Sumário

[1 Introdução 4](#_Toc398026495)

[1.1 Apresentação da Instituição 4](#_Toc398026496)

[1.2 Motivação 4](#_Toc398026497)

[1.3 Objetivos Gerais 4](#_Toc398026498)

[1.4 Estrutura do Documento 5](#_Toc398026499)

[2 Modelagem do Negócio 6](#_Toc398026500)

[2.1 Características da Instituição 6](#_Toc398026501)

[2.1.1 Características Gerais 6](#_Toc398026502)

[2.1.2 Estrutura Físico-Funcional 6](#_Toc398026503)

[2.1.3 Estrutura Organizacional 7](#_Toc398026504)

[2.1.4 Recursos de Informática 7](#_Toc398026505)

[2.1.5 Expectativa do Cliente 8](#_Toc398026506)

[2.1.6 Processo Atual 8](#_Toc398026507)

[2.2 Processos de Negócio 9](#_Toc398026509)

[2.2.1 Diagrama de Casos de Uso de Negócio 9](#_Toc398026510)

[2.2.2 Descrição dos Casos de Uso de Negócio e Diagramas de Atividades 10](#_Toc398026511)

[2.2.2.1 BUC01 – Abrir Ficha 11](#_Toc398026512)

[2.2.2.2 BUC02 – Registrar Paciente 11](#_Toc398026513)

[2.2.2.3 BUC03 – Realizar Orçamento 11](#_Toc398026514)

[2.2.2.4 BUC04 – Agendar Consulta 12](#_Toc398026515)

[2.2.2.5 BUC05 - Cancelar Consulta 13](#_Toc398026516)

[2.2.2.6 BUC06 – Realizar Procedimento 13](#_Toc398026517)

[2.2.2.7 BUC07 – Registrar Alta 14](#_Toc398026518)

[2.2.2.8 BUC08 - Registrar Procedimento 14](#_Toc398026519)

[2.2.2.9 BUC09 – Realizar Pagamento 15](#_Toc398026520)

[2.2.2.10 BUC10- Registrar Pagamento 17](#_Toc398026521)

[2.2.2.11 BUC11 – Encaminhar Paciente para o Ortodontista 18](#_Toc398026522)

[2.2.2.12 BUC12 – Fechar Caixa do Dia 19](#_Toc398026523)

[2.3 Problemas Identificados 19](#_Toc398026524)

[2.4 Necessidades Detectadas 20](#_Toc398026525)

[2.5 Regras de Negócio 21](#_Toc398026526)

[3 Requisitos 22](#_Toc398026527)

[3.1 Requisitos Funcionais 22](#_Toc398026528)

[3.1.1 Relação dos Requisitos Funcionais 22](#_Toc398026529)

[3.1.2 Mapeamento Necessidades x Requisitos 23](#_Toc398026530)

[3.1.3 Diagrama de Casos de Uso de Sistema 24](#_Toc398026531)

[3.1.4 Responsabilidade dos Atores 25](#_Toc398026532)

[3.1.5 Descrição dos Casos de Uso de Sistemas 25](#_Toc398026533)

[3.1.5.1 UCS01 – Manter Funcionário 25](#_Toc398026534)

[3.1.5.2 UCS02 – Manter Procedimento 26](#_Toc398026535)

[3.1.5.3 UCS03 – Manter Unidade 26](#_Toc398026536)

[3.1.5.4 UCS04 – Abrir Ficha 27](#_Toc398026537)

[3.1.5.5 UCS05 – Registrar Paciente 28](#_Toc398026538)

[3.1.5.6 UCS06 – Consultar Ficha 28](#_Toc398026539)

[3.1.5.7 UCS07 – Agendar Consulta 29](#_Toc398026540)

[3.1.5.8 UCS08 – Realizar Orçamento 30](#_Toc398026541)

[3.1.5.9 UCS09 – Cancelar Consulta 30](#_Toc398026542)

[3.1.5.10 UCS10 – Alterar Dentista 31](#_Toc398026543)

[3.1.5.11 UCS11 – Registrar Pagamento 31](#_Toc398026544)

[3.1.5.12 UCS12 – Modificar Pagamento 32](#_Toc398026545)

[3.1.5.13 UCS13 – Cadastrar Despesas 33](#_Toc398026546)

[3.1.5.14 UCS14 – Fechar Caixa 33](#_Toc398026547)

[3.1.5.15 UCS15 – Gerar Relatório Receita Bruta e Líquida 34](#_Toc398026548)

[3.2 Mapeamento Regras de Negócios x Requisitos Funcionais 34](#_Toc398026549)

[3.3 Requisitos Não-Funcionais 35](#_Toc398026550)

[3.3.1 Usabilidade 35](#_Toc398026551)

[3.3.2 Restrições de Implementação 36](#_Toc398026552)

[3.3.3 Confiabilidade 37](#_Toc398026553)

[3.3.4 Desempenho 37](#_Toc398026554)

[3.3.5 Segurança 37](#_Toc398026555)

[3.3.6 Suporte e Manutenabilidade 37](#_Toc398026556)

[Figura 1 - Organograma da Empresa 7](file:///C:\Users\314017\Desktop\PUC%20-%20Projeto%20Final\Projeto%20Final%20-%20DentRio%20-%20v3.0.docx#_Toc398026557)

[Figura 3 - Diagrama de Atividades Geral 10](#_Toc398026558)

[Figura 4 – Diagrama de Atividades – Realizar Pagamento 15](#_Toc398026559)

[Figura 5 – Diagrama de Atividades – Registrar Pagamento 17](#_Toc398026560)

[Figura 6 – Diagrama de Casos de Uso de Sistema 24](#_Toc398026561)

[Tabela 1 –Regras de Negócios 21](#_Toc398026562)

[Tabela 2 – Relação dos Requisitos Funcionais 22](#_Toc398026563)

[Tabela 3 – Mapeamento de Necessidades x Requisitos 23](#_Toc398026564)

[Tabela 4 – Responsabilidade dos Atores 25](#_Toc398026565)

[Tabela 5 – Regras de Negócios x Requisitos Funcionais 34](#_Toc398026566)

# Introdução

Este capítulo descreve a instituição à qual este projeto se destina, apresenta os objetivos gerais do projeto e a estrutura adotada para este documento.

## Apresentação da Instituição

A DentRio, é um consultório de odontologia que foi criado com objetivo de fornecer um atendimento de qualidade, especializado e específico com materiais de ótima qualidade em uma região de classe baixa (comunidade da Rocinha).

A empresa foi criada inicialmente por uma dentista, que depois abriu a sociedade com mais um dentista. Todos os dentistas são especialistas e os tratamentos são todos efetuados na clínica, exceto exames específicos por imagens como por exemplo, tomografias e Raio X Panorâmico.

A clínica é comandada pelos sócios Luiz Paulo e Luciana Frade. Cada sócio tem seu próprio paciente e os gastos são divididos pelos dois. O lucro da ortodontia também é dividido entre os sócios. O consultório tem duas secretárias, dois ortodontistas e dois endodontistas que estão lá em dias diferenciados. Os sócios não estão presentes todos os dias e quem comanda os pagamentos dos ortodontistas é a secretária (o pagamento do ortodontista é feito ao final do dia do atendimento).

## Motivação

A DentRio nunca foi informatizada e todo o controle de pagamentos atualmente é feito de forma manual (em cadernos, folhas e fichas) que são guardados no consultório. Todo esse processo dificulta no controle, tanto de cadastro de clientes, como principalmente de pagamentos e balanço diário/mensal.

A principal motivação para a informatização dos processos da empresa é que irá contribuir para um melhor desenvolvimento e facilitar a secretária no controle de pagamentos/despesas e na criação de diversos relatórios como: relatórios de receita, relatórios de pagamentos, relatórios de nº de pacientes novos, relatórios de quantos pacientes liquidaram a ficha, relatórios de quantos atendimentos foram realizados, etc.

## Objetivos Gerais

Este projeto tem como objetivo principal o desenvolvimento de um sistema informatizado para a empresa DentRio.

Este sistema tem o objetivo de controlar melhor os atendimentos e principalmente os pagamentos efetuados pelos seus pacientes. Adicionalmente, o sistema permitirá a geração de relatórios, diários e mensais de pagamentos.

## Estrutura do Documento

A apresentação do documento está dividida em capítulos da seguinte maneira:

- O capítulo 2 contém a Modelagem de Negócio. É nesse capítulo que apresentamos as características da empresa, os processos de negócios atuais, os casos de uso de negócio que estão dentro do escopo do sistema a ser desenvolvido, os problemas identificados e as necessidades do cliente.

- Capítulo 3, Requisitos, serão apresentadas as regras de negócios, os requisitos não-funcionais do sistema e a descrição detalhada dos casos de uso do sistema.

- No capítulo 4, será sobre a Análise e Projeto onde apresentaremos o modelo conceitual do sistema, as escolhas dos padrões de projetos com as justificativas e os diagramas de sequência.

- O capítulo 5 será apresentado o projeto de Banco de Dados, onde se encontram o projeto conceitual, projeto lógico, dicionário de dados, mapeamento diagrama de classes X tabelas de banco de dados, projeto físico, limpeza de tabelas e backup.

- No capítulo 6 apresentaremos o Projeto de Interface com o Usuário.

- Em seguida no capítulo 7, serão detalhadas as características do processo de Implementação, através de suas características e tecnologias utilizadas.

- Capítulo 8, Plano de Testes, apresenta testes realizados para garantir a qualidade interna e externa da aplicação.

- Finalmente, o capítulo 9, vai tratar do Plano de Implantação e Plano de Contingência, que contém instruções a serem seguidas em caso de indisponibilidade do sistema.

Ao final do documento são encontradas as referências bibliográficas, o glossário de termos do negócio e os anexos com os formulários, modelos e demais artefatos usados no processo atual. O Manual do Usuário será apresentado em um documento separado desta documentação.

# Modelagem do Negócio

Neste capítulo são apresentadas as características da empresa, uma descrição do processo atual de funcionamento da empresa, os problemas identificados, os casos de uso que estão dentro do escopo do sistema a ser desenvolvido, as necessidades detectadas e as expectativas do cliente.

## Características da Instituição

Para um melhor entendimento do negócio, serão apresentados: as características gerais da empresa, a estrutura físico-funcional, a estrutura organizacional com organograma e o processo atual de execução das tarefas.

### Características Gerais

A DentRio, é uma Clínica de Odontologia que fornece um atendimento de qualidade, especializado e específico com materiais de ótima qualidade em uma região de classe baixa (comunidade da Rocinha). A clínica é administrada pelos sócios Luiz Paulo e Luciana Frade.

O sócio Luiz Paulo é graduado em Odontologia na Universidade Estácio de Sá e atualmente está se especializando em Implantodontia pela mesma universidade com previsão para formatura em Dezembro/2014.

A sócia Luciana Frade é graduada em Odontologia na Universidade Gama Filho e se especializou em Dentística pela Associação Brasileira de Odontologia - RJ.

### Estrutura Físico-Funcional

A DentRio atualmente possui uma clínica com dois consultórios que está situada na comunidade da Rocinha, no seguinte endereço: Rua Travessa Escada, 4C – São Conrado.

### Estrutura Organizacional

Atualmente, a empresa tem 8 colaboradores (incluindo os dois sócios) e os turnos são divididos da seguinde forma:

* Secretárias: de segunda à sexta das 10h às 20h e aos sábados das 8h às 14h.
* Ortodontistas: Um orto todas às terças e quintas-feiras de 15 em 15 dias e outro orto às quintas-feiras de 15 em 15 dias.
* Endodontistas: Ambos trabalham às quartas-feiras de 15 em 15 dias.
* Sócios: O sócio Luiz Paulo trabalha todas às terças, quartas e quintas-feiras das 10h às 20h. A sócia Luciana Frade trabalha diariamente das 18h às 20h.

A estrutura da empresa é representada conforme organograma abaixo:

Figura - Organograma da Empresa

### Recursos de Informática

Atualmente a DentRio não possui nenhum recurso tecnológico, todo seu processo é manual, utilizando fichas de cadastro e cadernos de anotações. Após implementado o sistema, inicialmente deverá ser adquirido um computador (Notebook), que será utilizado principalmente pela secretária.

### Expectativa do Cliente

O sistema deverá contemplar as seguintes expectativas da DentRio :

* Registrar dados cadastrais de seus pacientes;
* Registrar histórico de procedimentos do tratamento;
* Registrar orçamentos realizados;
* Consultar agenda de atendimentos;
* Consultar histórico dos pacientes;
* Organizar pagamentos (Possibilitando um maior controle. Ex.: Pagamentos em cartão ou dinheiro, descontos, etc.);
* Gerar relatórios;
* Controlar níveis de acesso.

### Processo Atual

Atualmente o processo é feito de forma manual, onde são usadas fichas para preenchimento das informações do tratamento do paciente e um caderno de anotações com as despesas da clínica e pagamentos aos dentistas.

A secretária recebe o paciente, abre uma ficha para o mesmo e vincula o cadastro do paciente à ficha. Após, o paciente é encaminhado para realizar o orçamento com o dentista que está atendendo.

O dentista realiza o orçamento e caso tenha agenda disponível, o tratamento pode ser realizado naquele momento.

Caso o dentista não tenha agenda, o paciente é encaminhado para a secretária agendar uma data para a realização do tratamento.

O paciente se dirige pra clínica na data da consulta e a secretária o encaminha para o dentista responsável. O dentista realiza o procedimento no paciente e registra tudona ficha de cadastro apontando o que foi feito, quando foi feito e os valores. Em caso de necessidade, é marcada uma nova consulta.

Hoje não existe um fluxo padronizado de pagamento. O paciente pode realizar o pagamento do tratamento no início, pode pagar por etapas, à vista (em dinheiro), ou até mesmo parcelando o valor total (cartão de crédito).

Após receber alta do tratamento clínico, em caso de necessidades, o paciente poderá ser encaminhado para o ortodontista.

No final do dia, os sócios realizam o fechamento do caixa e distribui os valores correspondentes à cada procedimento feito por cada dentista e retiram suas partes do lucro.

## Processos de Negócio

Neste tópico será apresentado o diagrama de casos de uso de negócio, as descrições de cada um dos casos de uso e seus respectivos diagramas de atividades.

### Diagrama de Casos de Uso de Negócio

O Diagrama a seguir é composto pelos casos de uso dos processos existentes.

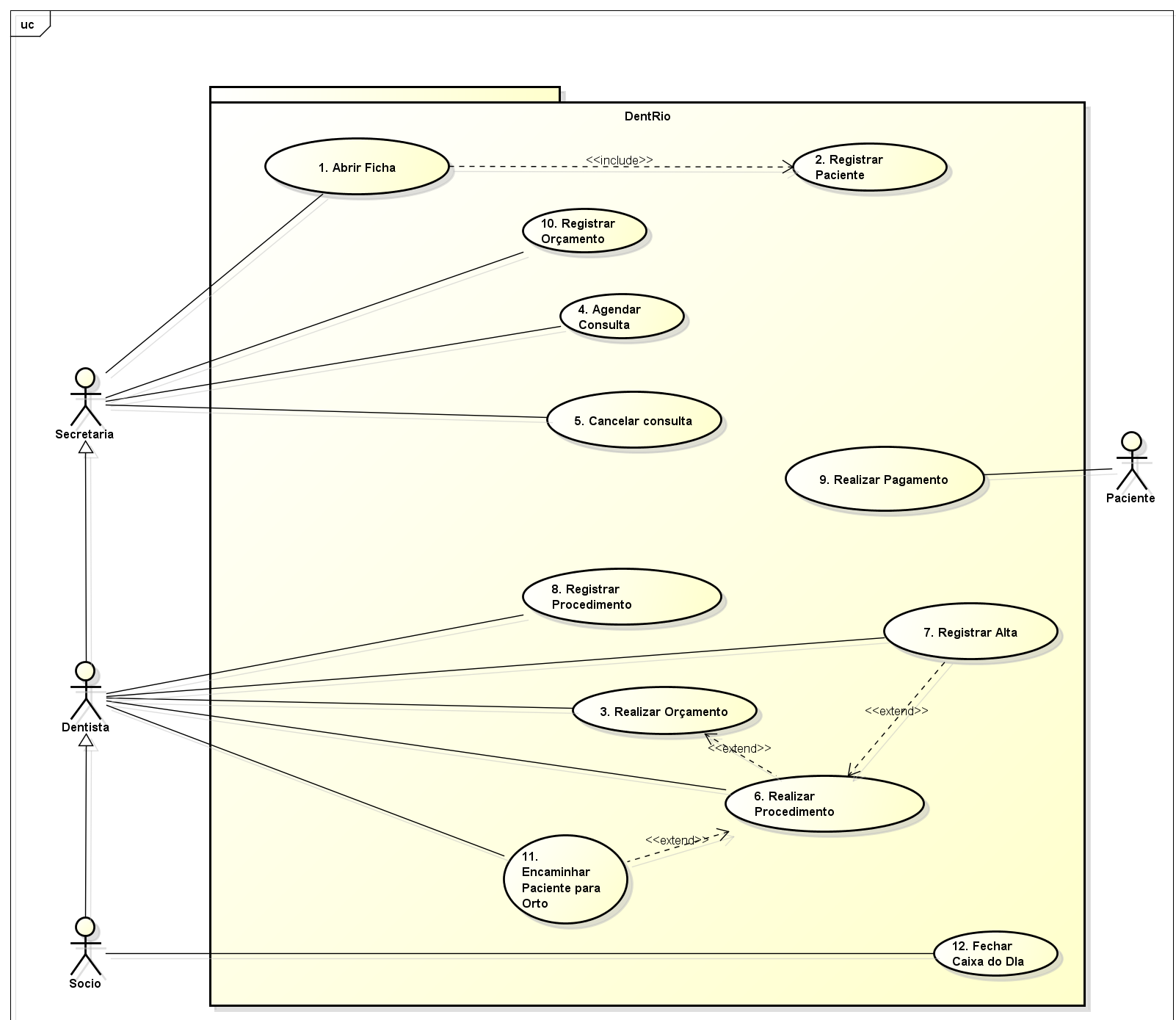


Figura 2- Diagrama de Caso de Uso de Negócios

### Descrição dos Casos de Uso de Negócio e Diagramas de Atividades

Neste tópico, iremos apresentar o Diagrama de Atividades Geral e dos Casos de Uso mais complexos.

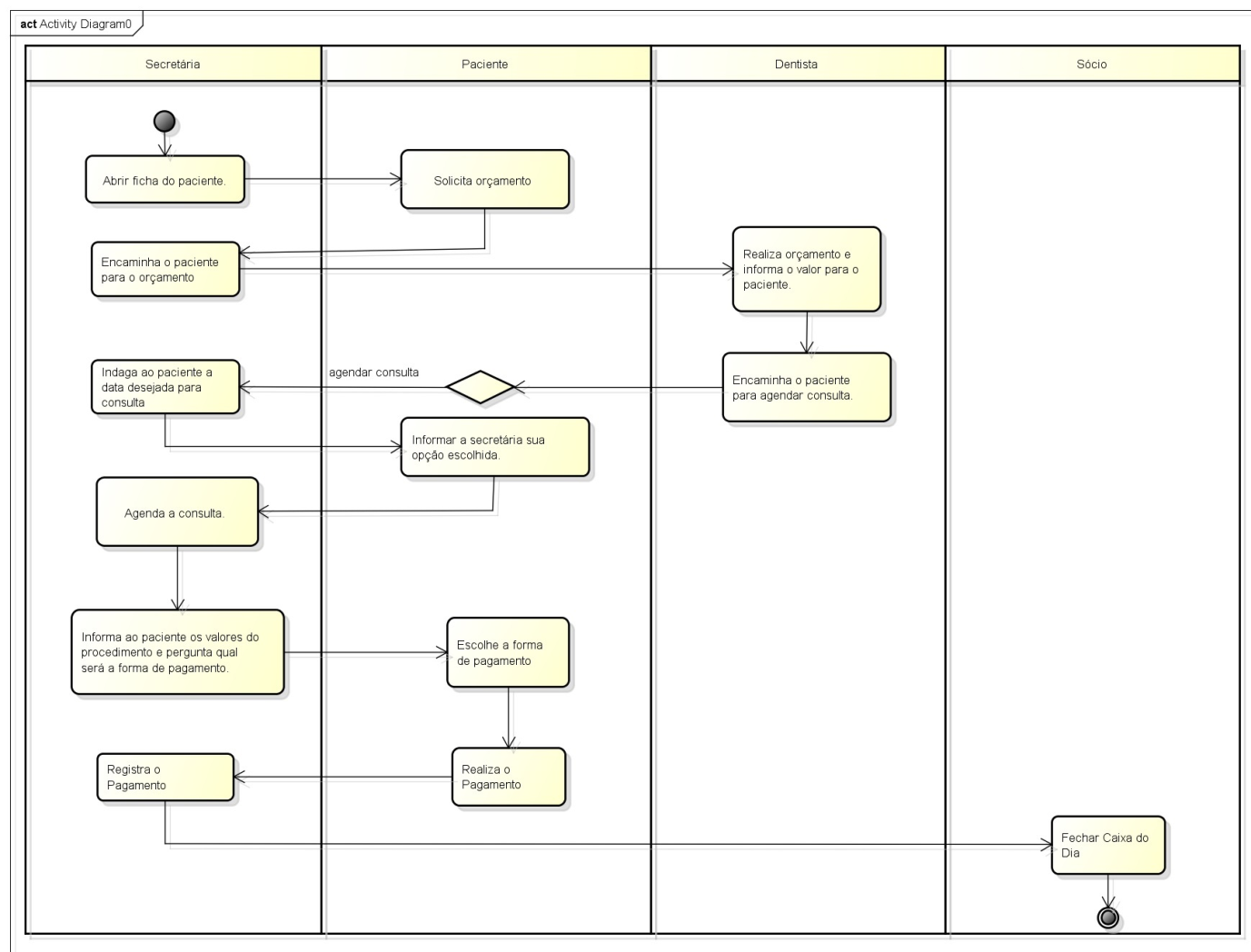


Figura 3 - Diagrama de Atividades Geral

#### BUC01 – Abrir Ficha

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BUC01 – Abrir ficha** | | |
| **Descrição Geral:** | | É aberta uma ficha para o cliente novo que chegar na clínica. |
| **Ator(es):** | | Secretária e Paciente |
| **Pré-requisito:** | |  |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | Paciente chega à clínica pela primeira vez. | |
| 2 | Secretária solicita seus documentos pessoais para abrir uma ficha de cadastro para o mesmo. | |
| 3 | Paciente informa sua documentação para secretária. | |
| 4 | Secretária abre uma ficha para que os dados do paciente fiquem registrados nela, além das consultas, tratamentos, pagamentos, etc. | |
| 5 | Fim do caso de uso | |



#### BUC02 – Registrar Paciente

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BUC02 – Registrar Paciente** | | |
| **Descrição Geral:** | | Secretária realiza o registro do paciente na ficha de cadastro com suas informações pessoais. |
| **Ator(es):** | | Secretária, Dentista e Sócio |
| **Pré-requisito:** | | Paciente possuir uma ficha de cadastro |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | Paciente entrega documentação para secretária. | |
| 2 | Secretária preenche os campos da ficha cadastral do paciente. | |
| 3 | Secretária guarda a ficha cadastral à pasta do paciente. | |
|  | Fim do caso de uso | |



#### BUC03 – Realizar Orçamento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BUC03 – Realizar Orçamento** | | |
| **Descrição:** | | Dentista realiza o orçamento do tratamento no paciente. |
| **Ator(es):** | | Dentista e Paciente |
| **Pré-requisito:** | | O paciente deve possuir cadastro na clínica. |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | Dentista realiza o orçamento dos procedimentos que serão realizados no paciente. | |
| 2 | Dentista informa ao paciente o valor dos procedimentos e pergunta se ele deseja começar o tratamento naquele momento. | |
| 3 | Paciente deseja realizar o procedimento em um outro dia. | |
| 4 | Dentista anota o orçamento na ficha do paciente. | |
| 5 | Dentista encaminha o paciente para o agendar a consulta junto com o orçamento. | |
| 6 | Fim do caso de uso. | |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Número:** | | 1 |
| **Descrição** | | Paciente decide começar o procedimento naquele momento |
| **Referência:** | | Passo 3 do Fluxo Típico. |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | Ir para o caso de uso “BUC06 – Realizar Procedimento”. | |
|  | Fim do Fluxo Alternativo 1. | |

#### BUC04 – Agendar Consulta

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BUC04 – Agendar Consulta** | | |
| **Descrição:** | | O paciente é encaminhado à secretária para o agendamento da consulta. |
| **Ator(es):** | | Paciente e Secretária |
| **Pré-requisito:** | | O orçamento já ter sido realizado. |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | Paciente pergunta a secretária qual a próxima data dispoível na agenda do dentista para ele realizar o procedimento. | |
| 2 | Secretária verifica na agenda a próxima data disponível. | |
| 3 | Secretária pergunta se a data disponível é a ideal para o paciente. | |
| 4 | Paciente concorda com a data disponível. | |
| 5 | Secretária agenda a consulta para o paciente. | |
| 6 | Fim do caso de uso. | |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Número:** | | 1 |
| **Descrição** | | Paciente solicita uma nova data para a consulta |
| **Referência:** | | Passo 4 do Fluxo Típico. |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | Secretária verifica uma outra data disponível para a consulta. | |
| 2 | Paciente concorda com a data disponível. | |
| 3 | Retorna para o passo 5 do fluxo típico. | |
| 4 | Fim do Fluxo Alternativo 1. | |

#### BUC05 - Cancelar Consulta

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BUC05 – Cancelar Consulta** | | |
| **Descrição:** | | O paciente liga para a clínica para solicitar o cancelamento da consulta. |
| **Ator(es):** | | Paciente e Secretária |
| **Pré-requisito:** | | A consultar já ter sido agendada. |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | Paciente entra em contato com a clínica para solicitar o cancelamento da consulta. | |
| 2 | Secretária verifica na agenda a a consulta marcada e cancela a mesma. | |
| 3 | Fim do caso de uso. | |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Número:** | | 1 |
| **Descrição** | | Paciente deseja agendar uma nova data para a consulta. |
| **Referência:** | | Passo 2 do Fluxo Típico. |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | Executar o Caso de Uso “BUC04 - Agendar Consulta”. | |
| 2 | Fim do fluxo alternativo 1. | |

#### BUC06 – Realizar Procedimento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BUC06 – Realizar Procedimento** | | |
| **Descrição:** | | Paciente comparece à clínica para o dentista realizar o procedimento. |
| **Ator(es):** | | Paciente, Secretária e Dentista |
| **Pré-requisito:** | | Paciente possuir uma ficha de cadastro. |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | Paciente comparece na clínica para realizar o procedimento e aguarda a sua vez. | |
| 2 | Secretária encaminha o paciente para o dentista para a realização do procedimento. | |
| 3 | Dentista explica ao paciente qual(ais) procedimento(s) irá realizar. | |
| 4 | Dentista realiza o(s) procedimento(s). | |
| 5 | Dentista dá alta para o paciente. | |
| 6 | Fim do caso de uso. | |
| **Fluxos Alternativos** | | |
| **Número:** | | 1 |
| **Descrição:** | | Dentista solicita ao paciente que agende nova consulta para continuar os procedimentos. |
| **Referência:** | | Passo 5 do fluxo típico |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | Ir para o caso de uso “BCU05 – Agendar Consulta” | |
|  | Fim do curso alternativo 1. | |

#### BUC07 – Registrar Alta

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BUC07 – Registrar Alta** | | |
| **Descrição:** | | Registrar na ficha do paciente que o mesmo recebeu alta. |
| **Ator(es):** | | Dentista. |
| **Pré-requisito:** | | Paciente ter realizado algum procedimento na clínica. |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | O dentista registra na ficha do paciente, os dados da alta (data que o paciente acabou o tratamento e algumas observações) do tratamento que o paciente estava fazendo e encaminha a ficha para a secretária. | |
| 2 | Fim do caso de uso. | |

#### BUC08 - Registrar Procedimento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BUC08 – Registrar Procedimento** | | |
| **Descrição:** | | Registrar na ficha do paciente os procedimentos realizados. |
| **Ator(es):** | | Dentista |
| **Pré-requisito:** | | Paciente ter realizado algum procedimento na clínica. |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | O dentista registra na ficha do paciente os dados do procedimento realizado (data e hora do mesmo, valor e o diagnóstico junto com exames solicitados, caso o dentista peça). | |
| 2 | Dentista encaminha a ficha para a secretária arquivar na pasta do paciente. | |
|  | Fim do caso de uso. | |

#### BUC09 – Realizar Pagamento

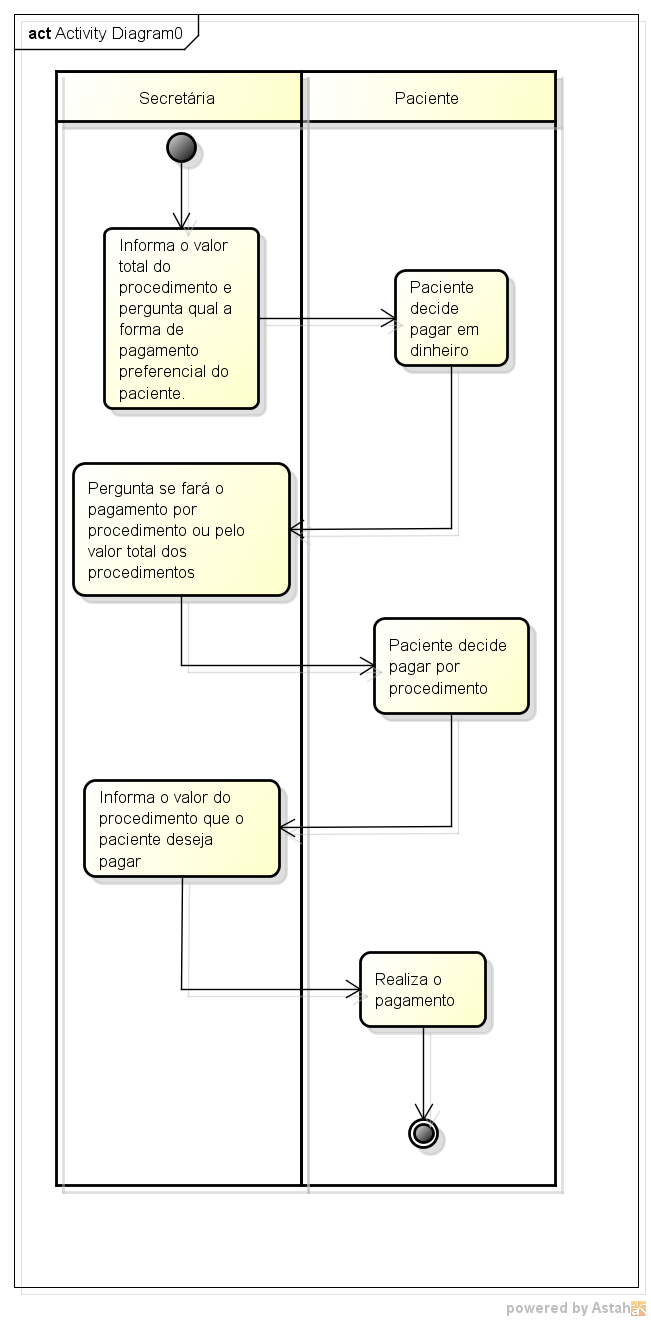


Figura 4 – Diagrama de Atividades – Realizar Pagamento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BUC09 – Realizar Pagamento** | | |
| **Descrição:** | | Paciente efetua o pagamento do orçamento realizado. |
| **Ator(es):** | | Paciente e Secretária. |
| **Pré-requisito:** | | Paciente ter realizado algum procedimento na clínica. |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | Secretária informa o valor total do procedimento realizado e pergunta ao paciente qual será a forma de pagamento. | |
| 2 | Paciente decide fazer o pagamento em dinheiro. | |
| 3 | Secretária pergunta se o paciente fará o pagamento por procedimento ou se pagará o valor total de todos os procedimentos. | |
| 4 | Paciente decide pagar por procedimento. | |
| 5 | Secretária informa o valor do procedimento. | |
| 6 | Paciente realiza o pagamento. | |
| 7 | Fim do caso de uso. | |
| **Fluxos Alternativos** | | |
| **Número** | | 1 |
| **Descrição:** | | Paciente decide fazer o pagamento em cartão de crédito |
| **Referência:** | | Passo 2 do fluxo típico. |
| 1 | Secretária pergunta se o pagamento será à vista ou parcelado. | |
| 2 | Paciente decide fazer o pagamento à vista | |
| 3 | Secretária pergunta se o paciente fará o pagamento por procedimento ou se pagará o valor total de todos os procedimentos. | |
| 4 | Paciente decide pagar por procedimento. | |
| 5 | Secretária informa o valor do procedimento. | |
| 6 | Paciente realiza o pagamento. | |
| 7 | Fim do fluxo alternativo 1. | |
| **Fluxos Alternativos** | | |
| **Número** | | 2 |
| **Descrição:** | | Paciente decide pagar o valor total de todos os procedimentos |
| **Referência:** | | Passo 4 do fluxo típico. |
| 1 | Secretária informa o valor total de todos os procedimentos com desconto. | |
| 2 | Paciente realiza o pagamento. | |
| 3 | Fim do fluxo alternativo 2. | |
| **Fluxos Alternativos** | | |
| **Número** | | 3 |
| **Descrição:** | | Paciente decide fazer o pagamento parcelado |
| **Referência:** | | Passo 2 do fluxo alternativo 1. |
| 1 | Secretária informa ao paciente que pode dividir em até 6x sem juros o valor total de todos os procedimentos. | |
| 2 | Paciente decide dividir em 6x sem juros e efetua o pagamento. | |
| 3 | Fim do fluxo alternativo 3. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fluxos Alternativos** | | |
| **Número** | | 4 |
| **Descrição:** | | Paciente decide pagar o valor total de todos os procedimentos. |
| **Referência:** | | Passo 4 do fluxo alternativo 1. |
| 1 | Secretária informa o valor do procedimento. | |
| 2 | Paciente realiza o pagamento. | |
| 3 | Fim do fluxo alternativo 4. | |

#### BUC10- Registrar Pagamento

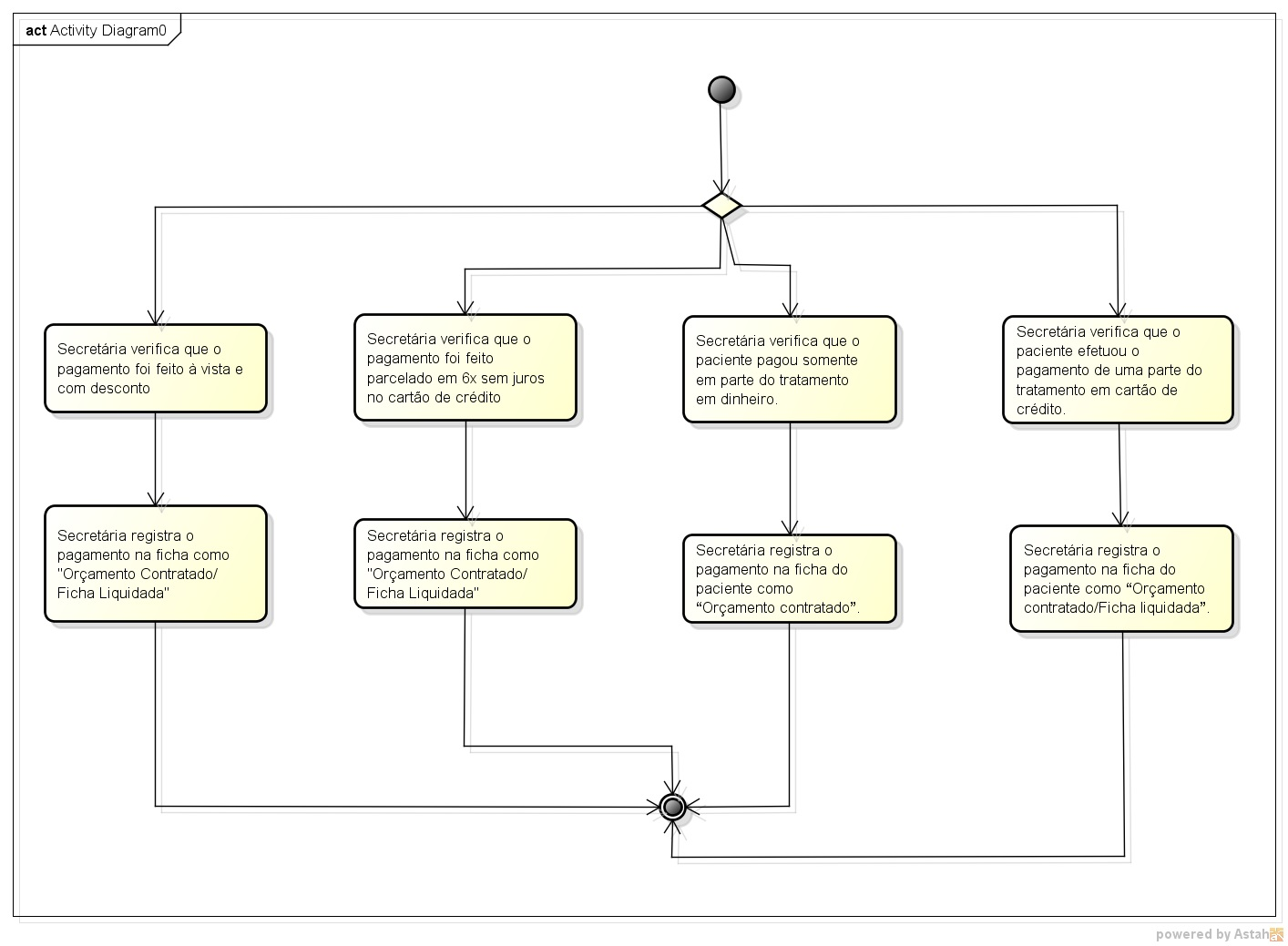


Figura 5 – Diagrama de Atividades – Registrar Pagamento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BUC10 – Registrar Pagamento** | | |
| **Descrição:** | | Registro na ficha do paciente o pagamento do orçamento |
| **Ator(es):** | | Secretária. |
| **Pré-requisito:** | | Paciente ter realizado o pagamento do orçamento. |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | Secretária verifica que o paciente efetuou o pagamento à vista e com desconto. FA | |
| 2 | Secretária registra o pagamento na ficha do paciente como “Orçamento contratado/Ficha liquidada”. | |
|  | Fim do Fluxo Típico. | |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Número:** | | 1 |
| **Referência:** | | Secretária verifica que o paciente efetuou o pagamento parcelado em 6x sem juros no cartão de crédito. |
| **Pré-requisito:** | | Passo 1 do Fluxo Típico. |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | Secretária registra o pagamento na ficha do paciente como “Orçamento contratado/Ficha liquidada”. | |
|  | Fim do Fluxo Alternativo 1. | |
|  | | |
| **Número:** | | 2 |
| **Referência:** | | Secretária verifica que o paciente pagou somente em parte do tratamento em dinheiro. |
| **Pré-requisito:** | | Passo 1 do Fluxo Típico |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | Secretária registra o pagamento na ficha do paciente como “Orçamento contratado”. | |
|  | Fim do Fluxo Alternativo 2. | |
|  | | |
| **Número:** | | 3 |
| **Referência:** | | Secretária verifica que o paciente efetuou o pagamento de uma parte do tratamento em cartão de crédito. |
| **Pré-requisito:** | | Passo 1 do Fluxo Típico |
| **Nº** | **Ação** | |
| 2 | Secretária registra o pagamento na ficha do paciente como “Orçamento contratado/Ficha liquidada”. | |
|  | Fim do Fluxo Alternativo 3. | |

#### BUC11 – Encaminhar Paciente para o Ortodontista

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BUC11 – Encaminhar Paciente para o Ortodontista** | | |
| **Descrição:** | | É verificado a necessidade e o paciente é encaminhado para se tratar com o ortodontista |
| **Ator(es):** | | Dentista |
| **Pré-requisito:** | | Paciente ter realizado algum procedimento na clínica. |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | Dentista verifica a necessidade e encaminha o paciente para tratamento com o Ortodontista. | |
| 2 | Ir para o caso de uso “BCU06 – Realizar Procedimento”. | |
| 3 | Fim do caso de uso. | |

#### BUC12 – Fechar Caixa do Dia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BUC12 – Fechar Caixa do Dia** | | |
| **Descrição:** | | Fechamento do caixa para a divisão dos lucros do dia. |
| **Ator(es):** | | Sócio |
| **Pré-requisito:** | | Ter sido realizado algum procedimento durante o dia. |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | Sócio verifica os pagamentos realizados no dia. | |
| 2 | Sócio verifica os pagamentos referentes aos procedimentos dos endodontistas. | |
| 3 | Sócio faz a divisão dos valores e realiza o pagamento dos endodontistas. | |
| 4 | Sócio fecha o caixa do dia. | |
| 5 | Fim do caso de uso. | |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Número:** | | 1 |
| **Referência:** | | Sócio verifica os pagamentos referentes aos procedimentos dos ortodontistas |
| **Pré-requisito:** | | Passo 2 do Fluxo Típico. |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | Sócio faz a divisão dos valores e realiza o pagamento dos ortodontistas. | |
| 2 | Sócio fecha o caixa do dia. | |
| 3 | Fim do Fluxo Alternativo 1. | |
|  | | |
| **Número:** | | 2 |
| **Referência:** | | Sócio retira a sua parte do lucro |
| **Pré-requisito:** | | Passo 2 do Fluxo Típico. |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | Sócio faz a divisão dos valores e divide o lucro com o outro sócio. | |
| 2 | Sócio fecha o caixa do dia. | |
| 3 | Fim do Fluxo Alternativo 2 | |

## Problemas Identificados

A empresa não possui um sistema para fazer o controle dos atendimentos e pagamentos. Os cadastros dos pacientes são registrados em fichas e todos os pagamentos e despesas são registrados em cadernos na secretaria e com os ortodontistas. Seguem os problemas identificados:

- Os processos atuais de cadastro, encaminhamento, atendimento, pagamentos específicos dos pacientes e outras despesas precisam ser automatizados em um sistema web para que os funcionários possam utilizá-los em suas tarefas;

- Uso excessivo de papel para todos os registros, o que pode torná-los vulneráveis ao desgaste com o passar do tempo, ou a perda de algum caderno com os dados de um período ou outros acidentes (como contato com água, fogo ou infestação);

- Ocorrência de erros por parte das secretárias nos cálculos dos pagamentos dos atendimentos referentes a cada funcionário (os cálculos são feitos manualmente), principalmente na ortodontia que são muitos atendimentos;

- Falta de um histórico completo das consultas e tratamentos de cada paciente e de quem foi que os atendeu;

- Os sócios não têm como verificar relatórios diários das quantidades dos atendimentos feitos por cada funcionário, assim como dos pagamentos e despesas realizados.

## Necessidades Detectadas

As seguintes necessidades de informação foram encontradas e serão contempladas pelo sistema a ser desenvolvido:

- NE01: Acelerar o cadastro e as consultas dos pacientes em um sistema web dinâmico;

- NE02: Definir o encaminhamento dos pacientes para cada sócio de forma alternada, respeitando a ordem de chegada;

- NE03: Definir o tipo de atendimento como orçamento, orçamento contratado, paciente fichado ou ficha liquidada;

- NE04: Marcar um sócio dentista para o atendimento do paciente na abertura de sua ficha;

- NE05: Alterar o dentista que atende o paciente caso não possa fazê-lo;

- NE06: Permitir armazenamento e consulta do histórico de atendimento de cada paciente;

- NE07: Emitir relatório por período de cadastro de novos pacientes e de quantos liquidaram a ficha;

- NE08: Cadastrar os sócios e secretárias com diferentes níveis de acesso;

- NE09: Cadastrar todos os pagamentos efetuados pelos pacientes;

- NE10: Permitir a modificação do pagamento de uma ficha somente ao sócio responsável por ela;

- NE11: Permitir o fechamento das fichas somente com a senha de acesso do sócio que a atendeu;

- NE12: Relacionar os pagamentos feitos em cartão e dinheiro;

- NE13: Relacionar por período as receitas brutas e líquidas;

- NE14: Relacionar por período todas as despesas feitas;

- NE15: Calcular automaticamente os pagamentos referentes a cada sócio e funcionário que atendeu os pacientes;

- NE16: Cadastrar todas as despesas da clínica como, por exemplo, contas de luz e água, impostos e materiais.

## Regras de Negócio

|  |  |
| --- | --- |
| **Nº** | **Regras de Negócio** |
| RN01 | Os pagamentos são feitos em dinheiro ou cartões de crédito. Pagamentos feitos em cartões de créditos podem ser ser parcelados em até 6x sem juros. |
| RN02 | Se o paciente realizar o pagamento do tratamento à vista e em dinheiro, ganha 10% de desconto. |
| RN03 | O pagamento da Ortodontia em dinheiro é dividido da seguinte forma: 50% vai para a clínica. E os outros 50% vai pro Ortodontista. |
| RN04 | O pagamento da Ortodontia em cartão de crédito é dividido da seguinte forma: 50% vai para a clínica. E os outros 50% vai pro Ortodontista. Como o pagamento foi feito em cartão, é retirado 15% dos 50% passado ao Ortodontista. |
| RN05 | A clínica não funciona nos finais de semana. |
| RN06 | Para que aconteça o tratamento é preciso primeiro acontecer a consulta de orçamento. |
| RN07 | Os dentistas só atendem um paciente por vez. |
| RN08 | Não poderá haver agendamento para um dentista caso o mesmo esteja em período de férias. |
| RN09 | O horário de funcionamento da clínica será em horário comercial, das 9:00h às 18:00h. |

Tabela 1 –Regras de Negócios

# Requisitos

## Requisitos Funcionais

### Relação dos Requisitos Funcionais

|  |  |
| --- | --- |
| **#** | **Caso de Uso** |
| RF01 | Manter Funcionário |
| RF02 | Manter Procedimento |
| RF03 | Manter Unidade |
| RF04 | Abrir Ficha |
| RF05 | Registrar Paciente |
| RF06 | Consultar Ficha |
| RF07 | Agendar Consulta |
| RF08 | Realizar Orçamento |
| RF09 | Cancelar Consulta |
| RF10 | Alterar Dentista |
| RF11 | Registrar Pagamento |
| RF12 | Modificar Pagamento |
| RF13 | Cadastrar Despesas |
| RF14 | Fechar Caixa |
| RF15 | Gerar Relatório Receita Bruta e Líquida |
| RF16 | Gerar Relatório Pagamento Cartão |
| RF17 | Gerar Relatório Pagamento Dinheiro |
| RF18 | Gerar Relatório Pacientes Novos |
| RF19 | Gerar Relatório Ficha Liquidada |
| RF20 | Gerar Relatório Quantidade de Atendimento |

Tabela – Relação dos Requisitos Funcionais

### Mapeamento Necessidades x Requisitos

|  |  |
| --- | --- |
| **Necessidades** | **Requisitos** |
| NE01 | UCS04, UCS05, UCS06, UCS07 |
| NE02 | UCS07, UCS10 |
| NE03 | UCS11 |
| NE04 | UCS07, UCS10 |
| NE05 | UCS10 |
| NE06 | UCS06 |
| NE07 | UCS15 |
| NE08 | UCS01 |
| NE09 | UCS11 |
| NE10 | UCS12 |
| NE11 |  |
| NE12 | UCS11 |
| NE13 | UCS15 |
| NE14 |  |
| NE15 | UCS14 |
| NE16 | UCS13 |

Tabela – Mapeamento de Necessidades x Requisitos

### Diagrama de Casos de Uso de Sistema

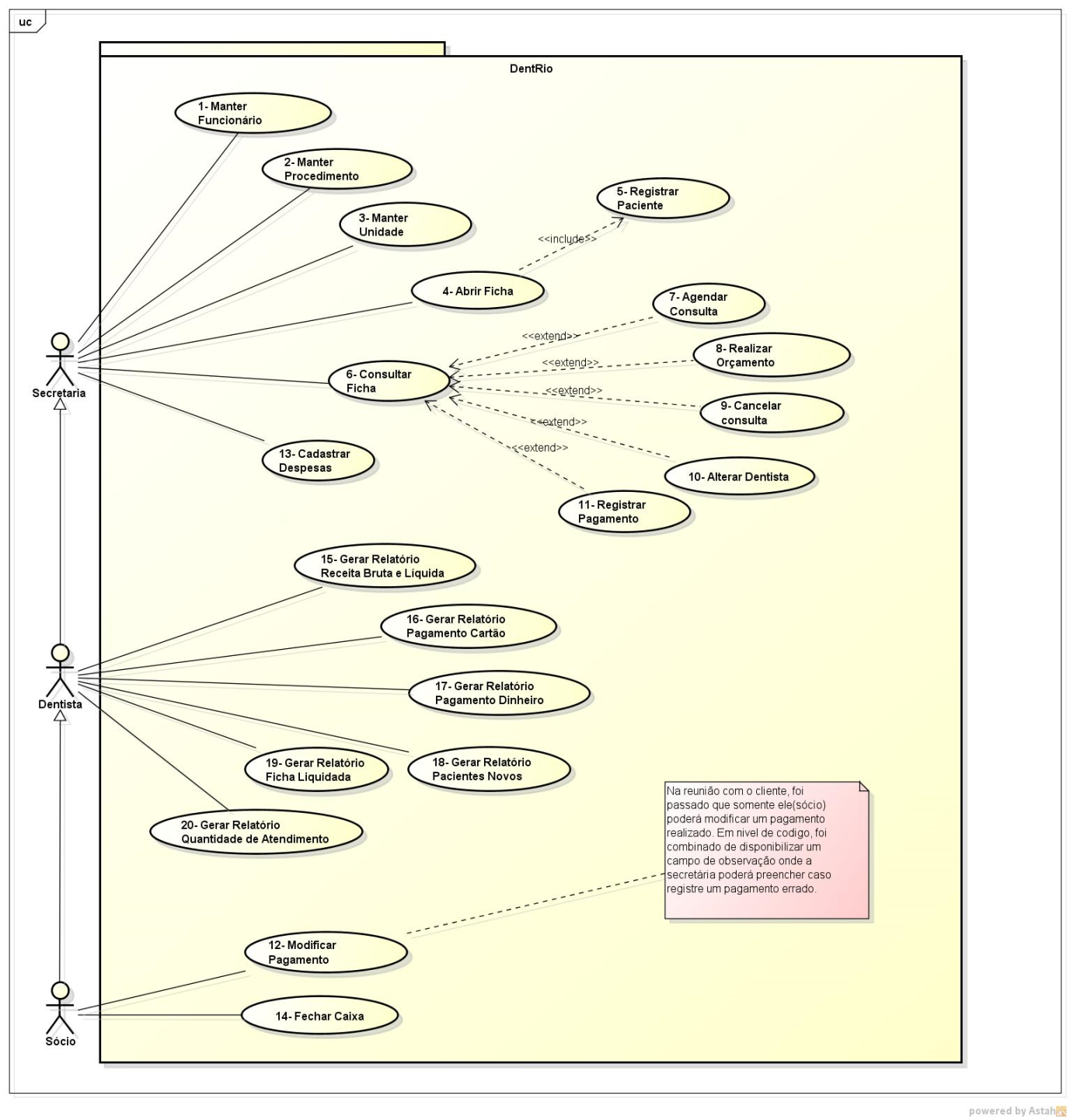


Figura – Diagrama de Casos de Uso de Sistema

### Responsabilidade dos Atores

|  |  |
| --- | --- |
| **Atores** | **Responsabilidades** |
| Administrador |  |
| Secretária | Usuário que interage com o sistema através das  funcionalidades relativas aos atendimentos de  solicitações dos clientes e dentistas. |
| Dentista | Pode desempenhar o papel da secretária e é responsável pelos atendimentos extras no sistema. Efetua consultas relativas ao desempenho dos atendimentos. |
| Sócio | Pode desempenhar o papel da secretária e também é responsável pelos atendimentos extras no sistema. Efetua consultas relativas ao desempenho dos atendimentos e realiza o fechamento do caixa. |

Tabela – Responsabilidade dos Atores

### Descrição dos Casos de Uso de Sistemas

#### UCS01 – Manter Funcionário

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UCS01 – Manter Funcionário** | | |
| **Descrição Geral:** | | Este caso uso tem por objetivo permitir consultar, incluir, alterar e excluir o registro de funcionários (Dentista, Secretária) no sistema Dent-Rio. |
| **Ator(es):** | | Secretária, Dentista, Sócio |
| **Pré-requisito (ou pré-condições):** | | O ator deverá estar logado no sistema. |
| **Pós-Condições** | | Cadastro do Funcionário mantido no sistema. Visualização da listagem de Funcionários cadastrados |
| **Requisitos Associados** | | Não se aplica. |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | O caso de uso é iniciado quando o Ator acessa o sistema e solicita a inclusão de um novo registro, acessando a opção “Funcionário”, e selecionando “Cadastrar” no menu principal do sistema. | |
| 2 | O sistema disponibiliza a tela de cadastro para a inclusão; | |
| 3 | O Ator insere os dados do novo cliente (nome, endereço, telefone fixo, celular, RG, CPF, data de nascimento e estado civil); | |
| 4 | O Ator solicita o salvamento do registro; | |
| 5 | O sistema faz a validação dos dados, de acordo com a RN XX. Se registro validado com sucesso, o registro é salvo no BD; | |
| 6 | Fim do caso de uso | |
| **Fluxos Alternativos** | | |
| 1 | No passo 3, caso algum dos campos obrigatórios não seja preenchido, o sistema exibe uma mensagem indicando quais campos obrigatórios não foram preenchidos. | |

#### UCS02 – Manter Procedimento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UCS02 – Manter Procedimento Tratamento** | | |
| **Descrição Geral:** | | Este caso uso tem por objetivo permitir consultar, incluir, alterar e excluir o registro de tratamentos no sistema Dent-Rio. |
| **Ator(es):** | | Secretária, Dentista, Sócio. |
| **Pré-requisito (ou pré-condições):** | | O ator deverá estar logado no sistema. |
| **Pós-Condições** | | Cadastro do tratamento mantido no sistema. Visualização da listagem de tratamentos para o determinado paciente. |
| **Requisitos Associados** | | Não se aplica. |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | O caso de uso é iniciado no SUCXX Consultar Ficha. Blah blah....... | |
| 2 | O sistema disponibiliza o cadastro para a inclusão; | |
| 3 | O Ator insere os dados do novo cliente (nome, endereço, telefone fixo, celular, RG, CPF, data de nascimento e estado civil); | |
| 4 | O Ator solicita o salvamento do registro; | |
| 5 | O sistema faz a validação dos dados, de acordo com a RN XX. Se registro validado com sucesso, o registro é salvo no BD; | |
| 6 | Fim do caso de uso | |
| **Fluxos Alternativos** | | |
| 1 | No passo 3, caso algum dos campos obrigatórios não seja preenchido, o sistema exibe uma mensagem indicando quais campos obrigatórios não foram preenchidos. | |

#### UCS03 – Manter Unidade

|  |  |
| --- | --- |
| **UCS03 – Manter Unidade** | |
| **Descrição Geral:** | Este caso uso tem por objetivo permitir consultar, incluir, alterar e excluir o registro de unidades no sistema Dent-Rio. |
| **Ator(es):** | Secretária, Dentista, Sócio. |
| **Pré-requisito (ou pré-condições):** | O ator deverá estar logado no sistema. |
| **Pós-Condições** | Cadastro da unidade mantido no sistema. Visualização da listagem das unidades cadastradas no sistema. |
| **Requisitos Associados** | Não se aplica. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Fluxo Típico** | |
| **Nº** | **Ação** |
| 1 | O caso de uso é iniciado quando o Ator acessa o sistema e solicita a inclusão de um novo registro, acessando a opção “Unidade”, e selecionando “Cadastrar” no menu principal do sistema. |
| 2 | O sistema disponibiliza a tela de cadastro para a inclusão; |
| 3 | O Ator insere os dados da nova unidade (XXX); |
| 4 | O Ator solicita o salvamento do registro; |
| 5 | O sistema faz a validação dos dados, de acordo com a RN XX. Se registro validado com sucesso, o registro é salvo no BD; |
| 6 | Fim do caso de uso |
| **Fluxos Alternativos** | |
| 1 | No passo 3, caso algum dos campos obrigatórios não seja preenchido, o sistema exibe uma mensagem indicando quais campos obrigatórios não foram preenchidos. |

#### UCS04 – Abrir Ficha

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UCS04 – Abrir Ficha** | | |
| **Descrição Geral:** | | Este caso uso tem por objetivo permitir cadastrar um novo registro de ficha no sistema Dent-Rio. |
| **Ator(es):** | | Secretária, Dentista, Sócio. |
| **Pré-requisito (ou pré-condições):** | | O ator deverá estar logado no sistema. |
| **Pós-Condições** | | Cadastro da ficha mantido no sistema. Visualização da ficha criada. |
| **Requisitos Associados** | | Cadastrar o Paciente SUC XX. |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | O caso de uso é iniciado quando o Ator acessa o sistema e solicita a inclusão de um novo registro, acessando a opção “Ficha”, e selecionando “Cadastrar” no menu principal do sistema. | |
| 2 | O sistema disponibiliza a tela de cadastro para a inclusão; | |
| 3 | O Ator insere os dados da ficha (XXX); | |
| 4 | O Ator solicita o salvamento do registro; | |
| 5 | O sistema faz a validação dos dados, de acordo com a RN XX. Se registro validado com sucesso, o registro é salvo no BD; | |
| 6 | Fim do caso de uso | |
| **Fluxos Alternativos** | | |
| 1 | No passo 3, caso algum dos campos obrigatórios não seja preenchido, o sistema exibe uma mensagem indicando quais campos obrigatórios não foram preenchidos. | |
| 2 | Caso o CPF informado no cadastro já exista no banco de dados, o sistema impede o cadastro e exibe uma mensagem informando que a ficha já existe | |

#### UCS05 – Registrar Paciente

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UCS05 – Registrar Paciente** | | |
| **Descrição Geral:** | | Este caso uso tem por objetivo permitir o registro dos dados do paciente na ficha. |
| **Ator(es):** | | Secretária. |
| **Pré-requisito (ou pré-condições):** | | Possuir uma ficha aberta. |
| **Pós-Condições** | | Paciente com seus dados registrados na ficha. |
| **Requisitos Associados** | | O caso de uso é iniciado ao final do CDU04 (Abrir Ficha). |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | O ator preenche os dados do paciente na ficha aberta; | |
| 2 | O ator clica em salvar; | |
| 3 | O sistema valida os dados; | |
| 4 | O sistema emite a mensagem: “Usuário cadastrado com sucesso.”; | |
| 5 | Fim do caso de uso. | |
| **Fluxos Alternativos** | | |
| 1 | N/A | |

#### UCS06 – Consultar Ficha

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UCS06– Consultar Ficha** | | |
| **Descrição Geral:** | | Este caso uso tem por objetivo permitir consultar uma ficha cadastrada no sistema Dent-Rio. |
| **Ator(es):** | | Secretária, Dentista, Sócio. |
| **Pré-requisito (ou pré-condições):** | | O ator deverá estar logado no sistema. |
| **Pós-Condições** | | Visualização da ficha consultada. |
| **Requisitos Associados** | |  |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | O caso de uso é iniciado quando o Ator acessa o sistema e solicita a inclusão de um novo registro, acessando a opção “Ficha”, e selecionando “Listar Fichas” no menu principal do sistema. | |
| 2 | O sistema disponibiliza a tela de listagem de fichas na tela; | |
| 3 | O Ator faz a busca de uma ficha por um ou dos campos (ou mais de um)(XXX); | |
| 4 | O Sistema exibe o resultado da busca na listagem; | |
| 5 | O ator clica na ficha consultada; | |
|  | Sistema exibe a tela com as informações da ficha. | |
| 6 | Fim do caso de uso | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Fluxos Alternativos** | |
| 1 | No passo 3, caso os dados informados na pesquisa não retornarem nenhum registro, o sistema exibirá uma mensagem de que nenhum registro foi encontrado com os dados informados na pesquisa. |

#### UCS07 – Agendar Consulta

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UCS07– Agendar Consulta** | | |
| **Descrição Geral:** | | Este caso uso tem por objetivo permitir agendar uma consulta no sistema Dent-Rio. |
| **Ator(es):** | | Secretária, Dentista, Sócio. |
| **Pré-requisito (ou pré-condições):** | | O ator deverá estar logado no sistema. |
| **Pós-Condições** | | Agendamento de consulta mantido no sistema. Visualização da tela de informações da consulta registrada no sistema. |
| **Requisitos Associados** | |  |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | O caso de uso é iniciado no caso de uso CDU06 e ao final da execução do mesmo, haverá uma opção para agendamento de consulta. | |
| 2 | O sistema disponibiliza a tela de cadastro para a inclusão; | |
| 3 |  | |
| 4 |  | |
| 5 |  | |
| 6 |  | |
| **Fluxos Alternativos** | | |
| 1 |  | |

#### UCS08 – Realizar Orçamento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UCS08 – Realizar Orçamento** | | |
| **Descrição Geral:** | | Este caso uso tem por objetivo permitir a realização do orçamento do tratamento. |
| **Ator(es):** | | Secretária. |
| **Pré-requisito (ou pré-condições):** | | Possuir uma ficha aberta com paciente registrado. |
| **Pós-Condições** | | Orçamento disponível na ficha do paciente. |
| **Requisitos Associados** | | O caso de uso é iniciado ao final do CDU06 (Consultar Ficha). |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | O ator insere na ficha o nome de cada procedimento juntamente com o seu valor; | |
| 2 | O sistema calcula o valor total do tratamento somando todos os procedimentos; | |
| 3 | O sistema exibe o valor total do tratamento; | |
| 4 | O ator clica em salvar; | |
| 5 | O sistema emite a mensagem: “Orçamento registrado com sucesso.”; | |
| 6 | Fim do caso de uso. | |
| **Fluxos Alternativos** | | |
| 1 | N/A | |

#### UCS09 – Cancelar Consulta

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UCS09 – Cancelar Consulta** | | |
| **Descrição Geral:** | | Este caso uso tem por objetivo permitir cancelar uma consulta agendada. |
| **Ator(es):** | | Secretária. |
| **Pré-requisito (ou pré-condições):** | | Deverá existir uma consulta agendada no sistema para o paciente. |
| **Pós-Condições** | | Consulta do paciente cancelada. |
| **Requisitos Associados** | | O caso de uso é iniciado ao final do CDU06 (Consultar Ficha). |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | O ator seleciona na ficha do paciente a consulta que deseja excluir; | |
| 2 | O ator clica em excluir; | |
| 3 | O sistema emite a mensagem: “Deseja realmente excluir esta consulta?”; | |
| 4 | O ator confirma a exclusão; **[FA01]** | |
| 5 | O sistema emite a mensagem: “Consulta cancelada com sucesso.”; | |
| 6 | Fim do caso de uso. | |
| **Fluxos Alternativos** | | |
| FA01 | Ator não confirma exclusão | |
| 1 | O ator não confirma a exclusão da consulta; | |
| 2 | O sistema exibe novamente a consulta na ficha do paciente; | |
| 3 | O sistema retorna ao passo 1 do fluxo principal. | |

#### UCS10 – Alterar Dentista

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UCS10 – Alterar Dentista** | | |
| **Descrição Geral:** | | Este caso uso tem por objetivo permitir alterar o dentista do paciente. |
| **Ator(es):** | | Secretária. |
| **Pré-requisito (ou pré-condições):** | | Deverá existir a ficha do paciente. |
| **Pós-Condições** | | Dentista responsável alterado na ficha do paciente. |
| **Requisitos Associados** | | O caso de uso é iniciado ao final do CDU06 (Consultar Ficha). |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | O ator altera o dentista responsável do paciente. | |
| 2 | O ator clica em salvar; | |
| 3 | O sistema emite a mensagem: “Deseja realmente alterar o dentista?”; | |
| 4 | O ator confirma a alteração; **[FA01]** | |
| 5 | O sistema emite a mensagem: “Dentista alterado com sucesso.”; | |
| 6 | Fim do caso de uso. | |
| **Fluxos Alternativos** | | |
| FA01 | Ator não confirma alteração | |
| 1 | O ator não confirma a alteração do dentista; | |
| 2 | O sistema exibe novamente o dentista responsável na ficha do paciente; | |
| 3 | O sistema retorna ao passo 1 do fluxo principal. | |

#### UCS11 – Registrar Pagamento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UCS11 – Registrar Pagamento** | | |
| **Descrição Geral:** | | Este caso uso tem por objetivo permitir o registro do pagamento efetuado pelo paciente. |
| **Ator(es):** | | Secretária. |
| **Pré-requisito (ou pré-condições):** | | Possuir uma ficha aberta com paciente registrado. |
| **Pós-Condições** | | Pagamento registrado na ficha do paciente. |
| **Requisitos Associados** | | O caso de uso é iniciado ao final do CDU06 (Consultar Ficha). |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | O ator clica na opção “Inserir Pagamento”; | |
| 2 | O sistema exibe as formas de pagamento: dinheiro ou cartão; | |
| 3 | O ator seleciona a opção dinheiro; **[FA01]** | |
| 4 | O ator insere o valor pago pelo paciente; | |
| 5 | O ator clica em confirmar; | |
| 6 | O sistema emite a mensagem: “Pagamento efetuado com sucesso.”; | |
| 7 | Fim do caso de uso. | |
| **Fluxos Alternativos** | | |
| FA01 | Ator seleciona a opção cartão | |
| 1 | O ator escolhe o pagamento em cartão; | |
| 2 | O sistema exibe tela para informar os dados do cartão, valor, e numero de parcelas; | |
| 3 | O ator insere os dados, valor pago e parcelas. | |
| 4 | O sistema retorna ao passo 5 do fluxo principal. | |

#### UCS12 – Modificar Pagamento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UCS12 – Modificar Pagamento** | | |
| **Descrição Geral:** | | Este caso uso tem por objetivo permitir alterar o pagamento efetuado pelo paciente. |
| **Ator(es):** | | Sócio. |
| **Pré-requisito (ou pré-condições):** | | Ficha do paciente possuindo pagamento realizado. |
| **Pós-Condições** | | Pagamento alterado na ficha do paciente. |
| **Requisitos Associados** | |  |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | O ator clica no pagamento que deseja alterar; | |
| 2 | O sistema exibe as informações do pagamento selecionado; | |
| 3 | O ator altera o pagamento; | |
| 4 | O ator clica em salvar; | |
| 5 | O sistema emite a mensagem: “Pagamento alterado com sucesso.”; | |
| 6 | Fim do caso de uso. | |
| **Fluxos Alternativos** | | |
|  | N/A | |

#### UCS13 – Cadastrar Despesas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UCS13 – Cadastrar Despesas** | | |
| **Descrição Geral:** | | Este caso uso tem por objetivo permitir cadastrar despesas da clinica. |
| **Ator(es):** | | Secretária. |
| **Pré-requisito (ou pré-condições):** | | Secretária possuir acesso ao sistema. |
| **Pós-Condições** | | Despesa da clinica cadastrada no sistema. |
| **Requisitos Associados** | |  |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | O ator clica na opção “Cadastrar Despesas”; | |
| 2 | O sistema exibe uma tela com descrição, valor e total | |
| 3 | O ator insere o dados no sistema; | |
| 4 | O ator clica em salvar; | |
| 5 | O sistema emite a mensagem: “Despesa cadastrada com sucesso.”; | |
| 6 | Fim do caso de uso. | |
| **Fluxos Alternativos** | | |
|  | N/A | |

#### UCS14 – Fechar Caixa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UCS14 – Fechar Caixa** | | |
| **Descrição Geral:** | | Este caso uso tem por objetivo permitir verificar os pagamentos x despesas. |
| **Ator(es):** | | Sócio. |
| **Pré-requisito (ou pré-condições):** | | Pagamento e/ou despesa registrado no sistema. |
| **Pós-Condições** | | Pagamento e/ou despesa verificados. |
| **Requisitos Associados** | |  |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | O ator clica na opção “Verificar Pagamentos x Despesas”; | |
| 2 | O sistema exibe uma tela de consulta com o campo data; | |
| 3 | O ator insere a data que deseja consultar; | |
| 4 | O sistema exibe uma lista com todos os pagamentos x despesas realizados naquela data; | |
| 5 | Fim do caso de uso. | |
| **Fluxos Alternativos** | | |
|  | N/A | |

#### UCS15 – Gerar Relatório Receita Bruta e Líquida

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UCS15 – Gerar Relatório Receita Bruta e Líquida** | | |
| **Descrição Geral:** | | Este caso uso tem por objetivo permitir gerar relatório de receita bruta e líquida |
| **Ator(es):** | | Dentista. |
| **Pré-requisito (ou pré-condições):** | | Massa de dados de pagamentos e despesas. |
| **Pós-Condições** | | Relatório exibido na tela. |
| **Requisitos Associados** | |  |
| **Fluxo Típico** | | |
| **Nº** | **Ação** | |
| 1 | O ator clica no menu “Relatórios”; | |
| 2 | O sistema exibe uma tela com os relatórios disponíveis; | |
| 3 | O ator seleciona um tipo de relatório; | |
| 4 | O sistema solicita uma data para a consulta; | |
| 5 | O ator informa a data que seja consultar e confirma; | |
| 6 | O sistema exibe o relatório desejado; | |
| 7 | Fim do caso de uso. | |
| **Fluxos Alternativos** | | |
|  | N/A | |

## Mapeamento Regras de Negócios x Requisitos Funcionais

|  |  |
| --- | --- |
| **Regras de Negócio** | **Requisitos Funcionais** |
| RN01 | UCS11 |
| RN02 | UCS11, UCS12 |
| RN03 | UCS14 |
| RN04 | UCS14 |
| RN05 | UCS07, UCS10 |
| RN06 | UCS08 |
| RN07 | UCS08 |
| RN08 | UCS07, UCS10 |
| RN09 | UCS07, UCS10 |

Tabela 5 – Regras de Negócios x Requisitos Funcionais

## Requisitos Não-Funcionais

### Usabilidade

**[RNF01] Funcionalidade**

Toda funcionalidade pode ser iniciada com mouse ou teclado. Links e botões devem estar destacados e de preferência com dicas (hints). Além disso, quando o usuário clicar em alguma funcionalidade não se deve abrir uma nova janela/guia do navegador.

**[RNF02] Navegação**

As funcionalidades do sistema devem possuir uma boa navegabilidade, usabilidade, permitir navegação pelos campos via tecla “TAB” e serem intuitivas e de fácil uso.

**[RNF03] Multiacessos**

O sistema deve permitir multiacessos a todas as funcionalidades.

**[RNF04] Vocabulário Compatível**

As funcionalidades do sistema devem fazer uso de vocabulário compatível com aquele utilizado pelo cliente e no negócio.

**[RNF05] Formatação dos campos**

Todos os campos devem estar formatados e preparados para receber unicamente o tipo de dado que se propõe a receber.

**[RNF06] Funcionalidade de Atualização**

Todas as funcionalidades de atualização devem ter mensagem visual de sucesso ou insucesso de finalização.

**[RNF07] Interface agradável**

As interfaces deverão ser selecionadas de forma criteriosa a cor de fundo para que o contraste entre fundo e texto facilite a leitura do usuário;

**[RNF08] Campos Obrigatórios**

Os campos de preenchimento obrigatório deverão ser indicados através da palavra “Obrigatório” ou sinalizado com “\*”.

### Restrições de Implementação

**[RNF09] Padrão MVC**

O sistema deverá ser estruturado conforme padrão MVC.

**[RNF10] Java**

O desenvolvimento do sistema será feito na linguagem orientada a objetos Java. Esta é caracterizada por ser robusta e portável, sendo assim o sistema ***DentRio*** pode ser adaptado a outros ambientes e sistemas operacionais.

**[RNF11] Banco de Dados MySQL**

O Banco de Dados do sistema será o MySQL, pois proporciona integridade, confiabilidade e segurança dos dados utilizados. O banco de dados MySQL é um servidor de banco de dados altamente sofisticado, com alta performance, estável e capacitado para lidar com grandes volumes de dados. Trata-se de um software Open Source e sem custos de licença.

**[RNF12] Ambiente Web**

O sistema deverá ser executado em ambiente web a fim de permitir o acesso remoto através de qualquer navegador disponível no mercado.

**[RNF13] Codificação**

Todas as interfaces deverão utilizar a mesma codificação.

**[RNF14] Resolução do Monitor**

O projeto deverá ser independente da resolução do monitor.

**[RNF15] Sistema Operacional Windows**

O Sistema Operacional será o Windows, pois proporciona melhor usabilidade aos usuários do sistema, visto que já estão familiarizados com o mesmo.

**[RNF16] Hardware Adequado**

A máquina disponível para a implantação do sistema ***DentRio*** possui um processador Intel Core2Duo 1.8GHz, 4GB de memória RAM, disco para armazenamento com capacidade de 500 gigabytes. Estas características verificadas determinam que este computador é adequado para um bom funcionamento do software.

### Confiabilidade

**[RNF17] Disponibilidade**

O sistema deverá estar disponível em tempo integral, tanto para uso comercial pelos funcionários durante o atendimento ao público quanto pelos sócios caso ocorra alguma eventualidade fora do horário de atendimento.

### Desempenho

**[RNF18] Tempo de Resposta**

O tempo de resposta do sistema não deverá ser maior do que 07 (sete) segundos, desde que possua condições para seu acesso como internet estável para inserção de dados e recepção de arquivos e equipamento propício para sua utilização.

### Segurança

**[RNF19] Login**

Para sua utilização, o sistema necessita autenticar um determinado usuário através de seu nome de usuário (login) e senha.

**[RNF20] Perfil de Acesso**

O sistema deverá possuir um mecanismo de controle baseado em seu perfil de acesso, ou seja, cada usuário somente utilizará as funcionalidades designadas previamente no seu cadastro de acordo com o cargo informado.

**[RNF21] Salvamento Automático**

Em caso de interrupção de interação com a aplicação em um período maior que 30 minutos, o sistema salvará as informações e fará logout automaticamente.

### Suporte e Manutenabilidade

**RNF22] Comentários nas Classes e Blocos**

As classes e os blocos de instruções mais complexos deverão possuir comentários explicativos para compreensão do sistema por parte de outros desenvolvedores e para facilitar sua manutenção ou expansão;

**[RNF23] Padronização nos Códigos**

Utilizar a padronização de nomes, documentação e ferramenta gerenciadora de código que facilitem e agilizem sua utilização pelos desenvolvedores.