

**Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro**

Andre Silva De Oliveira

Luísa Caetano Correia

Anna Beatriz Cardoso Alves Almeida

## **ConsulteMe**

Sistema para gerenciamento de consultas médicas

Rio de Janeiro - RJ

2022

## Sumário

1. Introdução .....	3
2. Minimundo .....	3
3. Termos técnicos, abreviações e acrônimos .....	3
4. Visão geral do produto .....	4
4.1) Cliente/público alvo .....	4
4.2) Dores/problemas a serem resolvidos .....	4
4.3) Benefícios .....	4
4.4) Macro-funcionalidades .....	4
4.5) Diferenciais .....	4
4.6) Delimitação do escopo inicial .....	5
5. Atores/Usuários e Envolvidos .....	5
5.1)Atendente .....	5
5.2)Gerente .....	5
5.3)Médico .....	5
6. Requisitos .....	5
6.1)Funcionais .....	6
6.2) Não-Funcionais .....	7
6.3) Regras de Negócio .....	7
7. Diagrama de Casos de Uso .....	9
8. Casos de Uso .....	9
9. Diagrama de Classes .....	24
10. Modelo Lógico .....	25
10.1) Diagrama .....	25
10.2) Comentários .....	26
11. Diagrama de Alocação de Componentes .....	26
12. Diagramas de Atividades .....	26

12.1) Manter Médico e Manter Paciente .....	26
12.2) Manter Consulta .....	27
12.3) Manter Paciente .....	27
13. Diagramas de Sequência .....	27
13.1) Manter Médico .....	27
13.2) Manter Paciente .....	28
13.3) Atendente e Médico .....	29
14. Diagrama de Estados .....	31
14.1) Manter Consulta .....	31
15. Esquema físico de banco de dados - SQL.....	31
15.1) SGBDR .....	31
15.2)Script .....	31
16. Esquema físico de banco de dados - NoSQL .....	34
16.1) SGBD .....	34
16.2) Diagrama .....	34
16.3)Script .....	35

## 1. Introdução

Esse documento aborda a especificação de requisitos de um sistema que auxilia a administração de atendimento médico, podendo ser de hospital, clínica ou consultório. No item 2 será abordado com detalhes o cenário que o aplicativo web ConsulteMe irá facilitar. No item 3 há um glossário com as palavras que podem gerar dúvidas no leitor. No item 4 há a visão geral do produto. No item 5, há a definição e descrição dos atores. Por fim, nos itens 6 e 7 há, respectivamente, os requisitos e os casos de uso.

## 2. Minimundo

O “ConsulteMe” é um sistema para gerenciamento de consultas de hospitais, clínicas ou consultórios médicos. Seu objetivo é tornar o atendimento mais eficaz e organizado. Voltado para hospitais, clínicas ou consultórios que queiram digitalizar os arquivos. Serão armazenados dados dos pacientes, médicos e atendentes. Os agendamentos funcionam por ordem de chegada dos pacientes da seguinte maneira: o paciente, ao chegar no local, obtém do atendente uma senha numérica de ordem crescente e aguarda até o momento de ser chamado. O atendente chama os pacientes pela ordem das senhas. Inicialmente o atendente solicita o CPF do paciente e procura a ficha dele no sistema. Se o paciente ainda não tiver registro, então o atendente solicita os dados básicos do paciente para fazer o cadastro no sistema, estes dados são: CPF, nome completo, data de nascimento, endereço e telefones. Com o cadastro do paciente concluído, o atendente pergunta ao paciente o motivo da consulta. Então o atendente agenda uma consulta com as informações fornecidas

pelo paciente. Neste momento o atendente diz ao paciente que aguarde o chamado do médico e finaliza o atendimento. O médico chama os pacientes pela ordem dos agendamentos feitos pelo atendente e após a consulta, o médico descreve detalhes da consulta no sistema, como remédios prescritos, diagnóstico, etc. A consulta é finalizada e o paciente é liberado.

### 3. Termos técnicos, abreviações e acrônimos

Termo	Significado
Consulta	Processo em que o médico atende um paciente, dando um diagnóstico e prescrevendo exames e/ou remédios.
CRM	Código de registro no Conselho Regional de Medicina.
Login	Processo que permite um usuário ser autenticado no sistema.
Logout	Processo que permite um usuário sair da conta logada no sistema.

### 4. Visão geral do produto

#### 4.1) Cliente/público alvo

Clínicas, hospitais e consultórios médicos.

#### 4.2) Dores/problemas a serem resolvidos

O sistema auxilia o processo de consulta de um paciente, utilizando as informações necessárias para o seu atendimento inicial, como as informações pessoais e guardando todas as necessárias durante a consulta, como receitas, resultados de exames e informações importantes dele, que estarão disponíveis para visualização do médico, dessa forma, o médico terá acesso de forma simples ao histórico médico do paciente.

#### 4.3) Benefícios

Controle do processo de agendamento de consulta, facilitação no acesso de informações do paciente e acesso ao histórico médico do paciente em atendimentos.

#### 4.4) Macro-funcionalidades

Gerenciamento de consulta: processo da marcação de consulta realizada pelo atendente, com preenchimento das informações necessárias do paciente no primeiro atendimento.

Atendimento: após a consulta, o médico inclui no sistema as informações do paciente relativas a consulta, tais como diagnóstico, receitas médicas, resultados de exames e informações relevantes que tenham sido discutidas durante a consulta, como sintomas e medicamentos utilizados pelo paciente.

#### 4.5) Diferenciais

Sistema de simples utilização e compartilhamento de informações médicas relevantes do paciente.

#### 4.6) Delimitação do escopo inicial

O sistema terá um sistema de cadastro limitado: não haverá cadastro para o gerente e ele será o único que poderá cadastrar atendentes e médicos. Dessa forma, o gerente define o e-mail e senha dos outros tipos de usuário. Não terá o recurso de trocar a senha. A princípio, também não haverá paginação e nem mensagens de feedback, como de erro.

### 5. Atores/Usuários e Envolvidos

#### 5.1) Usuário

É uma generalização. Responsável por login e logout.

#### 5.2) Atendente

É o responsável por acessar o aplicativo para cadastrar e editar pacientes, conferir a agenda e marcar consultas.

#### 5.3) Gerente

É o responsável por cadastrar, editar e excluir médicos e atendentes.

#### 5.4)Médico

É o responsável por escrever um diagnóstico para o paciente e prescrever remédios e/ou exames.

### 6. Requisitos

#### 6.1)Funcionais

Requisito	Definição
RF 1	O sistema deve permitir que o atendente cadastre, visualize ou edite um paciente.
RF2	O sistema deve permitir que o usuário faça login.
RF3	O sistema deve permitir que o usuário faça logout.
RF4	O sistema deve permitir que o gerente veja uma lista dos médicos cadastrados.
RF5	O sistema deve permitir que um médico veja uma lista das consultas do dia.
RF6	O sistema deve permitir que um gerente cadastre, veja, exclua ou atualize um médico.
RF7	O sistema deve permitir que um gerente cadastre, veja, exclua ou atualize um atendente.

RF8	O sistema deve permitir que um atendente agende (crie) e liste consultas.
RF9	O sistema deve permitir que um médico adicione um diagnóstico e prescreva uma receita ou um exame para o paciente
RF10	O sistema deve permitir que um atendente busque um paciente.
RF11	O sistema deve permitir que o gerente busque um médico ou um atendente.

## 6.2) Não-Funcionais

Tipo	Definição
Segurança	É obrigatória a autenticação para acessar o aplicativo web.
Segurança	A senha armazenada nos bancos de dados é criptografada.

## 6.3) Regras de Negócio

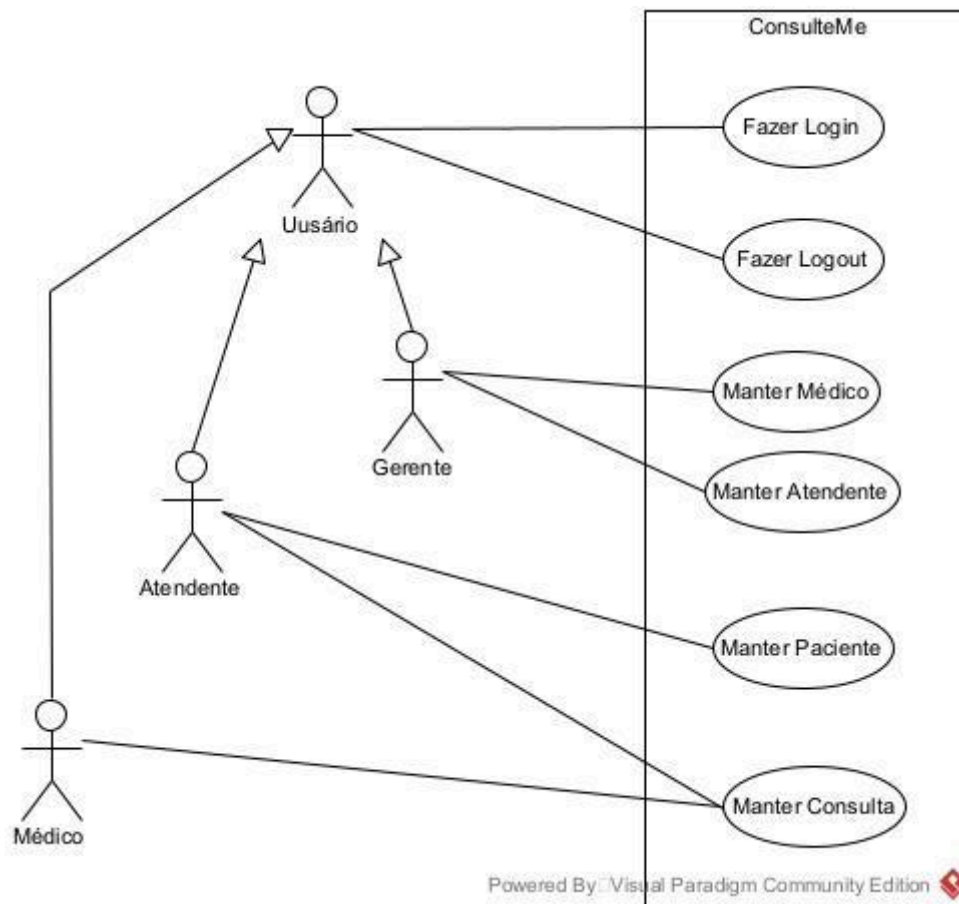
Regra	Definição
RN1	O cadastro de usuário requer o nome completo, um e-mail e uma senha.



RN2	O login de usuário requer um e-mail e uma senha.
RN3	A senha de cadastro/login de usuário deve ter no mínimo 10 caracteres.
RN4	Nem os pacientes nem as consultas podem ser excluídos.
RN5	O cadastro de paciente exige as seguintes informações: CPF, nome completo, data de nascimento, endereço, telefones e doença crônica (se houver).
RN6	O cadastro de médico exige a informação adicional do CRM.
RN7	A lista de médicos e atendentes deve vir em ordem alfabética.
RN8	A lista de consultas deve vir na ordem de uma fila.
RN9	Ao ver detalhes do médico ou atendente devem aparecer não só os dados, mas também botões de editar e apagar.
RN10	Ao ver detalhes do paciente devem aparecer não só os dados, mas também um botão de editar e um de a criar uma consulta.
RN11	Para ver os detalhes de médico, atendente ou consulta é preciso selecionar na lista.

RN12	Para ver os detalhes do paciente é preciso buscá-lo.
RN13	Para cadastrar uma consulta, é preciso informar nome completo do médico, nome completo do paciente e doença crônica do paciente.
RN14	Ao ver detalhes da consulta devem aparecer não só os dados, mas também um botão de editar.
RN15	Assim que uma consulta for criada seu status será por default “Na fila”. Se o paciente comparecer à consulta, o status deverá ser atualizado para “Concluída” e se o paciente nunca foi a consulta deverá ser atualizado para “Desistência”.

## 7. Diagrama de Casos de Uso



## 8.Detalhamento dos Casos de Uso

Identificador	CDU 01.1
Nome	Cadastrar Paciente
Descrição	Cadastrar informações de um paciente no sistema
Ator	Atendente
Pré-Condições	O ator deve estar logado no sistema. O ator deve estar na aba pacientes.
Fluxo Principal	1 - O ator seleciona o botão de cadastrar paciente.

	<p>2 - O sistema exibe um formulário.</p> <p>3 - O atendente preenche o formulário e seleciona o botão de salvar.</p>
Fluxo Alternativo	<p>[A1] - Paciente já cadastrado</p> <p>A1.1 - O sistema mostra uma mensagem avisando que o paciente já está cadastrado.</p> <p>A1.2 - Volta ao passo 1</p>
Fluxo de Exceção	N/A
Regras de Negócio	RN5
Pós-Condições	O paciente foi criado

Identificador	CDU 01.2
Nome	Atualizar Paciente
Descrição	Atualizar informações de um paciente no sistema
Ator	Atendente
Pré-Condições	<p>O ator deve estar logado no sistema.</p> <p>O ator deve estar vendo detalhes do paciente.</p>
Fluxo Principal	<p>1 - O ator seleciona atualizar paciente.</p> <p>2 - O sistema exibe formulário com os dados atuais do paciente.</p> <p>3 - O ator realiza a atualização das informações do paciente e seleciona o botão salvar.</p>

Fluxo Alternativo	N/A
Fluxo de Exceção	N/A
Regras de Negócio	RN10
Pós-Condições	O paciente foi atualizado.

Identificador	CDU 01.3
Nome	Ver Detalhes do Paciente
Descrição	Exibir informações de um paciente no sistema
Ator	Atendente
Pré-Condições	O ator deve estar logado no sistema.O ator já fez a consulta do paciente.
Fluxo Principal	1 - O ator seleciona o paciente. 2 - O sistema exibe os dados do paciente.
Fluxo Alternativo	N/A
Fluxo de Exceção	N/A
Regras de Negócio	RN4,RN10
Pós-Condições	Os dados do paciente foram exibidos.

Identificador	CDU 01.4
---------------	----------

Nome	Buscar Paciente
Descrição	Buscar um paciente pelo CPF
Ator	Atendente
Pré-Condições	O ator deve estar logado no sistema.O ator deve estar na aba pacientes.
Fluxo Principal	1 - O ator digita o cpf na barra de busca. 2 - O sistema exibe o paciente.[A1]
Fluxo Alternativo	[A1]Paciente não encontrado 1- O sistema mostra um aviso de que o paciente não está cadastrado. 2- Volta para o passo 1.
Fluxo de Exceção	N/A
Regras de Negócio	RN12
Pós-Condições	O paciente é exibido.

Identificador	CDU 02
Nome	Fazer Login
Descrição	Utilizar um e-mail e uma senha para se autenticar no sistema
Atores	Usuário
Pré-Condições	O ator deve estar cadastrado no sistema
Fluxo Principal	1 - O ator preenche o e-mail e senha no formulário e seleciona login.

	2 - O Sistema valida as informações. 3 - O ator entra no sistema.
Fluxo Alternativo	[A1] - e-mail/senha inválidos. A1.1 - O sistema mostra uma mensagem de erro na tela. A1.2 - Volta para o passo 1.
Fluxo de Exceção	N/A
Regras de Negócio	RN2, RN3
Pós-Condições	O ator é redirecionado para a página principal do sistema.

Identificador	CDU 03
Nome	Fazer Logout
Descrição	Sair da conta do sistema
Atores	Usuário
Pré-Condições	O ator deve estar logado.
Fluxo Principal	1 - O ator seleciona sair do sistema. 2 - O Sistema volta para a tela de login.
Fluxo Alternativo	N/A
Fluxo de Exceção	N/A
Regras de Negócio	N/A
Pós-Condições	O ator é redirecionado para a página principal do sistema.

Identificador	CDU 04.1
Nome	Cadastrar médico
Descrição	Cadastrar informações de um médico no sistema.
Atores	Gerente
Pré-Condições	O gerente deve estar logado no sistema.
Fluxo Principal	1 - O ator seleciona criar médico. 2 - O sistema exibe formulário. 3 - O ator preenche o formulário e seleciona salvar.
Fluxo Alternativo	[A1] - Médico já cadastrado A1.1 - O sistema mostra uma mensagem avisando que o paciente já está cadastrado. A1.2 - Volta ao passo 1
Fluxo de Exceção	N/A
Regras de Negócio	RN1, RN6
Pós-Condições	Médico cadastrado.

Identificador	CDU 04.2
Nome	Ver Detalhes do Médico
Descrição	Exibir informações de um médico no sistema.



Atores	Gerente
Pré-Condições	O ator deve estar logado no sistema. O ator deve estar na lista de médicos.
Fluxo Principal	1 - O ator seleciona um médico. 2 - O sistema exibe os dados do médico.
Fluxo Alternativo	N/A
Fluxo de Exceção	N/A
Regras de Negócio	RN9, RN11
Pós-Condições	Dados do médico exibidos.

Identificador	CDU 04.3
Nome	Atualizar médico
Descrição	Atualizar informações de um médico no sistema.
Atores	Gerente
Pré-Condições	O ator deve estar logado no sistema. O ator deve estar vendo detalhes do médico.
Fluxo Principal	1 - O ator seleciona atualizar médico. 2 - O sistema exibe formulário com dados atuais do médico. 3 - O ator preenche o formulário e seleciona salvar.
Fluxo Alternativo	N/A

Fluxo de Exceção	N/A
Regras de Negócio	RN9
Pós-Condições	Médico atualizado.

Identificador	CDU 04.4
Nome	Apagar médico
Descrição	Apagar um médico do sistema.
Atores	Gerente
Pré-Condições	O gerente deve estar logado no sistema. O ator deve estar nos detalhes do médico.
Fluxo Principal	1 - O ator seleciona apagar médico. 2 - O sistema apaga o médico.
Fluxo Alternativo	N/A
Fluxo de Exceção	N/A
Regras de Negócio	RN9
Pós-Condições	Médico apagado.

Identificador	CDU 04.5
Nome	Listar médicos
Descrição	Lista os médicos cadastrados.
Atores	Gerente
Pré-Condições	O gerente deve estar logado no

	sistema. O ator deve estar na aba dos médicos.
Fluxo Principal	1 - O ator seleciona filtro. 2 - O sistema exibe uma lista com os médicos filtrada.[A1]
Fluxo Alternativo	[A1]Médico com filtro não existe A1.1 Sistema exibe aviso que não há nenhum médico com esses dados A1.2 Volta ao passo 1.
Fluxo de Exceção	N/A
Regras de Negócio	RN7
Pós-Condições	Lista de médicos exibida.

Identificador	CDU 05.1
Nome	Cadastrar atendente
Descrição	Cadastrar um atendente no sistema.
Ator	Gerente
Pré-Condições	Ator logado no sistema. Ator na aba de atendente.
Fluxo Principal	1 - O ator seleciona criar atendente. 2 - O sistema exibe formulário. 3 - O ator preenche o formulário e seleciona salvar.
Fluxo Alternativo	[A1] - Atendente já cadastrado A1.1 - O sistema mostra uma mensagem avisando que o paciente já

	está cadastrado. A1.2 - Volta ao passo 1
Fluxo de Exceção	N/A
Regras de Negócio	RN1, RN3
Pós-Condições	Atendente cadastrado.

Identificador	CDU 05.2
Nome	Ver Detalhes do Atendente
Descrição	Exibir informações de um atendente no sistema.
Ator	Gerente
Pré-Condições	O ator deve estar logado no sistema. O ator deve estar na aba de atendentes.
Fluxo Principal	1 - O ator seleciona um atendente. 2 - O sistema exibe os dados do médico.
Fluxo Alternativo	N/A
Fluxo de Exceção	N/A
Regras de Negócio	RN9, RN11
Pós-Condições	Dados do médico exibidos.

Identificador	CDU 05.3
Nome	Atualizar atendente

Descrição	Atualizar informações de um atendente no sistema.
Ator	Gerente
Pré-Condições	O ator deve estar logado no sistema. O ator deve estar vendo os detalhes do atendente.
Fluxo Principal	1 - O ator seleciona atualizar atendente. 2 - O sistema exibe formulário com dados atuais do atendente. 3 - O ator preenche o formulário e seleciona salvar.
Fluxo Alternativo	N/A
Fluxo de Exceção	N/A
Regras de Negócio	RN9
Pós-Condições	Atendente atualizado.

Identificador	CDU 05.4
Nome	Apagar Atendente
Descrição	Apagar um atendente do sistema.
Ator	Gerente
Pré-Condições	O ator deve estar logado no sistema. O ator deve estar nos detalhes do atendente.
Fluxo Principal	1 - O ator seleciona apagar atendente. 2 - O sistema apaga o atendente.

Fluxo Alternativo	N/A
Fluxo de Exceção	N/A
Regras de Negócio	RN9
Pós-Condições	Atendente apagado.

Identificador	CDU 05.5
Nome	Listar Atendentes
Descrição	Lista os atendentes cadastrados.
Atores	Gerente
Pré-Condições	O ator deve estar logado no sistema. O ator deve estar na aba dos médicos.
Fluxo Principal	1 - O ator seleciona filtro. 2 - O sistema exibe uma lista com os atendentes filtrada.[A1]
Fluxo Alternativo	[A1]Atendente com filtro não existe A1.1 Sistema exibe aviso que não há nenhum médico com esses dados A1.2 Volta ao passo 1.
Fluxo de Exceção	N/A
Regras de Negócio	RN7
Pós-Condições	Lista de atendentes exibida.

Identificador	CDU 06.1
Nome	Criar Consulta
Descrição	Criar uma consulta
Ator	Médico
Pré-Condições	Ator nos detalhes do paciente.
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ator seleciona criar consulta</li> <li>2. Sistema cria consulta com dados do ator selecionado.</li> </ol>
Fluxo Alternativo	N/A
Fluxo de Exceção	N/A
Regras de Negócio	RN13, RN15
Pós-Condições	Consulta criada.

Identificador	CDU 06.2
Nome	Ver detalhes da consulta.
Descrição	Exibir informações de uma consulta no sistema.
Ator	Médico
Pré-Condições	Ator logado no sistema. Ator na lista de consultas.
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 - O ator seleciona uma consulta.</li> <li>2 - O sistema exibe os dados da consulta.</li> </ol>
Fluxo Alternativo	N/A

Fluxo de Exceção	N/A
Regras de Negócio	RN4, RN11, RN14
Pós-Condições	Dados da consulta exibidos.

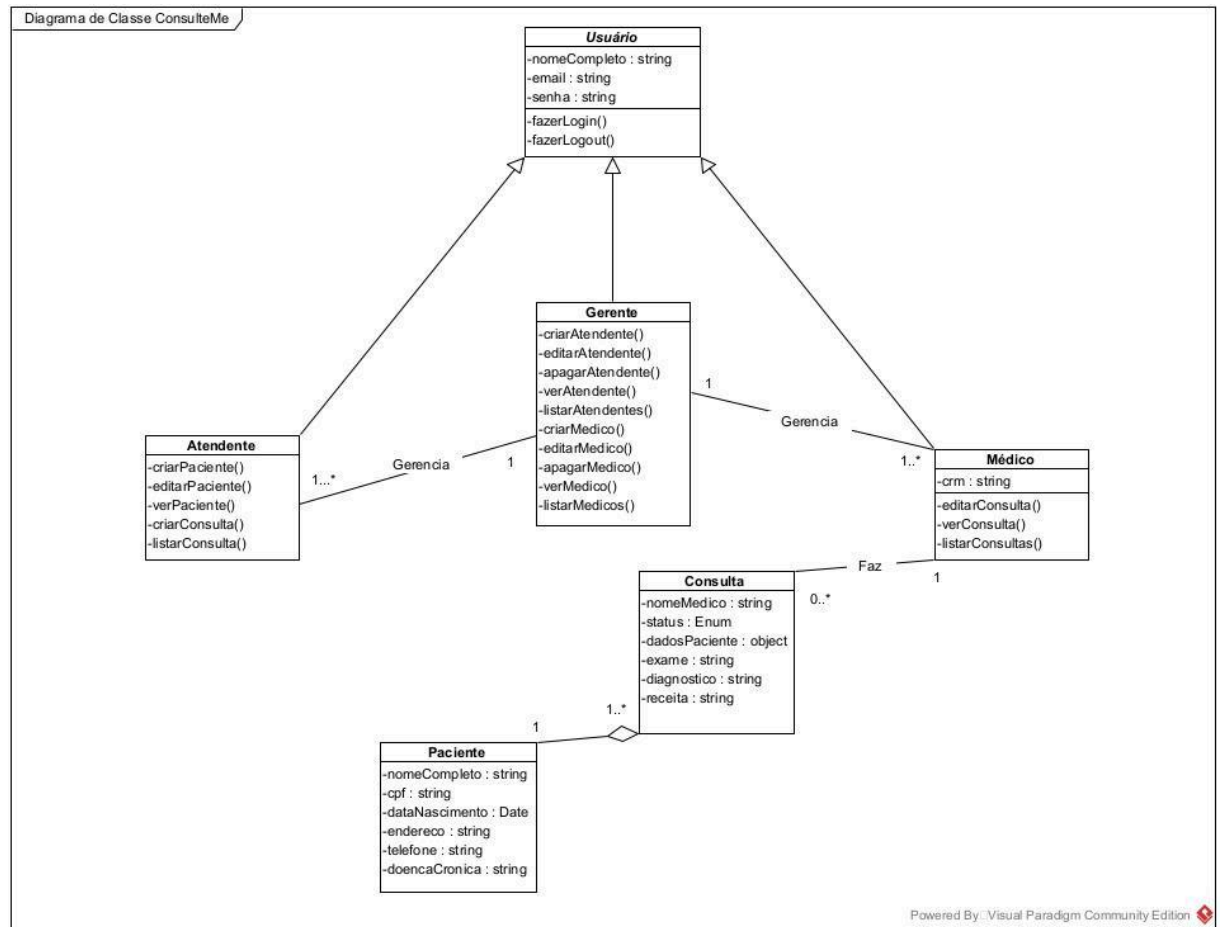
Identificador	CDU 06.3
Nome	Atualizar consulta.
Descrição	Atualizar informações de uma consulta no sistema.
Ator	Médico
Pré-Condições	Ator logado no sistema. Ator nos detalhes da consulta.
Fluxo Principal	1 - O ator seleciona atualizar consulta. 2 - O sistema exibe formulário com dados atuais da consulta. 3 - O ator preenche o formulário e seleciona salvar.
Fluxo Alternativo	N/A
Fluxo de Exceção	N/A
Regras de Negócio	RN14, RN15
Pós-Condições	Consulta atualizada.

Identificador	CDU 06.4
---------------	----------



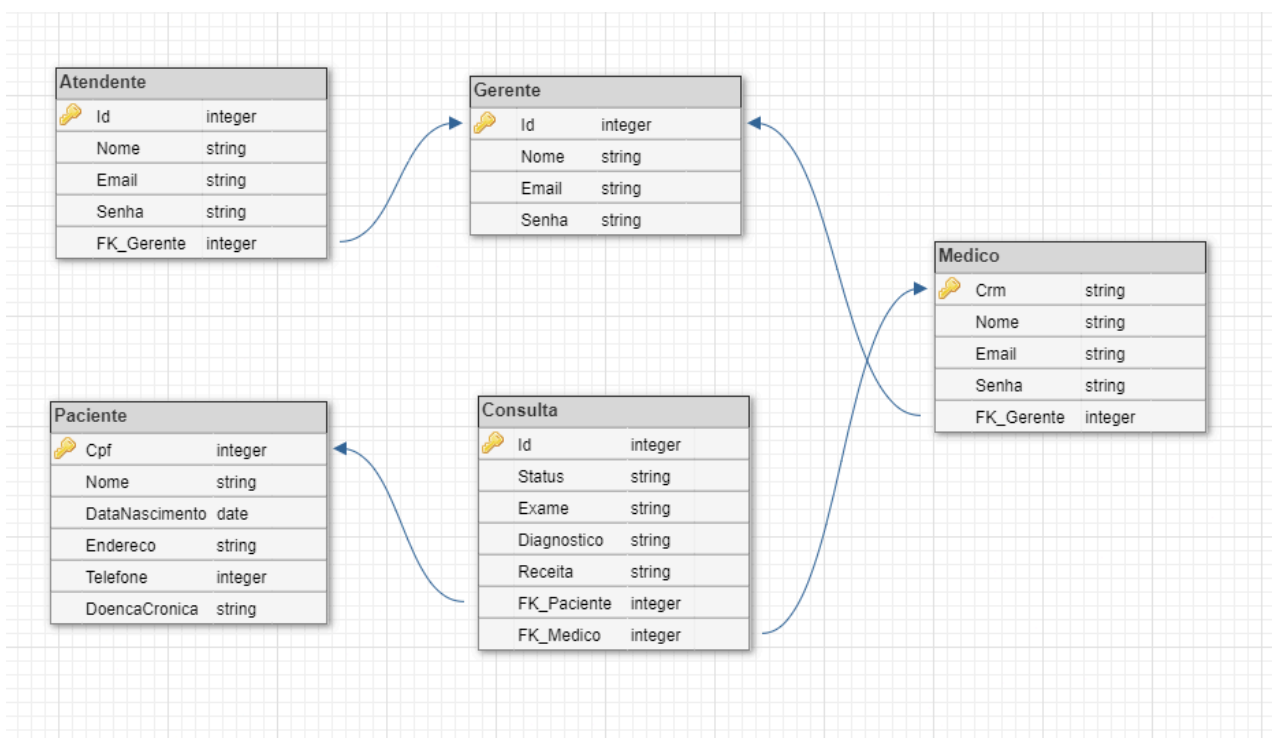
Nome	Listar consultas
Descrição	Lista as consultas cadastradas.
Atores	Médico, Atendente
Pré-Condições	O ator deve estar logado no sistema. O ator deve estar na aba das consultas.
Fluxo Principal	1 - O ator seleciona listar consulta. 2 - O sistema exibe uma lista com as consultas
Fluxo Alternativo	N/A
Fluxo de Exceção	N/A
Regras de Negócio	RN8
Pós-Condições	Lista de atendentes exibida.

## 9. Diagrama de Classes



## 10. Modelo lógico

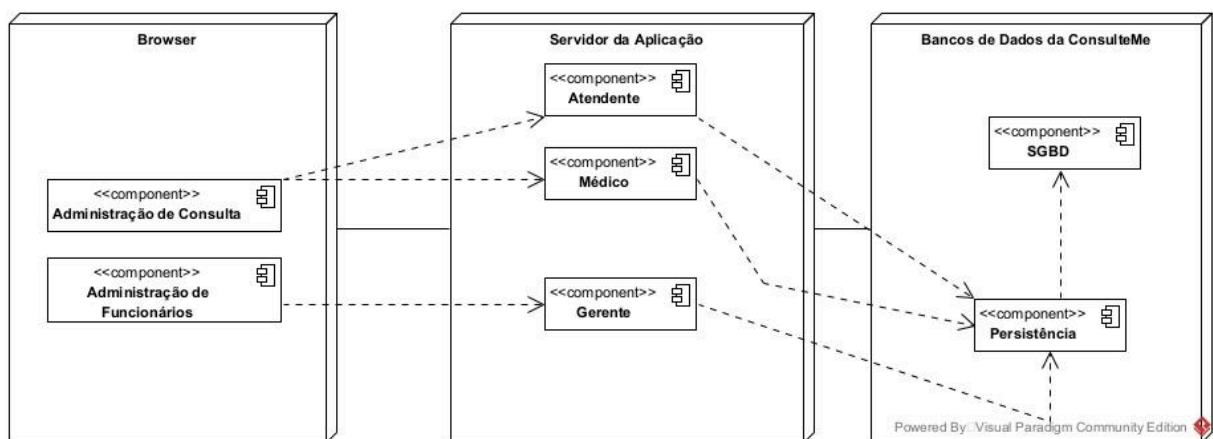
### 10.1) Diagrama



## 10.2) Comentários

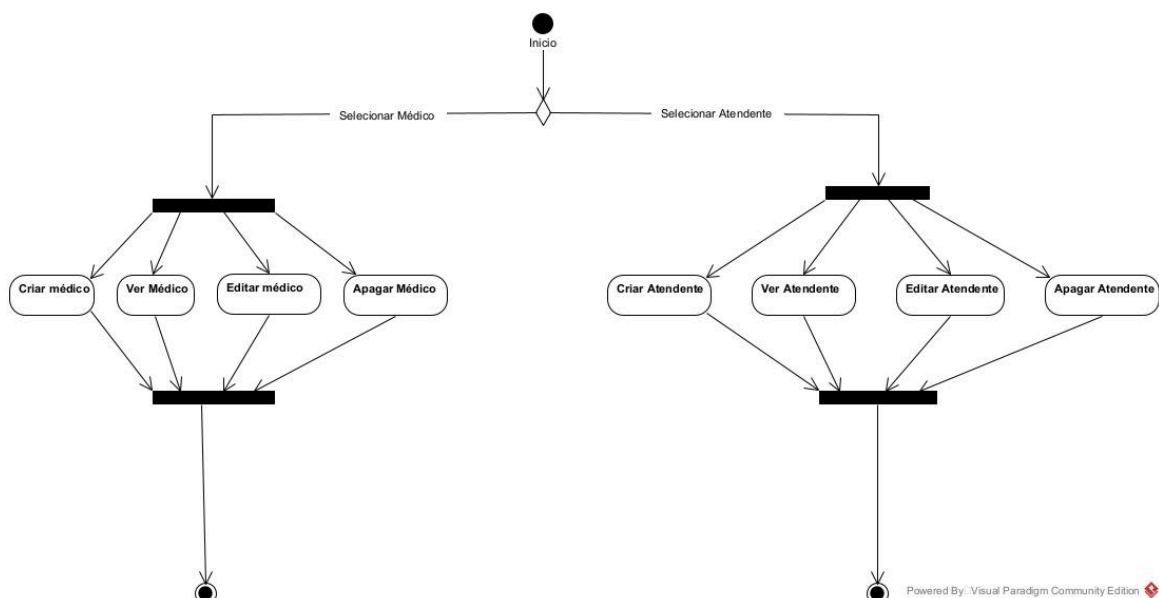
Ao desenvolver o modelo lógico percebeu-se que não era necessário colocar o atributo dadosPaciente na consulta, já que é possível acessar todos os dados relacionados ao paciente através da chave estrangeira. Além disso, colocaram-se os dados de usuário nas tabelas de Atendente, Gerente e Médico, já que todo usuário será de um desses três tipos.

## 11. Diagrama de Alocação de Componentes

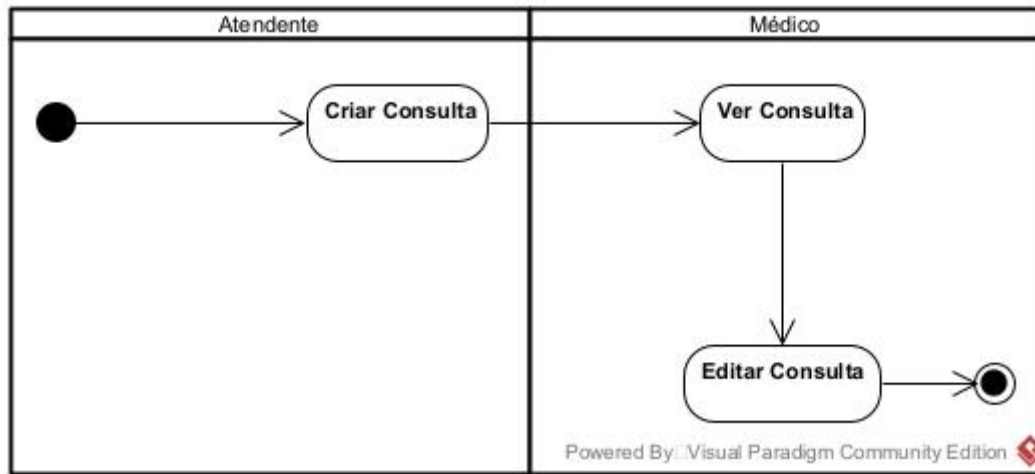


## 12. Diagrama de Atividades

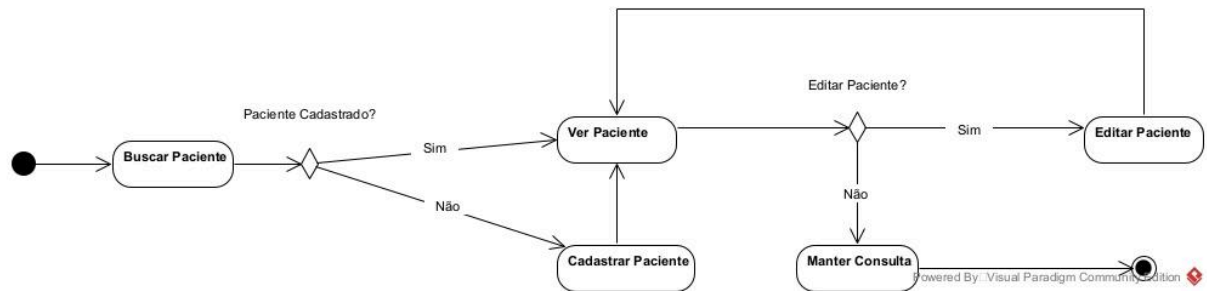
### 12.1) Manter Médico e Manter Paciente



## 12.2) Manter Consulta

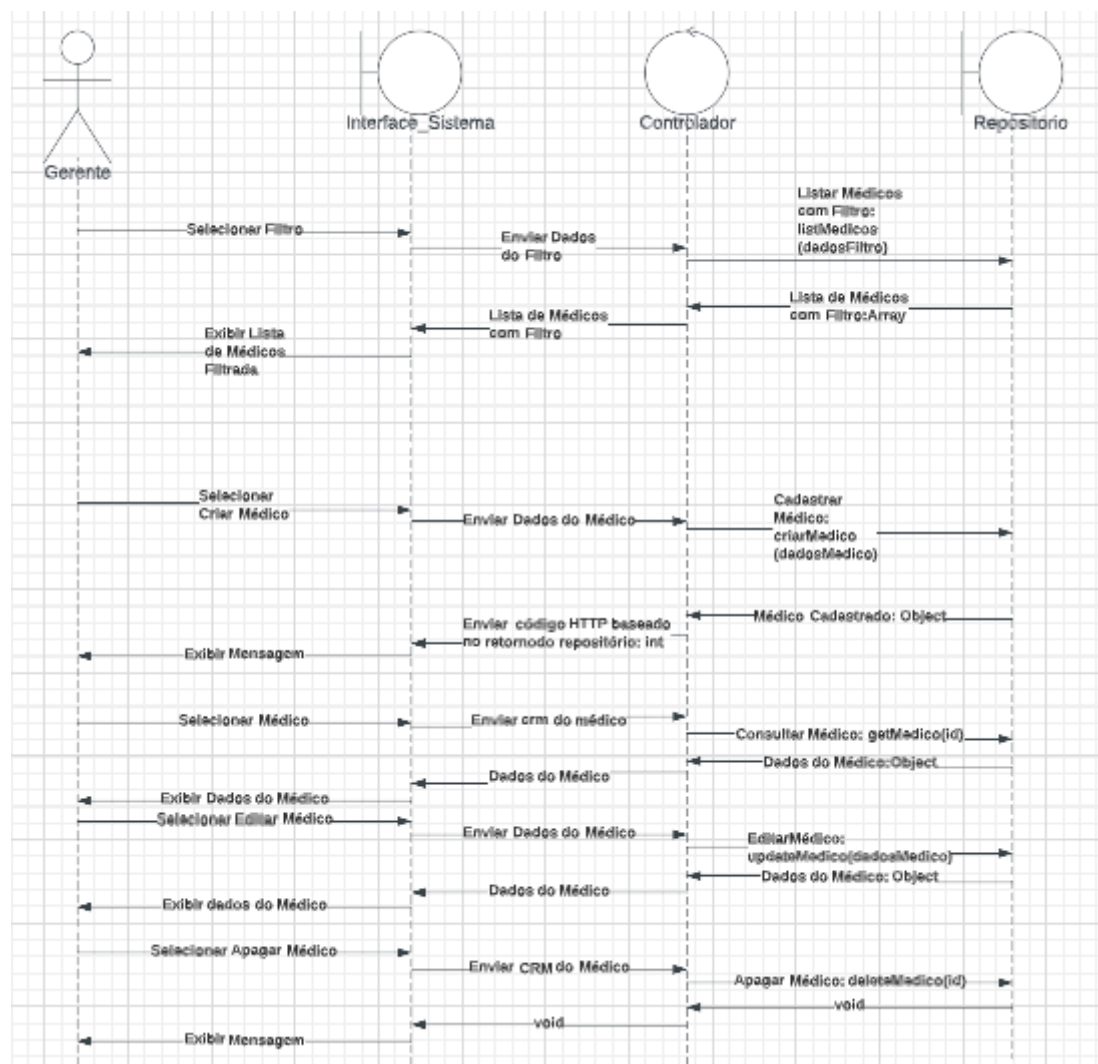


## 12.3) Manter Paciente

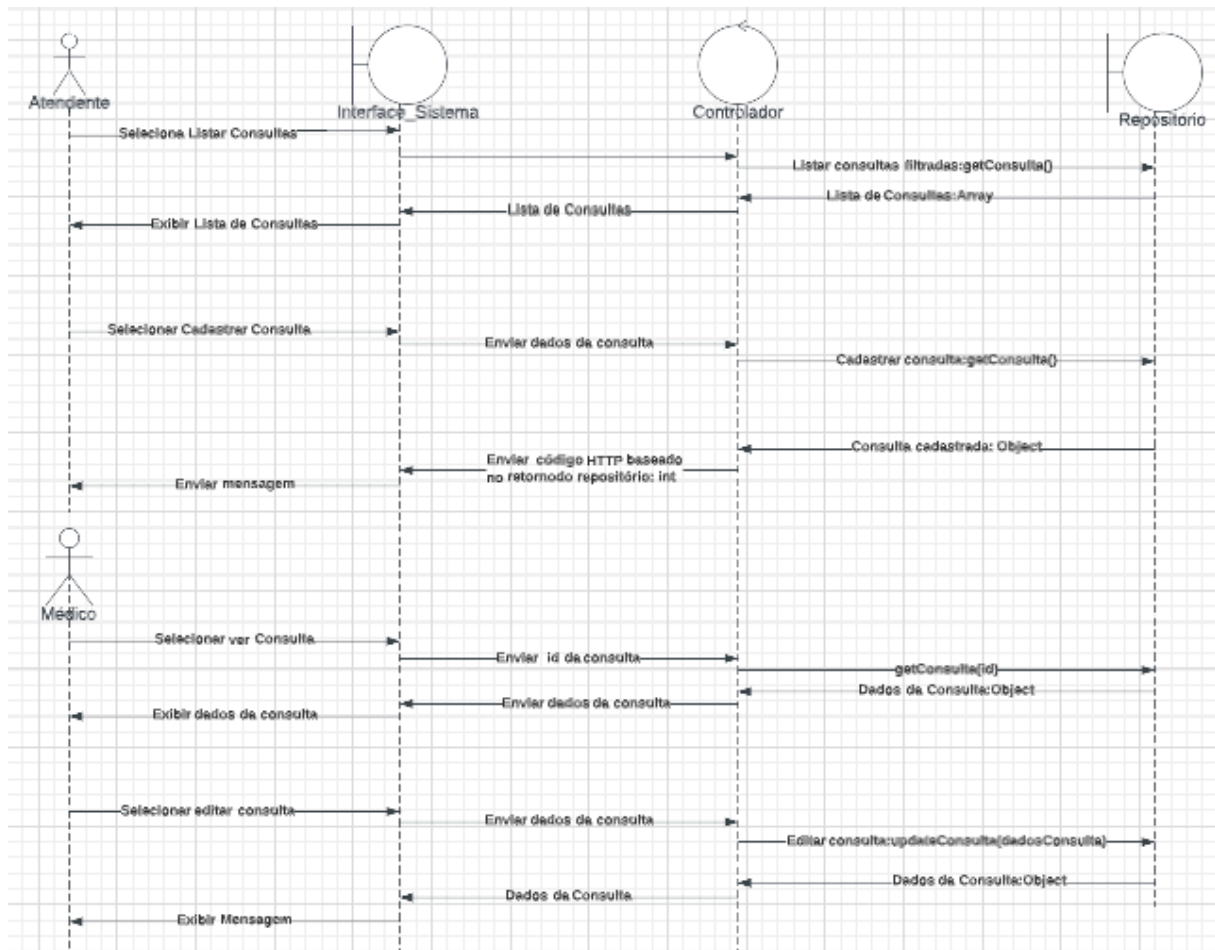


## 13. Diagrama de Sequência

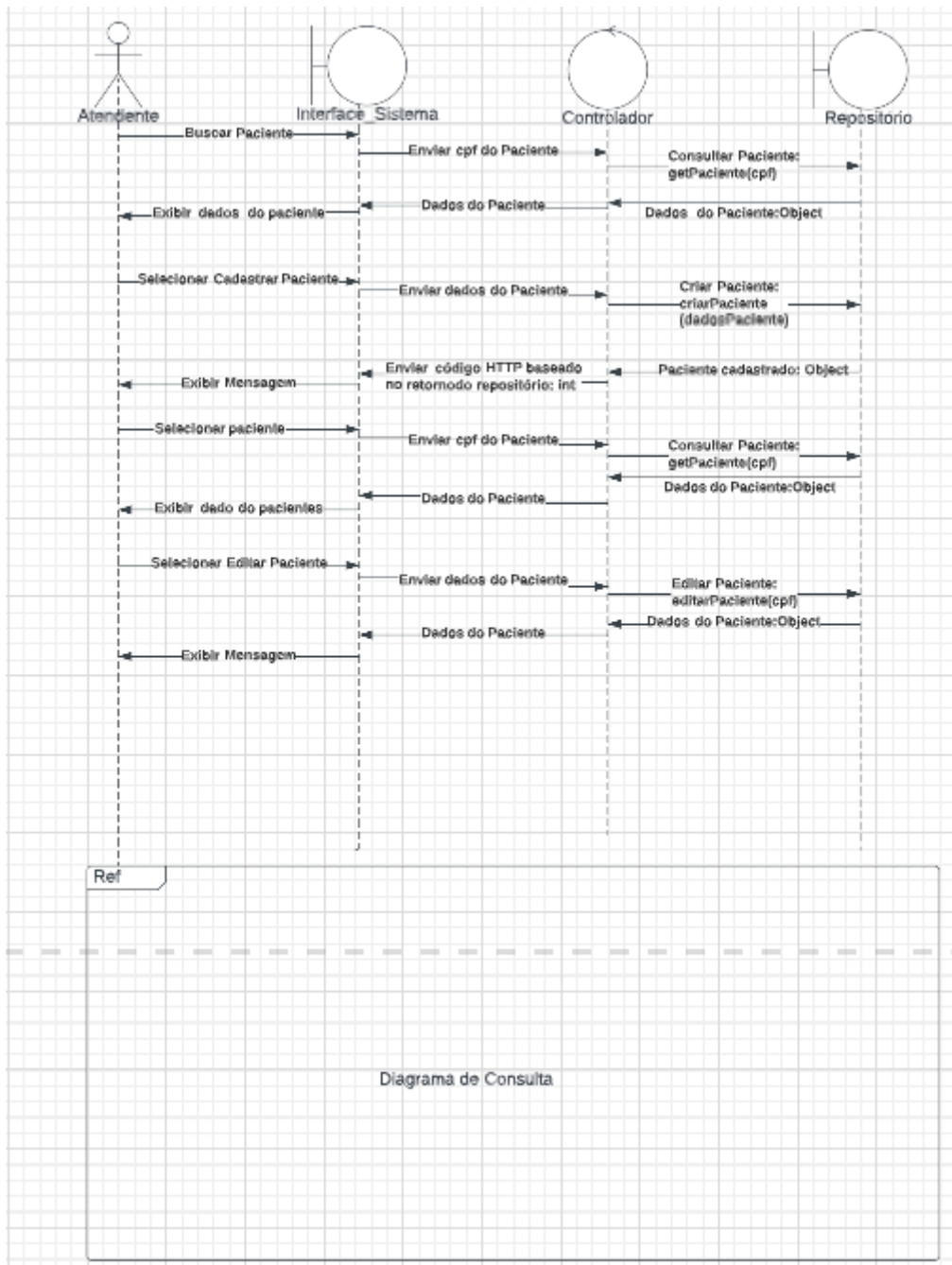
### 13.1) Manter Médico



## 13.2) Manter Consulta

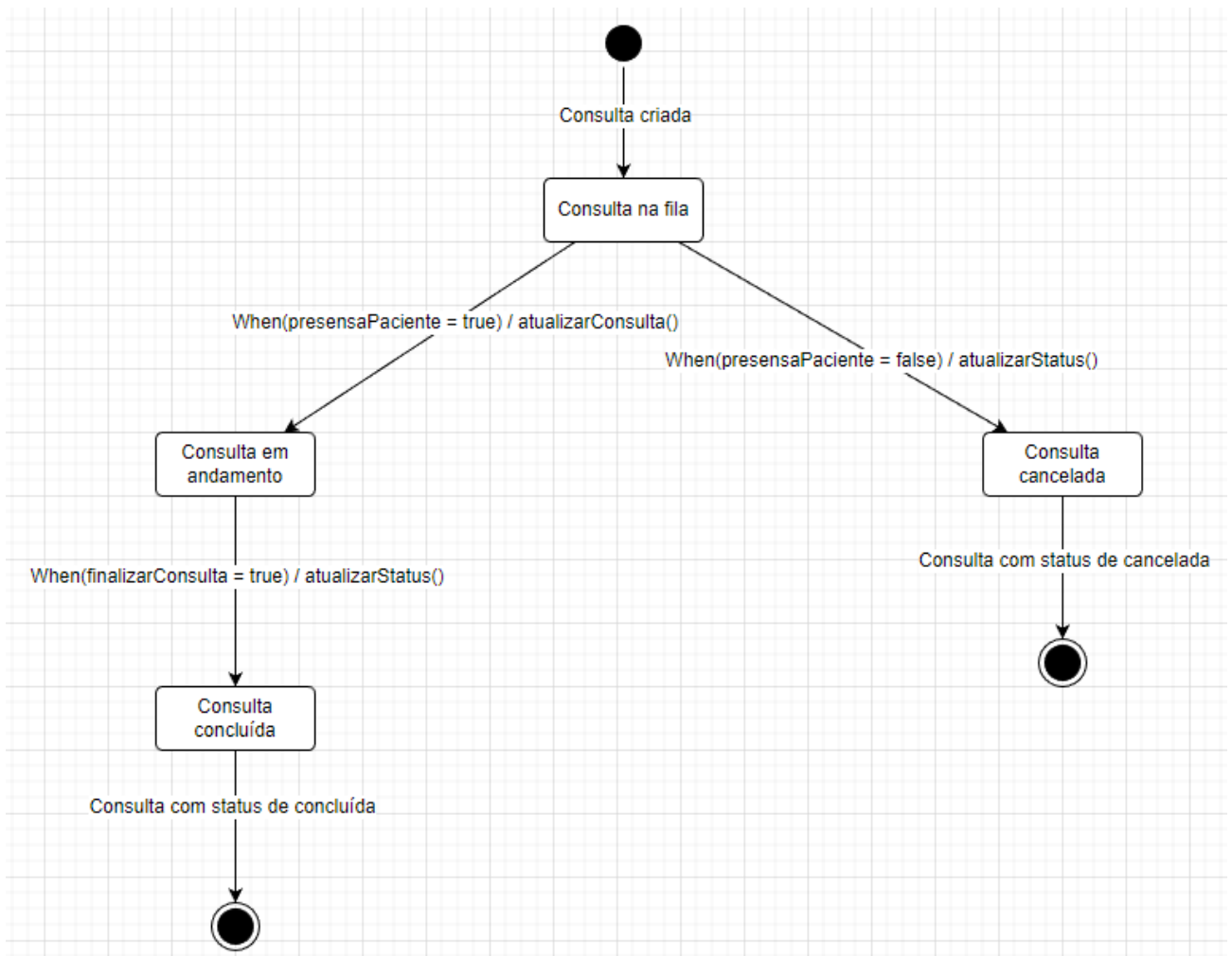


### 13.3) Manter Paciente



## 14. Diagrama de Estados

### 14.1) Manter Consulta



## 15. Esquema físico do banco de dados - SQL

### 15.1) SGBDR

O SGBDR selecionado foi o MySQL. Seguindo o modelo lógico do tópico 10.1, as restrições (constraints) utilizadas foram: not null, primary key e foreign key. O DML utilizado foi o INSERT e do DDL foram utilizados o CREATE TABLE e ALTER TABLE.

### 15.2) Script

# DDL: CREATE TABLE e ALTER TABLE

```
CREATE TABLE `Gerente` (
```



```
    `Id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    `Nome` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    `Email` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    `Senha` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (`Id`)  
);
```

```
CREATE TABLE `Medico` (  
    `Crm` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    `Nome` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    `Email` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    `Senha` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    `FK_Gerente` INT NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (`Crm`)  
);
```

```
CREATE TABLE `Atendente` (  
    `Id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    `Nome` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    `Email` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    `Senha` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    `FK_Gerente` INT NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (`Id`)  
);
```

```
CREATE TABLE `Paciente` (  
    `Cpf` VARCHAR(14) NOT NULL,  
    `Nome` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    `DataNascimento` DATE NOT NULL,  
    `Endereco` VARCHAR(255) NOT NULL,  
    `Telefone` INT NOT NULL,  
    `DoencaCronica` VARCHAR(255),  
    PRIMARY KEY (`Cpf`)  
);
```

```
CREATE TABLE `Consulta` (
    `Id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `Status` VARCHAR(255) NOT NULL,
    `Exame` VARCHAR(255),
    `Diagnostico` VARCHAR(255),
    `Receita` VARCHAR(255),
    `FK_Paciente` VARCHAR(14) NOT NULL,
    `FK_Medico` VARCHAR(255) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`Id`)
);
```

```
ALTER TABLE `Medico` ADD CONSTRAINT `Medico_fk0` FOREIGN KEY
(`FK_Gerente`) REFERENCES `Gerente`(`Id`);
```

```
ALTER TABLE `Atendente` ADD CONSTRAINT `Atendente_fk0` FOREIGN KEY
(`FK_Gerente`) REFERENCES `Gerente`(`Id`);
```

```
ALTER TABLE `Consulta` ADD CONSTRAINT `Consulta_fk0` FOREIGN KEY
(`FK_Paciente`) REFERENCES `Paciente`(`Cpf`);
```

```
ALTER TABLE `Consulta` ADD CONSTRAINT `Consulta_fk1` FOREIGN KEY
(`FK_Medico`) REFERENCES `Medico`(`Crm`);
```

# Carga inicial do BD Relacional

# DML: INSERT

```
INSERT INTO gerente(Nome, Email, Senha) values ("João da Cândido",
"joaocandido@gmail.com", "[B@21213b92");
```

```
INSERT INTO medico(Crm, Nome, Email, Senha, FK_Gerente) values
("ACF54651ADRT", "Pedro Almeida", "pedroalmeida@gmail.com", "[B@4fe3c938",
1);
```

```
INSERT INTO atendente(Nome, Email, Senha, FK_Gerente) values ("Leonardo Coelho", "leonardocoelho@gmail.com", "[B@4e9ba398", 1);
```

```
INSERT INTO paciente(Cpf, Nome, DataNascimento,Endereco, Telefone) values ("789.654.325-97", "Maria Tereza",'1998-02-10', "Botafogo, Pinheiro Machado", 965854512);
```

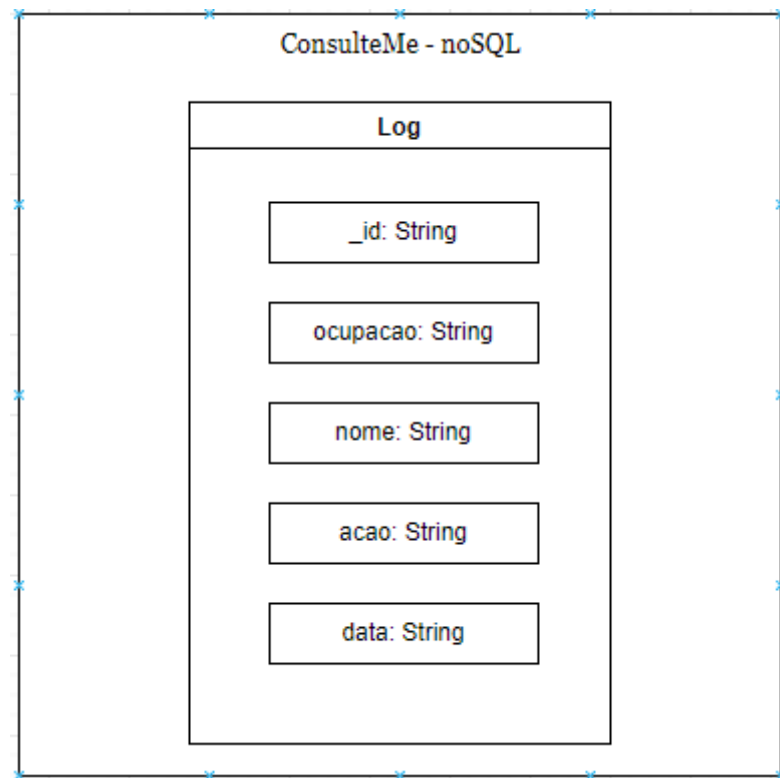
```
INSERT INTO consulta(Status, Exame, Diagnostico, FK_Paciente, FK_Medico) values ("Concluída", "Ultrassonografia","Possível inflamação na Visícula", "789.654.325-97", "ACF54651ADRT");
```

## 16. Esquema físico do banco de dados - NoSQL

### 16.1) SGBD

O SGBD NoSQL escolhido foi o MongoDB, baseado em documentos. Nele será armazenado um log contendo ocupação do usuário, nome, a ação que fez e a data. O identificador `_id` é gerado automaticamente. Utilizou-se o comando `"use"` para selecionar o banco de dados a ser utilizado, o `"createCollection()"` para criar a coleção (`"log"`) e ,por fim, os dados foram inseridos utilizando o `"insertOne()"`.

### 16.2) Diagrama



### 16.3) Script

```
use "ConsulteMe"
```

```
db.createCollection("log")
```

```
db.log.insertOne({ocupacao: "Gerente", nome: "João da Cândido",  
acao: "Criou médico Pedro Almeida", data: Date()})
```

```
db.log.insertOne({ocupacao: "Gerente", nome: "João da Cândido",  
acao: "Criou atendente Leonardo Coelho", data: Date()})
```

```
db.log.insertOne({ocupacao: "Atendente", nome: "Leonardo Coelho",  
acao: "Criou paciente Maria Tereza", data: Date()})
```

```
db.log.insertOne({ocupacao: "Atendente", nome: "Leonardo Coelho",  
acao: "Criou consulta", data: Date()})
```