

---

**Acadêmico:** Lucas Vinícius Sampaio Lima.

**R.A:** 20026518-5

**Curso:** Bacharelado em Engenharia de Software.

**Disciplina:** Análise e Projeto Orientado a Objetos.

---

## **Projeto de Software: Sistema de Gerenciamento de atendimento ao Paciente.**

O projeto irá apresentar a lista de Requisitos Funcionais(**RF**) com seus respectivos casos de Uso, Regras de Negócio(**RN**) com suas dependências de Requisitos Funcionais, Requisitos **não** funcionais(**RNF**), Diagramas de Caso de Uso(**UC**), Diagrama de Classes e por fim em seu Apêndice a descrição dos Casos de Uso.

### **Definição do escopo do projeto:**

O projeto somente contemplará os sistemas de cadastro de paciente e agendamento de consulta.

**Nota:** O Médico herdará todas as funções que a/o secretário(a) pode fazer no sistema.

### **Prioridades de desenvolvimento:**

Para estabelecer a ordem de prioridade dos requisitos que será apresentado na tabela 1, foram adotadas as denominações “**essencial**”, “**importante**” e “**desejável**”, onde:

**Essencial** é o requisito na qual sem o seu desenvolvimento o sistema não entra em funcionamento.

**Importante** é o requisito na qual sem o seu desenvolvimento, o sistema pode entrar em funcionamento, mas de forma insatisfatória.

**Desejável** é o requisito na qual sem o seu desenvolvimento não compromete as funcionalidades básicas do sistema e pode funcionar de forma satisfatória sem ele.

---

**Requisitos funcionais (RF).**

<b>Requisitos Funcionais.</b>	<b>Caso de Uso.</b>
<p><b>RF01: Manter Paciente:</b></p> <p>O sistema deverá permitir a secretaria e o médico responsável manter o prontuário do paciente, sendo permitido as seguintes ações:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Criar novos dados ao prontuário do paciente;</b></li><li>• <b>Consultar o prontuário do paciente;</b></li><li>• <b>Atualizar o prontuário do paciente;</b></li><li>• <b>Deletar dados a respeito do paciente.</b></li></ul> <p><b>Prioridade:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável.</p>	<b>UC02</b>
<p><b>RF02: Cadastrar o Paciente:</b></p> <p>O sistema deverá permitir à secretária realizar o cadastro dos pacientes. Sendo informado os seguintes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>O nome;</b></li><li>• <b>CPF;</b></li><li>• <b>Data de nascimento;</b></li><li>• <b>Idade;</b></li><li>• <b>Convênio;</b></li><li>• <b>Motivo da consulta;</b></li><li>• <b>Paciente possui um Responsável legal (sim ou não);</b></li></ul> <p><b>Prioridade:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável.</p>	<b>UC03</b>

<p><b>RF03: Agendar Consulta:</b></p> <p>O sistema deverá permitir à secretária fazer o agendamento de uma consulta. Sendo informado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hora;</b></li> <li>• <b>Data da consulta;</b></li> <li>• <b>Tipo da consulta que será feita;</b></li> <li>• <b>Médico responsável pela consulta;</b></li> </ul> <p><b>Prioridade:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Essencial</b> <input type="checkbox"/> <b>Importante</b> <input type="checkbox"/> <b>Desejável.</b></p>	<p><b>UC04</b></p>
<p><b>RF04: Cancelar Consulta:</b></p> <p>O sistema deverá permitir à secretária e o médico responsável o cancelamento da consulta.</p> <p><b>Prioridade:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Essencial</b> <input type="checkbox"/> <b>Importante</b> <input type="checkbox"/> <b>Desejável.</b></p>	<p><b>UC06</b></p>
<p><b>RF05: Acessar Prontuário:</b></p> <p>O sistema deverá permitir ao médico responsável o acesso ao prontuário do paciente através da seleção pela agenda de consultas.</p> <p>No sistema desenvolvido, o paciente possui um prontuário eletrônico médico que fica vinculado ao cadastro do usuário, dessa forma todas as informações sobre o atendimento, doenças e demais observações estão à disposição do médico para consulta, a qualquer momento.</p> <p><b>Prioridade:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Essencial</b> <input type="checkbox"/> <b>Importante</b> <input type="checkbox"/> <b>Desejável</b></p>	<p><b>UC09/ UC05</b></p>
<p><b>RF06: Iniciar Consulta</b></p> <p>O sistema deverá permitir ao médico iniciar a consulta;</p> <p><b>Prioridade:</b> <input type="checkbox"/> <b>Essencial</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Importante</b> <input type="checkbox"/> <b>Desejável</b></p>	<p><b>UC10</b></p>
<p><b>RF07: Encerrar Consulta:</b></p> <p>O sistema deverá permitir ao médico encerrar a consulta;</p> <p><b>Prioridade:</b> <input type="checkbox"/> <b>Essencial</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Importante</b> <input type="checkbox"/> <b>Desejável</b></p>	<p><b>UC10</b></p>

<p><b>RF08: Visualizar Agenda:</b></p> <p>O sistema deverá permitir ao médico responsável e à secretaria visualizar a agenda de consultas para os dias e posteriores.</p> <p><b>Prioridade:</b> <input type="checkbox"/> Essencial <input checked="" type="checkbox"/> <b>Importante</b> <input type="checkbox"/> Desejável.</p>	<p><b>UC05</b></p>
<p><b>RF09: Gerar Relatório de Consulta:</b></p> <p>O sistema deverá permitir ao médico responsável gerar o relatório da consulta.</p> <p><b>Prioridade:</b> <input type="checkbox"/> Essencial <input checked="" type="checkbox"/> <b>Importante</b> <input type="checkbox"/> Desejável</p>	<p><b>UC07</b></p>
<p><b>RF10: Emitir Relatório de Exame:</b></p> <p>O sistema deverá permitir o médico e a secretária emitir relatório do exame onde será entregue uma cópia ao paciente ou ao seu responsável legal, o médico gera esse relatório e a secretaria pode emitir caso tenha sido gerado no sistema;</p> <p>Neste Relatório deve ser informado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Doença;</b></li> <li>• <b>Gravidade;</b></li> <li>• <b>Remédio;</b></li> <li>• <b>Observações;</b></li> <li>• <b>Exames feitos;</b></li> <li>• <b>Tratamento.</b></li> </ul> <p><b>Prioridade:</b> <input type="checkbox"/> Essencial <input checked="" type="checkbox"/> <b>Importante</b> <input type="checkbox"/> Desejável</p>	<p><b>UC08</b></p>
<p><b>RF11: Colocar o símbolo da Clínica sistema:</b></p> <p>Colocar o símbolo da Clínica como Cabeçalho nas abas do sistema</p> <p><b>Prioridade:</b> <input type="checkbox"/> Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input checked="" type="checkbox"/> <b>Desejável</b></p>	<p>-</p>

A tabela 1: Requisitos funcionais (RF) com seus respectivos casos de uso (UC) previstos para o sistema de gerenciamento de atendimento ao paciente clínico.

---

## Regras de negócio (RN).

Regra de Negocio (RN)	Dependência do RF
<p><b>RN01: Menor de Idade:</b></p> <p>Caso o paciente for menor ou possuir um <i>responsável legal</i><sup>1</sup>, deve ser integrado em seu cadastro:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nome do responsável;</li><li>• CPF do responsável;</li><li>• Data de Nascimento do responsável;</li><li>• Idade.</li></ul>	<b>RF02</b>
<p><b>RN02: Horários dos Médicos:</b></p> <p>Os 3 médicos possuem horários distintos para atendimento na clínica conforme apresentado a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Médico A - 08:00hs às 12:00hs;</li><li>• Médico B - 10:00hs às 15:00hs;</li><li>• Médico C - 13:00hs às 18:00hs.</li></ul>	<b>RF03</b>
<p><b>RN03: Bloqueio da Agenda:</b></p> <p>Em todas as sexta-feira, os médicos informam a secretária se haverá bloqueio em suas agendas para a próxima semana.</p> <p>Isso tem o propósito de impedir que sejam marcados agendamentos em períodos onde o médico não pode exercer sua função.</p> <p><b>Caso exista</b> um bloqueio na agenda por parte do médico, a secretária reagenda os pacientes para outros dias com o mesmo médico.</p>	<b>RF03</b>

---

<sup>1</sup>Qualquer indivíduo que não se encontra em condições de expressar sua vontade. O profissional médico, procura uma pessoa que seja "responsável". Esta pessoa é definida então como "responsável legal". O Código de Ética Médica utiliza a expressão, no artigo 59.

<b>RN04: Agendar paciente:</b> Não agendar dois pacientes no mesmo período, assim não há um tempo de espera grande entre os pacientes.	<b>RF03</b>
<b>RN05: Cancelamento da Consulta:</b> Deve ser informado o motivo do cancelamento da consulta.	<b>RF04</b>
<b>RN06: Não encerramento da consulta:</b> Se a consulta não é encerrada, esta consulta permanece em aberto e o paciente é direcionado a secretária para poder agendar o retorno. Desse modo, evita-se qualquer tipo de problema de agendamento, dúvidas ou conflitos de horários.	<b>RF07</b>

**A tabela 2:** Lista das regras de negocio (RN) previstos para o sistema de gerenciamento de atendimento ao paciente clínico com sua respectiva dependência com um requisito funcional (RF).

---

### Requisitos não funcionais (RNF).

Requisitos Não Funcionais (RNF)
<b>RNF01:</b> O sistema deverá utilizar banco de dados PostgreSQL12.0.
<b>RNF02:</b> Será utilizado apache HTTPD para disponibilizar o site na rede;
<b>RNF03:</b> O sistema será desenvolvido na linguagem PHP-GTK;
<b>RNF04:</b> O sistema deverá rodar nas versões mais recentes e estáveis do Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Safari e Internet Explorer;

A **tabela 3:** lista os requisitos não funcionais(RNF) previstos para o sistema de gerenciamento de atendimento ao paciente clinico .

## Diagramas do Sistema de Gerenciamento de atendimento ao Paciente Clínico.

- Diagrama de Casos de Uso(UC):

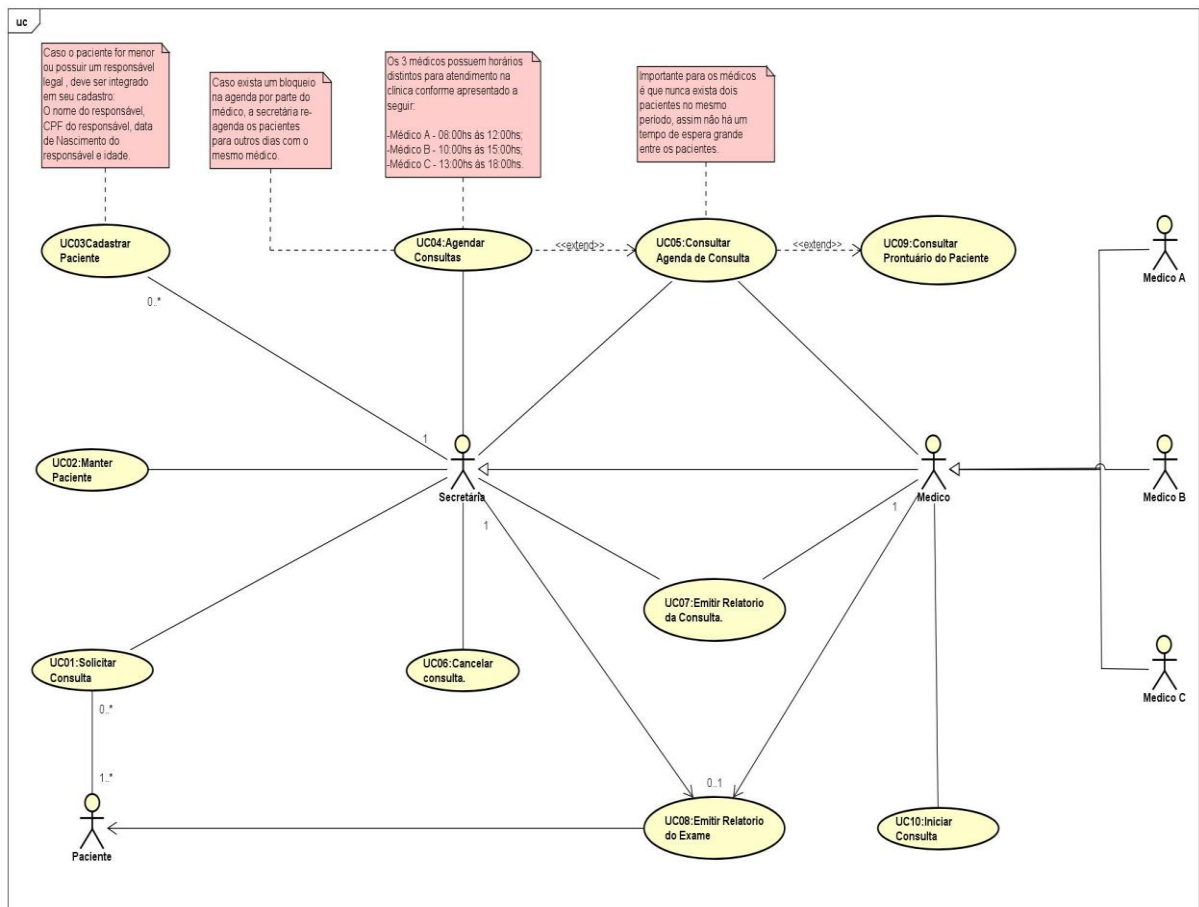


Figura 1:Diagrama de Caso de Uso.



- **Diagrama de Classe:**

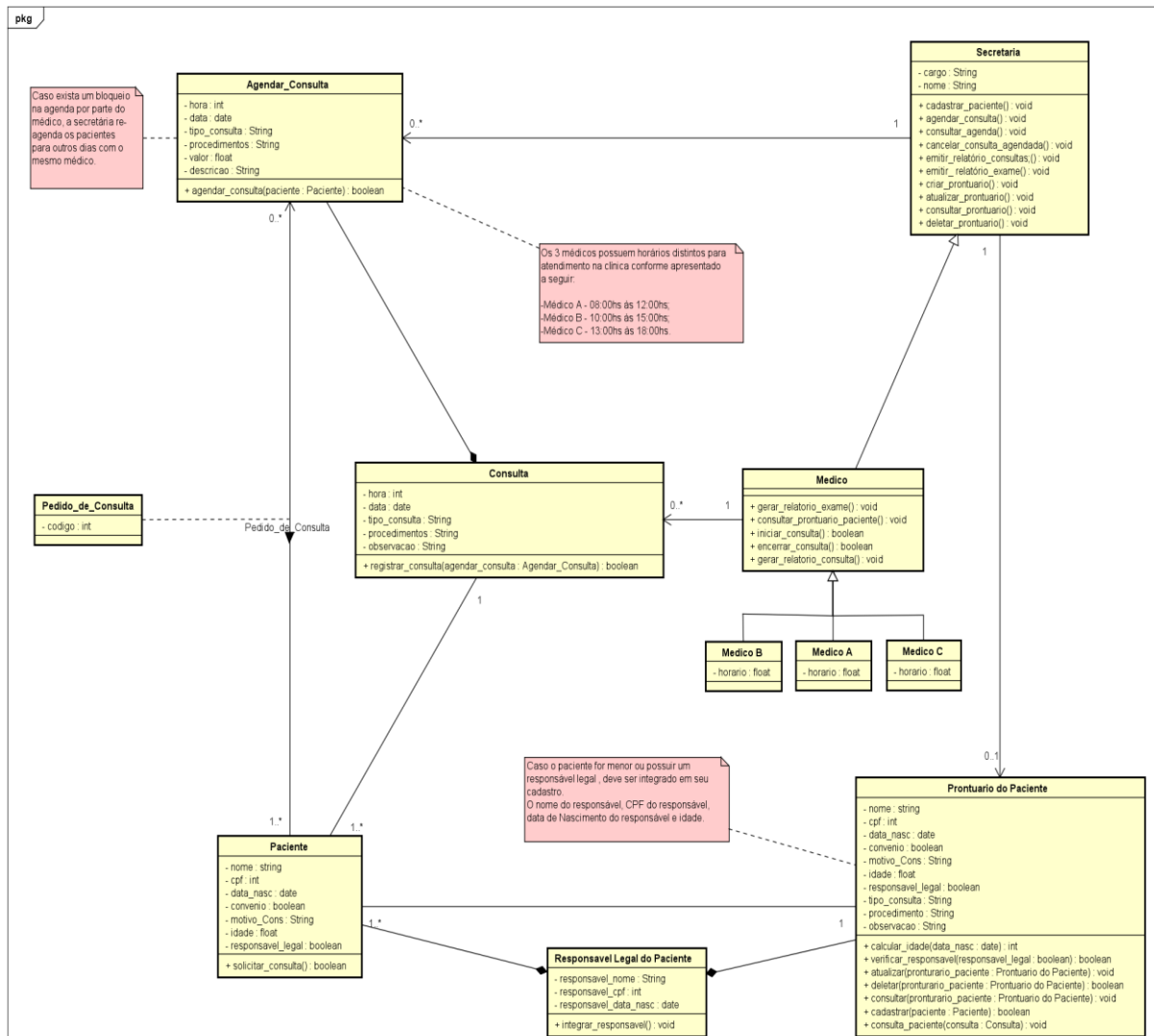


Figura 2: Diagrama de Classes.

---

## Referências Bibliográficas

FONTANA-ROSA, Júlio César; OLIVEIRA, Reinaldo Ayer de. **O responsável legal é de fato o responsável? Um questionamento ético-legal sobre o termo.** Rev. Assoc. Med. Bras., São Paulo, v. 54, n. 3, p. 279-282, jun. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302008000300024&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302008000300024&lng=pt&nrm=iso)>. Acessado em 26 out. 2020

VENTURA, Plínio. Até o momento. **O que é Requisito Funcional?**.11 May, 2016. Disponível em: < <https://www.ateomomento.com.br/o-que-e-requisito-funcional/> >. Acessado em: 23 de out. 2020.

VENTURA, Plínio. Até o momento. **O que é Regra de Negócio?**.11 May, 2016. Disponível em: < <https://www.ateomomento.com.br/o-que-e-regra-de-negocio/> >. Acessado em: 23 de out. 2020.

VENTURA, Plínio. Até o momento. **O que é um Requisito Não-Funcional.**20 Jan, 2016. Disponível em: < <https://www.ateomomento.com.br/o-que-e-um-requisito-nao-funcional/> >. Acessado em: 23 de out. 2020.

## Apêndice: Descrição dos Casos de Uso.

<b>Nome do Caso de Uso:</b>	<b>UC01: Solicitar Consulta</b>
<b>Descrição:</b>	O paciente chega à clínica e realiza a solicitação de consulta com secretaria.
<b>Ator:</b>	Paciente e a secretaria.
<b>Pré-condições:</b>	O sistema deve estar em execução e Usuário logado com perfil de secretária/médico.
<b>Pós-condições:</b>	Consulta agendada.
<b>Cenário básico:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) O processo inicia após a solicitação de consulta pelo paciente;</li> <li>2) Após a autenticação da secretária no sistema, é verificado se o paciente possui cadastro;</li> <li>3) Caso não possua, o cadastro deve ser realizado para dar continuidade ao processo;</li> <li>4) Caso exista, após a seleção do médico são exibidos os horários disponíveis para agendamento da consulta;</li> <li>5) Por fim, basta à secretária selecionar o cliente e o tipo de consulta, o médico responsável, por fim o registro será realizado pelo sistema.</li> </ol>	

Tabela 4 – Caso de uso “Solicitar Consulta”.

<b>Nome do Caso de Uso:</b>	<b>UC02: Manter Paciente</b>
<b>Descrição:</b>	<p>São ações onde tanto a secretaria e o médico podem criar, consultar, atualizar e deletar os dados fornecidos pelo paciente em seu prontuário.</p> <p>O Prontuário pode ser acessado pela agenda de consultas.</p>
<b>Ator:</b>	Secretaria ou o medico.
<b>Pré-condições:</b>	Usuário logado com perfil médico/secretária e com o paciente cadastrado.
<b>Pós-condições:</b>	Prontuario atualizado;

#### Cenário básico

- 1) Usuário logado no sistema com perfil médico ou secretária;
- 2) Médico/secretaria seleciona paciente com a consulta marcada;
- 3) Médico/secretaria verifica as consultas agendadas para os respectivos dias;
- 4) Sistema apresenta o prontuário do paciente no formato editável;
- 5) O usuário realiza as alterações necessárias;
- 6) O usuário salva.

Tabela 5 – Caso de uso “Manter Paciente”.

Nome do Caso de Uso:	UC03: Cadastrar Paciente
<b>Descrição:</b>	O paciente que não possui um cadastro na clínica, deve ser cadastrado para ter uma consulta com o médico.
<b>Ator:</b>	Paciente e a secretaria.
<b>Pré-condições:</b>	Usuário logado com perfil médico/secretária e cadastro de paciente não existe.
<b>Pós-condições:</b>	Cadastro concluído.
Cenário básico	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Usuário logado no sistema com perfil médico ou secretária;</li> <li>2) A secretária acessa a opção Cadastros, e seleciona Pacientes;</li> <li>3) O sistema apresenta tela de cadastro de pacientes;</li> <li>4) O usuário preenche o formulário;</li> <li>5) Após confirmar as informações à secretária deve clicar em Salvar;</li> <li>6) O sistema registra o novo paciente.</li> </ol>	
Cenário Alternativo	
<p>No passo 4, caso todos os campos obrigatórios não estejam preenchidos:</p> <p><b>4.1)</b> Sistema apresenta a mensagem “Este é um campo obrigatório, caso queira sair pressione espaço” e retorna ao formulário de cadastramento.</p>	

Tabela 6 – Caso de uso “Cadastrar Paciente”.

<b>Nome do Caso de Uso:</b>	<b>UC04: Agendar Consulta</b>
<b>Descrição:</b>	Permitir a secretária agendar uma consulta com qualquer médico disponível.
<b>Ator:</b>	Secretária ou o Médico
<b>Pré-condições:</b>	Usuário logado no sistema com perfil secretária/médico com o paciente cadastrado.
<b>Pós-condições:</b>	Consulta agendada.
<b>Cenário básico</b>	
1) Usuário logado no sistema com perfil médico ou secretária; 2) Usuário acessa a opção agendar consulta; 3) Secretária seleciona data que deseja marcar uma consulta; 4) Secretária seleciona médico que ira realizar a consulta; 5) Sistema abre a tela com todos horários disponíveis e ocupados para realizar agendamento; 6) Secretária seleciona horário desejado/disponível pelo paciente; 7) Sistema abre janela onde o usuário informa o tipo da consulta; 8) Seleciona o paciente que será atendido; 9) Secretária clica em salvar.	
<b>Cenário Alternativo</b>	
No passo 4, secretária não seleciona médico mantendo em branco: <b>4.1)</b> Sistema informa mensagem “Selecione um médico” Retorna a tela de agendamento	
<b>Cenário Alternativo</b>	
No passo 8, secretária não seleciona paciente que será atendido: <b>8.1)</b> Sistema exibe mensagem, favor selecionar paciente <b>8.2)</b> Volta a tela anterior	

Tabela 7 – Caso de uso “Agendar Consulta”

<b>Nome do Caso de Uso:</b>	<b>UC05: Consultar Agenda de consulta</b>
<b>Descrição:</b>	Permitir ao médico e a secretária visualizar as consultas agendadas.
<b>Ator:</b>	Secretária ou o Médico
<b>Pré-condições:</b>	Usuário cadastrado com perfil médico ou secretária,
<b>Pós-condições:</b>	Visualização da agenda de consultas com seus respectivos pacientes.
<b>Fluxo básico</b>	
1) Usuário logado no sistema com perfil médico ou secretária; 2) Sistema apresenta tela para seleção da data, e do medico que deseja consultar; 3) Sistema exhibe a agenda com os respectivos horários e pacientes.	
<b>Cenário Alternativo</b>	
No passo 2, secretária não seleciona médico: <b>2.1)</b> Sistema exhibe mensagem para selecionar médico; <b>2.2)</b> Sistema retorna a tela de consultas.	

Tabela 8 – Caso de uso “Consultar Agenda de consulta”

<b>Nome do Caso de Uso:</b>	<b>UC06: Cancelar consulta</b>
<b>Descrição:</b>	Efetuar cancelamento de uma determinada consulta
<b>Ator:</b>	Secretária ou o Médico.
<b>Pré-condições:</b>	Consulta agendada.
<b>Pós-condições:</b>	Atualização na grade de consultas agendadas.
<b>Fluxo básico</b>	
1) Usuário logado no sistema com perfil médico ou secretária; 2) Sistema disponibiliza tela de agendamento; 3) Secretaria seleciona Médico para verificar as consultas agendadas; 4) Secretaria seleciona o paciente que deseja cancelar;	

- 5) Sistema apresenta mensagem para confirmação do cancelamento;
- 6) Secretária confirma o cancelamento;

Tabela 9 – Caso de uso “Cancelar consulta”

Nome do Caso de Uso:	UC07: Emitir relatório de Consultas
<b>Descrição:</b>	Gerar relatório em PDF para obter informações sobre os tipos de consultas mais atendida.
<b>Ator:</b>	Secretária ou o Médico
<b>Pré-condições:</b>	Médico logado no sistema
<b>Pós-condições:</b>	Sistema gera um relatório em PDF com as informações solicitadas.
<b>Fluxo básico</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Usuário logado no sistema com perfil médico ou secretária;</li> <li>2) Usuário seleciona aba relatórios, na opção consulta;</li> <li>3) Usuário seleciona tipo de consulta, data de início e data fim;</li> <li>4) Clica em gerar relatório;</li> <li>5) Sistema gera em PDF a lista com as informações solicitadas.</li> </ol>	

Tabela 10 – Caso de uso “Emitir relatório de Consultas”

Nome do Caso de Uso:	UC08: Emitir Relatório do exame
<b>Descrição:</b>	Gerar um relatório da consulta feita do paciente, informando doença, gravidade da doença, remédio, observações, exames feitos e tratamento.
<b>Ator:</b>	Médico (gera no sistema) e a secretaria (emiti para o paciente).
<b>Pré-condições:</b>	Usuário logado no sistema com perfil médico.
<b>Pós-condições:</b>	Geração do relatório médico em formato PDF para impressão.

#### Fluxo básico:

- 1) Médico informa usuário e a senha;
- 2) Médico seleciona aba relatorio, nas opção de exame;
- 3) Médico clica em gerar receituário;
- 4) Sistema gera receituário em pdf para impressão.

#### Cenário Alternativo:

- 1) Usuário logado no sistema com perfil médico
- 2) Usuário seleciona aba consulta.
- 3) Usuário seleciona iniciar;
- 4) Será apresentado ao usuário uma planilha de tópicos a serem preenchidos;
- 5) Ao encerrar a consulta, terá a opção de gerar relatório do exame.

Tabela 10 – Caso de uso “Emitir Relatório do exame”

Nome do Caso de Uso:	UC09: Consultar prontuário do paciente
<b>Descrição:</b>	Acessar prontuário do paciente
<b>Ator:</b>	Médico.
<b>Pré-condições:</b>	Usuário logado no sistema com perfil médico, paciente cadastrado, consulta agendada
<b>Pós-condições:</b>	Médico possui acesso ao prontuário do paciente sendo permitindo incluir, alterar ou consultar informações.
Fluxo básico	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Médico informa usuário e a senha;</li> <li>2) Médico verifica as consultas agendadas para o respectivo dia;</li> <li>3) Médico seleciona paciente com a consulta marcada;</li> <li>4) Sistema apresenta o prontuário do paciente.</li> </ol>	

Tabela 11 – Caso de uso “Consultar prontuário do paciente”



Nome do Caso de Uso	UC10: Iniciar consulta
<b>Descrição:</b>	O médico ao iniciar a consulta, pode ir preenchendo uma planilha com dados obtidos do exame do paciente. No fim ele pode encerrar a consulta e gerar um relatório do exame feito
<b>Ator:</b>	Medico.
<b>Pré-condições:</b>	O sistema deve estar em execução.
<b>Pós-condições:</b>	Início da consulta
<b>Fluxo básico</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Usuário logado no sistema com perfil médico;</li> <li>2) Usuário seleciona aba consulta;</li> <li>3) Usuário seleciona iniciar;</li> <li>4) Será apresentado ao usuário uma planilha de tópicos a serem preenchidos;</li> <li>5) Ao encerrar a consulta, terá a opção de gerar relatório do exame;</li> <li>6) Sistema gera em PDF a lista com as informações solicitadas.</li> </ol>	

Tabela 12 – Caso de uso “Iniciar consulta”.