



Fundação Educacional do Município de Assis
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis
Campus "José Santilli Sobrinho"

JAQUELINE COSTA CUNHA

SISTEMA DE GERENCIAMENTO PARA
CLÍNICA DE FISIOTERAPIA E ESTÉTICA

JAQUELINE COSTA CUNHA

SISTEMA DE GERENCIAMENTO PARA
CLÍNICA DE FISIOTERAPIA E ESTÉTICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, como requisito do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Prof. Esp. Célio Desiró

Área de concentração: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Assis

2015

FICHA CATALOGRÁFICA

CUNHA, Jaqueline Costa

SISTEMA DE GERENCIAMENTO PARA CLINICA DE FISIOTERAPIA E ESTÉTICA / JAQUELINE COSTA CUNHA. Fundação Educacional do Município de Assis -- Assis, 2015.

50 p.

Orientador: Prof. Esp. Célio Desiró

Trabalho de Conclusão de Curso – Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA.

1. Fisioterapia. 2. Estética. 3. C Sharp 4. Visual Studio

CDD: 001.61

Biblioteca da FEMA

SISTEMA DE GERENCIAMENTO PARA CLÍNICA DE FISIOTERAPIA E ESTÉTICA

JAQUELINE COSTA CUNHA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, como requisito do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, analisado pela seguinte comissão examinadora:

Orientador: Prof. Esp. Célio Desiró

Analisador: Prof. Me. Douglas Sanches Cunha

Assis

2015

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha querida mãe Maria Angela, e as demais pessoas que me apoiaram nessa etapa da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por estar presente e dar força nessa caminhada, pois foi um caminho difícil, onde tive que enfrentar e vencer os meus próprios desafios.

Ao meu orientador e professor Célio Desiró, pela paciência e atenção que foi essencial até o momento.

À minha mãe Maria Angela Costa, que sempre me apoiou, me estimulou e teve muita paciência comigo nessa longa caminhada, e pela paciência, também a minha irmã Fernanda, meu amigo Christopher e meu namorado Caíque, que me ajudaram muito nesses anos de faculdade, e principalmente nesse trabalho. A minha vó Jandira, minhas tias Angela e Cleuza, que sempre acreditaram em mim e me ajudaram, me apoiando nessa jornada. A todos os familiares e amigos que não me permitiram desistir, e que confiaram em minha capacidade de conquistar esse sonho.

Agradeço pela disposição e atenção da Marcela, e os demais funcionários da fisioclinica, que através deles foi possível desenvolver esse trabalho.

Enfim, aos coordenadores do curso de Analise e desenvolvimento de sistemas que sempre se preocuparam em passar aos alunos seus conhecimentos, e que sempre demonstraram atenção e força de vontade para passar o conhecimento em sala de aula, conhecimento esse que abrirão portas no mercado de trabalho, sendo um forte ponto de positivismo no nosso currículo.

RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso apresenta toda a documentação de análise do Sistema de Gerenciamento para a clínica de Fisioterapia e Estética, composto de requisitos, modelagens do sistema e ferramentas utilizadas para o desenvolvimento da aplicação. Foram utilizadas as ferramentas: Visual Studio 2013 com o ambiente de desenvolvimento em C# (C Sharp), para plataforma Web, em conjunto com a ferramenta de banco de dados do SQL Server Management Studio. O sistema analisado tem como objetivo cadastrar clientes, profissionais, agendamento de sessões, e gerar relatórios de procedimentos realizados e seus custos, o que irá possibilitar que tais informações estejam de uma forma mais organizada.

Palavras-chaves: 1. Fisioterapia; 2. Estética; 3. C Sharp; 4. Visual Studio.

ABSTRACT

This work Completion of course features all the analysis documentation Management System for Clinical Physiotherapy and Aesthetics , composed of requirements , system models and tools used to develop the application. The tools were used: Visual Studio 2013 with the development environment in C # (C Sharp) , Web platform , together with the SQL Server Management Studio database tool. The analyzed system aims registering clients , professionals, scheduling sessions , and generate reports of procedures performed and their costs , which will enable such information to be in a more organized manner.

Keywords: 1. Physiotherapy; 2. Aesthetics; 3. C Sharp ; 4. Visual Studio

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|----|
| Figura 1 - Estrutura Analítica do Projeto | 21 |
| Figura 2 – Mapa Mental | 26 |
| Figura 3 - Caso de Uso: Administrador | 27 |
| Figura 4 - Caso de Uso: Usuário | 28 |
| Figura 5 – Especificação do Caso de Uso 1: Cadastrar Cliente..... | 29 |
| Figura 6 -Especificação do Caso de Uso 2: Gerar ficha de procedimento | 30 |
| Figura 7 -Especificação do Caso de Uso 3: Agendar Cliente..... | 31 |
| Figura 8 -Especificação do Caso de Uso 4: Cancelar Agendamento..... | 33 |
| Figura 9 -Especificação do Caso de Uso 5: Acessar ficha de procedimento do cliente | 35 |
| Figura 10 -Especificação do Caso de Uso 6: Gerar Relatório | 36 |
| Figura 11 -Especificação do Caso de Uso 7: Cadastrar novo usuário | 38 |
| Figura 12 -Especificação do Caso de Uso 8: Editar/Remover usuário..... | 39 |
| Figura 13 –Diagrama de Classe..... | 41 |
| Figura 14 - Diagrama de Atividade: Cadastrar Cliente | 42 |
| Figura 15 - Diagrama de MER..... | 43 |
| Figura 16 –Tela de Conexão..... | 46 |
| Figura 17 – Tela de Menu | 47 |
| Figura 18 – Tela de Agendamento | 48 |
| Figura 19 –Tela de Pagamentos realizados..... | 49 |
| Figura 20 – Tela de Ficha de procedimentos | 50 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1 - Lista de Eventos..... | 25 |
| Tabela 2 - Narrativa do 1º Caso de Uso: Cadastrar Cliente | 30 |
| Tabela 3 - Narrativa do 2º Caso de Uso: Gerar ficha de procedimentos..... | 31 |
| Tabela 4 - Narrativa do 3º Caso de Uso: Agendar Cliente | 32 |
| Tabela 5 - Narrativa do 4º Caso de Uso: Cancelar Agendamento..... | 34 |
| Tabela 6 - Narrativa do 5º Caso de Uso: Acessar ficha de Procedimentos do cliente..... | 36 |
| Tabela 7 - Narrativa do 6º Caso de Uso: Gerar Relatório | 37 |
| Tabela 8 - Narrativa do 7º Caso de Uso: Cadastrar novo usuário..... | 39 |
| Tabela 9 - Narrativa do 8º Caso de Uso: Editar/Remover usuário | 40 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UML – Unified Modeling Language.

HTML - Hypertext Markup Language.

C# - C Sharp

SUMÁRIO

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 13 |
| 1.1 | OBJETIVOS | 13 |
| 1.2 | JUSTIFICATIVAS | 14 |
| 1.3 | MOTIVAÇÕES | 14 |
| 1.4 | ESTRUTURA DO TRABALHO | 15 |
| 2 | METODOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO | 16 |
| 2.1 | MÉTODO DE ANÁLISE | 16 |
| 2.2 | FERRAMENTAS PARA DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA | 17 |
| 2.2.1 | VISUAL STUDIO | 17 |
| 2.2.2 | SQL SERVER MANAGEMENT STUDIO | 17 |
| 2.2.3 | ASTAH PROFESSIONAL | 18 |
| 2.2.4 | C SHARP | 18 |
| 2.2.5 | HTML | 19 |
| 2.2.6 | JAVASCRIPT | 19 |
| 2.2.7 | FREEMIND | 19 |
| 2.2.8 | CSS | 20 |
| 3 | ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO | 21 |
| 4 | LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE REQUISITOS | 22 |
| 4.1 | DETALHAMENTOS DO PROBLEMA A SER RESOLVIDO | 22 |
| 4.2 | RESULTADOS ESPERADOS NA IMPLEMENTAÇÃO DO SOFTWARE | 23 |
| 4.3 | FORMA ADOTADA PARA LEVANTAMENTO DOS REQUISITOS | 23 |
| 4.4 | RESTRIÇÕES DE DESENVOLVIMENTO DO SOFTWARE | 23 |
| 4.5 | PROBLEMAS POTENCIAIS | 24 |
| 4.6 | PRIORIZAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DOS REQUISITOS | 24 |
| 4.7 | LISTA DE EVENTOS | 25 |
| 4.8 | MAPA MENTAL | 26 |
| 5 | DIAGRAMAS | 27 |
| 5.1 | DIAGRAMA DE CASO DE USO | 27 |
| 5.1.1 | Administrador | 27 |
| 5.1.2 | Usuario | 28 |
| 5.2 | ESPECIFICAÇÃO DOS CASOS DE USO | 28 |
| 5.2.1 | Cadastrar Cliente | 29 |
| 5.2.2 | Gerar ficha de procedimento | 30 |
| 5.2.3 | Agendar Cliente | 31 |
| 5.2.4 | Cancelar Agendamento | 33 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 5.2.5 | Acessar ficha de procedimentos do cliente | 34 |
| 5.2.6 | Gerar Relatórios | 36 |
| 5.2.7 | Cadastrar novo usuário | 37 |
| 5.2.8 | Editar/Remover usuário | 39 |
| 5.3 | DIAGRAMA DE CLASSE | 41 |
| 5.4 | DIAGRAMA DE ATIVIDADES..... | 42 |
| 5.5 | DIAGRAMA DE MER | 43 |
| 6 | CONCLUSÃO..... | 44 |
| | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 45 |
| | REFERÊNCIAS ELETRÔNICA | 45 |
| | ANEXO I - TELAS DO SISTEMA | 46 |

1 INTRODUÇÃO

A fisioterapia é o conjunto de técnicas usadas no tratamento e na prevenção de doenças e lesões. O fisioterapeuta previne, diagnostica e trata disfunções do organismo humano causadas por acidentes, má-formação genética ou vício de postura. Para isso, usa métodos como massagem e ginástica, com a finalidade de restaurar e desenvolver a capacidade física e funcional do paciente. Também faz tratamentos à base de água, calor, frio e aparelhos especiais. Além de ajudar na recuperação de pacientes acidentados e portadores de distúrbios neurológicos, cardíacos ou respiratórios, trabalha com idosos, gestantes, crianças e portadores de deficiência física ou mental.

Já a estética é o cuidado com o corpo, rosto e cabelo, visando à manutenção da saúde, da beleza e do bem-estar. Por meio de cosméticos e aparelhos de alta tecnologia, que promove o melhoramento do aspecto da pele, e as demais regiões escolhidas.

Com o grande avanço tecnológico a necessidade do profissional em informatizar sua empresa ficou cada vez maior. Portanto o sistema a ser desenvolvido para o consultório Marcela Pascon Fisioclínica irá auxiliar, em todas as necessidades existentes para o cliente, deixando sua empresa eficaz no atendimento, evitando futuras confusões e perdas de fichas, gerando uma organização no ambiente, com a retirada de pastas e armários onde se armazenavam as fichas cadastrais, e a demora em se consultar um cadastro ou um agendamento e até mesmo a ficha de pagamento.

Esse sistema terá como principal objetivo informatizar o controle dos procedimentos realizados na clínica, bem como o cadastro de pacientes e profissionais, uma ficha clínica e o histórico de cada paciente, uma agenda para consultas/sessões, os relatórios de pagamentos, e entre outras para melhor satisfazer o usuário.

1.1 OBJETIVOS

O objetivo desse trabalho é desenvolver um sistema que armazene de forma detalhada e segura os dados dos clientes, os seus procedimentos a serem realizados e facilite o gerenciamento das informações relacionadas à clínica. O software é também direcionado para obter rapidez e ganho de tempo na busca

de um determinado documento, evitar possíveis erros com agendas, as quais antes eram feitas manualmente, além de manter uma melhor organização das informações referentes a todos os dados em geral, tornando assim o cotidiano da clínica e de seus profissionais mais prático e produtivo.

1.2 JUSTIFICATIVAS

O maior problema encontrado nas empresas em geral, é a necessidade de organização, agilidade e praticidade no gerenciamento do tempo. A Marcela Pascon Fisioclínica, possui esse atual problema. Sua clínica possui diversos clientes com duplicidade de cadastros, fichas de atendimentos e procedimentos realizados, feitos manualmente e organizados em pastas individuais, o que gera um grande acúmulo de espaço físico de papéis e pastas, e posteriormente uma perda de tempo para encontrá-los a cada vez que um paciente for atendido.

Em função destes problemas verificou-se uma grande necessidade de criar um software que venha facilitar as atividades a serem realizadas pela clínica, bem como organizar e aperfeiçoar os serviços prestados por ela.

Com a implantação do software, os procedimentos ficarão organizados de forma a realizarem pesquisas com filtros específicos, facilitando buscas, consultas, cadastros, agendamento, pagamento, entre outros.

Devido a isto, este trabalho foi desenvolvido para atender os pacientes da clínica com maior desempenho e rapidez, e também facilitar o dia a dia dos fisioterapeutas inserindo-os em um mundo informatizado.

O sistema ajudou também deixando seus documentos mais organizados e de fácil acesso para serem trabalhados.

1.3 MOTIVAÇÕES

O motivo do desenvolvimento do sistema foi a grande necessidade de informatizar a clínica da Marcela Pascon, gerando assim melhorias visíveis no dia a dia da empresa, facilitando as condições de trabalho dos profissionais atuantes.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O sistema foi desenvolvido na plataforma web, com objetivo de fazer cadastro com dados do cliente, fazer agendamento e cancelamentos de sessões, tanto do cliente quanto do profissional e com a possibilidade de lançar relatório eficaz.

Para elaboração do sistema utilizou-se a ferramenta VISUAL STUDIO 2013, moderna e de interface fácil de ser utilizada, e o usuário pode manipular sem problemas, na linguagem de programação C#. O banco de dados será o “SQL Server”, com a ferramenta Management Studio, para armazenamentos de dados com total eficiência na implementação conjunta do sistema.

2. METODOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO

Para a elaboração deste trabalho de conclusão de curso foram consultados livros, *sites* e tutoriais que forneçam informações referentes aos *softwares* usados para a elaboração do sistema.

Na primeira etapa foi levantada todas as necessidades do cliente, por meio de uma visita ao local onde se implantou o sistema, seguida da entrevista padrão com a equipe de três profissionais fisioterapeutas da clínica, procurando colher o máximo de informações que foi de fundamental importância para a elaboração do projeto.

Na segunda etapa foi feito o desenvolvimento do software com base na documentação elaborada na primeira etapa.

2.1 MÉTODOS DE ANÁLISE

O projeto foi desenvolvido através de uma análise do problema apresentado pelo cliente, utilizando a metodologia orientada a objetos para uma melhor organização e entendimento do que deveria ser implementado na estrutura e no desenvolvimento do sistema.

As ferramentas utilizadas para análise foram: FreeMind para a criação do mapa mental; Astah, utilizado para a criação do Diagrama de Casos de Uso, Diagrama de Classes, Diagrama de Atividade e Diagrama de Sequência; DBDesigner utilizado para fazer a modelagem de dados, criando o Diagrama MER.

2.2 FERRAMENTAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

A seguir são apresentadas as ferramentas utilizadas para a análise e o desenvolvimento deste sistema.

2.2.1 VISUAL STUDIO

Visual Studio é um conjunto completo de ferramentas para construir aplicativos desktop e aplicativos Web empresariais desenvolvidos por equipes. Além de criar aplicativos individuais de alto desempenho, você pode usar as poderosas ferramentas de desenvolvimento baseadas em componentes do Visual Studio e outras tecnologias para simplificar o trabalho em equipe no projeto, desenvolvimento e implantação de soluções empresariais. ([https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/52f3sw5c\(v=vs.90\).aspx](https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/52f3sw5c(v=vs.90).aspx))

2.2.2 SQL SERVER MANAGEMENT STUDIO

O SQL Server Management Studio é um ambiente integrado para acessar, configurar, gerenciar, administrar e desenvolver todos os componentes do SQL Server. O SQL Server Management Studio combina um amplo grupo de ferramentas gráficas com diversos editores de script avançados para dar acesso ao SQL Server para os desenvolvedores e administradores de todos os níveis de habilidade.

Desenvolvedores terão uma experiência familiar e os administradores de banco de dados terão um único utilitário abrangente que combina ferramentas gráficas fáceis de usar com sofisticadas capacidades de script. ([https://technet.microsoft.com/pt-br/library/ms174173\(v=SQL.105\).aspx](https://technet.microsoft.com/pt-br/library/ms174173(v=SQL.105).aspx)).

2.2.3 ASTAH PROFESSIONAL

A UML apenas padroniza diagramas, permitindo uma melhor visualização geral do projeto e da comunicação entre os objetos. Assim, antes mesmo de começar efetivamente a programação, pode-se ver se a esquematização do sistema está correta e de acordo com o que foi levantado previamente na análise de requisitos.

O Astah Professional nos proporciona isto, ele é uma ferramenta CASE de criação de diagramas UML, tais como diagrama de entidade-relacionamento, diagrama de classe, diagrama de sequência, diagrama de atividade, diagrama de caso de uso, diagrama de fluxo de dados e outras funcionalidades úteis à fase de especificação e projeto de um sistema.

(http://www.devmedia.com.br/projeto-de-software-com-astah*-engenharia-de-software-30/18442)

2.2.4 C#

“A C# é uma linguagem elegante e de tipos protegidos, orientada a objeto e que permite aos desenvolvedores construir uma variedade de aplicações seguras e robustas, compatíveis com o .NET Framework. É possível usar C# para criar muitos aplicativos de cliente do Windows, serviços Web XML, componentes distribuídos, aplicativos de cliente-servidor, aplicativos de banco de dados, e muito mais. O Visual C# fornece um editor de códigos avançado, designers de interface de usuário convenientes, depurador integrado, e muitas outras ferramentas para facilitar o desenvolvimento de aplicativos baseados na linguagem C# e no .NET Framework.

(<https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/z1zx9t92.aspx>)

2.2.5 HTML

“É uma linguagem com a qual se definem as páginas web. Basicamente trata-se de um conjunto de etiquetas (tags) que servem para definir a forma na qual se apresentará o texto e outros elementos da página. O HTML é uma linguagem de programação muito fácil de aprender, o que permite que qualquer pessoa, mesmo que nunca tenha programado possa enfrentar a tarefa de criar um website”

(www.criarweb.com/artigos/7.php, 2004).

2.2.6 JAVASCRIPT

Javascript é uma linguagem de script incorporada a um documento HTML. Historicamente, trata-se da primeira linguagem de scripts para a web. Esta linguagem é uma linguagem de programação que traz melhorias para a linguagem HTML, permitindo a execução de comandos do cliente, ou seja, em termos do navegador e não do servidor web.

(<http://br.ccm.net/faq/2680-javascript-introducao-a-linguagem-javascript>)

2.2.7 FREEMIND

Freemind é programa de Software livre para criar Mapa mental. Os mapas mentais são uma forma visual de apresentar uma ideia (ou um conjunto de ideias), onde somente as informações essenciais são exibidas de forma clara e organizadas.

A ideia central é envolvida por itens categorizados que se dividem como galhos em árvores. Pode-se criar um mapa, praticamente sobre qualquer coisa.

(<http://www.antoniopassos.pro.br/blog/?tag=freemind>)

2.2.8 CSS

O Cascading Style Sheets (CSS) é uma "folha de estilo" composta por "camadas" e utilizada para definir a apresentação (aparência) em páginas da internet que adotam para o seu desenvolvimento linguagens de marcação (como XML, HTML e XHTML). O CSS define como serão exibidos os elementos contidos no código de uma página da internet e sua maior vantagem é efetuar a separação entre o formato e o conteúdo de um documento.

<http://www.tecmundo.com.br/programacao/2705-o-que-e-css-.htm>

3. ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO

A EAP é um processo para subdividir os trabalhos em um projeto. Dessa forma, os trabalhos tornam-se componentes menores e mais simples de serem gerenciados. Ela é uma representação hierárquica da entrega de um projeto.

Resumindo, a sua principal função é quebrar o projeto em pequenas partes deixando-o manejável e de fácil controle.

(<http://www.oficinadanet.com.br/artigo/gerencia/eap-a-estrutura-analitica-do-projeto>)

3.1 ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO

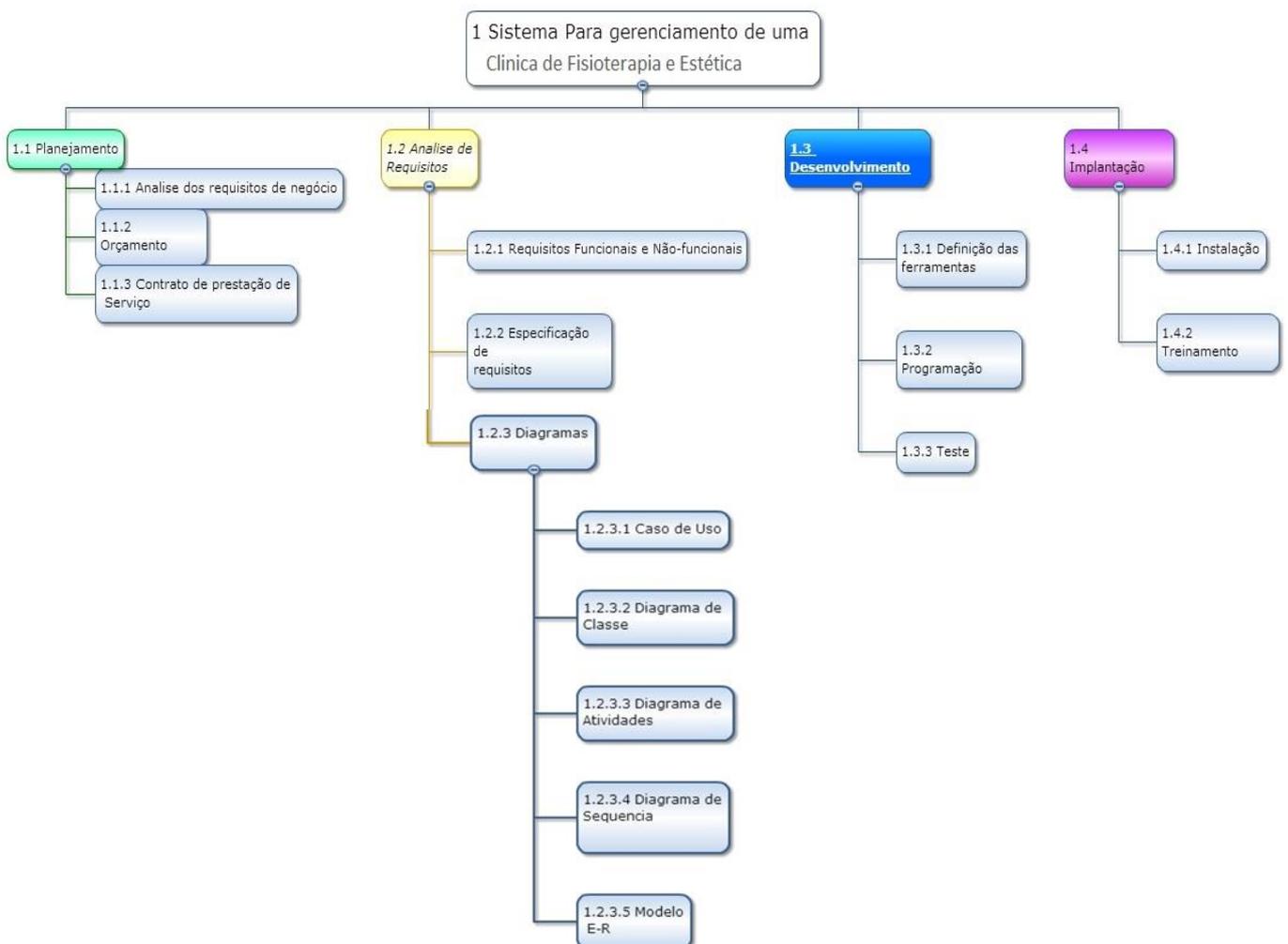


FIGURA 1 - Estrutura Analítica do Projeto

4. LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE REQUISITOS

Em reuniões feitas com a atual proprietária da Fisioclínica, obteve-se informações relevantes para o desenvolvimento do sistema em questão. Dentre essas informações pode-se perceber a importância da implementação de um sistema em sua clínica.

Há grande necessidade de agilidade na busca por cadastro de clientes, na busca por datas disponíveis para agendamento das sessões, na consulta por relatórios, e entre outros. Além da agilidade o sistema facilitara em algumas funções do dia a dia, como a organização, a diminuição do espaço físico ocupado antes por pastas e arquivos, a segurança com informações e o melhor uso do tempo.

A Fisioclínica possui três fisioterapeutas e duas profissionais em estética. Portanto a administradora do sistema será a proprietária e fisioterapeuta Marcela Pascon, e os demais profissionais serão chamados de usuários.

4.1 DETALHAMENTOS DO PROBLEMA A SER RESOLVIDO

Com a falta de um sistema na Fisioclínica todos os procedimentos realizados com os clientes são anotados em folhas, armazenadas em pastas e posteriormente guardadas em armários. Tais meios de armazenamento ocupavam muito espaço físico da clínica. Com a utilização do sistema, além da otimização de espaço e organização, ha também redução no tempo de procura de cada ficha de cadastro, bem como a segurança dos dados.

A fisioclinica também possui problemas com os agendamentos, feitos manualmente. Espera-se que, com a implantação do sistema não haja erros em relação a cancelamentos e a organização com dias e horários das sessões do cliente.

Além disso, procura-se solucionar o problema de contabilidade da empresa, antes calculada semanalmente e manualmente ocupando um tempo que poderia ser usado para as demais funções da clínica. Portanto com o uso do sistema, cada paciente que realizar uma sessão terá suas informações armazenadas, possibilitando a emissão de relatórios semanais ou mensais de procedimentos realizados e seus custos.

4.2 RESULTADOS ESPERADOS NA IMPLEMENTAÇÃO DO SOFTWARE

Espera-se obter maior controle e organização sobre todas as atividades da clínica, acesso rápido e fácil às informações de clientes e profissionais, proporcionando economia de tempo com consultas, edições e cadastros, evitando perdas de dados e fichas de procedimentos dos clientes.

4.3 FORMA ADOTADA PARA LEVANTAMENTO DOS REQUISITOS

Foi realizada uma visita à clínica para analisar como é seu dia a dia como funcionam as atividades, as sessões e o atendimento ao cliente. E feita uma entrevista com a proprietária Marcela para assim entender as necessidades da clínica e desenvolver um sistema que supra essas necessidades, garantindo a aprovação dos futuros usuários do mesmo.

4.4 RESTRIÇÕES DE DESENVOLVIMENTO DO SOFTWARE

Para execução do sistema serão necessários dois microcomputadores com o navegador Google Chrome instalado, uma impressora e uma rede local.

4.5 PROBLEMAS POTENCIAIS

Controlar clientes;

Controlar profissionais;

Controlar agendamentos;

Controlar usuários;

Controlar ficha de procedimentos;

Emitir relatórios;

4.6 PRIORIZAÇÕES DA IMPLANTAÇÃO DOS REQUISITOS

Cadastro de profissionais, clientes e usuários do sistema;

Emissão de ficha de procedimentos;

Organização de agendamento de consulta;

Emissão de relatórios;

4.7 LISTA DE EVENTOS

| Nº | Descrição | Caso de Uso |
|----|---|--|
| 01 | Administrador gerencia cadastro de dados do cliente | Cadastrar /Excluir/ Editar cliente |
| 02 | Administrador gerencia o cadastro de profissionais | Cadastrar /Excluir/ Editar Profissional |
| 03 | Administrador gerencia o cadastro dos usuários do sistema | Cadastrar /Excluir/ Editar usuário |
| 04 | Administrador faz o agendamento de sessões para o cliente | Agendar Cliente |
| 05 | Administrador cancela um agendamento. | Cancelar agendamento |
| 06 | Administrador acessa a ficha de procedimentos do cliente | Acessar ficha de procedimentos |
| 07 | Administrador gera relatórios | Gerar Relatório |
| 08 | Administrador consulta a agenda dos profissionais | Consultar agenda profissional |
| 09 | Usuário gerencia cadastro de clientes | Cadastrar /Excluir/ Editar Cliente |
| 10 | Usuário agenda nova sessão | Agendar cliente |
| 11 | Usuário cancela agendamento | Cancelar agendamento |
| 12 | Usuário gera relatório | Gerar Relatório |
| 13 | Usuário acessa ficha de procedimentos do cliente | Acessar ficha de procedimentos |
| 14 | Usuário acessa a agenda de profissionais | Acessar agenda de profissional |

TABELA 1 - Lista de Eventos

4.8 MAPA MENTAL

Um mapa mental é um diagrama que é elaborado para representar ideias, tarefas ou outros conceitos que se encontram relacionados com uma palavra-chave ou uma idéia central, e cujas informações relacionadas em si são irradiadas (em seu redor).

A sua principal função é geração, visualização e classificação taxonômica das idéias, pelo que serve de ajuda para o estudo, a organização de informações, a tomada de decisões e a escrita.

(<http://conceito.de/mapa-mental>)

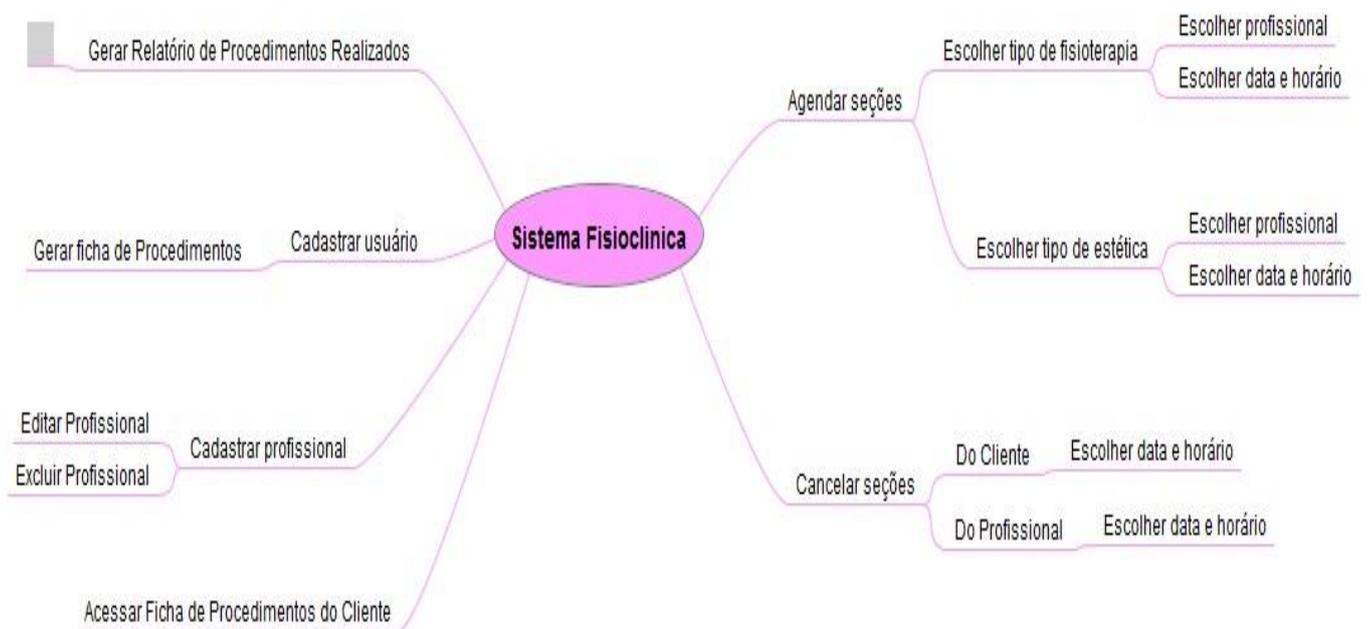


FIGURA 2 – Mapa Mental do Sistema

5 DIAGRAMAS

Os diagramas nos auxiliam no desenvolvimento do sistema, facilitam a visão geral do sistema, antes deste ser implementado. Eles nos ajudam a entender melhor o cliente e a evitar erros futuros.

O sistema é formado por atores que utilizam suas funcionalidades, portanto o caso de uso faz a demonstração de ações realizadas por estes.

5.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO

Os casos de uso descrevem as principais funcionalidades do sistema e iteração dessas funcionalidades com os usuários e o administrador. Casos de uso retratam de forma geral as ações do mesmos com o sistema.

5.1.1 ADMINISTRADOR

A figura abaixo ilustra as iterações do administrador com o sistema e as suas ações.

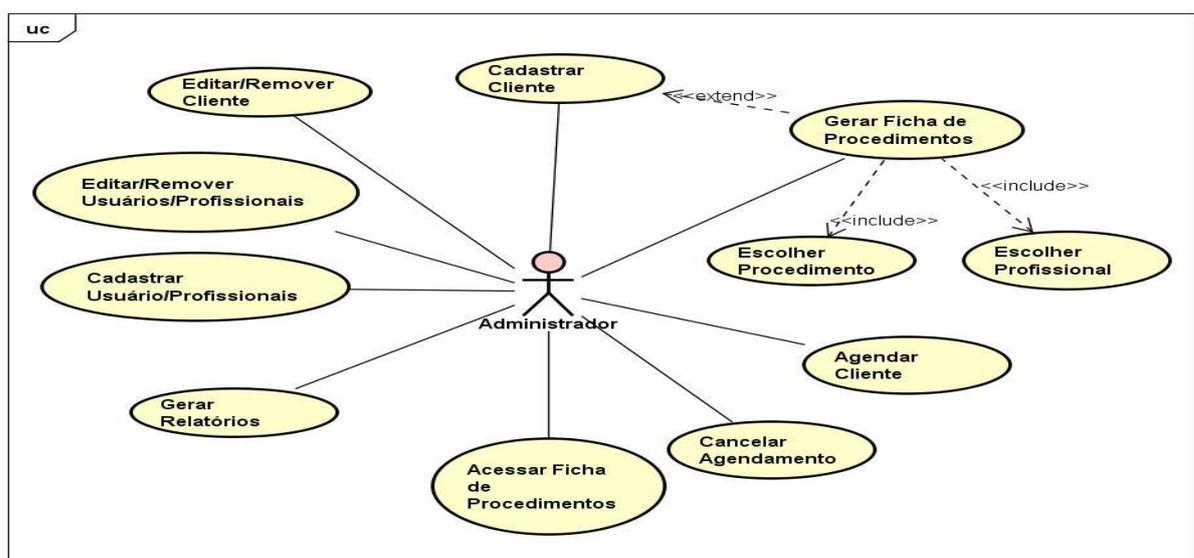


FIGURA 3 - Caso de Uso: Administrador

5.1.2 USUÁRIO

A figura abaixo ilustra as iterações do usuário com o sistema e as ações que deverão ser tomadas na implantação e decorrer do uso da aplicação.

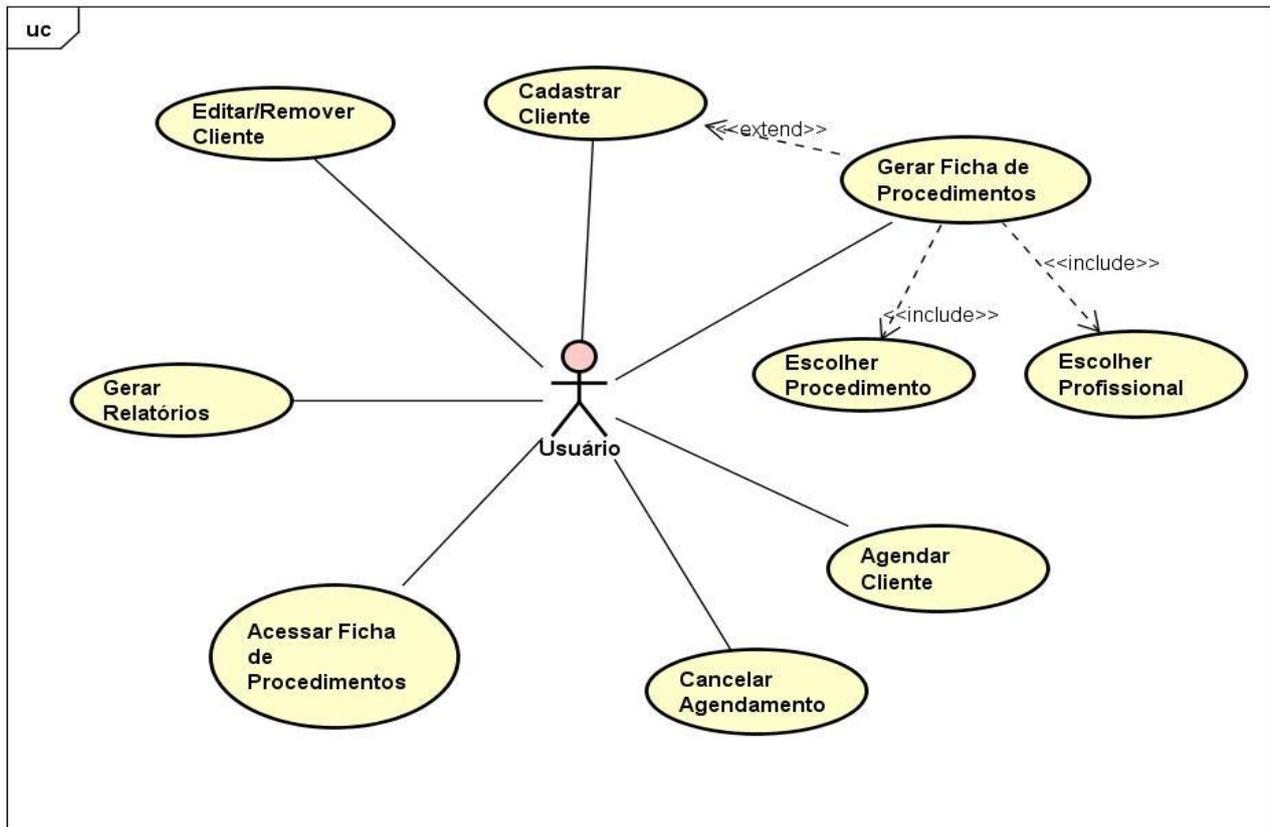


FIGURA 4 – Caso de Uso: Usuário

5.2 ESPECIFICAÇÃO DOS CASOS DE USO

A seguir são apresentadas as especificações de cada um dos casos de uso do sistema.

5.2.1 CADASTRAR CLIENTE

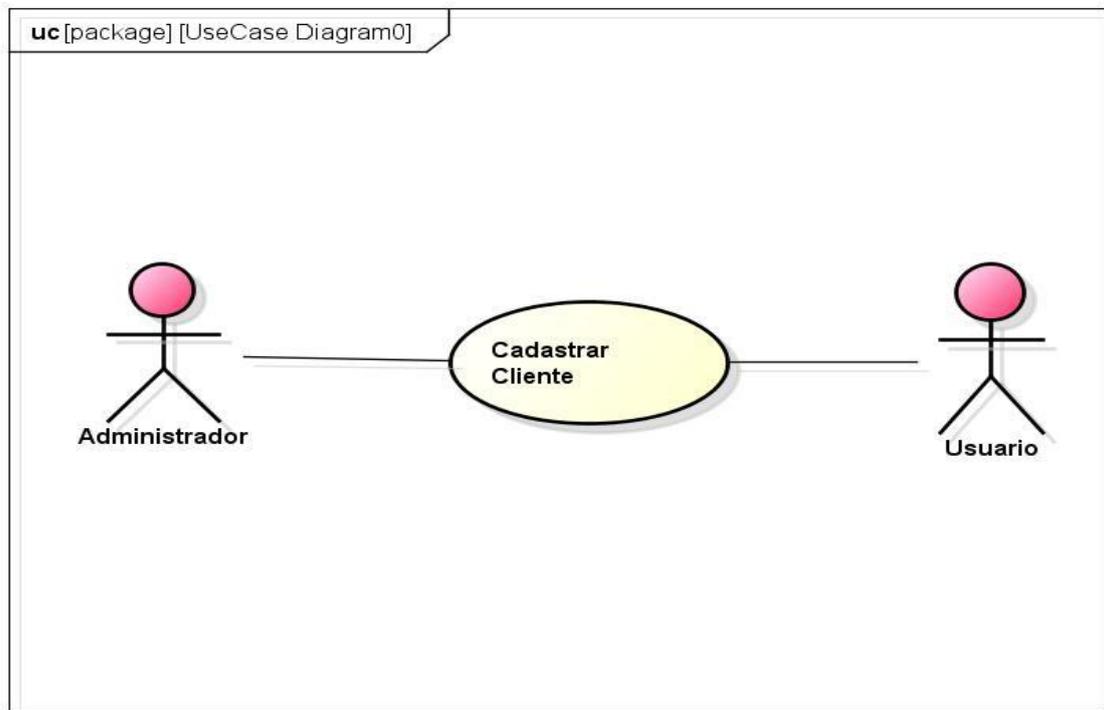


FIGURA 5 - Caso de Uso 1: Cadastrar Cliente

| | |
|-----------------------------|---|
| Finalidade/Objetivo: | Criar uma ficha cadastral, para armazenar os dados de todos clientes da Fisioclinica. |
| Ator (es): | Usuário ou Administrador |
| Pré-condições: | O usuário/administrador deverá estar logado no sistema. |
| Fluxo principal: | <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema solicita os dados do cliente a ser cadastrado. 2. O usuário/administrador verifica se o cliente já está cadastrado. 3. O usuário/administrador clica em Cadastrar. 4. O sistema emite a mensagem, "Cliente cadastrado com sucesso!!". 5. O sistema salva os dados do novo cliente. |
| Fluxos Alternativos: | <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário/administrador poderá cancelar o processo durante o cadastro. 2. O cliente já possui cadastro. |

| | |
|-------------------------|--|
| Casos de Testes. | <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema não confirma o cadastro do cliente e emite uma mensagem na tela. 2. O sistema cancela a operação |
|-------------------------|--|

TABELA 2 - Narrativa do 1º Caso de Uso: Cadastrar Cliente

5.2.2 GERAR FICHA DE PROCEDIMENTOS

Será apresentado o caso de uso de gerar ficha de procedimentos. Para ser criada esta ficha o cliente deverá estar cadastrado no sistema da clínica, pois nela será descrito todos os procedimentos e observações realizadas na sessão de tratamento.

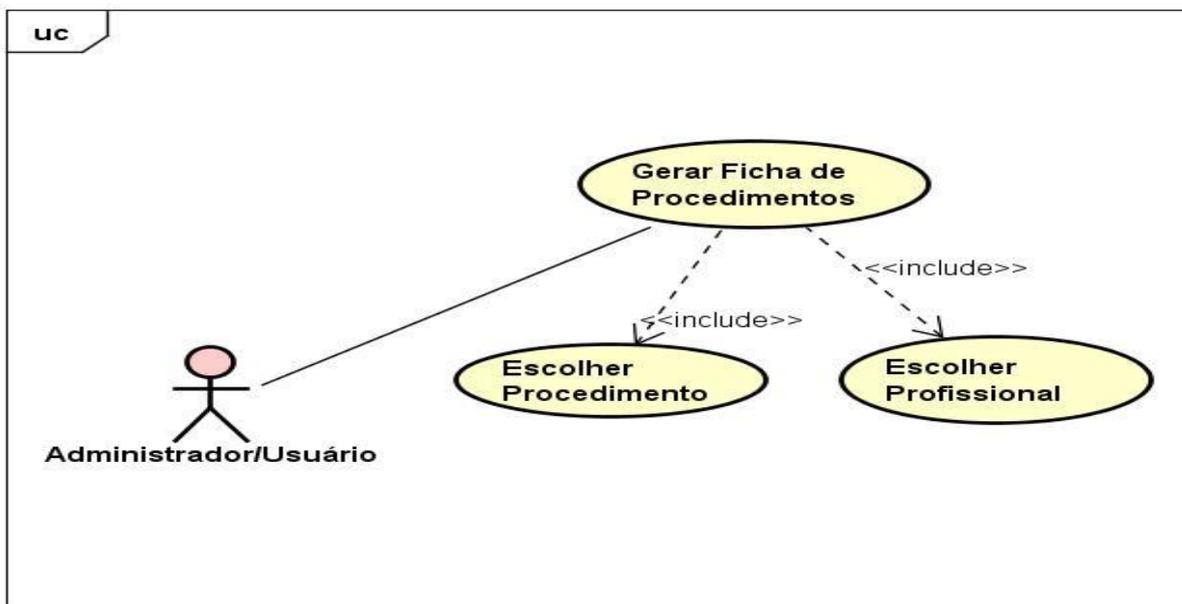


FIGURA 6 - Caso de Uso 2: Gerar Ficha de Procedimentos

| | |
|-----------------------------|---|
| Finalidade/Objetivo: | Criar uma ficha onde será relatado todos os procedimentos realizados com os clientes. |
| Ator (es): | Usuário e Administrador |

| | |
|-----------------------------|---|
| Pré-condições: | <p>O usuário/administrador deverá estar logado no sistema.</p> <p>O cliente deverá estar cadastrado no sistema.</p> |
| Fluxo principal: | <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema solicita o cadastro do cliente. 2. O usuário/administrador cria uma nova ficha de procedimentos. 3. O usuário/administrador escolhe o tipo de procedimento a ser realizado e profissional. |
| Fluxos Alternativos: | <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário/administrador poderá cancelar o processo durante o cadastro. 2. O cliente já possui ficha de procedimentos. 3. Cliente não possui cadastro. |
| Casos de Testes. | <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema não confirma gerar ficha e emite uma mensagem na tela. 2. O sistema cancela a operação |

TABELA 3 - Narrativa do 2º Caso de Uso: Gerar ficha de procedimentos.

5.2.3 AGENDAR CLIENTE

A seguir será apresentado o caso de uso de agendar uma sessão para o cliente.

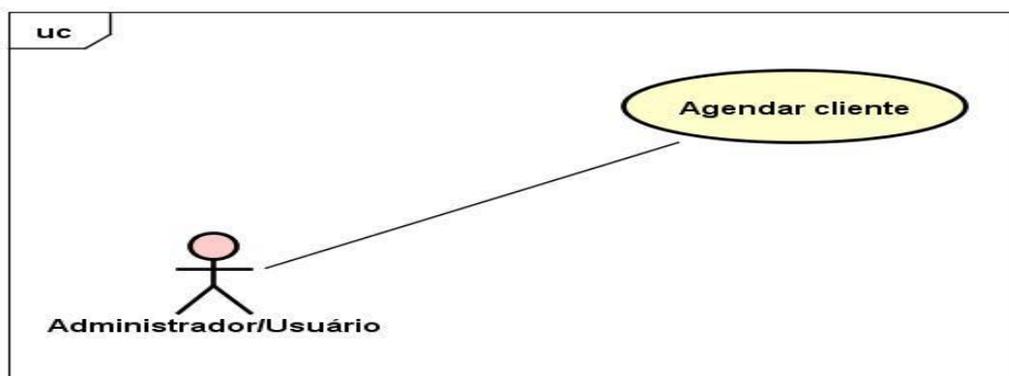


FIGURA 7 - Caso de Uso 3: AGENDAR CLIENTE.

| | |
|-----------------------------|---|
| Finalidade/Objetivo: | Escolher uma data e horário disponível para o agendamento de uma sessão para o cliente |
| Ator (es): | Usuário e Administrador |
| Pré-condições: | O usuário/administrador deverá estar logado no sistema. O cliente deverá estar cadastrado no sistema. |
| Fluxo principal: | <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário/administrador informa o cliente 2. O sistema solicita a criação de uma nova ficha, ou uma já existente. 3. O usuário/administrador informa o tipo do procedimento, e profissional. 4. O sistema informa a data e o horário disponível 5. O usuário/administrador escolhe o melhor horário e clica em salvar. 6. O sistema emite a mensagem “Cliente agendado com sucesso” |
| Fluxos Alternativos: | <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário/administrador poderá cancelar a operação durante o processo. 2. O cliente não possui cadastro. |
| Casos de Teste: | <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema não confirma a escolha de horário e data e emite uma mensagem na tela. 2. O sistema cancela a operação. |

TABELA 4 - Narrativa do 3º Caso de Uso: Agendar Cliente.

5.2.4 CANCELAR AGENDAMENTO

A seguir será apresentado o caso de uso de cancelar um agendamento. Após ser agendado uma sessão, o usuário poderá fazer o cancelamento da mesma para o cliente.

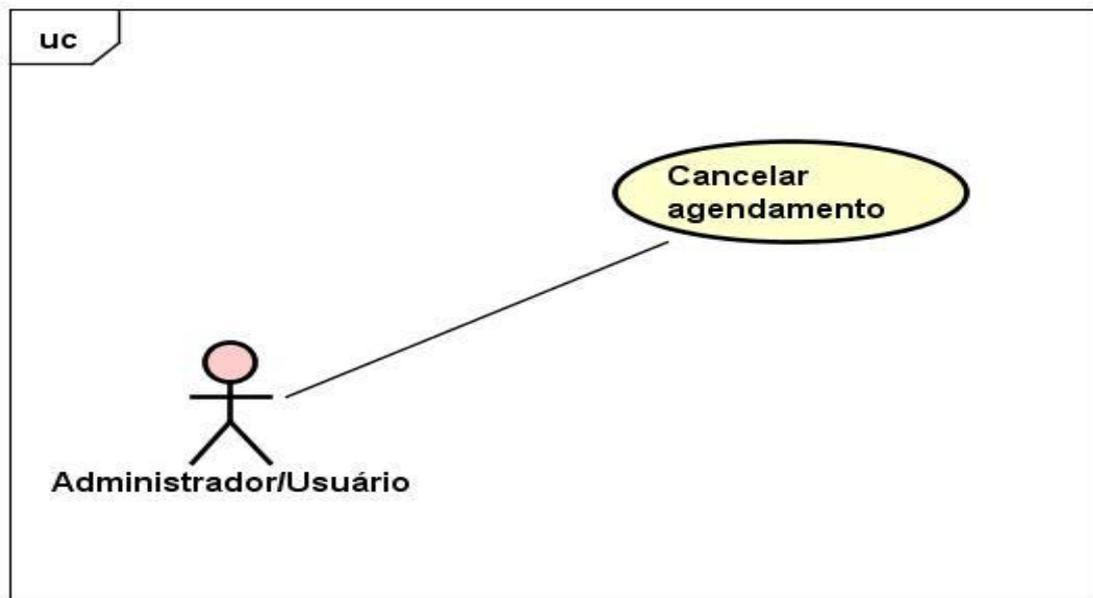


FIGURA 8 - Caso de Uso 4: Cancelar Agendamento

| | |
|-----------------------------|---|
| Finalidade/Objetivo: | Fazer o cancelamento de um agendamento escolhido pelo cliente. |
| Ator (es): | Usuário e Administrador |
| Pré-condições: | O usuário/administrador deverá estar logado no sistema. O cliente deverá estar cadastrado no sistema e possuir um agendamento. |
| Fluxo principal: | 1. O usuário/administrador acessa os agendamentos em abertos. |

| | |
|-----------------------------|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 2. O usuário/administrador informa o cliente 3. O sistema mostra os agendamentos desse cliente 4. O usuário/administrador escolhe o agendamento a ser cancelado e informa o motivo 5. O sistema faz o cancelamento e emite a mensagem "Cancelado com sucesso" |
| Fluxos Alternativos: | <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário/administrador poderá cancelar a operação durante o processo. 2. O cliente não possui nenhum agendamento. |
| Casos de Teste: | <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema não confirma o cancelamento da sessão, e emite uma mensagem na tela. 2. O sistema cancela a operação. |

TABELA 5 - Narrativa do 4º Caso de Uso: Cancelar Agendamento

5.2.5 ACESSAR FICHA DE PROCEDIMENTO DO CLIENTE

A seguir será apresentado o caso de uso de acessar ficha de procedimento do cliente. Após ser escolhido iniciar uma sessão, o usuário/administrador poderá ter acesso a ficha de procedimentos realizados do cliente.

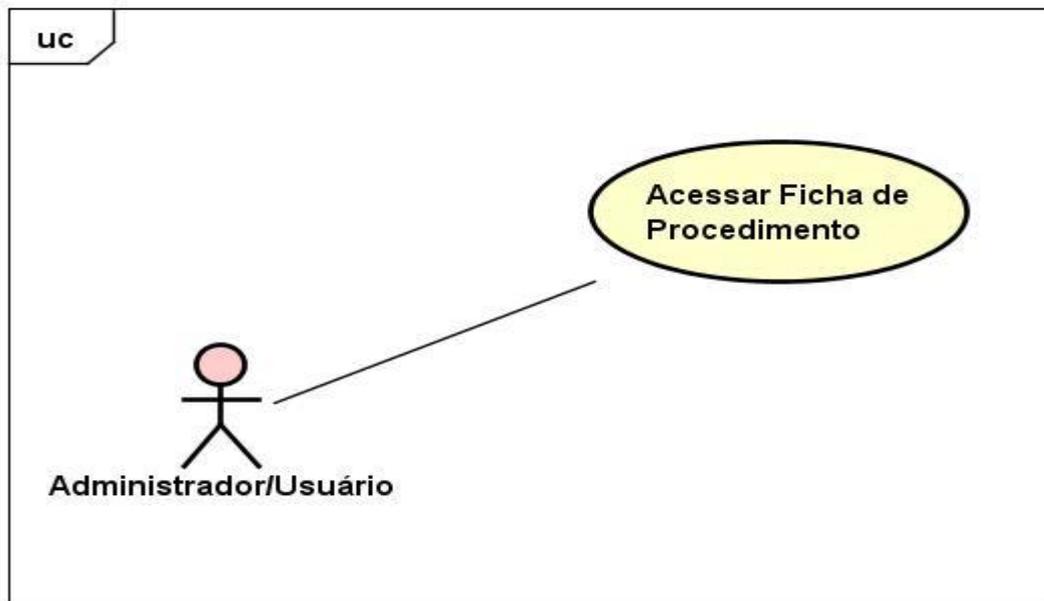


FIGURA 09 - Caso de Uso 5: Acessar ficha de procedimento do cliente.

| | |
|-----------------------------|---|
| Finalidade/Objetivo: | O usuário//administrador terá acesso a ficha para relatar os procedimentos realizados com o cliente, o seu diagnóstico sua alta e demais informações necessárias. |
| Ator (es): | Usuário e Administrador |
| Pré-condições: | O usuário/administrador deverá estar logado no sistema. O cliente deverá ter uma ficha de procedimentos. |
| Fluxo principal: | <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário/administrador informa o cliente 2. O sistema abre sua ficha de procedimentos 3. O usuário/administrador visualiza a ficha em detalhes e faz suas anotações. 4. O sistema emite a opção de imprimir. |

| | |
|-----------------------------|--|
| | <p>5. O usuário/administrador clica em salvar ficha.</p> <p>6. O sistema salva a ficha e fecha.</p> |
| Fluxos Alternativos: | <p>1. O usuário/administrador poderá cancelar a operação durante o processo.</p> <p>2. O cliente não possui ficha de procedimentos</p> |
| Casos de Teste: | <p>1. O sistema não confirma o acesso da ficha e emite uma mensagem na tela.</p> <p>2. O sistema cancela a operação.</p> |

TABELA 6 - Narrativa do 5º Caso de Uso: Acessar ficha de procedimentos do cliente.

5.2.6 GERAR RELATÓRIO

A seguir será apresentado o caso de uso de gerar relatório. Este poderá ser emitido semanalmente ou mensalmente, assim que cada cliente agendar sua sessão e comparecer na mesma efetuando o pagamento.

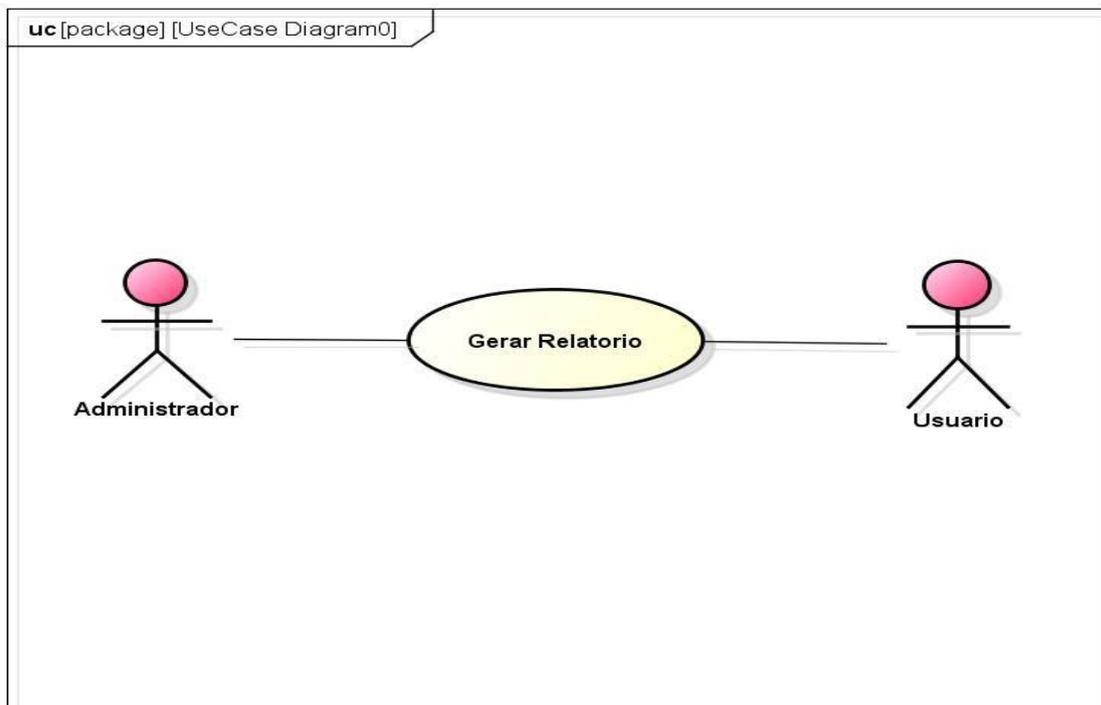


FIGURA 10 - Caso de Uso 6: Gerar Relatório

| | |
|-----------------------------|---|
| Finalidade/Objetivo: | O usuário/ administrador poderá emitir relatórios referente a semana ou ao mês, de procedimentos realizados e seus custo. |
| Ator (es): | Usuário e Administrador |
| Pré-condições: | O usuário/administrador deverá estar logado no sistema. |
| Fluxo principal: | <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário/administrador clica em gerar relatório 2. O usuário/ administrador escolhe o mês ou a semana. 3. O sistema exibe o relatório em detalhes e emite a opção imprimir. 4. O usuário/ administrador imprime e conclui operação. 6. O sistema fecha relatório. |
| Fluxos Alternativos: | <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário/administrador poderá cancelar a operação durante o processo. |
| Casos de Teste: | <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema não gera o relatório escolhido e emite uma mensagem na tela. 2. O sistema cancela a operação. |

TABELA 7 - Narrativa do 6º Caso de Uso: Gerar Relatório

5.2.7 CADASTRAR NOVO USUÁRIO

A seguir será apresentado o caso de uso cadastrar novo usuário. Esse procedimento poderá ser realizado somente pelo administrador do sistema.

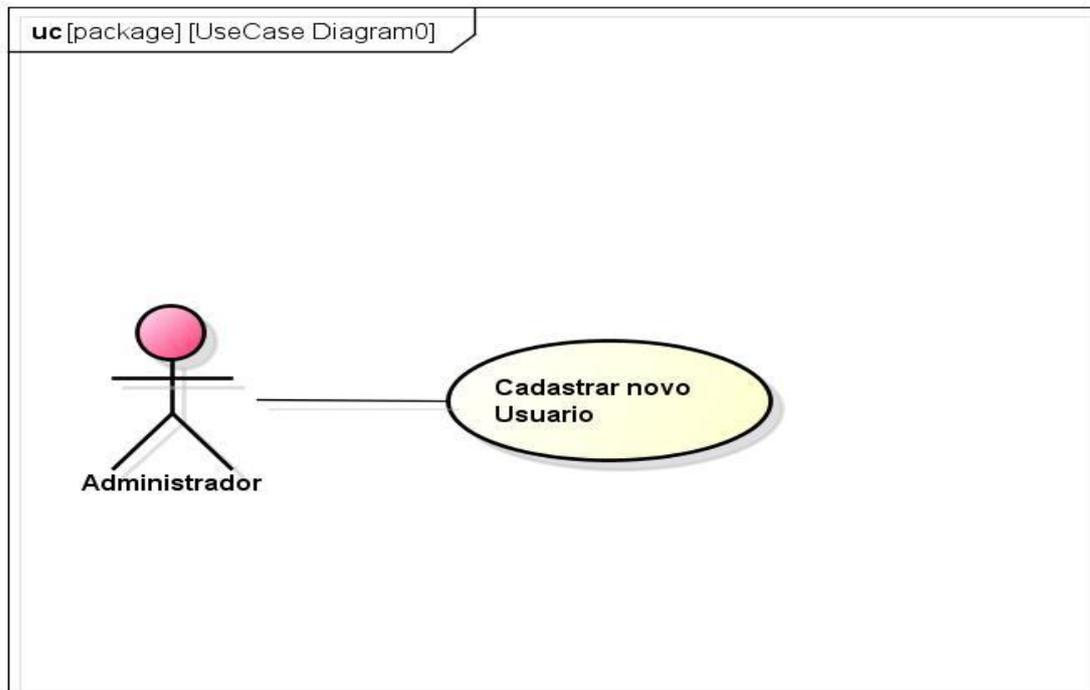


FIGURA 11 - Caso de Uso 7: Cadastrar novo usuário

| | |
|-----------------------------|--|
| Finalidade/Objetivo: | O administrador poderá cadastrar um novo usuário para usufruir das funções do sistema da clínica. |
| Ator (es): | Administrador |
| Pré-condições: | O administrador deverá estar logado no sistema. |
| Fluxo principal: | <ol style="list-style-type: none"> 1. O administrador clica em cadastrar novo usuário 2. O sistema exibe a tela de cadastro 3. O administrador informa os dados 4. O sistema solicita a criação de login e senha 5. O administrador informa novo login e senha e clica em salvar cadastro 6. O sistema salva novo usuário. |
| Fluxos Alternativos: | <ol style="list-style-type: none"> 1. O administrador poderá cancelar a operação durante o processo. |

| | |
|------------------------|---|
| | 2. Usuário já cadastrado |
| Casos de Teste: | 1. O sistema não permite cadastro de novo usuário e emite uma mensagem na tela. 2. O sistema cancela a operação. |

TABELA 8 - Narrativa do 7º Caso de Uso: Cadastrar novo usuário

5.2.8 EDITAR/ REMOVER USUÁRIO

A seguir será apresentado o caso de uso Editar ou Remover usuário do sistema. Esse procedimento poderá ser realizado somente pelo administrador do sistema.

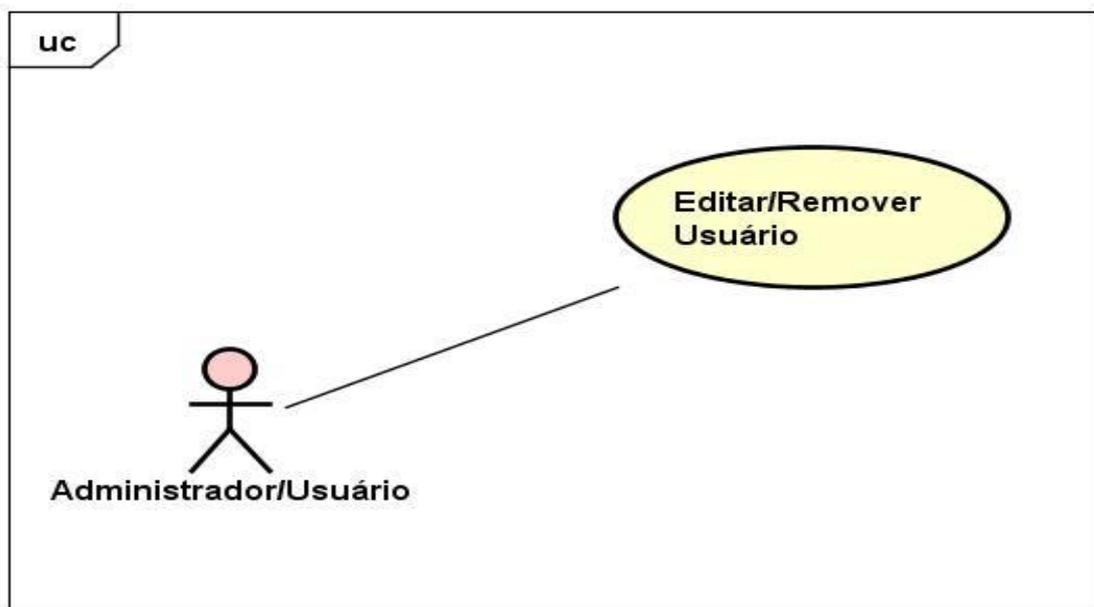


FIGURA 12 - Caso de Uso 8: Editar/Remover usuário

| | |
|-----------------------------|---|
| Finalidade/Objetivo: | O administrador poderá editar os dados do usuário do sistema ou remove-lo |
| Ator (es): | Administrador |
| Pré-condições: | O administrador deverá estar logado no sistema. |
| Fluxo principal: | 1. O administrador informa o login do usuário |

| | |
|-----------------------------|--|
| | <ol style="list-style-type: none">2. O sistema exibe a tela com os dados .3. O administrador faz a alteração ou a exclusão e salva. |
| Fluxos Alternativos: | <ol style="list-style-type: none">1. O administrador poderá cancelar a operação durante o processo. |
| Casos de Teste: | <ol style="list-style-type: none">1. O sistema não permite a edição/exclusão do usuário e emite uma mensagem na tela.2. O sistema cancela a operação. |

TABELA 09 - Narrativa do 8º Caso de Uso: Editar e Remover usuário

5.3 DIAGRAMA DE CLASSE

É uma representação da estrutura que define todas as classes que o sistema necessita possuir e suas relações.

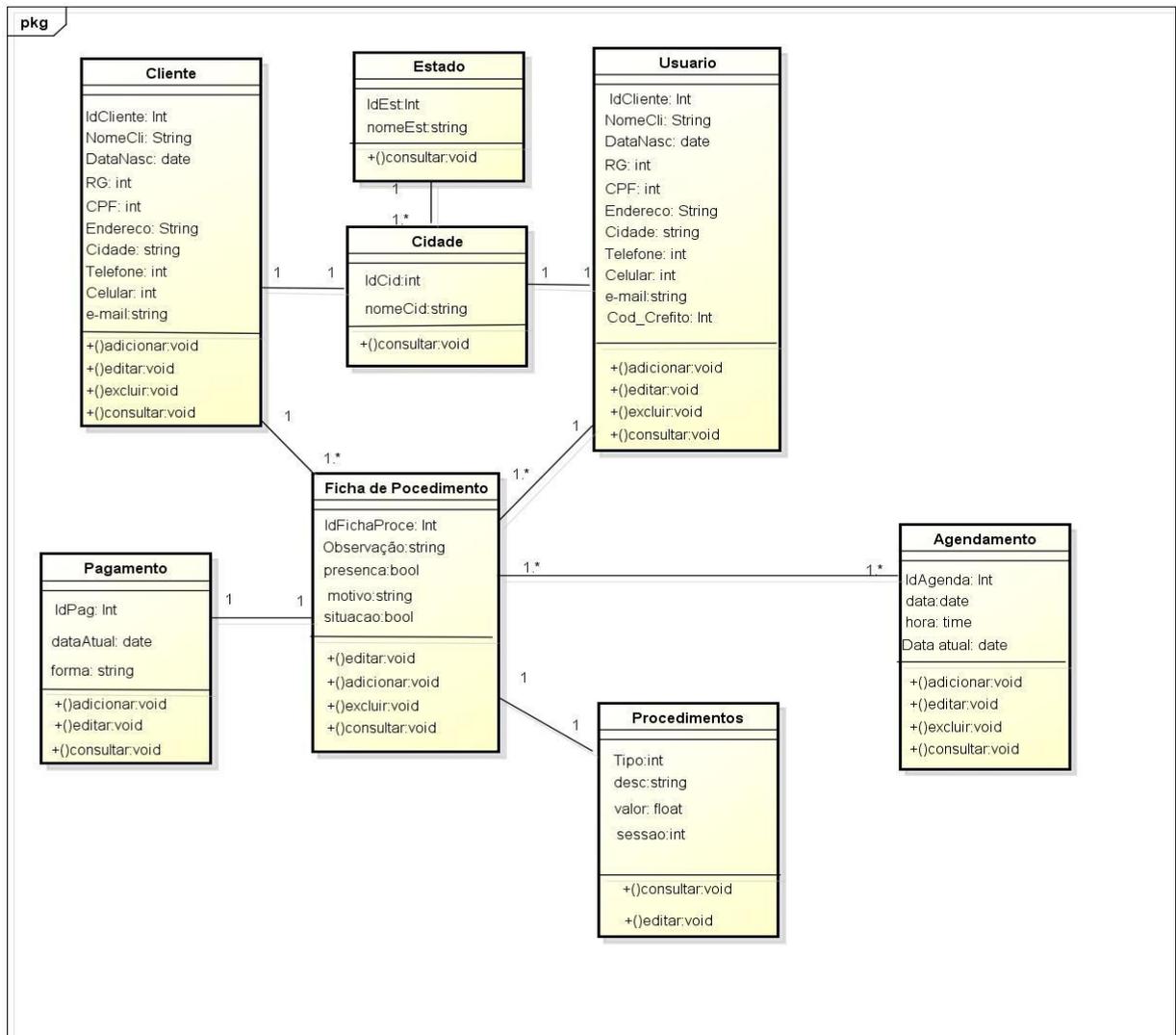


FIGURA 13 - Diagrama de classe

5.4 DIAGRAMA DE ATIVIDADES

Mostra os fluxos principais, alternativos, de exceção e concorrentes ao fluxo principal, ou seja, descreve a sequência de atividades guiada por um cenário estabelecido. Foram desenvolvidos três cenários de diagrama de atividades, o agendamento de fisioterapia e de estética e o cadastro de novo cliente.

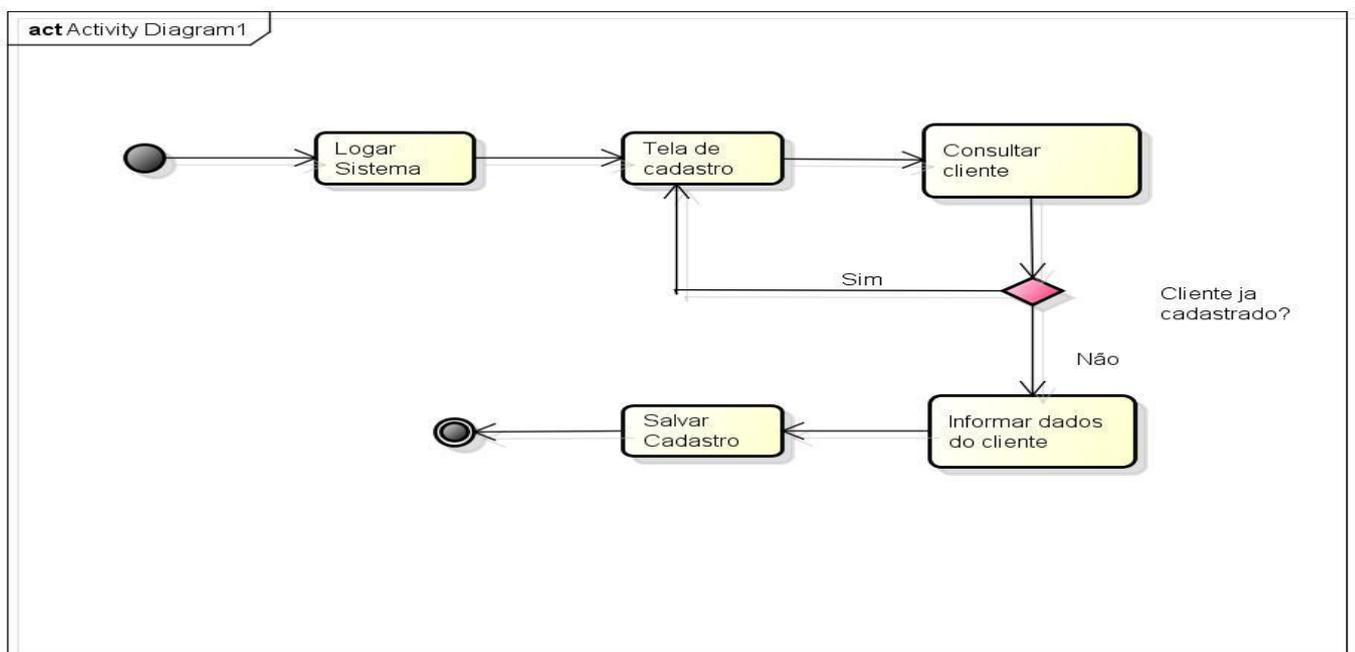


FIGURA 14 - Diagrama de Atividades: Cadastro Cliente

5.5 DIAGRAMA DE MER

O Modelo Entidade Relacionamento (também chamado Modelo ER, ou simplesmente MER), como o nome sugere, é um modelo conceitual utilizado na Engenharia de Software para descrever os objetos (entidades) envolvidos em um domínio de negócios, com suas características (atributos) e como elas se relacionam entre si (relacionamentos). (<http://www.devmedia.com.br>)

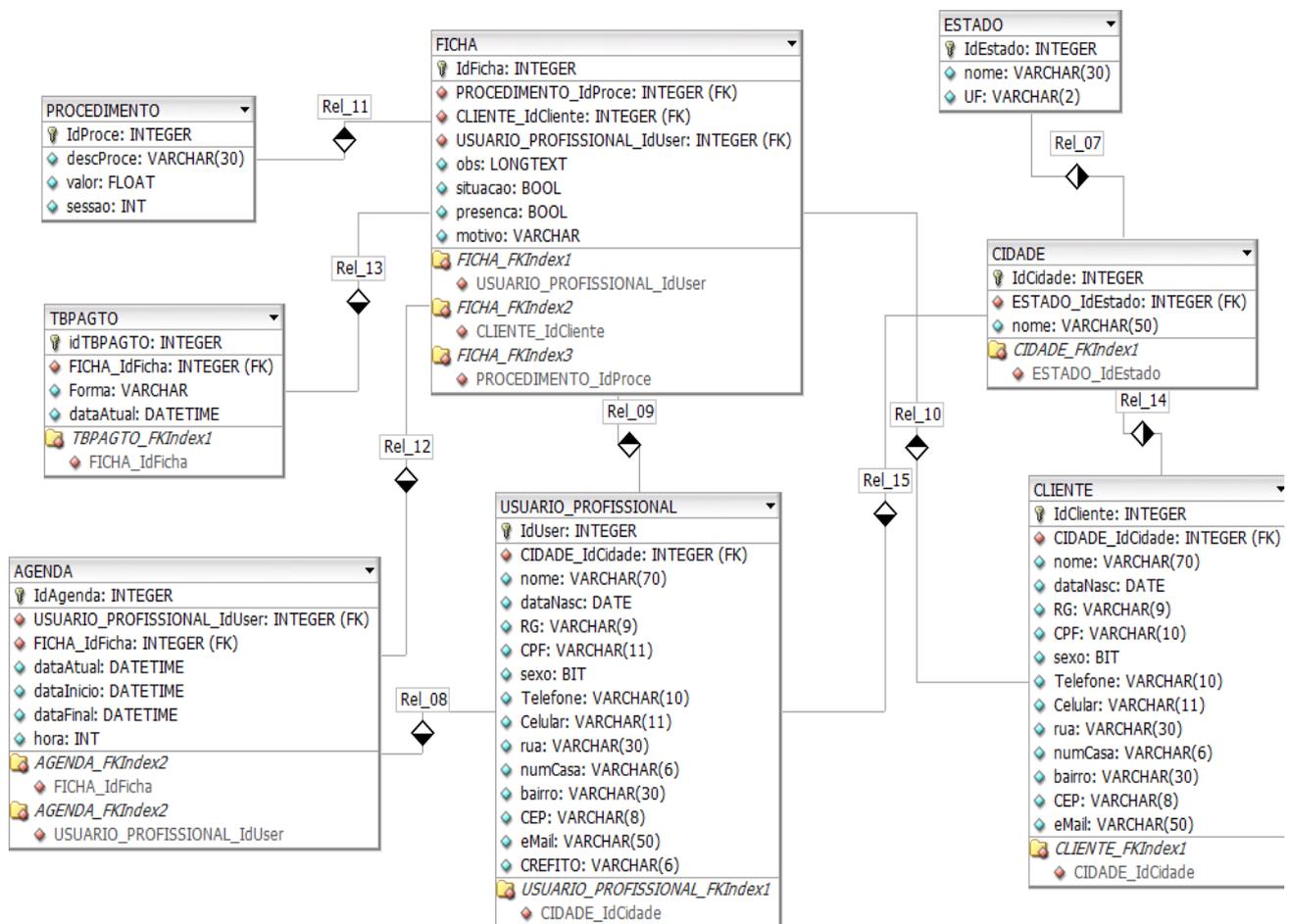


FIGURA 15 – Diagrama de Entidade Relacionamento

6 CONCLUSÃO

Com este trabalho de conclusão de curso a administradora Marcela e seus funcionários da fisioclinica terão acesso à ferramenta desenvolvida, o que auxiliará em qualquer tipo de tomada de decisões, e em ações antes feitas manualmente, agora se tornará mais prática e rápida.

As pesquisas e conversas com pessoas que sabem como é um sistema de gerenciamento foram de fundamental importância para identificar pontos que precisaram ser desenvolvidos para que assim fosse possível se obter um sistema no qual contém informações que satisfaça a necessidade de futuros usuários desse sistema. Com o levantamento dos requisitos e as especificações dos casos de uso foi possível identificar os primeiros passos a seguir com o projeto e assim modelar apropriadamente o sistema.

Os diagramas da UML foram de extrema importância, pois eles proporcionaram um auto entendimento dos relacionamentos e comportamentos dos atributos e métodos de cada classe representada no banco de dados.

O estudo da tecnologia. Net junto à ferramenta de desenvolvimento Visual Studio proporcionou a aprendizagem e desenvolvimento em aplicações Web, a finalização desse projeto atingiu a satisfação, seja pelas ricas ferramentas disponíveis para a interface dos sistemas, para desenvolvedores iniciantes e experiente, quanto pela eficiência e facilidade na codificação das classes.

Para trabalho futuros, pretende-se melhorar esse sistema e realizar novos estudos na plataforma. Net para dar continuidade na melhoria desse projeto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORREIA, C & TAFNER, M. Análise Orientada a Objetos, 2º Ed, Editora Visual Books, 2006.

SAMY, M. JavaScript – Guia do Programador, Editora Novatec, 2010.

SKEET, J. Dominando C# a fundo. Editora Ciência Moderna, 2010.

SHARP, J. Microsoft Visual C# 2013 Passo A Passo. Editora Bookman, 2014.
800 p.

WILLE, C. Apresentando C#, Editora: Berkeley, 2001.

REFERÊNCIAS ELETRÔNICAS

TUTORIAL CSS. Disponível em:

https://www.oficinadanet.com.br/apostilas/detalhe/240/tutorial_css

TUTORIAIS C# . Disponível em: <https://msdn.microsoft.com/en-us>.

DIAGRAMA DE ER CONCEITO. Disponível em: <http://www.devmedia.com.br>

MAPA MENTAL CONCEITO. Disponível em: <http://conceito.de/mapa-mental>

CSS LINGUAGEM DEFINIÇÃO: Disponível em:

<http://www.tecmundo.com.br/programacao/2705-o-que-e-css-.htm>

VISUAL STUDIO DEFINIÇÃO: Disponível em:

[https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/52f3sw5c\(v=vs.90\).aspx](https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/52f3sw5c(v=vs.90).aspx)

HTML LINGUAGEM: Disponível em: www.criarweb.com/artigos/7.php, 2004

JAVASCRIPT DEFINIÇÃO: Disponível em:

<http://br.ccm.net/faq/2680-javascript-introducao-a-linguagem-javascript>

C# LINGUAGEM: Disponível em:

<https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/z1zx9t92.aspx>

Anexo I – Telas do Sistema

A seguir serão apresentadas algumas telas do sistema desenvolvido.

TELA DE CONEXÃO

O usuário deve informar seu login e senha já cadastrados, para ter acesso a qualquer funcionalidade do sistema.

Após o usuário realizar a autenticação, o sistema faz uma consulta ao banco de dados para confirmar o acesso do usuário. Caso o cliente informe senha ou o nome de acesso errados, o sistema emite uma mensagem de erro.

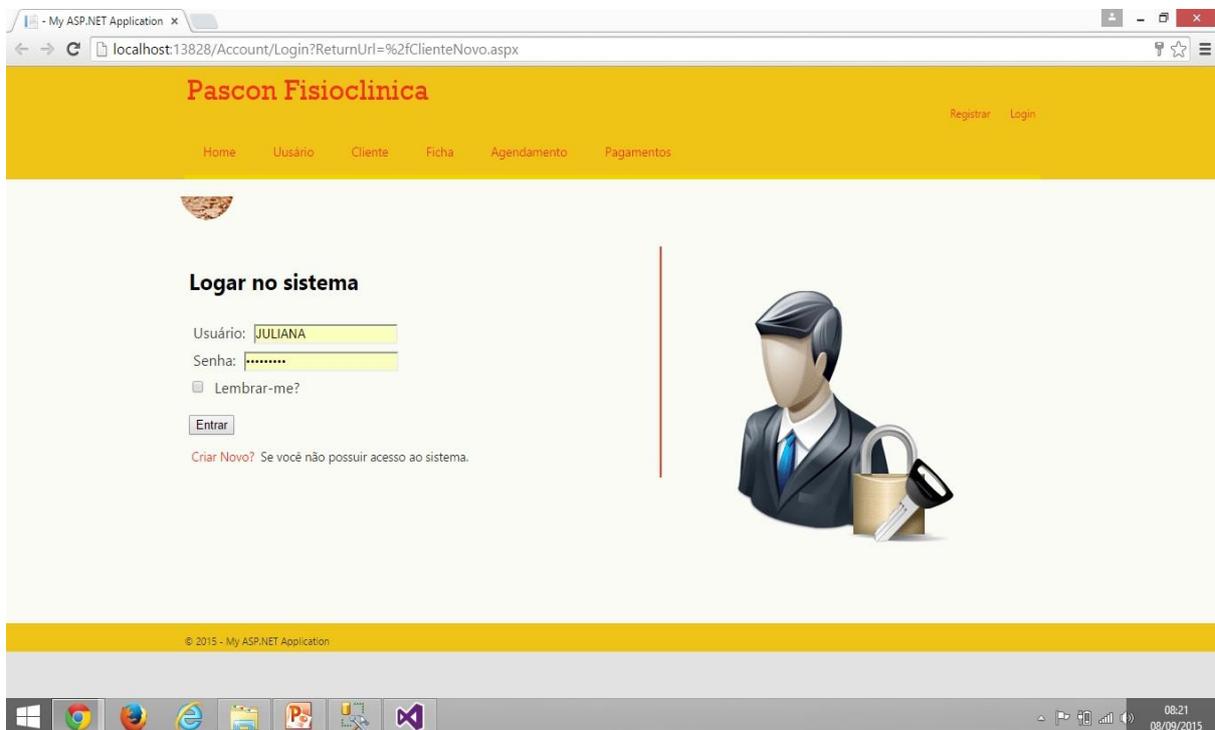


Figura 16 – Tela de conexão

TELA DE MENU

A figura abaixo apresenta a tela principal do sistema.

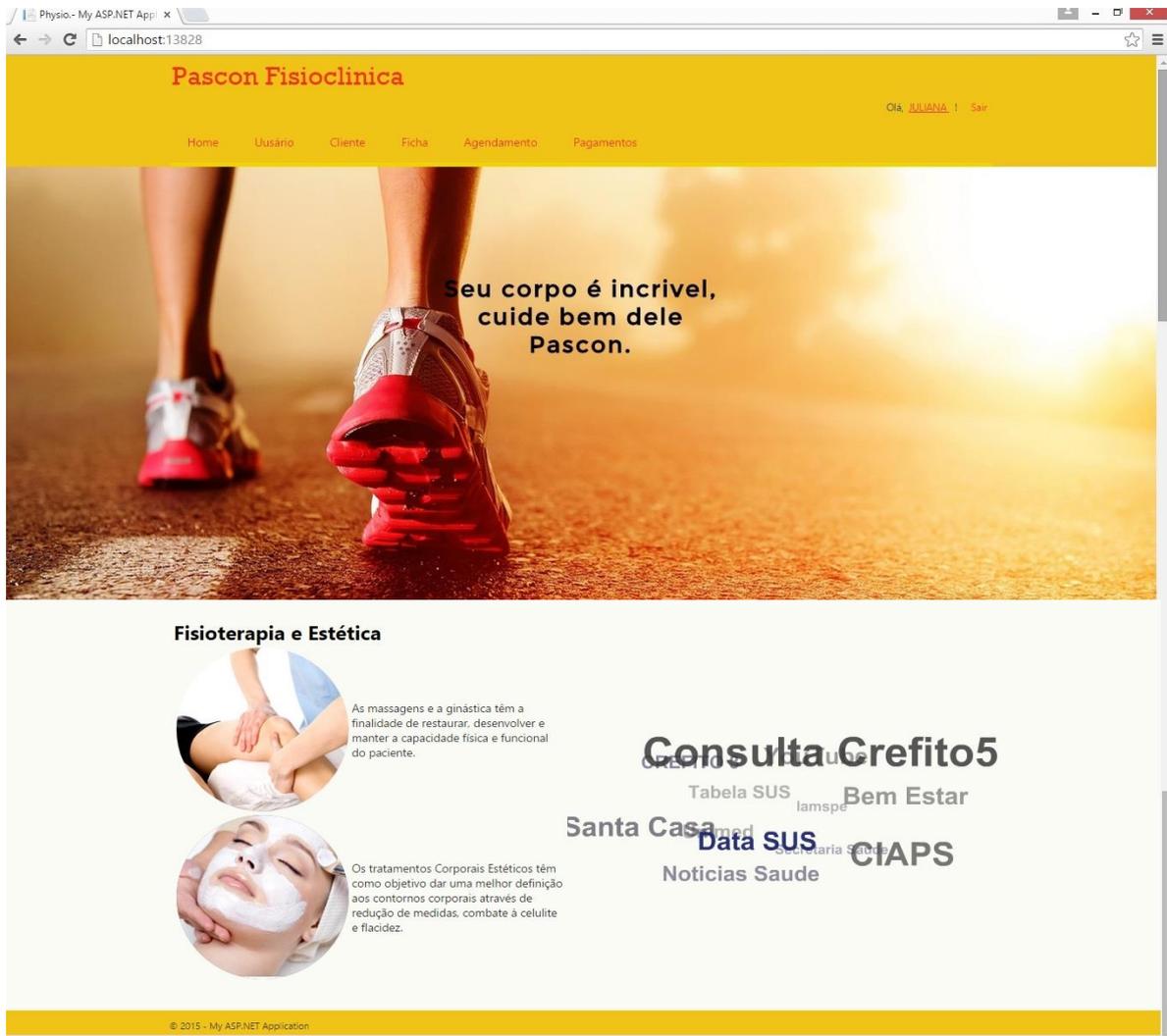


Figura 17 – Tela de Menu

TELA DE AGENDAMENTO

Nesta tela o usuário do sistema faz um novo agendamento para o cliente, informando o cliente, profissional, procedimento, a data e o horário escolhido.

Novo Agendamento

Informe o cliente: Nome

Informe Profissional: Juliana Cristina Procedimento: Acupuntura

Data desejada:

| setembro de 2015 | | | | | | |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ago | set | out | nov | dez | jan | fev |
| 30 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

N° da ficha:

Horario:

- 08:10
- 09:00
- 09:50
- 10:40
- 11:30
- 13:30
- 14:20
- 15:10
- 16:00

Figura 18 – Tela de Agendamento

TELA RELATÓRIO DE PAGAMENTOS REALIZADOS

Nesta tela o usuário poderá e filtrar pagamentos já realizados, tanto pela data, quanto pelo cliente ou a forma que ele foi realizado, com a opção de imprimir esse filtro.



localhost:1964/RptCliente.aspx

Pascon Fisioclínica

Ola JULIANA, 1 5:41

Home Usuário Cliente Ficha Agendamento Pagamentos

Pagamentos Realizados

Relatório:

Nº Ficha

Forma de Pagamento:

Data:

| Nº Ficha | Valor Pago | Forma de Pagamento | Data do Pagamento |
|----------|------------|--------------------|---------------------|
| 8 | 120 | Dinheiro | 07/09/2015 00:00:00 |
| 8 | 120 | Cartão Débito | 08/09/2015 00:00:00 |

© 2015 - My ASP.NET Application

Figura 19 – Tela de pagamentos realizados

TELA FICHA DE PROCEDIMENTOS

Nesta tela o profissional descreve todos os procedimentos realizados com o cliente, onde ficará salvo e poderá ser editada todas as vezes que o cliente retornar a clinica.

Ficha de atendimento

Código Ficha:

Nome:

CPF:

Profissional:

Situação:

Procedimento Solicitado:

Valor:

Sessão Quantidade:

Presença: Sim Não

Observações Internas:

Data de abertura:

Figura 20 – Tela Ficha de procedimentos