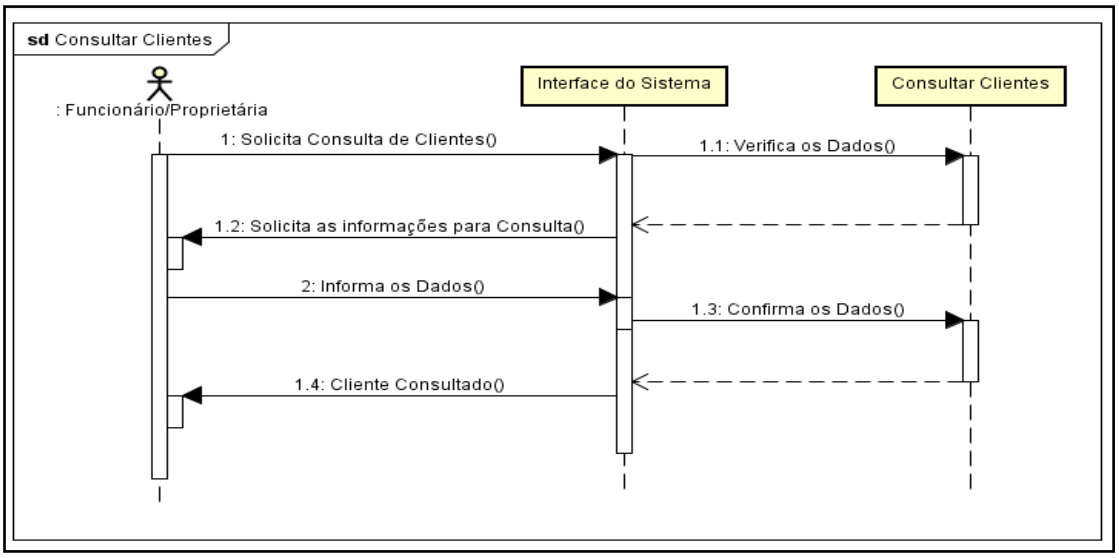

Figura 31 - Diagrama de Sequência 3: Consultar Clientes

3.5.4 Manter Fornecedor

A Figura 32 apresenta a sequência de eventos do processo.

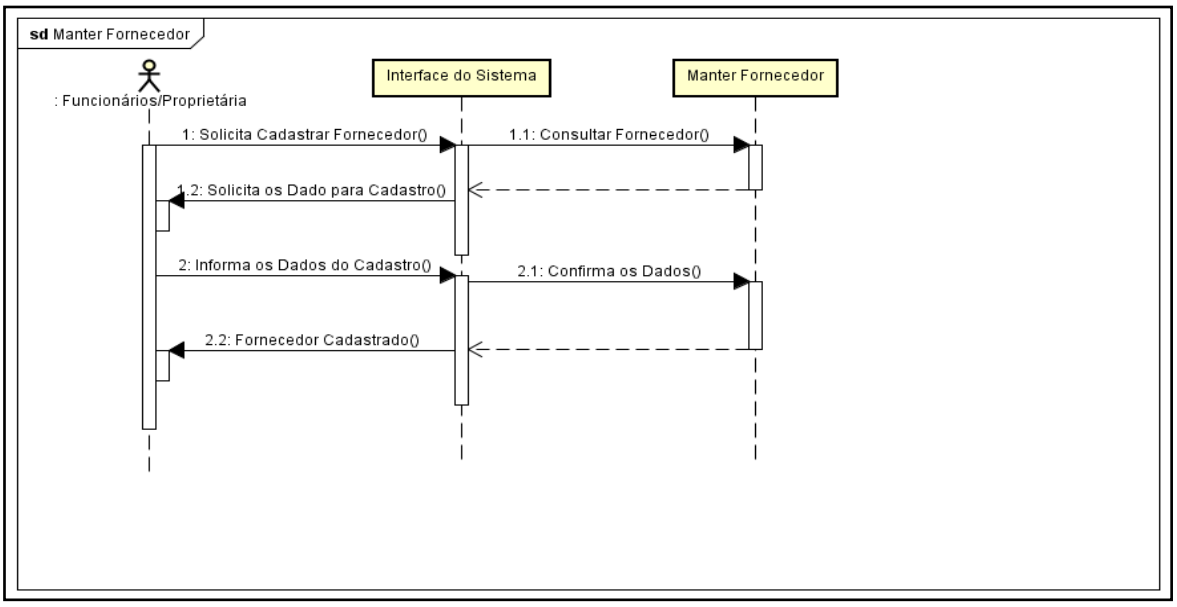

Figura 32 - Diagrama de Sequência 4: Manter Fornecedor

3.5.5 Consultar Fornecedor

A Figura 33 apresenta a sequência de eventos do processo.

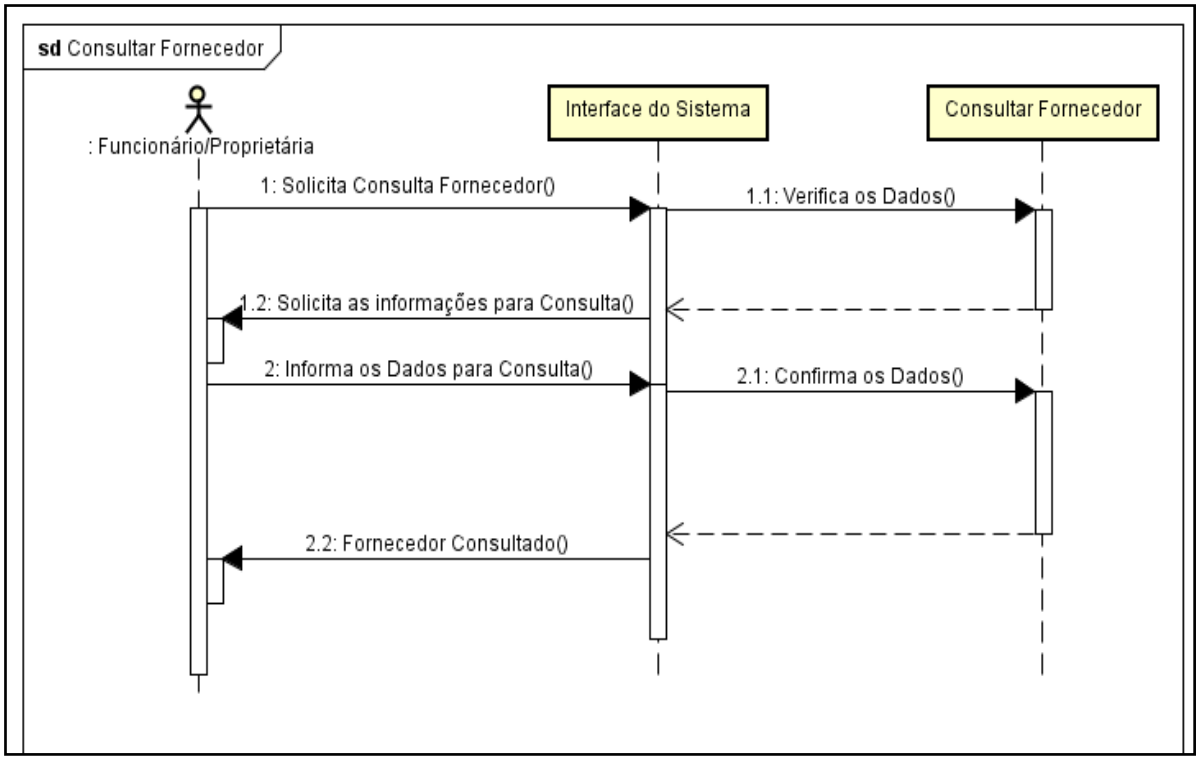

Figura 33 - Diagrama de Sequência 5: Consultar Fornecedor

3.5.6 Manter Produtos

A Figura 34 apresenta a sequência de eventos do processo.

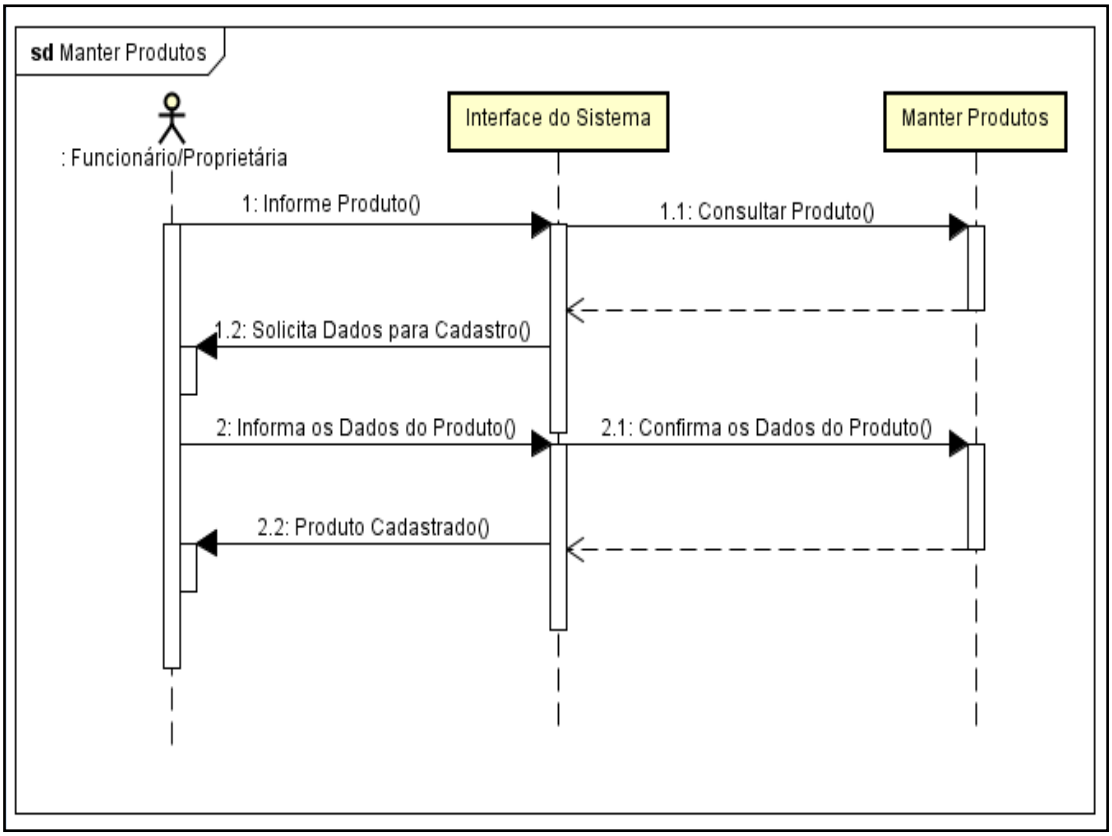

Figura 34 - Diagrama de Sequência 6: Manter Produtos

3.5.7 Consultar Produtos

A Figura 35 apresenta a sequência de eventos do processo.

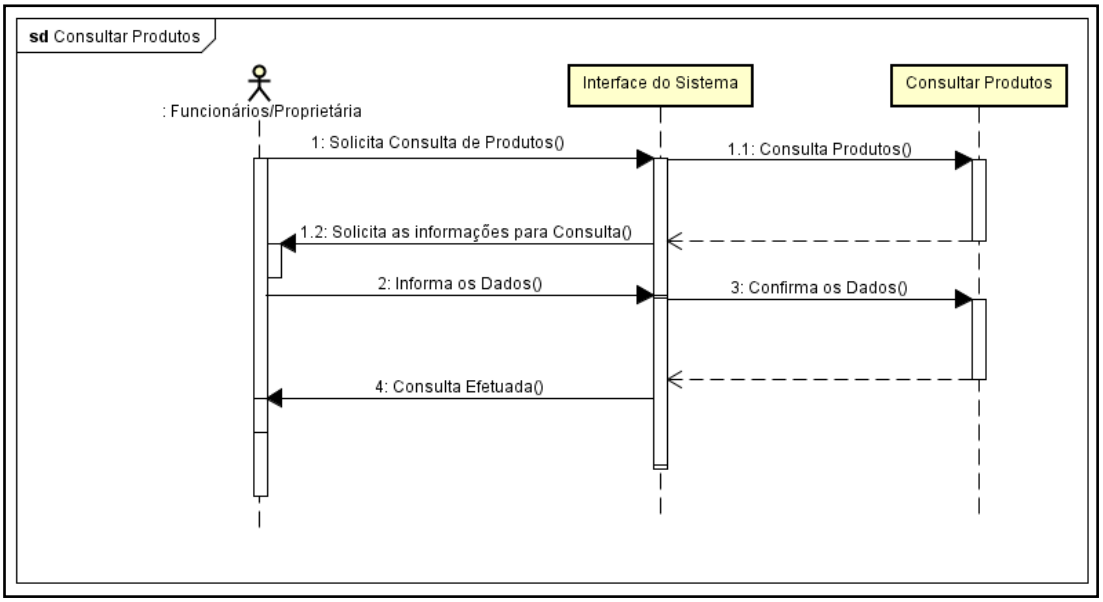

Figura 35 - Diagrama de Sequência 7: Consultar Produtos

3.5.8 Manter Procedimentos

A Figura 36 apresenta a sequência de eventos do processo.

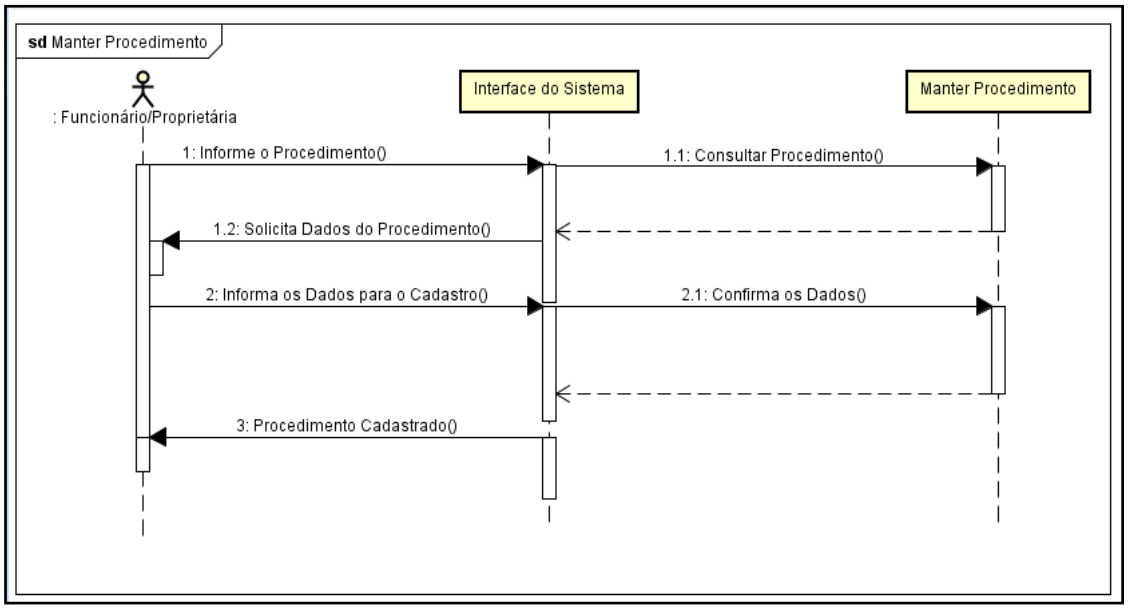

Figura 36 - Diagrama de Sequência 8: Manter Procedimentos

3.5.9 Consultar Procedimentos

A Figura 37 apresenta a sequência de eventos do processo.

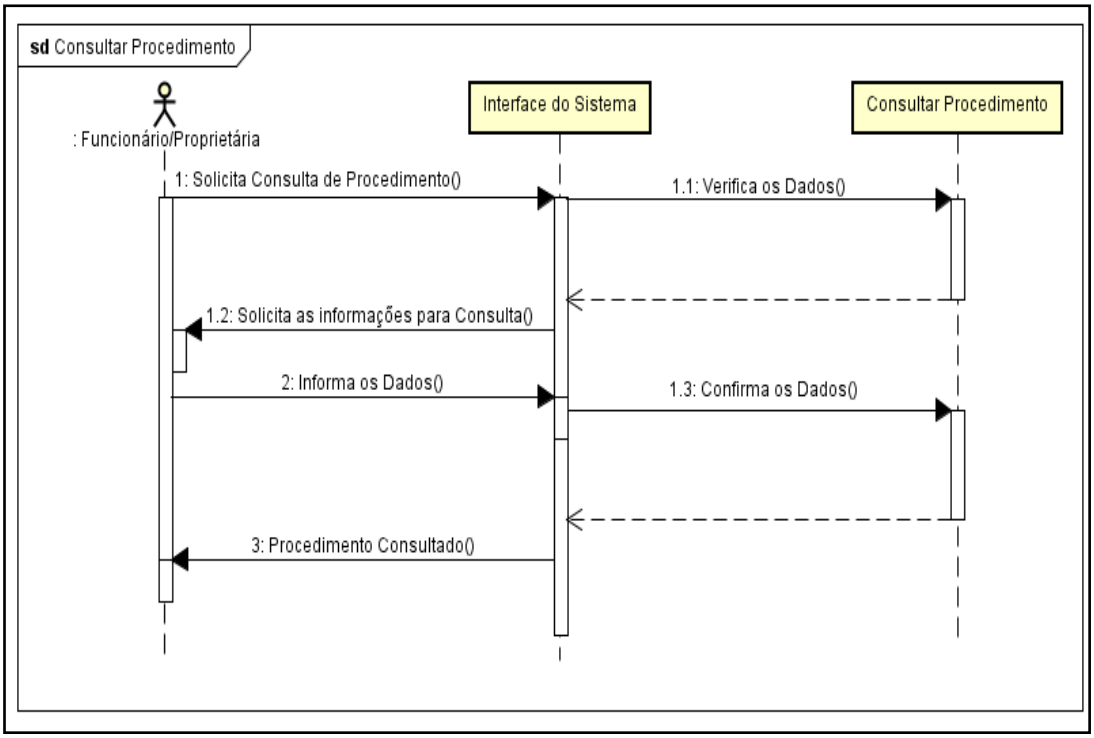

Figura 37 - Diagrama de Sequência 9: Consultar Procedimento

3.5.10 Manter Agenda

A Figura 38 apresenta a sequência de eventos do processo.

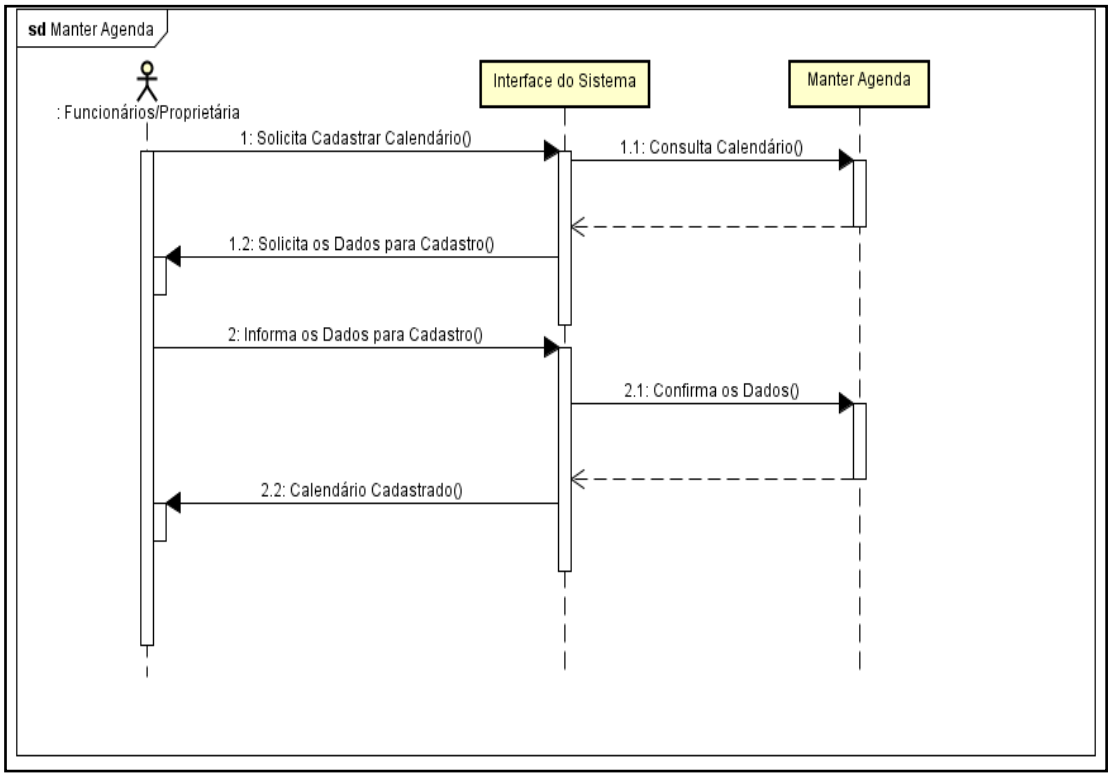

Figura 38 - Diagrama de Sequência 10: Manter Agenda

3.5.11 Consultar Agenda

A Figura 39 apresenta a sequência de eventos do processo.

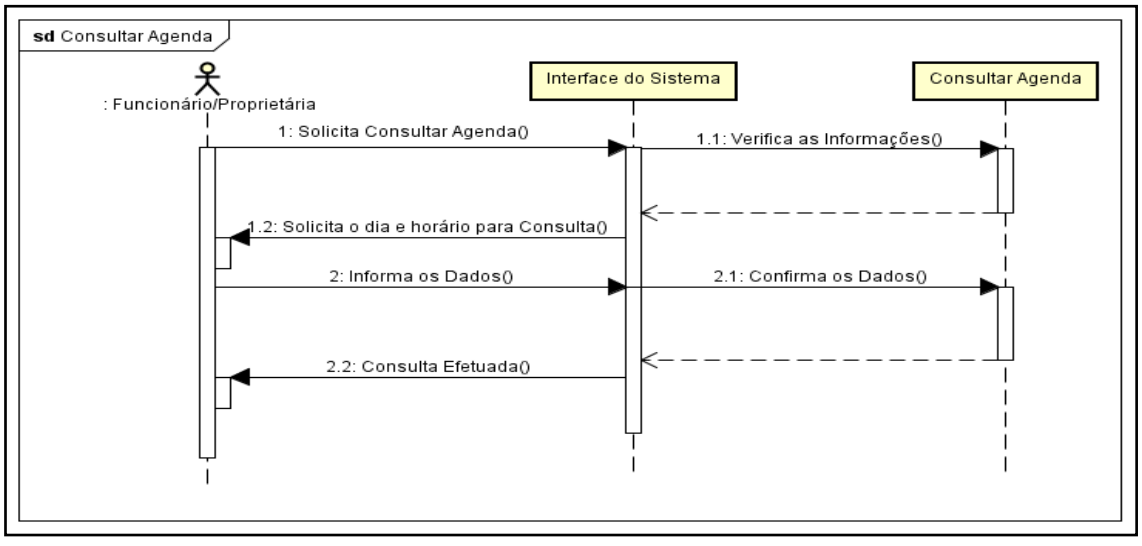

Figura 39 - Diagrama de Sequência 11: Consultar Agenda

3.5.12 Emitir Relatório de Clientes

A Figura 40 apresenta a sequência de eventos do processo.

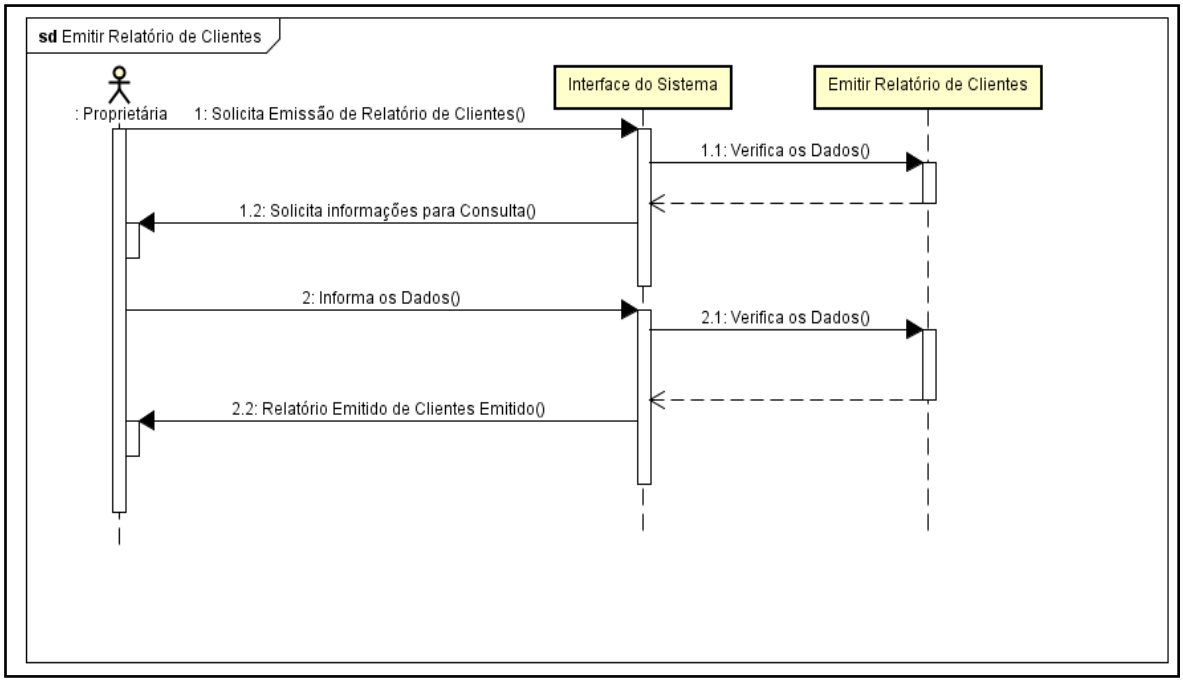

Figura 40 - Diagrama de Sequência 12: Emitir Relatório de Clientes

3.5.13 Relatório de Produtos

A Figura 41 apresenta a sequência de eventos do processo.

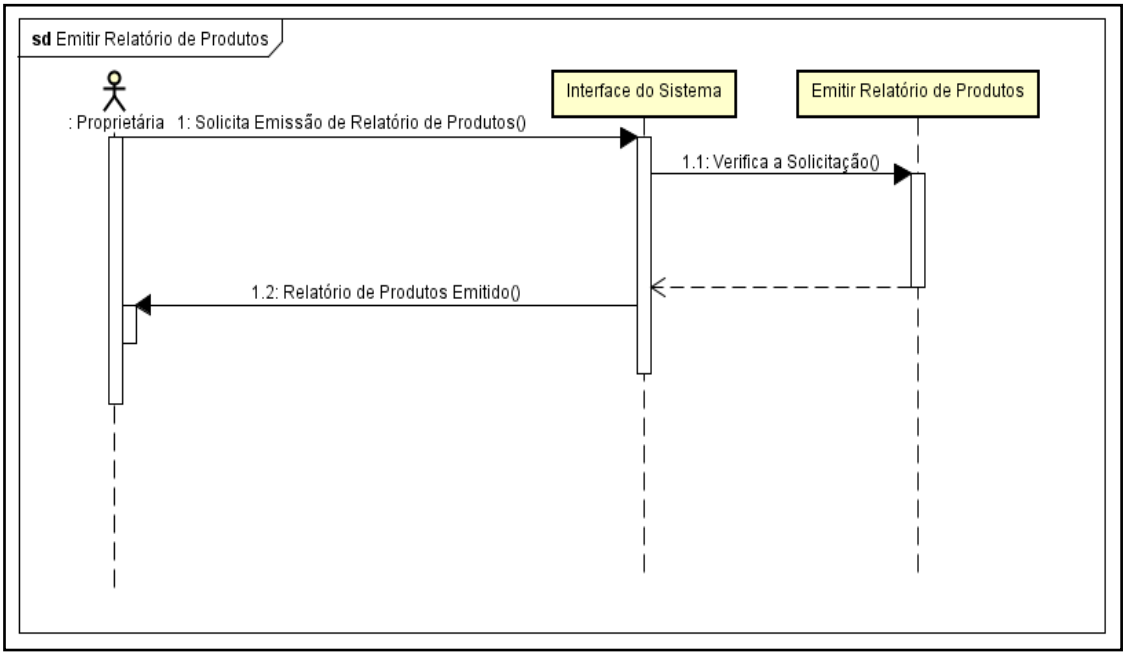

Figura 41 - Diagrama de Sequência 13: Emitir Relatório de Produto

3.6 DIAGRAMA DE CLASSES

Segundo o Prof. Dr. Luís Fernando Garcia: o Diagrama de Classe demonstra como as classes se relacionam, complementam e transmitem informações entre si.

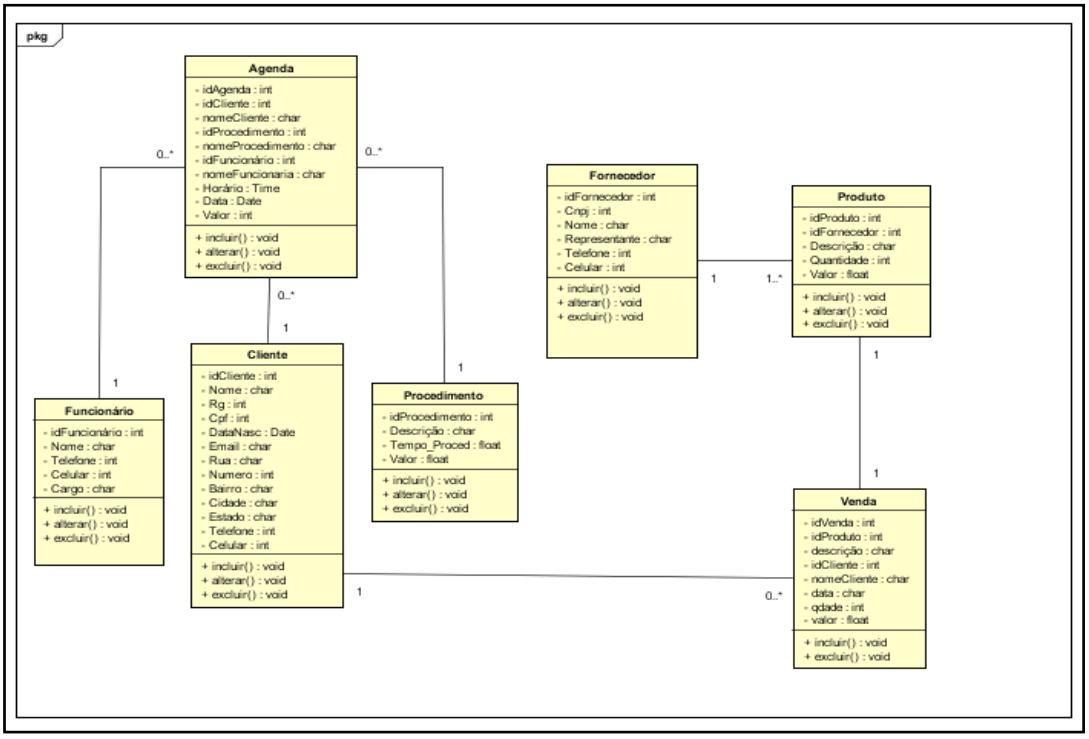

Figura 42 - Diagrama de Classe

3.7 DIAGRAMA DE ENTIDADE E RELACIONAMENTO

Diagrama de Entidade e Relacionamento descreve de forma abstrata a arquitetura que possuirá o Banco de Dados do software.

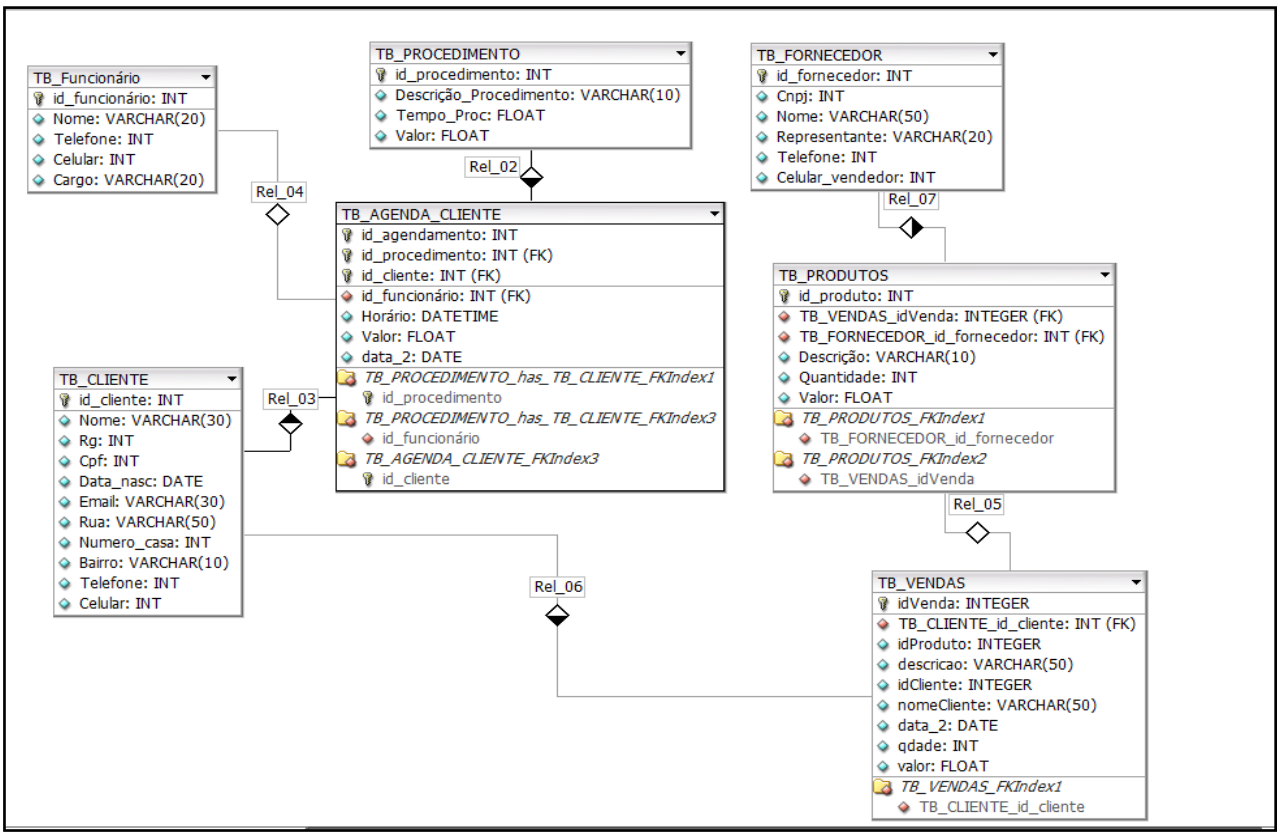

Figura 43 - Diagrama Entidade Relacionamento

4 INTERFACES DO SISTEMA

4.1 Tela de Login

Nessa tela o usuário efetuará login e terá acesso ao sistema.

Figura 44–Tela de Login

4.1.1 Tela de Menu

Assim que for feita a autenticação do funcionário, será exibido a tela de menu, onde o usuário poderá escolher a ação desejada.

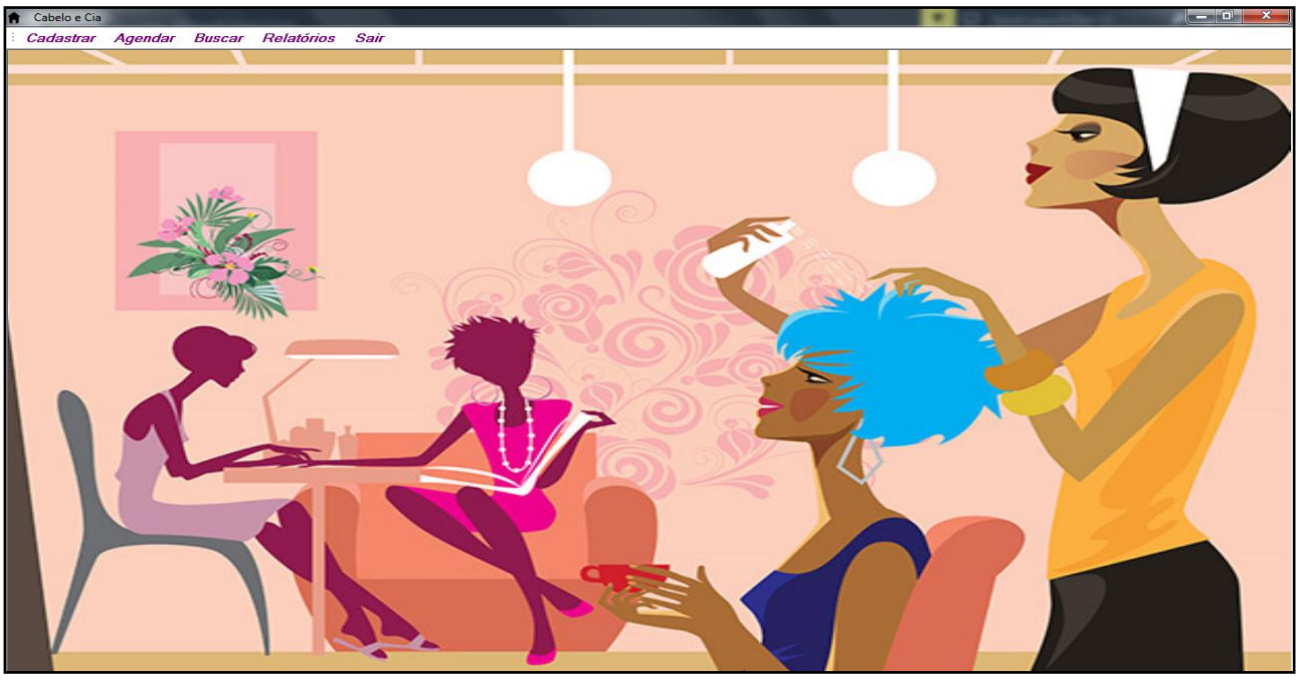

Figura 45–Tela de Menu

4.1.2 Tela de Cadastro de cliente

Nessa tela o usuário tem a opção de cadastrar, consultar se já existe cadastro, editar ou excluir o cliente.

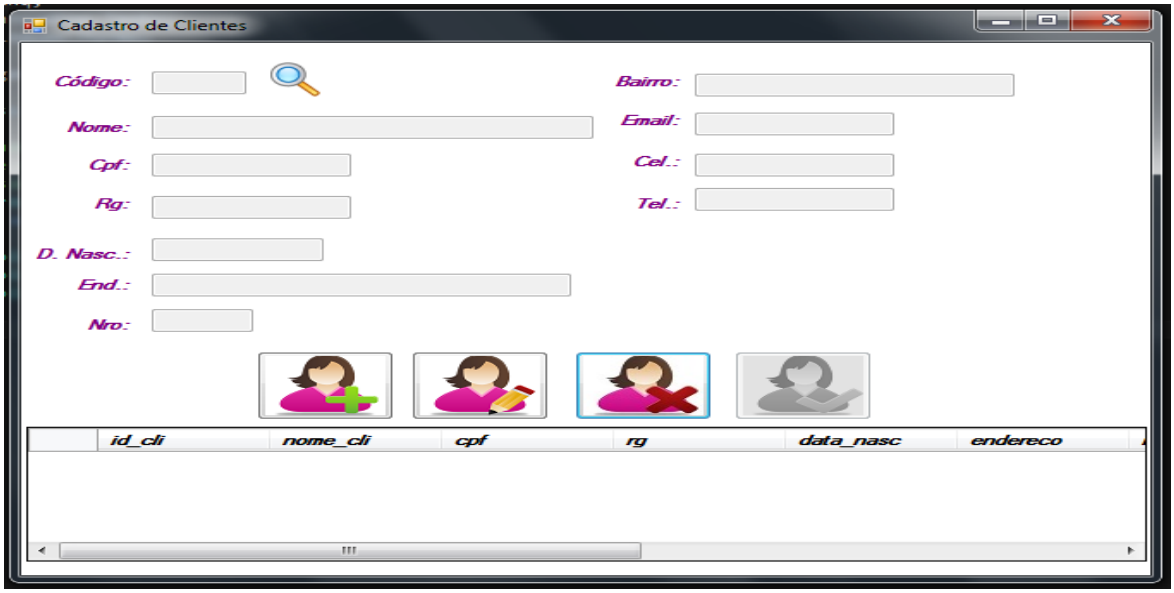

Figura 46–Tela de Cadastro de cliente

4.1.3 Tela de agendamento

Nesta tela é possível agendar os clientes com o procedimento a ser feito e a funcionária escolhida.

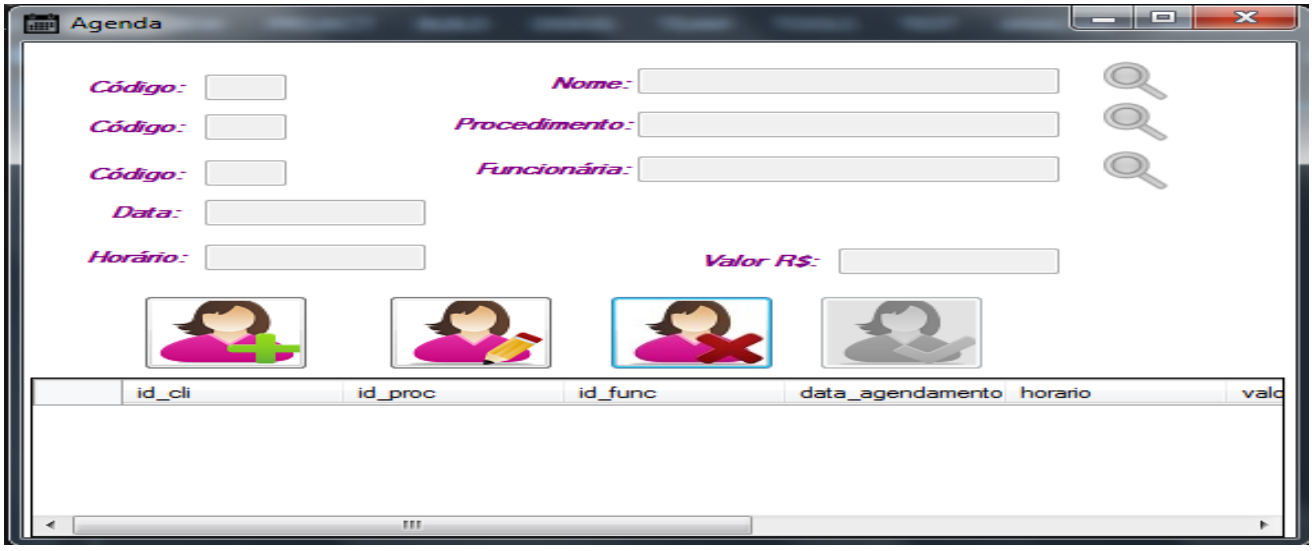

Figura 47–Tela de agendamento

5. CONCLUSÃO

Esse trabalho teve como objetivo a criação e implementação de um software de agenda para salão de cabeleireiro, com o intuito de agilizar o trabalho, tornando o processo de agendamento mais eficiente.

Esse software permite organizar os dados de clientes, fornecedores, funcionárias, produtos e procedimentos e permite ao cliente a opção de escolher o procedimento que quer realizar e a funcionária por quem será atendido. Permite ainda a geração de relatórios para um bom gerenciamento do negócio, por parte do proprietário.

Foi uma experiência muito válida, já que foi colocado em prática todo o conhecimento adquirido nesses três anos de curso, estudar mais sobre a linguagem e o banco de dados utilizados nesse software foi uma opção para um melhor desenvolvimento e ampliação dos conhecimentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORREIA, C& TAFNER, M. Análise Orientada a Objetos, 2º Ed, Editora Visual Books, 2006.

CREMA, E. & SILVA, R. Estomas: Uma Abordagem Interdisciplinar 1ª ed. Uberaba,Editora Pinti,1977.

DEVMEDIA. Criando relatórios com SAP. Disponível em <http://www.devmedia.com.br/crystal-reports-criando-relatorios-com-sap/29700>. Acesso em 04 de mar. 2016.

DEVMEDIA. DBDesigner: Modelagem e Implementação de banco de dados. Disponível em <http://www.devmedia.com.br/dbdesigner-modelagem-e-implementacao-de-banco-de-dados/30897>. Acesso em 05 de mar. 2016

DEVMEDIA. Introdução à linguagem C#. Disponível em <http://www.devmedia.com.br/introducao-a-linguagem-c/27711>. Acesso em 04 de mar. 2016.

DEVMEDIA. Projeto de software com Astah – Engenharia de Software 30. Disponível em <http://www.devmedia.com.br/projeto-de-software-com-astah*-engenharia-de-software-30/18442>. Acesso em 05 de mar. 2016.

DEVMEDIA. Diagrama Entidade Relacionamento. Disponível em <http://www.devmedia.com.br/modelo-entidade-relacionamento-mer-e-diagrama-entidade-relacionamento-der/14332>. Acesso em 04 de set. 2016.

GRADY BOOCH, J. R.& IVAR J. UML – Guia do Usuário, Editora: Campus, 2000.

GUEDES,G. T. A. UML2 – Uma abordagem rápida, Editora: Novatec, 2011.

LIMA, E. C# e .Net para desenvolvedores. Rio de Janeiro, Editora Eugênio Reis, 2002.

LIVROZILLA. Diagrama de Classes – Prof, Dr, Luís Fernando Garcia. Disponível em<http://livrozilla.com/doc/16975/diagrama-de-classes---prof.-dr.-luis-fernando-garcia>.Acesso em 04 de set 2016.

MICROSOFT. Arquitetura de extensibilidade do Visual Studio. Disponível em<https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/bb165114.aspx>. Acesso em 04 de mar. 2016.

MICROSOFT. C#. Disponível em <https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/kx37x362.aspx>. Acesso em 04 de mar. de 2016.

MICROSOFT. Microsoft SQL SERVER. Disponível em <https://technet.microsoft.com/pt-br/library/bb545450.aspx>. Acesso em 04 de mar. 2016.

SOFTWARE. Crystal Reports. Disponível em <http://www.software.com.br/p/crystal-reports-xi>. Acesso em 04 de mar. 2016.

WILLE, C.Apresentando C#, Editora: Berkeley, 2001.