

**UNISEPE - UNIÃO DAS INSTITUIÇÕES DE  
SERVIÇOS, ENSINO E PESQUISA LTDA**

**Faculdades Integradas do Vale do Ribeira – FVR**



**CST ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**TERMO DE ABERTURA DE PROJETO**

**5º SEMESTRE 2015**

**REGISTRO-SP  
JUNHO/2015**

**TERMO DE ABERTURA DE PROJETO**

**“MedicFaces - Sistema clínico, financeiro e estoque”**

Termo de abertura de projeto apresentado  
junta ao curso de Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas – ADS 5º Semestre das  
Faculdades Integradas do Vale do Ribeira  
Unisepe - FVR

**Orientador: Professor Renê Ribeiro  
Mendes.**

<b>AGNALDO BERNARDO JUNIOR</b>	<b>RA: 0366562</b>
<b>APARECIDA VALDECIR DE ALMEIDA</b>	<b>RA: 0367459</b>
<b>NELSON DO PRADO ALVES NETTO</b>	<b>RA: 0366921</b>
<b>WESLEY DE SOUZA ALCINI</b>	<b>RA: 0366548</b>
<b>JONATAS FELIPE TRIANOSKI RIBEIRO</b>	<b>RA: 0366001</b>
<b>GEOVANI CORREIA DE RAMOS</b>	<b>RA: 0367858</b>
<b>IZOMAR MONTEIRO DA MOTA</b>	<b>RA: 0366908</b>
<b>MARCUS VINICIUS RAMOS WAGNER</b>	<b>RA: 0362682</b>

**REGISTRO/SP**

**JUNHO/2015**

## SUMÁRIO

1. DOCUMENTO DE REQUISITOS DO USUÁRIO.....	5
1.1 Introdução.....	6
1.2 Objetivos Do Projeto.....	6
1.3 Função Principal.....	6
1.4 Requisitos De Saída.....	6
1.5 Requisitos De Entrada.....	6
1.6 Crescimento.....	7
1.7 Requisitos Operacionais e Ambientais.....	7
1.7.1 Especificação Das Máquinas.....	7
1.7.2 Valor Dos Equipamentos.....	8
1.8 Compatibilidade e Interfaces.....	8
1.9 Confiabilidade e Disponibilidade.....	8
1.10 Interfaces Com Usuário.....	9
1.11 Impacto Organizacional.....	9
1.12 Suporte e Manutenção.....	9
1.13 Documentação e Treinamento.....	9
2. TERMO DE ABERTURA DE PROJETO.....	10
2.1 Nome Do Projeto.....	10
2.2 Benefícios Do Projeto.....	10
2.3 Partes Interessadas No Projeto.....	10
2.4 Áreas Atuantes No Projeto.....	11
2.5 Expectativa Inicial De Prazo e Custo.....	11
2.6 Gerentes Do Projeto, Autonomia e Autoridade.....	11
3. PLANO DE PROJETO.....	12
3.1 Definições Das Competências Do Projeto.....	12
3.2 Estratégias De Gerência.....	12
3.3 Plano De Comunicação.....	12
3.4 Estrutura Analítica Do Projeto (EAP).....	13
3.5 Organograma.....	15
3.6 Contagem Indicativa De Pontos Por Função (PPF).....	15
3.7 Contagem Estimada De Pontos Por Função (PPF).....	16

3.8 Cronograma Do Projeto.....	17
3.8.1 Cronograma De Gantt.....	17
3.8.2 Linha Do Tempo.....	18
3.9 Controle De Riscos.....	18
4. VISÃO GERAL.....	20
5. REQUISITOS.....	20
5.1 Requisitos Funcionais.....	20
5.2 Requisitos Não Funcionais.....	22
6. RESULTADOS OBTIDOS.....	23
6.1 Diagrama De Entidade e Relacionamento.....	23
6.2 Diagrama De Caso De Uso.....	24
6.3 Diagrama De Classe.....	25
6.4 Diagrama De Banco De Dados.....	26
7. PROJETO FÍSICO DO BANCO DE DADOS.....	27
8. PROJETO LÓGICO DO BANCO DE DADOS.....	40
9. CASO DE USO DETALHADO.....	50
9.1 Manter Paciente Extend Consultar Agenda.....	50
9.2 Manter Triagem.....	51
9.3 Consultar Paciente.....	52
9.4 Entrada de Produto.....	53
9.5 Comprar Remédio.....	54
9.6 Gerenciar Contas.....	55
9.7 Registrar Requisição.....	56
9.8 Gerenciar Estoque.....	57
9.9 Consultar Estoque.....	58
9.10 Gerenciar Clínica.....	59
10. PROJETO DE INTERFACE.....	60
10.1 Autenticação.....	60
10.2 Cadastro Paciente.....	60
10.3 Cadastro Profissional Saúde.....	61
10.4 Consulta Especialidade.....	61
10.5 Cadastro Funcionário.....	62
11. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA.....	63
11.1 Pesquisar Paciente.....	63

11.2 Cadastrar Agendamento.....	64
11.3 Cadastrar Triagem.....	65
11.4 Cadastrar Consulta.....	66

## **1. DOCUMENTO DE REQUISITOS DO USUÁRIO**

### **1.1 Introdução**

O software será exclusivamente para as demandas de uma clínica médica com a finalidade de agilizar os atendimentos, a busca por exames realizados na instituição, histórico de pacientes já cadastrados e agendamento de pacientes. Nesse sistema serão cadastrados primeiramente os usuários que irão utilizar a ferramenta, os convênios e os dados dos pacientes entre os recursos estão o gerenciador financeiro, que controlará as finanças da empresa e inclui também o gerenciador de estoque, nele é possível administrar a compra e venda de remédios usados pela clínica.

### **1.2 Objetivos Do Projeto**

Elaborar um sistema de clínica médica visando aperfeiçoar a produtividade, nele é feito o agendamento de pacientes, cadastro de pacientes e usuário e o total controle da clínica.

### **1.3 Função Principal**

Este sistema será utilizado em clínicas e/ou consultórios que precisam de arquivo informatizado com o objetivo de organizar e agilizar o atendimento dos pacientes que estejam internados ou passarão em consulta.

### **1.4 Requisitos De Saída**

O software será capaz de exibir informações como o agendamento do(s) paciente(s), o total de gastos/lucro da clínica, produtos em estoque entre outros recursos presente no sistema.

## **1.5 Requisitos De Entrada**

O software será capaz de introduzir qualquer tipo de informação no sistema relacionado ao paciente (nome, endereço, número de identidade, CPF, telefone, convênio, profissão e e-mail) e ainda agenda de consulta, dados do profissional e dados do funcionário.

## **1.6 Crescimento**

Com a Implantação do sistema, será de fácil percepção o aumento de pacientes atendidos pela clínica diariamente e mensalmente, isso se dará pela eficiência do sistema no controle de pacientes, no controle financeiro preciso e também no controle do estoque. É estimado um crescimento anual de 5% com a implantação do sistema.

## **1.7 Requisitos Operacionais e Ambientais**

O software utilizará computadores com sistemas operacionais baseados em Windows. Os usuários desse sistema poderão facilmente agendar uma consulta ou consultar datas de exames que foram marcadas, e, além disso, poderão alterar ou cancelar de acordo com as necessidades dos pacientes.

### **1.7.1 Especificação Das Máquinas**

2 Máquinas DELL I5 com Sistema Operacional WIN 7, Impressora LASER HP, Recepção.

2 Máquinas DELL I5 com Sistema Operacional WIN 7, Impressora LASER HP, Sala Triagem.

2 Máquinas DELL I5 com Sistema Operacional WIN 7, Impressora LASER HP, Sala RAIO X.

2 Maquinas DELL I5 com Sistema Operacional WIN 7, Impressora LASER HP, Funcionário Estoque.

2 Maquinas DELL I5 com Sistema Operacional WIN 7, Impressora LASER HP, Sala Administrativo.

2 Maquinas DELL I5 com Sistema Operacional WIN 7, Impressora LASER HP, Caixa.

2 Máquinas DELL I5 com Sistema Operacional WIN 7, Impressora LASER HP, Sala Medico.

Na Sala Administrativa irá ter um Switch Gerenciável de 24 portas, ele será o responsável por distribuir a rede para cada setor.

### **1.7.2 Valor Dos Equipamentos**

Valor unitário de cada Maquina Dell I5 R\$ 2.240,91

Valor unitário de cada Impressora Laser HP R\$ 580,00

Valor unitário do Switch 24 portas Gigabit HP R\$ 1.062,00

2 Caixas de Cabo RJ45 azul claro Furukawa R\$ 718,80

1 Rack para Switch Gerenciável 5ux370mm preto R\$ 280,00

Conector RJ45 Cat 5 Kit 100 Unidades Lan Plug Ethernet R\$ 20,00

### **1.8 Compatibilidade e Interfaces**

É imprescindível equipamentos de acordo com as especificações relacionados para um melhor desempenho, garantindo assim toda a eficiência e qualidade que se espera na utilização. Para o acesso ao sistema é necessário possuir *login* e senha previamente cadastrados de acordo com sua função na empresa, e após poderá utilizar todos os recursos disponíveis.



## **1.9 Confiabilidade e Disponibilidade**

A confiabilidade de software é definida como a probabilidade do sistema funcionar sem ocorrência de falhas num período e ambiente especificados. E, além disso, em hipótese alguma poderá perder dados sendo altamente recomendado o armazenamento dessas informações para garantir que os dados não sejam perdidos em caso de algum problema recorrente no sistema.

## **1.10 Interfaces Com Usuário**

Disponibilizado uma interface com tons leves de cinza e branco, com a principal finalidade de expor uma aparência simples para uma melhor usabilidade diante das ferramentas encontradas no sistema.

## **1.11 Impacto Organizacional**

Com o uso do sistema na clínica ou consultório será indispensável o conhecimento do funcionário para a utilização do agendamento, consultas e cadastros por exemplo. O nível adequado de perícia acaba elevando a otimização do tempo do funcionário e consequentemente o rendimento de trabalho será mais produtivo. O impacto será significativo já que irá informatizar todos os processos de uma clínica.

## **1.12 Suporte e Manutenção**

Durante os 90 dias pós-aquisição do serviço será realizado reparo assim que notificado à necessidade de manutenção, o reparo será feito no máximo em 24 horas após o recebimento da solicitação. E após esse período estipulado será cobrado uma taxa para cada atendimento de reparo. A manutenção preventiva em computadores e impressoras será feita periodicamente a cada seis meses, tendo uma taxa fixa para a realização deste serviço.

### **1.13 Documentação e Treinamento**

Capacitar o funcionário para o manuseio do sistema garantindo a eficácia e a máxima utilização de todos os recursos disponibilizados. O treinamento será realizado na nossa empresa, após a contratação do serviço, com a utilização de apostilas e slides para o aprendizado.

Ao final do treinamento o funcionário assinará uma lista comprovando a sua capacitação.

## **2. TERMO DE ABERTURA DE PROJETO**

### **2.1 Nome Do Projeto**

MedicFaces - Sistema clínico, financeiro e estoque

### **2.2 Benefícios Do Projeto**

- Maior agilidade para o agendamento;
- As informações estarão disponíveis para consulta a qualquer momento;
- Haverá diminuição no tempo de trabalho;
- Rendimento do trabalho será significadamente superior;
- Controle de recursos financeiros com muito mais precisão;
- Controle do estoque;

## 2.3 Partes Interessadas No Projeto

Nome	Nível de Interesse	Área de atuação em relação ao Projeto
Clínica/Consultório	Aprimorar serviços oferecidos, agilizar processos administrativos.	Fornecer informações aos funcionários, médicos e pacientes.
Paciente	Eficiência no atendimento a consultas.	Efetua solicitação para o funcionário pesquisar seu histórico de consultas.
Visitante	Ter informações sobre serviços oferecidos pela clínica.	Pode conhecer os serviços oferecidos, visando melhor atendimento de acordo com sua necessidade.

## 2.4 Áreas Atuantes No Projeto

Área	Ponto Focal	Número de Pessoas
Clínica/Consultório	Funcionário	14
Agendamento	Paciente	1
Consulta	Médico	1

## 2.5 Expectativa Inicial De Prazo e Custo

3 meses de análise, 3 meses de programação; aproximadamente R\$ 50.000.

## 2.6 Gerentes Do Projeto, Autonomia e Autoridade

<b>Nome</b>	Agnaldo Bernardo Junior
<b>Área</b>	Tecnologia da Informação
<b>Responsabilidade</b>	Controlar o projeto de maneira organizada, Manter cronograma do projeto no prazo.
<b>Autoridade</b>	Coordenar o grupo do projeto.

## 3. PLANO DE PROJETO

### 3.1 Definições Das Competências Do Projeto

O Projeto tem como objetivo, efetuar melhorias no atendimento aos pacientes da clínica/consultório, visando otimizar a produtividade, nele é feito o agendamento de pacientes, cadastro de pacientes e usuário e o total controle da clínica.

### 3.2 Estratégias De Gerência

A cada integrante da equipe é atribuído uma tarefa a ser cumprido num determinado tempo, assim é possível estimar qual será o período de conclusão. Durante o projeto serão desenvolvidos debates e reuniões em sala de aula ou grupos em redes sociais para melhorar e corrigir possíveis erros que possam intervir no andamento do sistema.

### 3.3 Plano De Comunicação

**Data para entrega:** 17/06/2015

**Gerente:** Agnaldo Bernardo Junior

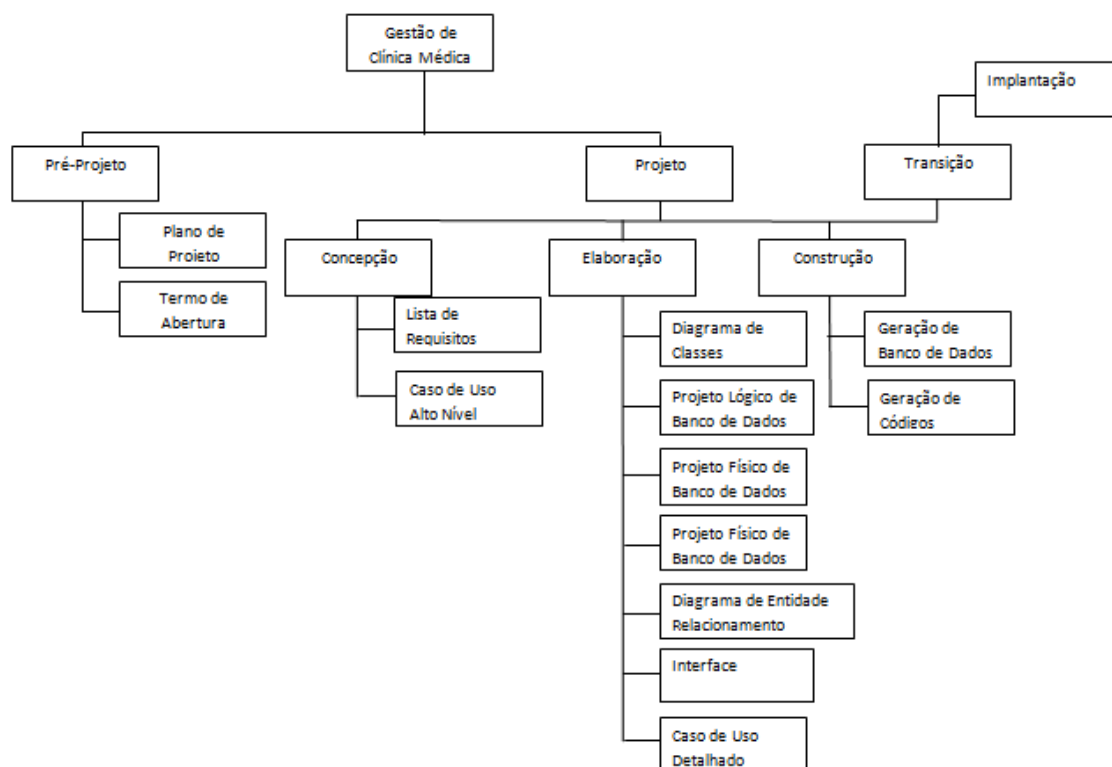
Stakeholder	Informações necessárias	Frequência	Canal
Gerente de Projetos	Informações sobre o andamento ou projeto em relação ao: - Valor gasto com projeto; - Prazos a serem cumpridos; - Metodologia do trabalho;	Periódica	E-mail, telefone, redes sociais.
Analista de Sistemas	Responsável por: -análise de requisitos; -desenvolvimento de diagramas	Periódica	E-mail, telefone, redes sociais, reuniões.
Programador	Estar atento: -Prazos estabelecidos pelo cronograma; -Desenvolver a estrutura do programa de acordo com a solicitação do cliente;	Periódica	E-mail, redes sociais, reuniões.
Documentação	-Demonstrar como foi desenvolvido o projeto de maneira prática e detalhada;	Periódica	E-mail, reuniões

### 3.4 Estrutura Analítica Do Projeto (EAP)

Nome	MedicFaces - Sistema clínico,
------	-------------------------------

	financeiro e estoque.
Justificativa	O projeto surgiu da necessidade de melhorar o controle de pacientes para eficiência atendimento.
Objetivos	O objetivo é facilitar o atendimento de clientes com mais eficiência e melhorar todos os processos da clínica.
Descrição	O paciente terá suas dados cadastrados no sistema e após será marcado uma consulta médica, posteriormente caso haja a necessidade o paciente poderá adquirir medicamento junto a clínica. O funcionário será capaz de emitir relatórios financeiros referentes aos gastos e vendas de medicamentos.
Deliverables	Sistema para a melhor gestão em atendimento, financeiro e estoque.
Restrições/Premissas	3 meses para análise de projeto; 3 meses para desenvolver; R\$ 50.000 de orçamento previsto.

### 3.5 Organograma



### 3.6 Contagem Indicativa De Pontos Por Função (PPF)

PF = (Quantidade de ALI \* 3) Hora por ponto por função = 7

Tamanho Funcional indicativo = 210

Funções de Dados	Tipos de Função	Pontos por Função
Paciente	ALI	21
Convenio	ALI	21
Funcionário	ALI	21
Agendamento	ALI	21
Profissional de Saúde	ALI	21
Especialidade	ALI	21
Triagem	ALI	21
Consulta	ALI	21
Especialidade	ALI	21
Laudo	ALI	21

### 3.7 Contagem Estimada De Pontos Por Função (PPF)

Tamanho funcional estimado = 6720

Função de Dados ou Transacionais	Tipos de Função	Complexidade	Pontos de Função (não ajustados)
Paciente	ALI	Média	3 * 21
Convenio	ALI	Moderada	2* 21
Funcionário	ALI	Moderada	2* 21
Agendamento	ALI	Média	3* 21
Profissional de Saúde	ALI	Média	3* 21
Triagem	ALI	Critica	5* 21
Consulta	ALI	Critica	5* 21
Especialidade	ALI	Moderada	2* 21
Laudo	ALI	Moderada	2* 21
Login Funcionário	ALI	Média	3* 21
Login Técnico de Enfermagem	ALI	Média	3* 21
Login Médico	ALI	Média	3* 21

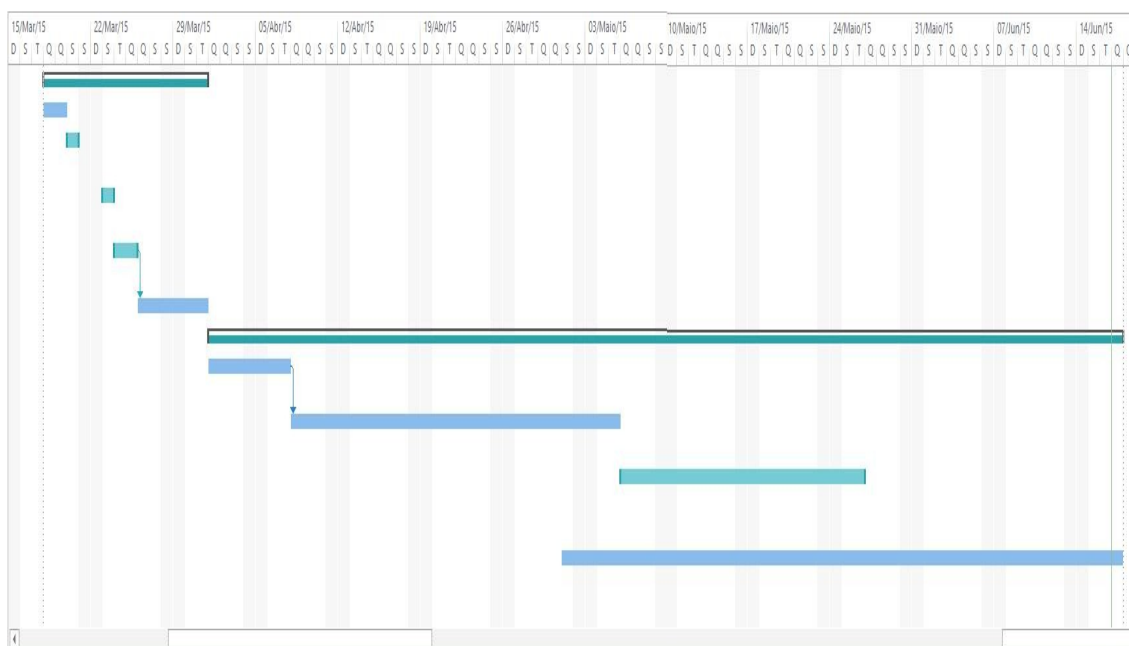


## 3.8 Cronograma Do Projeto

### 3.8.1 Cronograma De Gantt

		Modo da Tarefa	Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Predecessoras
1			Pre-projeto	9 dias	Qua 25/02/15	Seg 09/03/15	
2			Plano de projeto	9 dias	Qua 25/02/15	Seg 09/03/15	
3			Projeto	72 dias	Ter 10/03/15	Qua 17/06/15	
4			Concepção	7 dias	Ter 10/03/15	Qua 18/03/15	
5			Lista de Requisitos	3 dias	Ter 10/03/15	Qui 12/03/15	
6			Caso de uso alto nivel	4 dias	Sex 13/03/15	Qua 18/03/15	
7			Elaboração	10 dias	Qua 18/03/15	Ter 31/03/15	
8			Diagrama de classes	2 dias	Qua 18/03/15	Qui 19/03/15	
9			Projeto logico do banco de dados	1 dia	Sex 20/03/15	Sex 20/03/15	
10			Projeto fisico do banco de dados	1 dia	Seg 23/03/15	Seg 23/03/15	
11			Diagrama entidade relacionamento (der)	2 dias	Ter 24/03/15	Qua 25/03/15	
12			Interface	4 dias	Qui 26/03/15	Ter 31/03/15	11
13			Construção	56 dias	Qua 01/04/15	Qua 17/06/15	
14			Geração de banco de dados	5 dias	Qua 01/04/15	Ter 07/04/15	
15			Geração dos códigos (1ª fase parte clínica)	20 dias	Qua 08/04/15	Ter 05/05/15	14
16			Geração de códigos (2ª fase financeira e estoque)	15 dias	Qua 06/05/15	Ter 26/05/15	
17			Testes	34 dias	Sex 01/05/15	Qua 17/06/15	

### 3.8.2 Linha Do Tempo



### 3.9 Controle De Riscos

Descrição	Probabilidade			Impacto			Contingência
	Alta	Média	Baixa	Alta	Média	Baixa	
Diminuição e/ou perda definitiva de pessoal			X		X		Preparar contratos que alertem quanto as consequências de abandonar o projeto
Diminuição da equipe e/ou perda temporária de pessoal		X				X	Ao gerente de projetos, manter-se atento as condições físicas e psicológicas de cada componente do grupo
Falta de conhecimento da ferramenta CASE			X	X			Fornecer tempo para consulta e aprimoramento do conhecimento sobre as ferramentas utilizadas

Falta de conhecimento da linguagem de programação adotada			X	X			Fornecer tempo para consulta e aprimoramento do conhecimento sobre a linguagem utilizada
Ausência de hardware necessário para execução das atividades		X		X			Possuir reserva dos equipamentos mais importantes no desenvolvimento do projeto
Falha no arquivo de segurança / atualização do sistema			X		X		Realizar backup do sistema diariamente (mais de uma vez ao dia, em caso de relevância nas alterações durante o expediente)
Redução do prazo final para entrega do projeto			X	X			Cumprir assiduamente os prazos pré-determinados no cronograma do projeto
Mudança de requisitos de acordo com possíveis alterações solicitadas pelo cliente	X			X			Manter contato frequente com o cliente, informando-o mensalmente sobre as alterações realizadas (ou mesmo antes, em caso de alta relevância)

## 4. VISÃO GERAL

O projeto se dá a necessidade de elaborar um sistema que será utilizado em clínicas e/ou consultórios que precisam de arquivo informatizado para a modernização da mesma com a finalidade de organizar e agilizar o atendimento dos pacientes que estejam internados ou passarão em consulta. Nele são empregados vários benefícios que irão ajudar no cotidiano de trabalho, além de conseguir atender um número mais amplo de pacientes se comparado com a forma anterior de atendimento.

O funcionário poderá ter acesso as informações a qualquer momento para consulta de pacientes, cadastrar pacientes e gerar relatórios financeiros para um maior controle de receitas da clínica. Já o paciente terá a possibilidade de adquirir medicamentos que estarão cadastrados no controle de estoque do sistema.

## 5. REQUISITOS

### 5.1 Requisitos Funcionais

RF01: Para acessar a aplicação será necessário efetuar o *logon* no sistema por um usuário e senha.

RF02: A aplicação deverá permitir o cadastro de informações a respeito de atendente e funcionários.

RF03: A aplicação deverá permitir o cadastro de informações a respeito do médico.

RF04: A aplicação deverá permitir o cadastro de informações a respeito dos pacientes.

RF05: A aplicação deverá permitir o cadastro de informações dos técnicos em enfermagem.

RF06: A aplicação deverá permitir o cadastro de informações dos convênios.

RF07: O sistema deverá fazer agendamento de consultas utilizando informações de paciente, medico e especialidade de acordo com horários e datas.

RF08: O sistema deverá coletar informações do paciente antes de ser consultado (triagem). Ex.: Pressão, peso, altura, etc.

RF09: O sistema deve apresentar ao médico os dados do paciente (informações pessoais e dados da triagem).

RF10: O sistema deve receber do médico os dados da consulta.

RF011: O sistema deve gerar a partir dos dados da consulta um pedido de exame (s).

RF012: O sistema deve gerar a partir dos dados da consulta uma receita.

RF13: O sistema deve gerar a partir dos dados da consulta pedido de retorno do paciente (novo agendamento de retorno).

RF12: O sistema deve gerar a partir dos dados da consulta o diagnóstico.

RF14: O sistema deve controlar o calendário de agendamentos e consultas.

RF15: O sistema emite uma nota para o paciente pagar (particular paga na hora).

RF16: Atendente recebe pagamento e dá baixa no sistema (Após a alta ou transferência).

RF17: O sistema emite a nota fiscal da consulta ou internação com todos os gastos (SUS ou convenio).

### *Estoque/farmácia*

RF18: A farmácia faz o pedido de materiais e os registra no sistema.

RF19: O sistema recebe e cadastra os materiais recebidos pelo fornecedor.

RF20: O funcionário lança no sistema os pagamentos dos materiais.

RF21: O sistema registra a venda dos materiais, vinculando seu valor junto ao da consulta.

### *Gerência*

RF22: Sistema gera relatórios de estoque de produtos.

RF23: Sistema gera relatórios de lucros.

RF24: Sistema gera histórico financeiro com todas as operações.

RF25: Sistema gera relatórios de caixa.

RF26: Sistema gera fluxo de caixa.

## **5.2 Requisitos Não Funcionais**

RNF01: Deve ser executado em um servidor Web e estar hospedado em um provedor de sites.

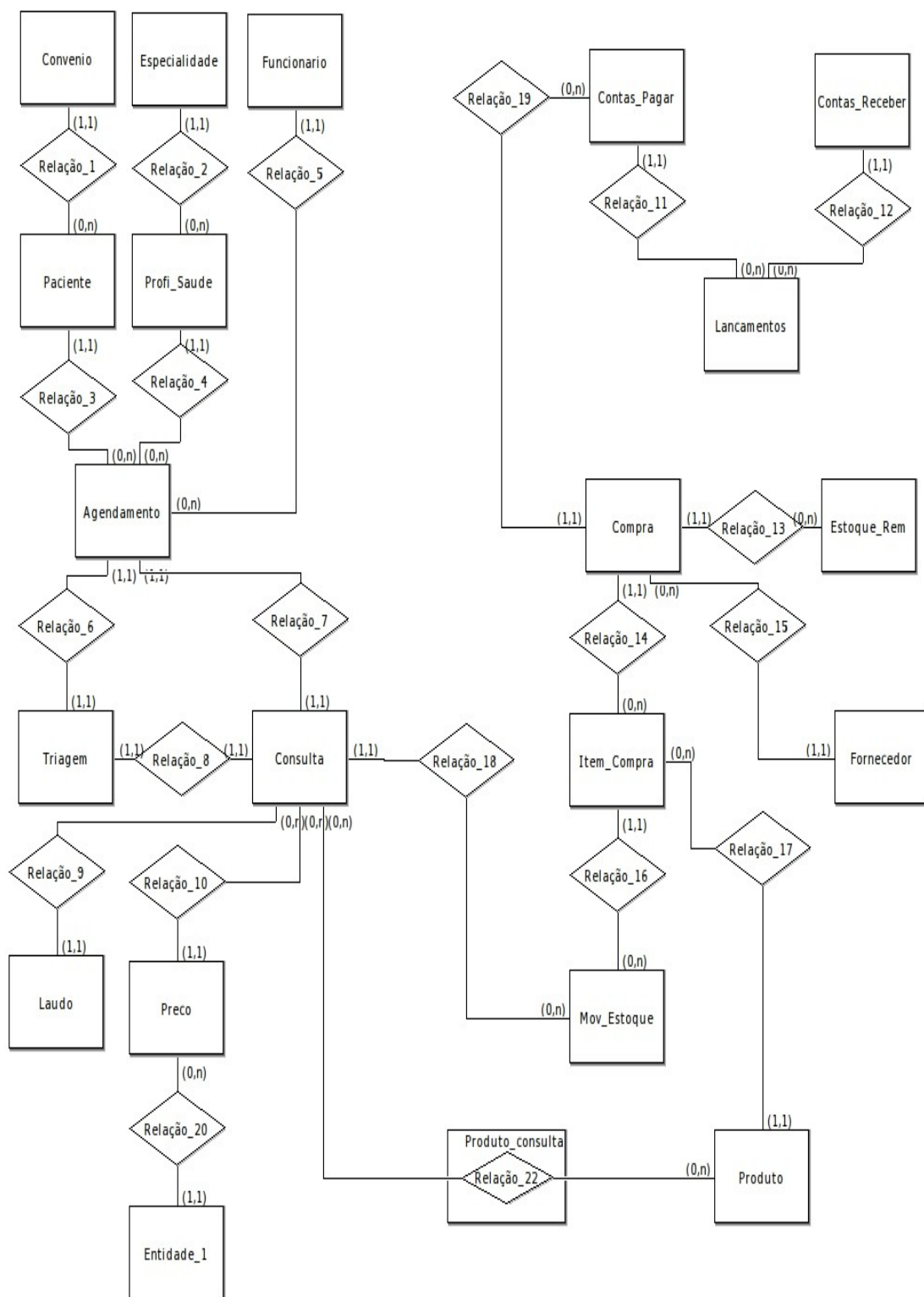
RNF02: O sistema deve utilizar 15 máquinas.

RNF03: Devido ao grande fluxo de dados será necessário a contratação de DBA's.

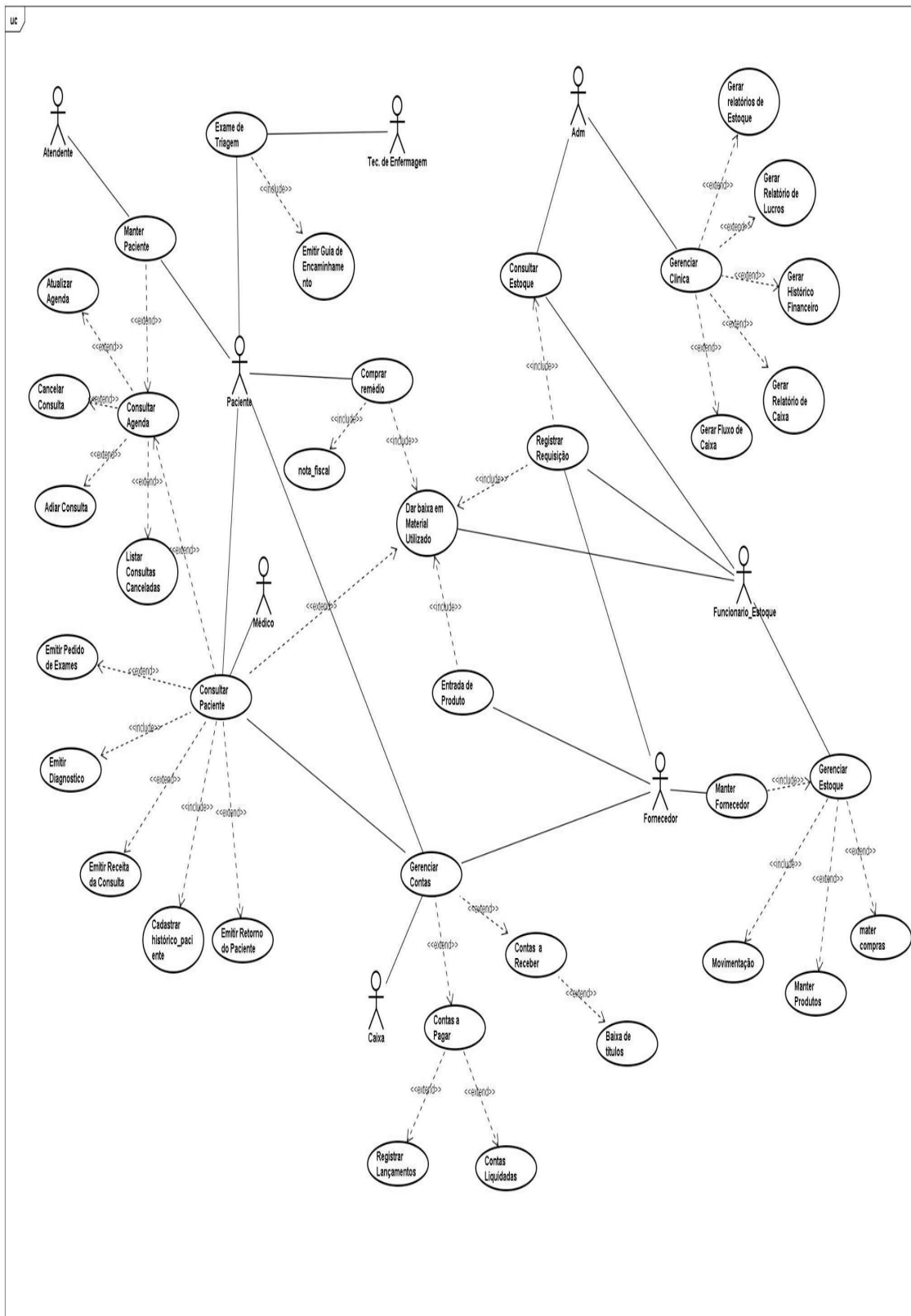
RNF04: Um profissional para manutenção de equipamentos de rede.

## 6. RESULTADOS OBTIDOS

### 6.1 Diagrama De Entidade e Relacionamento



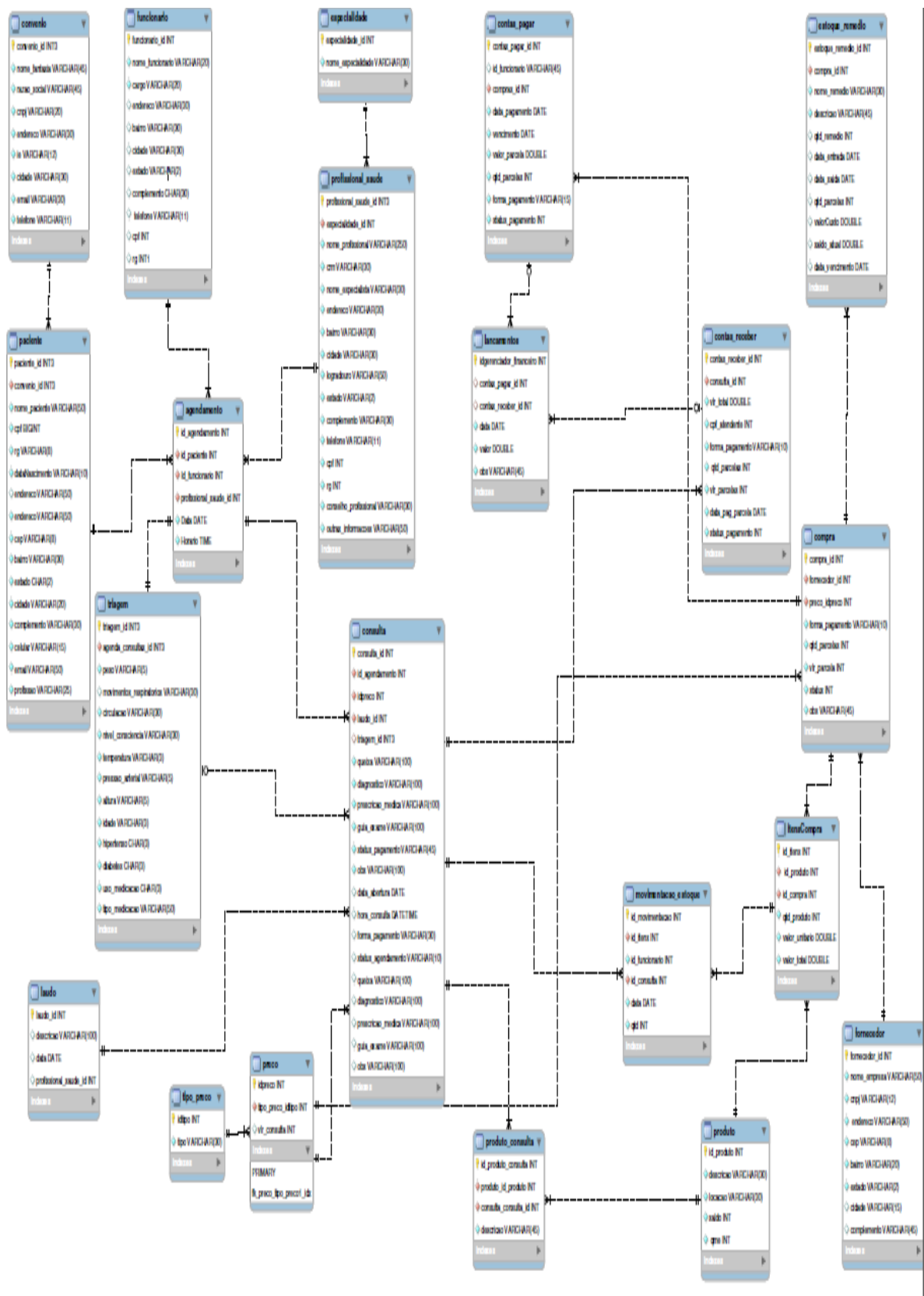
## 6.2 Diagrama De Caso De Uso







## 6.4 Diagrama De Banco De Dados



## 7. PROJETO FÍSICO DO BANCO DE DADOS

db\_sistema\_clinico

CREATE TABLE convenio (

convenio\_id int AUTO\_INCREMENT,

nome\_fantasia VARCHAR(45) NOT NULL,

razao\_social varchar(45) not null,

cnpj varchar(20) NOT NULL,

endereco VARCHAR(30) NOT NULL,

ie varchar(12) not null,

cidade VARCHAR(30) NOT NULL,

email varchar(30) not null,

telefone varchar(11) not null,

constraint pk\_convenio\_id PRIMARY KEY (convenio\_id))

CREATE TABLE paciente (

paciente\_id int(9) AUTO\_INCREMENT,

convenio\_id int(9) NOT NULL,

nome\_paciente VARCHAR(50),

cpf bigint NOT NULL,

```
rg VARCHAR (8) NOT NULL,  
  
dataNascimento VARCHAR(10) NOT NULL,  
  
endereco VARCHAR(50) NOT NULL,  
  
cep VARCHAR(8) NOT NULL,  
  
bairro VARCHAR(30) NOT NULL,  
  
estado CHAR(2) NOT NULL,  
  
cidade VARCHAR(20) NOT NULL,  
  
complemento VARCHAR(30) NOT NULL,  
  
celular VARCHAR(15) NOT NULL,  
  
email VARCHAR(50) NOT NULL,  
  
profissao VARCHAR(25) NOT NULL,  
  
constraint pk_paciente_id PRIMARY KEY (paciente_id),  
  
CONSTRAINT fk_convenio_id foreign key (convenio_id)  
  
references convenio (convenio_id)  
  
)
```

```
CREATE TABLE especialidade (  
  
especialidade_id INT AUTO_INCREMENT,  
  
nome_especialidade VARCHAR(30) NOT NULL,  
  
constraint pk_especialidade_id PRIMARY KEY (especialidade_id))
```

```
CREATE TABLE profissional_saude (  
  
    profissional_saude_id int AUTO_INCREMENT,  
  
    especialidade_id INT NOT NULL,  
  
    crm VARCHAR(15),  
  
    nome_especialista VARCHAR(30) NOT NULL,  
  
    endereco VARCHAR(30) NOT NULL,  
  
    bairro VARCHAR(30) NOT NULL,  
  
    cidade VARCHAR(30) NOT NULL,  
  
    estado CHAR(2) NOT NULL,  
  
    complemento VARCHAR(30) NOT NULL,  
  
    telefone VARCHAR(11) NOT NULL,  
  
    cpf INT NOT NULL,  
  
    rg INT NOT NULL,  
  
    conselho_profissional VARCHAR(30) NOT NULL,  
  
    outras_informacoes VARCHAR(50),  
  
    constraint pk_profissional_saude_id PRIMARY KEY (profissional_saude_id),  
  
    Constraint fk_especialidade_id foreign key (especialidade_id)  
  
    references especialidade (especialidade_id))
```

```
CREATE TABLE funcionario (  
  
    funcionario_id INT AUTO_INCREMENT,  
  
    nome_funcionario VARCHAR(20) NOT NULL,
```

cargo VARCHAR(20) NOT NULL,  
endereco VARCHAR(30) NOT NULL,  
bairro VARCHAR(30) NOT NULL,  
cidade VARCHAR(30) NOT NULL,  
estado CHAR(2) NOT NULL,  
complemento VARCHAR(30) NOT NULL,  
telefone VARCHAR(11) NOT NULL,  
cpf INT NOT NULL,  
rg INT NOT NULL,  
constraint pk\_funcionario\_id primary key (funcionario\_id))

CREATE TABLE tipo\_preco(  
idtipo int auto\_increment,  
tipo VARCHAR(30) NOT NULL,  
constraint pk\_idtipo primary key (idtipo))

CREATE TABLE preco (  
idpreco INT auto\_increment,  
idtipo INT not null,  
vlr\_consulta int not null,  
constraint pk\_idpreco primary key (idpreco),  
constraint fk\_idtipo\_preco foreign key(idtipo)

references tipo\_preco(idtipo))

create table Agendamento (

id\_agendamento int AUTO\_INCREMENT,

Id\_paciente int NOT NULL,

Id\_funcionario int NOT NULL,

profissional\_saude\_id int not null,

Data Date NOT NULL,

Horario time NOT NULL,

constraint pk\_Agendamento\_Id primary key(id\_agendamento),

CONSTRAINT FK\_AGENDAMENTO\_ID\_profissional\_saude FOREIGN KEY  
(profissional\_saude\_id) REFERENCES profissional\_saude(profissional\_saude\_id),

Constraint fk\_Agendamento\_Id\_funcionario foreign key (Id\_funcionario) references  
funcionario(funcionario\_id),

Constraint fk\_Agendamento\_Id\_paciente foreign Key (Id\_paciente) references  
paciente(paciente\_id))

CREATE TABLE triagem (

triagem\_id int AUTO\_INCREMENT,

agendamento\_id int not null,

peso VARCHAR(5) NOT NULL,

movimentos\_respiratorios VARCHAR(30) NULL,

```
circulacao VARCHAR(30) NOT NULL,  
  
nivel_consciencia VARCHAR(30) NOT NULL,  
  
temperatura VARCHAR(3) NOT NULL,  
  
pressao_arterial VARCHAR(5) NOT NULL,  
  
altura VARCHAR(4) NOT NULL,  
  
idade VARCHAR(3) NOT NULL,  
  
hipertenso CHAR(3) NOT NULL,  
  
diabetes CHAR(3) NOT NULL,  
  
uso_medicao CHAR(3) NOT NULL,  
  
tipo_medicao VARCHAR(50) NOT NULL,  
  
constraint pk_triagem_id primary key (triagem_id),  
  
constraint fk_agendamento_id foreign key (agendamento_id)  
references agendamento(id_agendamento))  
  
create table laudo(  
  
laudo_id int auto_increment,  
  
descricao varchar(100) not null,  
  
data date not null,  
  
profissional_saude_id int not null,  
  
constraint pk_laudo_id primary key (laudo_id),  
  
constraint fk_profissional_saude_id foreign key(profissional_saude_id)  
references profissional_saude(profissional_saude_id)
```



)

```
CREATE TABLE consulta(  
  
consulta_id int AUTO_INCREMENT,  
  
id_agendamento int not null,  
  
idpreco INT NOT NULL,  
  
data_abertura DATE NOT NULL,  
  
data_consulta DATE NOT NULL,  
  
hora_consulta DATETIME NOT NULL,  
  
forma_pagamento varchar (30) not null,  
  
status_agendamento VARCHAR(10) NOT NULL,  
  
produto_remedio_id INT NULL,  
  
triagem_id int not NULL,  
  
laudo_id int not null,  
  
queixa VARCHAR(100) NOT NULL,  
  
diagnostico VARCHAR(100) NOT NULL,  
  
prescricao_medica VARCHAR(100) NOT NULL,  
  
guia_exame VARCHAR(100) NOT NULL,  
  
obs VARCHAR(100) NOT NULL,  
  
constraint pk_consulta_id primary key (consulta_id),  
  
constraint fk_triagem_id foreign key (triagem_id)  
  
references triagem(triagem_id),
```

```
constraint fk_laudo_id foreign key (laudo_id)

references laudo(laudo_id),

constraint fk_agendamento_id foreign key (id_agendamento)

references agendamento(id_agendamento),

constraint fk_idpreco foreign key (idpreco)

references preco(idpreco))
```

```
CREATE TABLE produto(

id_produto int auto_increment,

descricao varchar(30) not null,

locacao varchar(30) not null,

saldo int not null,

qme int not null,

constraint pk_produto_id primary key (id_produto)

)
```

```
create table produto_consulta(

id_produto_consulta int auto_increment,

id_produto int not null,

id_consulta int not null,

constraint pk_produto_id primary key (id_produto_consulta),

constraint fk_produto_id foreign key (id_produto)
```

```
references produto(id_produto),  
  
constraint fk_consulta_id foreign key (id_consulta)  
  
references consulta(consulta_id)  
  
)
```

```
CREATE TABLE fornecedor (  
  
fornecedor_id INT auto_increment,  
  
nome_empresa VARCHAR(50) NOT NULL,  
  
cnpj VARCHAR(12) NOT NULL,  
  
endereco VARCHAR(50) NOT NULL,  
  
cep VARCHAR(8) NOT NULL,  
  
bairro VARCHAR(20) NOT NULL,  
  
estado VARCHAR(50) NOT NULL,  
  
cidade VARCHAR(50) NOT NULL,  
  
complemento VARCHAR(50) NOT NULL,  
  
celular VARCHAR(15) NOT NULL,  
  
email VARCHAR(50) NOT NULL,  
  
constraint pk_fornecedor_id primary key (fornecedor_id))
```

```
CREATE TABLE compra(  
  
compra_id INT auto_increment,
```

data datetime not null,  
  
preco\_id int not null,  
  
fornecedor\_id INT NOT NULL,  
  
forma\_pagamento VARCHAR(45) NOT NULL,  
  
qtd\_parcelas VARCHAR(45) NOT NULL,  
  
vlr\_parcela int not null,  
  
status VARCHAR(45) NOT NULL,  
  
obs VARCHAR(45) NOT NULL,  
  
constraint pk\_compras\_id primary key (compra\_id),  
  
constraint fk\_preco\_id foreign key (preco\_id)  
  
references preco (idpreco),  
  
constraint fk\_fornecedor\_id foreign key (fornecedor\_id)  
  
references fornecedor (fornecedor\_id))

CREATE TABLE estoque\_remedio (  
  
estoque\_remedio\_id INT auto\_increment,  
  
descricao varchar(50) not null,  
  
compras\_id INT NOT NULL,  
  
nome\_remedio VARCHAR(45) NOT NULL,  
  
desc\_remedio VARCHAR(45) NOT NULL,  
  
qtd\_remedio VARCHAR(45) NOT NULL,  
  
data\_entrada DATE NOT NULL,

data\_saida date not null,  
  
qtd int not null,  
  
valorCusto double not null,  
  
saldo\_atual double not null,  
  
data\_vencimento VARCHAR(45) NOT NULL,  
  
constraint pk\_estoque\_remedio\_id primary key (estoque\_remedio\_id),  
  
constraint fk\_compras\_id foreign key (compras\_id)  
  
references compra(compra\_id))

CREATE TABLE itensCompra(  
  
id\_itens int auto\_increment,  
  
id\_produto int not null,  
  
id\_compra int not null,  
  
qtd\_produto int not null,  
  
valor\_unitario int not null,  
  
valor\_total int not null,  
  
constraint pk\_itens\_id primary key (id\_itens),  
  
constraint pk\_produto\_id foreign key (id\_produto)  
  
references produto(id\_produto),  
  
constraint fk\_compra\_id foreign key (id\_compra)  
  
references compra(compra\_id))

```
create table movimentacao_estoque(  
  
id_movimentacao int auto_increment,  
  
data date not null,  
  
id_itens_compra int not null,  
  
id_consulta int not null,  
  
id_funcionario int not null,  
  
qtd int not null,  
  
constraint pk_movimentacao_id primary key (id_movimentacao),  
  
constraint fk_consulta foreign key (id_consulta)  
  
references consulta(consulta_id),  
  
constraint fk_itens_compra foreign key (id_itens_compra)  
  
references itensCompra(id_itens)  
  
)
```

```
CREATE TABLE contas_pagar (  
  
contas_pagar_id INT NOT NULL,  
  
compras_id INT NOT NULL,  
  
id_funcionario INT NOT NULL,  
  
data_pagamento DATE NOT NULL,  
  
vencimento date not null,  
  
valor_parcela double not null,  
  
qtd_parcelas int not null,  
  
forma_pagamento VARCHAR(15) NOT NULL,
```

status\_pagamento VARCHAR(45) NOT NULL,  
  
constraint pk\_contas\_pagar\_id primary key (contas\_pagar\_id),  
  
constraint fk\_funcionario\_id foreign key (id\_funcionario)  
  
references funcionario(funcionario\_id),  
  
constraint fk\_compras foreign key (compras\_id)  
  
references compra (compra\_id))

CREATE TABLE contas\_receber (  
  
contas\_receber\_id INT NOT NULL,  
  
consulta\_id INT NOT NULL,  
  
vlr\_total INT NOT NULL,  
  
cpf\_atendente INT NOT NULL,  
  
forma\_pagamento INT NOT NULL,  
  
qtd\_parcelas INT NOT NULL,  
  
vlr\_parcelas INT NOT NULL,  
  
data\_pag\_parcela INT NOT NULL,  
  
status\_pagamento varchar (45) not null,  
  
constraint pk\_contas\_receber\_id primary key (contas\_receber\_id),  
  
constraint fk\_consulta\_agenda\_id foreign key (consulta\_id)  
  
references consulta(consulta\_id))

CREATE TABLE lancamentos(

```

id_lancamentos int auto_increment,

contas_pagar_id INT NULL,

contas_receber_id INT NULL,

data date not null,

valor double not null,

obs varchar (45) not null,

constraint pk_id_lancamentos primary key (id_lancamentos),

constraint fk_contas_pagar_id foreign key (contas_pagar_id)

references contas_pagar (contas_pagar_id),

constraint fk_contas_receber_id foreign key(contas_receber_id)

references contas_receber (contas_receber_id))
  
```

## 8. PROJETO LÓGICO DO BANCO DE DADOS

Convênio			
Campo	Tipo	Tamanho	Obs.
Id_Convenio	int		
Nome_fantasia	varchar	45	
Razao_social	varchar	30	
Cnpj	varchar	20	
Endereco	Varchar	30	
Cidade	Varchar	30	
Email	Varchar	30	
Telefone	Varchar	11	



Paciente			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Obs.</b>
Id_paciente	int		
Id_convenio	int		
Nome_paciente	varchar	80	
Cpf	bigint		
Rg	Varchar	8	
dataNasciment o	date		
Endereco	Varchar	30	
Cep	Varchar	8	
Bairro	Varchar	50	
Estado	Char	2	
Cidade	Varchar	30	
Telefone	Varchar	15	
Email	Varchar	30	

Profissional de Saúde			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Obs.</b>
Id_profissional	int		
Id_especialidade	int		
Nome_profissiona l	varchar	45	
Crm	varchar	15	
Data_nascimento	date		
Endereco	Varchar	30	
Cidade	Varchar	30	
Endereco	Varchar	30	
Bairro	Varchar	30	

Cidade	Varchar	30	
Estado	Char	2	
Telefone	Varchar	12	
Cpf	bigint		
Rg	Varchar	8	

Especialidade			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Obs.</b>
Id_especialidade	int		
Nome_especialidade	varchar	45	

Funcionário			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Obs.</b>
Id_funcionario	int		
Nome_funcionario	varchar	45	
Cargo	varchar	30	
Endereco	Varchar	30	
Bairro	Varchar	30	
Cidade	Varchar	30	
Estado	Char	2	
Complemento	Varchar	30	
Telefone	Varchar	11	
Cpf	Bigint		
Rg	Varchar	10	

Agendamento			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Obs.</b>
Id_agendamento	int		
Id_paciente	int		
Id_profissional	Int		
Id_funcionario	int		
Data	date		
Horário	time		

Tipo_preco			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Obs.</b>
Id_tipo	int		
Tipo	Varchar	30	

Preço			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Obs.</b>
Idpreco	int		
Idtipo	Int		
Vlr_consulta	Double		

Triagem
---------

Campo	Tipo	Tamanho	Obs.
Id_triagem	int		
Id_agendamento	Int		
Peso	varchar	5	
Movimentos_respiratorios	Varchar	30	
Circulação	Varchar	30	
Nivel_consciencia	Varchar	30	
Temperatura	Varchar	3	
Pressao_arterial	Varchar	5	
Altura	Varchar	4	
Hipertenso	char	3	
Diabetes	Char	3	
Uso_medicao	Char	3	
Tipo_medicao	Varchar	50	
Laudo			
Campo	Tipo	Tamanho	Obs.
Id_laudo	int		
Id_profissional			
Descrição	Varchar	100	
Data	Date		

Consulta

<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tamanh o</b>	<b>Obs.</b>
Id_consulta	int		
Id_agendamento	Int		
Id_preco	Int		
Queixa	Varchar	100	
Diagnostico	Varchar	100	
Prescricao_medica	Varchar	100	
Guia_exame	Varchar	100	
Observacao	Varchar	100	
Data_abertura	Date		
Data_consulta	Date		
Hora_consulta	Time		
Forma_pagamento	Varchar	30	
Status_agendamento	Varchar	10	
Produto_id	Int		
Triagem_id	Int		
Laudo_id	Int		
Produto_consulta			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Obs.</b>
Id_produto_consulta	int		
Id_produto	Int		
Id_consulta	Int		

Contas a Receber			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Obs.</b>
Id_Contas_receber	int		
Id_consulta	Int		
Vlr_total	Double		
Cpf_atendente	Varchar	11	
Forma_pagamento	Varchar	10	
Qtd_parcelas	Int		
Vlr_parcelas	Double		
Data_pagamento_parcela	Date		
Status_pagamento	Varchar	10	

Contas a Pagar			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Obs.</b>
Id_contas_pagar	int		
Id_compra	Int		
Id_funcionario	Int		
Data_pagamento	Date		
Vencimento	Date		
Valor_parcelas	Double		
Qtd_parcelas	Int		
Forma_pagamento	Varchar	15	
Status_pagamento	Varchar	10	

Estoque_Remédio			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Obs.</b>
Id_estoque	int		
Descricao	Varchar	50	
Id_compra	Int		
Nome_remedio	Varchar	45	
Qtd	Int		
ValorCusto	Double		
Saldo_atual	Double		
Data_vencimento	Date		

Fornecedor			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Obs.</b>
Id_fornecedor	int		
Nome_empresa	varchar	45	
Cnpj	varchar	12	
Bairro	int		
Endereco	Varchar	30	
Estado	Char	2	
Cidade	Varchar	50	
Telefone	Varchar	15	

Email	Varchar	50	
-------	---------	----	--

Compra			
Campo	Tipo	Tamanho	Obs.
Id_compra	int		
Id_preco	Int		
Id_fornecedor	Int		
Forma_pagamento	Varchar	45	
Data	Date		
Qtd_parcelas	Int		
Vlr_parcelas	Double		
Status	Varchar	10	
Obs	Varchar	45	

Lançamentos			
Campo	Tipo	Tamanho	Obs.
Id_lancamentos	int		
Id_contas_pagar	Int		
Id_contas_receber	Int		
Data	Date		
Valor	Double		
Obs	Varchar	45	

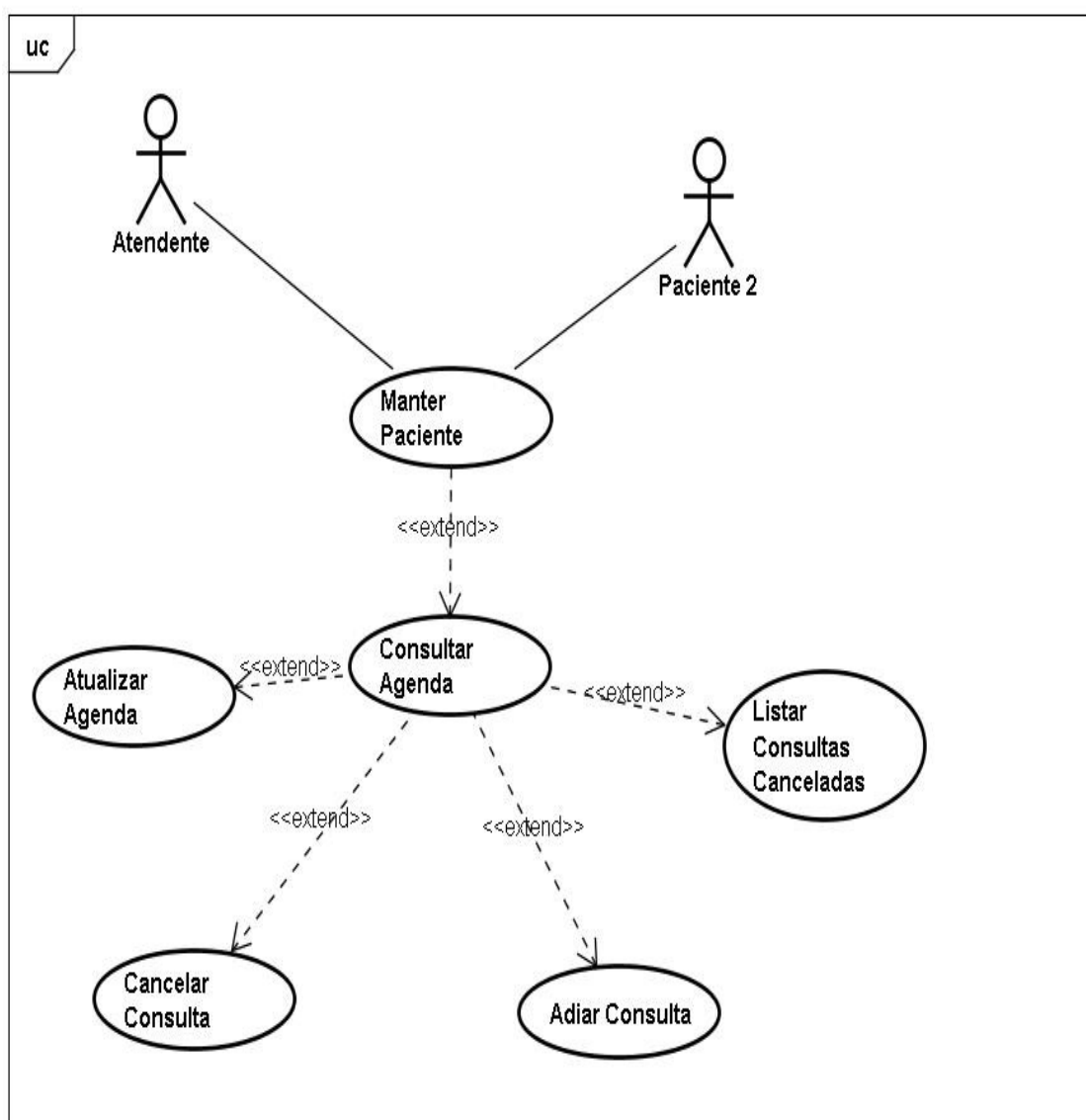


Movimentacao_estoque			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Obs.</b>
Id_movimentacao	int		
Data	Date		
Id_itens_compra	Int		
Id_consulta	Int		
Id_funcionario	Int		
Qtd	int		

Itens_compra			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Obs.</b>
Id_itens	int		
Id_produto	Int		
Id_compra	Int		
Qtd_produto	Int		
Valor_unitario	Double		
Valor_total	Double		

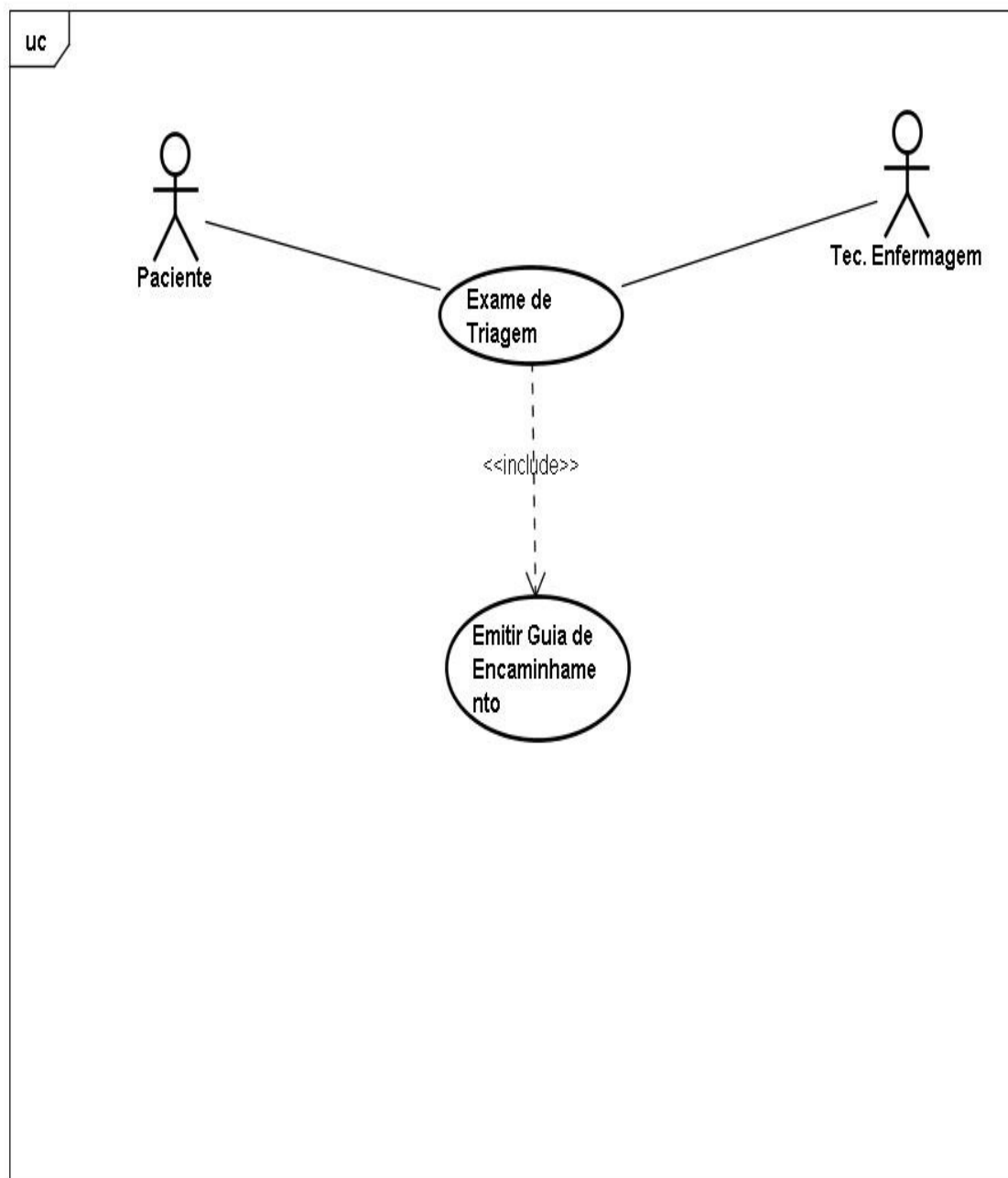
## 9. CASO DE USO DETALHADO

### 9.1 Manter Paciente Extend Consultar Agenda



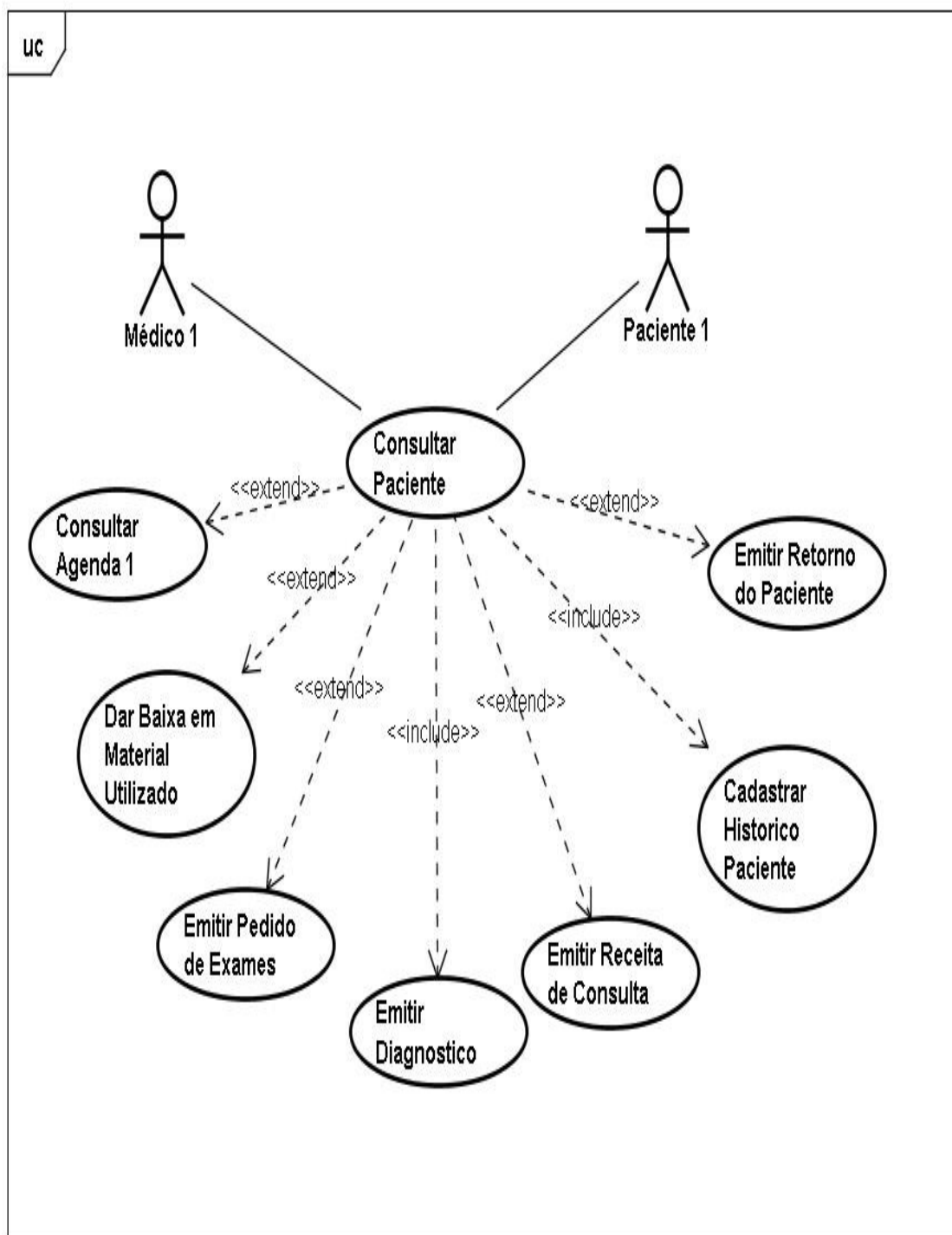
*Atendente cadastra paciente e a partir das consultas feitas na agenda será possível atualizar agenda, cancelar consulta, adiar consulta e listar consultas canceladas.*

## 9.2 Manter Triagem



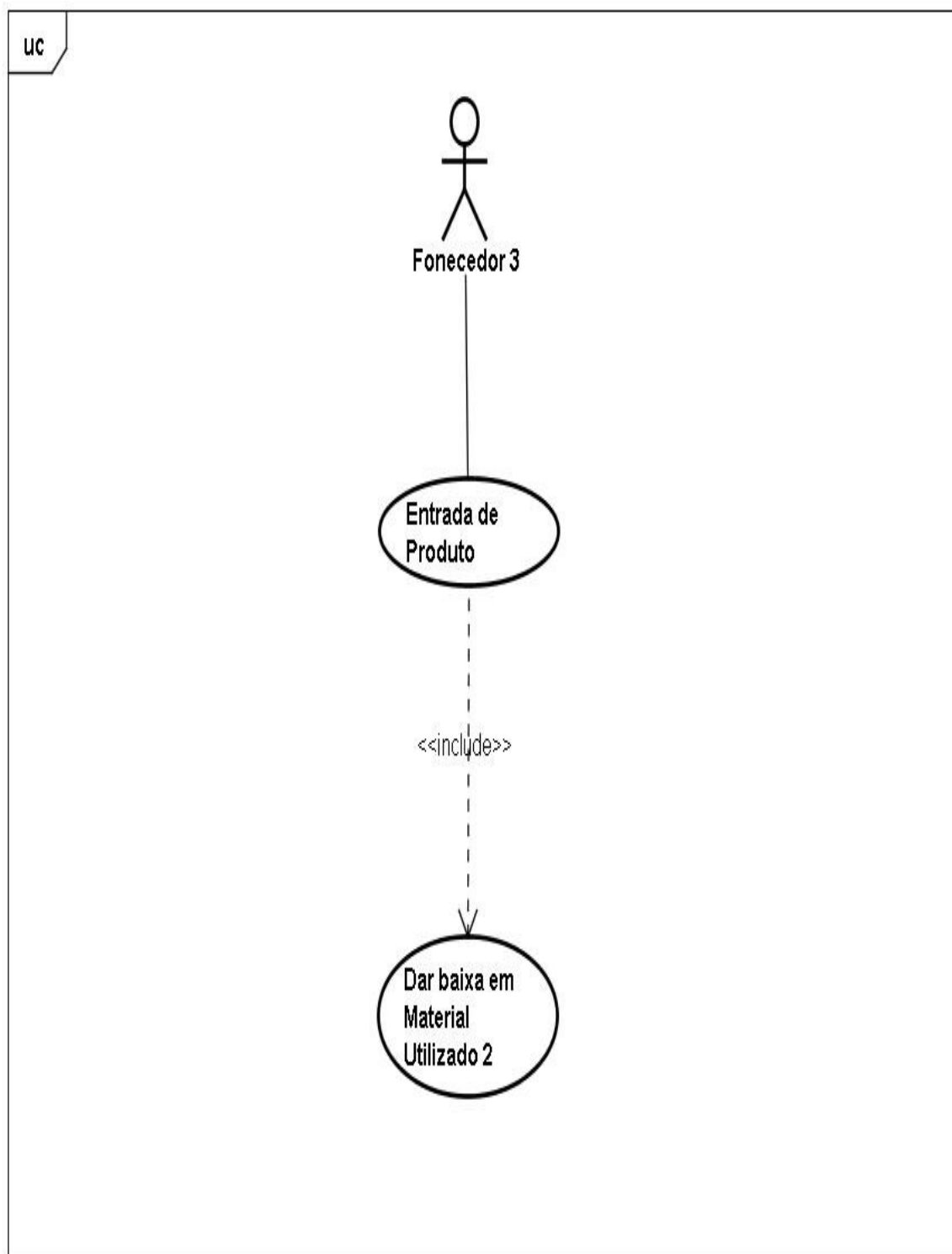
*Paciente faz exame de triagem e o técnico de enfermagem emite a guia de encaminhamento.*

### 9.3 Consultar Paciente



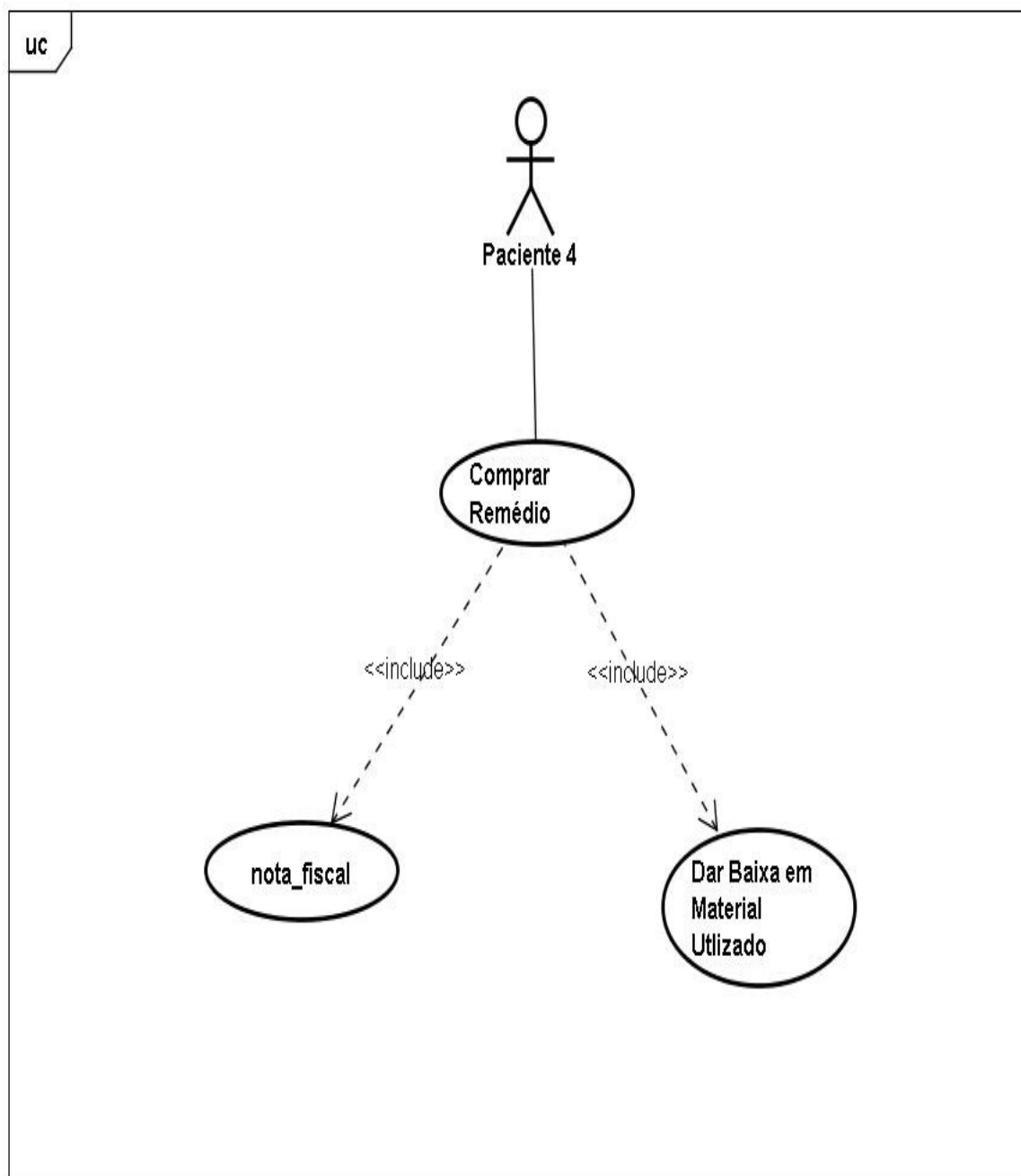
*O médico realiza consulta aos pacientes e são emitidos os devidos relatórios.*

## 9.4 Entrada de Produto



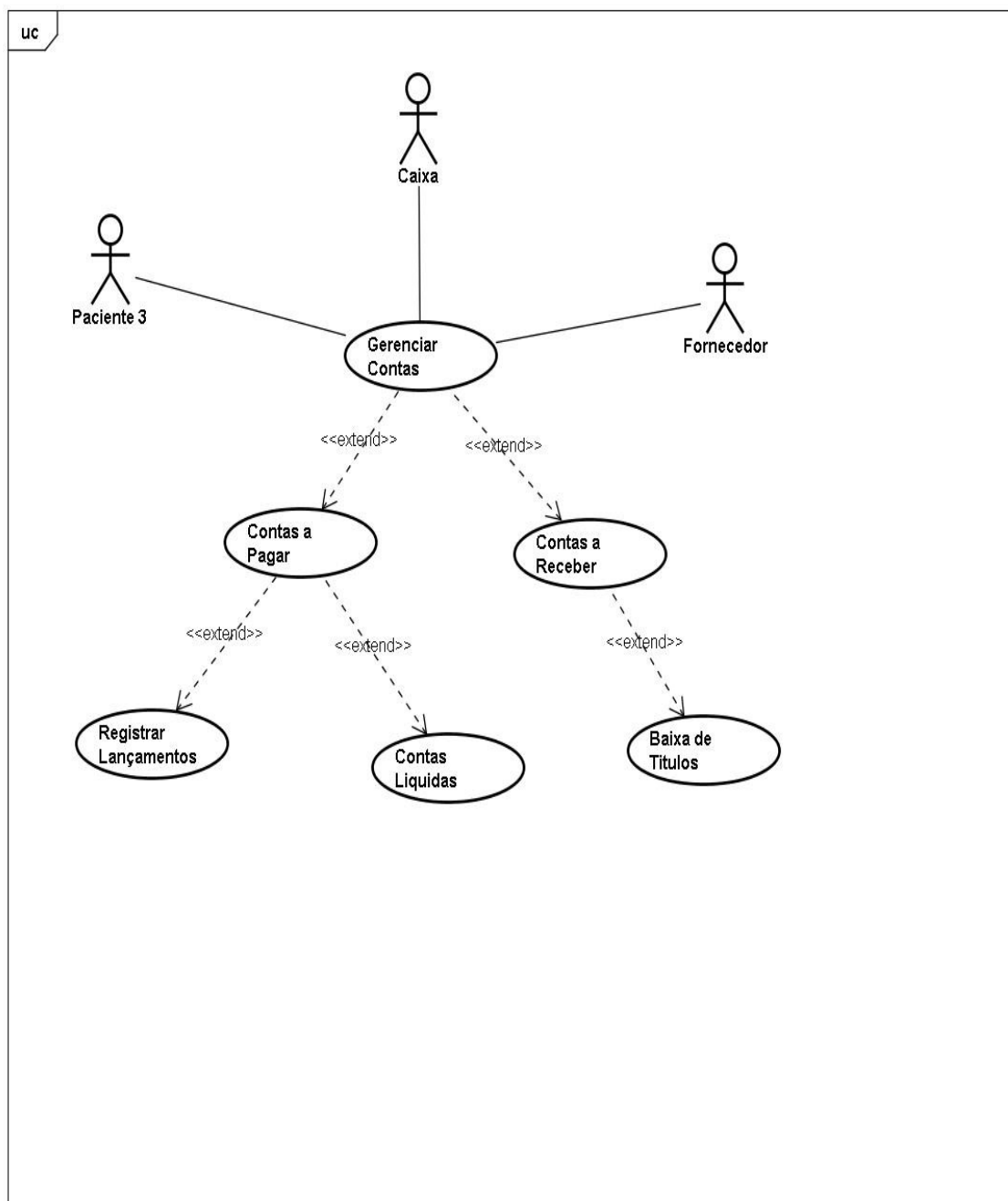
*Fornecedor dá entrada no produto e dá baixa no material utilizado.*

## 9.5 Comprar Remédio



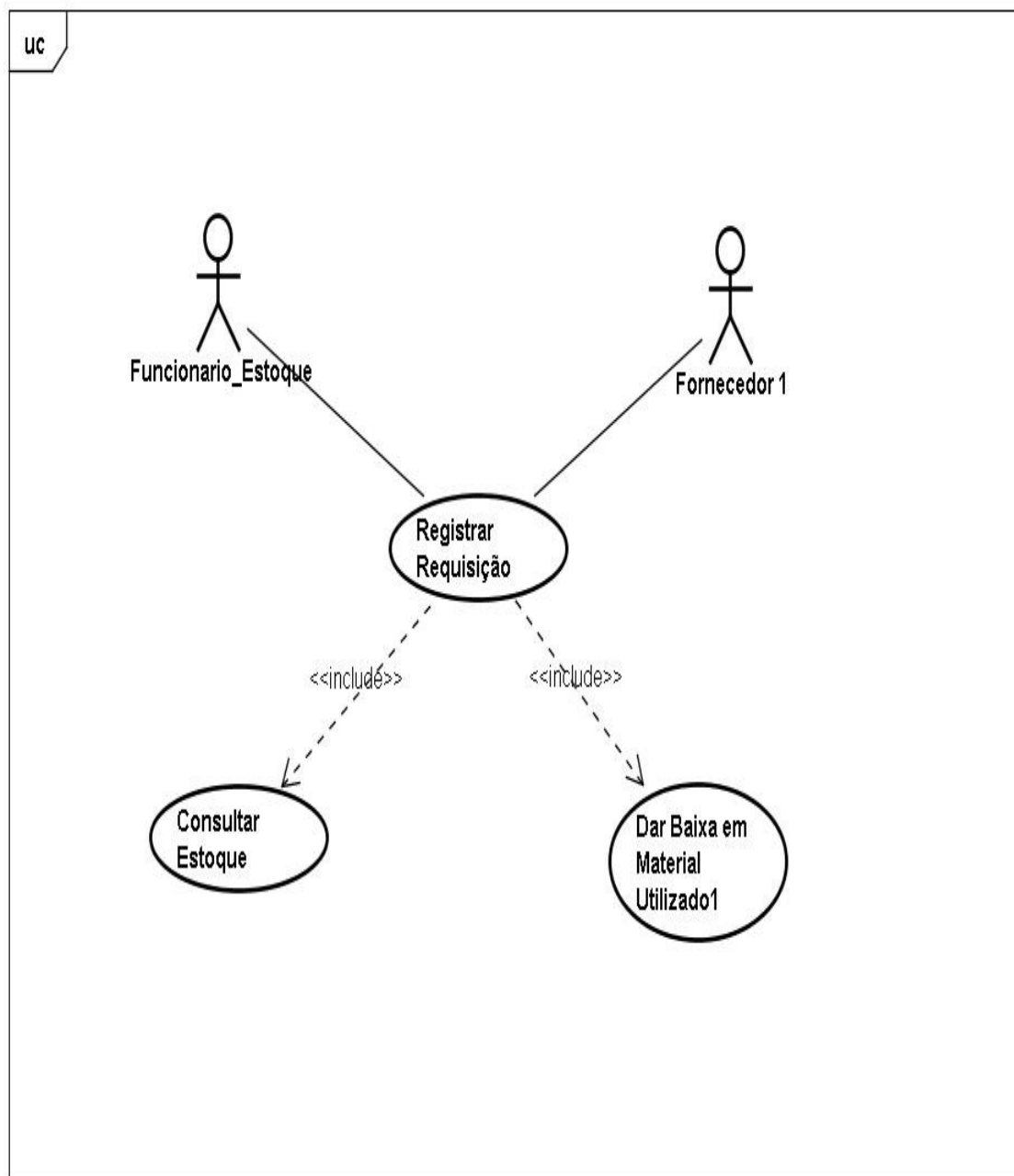
*Paciente efetua compra do remédio, o sistema emite nota fiscal e dá baixa no material utilizado.*

## 9.6 Gerenciar Contas



*O caixa gerencia toda a movimentação financeira.*

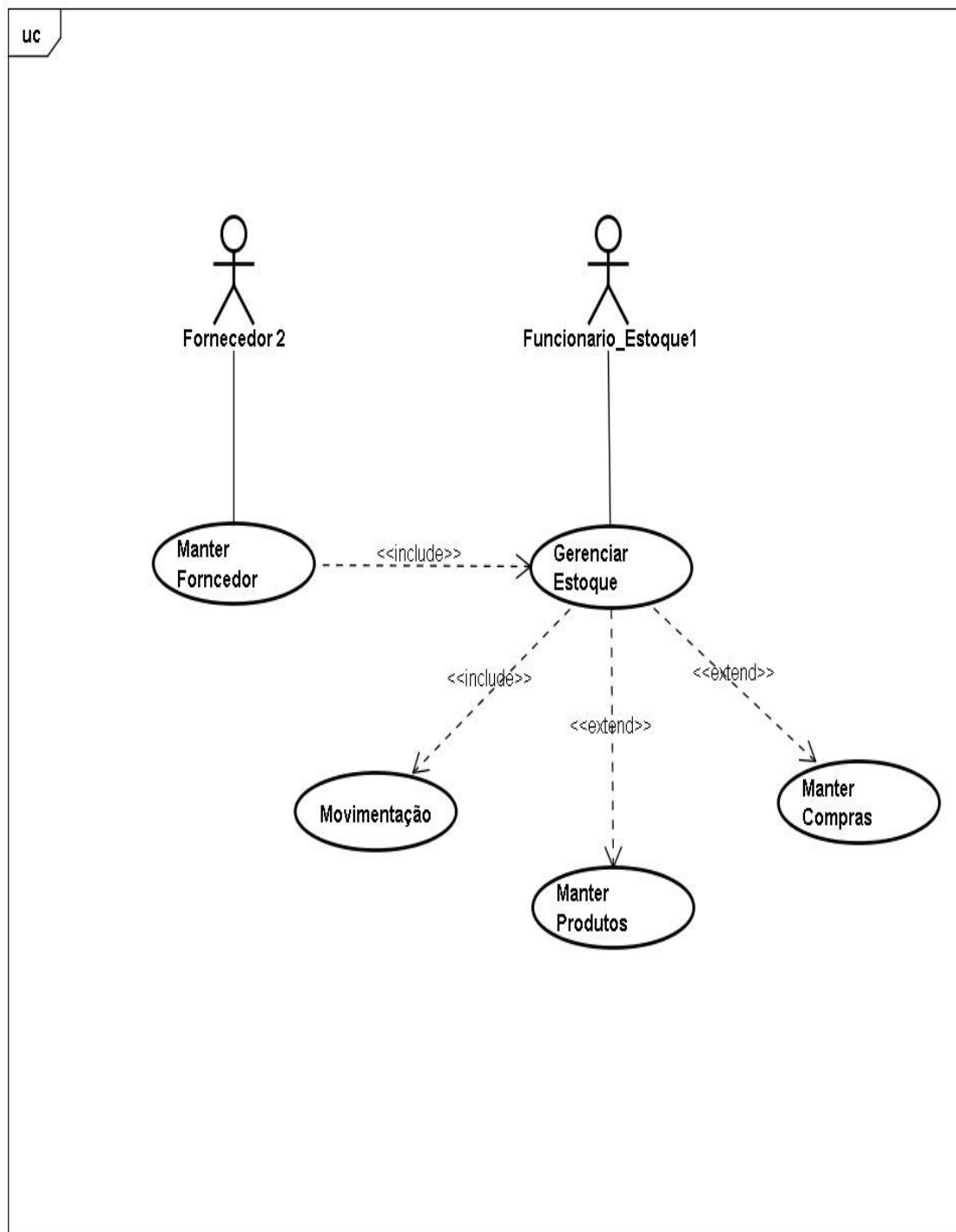
## 9.7 Registrar Requisição



*O funcionário do estoque solicita pedidos de produtos e acresce a quantidade no estoque, podendo também realizar consultas.*

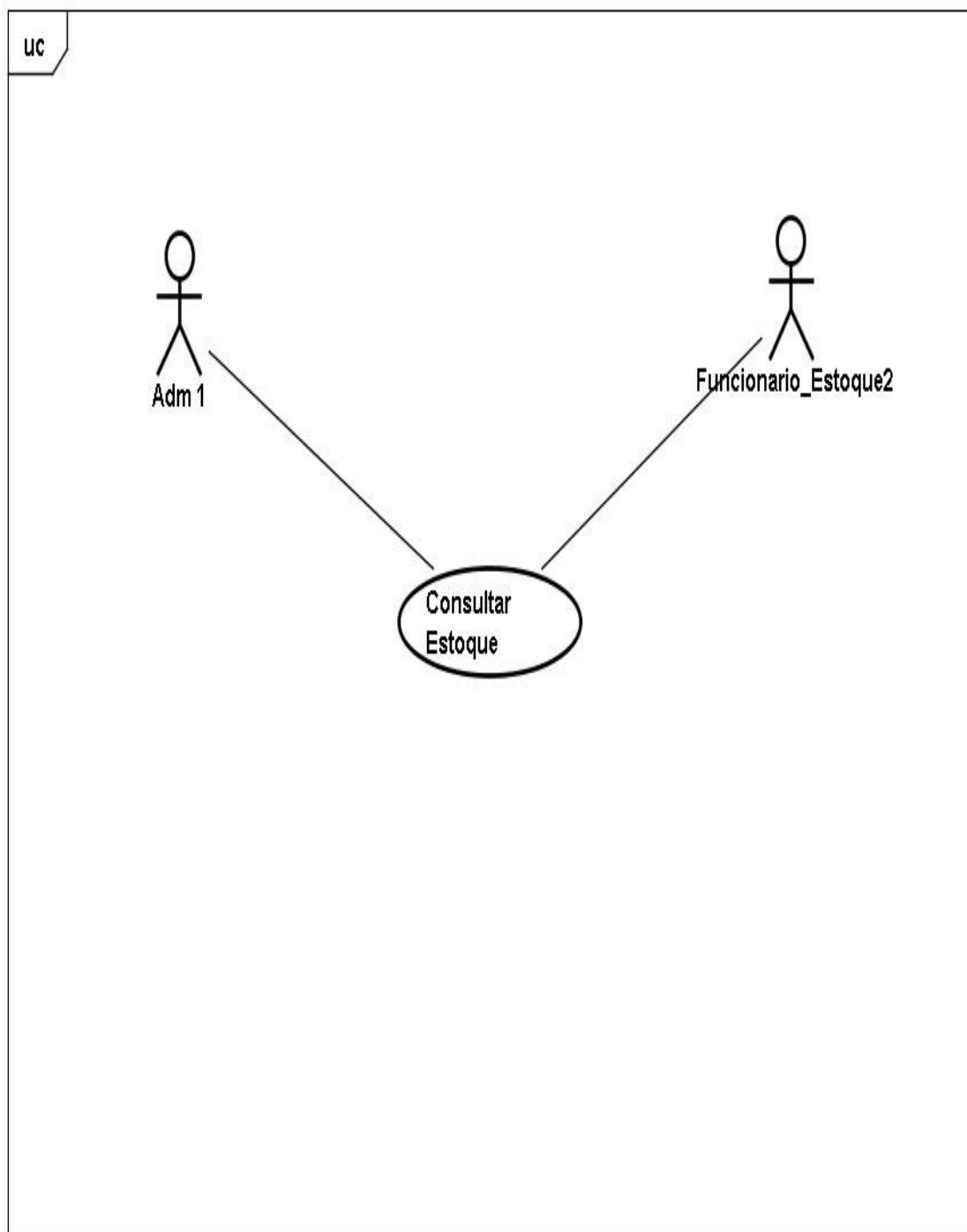


## 9.8 Gerenciar Estoque



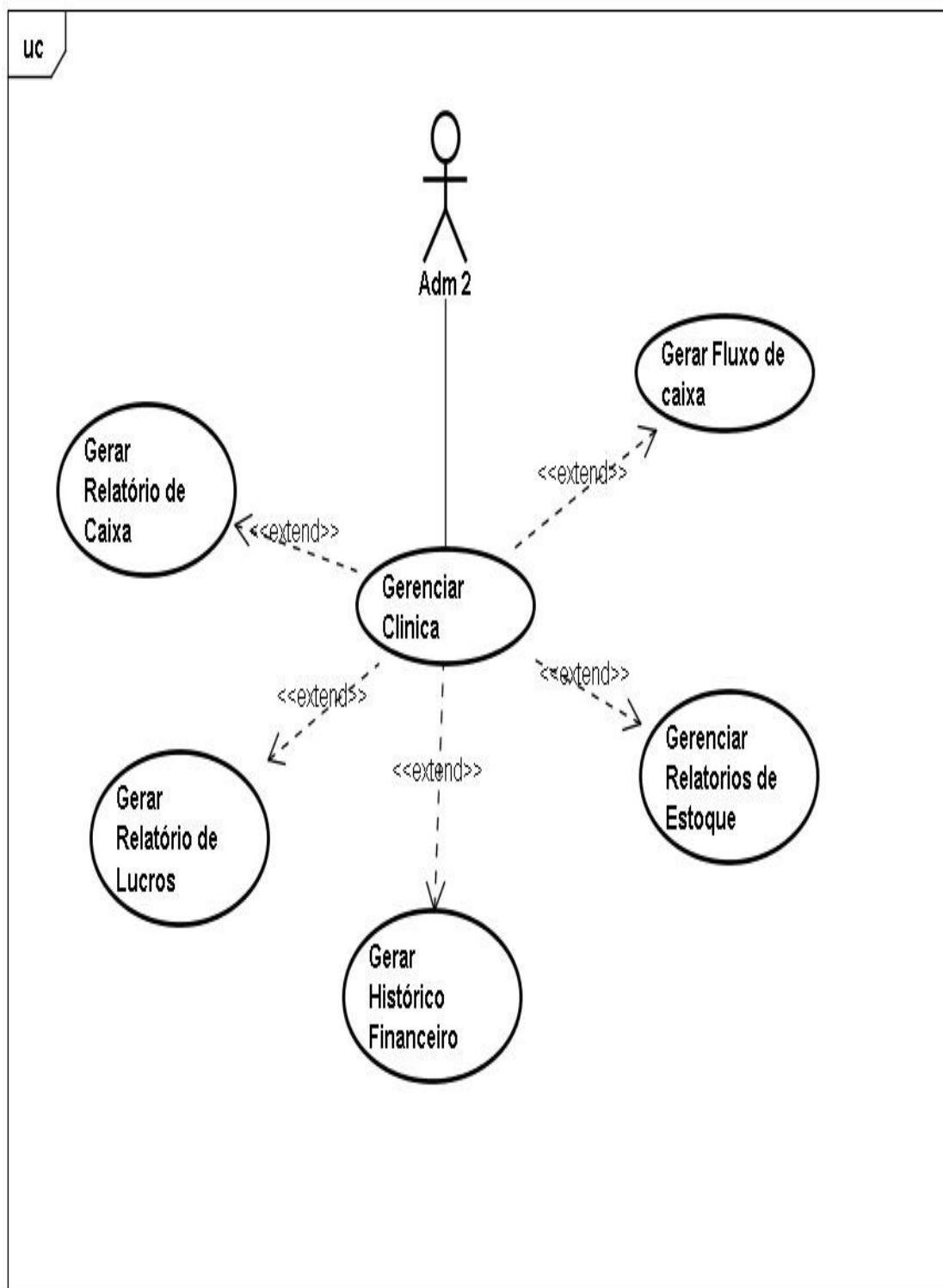
*Fornecedor é cadastrado. Funcionário de estoque gerencia toda a movimentação de estoque*

## 9.9 Consultar Estoque



*Administração tem acesso a consultas de estoque.*


## 9.10 Gerenciar Clínica



*A administração tem acesso a todos os relatórios do financeiro e estoque.*

## 10. PROJETO DE INTERFACE

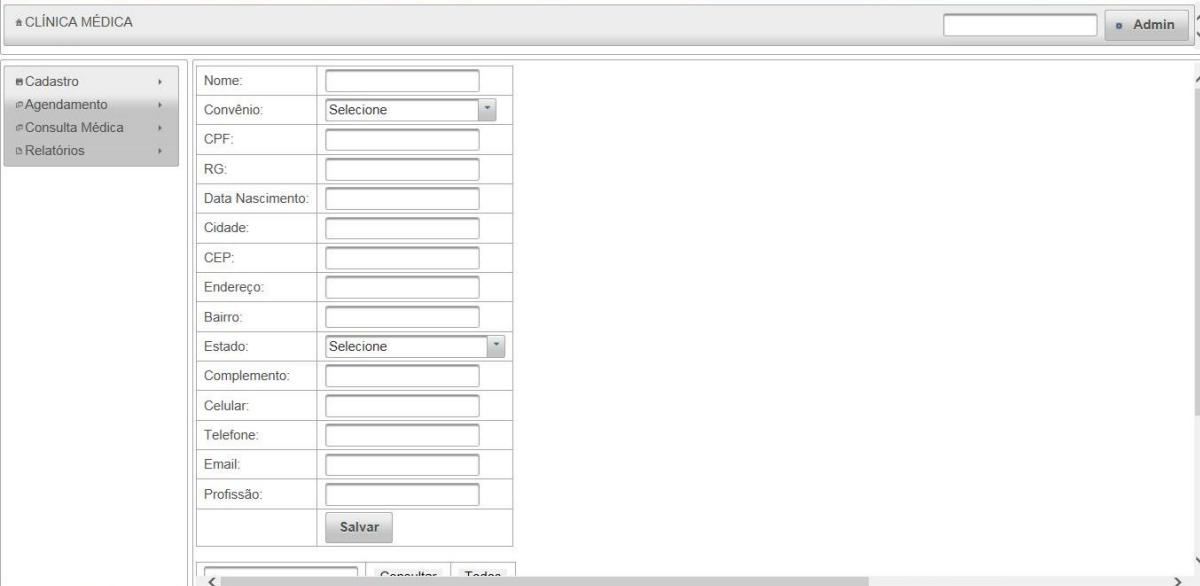
### 10.1 Autenticação



The image shows a login interface for a system titled "Clínica Médica". It features a central white box on a gray background. Inside the box, there is a title "Clínica Médica" at the top. Below the title, there are two input fields: "Usuário" (User) and "Senha" (Password). The "Usuário" field contains the text "Admin" and has a small "Usuário" label next to it. The "Senha" field contains a series of dots. Below these fields is a blue button labeled "Entrar" (Enter).

Imagem 01: Login

### 10.2 Cadastro Paciente



The image shows a patient registration form within a web application. The form is titled "CLÍNICA MÉDICA" and has a "Admin" button in the top right corner. On the left side, there is a sidebar with a menu containing "Cadastro", "Agendamento", "Consulta Médica", and "Relatórios". The main form area contains several input fields for patient information: "Nome:", "Convênio:" (with a dropdown menu), "CPF:", "RG:", "Data Nascimento:", "Cidade:", "CEP:", "Endereço:", "Bairro:", "Estado:" (with a dropdown menu), "Complemento:", "Celular:", "Telefone:", "Email:", and "Profissão:". At the bottom of the form is a "Salvar" (Save) button. The form is displayed in a window with a scrollbar on the right side.

Imagem 02: Cadastro de Paciente

### 10.3 Cadastro Profissional Saúde

CLÍNICA MÉDICA

admin

Cadastro  
 Agendamento  
 Consulta Médica  
 Relatórios

Nome :  
 Especialidade: seleccione  
 Data de Nascimento:  
 CRM:  
 Tipo de Profissional:  
 Endereço:  
 Bairro:  
 Cidade:  
 Estado: seleccione um Estado  
 Complemento:  
 Telefone:  
 CPF:  
 RG:  
 Conselho Profissional:  
 Outras Informações:

Salvar

Consultar Todos

ID	Nome	Especialidade	Data Nascimento	CRM	Tipo de Profissional	Endereço	Bairro	Cidade	Estado	Complemento	Telefone
1	f	1	55/55/5555	5	5	5	5	55	AC	5	(55) 5555-5555

Imagem 03: Cadastro do profissional de Saúde

### 10.4 Consulta Especialidade

CLÍNICA MÉDICA

admin

Cadastro  
 Agendamento  
 Consulta Médica  
 Relatórios

Nome da Especialidade:

Salvar

Consultar Todos

ID	Nome da Especialidade		
1	1	Remover	Alterar
2	Oftalmologista	Remover	Alterar
3	Cardiologista	Remover	Alterar
4	Ginecologista	Remover	Alterar
5	Pediatra	Remover	Alterar

Imagem 04: Consulta de especialidades

## 10.5 Cadastro Funcionário

CLÍNICA MÉDICA  Admin

Cadastro  
 Agendamento  
 Consulta Médica  
 Relatórios

### Cadastro Funcionário

Nome Funcionario:   
 Cargo:   
 Endereço:   
 Bairro:   
 Complemento:   
 Cidade:   
 Estado:   
 Telefone:   
 CPF:   
 RG:

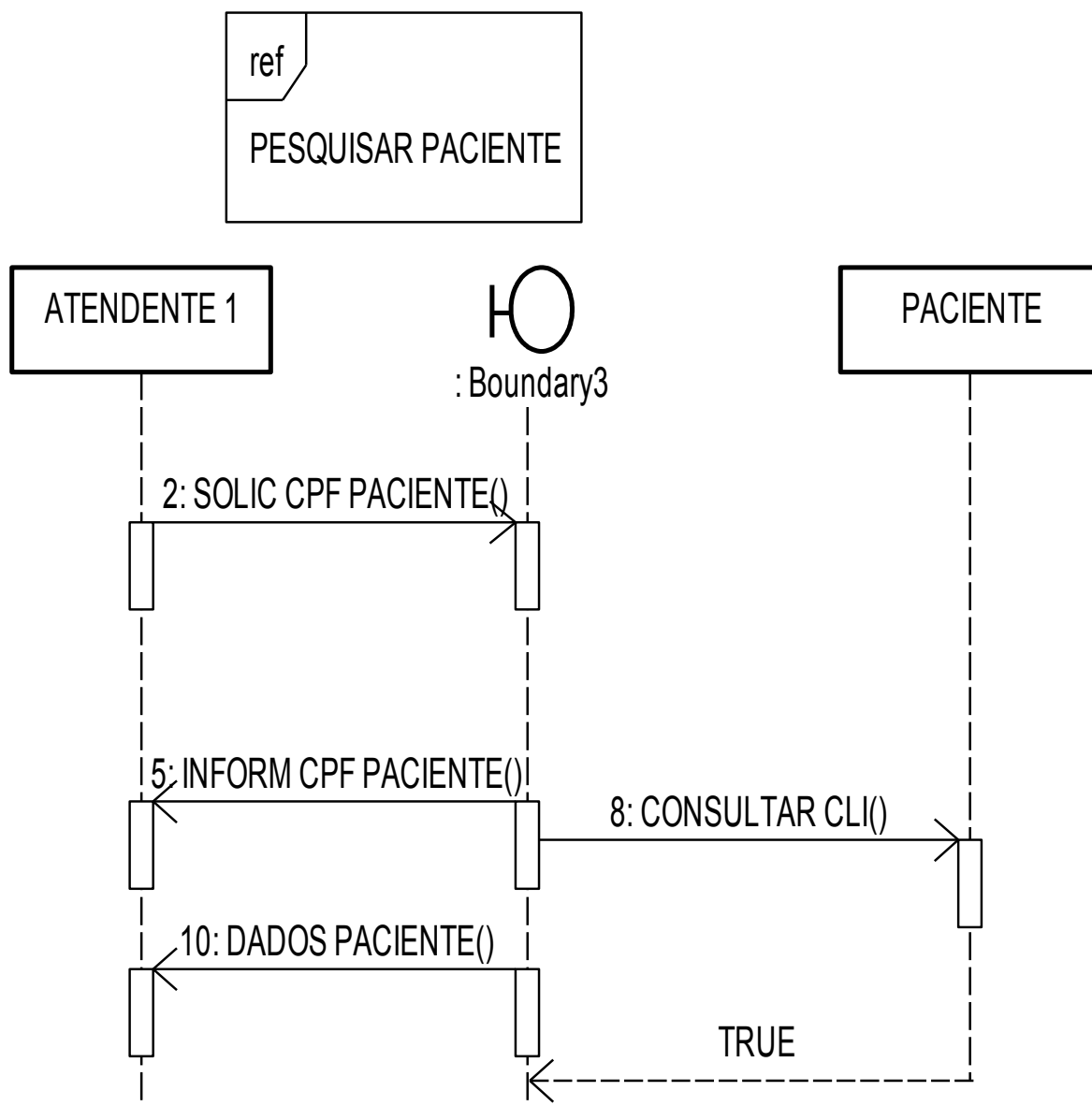
Consultar Todos

ID	Nome	cargo	endereço	bairro	cidade	estado	complemento	telefone	cpf	rg		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Remover	Alterar: Este link está desativado porque um caso
2	1	1	11	1	11	1	1	1	1	1	Remover	Alterar: Este link está desativado porque um caso

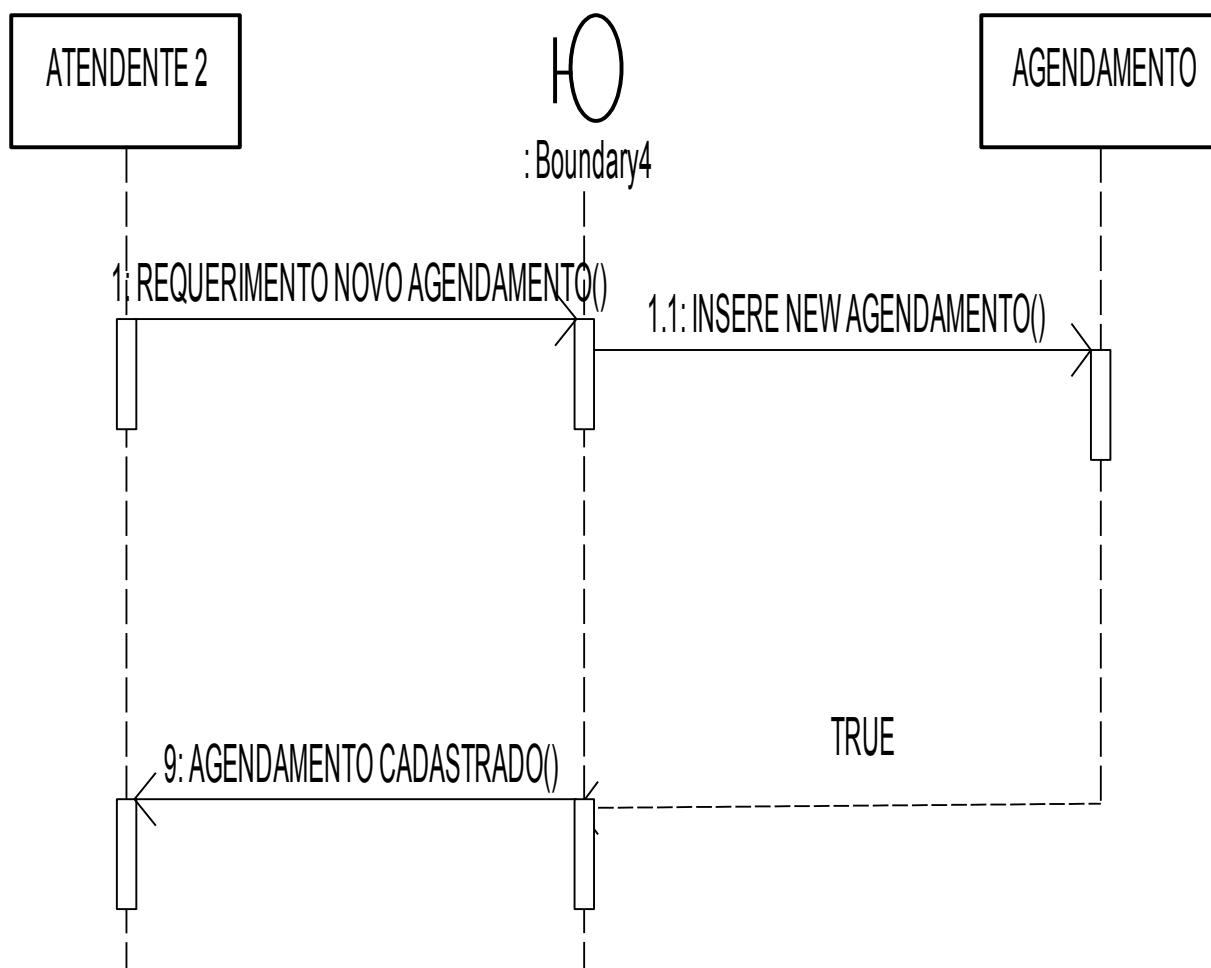
Imagem 05: Cadastro de Funcionário

## 11. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

### 11.1 Pesquisar Paciente

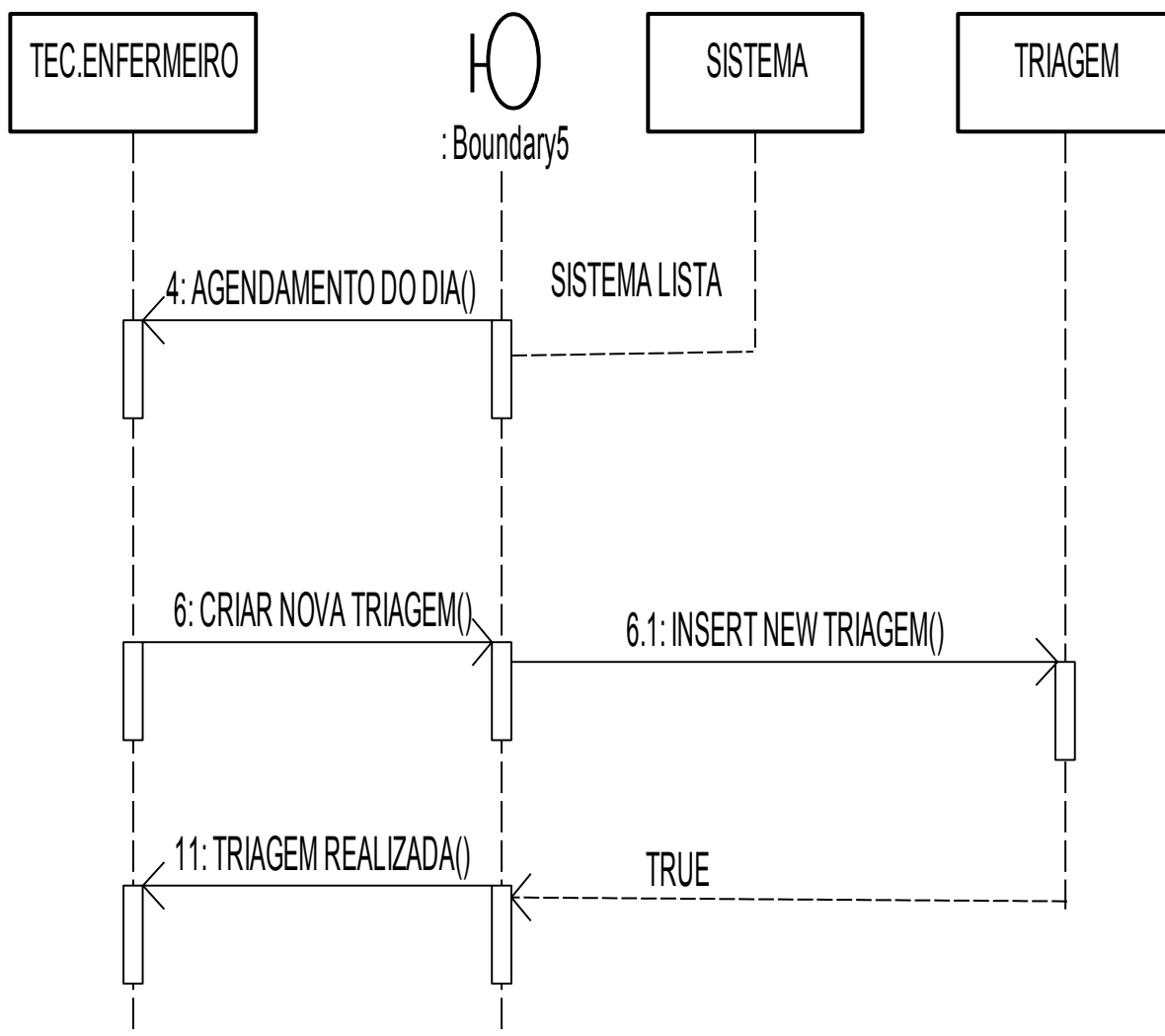


## 11.2 Cadastrar Agendamento





### 11.3 Cadastrar Triagem



## 11.4 Cadastrar Consulta

