**GUIA 1**

**ATIVIDADES E ESPECIFICAÇÕES DE ANÁLISE**

**APRESENTAÇÃO DO GUIA E DAS ATIVIDADES PROPOSTAS**

Este guia sugestiona um roteiro de atividades que poderão ser desenvolvidas pela sua equipe. Sabemos que no desenvolvimento de software podemos selecionar as atividades e os artefatos a serem especificados, com o intuito de acelerarmos o seu andamento. Entretanto, somos desenvolvedores inexperientes: quanto mais atividades fizermos, melhor. Desta forma, aprendemos como desenvolvê-las e o real ganho que elas trazem para o projeto.

Nesta fase de seu projeto, as atividades estão centradas no entendimento do domínio do problema: quem usará o produto? Quais as funcionalidades dele? Como se justificam? Como o produto gerará informação útil e manipulável aos usuários? Quais as características que o tornam aceitável e de qualidade? Para isso, investigações e levantamentos de informações serão necessários.

Devemos nos interessar em definir o que está indefinido e tornar certo o que é incerto, aparando qualquer aresta, ambiguidade ou conflito que surja, na medida em que conversamos com os interessados no software e imergimos em suas necessidades e expectativas.

Essas necessidades e expectativas se materialização a partir da especificação detalhada (na visão do sistema) de requisitos funcionais e requisitos não-funcionais. Até lá, a informação obtida a partir das investigações exigirá o emprego da análise. Este guia sugere a realização de atividades de modelagem de casos de uso, de modelagem das atividades associadas ao negócio (realidade) que será informatizado e de modelagem do estado em que as entidades do negócio podem se encontrar. Essas modelagens contribuirão para reforçar a completude e corretude dos requisitos especificados, ou seja, a validá-los.

Os requisitos definidos e os casos de uso previstos podem subsidiar melhor o planejamento de tempo e de custos de seu projeto. Lembre-se o que o cliente essencialmente espera é que o produto seja o que ele pediu, dentro do prazo e do orçamento acordados.

Com isso, uma proposta de software ao cliente pode ser elaborada, a partir do refinamento dessas informações para uma linguagem compreensível para o mesmo, de forma que ele possa indicar se é confiável e viável lhe contratar ou não.

# CONVERSA COM O CLIENTE

Realize o preenchimento dos artefatos abaixo de forma sutil, a partir de informações coletadas depois da 1ª conversa com o cliente. Lembre-se que é do cliente quem parte a iniciativa de contratar a sua equipe. Identifique os vários pontos de vista que devem ser considerados na concepção do produto de software.

## Descritivo do propósito do software

Descreva a percepção obtida com o domínio do problema e declare os propósitos do sistema, de forma geral, após a primeira conversa com o cliente.

O software irá agilizar procedimentos de registros/gestão de pacientes, materiais, financeiros e agendamentos.

## Caracterização dos pontos de vista (partes interessadas)

A caracterização dos pontos de vista nos auxiliará a determinar que perspectivas devem ser verificadas para obtenção de requisitos. Preencha os quadros abaixo para materializar essa caracterização.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PONTO DE VISTA[[1]](#footnote-0)** | **DESCRIÇÃO DO PONTO DE VISTA (interesses no produto)** | **CONTATOS[[2]](#footnote-1) / HORÁRIOS[[3]](#footnote-2) / REFERÊNCIAS[[4]](#footnote-3)** | |
| DENTISTA |  |  | |
| ASSISTENTE | Lista de compra dos materiais | 08/08/2018 às 15:00 hrs | |
| RECEPCIONISTA |  |  | |
| DESENVOLVEDORES |  |  | |

# 

# **SELEÇÃO E PREPARAÇÃO DE TÉCNICAS DE LEVANTAMENTO DE REQUISITOS**

Para facilitar o aprofundamento dos requisitos devem ser selecionados os procedimentos de obtenção de informações, juntamente com o material (roteiro de aplicação e registro de informações).

1. **Configuração das sessões de levantamento de requisitos**

Preencha a tabela abaixo para definir as sessões de levantamento de requisitos e seus preparativos.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **PONTOS DE VISTA[[5]](#footnote-4)** | **OBJETIVOS[[6]](#footnote-5)** | **TÉCNICA SELECIONADA[[7]](#footnote-6)** | **FORMATO DE REGISTRO DA SESSÃO[[8]](#footnote-7)** | **LOCAL, DATA E HORA** | **ESTADO[[9]](#footnote-8)** |
|  | Assistente | Identificar as necessidades e expectativas iniciais do cliente | Entrevista | Áudio | 08/08/2018, 15:00 horas | Concluído |
| SL 2 | Dentista | Identificar as necessidades e expectativas do cliente | Entrevista | Áudio |  | Cancelada |
| SL3 | Desenvolvedores, dentista, assistente, recepcionista | Inspecionar o documento de FICHA CLÍNICA do paciente | Inspeção de documentos | Texto | 15/08/18, 16:00 horas | Concluído |
| SL4 | Desenvolvedores, assistente, recepcionista | Inspecionar o documento de FICHA DE ORÇAMENTO | Inspeção de documentos | Texto | 15/08/2018/, 00:00 horas | Concluído |
| SL5 | Desenvolvedores,recepcionista | Inspecionar o documento de agendamento das CONSULTAS | Inspeção de documentos | Texto | 15/08/2018/, 03:00 horas | Concluído |
| SL6 | Desenvolvedores, Cliente | Inspecionar o software SIMPLES DENTAL | Inspeção de software | Texto e Imagens | 16/08/2018, 17:00 horas | Concluído |
| SL7 | Desenvolvedores,recepcionista | Inspecionar o documento do CAIXA | Inspeção de documentos | Texto | 15/08/2018/, 00:30 horas | Concluído |

1. **Preparação dos artefatos analíticos de levantamento**

Para cada sessão de levantamento detectada, indique as informações que estruturarão os diagnósticos e análises que serão realizados, dependendo da técnica selecionada e dos objetivos pretendidos com a aplicação da sessão de levantamento.

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **ESTRUTURA DE INFORMAÇÕES PRESENTES NO ARTEFATO DE REGISTRO ANALÍTICO** |
| SL1 | Resumo de perguntas e respostas |
| SL2 | Resumo de perguntas e respostas [CANCELADO] |
| SL3 | Conjunto de dados abstraídos sobre a ficha clínica do paciente |
| SL4 | Conjunto de dados abstraídos sobre a ficha orçamento |
| SL5 | Conjunto de dados abstraídos sobre o agendamento das consultas |
| SL6 | Descrição de features do software inspecionado que serão interessantes para o sistema |
| SL7 | Conjunto de dados abstraídos sobre o documento do caixa |

# 

# APLICAÇÃO E REGISTRO DAS TÉCNICAS DE **LEVANTAMENTO DE REQUISITOS**

## Registro das sessões de levantamento de requisitos

Crie uma pasta para cada sessão de levantamento de requisitos e disponha os respectivos arquivos referentes aos MEIOS DE REGISTRO DA SESSÃO e dos ARTEFATOS ANALÍTICOS DE LEVANTAMENTO, mencionados no planejamento das técnicas de levantamento de requisitos. Coloque aqui o link para cada arquivo relacionado com o registro da técnica. Elabore-os como um documento, planilha ou formulário do GoogleDrive.

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **LINK** |
| SL 03 | [FICHA CLÍNICA DO PACIENTE](https://docs.google.com/document/d/1BcLKzwk7xGHulbJCb-UxogW75nCrcA3BBsJo119RBo0/edit) |
| SL 04 | [FICHA DE ORÇAMENTO](https://docs.google.com/document/d/1hBQZ-fgD-f9e32IOIDHfV0mHuptvKOhEXwdgGlD-CpA/edit) |
| SL 05 | [FICHA DE AGENDAMENTO DAS CONSULTAS](https://docs.google.com/document/d/1KVU6NG-Sp5J8701xcUAdQZNVZDckDNWgctjoz4nncuY/edit) |
| SL 06 | [INSPEÇÃO DE SOFTWARE](https://docs.google.com/document/d/1xV2UkszWYXvOT3D53UoXnx67JKC8in8Qa1h-EEMON_E/edit) |
| SL 07 | [DOCUMENTO DO CAIXA](https://docs.google.com/document/d/1uQ2S5NrF6Owtc3TBneuDPgEbNOlMRQ5yuJ3fqZVNLxQ/edit) |

## Delineamento dos perfis de usuários

Ao longo da realização das sessões de levantamento, considerando pontos de vista que equivalem a usuários, delimite para cada usuário do produto de software suas características.

|  |  |
| --- | --- |
| **PERFIL: Recepcionistas** | |
| USARÁ O SOFTWARE PARA | organizar melhor e diminuir o tempo gasto para realização de consulta às fichas clínicas de pacientes. Melhorar a experiência ao agendar pacientes. |
| EXPERIÊNCIA COM PRODUTOS SIMILARES | nenhuma experiência |
| LIMITAÇÕES FÍSICAS | ( ) ÓCULOS OU LENTES DE CONTATO  ( ) DEFICIENTE VISUAL  ( ) DEFICIENTE AUDITIVO  ( ) OUTRAS: |
| GRAU DE INSTRUÇÃO | ( ) NÃO-ALFABETIZADO  (x) ALFABETIZADO  (x) SUPERIOR  ( ) PÓS-GRADUADO |
| SEXOS | ( ) MASCULINO  (x) FEMININO |
| FAIXA ETÁRIAS | ( ) CRIANÇA  ( ) ADOLESCENTE  (x) ADULTO  ( ) IDOSO |
| EXPERIÊNCIA COM O INTERFACES | (x) WINDOWS  ( ) UNIX/LINUX  ( ) MAC  (x) ANDROID  (x) IOS |
| FREQUÊNCIA COM QUE USA SISTEMAS | (x) DIARIAMENTE  ( ) SEMANALMENTE  ( ) QUINZENALMENTE  ( ) MENSALMENTE  ( ) OCASIONALMENTE |
| CONDIÇÕES DO AMBIENTE DE USO DO SISTEMA | ( ) PERIGOSO / INSEGURO  ( ) MAL ILUMINADO  ( ) BARULHENTO/RUIDOSO  (x) COLABORATIVO  ( ) SOZINHO |

|  |  |
| --- | --- |
| **PERFIL: Dentista** | |
| USARÁ O SOFTWARE PARA | Manter o controle organizacional sobre o consultório odontológico |
| EXPERIÊNCIA COM PRODUTOS SIMILARES | nenhuma experiência |
| LIMITAÇÕES FÍSICAS | ( ) ÓCULOS OU LENTES DE CONTATO  ( ) DEFICIENTE VISUAL  ( ) DEFICIENTE AUDITIVO  ( ) OUTRAS: |
| GRAU DE INSTRUÇÃO | ( ) NÃO-ALFABETIZADO  ( ) ALFABETIZADO  (x) SUPERIOR  ( ) PÓS-GRADUADO |
| SEXOS | (x) MASCULINO  ( ) FEMININO |
| FAIXA ETÁRIAS | ( ) CRIANÇA  ( ) ADOLESCENTE  (x) ADULTO  ( ) IDOSO |
| EXPERIÊNCIA COM O INTERFACES | (x) WINDOWS  ( ) UNIX/LINUX  ( ) MAC  (x) ANDROID  (x) IOS |
| FREQUÊNCIA COM QUE USA SISTEMAS | (x) DIARIAMENTE  ( ) SEMANALMENTE  ( ) QUINZENALMENTE  ( ) MENSALMENTE  ( ) OCASIONALMENTE |
| CONDIÇÕES DO AMBIENTE DE USO DO SISTEMA | ( ) PERIGOSO / INSEGURO  ( ) MAL ILUMINADO  ( ) BARULHENTO/RUIDOSO  (x) COLABORATIVO  ( ) SOZINHO |

|  |  |
| --- | --- |
| **PERFIL: Assistentes** | |
| USARÁ O SOFTWARE PARA | organizar melhor e diminuir o tempo gasto para realização de consulta às fichas clínicas de pacientes. Elaborar lista de materiais para realização de compras. Melhorar a experiência ao agendar pacientes. |
| EXPERIÊNCIA COM PRODUTOS SIMILARES | nenhuma experiência |
| LIMITAÇÕES FÍSICAS | ( ) ÓCULOS OU LENTES DE CONTATO  ( ) DEFICIENTE VISUAL  ( ) DEFICIENTE AUDITIVO  ( ) OUTRAS: |
| GRAU DE INSTRUÇÃO | ( ) NÃO-ALFABETIZADO  (x) ALFABETIZADO  (x) SUPERIOR  ( ) PÓS-GRADUADO |
| SEXOS | ( ) MASCULINO  (x) FEMININO |
| FAIXA ETÁRIAS | ( ) CRIANÇA  ( ) ADOLESCENTE  (x) ADULTO  ( ) IDOSO |
| EXPERIÊNCIA COM O INTERFACES | (x) WINDOWS  ( ) UNIX/LINUX  ( ) MAC  (x) ANDROID  (x) IOS |
| FREQUÊNCIA COM QUE USA SISTEMAS | (x) DIARIAMENTE  ( ) SEMANALMENTE  ( ) QUINZENALMENTE  ( ) MENSALMENTE  ( ) OCASIONALMENTE |
| CONDIÇÕES DO AMBIENTE DE USO DO SISTEMA | ( ) PERIGOSO / INSEGURO  ( ) MAL ILUMINADO  ( ) BARULHENTO/RUIDOSO  (x) COLABORATIVO  ( ) SOZINHO |

# **ESTUDO DE VIABILIDADE**

1. **Matriz de viabilidade**

Com base no que sabe até agora analise rapidamente a viabilidade de desenvolver o projeto considerando as perspectivas a seguir.

|  |  |
| --- | --- |
| **PERSPECTIVA** | **ANÁLISE DA VIABILIDADE** |
| VIABILIDADE FINANCEIRA[[10]](#footnote-9) | As tecnologias utilizadas são gratuitas, será necessário pagar um servidor e um domínio de valor acessível para manter o site online e o banco de dados. |
| VIABILIDADE LEGAL[[11]](#footnote-10) | O sistema deve preservar a integridade e privacidade dos dados relacionados aos pacientes do consultório odontológico. |
| VIABILIDADE TÉCNICA[[12]](#footnote-11) | Para o desenvolvimento do software será aplicado as seguintes tecnologias:  -Linguagem de programação Java, fará parte do back-end da aplicação, ela está relacionada com as demais tecnologias que viabilizam a construção do software e os desenvolvedores já possuem experiência com a mesma.  -Typescript, HTML e CSS serão utilizadas no front-end da aplicação através do framework Angular que permite uma  manipulação e interação do usuário de forma visual e intuitiva, apresentando os dados e funcionalidades do sistema.  -Framework Ionic será utilizado para o desenvolvimento de aplicativos híbridos para as principais plataformas mobile.  -Spring Framework será utilizado para aumentar a produtividade, pois ele traz recursos ligeiramente configurados evitando a recriação de códigos para resolver problemas/configurações recorrentes, o framework também dispõe da IDE Spring Tool Suite pré configurada e otimizada para o desenvolvimento em Java.  -O software será desenvolvido sob arquitetura REST, que facilita a expansão para diversas plataformas além de isolar toda a lógica de negócio da aplicação.  Dada as tecnologias, a curva de aprendizado é considerada mediana considerando a divisão de responsabilidades de cada integrante da equipe, sendo assim, os desenvolvedores estão comprometidos em adquirir o conhecimento necessário através de cursos, livros e workshops. |
| VIABILIDADE TEMPO[[13]](#footnote-12) | O desenvolvimento ocorrerá em um tempo estimado de 6 meses.. |
| CONCLUSÃO  (É possível prosseguir com o desenvolvimento do produto?) | O desenvolvimento do produto é viável no tempo inicialmente proposto de 6 meses. As tecnologias escolhidas para o desenvolvimento já são bem disseminadas e consolidadas no mercado. O material para estudo das tecnologias em grande parte é gratuito e acessível na internet, os estudos serão iniciados imediatamente, antecedendo o início do desenvolvimento, a duração dos estudos está prevista em 4 meses para o domínio necessário das tecnologias. |

1. **Matriz geral de riscos**

Complementarmente, com base no que sabe até agora, enumere sucintamente os riscos associados para realizar este projeto.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **CAUSA / RISCO / EFEITO** | **EXPECTATIVA[[14]](#footnote-13)** | **IMPACTO[[15]](#footnote-14)** |
| 01 | DIficuldade de aprendizado das tecnologias | Baixa | Alta |
| 02 | Desistência de algum desenvolvedor (Curso/Disciplina) | Muito Baixa | Média |
| 03 | Tempo insuficiente para concluir o projeto | Baixa | Muito alto |
| 04 | Dificuldade de comunicação com o cliente | Baixa | Alta |
| 05 | Insatisfação do cliente com entregas do produto | Baixa | Média |

# ELICITAÇÃO DE REQUISITOS

## Matriz de requisitos funcionais

Com base nas informações levantadas, indique os requisitos funcionais e tente-o agrupá-los em módulos de funcionalidades. Informe a mutabilidade (probabilidade de mudar ao longo do desenvolvimento) e a prioridade (exigida pelo negócio ou pelo cliente).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MÓDULO DE FUNCIONALIDADES** | **#** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **Complexidade** | **RASTREABILIDADE**  **(com outros RFs)** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| Paciente | RF01 | Gerenciamento de pacientes | ALTA |  | MÉDIA | ALTA |
| Financeiro | RF02 | Gerenciamento de pagamentos | BAIXA |  | BAIXA | ALTA |
| Financeiro | RF03 | Gerenciamento de despesas | BAIXA |  | BAIXA | ALTA |
| RH | RF04 | Gerenciamento de dentistas (Gerenciamento de usuários) | BAIXA |  | BAIXA | ALTA |
| RH | RF05 | Gerenciamento de profissionais (Gerenciamento de usuários) | BAIXA |  | BAIXA | MÉDIA |
| Login | RF06 | Gerenciamento de usuários | MÉDIA | RF05 | BAIXA | MÉDIA |
| Lista de compras | RF07 | Gerenciamento de materiais odontológicos | BAIXA |  | MÉDIA | MÉDIA |
| Lista de compras | RF08 | Gerenciamento da lista de materiais odontológicos | MÉDIA | RF07 | BAIXA | MÉDIA |
| Lista de compras,  Financeiro | RF09 | Lançamento de despesa a partir da lista de materiais odontológicos | BAIXA | RF08 - RF03 | MÉDIA | MÉDIA |
| Procedimentos | RF10 | Gerenciamento dos procedimentos | BAIXA |  | MÉDIA | ALTA |
| Agendamento | RF11 | Agendamento de consultas odontológicas | ALTA | RF01 | BAIXA | ALTA |
| Login | RF12 | Autenticação e permissão dos usuários | MÉDIA | RF06 | MÉDIA | ALTA |
| Paciente | RF13 | Gerenciamento incremental de odontograma | MÉDIA | RF01 | ALTA | ALTA |
| Site | RF14 | Exibição de informações do consultório na internet | BAIXA | RF17 | BAIXA | MÉDIA |
| Site | RF15 | Chat pelo whatsapp | BAIXA | RF14 | MÉDIA | BAIXA |
| Tratamento | RF16 | Registros de avanços nos tratamentos através de imagens (Gerenciamento da evolução dos procedimentos dos pacientes) | MÉDIA | RF01 | MÉDIA | MÉDIA |
| Consultórios | RF17 | Gerenciamento de consultórios | BAIXA |  | MÉDIA | BAIXA |
| Site | RF18 | Visualização de procedimentos e agendamentos vigentes de um paciente | BAIXA | RF12 | MÉDIA | BAIXA |
| Atendimento | RF19 | Gerenciamento de orçamentos de procedimento odontológico | MÉDIA | RF10 | BAIXA | MÉDIA |
| Paciente | RF20 | Gerenciamento da evolução dos procedimentos dos pacientes | BAIXA | RF 01 - RF10 | MÉDIA | ALTA |
| Paciente | RF21 | Preenchimento da anamnese do paciente | BAIXA | RF 01 | BAIXA | MÉDIA |
| Login | RF22 | Recuperar senha dos usuários | BAIXA | RF06 | BAIXA | ALTA |
|  | RF23 |  |  |  |  |  |
|  | RF24 |  |  |  |  |  |
|  | RF25 |  |  |  |  |  |

RF 4, RF 5, e RF6 - Essas funcionalidades foram unificadas para Gerenciamento de usuários

RF 9, RF 17 e RF 18 - Essas funcionalidades foram removidas

RF 16 e RF 20 - Essas funcionalidades foram unificadas para Gerenciamento da evolução dos procedimentos dos pacientes

## Matriz de requisitos não-funcionais

Com base nas informações levantadas, indique os requisitos não-funcionais e tente-o agrupá-los pelos subtipos de qualidade definidos na NBR ISO IEC 9126-1. Informe a mutabilidade (probabilidade de mudar ao longo do desenvolvimento) e a prioridade (exigida pelo negócio ou pelo cliente).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ATRIBUTO DE QUALIDADE[[16]](#footnote-15)** | **#** | **REQUISITO NÃO-FUNCIONAL** | **RASTREABILIDADE**  **(com RFs)** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| Padrão |  | Divisão arquitetural do sistema em camadas para desacoplamento |  | MÉDIA | MÉDIA |
| Usabilidade | RNF 2 | Atender usuários com pouca experiência em informática (Tooltip + ajuda contextual) |  | BAIXA | ALTA |
| Segurança de acesso | RNF 3 | Tráfego de dados da autenticação dos usuários feita com padrão JWT |  | BAIXA | ALTA |
| Portabilidade | RNF 4 | Desenvolvimento mobile com IONIC |  | MÉDIA | MÉDIA |
| Adequação | RNF 5 | Interface gráfica responsiva |  |  |  |
|  | RNF 6 | Utilização do framework Angular para o desenvolvimento do front end |  | MÉDIA | MÉDIA |
|  | RNF 7 | Utilização do framework Spirngboot, para o desenvolvimento do backend |  | MÉDIA | MÉDIA |

# **ANÁLISE DE REQUISITOS**

Os artefatos a serem modelados aqui permitirão ampliar o seu entendimento acerca do domínio do problema. Abstrairemos algumas características do domínio do problema com a ajuda de diagramas UML, que nos auxiliarão a sintetizar as situações em que o sistema é usado, como se comportam os processos do negócio e o ciclo de vida de entidades do negócio importantes.

Com isso será possível identificar melhor estruturas e regras de negócio que enriquecerão os requisitos. Novos requisitos podem passar a existir ou antigos podem se fundir aqui e, no caso disso ocorrer, não se esqueça de atualizar a matriz resumida de requisitos. Considere cada quadro como um item a ser verificado para cada requisito funcional e não-funcional a ser levantado. Essa é a referência de validação para realizar um *checklist* em cada requisito.

Se necessário, reaplique a técnica de levantamento (se um novo contato com a realidade a ser informatizada precisar ser feito) ou realize ajustes diretamente nos requisitos inválidos sob as perspectivas abaixo.

## Modelo de casos de uso UML

Utilize alguma ferramenta para desenvolver um diagrama de casos de uso UML (ex: Astah, Eclipse Papyrus, etc.). Os casos podem ser desenvolvidos num só diagrama, mas, se houver muitos casos, alternativamente, poderão ser criados outros diagramas, um para cada ator. Indique o link para download de seu arquivo aqui.

[Diagrama de casos de uso](https://drive.google.com/open?id=1a6aTRq7YXHWVVL7iUTcw0570IYBcG0k7)

## Modelagem de processos do negócio com diagrama de atividades UML

O ideal era que cada processo de negócio do domínio de problema fosse disposto num diagrama de atividades. Entretanto, recomenda-se selecionar quais processos de negócio exigem uma análise mais visual, por serem estarem confusos ou por termos pouco conhecimento sobre eles, a fim de compreendê-los melhor. Desenvolva um diagrama de atividades de nivel 0, que abstraia os principais processos de negócio (cada um seria uma atividade) e os envolvidos. Se necessário, para cada processo de negócio (disposto nesse nível 0), crie um diagrama de atividades em separado para entender suas subatividades (nível 1). Por exemplo, diagrama de atividades de nível 0 (contém todos os processos de negócio do sistema que pode e seus principais fluxos de interconexão), já um diagrama de atividades de nível 1 exporia mais minuciosamente o que deve ocorrer para que o processo se execute, considerando todas as possibilidades e condições na realidade a ser informatizada. Indique o link para download de seu arquivo aqui.

01 - Atendimento inicial ao paciente.

02 - Atendimento ao paciente com orçamento (retorno).

[Diagrama de atividades](https://drive.google.com/open?id=1BJq-tuFDp9TWC_jKtDXPZCAgW9Rdh3up)

## Modelagem de entidades de negócio com diagrama de estados UML

O ideal era que cada entidade de negócio do domínio de problema fosse disposto num diagrama de estados. Entretanto, selecione quais entidades exigem uma análise mais aprofundada. O revelamento dos estados possibilitará entender melhor a importância de cada entidade e as regras envolvidas nas mudanças de estado, ajudando a identificar melhor detalhes do domínio do problema que poderiam estar escondidos. . Indique o link para download de seu arquivo aqui.

## Narrativas em alto nível de casos de uso

Para cada caso de uso exposto no diagrama de casos de uso UML (da seção anterior), desenvolva a sua descrição geral resumida utilizando o quadro abaixo (um quadro para cada caso de uso). O detalhamento pode auxiliar na análise de cenários, durante a fase de elicitação e análise de requisitos. Entretanto, na fase de projeto, na definição do projeto funcional (funcionalidades) esses casos de uso deverão ser expandidos como narrativas detalhadas.

|  |  |
| --- | --- |
| **[UC01] - Iniciar contato via whatsapp** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | **RF15** |
| **ATORES** | * Paciente * Visitante |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | 1. Acessar o site. 2. Acessar seção de contato |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | 1. Uma mensagem é enviada para o número whatsapp do consultório |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | Para iniciar um contato com o consultório via whatsapp, o paciente/visitante acessa o site na área de contato da clínica, informa seu número whatsapp e a mensagem. A mensagem é enviada ao número whatsapp do consultório. |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | NENHUM |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | NENHUM |

|  |  |
| --- | --- |
| **[UC02] - Visualizar informações de procedimentos odontológicos** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | **RF14** |
| **ATORES** | * Paciente * Visitante |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | 1. Acessar o site. 2. Acessar seção de procedimentos |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | 1. Exibir as informações dos procedimentos odontológicos. |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | O paciente/visitante acessa o site na seção de procedimentos odontológicos do consultório e o sistema arranja todas as informações sobre procedimentos e tratamentos odontológicos que o consultório está oferecendo no momento, incluindo ilustrações. |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | NENHUM |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | NENHUM |

|  |  |
| --- | --- |
| **[UC03] - Visualizar informações do consultório** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | **RF14** |
| **ATORES** | * Paciente * Visitante |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | 1. Acessar o site |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | 1. Exibir informações do consultório |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | O paciente/visitante acessa o site, e na seção principal o sistema arranja todas as informações sobre o consultório odontológico, como: endereço, procedimentos, redes sociais e contatos. |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | NENHUM |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | NENHUM |

|  |  |
| --- | --- |
| **[UC04] - Visualizar agendamentos** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | **RF18** |
| **ATORES** | * Paciente |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | 1. Acessar o site 2. Autenticar-se no sistema como paciente |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | 1. Exibir agendamentos do paciente |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | O paciente acessa o site e informa seus dados de autenticação. Em seguida, o sistema exibe suas consultas e procedimentos agendados que ainda não foram realizados. |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | NENHUM |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | NENHUM |

|  |  |
| --- | --- |
| **[UC05] - Visualizar informações sobre seus procedimentos** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | **RF18** |
| **ATORES** | * Paciente |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | 1. Acessar o site 2. Autenticar-se no sistema como paciente |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | 1. Exibir informações sobre os procedimentos do paciente |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | O paciente acessa o site e informa seus dados de autenticação. Em seguida, o paciente acessa a seção de procedimentos, nesta seção o paciente visualiza todos os seus procedimentos realizados e os que estão em andamento. |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | NENHUM |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | NENHUM |

|  |  |
| --- | --- |
| **[UC06] - Gerir agendamentos de consultas odontológicas** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | **RF11** |
| **ATORES** | * Recepcionista * Assistente * Dentista |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | 1. Autenticar-se no sistema 2. Agendamento concluído não pode ser excluído. |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | 1. Exibir uma mensagem de de sucesso ou erro de acordo com a operação (criação, atualização ou remoção) realizada pelos atores. |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | A recepcionista, assistente e dentista visualizam as consultas agendadas na seção de agendamentos de consultas odontológicas.  Os atores criam os agendamentos considerando as informações do paciente, eles podem editar as informações do agendamento e podem excluí-lo. |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | 1. A recepcionista, assistente e dentista acessam a seção de pacientes e a partir de um paciente é possível criar, ver, editar e apagar agendamentos desse paciente. |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | 1. Definir agendamentos em datas não permitidas. |

|  |  |
| --- | --- |
| **[UC07] - Gerir pacientes** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | **RF01** |
| **ATORES** | * Recepcionista * Assistente * Dentista |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | 1. O usuário deve estar autenticado 2. Somente dentistas podem realizar a exclusão de um paciente. 3. Paciente que possui procedimento concluído não pode ser excluído. 4. Não pode cadastrar paciente com um prontuário já existente. |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | 1. Aplicar as alterações realizadas pelo usuário em dados de um paciente (criação, atualização ou remoção). 2. Exibir uma mensagem de acordo com a operação (criação, atualização ou remoção) realizada pelos atores. |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | A recepcionista, assistente e dentista buscam um paciente, considerando a possibilidade de edição, visualização ou exclusão desse paciente. Ao buscar um paciente o sistema exibe informações sobre seus tratamentos, dados pessoais, pagamentos e agendamentos. Os atores também cadastram pacientes no sistema. |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | 1. Executar UC06 - Gerir agendamentos de consultas odontológicas 2. Executar UC08 - Ver/editar odontograma 3. Executar UC09 - Gerir imagens imagens do paciente 4. Executar UC10 - Dar baixa em pagamento 5. Executar UC20 - Gerir evolução de procedimentos |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | NENHUM |

|  |  |
| --- | --- |
| **[UC08] - Ver/editar odontograma** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | **RF13** |
| **ATORES** | * Recepcionista * Assistente * Dentista |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | 1. O usuário deve estar autenticado. 2. Deve haver pelo menos um paciente cadastrado no sistema. |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | 1. Exibir uma mensagem de de sucesso ou erro de acordo com a operação (criação, atualização ou remoção) realizada pelos atores. 2. Aplicar as alterações realizadas pelo usuário (criação, atualização ou remoção). 3. Exibir as informações sobre o odontograma. |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | A recepcionista, assistente e dentista acessam a seção de pacientes cadastrados, após escolher um paciente os atores visualizam ou editam o odontograma do paciente. |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | NENHUM |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | NENHUM |

|  |  |
| --- | --- |
| **[UC09] - Gerir imagens do paciente** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | **RF16** |
| **ATORES** | * Recepcionista * Assistente * Dentista |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | 1. O usuário deve estar autenticado. 2. Deve haver pelo menos um paciente cadastrado no sistema. |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | 1. Exibir uma mensagem de de sucesso ou erro de acordo com a operação (criação, atualização ou remoção) realizada pelos atores. 2. Aplicar as alterações realizadas pelo usuário (criação, atualização ou remoção). 3. Exibir as imagens do paciente. |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | Os atores acessam a seção de pacientes cadastrados, após escolher um paciente é possível visualizar, adicionar, editar ou excluir imagens deste paciente. |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | NENHUM |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | 1. Erro ao fazer o upload da imagem. |

|  |  |
| --- | --- |
| **[UC10] - Dar baixa em pagamento** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | **RF02** |
| **ATORES** | * Recepcionista * Assistente * Dentista |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | 1. O usuário deve estar autenticado. 2. O paciente deve estar relacionado a algum procedimento/tratamento. 3. O registro do pagamento deve possuir um valor. |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | 1. Exibir uma mensagem de de sucesso ou erro de acordo com a operação (criação, atualização ou remoção) realizada pelos atores. 2. Aplicar as alterações realizadas pelo usuário (criação, atualização ou remoção). |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | Ao receber o pagamento de um paciente que finalizou um procedimento odontológico, os atores buscam o registro desse paciente no sistema e dão baixa no pagamento relacionado ao procedimento que ele concluiu. |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | 1. Os atores registram o pagamento do paciente quando ele paga antes de concluir o tratamento. |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | NENHUM |

|  |  |
| --- | --- |
| **[UC11] - Gerir orçamentos** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | **RF19** |
| **ATORES** | * Recepcionista * Assistente * Dentista |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | 1. O usuário deve estar autenticado. 2. Excluir não é permitido para RECEPCIONISTAS. 3. O orçamento deve ter 1 ou mais procedimentos. |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | 1. Exibir uma mensagem de de sucesso ou erro de acordo com a operação (criação, atualização ou remoção) realizada pelos atores. 2. Aplicar as alterações realizadas pelo usuário (criação, atualização ou remoção). |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | Os atores acessam o sistema para registrar orçamentos de cada paciente que é atendido no consultório odontológico, a partir da visualização os atores realizam a edição ou exclusão dos orçamentos. |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | 1. Quando o paciente já possui ficha executar UC07 - Gerir pacientes. |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | NENHUM |

|  |  |
| --- | --- |
| **[UC13] - Recuperar senha** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | **RF12** |
| **ATORES** | * Recepcionista * Assistente * Dentista |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | 1. Acessar o site |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | 1. Mostrar mensagem de sucesso ao redefinir a senha 2. Enviar e-mail para que o usuário recupere sua senha. |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | Os atores acessam a seção de recuperação de senha no site e solicitam novas credenciais de acesso para entrarem no sistema. |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | NENHUM |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | 1. Erro ao informar e-mail inválido. |

|  |  |
| --- | --- |
| **[UC14] - Autenticar-se no sistema** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | **RF12** |
| **ATORES** | * Recepcionista * Assistente * Dentista |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | 1. Acessar o site 2. Login e senha do usuário |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | 1. Permite o acesso ao sistema 2. Exibir uma mensagem de de sucesso ou erro de acordo com a operação (criação, atualização ou remoção) realizada pelos atores. |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | Os atores informam suas credenciais na seção de login, para após a autenticação com sucesso acessarem o sistema e manipularem funcionalidades designadas para cada tipo de ator. |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | 1. Executar UC13 - Recuperar senha. |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | 1. Erro na autenticação quando login/senha estiverem incorretos. |

|  |  |
| --- | --- |
| **[UC15] - Gerir despesas** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | **RF03** |
| **ATORES** | * Recepcionista * Assistente * Dentista |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | 1. O usuário deve estar autenticado. 2. Só DENTISTA pode excluir despesa que possui anexo. |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | 1. Exibir informações da despesa 2. Exibir uma mensagem de de sucesso ou erro de acordo com a operação (criação, atualização ou remoção) realizada pelos atores. 3. Aplicar as alterações realizadas pelo usuário (criação, atualização ou remoção). |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | Os atores acessam a seção de despesas e registram como qualquer gasto relacionado ao consultório. Também é possível anexar comprovantes durante o registro de uma despesa. Através da visualização de uma despesa os atores podem realizar sua edição ou exclusão. |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | NENHUM |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | NENHUM |

|  |  |
| --- | --- |
| **[UC16] - Gerir listas de materiais odontológicos** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | **RF08** |
| **ATORES** | * Recepcionista * Assistente * Dentista |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | 1. O usuário deve estar autenticado. 2. Salvar lista com pelo menos um item. |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | 1. Exibir informações da lista 2. Exibir uma mensagem de de sucesso ou erro de acordo com a operação (criação, atualização ou remoção) realizada pelos atores. 3. Aplicar as alterações realizadas pelo usuário (criação, atualização ou remoção). |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | A recepcionista, assistente ou o dentista acessam a seção de listas de materiais e podem criar, ver, editar e apagar lista de materiais odontológicos. |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | 1. Ao elaborar uma lista, será possível cadastrar uma despesa com seu valor. Executar UC07 - Gerir despesas. 2. Executar UC17 - Gerir materiais odontológicos. |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | NENHUM |

|  |  |
| --- | --- |
| **[UC17] - Gerir materiais odontológicos** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | **RF07** |
| **ATORES** | * Recepcionista * Assistente * Dentista |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | 1. O usuário deve estar autenticado. |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | 1. Exibir informações do material 2. Exibir uma mensagem de de sucesso ou erro de acordo com a operação (criação, atualização ou remoção) realizada pelos atores. 3. Aplicar as alterações realizadas pelo usuário (criação, atualização ou remoção). |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | A recepcionista, assistente ou o dentista visualizam os materiais cadastrados na seção de materiais odontológicos e também podem adicionar, editar e apagar materiais odontológicos. |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | NENHUM |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | 1. Erro ao excluir material que esteja registrado em uma lista de materiais. |

|  |  |
| --- | --- |
| **[UC18] - Gerir procedimentos** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | **RF10** |
| **ATORES** | * Recepcionista * Assistente * Dentista |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | 1. O usuário deve estar autenticado. 2. RECEPCIONISTA só poderá visualizar. |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | 1. Exibir informações do procedimento 2. Exibir uma mensagem de de sucesso ou erro de acordo com a operação (criação, atualização ou remoção) realizada pelos atores. 3. Aplicar as alterações realizadas pelo usuário (criação, atualização ou remoção). |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | Na seção de procedimentos os atores visualizam os procedimentos cadastrados e podem realizar a edição, criação ou exclusão dos procedimentos. |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | NENHUM |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | 1. Erro ao excluir procedimento de um orçamento em andamento/concluído. |

|  |  |
| --- | --- |
| **[UC19] - Gerir usuários** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | **RF12** |
| **ATORES** | * Dentista |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | 1. O usuário deve estar autenticado. 2. O ator não pode excluir seu próprio registro de usuário. |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | 1. O usuário criado/atualizado deve poder se logar no sistema. 2. Usuário com status INATIVO fica impossibilitado de acessar o sistema. 3. Exibir uma mensagem de de sucesso ou erro de acordo com a operação (criação, atualização ou remoção) realizada pelos atores. 4. Aplicar as alterações realizadas pelo usuário (criação, atualização ou remoção). |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | O dentista com permissões de administrador altera dados de acesso dos demais usuários, como por exemplo login e senha e também realizam a criação e exclusão de usuários. |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | NENHUM |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | NENHUM |

|  |  |
| --- | --- |
| **[UC20] - Gerir dentistas** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | **RF04** |
| **ATORES** | * Dentista |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | 1. O usuário deve estar autenticado. 2. Ter permissões 3. O dentista não pode se apagar no sistema |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | 1. Exibir uma mensagem de de sucesso ou erro de acordo com a operação (criação, atualização ou remoção) realizada pelos atores. 2. Aplicar as alterações realizadas pelo usuário (criação, atualização ou remoção). |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | O dentista cadastra novos dentistas e os vincula a alguma(s) clínicas já pré cadastradas caso assim deseje, a disponibilidade do dentista em uma determinada clínica é informada no ato do cadastro, para que essas informações seja de fácil acesso aos pacientes e aos demais profissionais da clínica. |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | NENHUM |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | NENHUM |

|  |  |
| --- | --- |
| **[UC22] - Gerir profissionais** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | **RF05** |
| **ATORES** | * Dentista |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | 1. O usuário deve estar autenticado. 2. Ter permissões |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | 1. Exibir uma mensagem de de sucesso ou erro de acordo com a operação (criação, atualização ou remoção) realizada pelos atores. 2. Aplicar as alterações realizadas pelo usuário (criação, atualização ou remoção). |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | Os atores acessam a seção de profissionais cadastrados e realizam a criação, edição e exclusão de profissionais, além de visualizá-los. |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | NENHUM |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | NENHUM |

|  |  |
| --- | --- |
| **[UC23] - Gerir consultórios** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | **RF17** |
| **ATORES** | * Dentista |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | 1. O usuário deve estar autenticado 2. Ter permissões |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | 1. Cadastrar no mínimo um dentista para atender no local 2. Exibir uma mensagem de de sucesso ou erro de acordo com a operação (criação, atualização ou remoção) realizada pelos atores. 3. Aplicar as alterações realizadas pelo usuário (criação, atualização ou remoção). |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | A partir da abertura, fechamento ou atualização de novas clínicas odontológicas surge a necessidade de que alguém mantenha essa funcionalidade, para auxiliar na gestão de despesas, receitas e recursos humanos. O ator visualiza, cria, edita e exclui consultórios. |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | 1. Cadastrar dentista que atende na clínica |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | NENHUM |

|  |  |
| --- | --- |
| **[UC24] - Ver/editar anamnese** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | **RF21** |
| **ATORES** | * Assistente * Dentista |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | 1. O usuário deve estar autenticado 2. A edição só pode ser realizada pelo DENTISTA |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | 1. Exibir uma mensagem de de sucesso ou erro de acordo com a operação (criação, atualização ou remoção) realizada pelos atores. 2. Aplicar as alterações realizadas pelo usuário (criação, atualização ou remoção). |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | O dentista acessa a seção de pacientes e seleciona paciente que ele está atendendo para realizar a entrevista de anamnese, onde ele registra todas as respostas fornecidas pelo paciente através das perguntas da anamnese. Os atores visualizam a anamnese dos pacientes após visualizarem seu prontuário UC07. |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | NENHUM |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | 1. O Paciente pode não saber responder a uma determinada pergunta |

|  |  |
| --- | --- |
| **[ID CASO DE USO] NOME CASO DE USO** | |
| **REQUISITOS FUNCIONAIS ATENDIDOS** | {indicação dos RFS que o caso de uso abrange} |
| **ATORES** | {participantes que colaboram, interagindo com o sistema na execução do caso de uso} |
| **PRÉ-CONDIÇÕES** | {Como o sistema deve se encontrar para que esse caso de uso possa ser executado? Considere isso como o estado em que o sistema deve estar (dados, algo já feito ou processado) para que o caso de uso possa ser acionado}. |
| **PÓS-CONDIÇÕES** | {Como o sistema se encontra após o término da execução desse caso de uso. Considere isso como o estado em que o sistema fica (dados, algo a ser feito ou processado) que define que o caso de uso se concluiu}. |
| **DESCRIÇÃO RESUMIDA DO FLUXO PRINCIPAL** | {Resumo de como realizar o caso de uso em questão. Não ultrapassar 10 linhas} |
| **FLUXOS ALTERNATIVOS** | {Enumere os fluxos alternativos previstos para este caso de uso} |
| **FLUXOS DE EXCEÇÃO** | {Enumere os fluxos de exceção previstos para este caso de uso} |

## Especificação dos Requisitos Funcionais: Classificação, Priorização, Rastreabilidade e Mutabilidade (Visão do Sistema)

Seja consistente com informações já prestadas na matriz resumida de requisitos funcionais.

for (requisitosFuncionais = 1; requisitosFuncionais <= escopoDoProblema; requisitosFuncionais++)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF 01 | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
|  | Gerenciamento de Pacientes | BAIXA | ALTA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| O sistema deverá ser capaz de gerenciar o cadastramento de pacientes, possibilitando que dados odontológicos/atendimento, agendamentos e de contato possam ser vinculados eletronicamente e acessíveis por buscas. O cadastro de pacientes considera o armazenamento de informações pessoais e de contato, que passam a ser cadastradas uma única vez, com fácil atualização e localização por buscas, considerando o nome do paciente. | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** | Somente recepcionistas, assistentes e dentistas podem realizar novos cadastros ou atualizações de dados de um paciente | | | |
| **RN02** | Somente dentistas podem excluir um paciente. | | | |
| **RN03** | Uma exclusão de paciente só é permitida se ela não possuir dados de procedimentos/atendimentos realizados. | | | |
| **RN04** | Buscas são realizadas somente pelo nome do paciente | | | |
| **RN05** | Pacientes não devem possuir um mesmo CPF e RG | | | |
| **RN06** | É obrigatório o preenchimento de todos os dados do paciente para efetivação do cadastro (nome, rg, cpf, endereço e contatos) | | | |
| **RN07** | Caso seja menor de 18 anos, deverá ser informado um nome do responsável de maior e o parentesco | | | |
| **RN08** | Informações sobre o odontograma são criadas com valores padrão logo após a criação de um novo PACIENTE. O preenchimento do odontograma pode ocorrer depois. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF 02 | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| [RF01](#_h6t349a6lv8x) - [RF10](#_2k6xrg6j9tsa) | Gerenciamento de Pagamentos | BAIXA | ALTA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| Para obter um melhor controle sobre o fluxo do caixa e acompanhar todos os pagamentos dos pacientes da clínica, o sistema deverá ser capaz de gerenciar o cadastramento dos pagamentos realizados pelos pacientes do consultório ao iniciarem tratamentos ou concluírem procedimentos odontológicos. Os pagamentos podem ser realizados por seção de um procedimento ou pagamento adiantado de um tratamento completo. O cadastro de um pagamento considera o armazenamento do valor, da forma de pagamento, breve descrição e a data em que o pagamento foi realizado. | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** | Somente recepcionistas, assistentes e dentistas podem realizar novos cadastros ou atualizações de dados de um pagamento. | | | |
| **RN02** | Somente dentistas podem excluir um pagamento. | | | |
| **RN03** | Os status de um pagamento são: ABERTO, FINALIZADO e CANCELADO. | | | |
| **RN04** | Ao alterar um pagamento o sistema deve registrar o USUÁRIO responsável pela alteração. | | | |
| **RN05** | Não é possível registrar um pagamento com valor negativo. | | | |
| **RN06** | É obrigatório o preenchimento de todos os dados do pagamento para a efetivação do cadastro (valor, data, forma de pagamento, status) | | | |
| **RN07** | Formas de pagamento permitidas: DINHEIRO e CARTÃO DE CRÉDITO. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF 03 | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
|  | Gerenciamento de Despesas | BAIXA | ALTA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| Para obter um melhor controle sobre o fluxo do caixa, o sistema deverá permitir cadastrar e gerenciar as despesas. Uma despesa é cadastrada quando se deseja registrar qualquer tipo de gasto (aluguel, conta de água, internet, salários etc) do consultório odontológico, seu cadastro considera o armazenamento do valor, breve descrição, categoria da despesa, data de realização e uma imagem como comprovante. | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** | Apenas dentista poderá deletar ou editar as despesas realizadas | | | |
| **RN02** | Não é possível cadastrar uma despesa com o valor negativo. | | | |
| **RN03** | Não é possível cadastrar uma despesa com uma data futura. | | | |
| **RN04** | Somente recepcionistas, assistentes e dentistas podem realizar novos cadastros de despesas | | | |
| **RN05** | As informações relacionadas à valor, categoria e data de realização são obrigatórias. | | | |
| **RN06** | Deve haver filtro para a realização de buscas de despesas considerando a data, categoria e o usuário que realizou o cadastro. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF 04 | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
|  | Gerenciamento de dentistas | BAIXA | ALTA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| Para obter um melhor controle sobre as atividades e contribuições dos dentistas que atuam no consultório odontológico, o sistema deverá permitir o gerenciamento do cadastro de dentistas. O cadastro de dentistas considera o armazenamento de informações pessoais, profissionais e de contato, com fácil atualização e localização por buscas, considerando o nome do dentista. O cadastro de um dentista requer informações específicas como: especialidades, número de inscrição CRO, região CRO. O dentista poderá definir seus horários de atendimentos para a definição de agendamentos ([RF11](#_fmos1b92fbh7)). | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** | Somente usuários com permissões de ADMINISTRADOR podem criar ou excluir um dentista. | | | |
| **RN02** | O dentista não poderá se excluir | | | |
| **RN03** | Uma exclusão de dentista só é permitida se ele não estiver relacionado com nenhuma atividade do sistema. | | | |
| **RN04** | Buscas são realizadas somente pelo nome do dentista | | | |
| **RN05** | Dentistas não podem possuir um mesmo número de inscrição CRO e CPF. | | | |
| **RN06** | É obrigatório o preenchimento de todos os dados do dentista para a efetivação do cadastro | | | |
| **RN07** | O dentista deve possuir pelo menos uma especialidade. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF 05 | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
|  | Gerenciamento de profissionais | BAIXA | MÉDIA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| Para obter um melhor controle sobre as atividades e contribuições dos profissionais que atuam no consultório odontológico, o sistema deverá permitir o gerenciamento do cadastro de profissionais. O cadastro de profissionais considera o armazenamento de informações pessoais e de contato, que passam a ser cadastradas uma única vez, com fácil atualização e localização por buscas, considerando o nome do profissional. | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** | Somente usuários com permissões de ADMINISTRADOR podem criar ou excluir um profissional. | | | |
| **RN02** | Uma exclusão de profissional só é permitida se ela não estiver relacionado com nenhuma atividade do sistema. | | | |
| **RN03** | Buscas são realizadas somente pelo nome do profissional. | | | |
| **RN04** | Profissionais não devem possuir um mesmo CPF e RG | | | |
| **RN05** | É obrigatório o preenchimento de todos os dados do profissional para a efetivação do cadastro (nome, rg, cpf, endereço e contatos) | | | |
| **RN06** | O profissional não poderá se excluir. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF 06 | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| [RF05](#_tqub8qxw51hl) - [RF04](#_1vxc2mb5cd74) | Gerenciamento de usuários | BAIXA | MÉDIA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| As permissões definem quais funcionalidades/módulos o usuário poderá acessar e dependendo do cargo alguns usuários podem ter as mesmas permissões. As pessoas que necessitam acessar os serviços do sistema devem estar cadastradas como um usuário, por padrão, no ato de cadastramento de um profissional**\*** pelo administrador, será criado um usuário para esse profissional. As informações solicitadas para a criação de um usuário são: um nome(login), senha e o tipo de usuário que define o seu papel no sistema. O sistema deverá permitir atualizações nos dados cadastrais, além da desativação do usuário.  ***\*****(Dentista, Assistente, Recepcionista)* | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** | Para manter a integridade dos dados do sistema, após a solicitação da desativação da conta de um usuário, o mesmo ficará impossibilitado de acessar os serviços do sistema, no entanto, suas ações anteriores devem continuar persistidas e seu perfil mantido na base de dados. | | | |
| **RN02** | Para a exclusão de um usuário será exigido o nível de acesso de um ADMINISTRADOR. | | | |
| **RN03** | Usuários não devem possuir um mesmo e-mail. | | | |
| **RN04** | É obrigatório o preenchimento de todos os dados do usuário para a efetivação do cadastro. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF 07 | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
|  | Gerenciamento de materiais odontológicos | MÉDIA | MÉDIA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| Criar um catálogo de materiais odontológicos irá facilitar na elaboração das listas de materiais ([RF08](#_9veqq8leu70x)), o sistema deverá permitir o cadastramento e gerenciamento de materiais. Exemplo de informações solicitadas no cadastro: nome, fabricante e referência. | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** | Somente assistentes e dentistas podem realizar novos cadastros ou atualizações de dados de um material. | | | |
| **RN02** | Somente assistentes e dentistas podem excluir um material. | | | |
| **RN03** | Uma exclusão de material só é permitido se ele não estiver relacionado com nenhuma lista de materiais ([RF08](#_9veqq8leu70x)). | | | |
| **RN04** | É obrigatório o preenchimento de informações como nome e referência do material para efetivação do cadastro. | | | |
| **RN05** | Materiais não devem possuir um mesmo nome, referência e fabricante. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF 08 | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| [RF07](#_ts8vetaodcbp) | Gerenciamento da lista de materiais odontológicos | BAIXA | MÉDIA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| Para facilitar o processo de compra de materiais odontológicos, a assistente poderá elaborar uma lista de materiais odontológicos de forma personalizada e salvá-la. Estando a assistente cadastrada, ela poderá compor listas de materiais baseadas em: (i) via catálogo pré-cadastrado de materiais odontológicos; (ii) cadastrando novos materiais diretamente da lista ([RF07](#_ts8vetaodcbp)).  Esse serviço permitirá que a assistente revise suas listas, podendo retirar alguns itens, colocar outros ou alterar quantidades e também arquivá-la ou excluí-la. O sistema deverá permitir que a assistente atribua um valor (R$) para a lista de materiais, para que seja possível registrar despesas [(RF09)](#_by3moad9nu71), após esse registro o sistema irá arquivar essa lista. | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** | Nível de acesso exigido: ASSISTENTE | | | |
| **RN02** | A lista não poderá ser excluída se o [(RF09)](#_by3moad9nu71) for atendido. | | | |
| **RN03** | Para a criação de uma lista de materiais, a assistente deve dar-lhe um nome e associar um ou mais itens, com respectivas quantidades. | | | |
| **RN04** | Para manter a integridade dos dados do sistema, após o arquivamento de uma lista, a mesma ficará impossibilitada ser manipulada, no entanto, suas informações devem continuar mantidas na base de dados. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF 09 | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| [RF08](#_9veqq8leu70x) - [RF03](#_vsfwlenrbk9q) | Lançamento de despesa a partir da lista de materiais odontológicos | MÉDIA | MÉDIA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| Para aumentar a efetividade ao cadastrar uma despesa o sistema permitirá que uma lista de materiais que resulte em uma compra possa ser registrada como uma despesa. O sistema permitirá que a assistente lance o valor de sua lista de materiais para uma DESPESA [(RF03)](#_vsfwlenrbk9q), esse valor é definido de acordo com o valor da nota fiscal da compra realizada a partir dos itens da lista. | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** | Nível de acesso exigido: ASSISTENTE | | | |
| **RN02** | [RF08](#_9veqq8leu70x) deve ser atendido | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF 10 | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
|  | Gerenciamento de procedimentos | MÉDIA | ALTA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| A disponibilidade de um catálogo de procedimentos odontológicos que o consultório cobre facilita na elaboração de um orçamento ou atendimento à um paciente, pois uma vez cadastrados eles serão apenas pesquisados pelo seu nome e selecionados para compor um atendimento ou orçamento. O sistema deverá permitir o gerenciamento do cadastro de procedimentos odontológicos. Exemplo de informações solicitadas no cadastro: nome, valor base, duração média e a disponibilidade. | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** | Apenas dentistas e assistentes podem cadastrar, editar ou remover procedimentos. | | | |
| **RN02** | O valor base não é o valor final do procedimento, é apenas um preço médio sugerido. | | | |
| **RN03** | A remoção de um procedimento só será permitida se o mesmo não estiver relacionado com nenhuma atividade. | | | |
| **RN04** | A disponibilidade de um procedimento deve ser representada como: ATIVO ou INATIVO | | | |
| **RN05** | Procedimentos INATIVOS ficam impossibilitados de serem selecionados para quaisquer atividade do sistema. | | | |
| **RN06** | Desativar um procedimento não deve comprometer as atividades que foram relacionadas com ele. | | | |
| **RN07** | É obrigatório o preenchimento de todos os dados de um procedimento para a efetivação do cadastro. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF 11 | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| [RF01](#_h6t349a6lv8x) | Agendamento de consultas odontológicas | BAIXA | ALTA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| Para manter um controle organizado sobre as consultas dos pacientes, o sistema deverá permitir o gerenciamento do cadastro de agendamentos. Um agendamento de consulta é atribuído à um paciente que tenha procedimentos odontológicos vigentes em seu cadastro, essa atribuição é declarada pelo dentista, assistente ou a recepcionista. O agendamento é disposto graficamente e possui as informações do procedimento que será realizado, data, hora e se o paciente compareceu a essa consulta. | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** | Somente recepcionistas, assistentes e dentistas podem realizar novos cadastros ou atualizações de dados de um agendamento. | | | |
| **RN02** | Não é possível marcar agendamentos numa mesma data/hora. | | | |
| **RN03** | O estado de um agendamento é representado como: FINALIZADO, CANCELADO, ABERTO | | | |
| **RN04** | Os agendamentos só podem ser marcados em horário comercial do consultório. | | | |
| **RN05** | É obrigatório o preenchimento de todos os dados do agendamento para a efetivação do cadastro. | | | |
| **RN06** | Agendamentos com status FINALIZADO não podem ser excluídos. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF 12 | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| RF06 | Autenticação e permissão dos usuários | MÉDIA | ALTA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| A autenticação de usuários por meio de login e senha deve ser necessária para a utilização de quaisquer recursos do sistema, exceto para a visualização do site. Para a autenticação de usuários do tipo administrador, dentista, assistente e recepcionista é necessário informar um nome de usuário (nickname) e uma senha que foram definidas durante o ato de cadastro pelo administrador, no caso de usuários do tipo paciente as credenciais de acesso serão o cpf e data de nascimento. Após ao realizar login com sucesso, o sistema verifica o nível de permissão desse usuário e fornece o acesso para as funcionalidades correspondentes ao tipo de usuário que está logado. | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** | Existem quatro níveis de acesso: ADMINISTRADOR, DENTISTA, ASSISTENTE, RECEPCIONISTA e PACIENTE | | | |
| **RN02** | As informações de login são obrigatórias. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF 13 | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| RF01 | Gerenciamento incremental do odontograma | ALTA | ALTA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| O odontograma é uma parte importante do histórico clínico do paciente, visto que quando examinado, o dentista descobre a condição geral dos dentes e quais procedimentos já foram realizados nos mesmos. O odontograma é um diagrama gráfico da boca do paciente, onde aparecem todos os seus dentes. Cada dente possui um número próprio e sempre que um procedimento é realizado o dentista deve adicioná-lo ao respectivo dente. | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** | O odontograma do paciente somente pode ser atualizado considerando um PACIENTE já cadastrado | | | |
| **RN02** | Apenas DENTISTA e ASSISTENTE podem alterar o odontograma | | | |
| **RN03** | Um odontograma contém dados para cada dente, como: cor; escala; forma. | | | |
| **RN04** | Um odontograma contém dados para todos os dentes, como: cor; escala; forma. | | | |
| **RN05** | As informações do odontograma devem ser apresentadas para visualização e atualização sobre uma arcada superior e outra inferior, de forma gráfica | | | |
| **RN06** | Dentes inexistentes ou removidos deverão ser marcados visualmente de forma distinta dos demais | | | |
| **RN07** | Dados de um odontograma não podem ser excluídos | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF 14 | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
|  | Exibição de informações do consultório na internet | BAIXA | MÉDIA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| O sistema deverá dispor de um site com uma interface bem elaborada e de acesso público, para que as pessoas que acessem o site possam visualizar informações relacionadas ao consultório como: contato, serviços oferecidos, estrutura, localização e possíveis promoções. | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** | NENHUM | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF 15 | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| [RF14](#_j3w61vuxltss) | Chat pelo whatsapp | MÉDIA | BAIXA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| O sistema deverá permitir que as pessoas que acessam o site do consultório odontológico possam entrar em contato através de um chat, as mensagens das pessoas serão direcionadas para o whatsapp do consultório. | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** | A pessoa deve fornecer o seu número de whatsapp para iniciar o contato com o consultório. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF 16 | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| [RF01](#_h6t349a6lv8x) - [RF20](#_7jtpqxf7jch3) | Registros de avanços nos tratamentos através de imagens | MÉDIA | MÉDIA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| Para melhor acompanhar os avanços nos tratamentos dos pacientes, o sistema deverá permitir o vínculo de imagens ao procedimento que está sendo realizado. As imagens dos dentes do paciente são registradas ao longo do tratamento durante as sessões realizadas, também será possível registrar uma observação, para uma possível explicação sobre a imagem. | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** | Apenas DENTISTA e ASSISTENTE podem gerenciar os registros de imagens. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF 17 | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
|  | GERENCIAMENTO DE CONSULTÓRIOS | MÉDIA | BAIXA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| **O sistema a princípio é utilizado em 3 clínicas odontológicas, porém o dentista proprietário das clínicas pode decidir por abrir novas clínicas, sendo assim faz-se necessário a criação de uma nova instância de consultório no sistema.**  **Toda a parte da gerência organizacional que é realizada pelo administrador/dentista deve estar associada a um consultório. por exemplo: Profissionais, receitas, despesas e etc. fica restrito a um consultório odontológico.**  **Apenas o administrador/dentista pode adicionar um novo consultório, ou até mesmo editar os dados já cadastrados. ou excluir.**  **O cadastro de um novo consultório ocorre quando é aberta uma nova clínica, a exclusão está associada a falência ou ao fechamento. A edição está vinculado a mudança de contatos da clínica ou de outros dados como o de endereço, que são exibidos na página principal.** | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** | dados de contato vem do consultório pré cadastrado | | | |
| **RN02** |  | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF 18 | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| [RF01](#_h6t349a6lv8x) | VISUALIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS E AGENDAMENTOS VIGENTES DE UM PACIENTE | MÉDIA | BAIXA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| Para ter um controle melhor sobre seus horários e não esquecer suas consultas marcadas, o paciente poderá visualizar seus procedimentos e agendamentos vigentes, mostrando informações sobre o procedimento, data e hora. | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** |  | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF 19 | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| [RF10](#_2k6xrg6j9tsa) | Gerenciamento de orçamentos de procedimento odontológico | BAIXA | MÉDIA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| Para todo paciente que é atendido pelo dentista, deverá ser possível a criação e gerenciamento de um orçamento através do sistema. Um orçamento possui os procedimentos que serão realizados no paciente caso ele deseje prosseguir com tratamento, caso contrário o orçamento será descartado do sistema. Um orçamento também possui o valor que o paciente deverá pagar para realizar o tratamento, o valor é definido pela soma dos valores dos procedimentos, o sistema deverá permitir um abatimento no valor do orçamento através de descontos definidos pelo DENTISTA. | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** | Nível de acesso exigido: RECEPCIONISTA, ASSISTENTE e DENTISTA | | | |
| **RN02** | O valor do orçamento é o somatório dos procedimentos nele contidos. | | | |
| **RN03** | O desconto dado no orçamento é atribuído por porcentagem. | | | |
| **RN04** | Os orçamentos não concretizados são excluídos após 30 dias. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF 20 | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| [RF01](#_h6t349a6lv8x) - [RF10](#_2k6xrg6j9tsa) | Gerenciamento da evolução dos tratamentos dos pacientes | MÉDIA | ALTA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| O registro de evoluções é a maneira mais prática e eficiente para o acompanhamento do histórico de um paciente ao longo das consultas, a cada procedimento de um tratamento do paciente que for realizado, o dentista será capaz de registrar informações como: Protocolos e observações pontuais sobre esse procedimento. Os protocolos são etapas realizadas dentro de um procedimento complexo. | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** | Nível de acesso exigido: ASSISTENTE e DENTISTA | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF 21 | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| [RF01](#_h6t349a6lv8x) | Preenchimento da anamnese do paciente | BAIXA | MÉDIA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| O formulário de anamnese faz parte do diagnóstico inicial do paciente, e tem a pretensão de obter o máximo de informação possível sobre a história do paciente além de estabelecer a confiança entre o paciente e o dentista. Para todo paciente cadastrado no sistema será possível ter acesso ao formulário de sua anamnese, ela contém perguntas específicas relacionadas a saúde e estado do paciente e as respostas podem ser representadas de forma positiva, negativa ou justificada. Durante o atendimento odontológico o dentista poderá optar por realizar a anamnese do paciente que está sendo atendido. | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** | Somente o DENTISTA tem acesso a anamnese do paciente. | | | |
| **RN02** | Cada paciente pode possuir apenas UMA anamnese. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RF 22 | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| [RF06](#_r6wyrwd7adgc) | Recuperar senha dos usuários | BAIXA | ALTA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| Para auxiliar os usuários do sistema em caso de problemas com a senha de acesso, o sistema deverá permitir a recuperação de senha de duas maneiras, (i) via e-mail, onde o usuário fornece o e-mail para que através dele possa receber uma nova senha de acesso, essa senha é gerada pelo sistema e deverá ser alterada pelo próprio usuário após sua recuperação; (ii) via administrador, através das permissões do administrador ele poderá realizar a alteração da senha quando solicitado. | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** | O e-mail fornecido para recuperar a senha do paciente deve ser o mesmo e-mail cadastrado no sistema. | | | |
| **RN02** | A antiga senha só será descartada do sistema quando o usuário acessar o sistema com a nova senha. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RF 01** | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| Outros RFs que precisam ser atendidos antes desse. | Disponha um nome para a funcionalidade requisitada. Preferencialmente não use verbos e sim substantivos, por exemplo, ao invés de “cadastrar” use “cadastramento”, ou “gerar” use “geração de”... | ALTA, MÉDIA OU BAIXA | ALTA, MÉDIA, BAIXA, PRÓXIMA VERSÃO |
| **DESCRIÇÃO** | | | | |
| **Justifique**, a utilidade dessa funcionalidade na realidade a ser informatizada.  **Exemplifique**, as situações em que essa funcionalidade acaba sendo utilizada. | | | | |
| **REGRAS DE NEGÓCIO ASSOCIADAS (RN)** | | | | |
| **RN01** | São consideradas regras: disparo de eventos com condições e ações correlacionadas, exigência de que algo tenha sido feito previamente, dados exigidos ou correlacionados com a funcionalidade, fórmulas de se calcular dados ou organizar os mesmos, validações sobre dados, restrições de acesso à funcionalidade por tipo de usuários, níveis de acesso à funcionalidade. | | | |

## Especificação dos Requisitos Não-Funcionais: Classificação, Priorização, Rastreabilidade e Mutabilidade (Visão do Sistema)

Seja consistente com informações já prestadas na matriz resumida de requisitos não-funcionais.

for(requisitosNaoFuncionais=1; requisitosNaoFuncionais <=exigenciasParaProdutoDeSoftware; requisitosNaoFuncionais ++) {

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RNF 01** | | **SUBTIPO** | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO NÃO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| Portabilidade | N/A | Arquitetura web e mobile orientada a serviços | BAIXA | MÉDIA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | | | |
| Para possibilitar um maior isolamento do front-end (interface gráfica) e back-end (lógica da aplicação) do sistema, a aplicação será desenvolvida sob arquitetura REST (Transferência de Estado Representacional). Essa arquitetura permite uma definição de um padrão de comunicação independente da tecnologia utilizada nos dois lados, sendo suficiente apenas que a comunicação ocorra via protocolo HTTP. Este isolamento proporciona o desenvolvimento de aplicações para múltiplas plataformas (web, Android, iOS, etc.), sendo necessário apenas que um front-end seja desenvolvido para cada uma delas. Isto significa dizer que, caso haja a necessidade de desenvolver um aplicativo para smartphone, o mesmo irá se comunicar com o serviço REST já desenvolvido para a aplicação web, tornando o desenvolvimento de aplicações para diferentes plataformas bastante produtivo. | | | | | | |
| **PARÂMETROS DE ACEITAÇÃO (PA)** | | | | | | |
| **PA01** | Back-end utilizará a linguagem de programação JAVA na versão 8. | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RNF 02** | | **SUBTIPO** | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO NÃO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| Segurança | N/A | Tráfego de dados da autenticação dos usuários feita com padrão JWT | MÉDIA | MÉDIA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | | | |
| Para diminuir os riscos de segurança ao trafegar dados da autenticação do usuário, será usado o padrão JWT que é um padrão de segurança para API REST. Esse padrão resumidamente, é uma string de caracteres codificados que, caso cliente e servidor estejam sob HTTPS, permite que somente o servidor que conhece o ‘segredo’ possa ler o conteúdo do token e assim confirmar a autenticidade do cliente. | | | | | | |
| **PARÂMETROS DE ACEITAÇÃO (PA)** | | | | | | |
| **PA01** | Utilizar API REST | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RNF 03** | | **SUBTIPO** | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO NÃO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| Usabilidade | N/A | Atender usuários com pouca experiência em informática | BAIXA | MÉDIA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | | | |
| O sistema será usado por pessoas que possuem conhecimento básico em informática, para tornar a experiência com usuário mais agradável e de fácil utilização, o sistema fornecerá instruções ou dicas sobre determinadas funções da aplicação através de tooltips. Os tooltips apresentam uma ajuda textual e é possível dispô-los em qualquer elemento do sistema. | | | | | | |
| **PARÂMETROS DE ACEITAÇÃO (PA)** | | | | | | |
| **PA01** | Utilizar a biblioteca de componentes PrimeNG versão 6.x | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RNF 04** | | **SUBTIPO** | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO NÃO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| Portabilidade | N/A | Desenvolvimento mobile com IONIC | MEDIA | MEDIA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | | | |
| Os recursos nativos dos smartphones auxiliam em atividades cotidianas do consultório, devido a essa necessidade, o sistema terá uma versão desenvolvida em Ionic dando suporte as plataformas Android e iOS. | | | | | | |
| **PARÂMETROS DE ACEITAÇÃO (PA)** | | | | | | |
| **PA01** | Utilização do Ionic4 | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RNF 05** | | **SUBTIPO** | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO NÃO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| Adequação | N/A | Interface gráfica responsiva | BAIXA | MÉDIA |
| **DESCRIÇÃO** | | | | | | |
| O sistema será acessado por diversos dispositivos com telas de diferentes tamanhos (smartphones, tablets e computadores), devido a isso, deverá possuir um design responsivo que se adeque ao dispositivo utilizado com o intuito de não inviabilizar a utilização de nenhuma funcionalidade do sistema. Isso possibilitará que uma maior quantidade de dispositivos utilizem o sistema e que os usuários tenham uma melhor experiência durante seu uso, tornando-o assim mais acessível. | | | | | | |
| **PARÂMETROS DE ACEITAÇÃO (PA)** | | | | | | |
| **PA01** | Para atender adequadamente a exibição da interface gráfica em smartphones/tablets os componentes devem ser ajustados ao tamanho de 5 polegadas. | | | | | |
| **PA02** | Para atender adequadamente a exibição da interface gráfica computadores os componentes devem ser ajustados a uma resolução acima de 1024x768. | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RNF 06** | | **SUBTIPO** | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO NÃO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| Implementação | Outros RFs diretamente afetados por esse RNF. Se geral, colocar TODOS. | Utilização do framework Angular para o desenvolvimento do front end | ALTA, MÉDIA OU BAIXA | ALTA, MÉDIA, BAIXA, PRÓXIMA VERSÃO |
| **DESCRIÇÃO** | | | | | | |
| O framework Angular será utilizado no desenvolvimento do front-end da aplicação por possuir uma vasta biblioteca de componentes. Angular é totalmente isolado do back-end da aplicação, permitindo assim seu desenvolvimento independente do resto do sistema, o que se traduz em ganho de tempo e uma baixa acoplação/dependência do sistema como um todo. | | | | | | |
| **PARÂMETROS DE ACEITAÇÃO (PA)** | | | | | | |
| **PA01** | Versão: Angular 5 | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RNF 07** | | **SUBTIPO** | **RASTREABILIDADE** | **REQUISITO NÃO FUNCIONAL** | **MUTABILIDADE** | **PRIORIDADE** |
| Implementação | Outros RFs diretamente afetados por esse RNF. Se geral, colocar TODOS. | Utilização do framework Spirngboot, para o desenvolvimento do backend | ALTA, MÉDIA OU BAIXA | ALTA, MÉDIA, BAIXA, PRÓXIMA VERSÃO |
| **DESCRIÇÃO** | | | | | | |
| Para facilitar o desenvolvimento do back-end da aplicação, será usado o Spring Boot Framework que é uma ferramenta de pré-configuração focada em diminuir drasticamente a quantidade configurações iniciais necessárias para se começar a construir um sistema. Esta ferramenta reúne as bibliotecas que são mais utilizadas pelos desenvolvedores e integra em um projeto definido com as configurações padrões que permitem o funcionamento de forma “just-run”, que na prática significa dizer que o arcabouço do projeto com as configurações mínimas necessárias (servidor de aplicação, conexão com banco de dados, entre outras) está funcional e pronto para ser executado. | | | | | | |
| **PARÂMETROS DE ACEITAÇÃO (PA)** | | | | | | |
| **PA01** | Versão: 2.x | | | | | |

# 7. **FORMALIZAÇÃO DA ENCOMENDA DE SOFTWARE**

## Estimativa dos prazos e do custo do software

Não esqueça de definir prazos e preços para cada item, quer seja caso de uso ou requisitos: escolha os modelo de estimativas e aplique ao seu projeto (por horas, por complexidade, por custo, pontos por função, etc.).

## Contrato de encomenda de software

Selecione as informações como listagens de requisitos funcionais e não-funcionais e casos de uso. Discuta com o seu cliente, caso ainda ocorram inconsistências. Procure um modelo de contrato de encomenda de software na internet de modo a gerar um, protegendo tanto a sua equipe, quanto resgatando-se os direitos do cliente.

1. exemplos: cliente, consultor de domínio, representante de usuário, usuário, equipe de desenvolvedores, setor / depto. (qual?), padrão / norma. [↑](#footnote-ref-0)
2. telefones, e-mails, etc. [↑](#footnote-ref-1)
3. no caso do ponto de vista ser um representante de um grupo de pessoas, negocie com os representantes de ponto de vista horários para interagir. [↑](#footnote-ref-2)
4. no caso do ponto de vista estar acessível como documento, link ou bibliografia. [↑](#footnote-ref-3)
5. identificados na caracterização de pontos de vista, no ARTF 2 [↑](#footnote-ref-4)
6. obrigatoriamente deve haver uma sessão c/ objetivo de realizar a primeira conversa com o cliente [↑](#footnote-ref-5)
7. entrevista, workshop, questionário, brainstorming, observação direta, inspeção (documentos e ferramentas), etnografia, prototipação, JAD [↑](#footnote-ref-6)
8. apontamentos escritos, áudio, vídeo, fotos. Coloque o nome do arquivo. [↑](#footnote-ref-7)
9. preparando, agendada, em andamento, concluída, cancelada. [↑](#footnote-ref-8)
10. os recursos humanos disponíveis são viáveis? Justifique. [↑](#footnote-ref-9)
11. há alguma restrição legal ou normativa? Justifique. [↑](#footnote-ref-10)
12. os recursos metodológicos e tecnológicos são viáveis? Justifique. [↑](#footnote-ref-11)
13. o tempo disponibilizado é viável? [↑](#footnote-ref-12)
14. **muito baixa** - quase certo que não ocorra; **baixa** - provável que não ocorra; **média** - deverá ocorrer; **alta** - provável que ocorra; **muito alta** - quase certo que ocorra [↑](#footnote-ref-13)
15. **muito baixo** - passam despercebido pelo cliente; **baixo** - sem consequências graves ao cliente; **médio** - causará pequenos transtornos ao cliente; **alto** - causará moderada insatisfação ao cliente; **muito alto** - causará bastante insatisfação ao cliente. [↑](#footnote-ref-14)
16. adaptado de atributos de qualidade definidos na norma NBRISO/IEC 9126-1, acesse este link: <https://drive.google.com/file/d/1EIDS_HbTBmXKUSwH63SXVL235yADyigi/view?usp=sharing> [↑](#footnote-ref-15)