

---

# **Especificação dos Requisitos do Software ECare**

**Versão 0.1**

---

Professores Responsáveis: Giorjety Licorini Dias e Marcelo Polido

Equipe:  
Daniel Yukio Inagawa Nascimento  
Gilbert Kemell Silva Santos

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	3
1.1	<i>Objetivos do software</i>	3
1.2	<i>Escopo do produto</i>	3
1.2.1	Nome do produto e de seus componentes principais	3
1.2.2	Descrição do produto	3
1.2.3	Missão do produto	3
1.3	<i>Técnica(s) utilizada(s) para levantamento de requisitos</i>	3
2	DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO	4
2.1	<i>Perspectiva do produto</i>	4
2.2	<i>Usuários e sistemas relacionados</i>	4
2.2.1	Descrição	4
2.3	<i>Identificação dos requisitos</i>	4
2.4	<i>Prioridades dos requisitos</i>	4
2.5	<i>Descrição dos requisitos</i>	5
2.5.1	Requisitos funcionais	5
2.5.2	Requisitos não funcionais	5
3	MODELO DO BANCO DE DADO	7
4	CRONOGRAMA DO PROJETO	8
	<b>ANEXO A –</b>	<b>9</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Objetivos do software

Tornar o processo de gerenciamento de consultas médicas mais dinâmico e organizado, contribuindo tanto com os consultórios médicos quanto para os pacientes.

Público Alvo: Sistemas de saúde

## 1.2 Escopo do produto

### 1.2.1 Nome do produto e de seus componentes principais

ECare:

- Gerenciamento de consultas
- Gerenciamento de pacientes
- Gerenciamento de médicos

### 1.2.2 Descrição do produto

Será aplicado nos sistemas de saúde (pública ou privada), o produto gerenciará as datas e horários das consultas, sendo capaz de marcar, editar ou cancelar uma consulta.

### 1.2.3 Missão do produto

A missão do produto é transformar todo o processo de gerir consultas antes feito em papel ou planilhas em um sistema totalmente digital e intuitivo, desenvolvido exclusivamente para isso. O software será capaz administrar os agendamentos e cancelamentos de consultas, tornando o processo bem mais organizado e dinâmico.

## 1.3 Técnica(s) utilizada(s) para levantamento de requisitos

- Entrevista aberta: realizada com funcionários do consultório e com perguntas relacionadas a problemas enfrentados com a técnica utilizada para a organização das consultas e sugestões de melhoria.
- Questionário: aplicado a pacientes e clientes do consultório, com o objetivo de verificar problemas que ocorreram em agendamentos, remarcações e cancelamentos de consultas, além de obter mais informações sobre a satisfação dos indivíduos com o atendimento e as consultas em geral.
- Etnografia: observação do ambiente e da rotina de trabalho, a fim de descobrir requisitos implícitos com base no contexto e nas necessidades do serviço.

## 2 DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO

### 2.1 Perspectiva do produto

O software será utilizado em ambientes hospitalares e consultórios médicos que costumavam utilizar um sistema de registro de consultas médicas em papel ou em arquivos de planilhas. Um sistema de informação com um SGBD tornará as tarefas de agendamento, reagendamento e cancelamento de consultas muito mais organizadas, além de evitar problemas comuns que surgem com o uso de sistemas sem bancos de dados computadorizados, como a redundância, a inconsistência, as anomalias causadas por acesso simultâneo e a segurança comprometida (por conta da dificuldade em definir diferentes níveis de acesso).

### 2.2 Usuários e sistemas relacionados

#### 2.2.1 Descrição

Número de ordem	Ator	Definição
1	Funcionário	Funcionários da secretaria do hospital que trabalham com o atendimento de pacientes e com o registro de consultas médicas.
2	Médico	Profissional responsável pela consulta de pacientes.
3	Administrador	Pessoa que terá acesso a todas as funcionalidades do sistema, para fins superiores

### 2.3 Identificação dos requisitos

Por convenção e para facilitar a identificação dos casos de uso junto aos atores e contextos, a referência é feita de acordo com o esquema abaixo:

**[sigla de subseção | identificação do ator | numeração]**

Os atores são identificados pelas primeiras três letras do seu nome.

### 2.4 Prioridades dos requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos, foram adotadas as denominações: essencial, importante e desejável. Abaixo temos a descrição de significado de cada uma dessas denominações:

<b>Essencial</b>	É o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.
<b>Importante</b>	É o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
<b>Desejável</b>	É o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis são requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.>

## 2.5 Descrição dos requisitos

### 2.5.1.1 Requisitos funcionais

#### 2.5.1.1.1 Gerenciamento de pacientes

O sistema fornece ferramentas para gerenciar os pacientes. Há funções para cadastro, atualização, remoção de dados, exclusão total e consulta de dados dos pacientes. Apenas funcionários podem gerenciar pacientes.

##### [RF | FUN | 01] - Cadastro de paciente

**Descrição:** Inserção dos dados do paciente no sistema. Os seguintes dados de cada paciente serão armazenados: Nome, RG, CPF, CEP, N° da casa, telefone(s)

**Prioridade:** Essencial

##### [RF | FUN | 02] - Atualização de paciente

**Descrição:** Atualização de um ou mais dados cadastrais do paciente no sistema.

**Prioridade:** Essencial

##### [RF | FUN | 03] - Remoção de dados do paciente

**Descrição:** Remoção de dados cadastrais incorretos ou inválidos do paciente no sistema (Ex: n° de telefone cancelado).

**Prioridade:** Essencial

**[RF | FUN | 04] - Exclusão total do paciente**

**Descrição:** Exclusão de paciente (com todos os seus dados) cadastrado no sistema.

**Prioridade:** Essencial

**[RF | FUN | 05] - Consulta de dados do paciente**

**Descrição:** Consulta de dados cadastrais do paciente cadastrado no sistema.

**Prioridade:** Essencial

**2.5.1.1.2 Gerenciamento de médicos**

O sistema fornece ferramentas para gerenciar os médicos. Há funções para cadastro, atualização, remoção, exclusão total e consulta de dados dos médicos. Apenas funcionários podem gerenciar médicos.

**[RF | FUN | 06] - Cadastro de médico**

**Descrição:** Inserção dos dados do médico no sistema. Os seguintes dados de cada paciente serão armazenados: Nome, RG, CPF, CEP, N° da casa, telefone(s), área de atuação (especialidade ou clínico geral), horários semanais de atendimento.

**Prioridade:** Essencial

**[RF | FUN | 07] - Atualização de médico**

**Descrição:** Atualização de um ou mais dados cadastrais do médico no sistema.

**Prioridade:** Essencial

**[RF | FUN | 08] - Remoção de dados do médico**

**Descrição:** Remoção de dados cadastrais incorretos ou inválidos do médico no sistema (Ex: n° de telefone cancelado).

**Prioridade:** Essencial

**[RF | FUN | 09] - Exclusão total do médico**

**Descrição:** Exclusão de médico (com todos os seus dados) cadastrado no sistema.

**Prioridade:** Essencial

**[RF | FUN | 10] - Consulta de dados do médico**

**Descrição:** Consulta de dados cadastrais do médico cadastrado no sistema.

**Prioridade:** Essencial

### **2.5.1.1.3 Gerenciamento de consultas**

O sistema fornece ferramentas para gerenciar as consultas. Há funções para agendamento, reagendamento, cancelamento, atualização e consulta de dados das consultas. Os funcionários podem agendar, reagendar, cancelar e consultar dados das consultas, enquanto médicos podem consultar dados das consultas e atualizar estado das consultas.

#### **[RF | FUN | 11] - Agendamento de consulta**

**Descrição:** Agendamento de consulta para um paciente que será atendido por um médico. Os seguintes dados de cada consulta serão armazenados: dia, horário de início, horário de término, médico responsável pela consulta, paciente que será atendido e estado da consulta (a princípio, não iniciada). O sistema deve ser capaz de gerar um documento com os dados da consulta.

**Prioridade:** Essencial

#### **[RF | FUN | 12] - Reagendamento de consulta**

**Descrição:** mudança de dia ou horário de consulta existente no sistema.

**Prioridade:** Essencial

#### **[RF | FUN | 13] - Cancelamento de consulta**

**Descrição:** Cancelamento de consulta existente no sistema

**Prioridade:** Essencial

#### **[RF | MED | 14] - Atualização de estado da consulta**

**Descrição:** Alteração do estado da consulta conforme o seu andamento. (de não iniciada para iniciada, concluída, paciente ausente, aguardando dados).

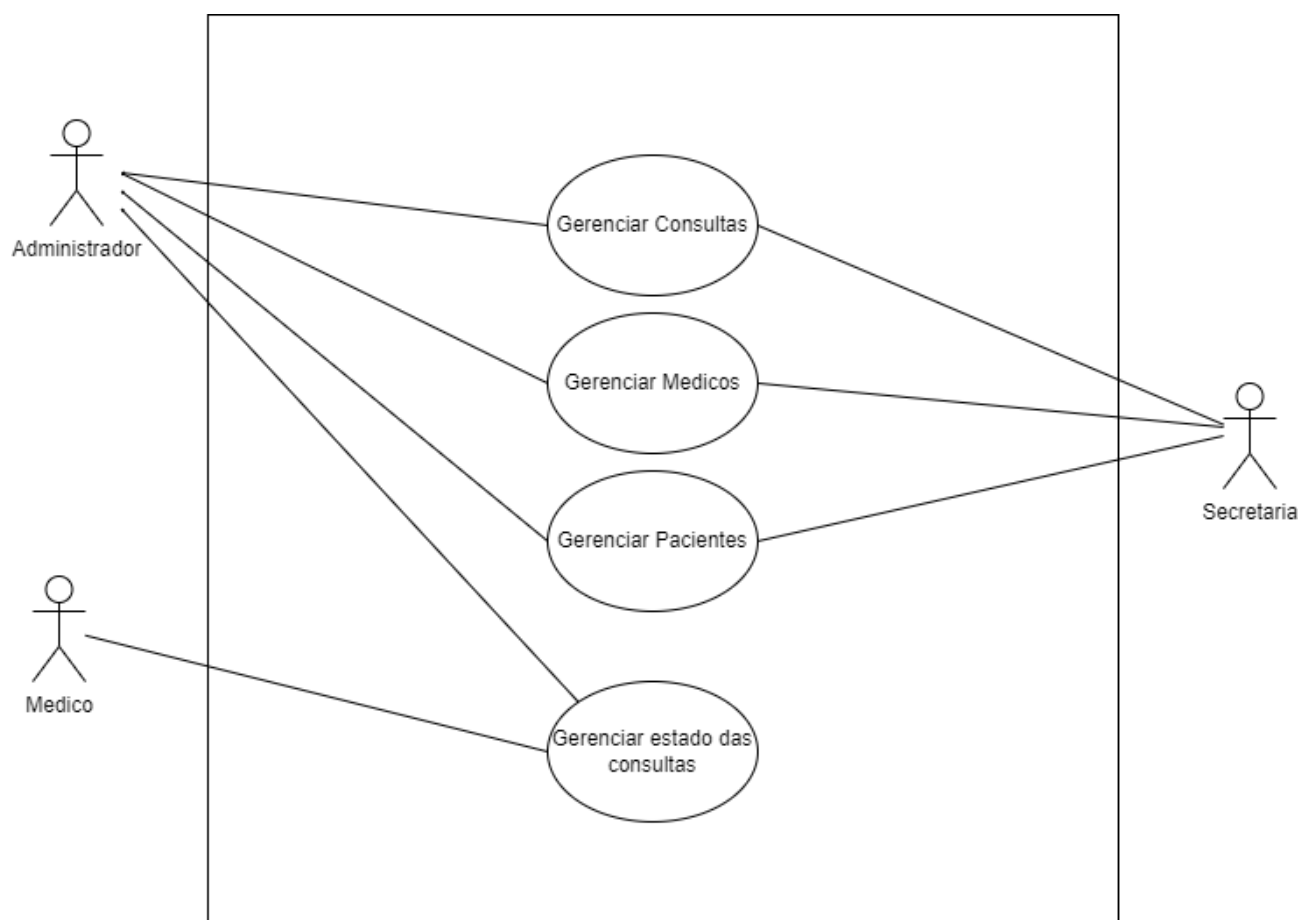
**Prioridade:** Essencial

#### **[RF | FUN | MED | 15] - Consulta de dados da consulta**

**Descrição:** Consulta de dados da consulta agendada ou concluída

**Prioridade:** Essencial

### 2.5.1.2 Diagrama de casos de uso



### 2.5.2 Requisitos não funcionais

#### <RNF 01> Plataforma utilizada

**Descrição:** O sistema deverá ser desenvolvido para computadores com sistema operacional X.

**Prioridade:** Desejável

#### <RNF 02> Documento com dados da consulta

**Descrição:** O sistema deve ser capaz de gerar um documento de texto com os dados da consulta, que será impresso e dado ao usuário após o agendamento da consulta

**Prioridade:** Importante

#### <RNF 03> Tempo de resposta

**Descrição:** Cada operação realizada com o sistema não deve ultrapassar, em média, dez segundos.

**Prioridade:** Desejável



**<RNF 04> Interface simples e amigável**

**Descrição:** A interface do sistema deve ser simples e de fácil entendimento para os atores, com menus de navegação, botões e validação dos dados .

**Prioridade:** Desejável

**<RNF 05> Treinamento de atores**

**Descrição:** os atores do sistema irão utilizá-lo somente após determinado tempo de treinamento

**Prioridade:** Importante

**<RNF 06> Usuários Simultâneos**

**Descrição:** O sistema deverá suportar vários usuários conectados e utilizando o sistema simultaneamente.

**Prioridade:** Essencial

**<RNF 07> Histórico de operações**

**Descrição:** O sistema deverá manter histórico de todas as operações que ocorreram no sistema, acompanhando o nome do usuário e a data/hora em que a executou.

**Prioridade:** Importante

**<RNF 08> Histórico de consultas**

**Descrição:** O sistema deverá manter histórico de todas as consultas concluídas no sistema, com o nome do usuário que executou junto com a data/hora.

**Prioridade:** Essencial

**<RNF 09> Backup dos Dados**

**Descrição:** O sistema deverá fazer backups consistentes e com alta confiabilidade de toda sua base de dados, de forma a permitir a recuperação dos dados sempre que necessário. Os intervalos de tempo em que o backup ocorrerá serão definidos pelo ADM

**Prioridade:** Essencial

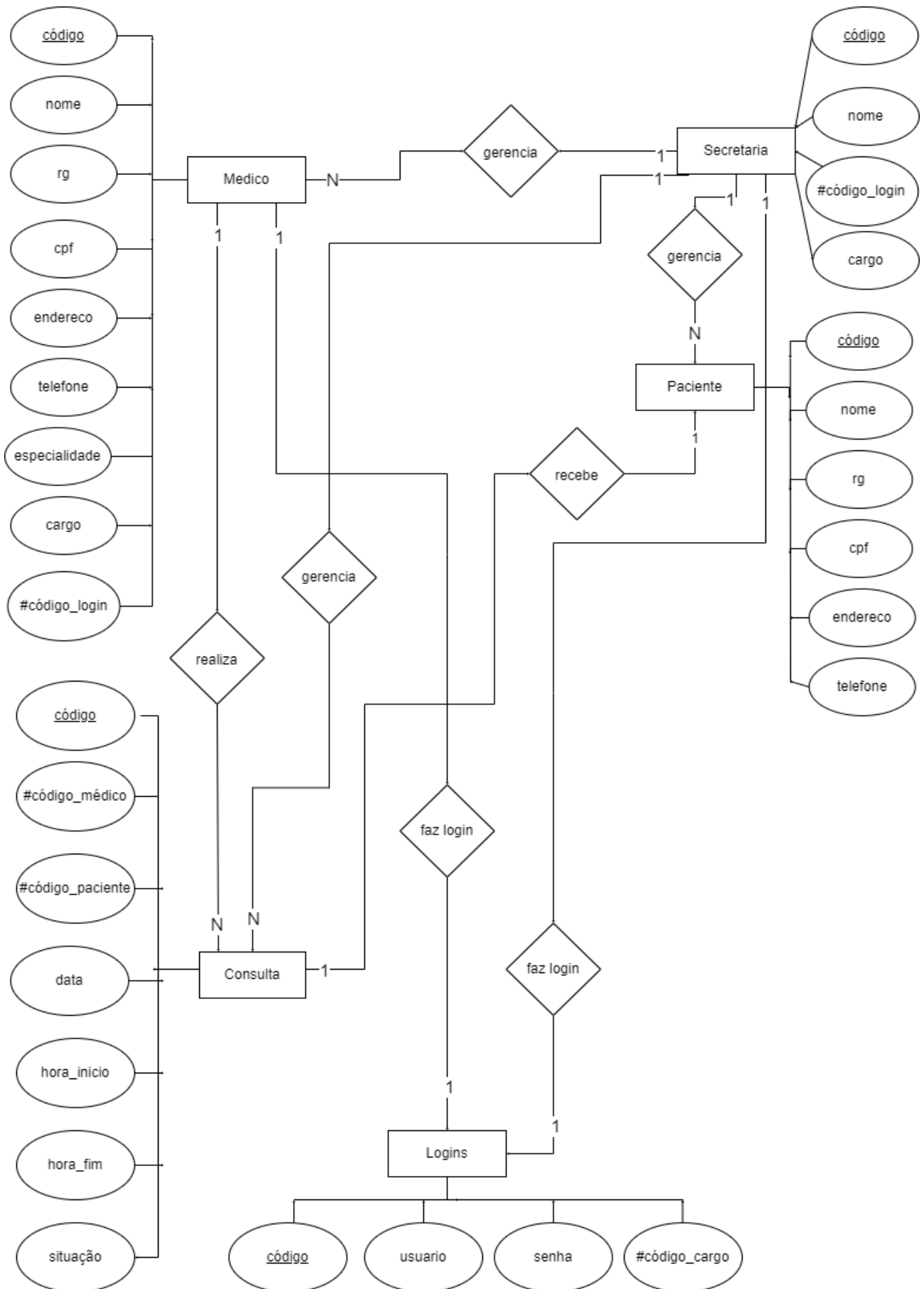
**<RNF 10> Conexão com Banco de Dados**

**Descrição:** O sistema deverá se comunicar com o banco de dados em SQL server.

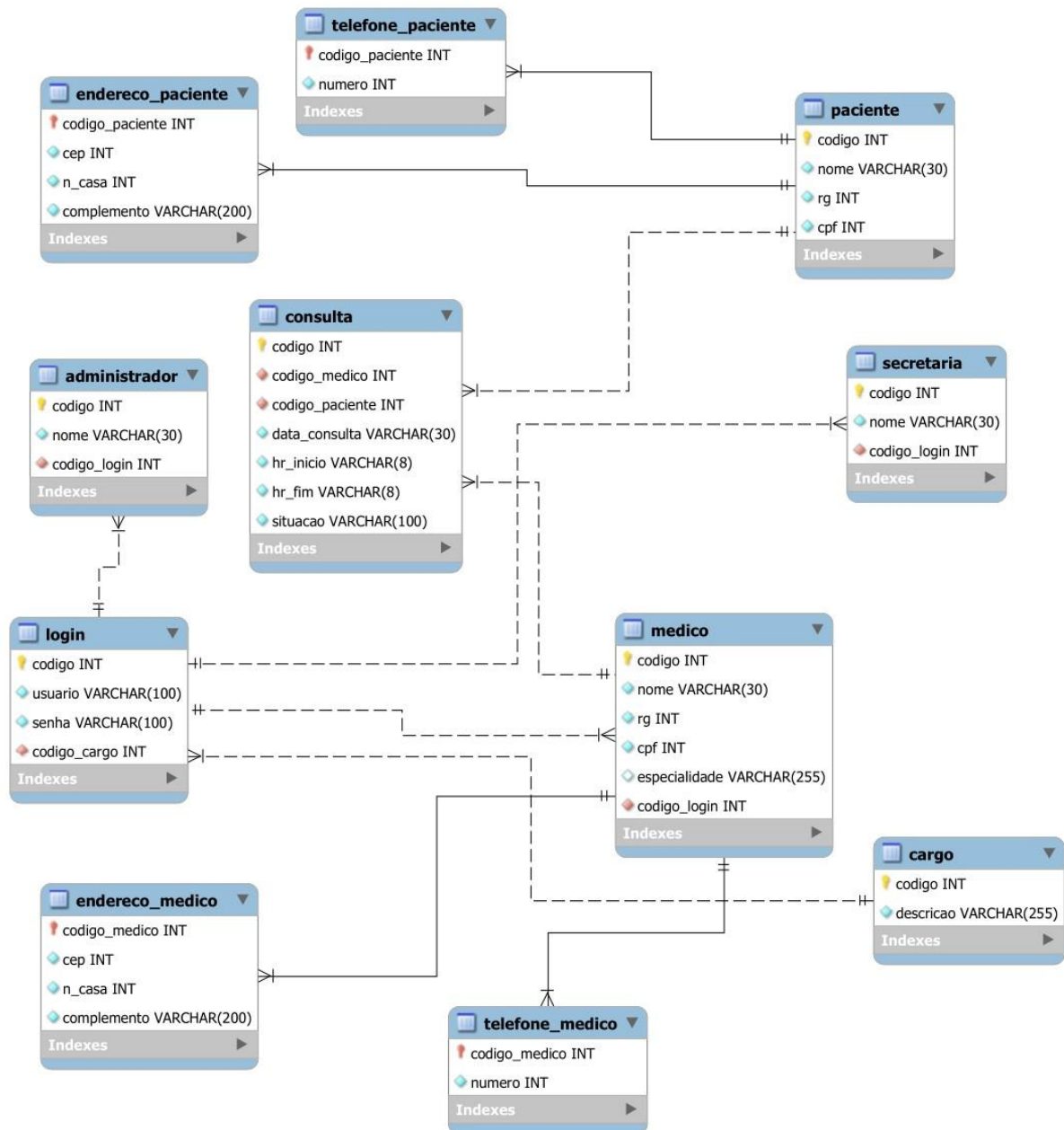
**Prioridade:** Essencial

### **3 MODELO DO BANCO DE DADOS**

**Diagrama Entidade Relacional:**



## Modelo Lógico:



## MODELO FÍSICO:

```
create table cargo (  
codigo int(10) not null,  
descricao varchar(255) not null,  
primary key (codigo)  
)
```

```
create table login (  
codigo int(10) not null,  
usuario varchar(100) not null,  
senha varchar(100) not null,  
codigo_cargo int(10) not null,  
primary key (codigo),  
CONSTRAINT login_FKIndex1  
FOREIGN KEY (codigo_cargo)  
REFERENCES cargo (codigo)  
)
```

```
create table secretaria (  
codigo int(10) not null,  
nome varchar(30) not null,  
codigo_login int(10) not null,  
primary key (codigo),  
CONSTRAINT secretaria_FKIndex1  
FOREIGN KEY (codigo_login)  
REFERENCES login (codigo)  
)
```

```
create table paciente (  
codigo int(10) not null,  
nome varchar(30) not null,  
rg int(12) not null,  
cpf int(12) not null,  
primary key (codigo)  
)
```

```
create table medico (  
codigo int(10) not null,
```

```

nome varchar(30) not null,
rg int(12) not null,
cpf int(12) not null,
especialidade varchar(255) null,
codigo_login int(10) not null,
primary key (codigo),
CONSTRAINT medico_FKIndex1
FOREIGN KEY (codigo_login)
REFERENCES login (codigo)
)

```

```

create table consulta (
codigo int(10) not null,
codigo_medico int(10) not null,
codigo_paciente int(10) not null,
data_consulta varchar(30) not null,
hr_inicio varchar(8) not null,
hr_fim varchar(8) not null,
situacao varchar(100) not null,
primary key (codigo),
CONSTRAINT consulta_FKIndex1
FOREIGN KEY (codigo_medico)
REFERENCES medico (codigo),
CONSTRAINT consulta_FKIndex2
FOREIGN KEY (codigo_paciente)
REFERENCES paciente (codigo)
)

```

```

create table administrador (
codigo int(10) not null,
nome varchar(30) not null,
codigo_login int(10) not null,
primary key (codigo),
CONSTRAINT administrador_FKIndex1
FOREIGN KEY (codigo_login)
REFERENCES login (codigo)
)

```

)

```
create table telefone_medico (
codigo_medico int(10) not null,
numero int(20) not null,
primary key (codigo_medico),
CONSTRAINT telefone_medico_FKIndex1
FOREIGN KEY (codigo_medico)
REFERENCES medico (codigo)
)
```

```
create table telefone_paciente(
codigo_paciente int(10) not null,
numero int(20) not null,
primary key (codigo_paciente),
CONSTRAINT telefone_paciente_FKIndex1
FOREIGN KEY (codigo_paciente)
REFERENCES paciente (codigo)
)
```

```
create table endereco_medico (
codigo_medico int(10) not null,
cep int(20) not null,
n_casa int(6) not null,
complemento varchar(255) not null,
primary key (codigo_medico),
CONSTRAINT endereco_medico_FKIndex1
FOREIGN KEY (codigo_medico)
REFERENCES medico (codigo)
)
```

```
create table endereco_paciente (
codigo_paciente int(10) not null,
cep int(20) not null,
n_casa int(6) not null,
complemento varchar(255) not null,
primary key (codigo_paciente),
```

```
CONSTRAINT endereco_paciente_FKIndex1  
FOREIGN KEY (codigo_paciente)  
REFERENCES paciente (codigo)  
)
```

#### **4 CRONOGRAMA DO PROJETO**

Daniel		5 semanas		Implementar todo o sistema de gerenciamento de pacientes e médicos
Gilbert		4 semanas		Implementar todo os sistema de gerenciamento de consultas



