

DOCUMENTO DE REQUISITOS

PROJETO

APP BARBEARIA – CONSULTA E AGENDAMENTO DE SERVIÇOS

Histórico de alterações do documento

<i>Versão</i>	<i>Alteração efetuada</i>	<i>Responsável</i>	<i>Data</i>
1.0	Documento Inicial do projeto	Diego	02/11/2023
2.0	Concepção dos requisitos	Diego	13/11/2023
3.0	Elicitação dos Requisitos	Diego	20/11/2023
4.0	Especificação dos Requisitos	Diego	25/11/2023
5.0	Diagramas da UML	Diego	04/12/2023
6.0	Matriz de Rastreabilidade	Diego	05/12/2023

Sumário

1.	REQUISITOS	5
1.1.	Fundamentação dos Requisitos	5
1.1.1.	Técnicas Utilizadas para Requisitos	5
1.1.2.	Fontes dos Requisitos.....	5
1.2.	Concepção dos Requisitos.....	5
1.2.1.	Identificação do Domínio	5
1.2.2.	Principais Stakeholders	6
1.3.	Elicitação dos Requisitos.....	6
1.3.1.	Requisitos Funcionais (RF)	6
1.3.1.1.	<i>Requisitos Funcionais (Visão Geral)</i>	7
1.3.1.2.	<i>RF01 Gerenciar Pessoas</i>	8
1.3.1.3.	<i>RF02 Gerenciar Agendamento</i>	9
1.3.1.4.	<i>RF03 Enviar Lembrete</i>	10
1.3.2.	Requisitos Não-Funcionais (RNF)	11
1.3.2.1.	RNF de Produto (PRD)	11
1.3.2.2.	RNF de Segurança (SEG).....	12
1.3.2.3.	RNF de Privacidade (PRV)	12
1.4.	Especificação dos Requisitos (Casos de Uso - UC)	12
1.4.1.	Histórias de Usuário	13
1.4.1.1.	UC05 Enviar Lembrete.....	13
1.4.1.1.1.	UC05HU01 – Enviar SMS	13
1.4.1.2.	UC04 Manter agendamento.....	13
1.4.1.2.1.	UC04HU01 – Cancelar agendamento.....	13
1.4.1.2.2.	UC04HU02 – Realizar agendamento	13
1.4.1.2.3.	UC04HU03 – Alterar agendamento	13
1.4.1.2.4.	UC04HU04 – Consultar agendamento.....	13
1.4.1.3.	UC02 Manter Cliente	13
1.4.1.3.1.	UC02HU01 - Cadastrar Cliente	14
1.4.1.3.2.	UC02HU02 - Excluir Cliente.....	14
1.4.1.3.3.	UC02HU03 - Editar Cliente	14
1.4.1.4.	UC03 Logar no Sistema.....	14
1.4.1.4.1.	UC02HU01 - Fazer Login	14
1.4.1.4.2.	UC02HU02 - Recuperar Senha.....	14
1.5.	Diagramas da UML.....	14
1.5.1.	Diagrama de Casos de Uso Geral	14

1.5.2.	Diagramas de Atividades.....	15
1.5.2.1.	Diagrama de Atividades Logar-se no Sistema	15
1.5.2.2.	Diagrama de Atividades Efetuar Agendamento	16
1.6.	Matriz de Rastreabilidade	19
1.6.1.	Caso de Uso X Casos de Uso	19
1.6.2.	Requisitos Funcionais X Casos de Uso	19

1. REQUISITOS

“Os requisitos de um sistema são as descrições do que o sistema deve fazer, os serviços oferecem e as restrições a seu funcionamento. Esses requisitos refletem as necessidades dos clientes para um sistema que serve a uma finalidade determinada, como controlar um dispositivo, colocar um pedido ou encontrar informações.”

SOMMERVILLE, I. *Engenharia de Software*. 9ª. ed. São Paulo: Person Education do Brasil, 2011 P. 57.

1.1. Fundamentação dos Requisitos

1.1.1. Técnicas Utilizadas para Requisitos

- Entrevista com usuários;
- Reunião com cliente;
- Análise de Sistemas similares;
- Prototipação para uso experimental;

1.1.2. Fontes dos Requisitos

FONTE DOS REQUISITOS	
Fonte	Observação
ProjetoBarbearia_ConsultasAgendamentos.docx	Documento que contém a lista de solicitações do cliente

1.2. Concepção dos Requisitos

1.2.1. Identificação do Domínio

Uma barbearia com o intuito de proporcionar um melhor atendimento aos seus clientes e maior controle aos seus funcionários optou por investir em um aplicativo que facilitasse a prestação de serviços. Para que o aplicativo atenda as demandas ficou definido que:

- O funcionário deverá logar-se no sistema, caso seja a primeira vez utilizando o app o mesmo deverá realizar um cadastro básico com seus dados: nome completo, cpf, data de nascimento, telefone, e-mail, e qual grupo de pessoas ela pertence (cliente ou funcionário). Se o mesmo vir a esquecer a senha ele deve ter a possibilidade de recuperar a senha.
- O aplicativo permitirá que o funcionário consulte sua agenda de serviços, podendo o mesmo cancelar algum serviço em até no mínimo 24 horas de antecedência do agendamento.

- Já o cliente também deverá logar-se no sistema, caso seja a primeira vez utilizando o app o mesmo deverá realizar um cadastro básico com seus dados: nome completo, cpf, data de nascimento, telefone, e-mail, e qual grupo de pessoas ela pertence (cliente ou funcionário). Se o mesmo vir a esquecer a senha ele deve ter a possibilidade de recuperar a senha.
- O cliente será o responsável por realizar o seu auto agendamento no app. Ele deverá escolher qual serviço deseja (cabelo, barba, sobrancelha), escolherá dentro das opções disponíveis com qual profissional será realizado o atendimento, e definirá a data e horário do agendamento. Após concluir o agendamento, o sistema enviará um lembrete ao cliente.
- Além disso, o cliente ainda poderá alterar ou excluir um agendamento também com no mínimo 24 horas de antecedência.
- Será disponibilizado para Android e IOS.

1.2.2. Principais Stakeholders

Sommerville e Sawyer definem “Stakeholder” como “qualquer um que se beneficia de forma direta ou indireta do sistema que está sendo desenvolvido”.

STAKEHOLDER		
Stakeholder	Responsabilidade	Contato
João da Silva	Dono da barbearia	(54)99999-9999
Funcionários	Funcionários da barbearia	
Clientes	Consumidores da barbearia	

1.3. Elicitação dos Requisitos

“A elicitação de requisitos (também chamado levantamento de requisitos) combina elementos de resolução de problemas, elaboração, negociação e especificação. Para encorajar uma abordagem colaborativa e orientada às equipes em relação ao levantamento de requisitos, os interessados trabalham juntos para identificar o problema, propor elementos da solução, negociar diferentes abordagens e especificar um conjunto preliminar de requisitos da solução”.

ZAHNISER, R. A., *Building Software in Groups*, American Programmer, vol. 3, nos. 78, July/August 1990.

1.3.1. Requisitos Funcionais (RF)

“Os requisitos funcionais descrevem a funcionalidade ou os serviços que se espera que o sistema realize em benefício dos usuários. Eles variam de acordo com o tipo de software

em desenvolvimento, com usuários e com o tipo de sistema que está sendo desenvolvido. Requisitos funcionais podem ser expressos de diversas maneiras e, como já foi dito acima, em diferentes níveis de detalhamento. Os requisitos funcionais de usuários definem recursos específicos que devem ser fornecidos pelo sistema.”

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9ª. ed. São Paulo: Person Education do Brasil, 2011. p. 59.

Identificação dos Requisitos

Cada requisito será unicamente identificado no formato [tipoRequisito.numero]. Para requisitos funcionais, o código do tipo de requisito será RF, e para requisitos não funcionais, RNF. Um número será assinalado a cada requisito de forma incremental, na ordem que forem mencionados neste documento.

Prioridade dos Requisitos

Para estabelecer a prioridade do requisito, será utilizado uma escala que inicia com numero [1] até [5]. Quanto menor o número, maior a prioridade do requisito.

Importância do Requisito

Para estabelecer a importância do requisito, serão utilizadas as opções:

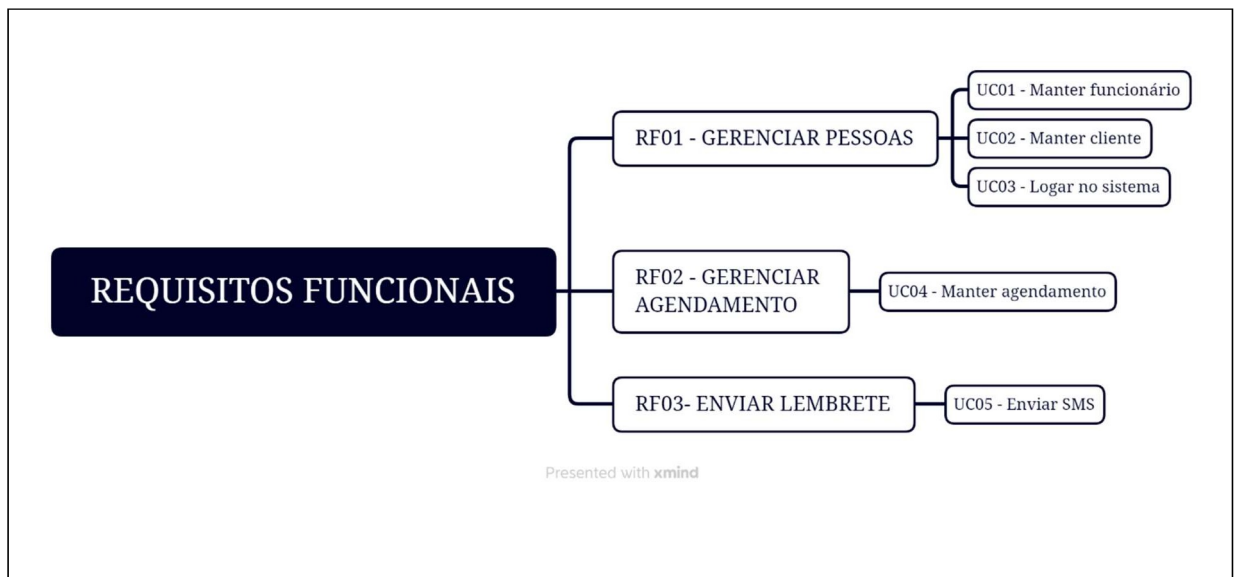
Essencial - Realmente é fundamental para o sistema, sem o qual o sistema não pode ser dado como “completo”, ou “apto para produção”. São requisitos que se não são implementados impedem uma implantação ou a conclusão do sistema. São compulsórios, não sendo possível aplicar soluções de contorno ou paliativos para eles.

Importante - Deve ser parte do escopo, mas não bloqueia o sistema a entrar em produção. É como se o sistema ficasse com uma “pendência” de escopo – criando débito técnico – que será atendido em momento oportuno. Sem um requisito importante, o sistema poderá rodar, funcionar, ser utilizado. Pode ser simplesmente postergado para pós-implantação, ou ser atendido temporariamente por soluções de contorno ou paliativos.

Desejável - Não é indispensável para o sistema estar completo, para entrar em produção. Também não é algo que, mesmo postergado, deverá ser feito obrigatoriamente. Sem um requisito desejável o sistema deve funcionar de maneira satisfatória, atendendo completamente seu objetivo. Por ser algo que não precisa ser feito para que o sistema esteja completo, é a menor das prioridades, e deve ser postergado para, se possível ser viabilizado no futuro.

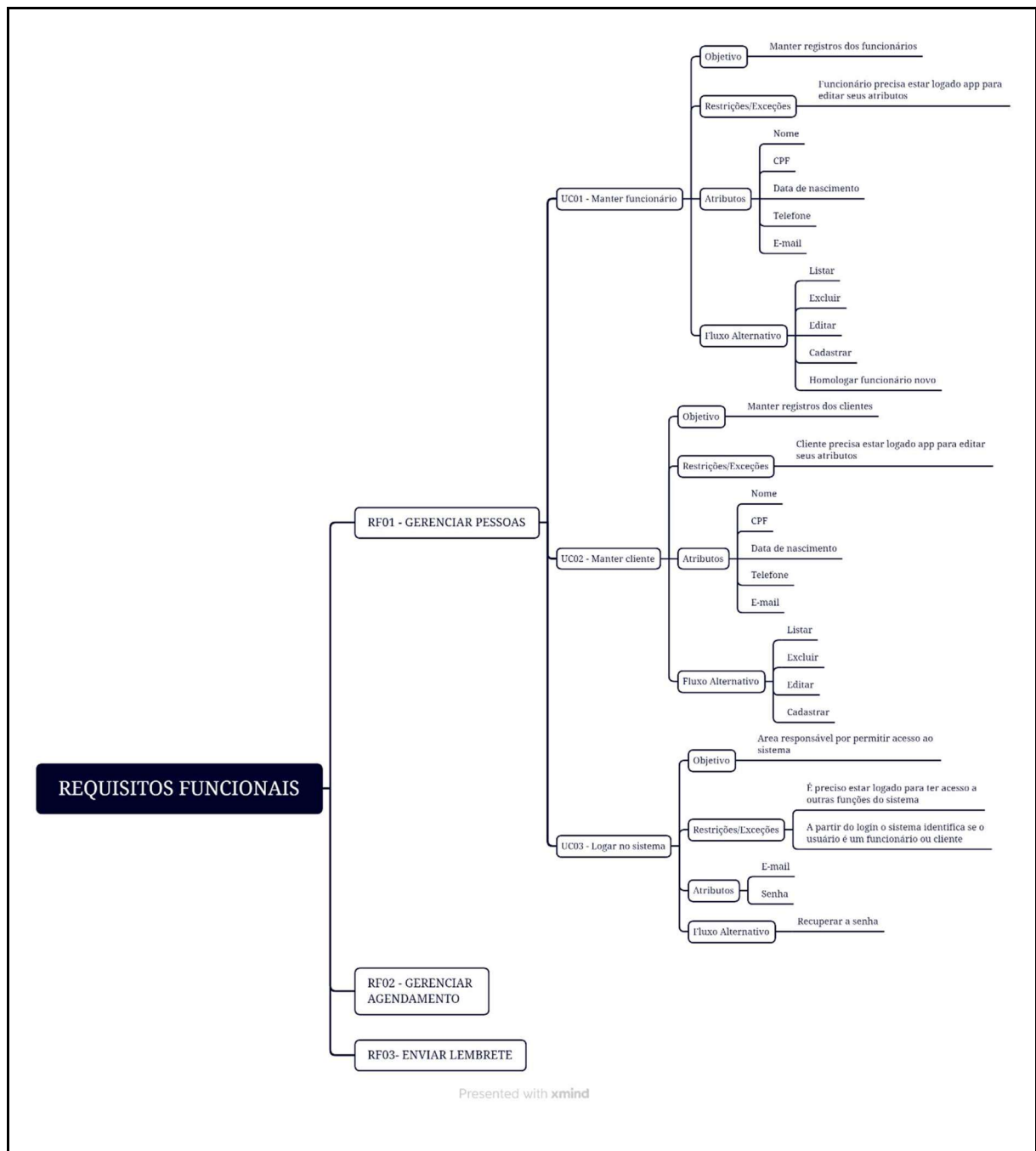
1.3.1.1. Requisitos Funcionais (Visão Geral)

Esta seção descreve os requisitos funcionais que representam o sistema, conforme apresentado no modelo abaixo.



1.3.1.2. RF01 Gerenciar Pessoas

Importância:	<input checked="" type="checkbox"/> essencial <input type="checkbox"/> importante <input type="checkbox"/> desejável
Dependência com outro(s) requisito(s):	
Priorização:	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Problema /Necessidades Identificadas: Necessidade identificada para manter os registros relacionados com os clientes e funcionários.	
Solução: Disponibilizar as interações necessárias que os clientes e funcionários terão com o sistema, conforme modelagem do requisito.	
Restrições: <ol style="list-style-type: none"> 1. Cada pessoa é única no sistema, sendo necessário controlar a unicidade pelo CPF; 2. Os dados armazenados serão nome, cpf, data de nascimento, telefone e e-mail; 3. Os dados que serão utilizados para logar-se no sistema serão o e-mail e a senha; 4. É necessário logar-se para ter acesso às funções de agendamento; 5. Caso o usuário não tenha cadastro, é necessário ser capaz de realizar um cadastro; 6. Novos funcionários cadastrados devem ser homologados por funcionários já existentes; 7. É preciso ter a opção de recuperar a senha. 	
Modelagem: O modelo abaixo apresenta as funcionalidades (áreas de manutenção), atributos e restrições relacionadas ao requisito.	



1.3.1.3. RF02 Gerenciar Agendamento

Importância:	<input checked="" type="checkbox"/> essencial <input type="checkbox"/> importante <input type="checkbox"/> desejável
Dependência com outro(s) requisito(s):	RF01
Priorização:	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
Problema /Necessidades Identificadas: Necessidade identificada para gerenciar os agendamentos dos clientes e funcionários.	
Solução:	

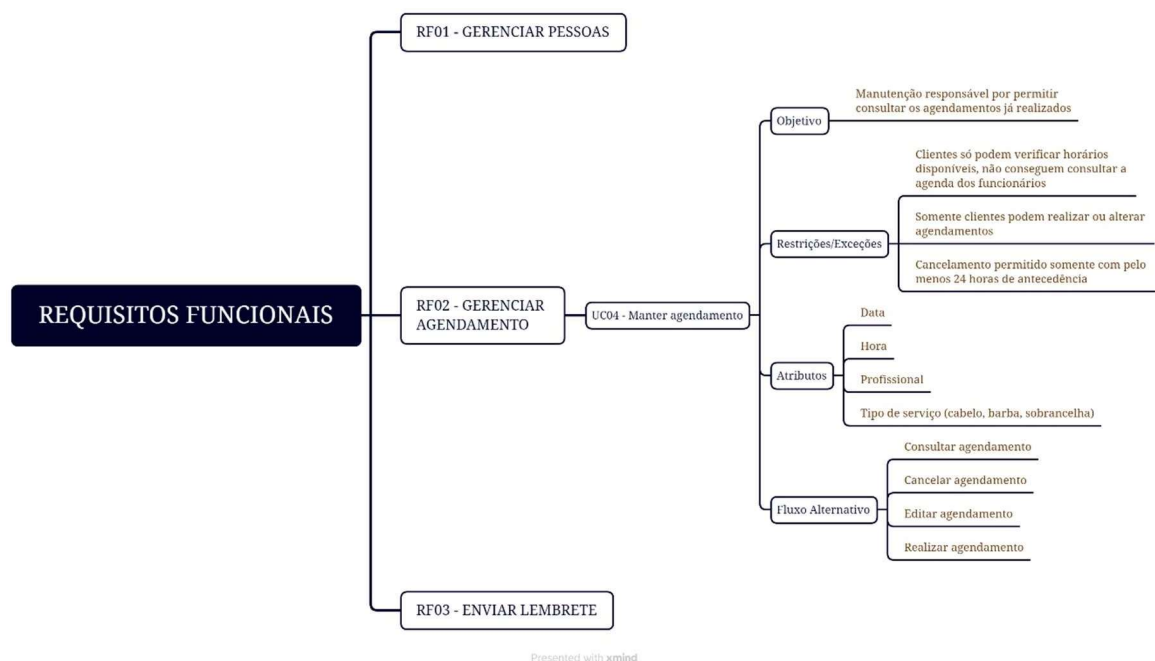
Disponibilizar as manutenções responsáveis por gerenciar agendamentos, conforme apresentados na modelagem do requisito.

Restrições:

1. Somente clientes podem alterar ou realizar novos agendamentos;
2. Clientes só conseguem verificar os horários disponíveis dos funcionários, mas não verificam os agendamentos de outros clientes;
3. O cliente deverá escolher qual serviço deseja (cabelo, barba, sobrancelha);
4. O cliente escolherá dentro das opções disponíveis com qual profissional será realizado o atendimento e a data e horário do agendamento;
5. Para cancelar o agendamento, é necessário fazê-lo com pelo menos 24h de antecedência.

Modelagem:

O modelo abaixo apresenta as funcionalidades (áreas de manutenção), atributos e restrições relacionadas ao requisito.



1.3.1.4. RF03 Enviar Lembrete

Importância:	<input type="checkbox"/> essencial <input type="checkbox"/> importante <input checked="" type="checkbox"/> desejável
Dependência com outro(s) requisito(s):	RF01, RF02
Priorização:	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5
Problema /Necessidades Identificadas: Necessidade identificada para lembrar os clientes dos agendamentos.	

Solução:

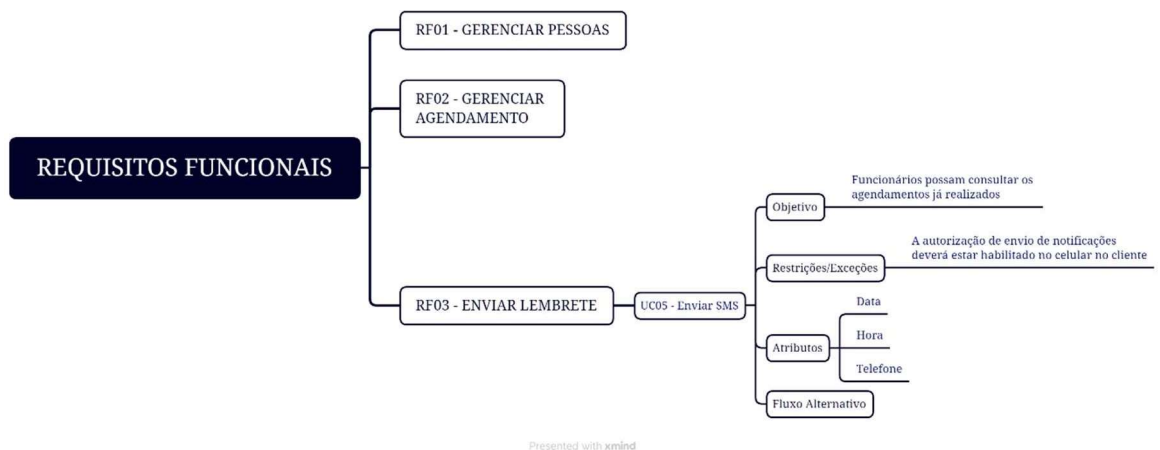
Envio de notificação para lembrar o cliente do horário agendado.

Restrições:

1. A autorização de envio de notificações deverá estar habilitado no celular no cliente.

Modelagem:

O modelo abaixo apresenta as funcionalidades (áreas de manutenção), atributos e restrições relacionadas ao requisito.



1.3.2. Requisitos Não-Funcionais (RNF)

“Os requisitos não funcionais são aqueles que não dizem respeito diretamente às funcionalidades fornecidas pelo sistema. Podem estar relacionados a propriedades de sistemas emergentes, como confiabilidade, tempo de resposta, espaço em disco, desempenho e outros atributos de qualidade do produto. Às vezes podem dizer respeito ao sistema como um todo. Isso significa que na maioria das vezes eles são mais importantes que os requisitos funcionais individuais. Se uma falha em cumprir um requisito funcional pode comprometer parte do sistema, uma falha em cumprir um requisito não funcional pode tornar todo o sistema inútil”.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9ª. ed. São Paulo: Person Education do Brasil, 2011. p. 60.

1.3.2.1. RNF de Produto (PRD)

Identificação	Descrição
RNF_PRD01	Será disponibilizado nas plataformas Android e IOS.

RNF_PRD02	Os dados do paciente deverão ser armazenados em um Sistema Gerenciador de Banco de Dados consolidado no mercado.
RNF_PRD03	As interfaces de usuário no formato Web devem apresentar comportamento responsivo.

1.3.2.2. RNF de Segurança (SEG)

Identificação	Descrição
RNF_SEG01	O acesso ao sistema deverá passar por um processo de login, onde somente os usuários com login válido poderão acessar as funcionalidades do sistema.

1.3.2.3. RNF de Privacidade (PRV)

Identificação	Descrição
RNF_PRV01	Somente os próprios clientes poderão acessar seus dados.
RNF_PRV02	Somente os próprios funcionários poderão acessar seus dados.
RNF_PRV03	A plataforma deve fornecer um meio seguro de recuperação de senha, utilizando o envio de uma mensagem de e-mail para redefinição da senha.

1.4. Especificação dos Requisitos (Casos de Uso - UC)

“Um Caso de Uso conta uma história estilizada sobre como um usuário final (desempenhando uma série de papéis possíveis) interage com o sistema sob um conjunto de circunstâncias específicas. A história poderia ser um texto narrativo, uma descrição geral das tarefas ou interações, uma descrição baseada em gabarito ou uma representação esquemática. Independentemente de sua forma, um caso de uso representa o software ou o sistema do ponto de vista do usuário final.”

PRESMAN, R. S. *Engenharia de Software Uma Abordagem Profissional*. 7ª. ed. Porto Alegre: Editora Afiliada, 2011. p. 137.

1.4.1. Histórias de Usuário

Abaixo serão listadas as histórias de usuários referente a cada Caso de Uso.

1.4.1.1. UC05 Enviar Lembrete

Regras de Negócio

- Não possui

1.4.1.1.1. UC05HU01 – Enviar SMS

Como **sistema**, **quero** enviar uma notificação ao cliente **para** lembrá-lo de seu agendamento feito.

1.4.1.2. UC04 Manter agendamento

Regras de Negócio

- Cancelamento devem ser feitos com pelo menos 24 horas de antecedência.

1.4.1.2.1. UC04HU01 – Cancelar agendamento

Como **usuário**, **quero** cancelar um agendamento **para** informar ao sistema que esse serviço não será realizado.

1.4.1.2.2. UC04HU02 – Realizar agendamento

Como **cliente**, **quero** efetuar um agendamento **para** reservar uma data, horário e profissional para um serviço.

1.4.1.2.3. UC04HU03 – Alterar agendamento

Como **cliente**, **quero** alterar um agendamento **para** modificar uma data, horário, profissional ou tipo de serviço que será prestado.

1.4.1.2.4. UC04HU04 – Consultar agendamento

Como **usuário**, **quero** consultar a agenda **para** verificar a disponibilidade dos horários, e os agendamentos pertinentes a mim.

1.4.1.3. UC02 Manter Cliente

Regras de Negócio

- Cada pessoa é única no sistema, sendo necessário controlar a unicidade pelo CPF;
- Os dados armazenados serão nome, cpf, data de nascimento, telefone e e-mail;

1.4.1.3.1. UC02HU01 - Cadastrar Cliente

Como **Cliente**, **quero** cadastrar na base de dados do sistema minhas credenciais **para** que eu possa acessar as funcionalidades do sistema.

1.4.1.3.2. UC02HU02 - Excluir Cliente

Como **Cliente**, **quero** ter a possibilidade de excluir meu próprio cadastro, **para** remover minhas credenciais do banco de dados.

1.4.1.3.3. UC02HU03 - Editar Cliente

Como **Cliente**, **quero** ter a possibilidade de editar minhas credenciais, **para** alterar informações que foram modificadas desde que o meu cadastro foi feito.

1.4.1.4. UC03 Logar no Sistema

Regras de Negócio:

- É necessário logar-se para ter acesso às funções de agendamento;

1.4.1.4.1. UC02HU01 - Fazer Login

Como **usuário**, **quero** fazer login com as minhas credenciais **para** que eu possa acessar as funcionalidades do sistema.

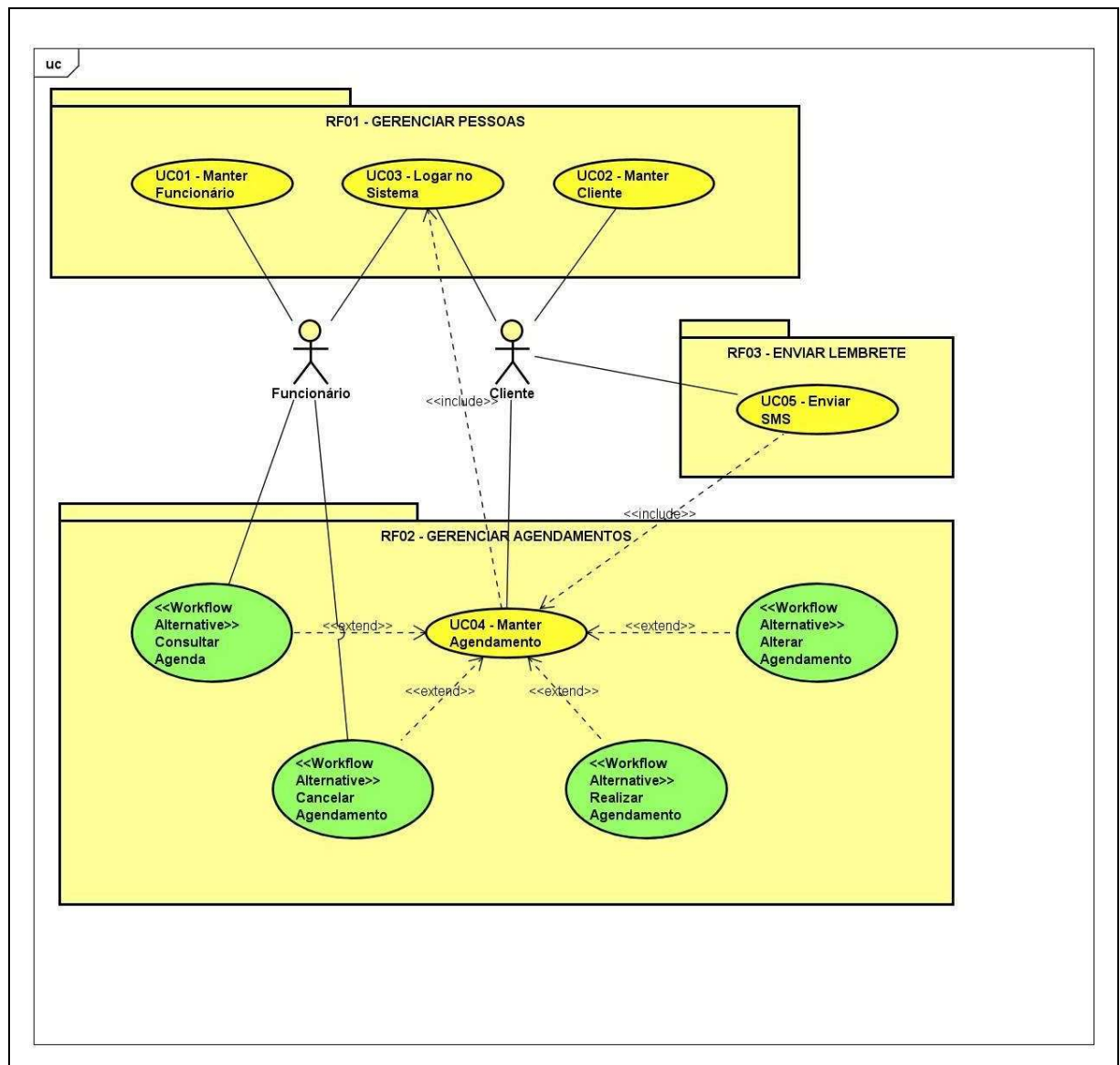
1.4.1.4.2. UC02HU02 - Recuperar Senha

Como **usuário**, **quero** ter a possibilidade de recuperar minha senha, **para** obter meu acesso ao sistema caso tenha esquecido minha senha.

1.5. Diagramas da UML

1.5.1. Diagrama de Casos de Uso Geral

O UC apresentado abaixo apresenta todos casos de usos definidos para solução.



1.5.2. Diagramas de Atividades

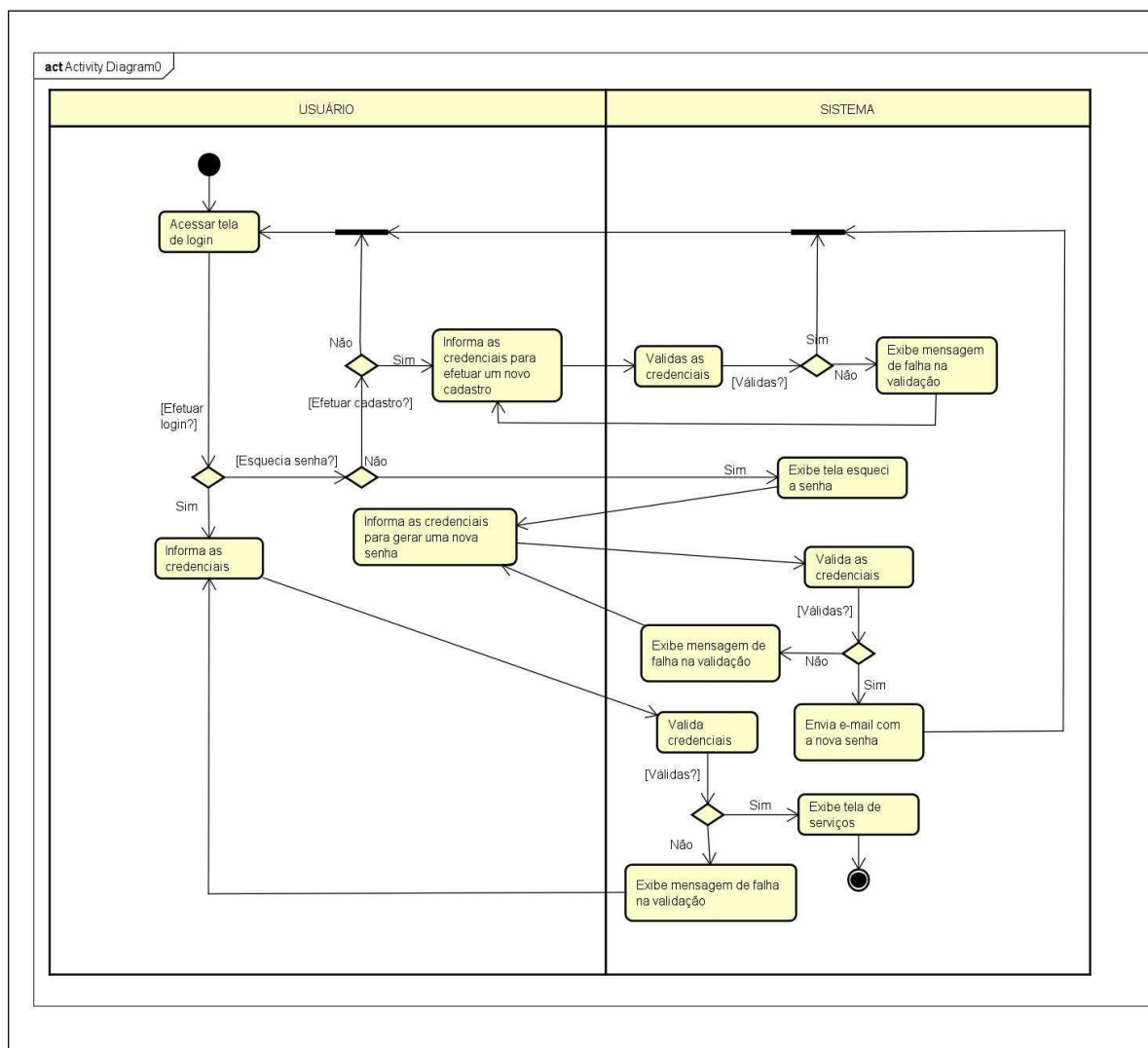
1.5.2.1. Diagrama de Atividades Logar-se no Sistema

O diagrama abaixo descreve o processo para execução do “UC Logar-se no Sistema”, o “Fluxo Alternativo - Esqueci Minha Senha” e o “Fluxo Alternativo – Efetuar Cadastro”, como segue:

1. O usuário acessa a tela de login do Sistema e informa as credenciais de acesso, ou executa o processo para recuperar a senha “Fluxo Alternativo – Esqueci Minha Senha”, ou executa o processo de “Fluxo Alternativo - Efetuar Cadastro”.
2. Se o usuário optar por logar no sistema, o mesmo informa suas credenciais de acesso;
3. O sistema inicia o processamento de validação das credenciais, verificando na base de dados se o usuário digitado possui cadastro. Se as credenciais forem válidas o sistema abre a tela de

serviços. Caso contrário, exibe uma mensagem de falha na validação das credenciais e mantém o usuário na tela de login.

4. Se o usuário escolher a opção “Esqueci Minha Senha”, o sistema abre uma tela para inserir como credenciais de geração de uma nova senha.
5. O sistema valida as credenciais, caso sejam válidas, gera uma nova senha e envia para o e-mail do usuário e redireciona o usuário para tela de login novamente, caso contrário, informa que as credenciais informadas não são válidas e pede para repetir o processo novamente ou entrar em contato com administrador do sistema.
6. Se o usuário escolher a opção “Efetuar Cadastro”, o sistema abre uma tela para o usuário inserir suas credenciais de geração de uma nova conta.
7. O sistema valida as credenciais, caso sejam válidas, gera uma conta e direciona o usuário para a tela de serviços. Caso contrário, informa que as credenciais informadas não são válidas e pede para repetir o processo novamente ou entrar em contato com administrador do sistema.

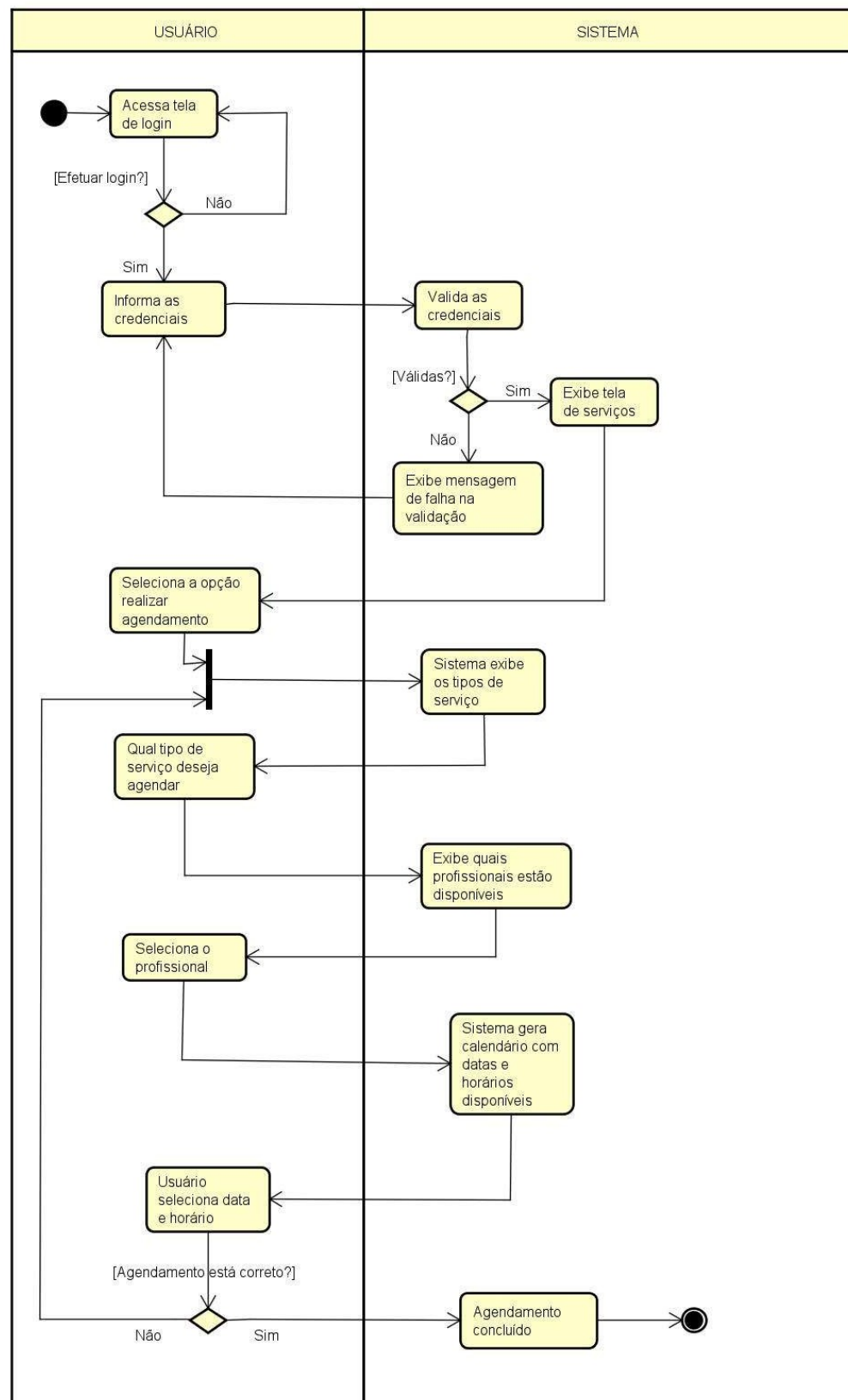


1.5.2.2. Diagrama de Atividades Efetuar Agendamento

O diagrama abaixo descreve o processo para execução do “UC Efetuar Agendamento”.

1. O usuário acessa a tela de login do Sistema e informa as credenciais de acesso.
2. Ao acessar a tela de serviços o sistema irá apresentar as opções disponíveis e o cliente selecionará a opção de realizar agendamento.
3. Na tela de agendamento, o usuário escolhe o tipo de serviço que deseja realizar.
4. Após selecionar o tipo de serviço, o usuário escolherá com qual profissional o serviço será realizado dentre as opções disponíveis.
5. Com o serviço e profissional escolhidos, o sistema gera um calendário com as datas e horários disponíveis para que o usuário realize o agendamento.
6. Se as informações de agendamento estiverem de acordo com as preferências do usuário, o cliente conclui e finaliza o agendamento.
7. Caso as opções de agendamento apresentadas não sejam do interesse do usuário, o mesmo poderá alterar as preferências de agendamento e um novo calendário será gerado para que o usuário possa assim concluir seu agendamento. Se as informações de agendamento estiverem de acordo com as preferências do usuário, o cliente conclui e finaliza o agendamento.

act Activity Diagram0



1.6. Matriz de Rastreabilidade

1.6.1. Caso de Uso X Casos de Uso

Matriz responsável por apresentar o relacionamento de dependência entre casos de uso.

	UC01	UC02	UC03	UC04	UC05
UC01		X	X		
UC02			X	X	
UC03	X	X		X	
UC04	X		X		
UC05				X	

1.6.2. Requisitos Funcionais X Casos de Uso

Matriz responsável por apresentar o relacionamento entre Requisito Funcional e Casos de Uso.

	UC01	UC02	UC03	UC04	UC05
RF01	X	X	X		
RF02				X	
RF03					X