

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

RODRIGO POLO FRAGOSO

SIF – SISTEMA INTEGRADO DE FISIOTERAPIA

CURITIBA

2016

RODRIGO POLO FRAGOSO

SIF – SISTEMA INTEGRADO DE FISIOTERAPIA

Monografia apresentada como requisito para a
obtenção do grau de Especialista em Engenharia
de Software pela Universidade Federal do Paraná.
Orientadora: Professora Dra. Rafaela Mantovani
Fontana

CURITIBA

2016

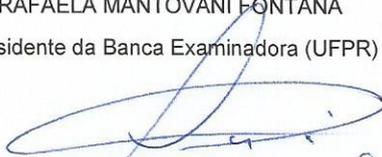
TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ENGENHARIA DE SOFTWARE da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Monografia de Especialização de **RODRIGO POLO FRAGOSO** intitulada: **SIF - SISTEMA INTEGRADO DE FISIOTERAPIA**, após terem inquirido o aluno e realizado e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO.

Curitiba, 03 de Dezembro de 2016.



RAFAELA MANTOVANI FONTANA
Presidente da Banca Examinadora (UFPR)



JAIME WOJCIECHOWSKI
Avaliador Externo (UFPR)

RESUMO

A empresa CFCR - Clínica de Fisioterapia Cavichiollo e Ramos LTDA atualmente utiliza a forma manual para o controle da agenda e de seus pacientes. Os formulários são impressos em folha A4 e o armazenamento dos dados dos pacientes é realizado em uma sala de arquivo.

A empresa irá utilizar a aplicação SIF - Sistema Integrado de Fisioterapia com o objetivo de organizar e automatizar o seu processo de atendimento. O sistema permite que a empresa gerencie a agenda de pacientes, cadastre pacientes, gerencie funcionários e extraia relatórios. O sistema foi desenvolvido utilizando a linguagem de programação Java e a tecnologia *Java Server Pages (JSP)* e *Servlet*.

Para o desenvolvimento deste projeto, utilizamos ensinamentos específicos adquiridos nas disciplinas ministradas no curso de Engenharia de software na UFPR. O desenvolvimento teve como processo de desenvolvimento a metodologia RUP.

Palavras Chave: Fisioterapia, Servlet, JAVA, Agenda.

ABSTRACT

The company CFCR - Clinic of Physiotherapy Cavichiollo and Ramos LTDA currently uses the manual form to control the agenda and its patients. The forms are printed on A4 sheet and the patient data is stored in a file room.

The company will use the SIF application - integrated physiotherapy system with the objective of organizing and automating its care process. The system allows the company to manage the patient schedule, register patients, manage employees and extract reports. The system was developed using the Java programming language and Java Server Pages (JSP) and Servlet technology.

For the development of this project, we use specific teachings acquired in the disciplines taught in the Software Engineering course at UFPR. The RUP methodology was developed as a development process.

Keywords: Physiotherapy, Servlet, JAVA, Agenda.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
1.1	TEMA	7
1.2	PROBLEMA	7
1.3	HIPÓTESES	7
1.4	OBJETIVOS	7
1.4.1	Objetivo Geral	7
1.4.2	Objetivos Específicos	7
1.5	JUSTIFICATIVA	8
2	REVISÃO DA LITERATURA	10
2.1	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	10
2.2	ALTERNATIVAS E CONCORRÊNCIA	10
3	METODOLOGIA	12
3.1	RUP	12
3.2	WBS	13
3.3	GRÁFICO DE GANTT	17
3.4.1	A linguagem HTML	18
3.4.2	A linguagem JAVA	18
3.4.3	A linguagem JSP	18
3.4.4	A linguagem MySQL	19
3.4.5	Ferramentas e Versões	19
4	APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE	20
4.1	LOGIN	20
4.2	AGENDA DIÁRIA	21
4.3	CADASTRAR PACIENTES	21
4.4	CADASTRAR FUNCIONÁRIOS	23
4.5	FUNCIONÁRIOS	24
4.6	RELATÓRIOS	24
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
6	REFERÊNCIAS	26
7	APÊNDICE	27
	APÊNDICE A - WORKFLOW MODELO DE NEGÓCIO	27
	APÊNDICE B - WORKFLOW MODELO DE REQUISITOS	31
	APÊNDICE C - WORKFLOW MODELO DE ANÁLISE E DESIGN	36
	APÊNDICE D - WORKFLOW DE TESTES – PLANO DE TESTES	54

1 INTRODUÇÃO

A CFCR - Clínica de Fisioterapia Cavichiollo e Ramos LTDA, tem por função atender pacientes para reabilitação, encaminhados por médicos Ortopedistas do SUS (Sistema Único de Saúde).

Esta empresa possui atualmente 3 funcionários, sendo 1 fisioterapeuta/proprietário e 1 auxiliar de serviços gerais. Os atendimentos são realizados na cidade de Almirante Tamandaré, Paraná.

Atualmente a clínica atende nas segundas-feiras, quartas-feiras e sextas-feiras, com uma média de 50 pacientes mensais, realizando aproximadamente 3 novos cadastros de pacientes por dia. A clínica armazena todas as fichas de presença, avaliações de pacientes e demais cópias de documentos relacionados aos pacientes em um arquivo morto, dentro de caixas de arquivo. O faturamento da clínica é realizado manualmente via planilha de Excel, procurando e anotando quais pacientes compareceram e não compareceram na clínica no mês.

A clínica não tem nenhuma segurança no armazenamento dos dados, todas as informações podem ser perdidas, ficando à mercê dos arquivos rasgarem ou apagarem com o tempo.

No formato atual de trabalho, identifica-se três questões relevantes a serem consideradas para o desenvolvimento do *software*. A primeira é a falta de agilidade nos atendimentos e cadastros, a segunda a garantia de controle dos pacientes que irão comparecer na clínica na data agendada e, por último, a segurança dos dados salvos em nuvem.

Diante deste contexto, o proprietário da clínica solicitou o desenvolvimento de um *software* para controle de pacientes. Este projeto trata, então, do desenvolvimento deste *software*, que é uma aplicação *web* para gerenciamento das informações de pacientes e agendamentos da CFCR.

1.1 TEMA

O tema deste projeto é o controle de agenda e cadastro de pacientes para atendimento da clínica de fisioterapia.

1.2 PROBLEMA

O problema tratado por este projeto na empresa CFCR é o cadastro de pacientes, controle da agenda diária e relatórios de pacientes. Atualmente o processo de cadastro, controle da agenda e relatórios é realizado manualmente, ficando a mercê de perda de documentos ou até mesmo o registro dos pacientes atendidos. De que forma é possível facilitar o processo de cadastro de clientes e o controle de agenda?

1.3 HIPÓTESES

Um sistema Web para automatizar o dia a dia dos processos da clínica e facilitar o controle da agenda, gerenciamento de pacientes e faturamento mensal que facilitará a operação da clínica de fisioterapia.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do projeto é desenvolver um software que controle a agenda de pacientes para atendimento, o cadastro ágil das informações pessoais dos pacientes e do faturamento da clínica.

1.4.2 Objetivos Específicos

A proposta em oferecer um sistema *web* que armazene as informações dos pacientes e implantar um software que permita:

- Cadastrar pacientes;

- Definir os horários de atendimentos dos pacientes;
- Informar o comparecimento ou não comparecimento do paciente na consulta do dia;
- Gerar o relatório de pacientes atendidos;
- Gerar o relatório de pacientes não atendidos;
- Gerar o relatório de fechamento;

1.5 JUSTIFICATIVA

As vantagens do uso de softwares para atender as necessidades de automatizar os processos de pequenas empresas, foi o que motivou o desenvolvimento deste projeto.

Empresas de todos os portes ganham confiabilidade, redução de custos e agilidade na aquisição de softwares de gestão. Segundo o FGV/SEBRAE (2000 citado por GLAÚCIA-PRATES; MARCO-OSPINA, 2004) as vantagens que a TI traz para as pequenas empresas podem ser divididas em três grupos.

- Menores custos: a informática, quando bem utilizada, reduz os custos da empresa, porque agiliza e possibilita maior segurança e confiabilidade nos processos, rotinas e controles administrativos; simplifica as tarefas burocráticas; reduz os erros e praticamente elimina a repetição do trabalho.
- Maior produtividade: possibilita que as pessoas produzam mais, em menos tempo, com menor dispêndio de recursos; permite aproveitar melhor a capacidade produtiva da empresa com o planejamento e o controle da produção; armazena e localiza imediatamente informações fundamentais para os negócios; agiliza os processos de tomada de decisões em relação a preços, estoques, compras e vendas, entre outros.
- Maior qualidade: a qualidade dos produtos e serviços é melhorada, pois as tecnologias de informação ajudam a manter o padrão dos produtos dentro das especificações estabelecidas; proporciona melhores condições de trabalho para os empregados; reduz esforços com a burocracia para concentrá-los nas atividades fins da empresa.

Além das vantagens citadas acima, a empresa também terá um gerenciamento mais consistente, com uma melhor visão do negócio e controle de qualidade da empresa.

Esta monografia está organizada da seguinte forma: no capítulo 2 são apresentados os conceitos de Sistemas de Informações, as alternativas e concorrências do sistema SIF.

No capítulo 3, são apresentados os conceitos de RUP, WBS com suas atividades, o gráfico de Gantt, os materiais utilizados para o desenvolvimento do software, as linguagens de programação utilizadas e o banco de dados.

No capítulo 4, são apresentadas as telas do software e a explicação das funcionalidades de cada tela.

No capítulo 5, são apresentadas as considerações finais, vantagens ganhas com o software e as melhorias futuras.

No capítulo 6, são apresentadas as referências utilizadas para a construção desta monografia.

Nos apêndices, é apresentado o *workflow* do modelo de negócio, *workflow* do modelo de requisitos, *workflow* de modelo de análise e design e o *workflow* de testes.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo, é apresentada a importância de sistemas de informação nas empresas e demonstrado que os temas tratados são diretamente ligados ao projeto do sistema SIF.

2.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Tecnicamente é conjunto de componentes que armazenam, coletam, processam e distribuem informações na tomada de uma decisão e gerenciamento de uma organização. Os sistemas de informação contêm informações sobre pessoas, endereços e itens significativos para a organização (LAUDON, 2011).

De acordo com LAUDON (2011), três atividades de um sistema de informação geram algumas conclusões que as empresas necessitam para decisões, controle de operações, análise de problemas e a criação de novos produtos. Essas atividades são a entrada, processamento e a saída. A atividade de entrada captura e ou coleta dados brutos da organização. O processamento converte os dados brutos em uma forma significativa e a saída transfere as informações processadas para as pessoas que utilizarão nas atividades empregadas.

Embora os sistemas de informação informatizados utilizem computadores para processar estes dados brutos, existem diferenças entre o computador e um software.

De acordo com Laudon (2011, p. 13), “Os computadores são os equipamentos que armazenam e processam a informação. Os softwares são os conjuntos de instruções operacionais que dirigem e controlam o processamento por computador.”

2.2 ALTERNATIVAS E CONCORRÊNCIA

Atualmente existem ferramentas no mercado que atendem à demanda da CFCR, porém o sistema SIF foi desenvolvido de acordo com as necessidades reais e requisitos levantados *in loco* com o cliente.

Realizou-se uma pesquisa de mercado e identificou-se diversos sistemas para o controle de clínicas de Fisioterapia, a seguir apresentam-se dois sistemas que geram uma concorrência direta com o sistema SIF, são eles:

1. IClinic – Sistema para clínicas e consultórios, possui o módulo de agenda intuitivo que permite gerenciar de forma organizada todos os atendimentos, cadastro de pacientes e controle financeiro para reunir todas as informações financeiras em apenas um só lugar, controla as receitas, despesas e previsão futura da saúde financeira. Sistema disponível em www.iclinic.com.br.
2. Fisioterapia Soft - Sistema para clínicas de Fisioterapia, Estética e Estúdio de pilates, possui o modulo de cadastro de pacientes, Agenda que controla os pacientes que confirmaram ou desmarcaram o agendamento, registro de consultas/sessões realizadas por cada paciente, módulo de fluxo de caixa que controla as entradas e saídas dos produtos, quantidade em estoque e etc. Sistema disponível em www.fisioterapiasoft.com.br.

Os dois sistemas listados acima possuem as mesmas funcionalidades de cadastrar pacientes, agenda e relatórios, porém, nenhum destes sistemas mostrou facilidades para customizações de telas ou de relatórios, ou seja, o sistema SIF é bem flexível para qualquer customização necessária.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo, será apresentada a metodologia seguida para o desenvolvimento do software, a descrição das atividades, a data de entrega de cada atividade e as linguagens de programação utilizada.

No início deste projeto foi necessário definir algumas ações, como reuniões com o cliente, o levantamento de requisitos e um acompanhamento presencial para conhecer as atividades realizadas pela clínica de Fisioterapeuta.

3.1 RUP

O RUP (*Rational Unified Process*) surgiu na década de 90, como alternativa para resolução de problemas e agilidade no desenvolvimento de softwares, o RUP pode ser utilizado nas fases de definição de escopo, desenvolvimento e entrega do produto final.

O RUP trata o desenvolvimento de software de uma maneira iterativa e incremental, ou seja, substitui o modelo clássico de desenvolvimento em cascata (Waterfall) para uma abordagem um pouco mais dinâmica, dividida em iterações, onde, dentro de cada iteração, teremos a execução de cada uma de suas Disciplinas, em proporção de acordo com a Fase do projeto (JUNIOR, 2009).

O RUP propõe uma segmentação destes processos, fazendo com que o desenvolvimento do produto tenha uma maior qualidade na entrega do software. Estas segmentações têm como objetivo melhorar a especificação do que será realizado e também melhorar a gestão de atividades para os integrantes do projeto.

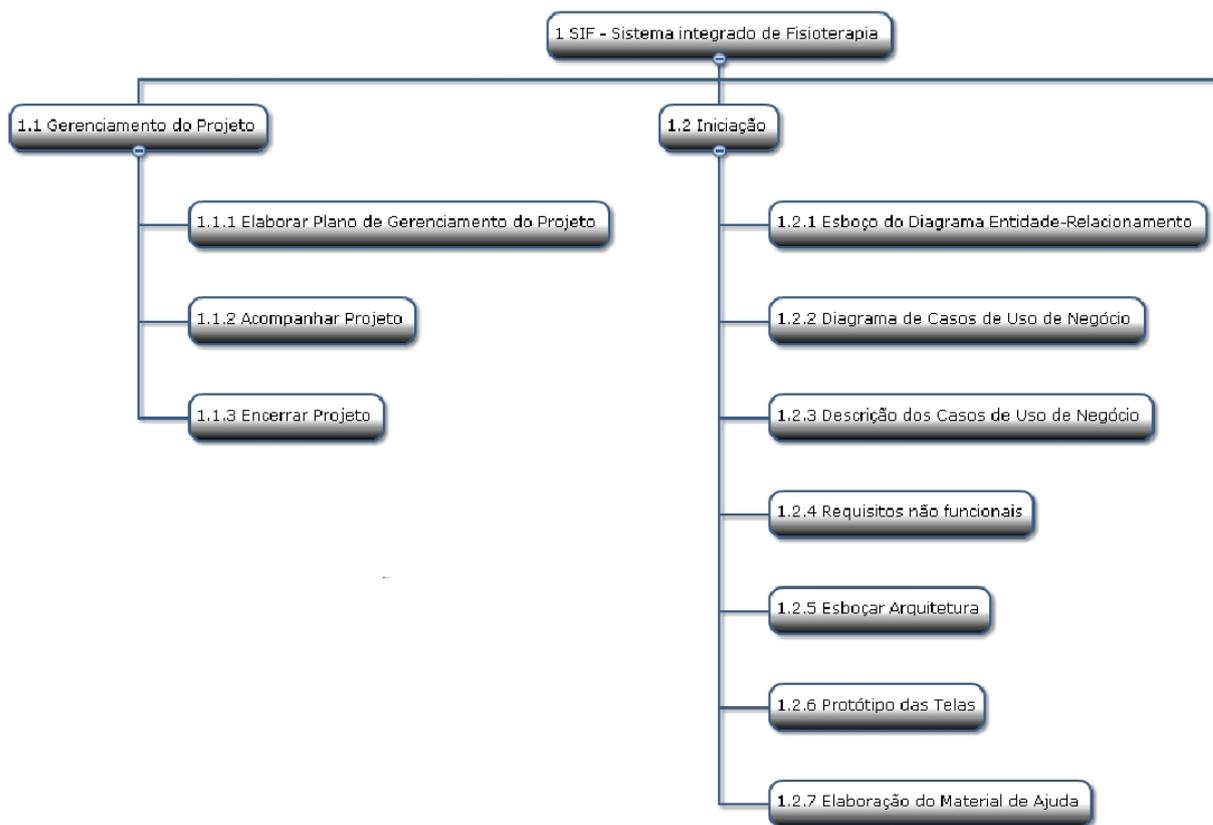
A metodologia do RUP é baseada em quatro fases e em nove disciplinas. As quatro fases do RUP são: Iniciação, Elaboração, Construção e a Transição e as disciplinas são: Modelagem de negócios, Requisitos, Análise e Design, Implementação, Testes, Implantação, Gerenciamento de configuração e mudança, Gerenciamento de projetos e o Ambiente.

3.2 WBS

Para este projeto, foi desenvolvido a EAP (Estrutura Analítica de Projeto), conhecido como WBS (*Work Breakdown Structure*). A WBS representa as fases de entregas do projeto em componentes menores, que possibilita visualizar de forma mais clara todas as atividades e suas dependências facilitando o gerenciamento das atividades.

AS FIGURAS 1, 2, 3 e 4 mostram a Estrutura analítica para projeto de desenvolvimento do sistema SIF.

FIGURA 1 - WBS ESTRUTURA ANALÍTICA



FONTE: O autor (2016).

FIGURA 2 - WBS ESTRUTURA ANALÍTICA

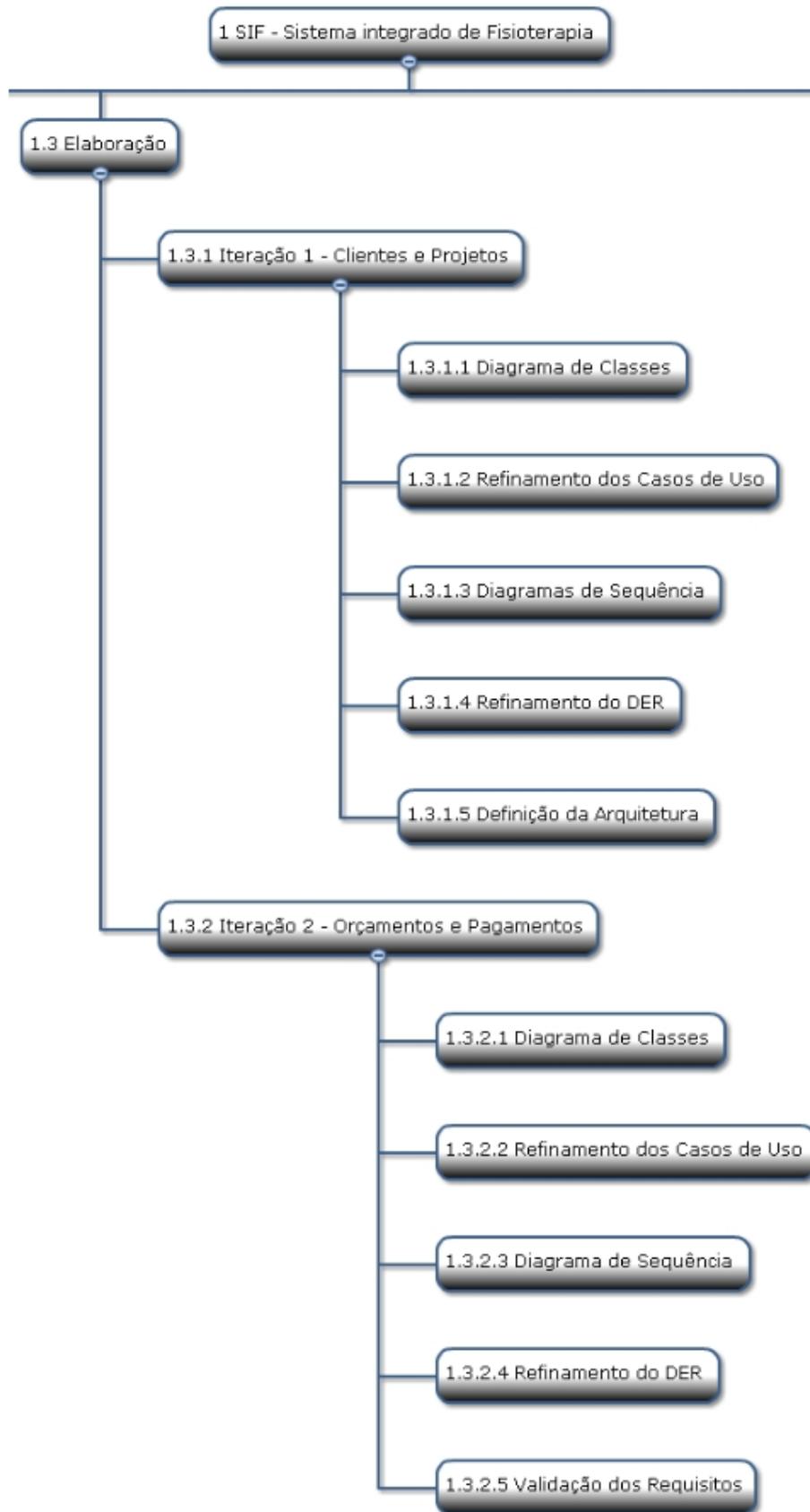
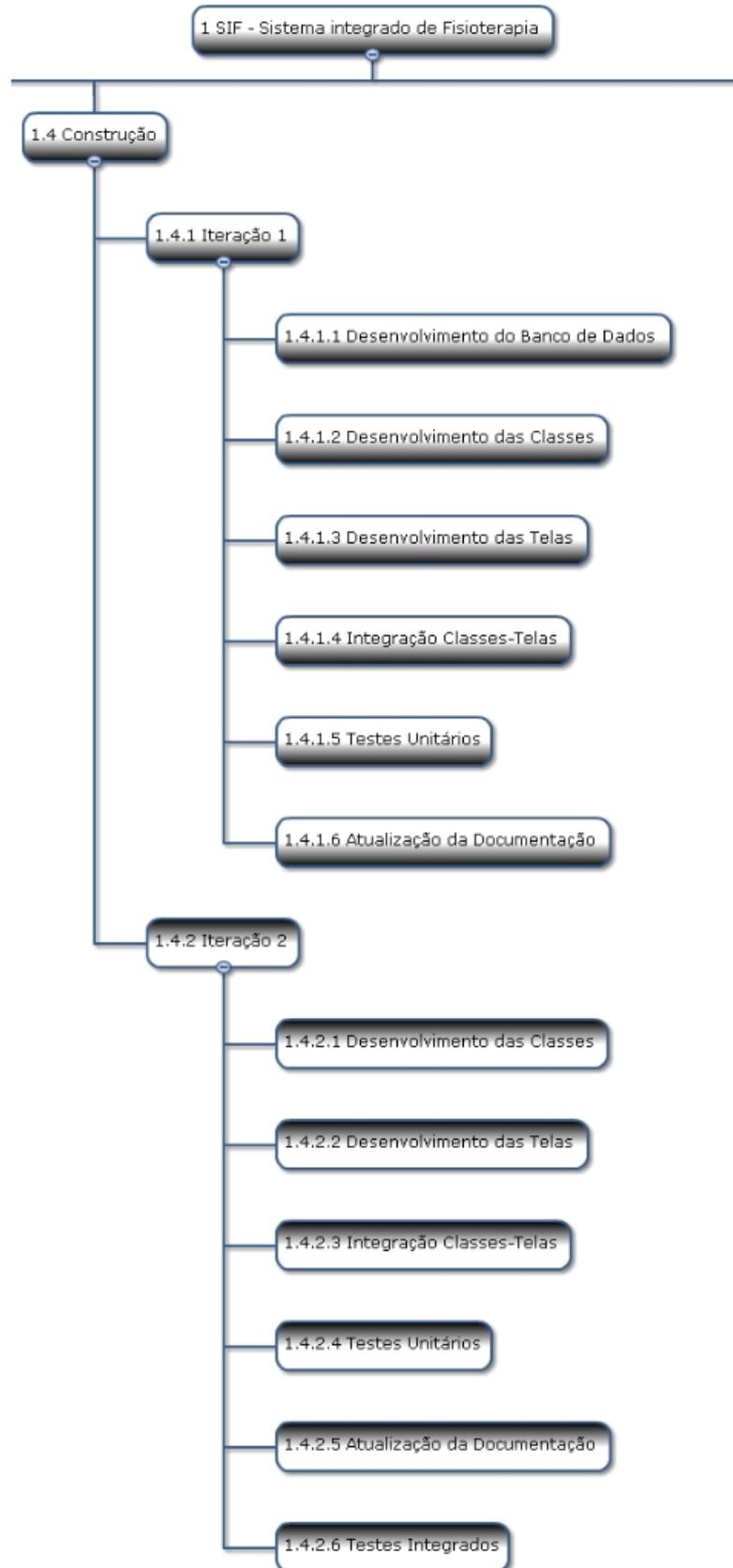
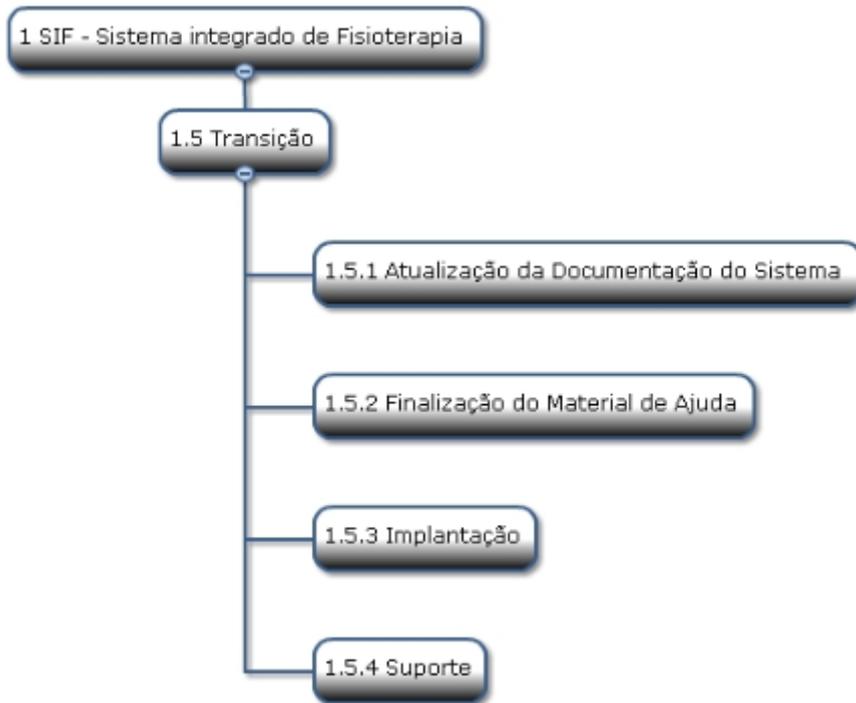


FIGURA 3 - WBS ESTRUTURA ANALÍTICA



FONTE: O autor (2016)

FIGURA 4 - WBS ESTRUTURA ANALÍTICA



FONTE: O autor (2016)

3.3 GRÁFICO DE GANTT

O gráfico de Gantt mostra o avanço das diferentes etapas de um projeto, além de demonstrar a sequência das atividades entre os integrantes envolvidos no projeto. As atividades relacionadas ao desenvolvimento deste projeto foram cadastradas no software Project Libre, com data de início, data fim e o tempo estimado de cada atividade.

A FIGURA 5 mostra as atividades e data de entrega de cada atividade do sistema SIF:

FIGURA 5 - TABELA DE ATIVIDADES

	📌	Nome	Antecessor...	Duração	Início	Fim	Nomes dos Recursos
1		SIF - Sistema integrado de Fisioterapia		124 dias?	20/06/16 08:00	08/12/16 17:00	
2		Gerenciamento do Projeto		124 dias?	20/06/16 08:00	08/12/16 17:00	
3		Elaborar Plano de Gerenciamento do Projeto		10 dias	20/06/16 08:00	01/07/16 17:00	Gerente de Projetos
4		Acompanhar Projeto	3	15 dias?	04/07/16 08:00	22/07/16 17:00	Gerente de Projetos
5		Encerrar Projeto	46	1 dia	08/12/16 08:00	08/12/16 17:00	Gerente de Projetos
6	🚩	Inicição		20 dias?	04/07/16 08:00	29/07/16 17:00	Analista de Sistem...
7		Esboço do Diagrama Entidade-Relacionamento	3	3 dias	04/07/16 08:00	06/07/16 17:00	Analista de Sistemas
8		Diagrama de Casos de Uso de Negócio	7	2 dias	07/07/16 08:00	08/07/16 17:00	Analista de Sistemas
9		Descrição dos Casos de Uso de Negócio	8	5 dias?	11/07/16 08:00	15/07/16 17:00	Analista de Sistemas
10		Requisitos não funcionais	9	3 dias	18/07/16 08:00	20/07/16 17:00	Analista de Sistemas
11		Esboçar Arquitetura	10	2 dias	21/07/16 08:00	22/07/16 17:00	Analista de Sistemas
12		Protótipo das Telas	11	3 dias	25/07/16 08:00	27/07/16 17:00	Analista de Sistemas
13		Elaboração do Material de Ajuda	12	2 dias	28/07/16 08:00	29/07/16 17:00	Analista de Sistemas
14	📁	Elaboração		36 dias	01/08/16 08:00	19/09/16 17:00	
15		Iteração 1 - Clientes e Projetos		20 dias	01/08/16 08:00	26/08/16 17:00	
16		Diagrama de Classes	13	3 dias	01/08/16 08:00	03/08/16 17:00	Analista de Sistemas
17		Refinamento dos Casos de Uso	16	5 dias	04/08/16 08:00	10/08/16 17:00	Analista de Sistemas
18		Diagramas de Sequência	17	3 dias	11/08/16 08:00	15/08/16 17:00	Analista de Sistemas
19		Refinamento do DER	18	7 dias	16/08/16 08:00	24/08/16 17:00	Analista de Sistemas
20		Definição da Arquitetura	19	2 dias	25/08/16 08:00	26/08/16 17:00	Analista de Sistemas
21		Iteração 2 - Orçamentos e Pagamentos		16 dias	29/08/16 08:00	19/09/16 17:00	
22		Diagrama de Classes	20	3 dias	29/08/16 08:00	31/08/16 17:00	Analista de Sistemas
23		Refinamento dos Casos de Uso	22	3 dias	01/09/16 08:00	05/09/16 17:00	Analista de Sistemas
24		Diagrama de Sequência	23	3 dias	06/09/16 08:00	08/09/16 17:00	Analista de Sistemas
25		Refinamento do DER	24	5 dias	09/09/16 08:00	15/09/16 17:00	Analista de Sistemas
26		Validação dos Requisitos	25	2 dias	16/09/16 08:00	19/09/16 17:00	Analista de Sistemas
27	📁	Construção		39 dias	20/09/16 08:00	11/11/16 17:00	
28		Iteração 1		18 dias	20/09/16 08:00	13/10/16 17:00	
29		Desenvolvimento do Banco de Dados	26	3 dias	20/09/16 08:00	22/09/16 17:00	Desenvolvedor
30		Desenvolvimento das Classes	29	2 dias	23/09/16 08:00	26/09/16 17:00	Desenvolvedor
31		Desenvolvimento das Telas	30	6 dias	27/09/16 08:00	04/10/16 17:00	Desenvolvedor
32		Integração Classes-Telas	31	3 dias	05/10/16 08:00	07/10/16 17:00	Desenvolvedor
33		Testes Unitários	32	2 dias	10/10/16 08:00	11/10/16 17:00	Desenvolvedor
34		Atualização da Documentação	33	2 dias	12/10/16 08:00	13/10/16 17:00	Desenvolvedor
35		Iteração 2		21 dias	14/10/16 08:00	11/11/16 17:00	
36		Desenvolvimento das Classes	34	3 dias	14/10/16 08:00	18/10/16 17:00	Desenvolvedor
37		Desenvolvimento das Telas	36	6 dias	19/10/16 08:00	26/10/16 17:00	Desenvolvedor
38		Integração Classes-Telas	37	3 dias	27/10/16 08:00	31/10/16 17:00	Desenvolvedor
39		Testes Unitários	38	2 dias	01/11/16 08:00	02/11/16 17:00	Desenvolvedor
40		Atualização da Documentação	39	2 dias	03/11/16 08:00	04/11/16 17:00	Analista de Sistemas
41		Testes Integrados	40	5 dias	07/11/16 08:00	11/11/16 17:00	Desenvolvedor
42	📁	Transição		18 dias	14/11/16 08:00	07/12/16 17:00	
43		Atualização da Documentação do Sistema	41	2 dias	14/11/16 08:00	15/11/16 17:00	Analista de Sistemas
44		Finalização do Material de Ajuda	43	2 dias	16/11/16 08:00	17/11/16 17:00	Analista de Sistemas
45		Implantação	44	4 dias	18/11/16 08:00	23/11/16 17:00	Desenvolvedor
46		Suporte	45	10 dias	24/11/16 08:00	07/12/16 17:00	Desenvolvedor

SIF - Sistema integrado de Fisioterapia

FONTE: O autor (2016).

Definiu-se que o sistema desenvolvido deve estar disponível a qualquer momento para qualquer usuário que possua internet e um login e senha para acesso. Por isso foi desenvolvido como um sistema de informação *web*, *online* e livre de *download* e instalação no computador.

Foram utilizadas as seguintes linguagens de programação para a construção do software: JAVA e HTML. As linguagens de programação JSP e MySQL são classificadas como linguagens *back-end*, que servem para o pleno funcionamento da página baseada em JAVA.

3.4.1 A linguagem HTML

O HTML (*HyperText Markup Language*) é uma linguagem de marcação. Estas linguagens são constituídas de códigos que delimitam conteúdos específicos, seguindo uma sintaxe própria. O HTML tem códigos para criar páginas na web. Estes códigos que definem o tipo de letra, qual o tamanho, cor, espaçamento, e vários outros aspectos do site. (PACIEVITCH, 2006.)

Esta linguagem não necessita de servidores, pois roda em navegadores instalados no computador do cliente.

3.4.2 A linguagem JAVA

De acordo LAUDON (2011), o JAVA é uma linguagem de programação orientada a objeto e que não está vinculada a um processador ou sistema operacional específico, e tornou-se o principal ambiente de programação interativo com a *web*.

3.4.3 A linguagem JSP

A sigla JSP significa *Java Server Pages* é uma estrutura de programação baseada em JAVA, ou seja, um Framework, muito utilizada para o desenvolvimento *web*.

As principais características da tecnologia JSP são:

- Uma linguagem para o desenvolvimento de páginas JSP, que são documentos baseados em texto que descrevem como processar um pedido e construir uma resposta;
- Uma linguagem de expressão para acessar objetos do lado do servidor;
- Mecanismos para definição de extensões para a linguagem. (ORACLE, 2010)

3.4.4 A linguagem MySQL

É uma linguagem de programação voltada para banco de dados, a sigla SQL significa *Structure Query Language*. Criado para atender qualquer tipo de banco de dados relacionais, porém existem pequenas mudanças de acordo com o fabricante de servidores de bancos de dados, como por exemplo, a Microsoft SQL Server.

Gerenciador de banco de dados *open source*, bastante popular que utiliza a linguagem SQL, existe desde 1998 e já possui versões para diversos sistemas operacionais. (MYSQL, 2016)

3.4.5 Ferramentas e Versões

As ferramentas utilizadas para o desenvolvimento do projeto são descritas na Tabela 1:

TABELA 1 - TABELA DE FERRAMENTAS

Ferramenta	Versão	Finalidade
Servidor GlassFish	4.1.1	Servidor Web
JSP	3.1	Linguagem de programação compilada.
MySQL	5.5.50	Servidor de banco de dados.
Netbeans	8.1	Ferramenta para codificação das linguagens JAVA, HTML e SQL.
Mozilla Firefox	47.0	Navegador utilizado para visualização de páginas web.

FONTE: O autor, 2016.

Todos os itens listados na Tabela 1 foram executados nos sistemas operacionais Linux *Xubuntu* versão 14.04 LTS e *Microsoft Windows* versão 10 *Single Language*.

No capítulo 3, apresentamos às ferramentas utilizadas para o desenvolvimento deste projeto, no capítulo 4 será apresentado às telas do sistema e funcionalidades do software.

4 APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE

Neste capítulo serão apresentados os recursos contidos no sistema SIF, a tela de Login responsável em identificar e validar o acesso do funcionário, a agenda diária mostrará os pacientes para atendimento no dia, o cadastro de pacientes será responsável em salvar os dados do paciente e o horário das sessões.

O cadastro de funcionários será responsável e salvar as informações e o login de acesso ao sistema, a tela funcionários mostrará os funcionários já cadastrados e com acesso ao sistema SIF e por fim o recurso relatórios mostrará os pacientes atendidos e faturamento mensal de atendimento da clínica.

4.1 LOGIN

O Sistema é iniciado pelo endereço padrão “HTTP://localhost:8080/clínica/LoginCli”, o usuário será encaminhado para a tela demonstrada na FIGURA 6:

FIGURA 6 - AUTENTICAÇÃO DO USUÁRIO

LOGIN

S.I.F.

SISTEMA INTEGRADO DE FISIOTERAPIA

Digite seu e-Mail

Digite sua senha

ENTRAR

www.cavichioramos.com.br

FONTE: O Autor (2016).

Esta tela apresentará a interface de login do sistema, solicitando um login e senha. O sistema autentica as informações digitadas, verificando se as informações

são válidas no banco de dados, caso sejam válidas irá direcionar o usuário a próxima tela “Agenda diária”.

4.2 AGENDA DIÁRIA

A tela agenda diária demonstrada na FIGURA 7, mostra os pacientes para atendimento no dia separado por horas, mostrando as informações do número do cartão SUS, nome do paciente, status da consulta e, 3 botões de Ações: COMPARECEU, FALTA e + INFO. DO PACIENTE. Além disso, a tela também mostra a quantidade de pacientes que já compareceram no dia ou não.

FIGURA 7 - AGENDA DIÁRIA

S.I.F. - Sistema Integrado de Fisioterapia

Administrador

Início / Agenda

Compareceu: 0 Atendidos

Não Compareceu: 0 Não Atendidos

Agenda Diária

08:00 - PACIENTES DO DIA: 28/10/2016

ID	N° SUS	NOME PACIENTE	STATUS	AÇÕES
4	10001222	Alexandre Almeida	SEM STATUS	COMPARECEU FALTA + INFO. DO PACIENTE

09:00 - PACIENTES DO DIA: 28/10/2016

ID	N° SUS	NOME PACIENTE	STATUS	AÇÕES
1	1000110011	Rodrigo Polo Fragoso	SEM STATUS	COMPARECEU FALTA + INFO. DO PACIENTE

10:00 - PACIENTES DO DIA: 28/10/2016

ID	N° SUS	NOME PACIENTE	STATUS	AÇÕES
2	10002222	Andre pereira	SEM STATUS	COMPARECEU FALTA + INFO. DO PACIENTE

FONTE: O Autor (2016).

4.3 CADASTRAR PACIENTES

A tela cadastrar pacientes demonstrada na FIGURA 8 contém os campos para preenchimento dos dados do paciente. Nesta tela o usuário deve preencher as informações pessoais do paciente, como nome, nº do cartão de SUS, CEP, R.G, e o botão avançar para mudar de aba.

FIGURA 8 - CADASTRAR PACIENTES - ABA DADOS DO PACIENTE

FONTE: O Autor (2016).

Na FIGURA 9, temos a continuação do preenchimento do paciente, nesta aba insere-se as informações da avaliação física do paciente, como por exemplo, se é fumante, se é sedentário e demais perguntas pertinentes à avaliação física do paciente.

FIGURA 9 - CADASTRAR PACIENTES ABA - FICHA DE AVALIAÇÃO

FONTE: O Autor (2016).

Na FIGURA 10, concluímos o preenchimento dos dados do paciente, nesta aba seleciona-se quantas sessões o médico liberou para fisioterapia, qual o melhor dia para comparecer a clínica e qual o melhor horário.

FIGURA 10 - CADASTRAR PACIENTES - ABA DISPONIBILIDADE PARA SESSÕES

S.I.F. - Sistema Integrado de Fisioterapia

Administrador

Início / Cadastrar Pacientes

Cadastre as informações do paciente e **especifique o dia e hora** para as sessões!

Cadastrar Pacientes

DADOS DO PACIENTE **FICHA DE AVALIAÇÃO** **DISPONIBILIDADE PARA SESSÕES**

QUANTIDADE DE SESSÕES: 10 Sessões 20 Sessões

DIAS: Segunda-feira Quarta-feira Sexta-feira

MANHÃ: 07:00 08:00 09:00 10:00 11:00

TARDE: 13:00 14:00 15:00 16:00 17:00

CANCELAR VOLTAR SALVAR E GERAR FICHA DE PRESENÇA

FONTE: O Autor (2016).

4.4 CADASTRAR FUNCIONÁRIOS

A tela cadastrar funcionários demonstrada na FIGURA 11 contém os campos para preenchimento com dados do funcionário. Nesta tela o usuário preenche o nome, e-mail que será o seu login de acesso na tela de Login, senha de acesso para logar no sistema, cargo na clínica e o telefone para contato.

FIGURA 11 - CADASTRAR FUNCIONÁRIOS

S.I.F. - Sistema Integrado de Fisioterapia

Administrador

Início / Cadastrar Funcionários

Cadastre as informações do funcionário e **não esqueça** de preencher a **senha de acesso!**

Cadastrar Funcionários

Dados do funcionário

Nome/Usuário: e-Mail: Senha de acesso:

CPF: Cargo: Telefone:

CANCELAR CADASTRAR

FONTE: O Autor (2016).

4.5 FUNCIONÁRIOS

A tela funcionários demonstrada na FIGURA 12, lista os funcionários já cadastrados no sistema, podendo alterar qualquer um campos listados na tela. Após alterar as informações o usuário deve clicar na opção atualizar ou se o usuário desejar excluir algum funcionário que já não faz mais parte do quadro de funcionários deve-se clicar no botão excluir.

FIGURA 12 - FUNCIONÁRIOS

ID	NOME FUNCIONÁRIO	E-MAIL	SENHA	CPF	CARGO	TELEFONE	AÇÃO
1	Administrador	admin@admin.com.br	*****	000.000.000-00	Administrador	(41) 0000-0000	ATUALIZAR EXCLUIR

FONTE: O Autor (2016).

4.6 RELATÓRIOS

A tela relatórios demonstrada na FIGURA 13, mostra os campos para filtro de dois tipos de relatórios, um relatório de pacientes atendidos e não atendidos e o relatório de fechamento mensal. Nestes relatórios o usuário deve preencher o período que deseja e clicar no botão exportar para Excel, para obter o download do arquivo em formato de uma planilha.

FIGURA 13 - RELATÓRIOS

FONTE: O autor (2016)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto SIF procurou propor a melhoria da clínica por meio do uso de tecnologia. O estudo feito sobre as rotinas do dia a dia dos integrantes da clínica proporcionou buscar alternativas que contemplem ganhos qualitativos e gerenciais para a clínica, como a segurança dos dados dos pacientes, menor tempo no preenchimento da avaliação e o relatório de fechamento mensal.

O emprego da metodologia RUP, permitiu o gerenciamento das atividades e, as datas de entrega de cada atividade.

O software tem algumas limitações, como os horários e os dias da semana de atendimentos fixos, não sendo possível adicionar ou remover os dias da semana ou novos horários e não localizar um cliente pelo nome.

Pretende-se, como trabalho futuro, criar um novo módulo para alterações de dias e horários de atendimento, o módulo de agendamento que avisa o paciente que sua consulta está próxima e no dia da consulta envia um SMS duas horas antes de sua sessão para o número de telefone cadastrado.

6 REFERÊNCIAS

JUNIOR, A. Rational Unified Process – RUP 2009, Disponível em: <<http://www.baguete.com.br/artigos/731/adilson-taub-junior/04/11/2009/rational-unified-process-rup>>. Acesso em: 20 nov. 2016

JSP, Disponível em: <<http://docs.oracle.com/javaee/5/tutorial/doc/bnagx.html>>. Acesso em: 27 nov. 2016

LAUDON, Kenneth C., LAUDON, Jane P., Sistemas de informações gerenciais 9ª edição, São Paulo, Pearson Prentice hall, 2014.

MYSQL, Disponível em: <<http://www.mysql.com/>>. Acesso em: 27 nov.2016

RUP, Disponível em: <<http://www.infoescola.com/engenharia-de-software/rup/>>. Acesso em: 28 maio 2016

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM PEQUENAS EMPRESAS, Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-6552004000200002>. Acesso em: 17 nov. 2016

7 APÊNDICE

APÊNDICE A - WORKFLOW MODELO DE NEGÓCIO

1 VISÃO

Uma clínica de fisioterapia contratou o desenvolvimento para construir um software para automatizar seus processos gerenciais de atendimentos de pacientes e fechamento de faturamento mensal.

A clínica atende pacientes para reabilitação que são encaminhados por médicos ortopedistas onde são cadastrados com seus dados pessoais, diagnósticos clínicos, laudos, agendamento para avaliação e controle de sessões de fisioterapia.

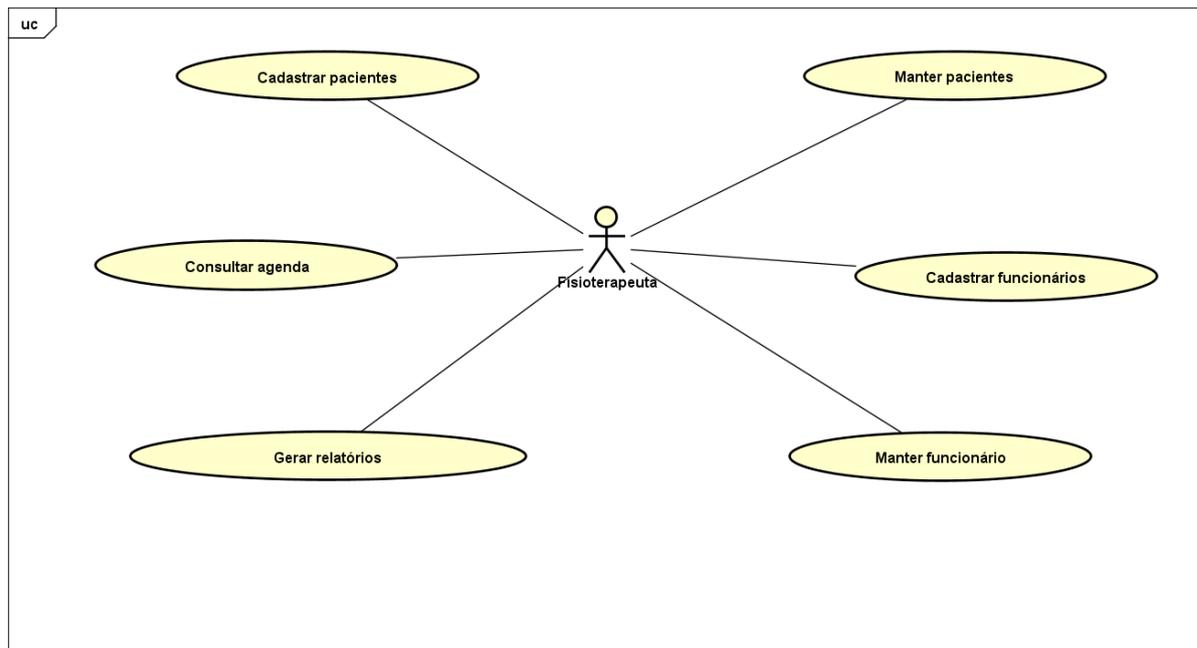
A clínica necessita de gerenciamento de agenda de avaliação clínica e cadastro de novos pacientes que são encaminhados pelas clínicas e médicos, após avaliação clínica e cadastro verifica-se disponibilidade de agendamento de horário de sessões de fisioterapia.

As sessões de cada paciente agendado necessitam de gerenciamento para controle de presença, confirmando data e hora de agendamento e podendo ver em tela quantos pacientes compareceram e faltaram, sendo que ao final de cada mês seja possível gerar relatório de pacientes que compareceram e faltaram e fornecer um arquivo em Excel para o faturamento mensal.

1.2 CASO DE USO NEGOCIAIS

Serão detalhados os processos a serem contratados com a empresa de desenvolvimento de software.

FIGURA 14 - DIAGRAMA DE CASO DE USO – SISTEMA INTEGRADO DE FISIOTERAPIA



FONTE: O autor (2016)

Acesso: prover um sistema de login ao sistema. O acesso ao sistema é feito sempre pelo e-mail ou nome. Nenhuma operação (exceto informações do site) deve ser permitida sem acesso com sucesso.

Tela Inicial: na tela inicial do sistema deve apresentar o menu de opções, mostrar a lista de pacientes do dia, com as opções de marcação de compareceu, não compareceu e editar pacientes.

Cadastro de pacientes: preenchimentos com as seguintes informações: nome, número do cartão SUS, Sexo, Data de nascimento, Idade, Telefone, RG, Data de emissão, UF, Orgão emissor, Endereço, Número, Bairro, CEP, Cidade, Nome da mãe, Nome do Pai, Diagnóstico clínico, Diagnóstico fisioterapêutico, Anamnese(queixa principal), H.M.A (história da moléstia atual), H.M.P (história da moléstia progressa), Antecedentes hereditários, Algum tipo de cirurgia, Hábitos de vida, Sintomas principais, Classificação da dor, exames complementares, exame físico, palpação, disponibilidade para sessões.

Ficha de presença: Após o preenchimento do cadastro de pacientes, gera um arquivo para assinatura dos pacientes em cada sessão de fisioterapia.

Lista de pacientes: Visualiza pacientes cadastrados e opções para visualizar os dados do paciente e alterar dados;

Cadastro de funcionário: preenchimentos com as seguintes informações: nome, CPF, e-mail, endereço, data de nascimento, sexo.

Lista de Funcionários: Pesquisa e lista o funcionário cadastrado e mostra o perfil do funcionário, alterar dados ou desativar;

Excluir funcionários: o funcionário pode ser removido fisicamente da base de dados;

Relatórios: Relatório de pacientes atendidos seleciona o período desejado e seleciona pacientes atendidos ou não atendidos e exporta para Excel.

Relatório de fechamento seleciona o período solicitado e exporta para Excel;

2. REGRAS DE NEGÓCIO

R1: Valida e-mail no momento do login.

R2: Não deve-se cadastrar o paciente senão preencher os campos obrigatórios.

R3: Não deve-se cadastrar o funcionário senão preencher os campos obrigatórios.

R4: Nenhum paciente deve ser excluído fisicamente do banco de dados.

R5: O usuário não acessa nenhuma página se não estiver logado.

APÊNDICE B - WORKFLOW MODELO DE REQUISITOS

1 PRÓTOTIPO DE INTERFACES

DV001 – Login no sistema

FIGURA 15 - PROTÓTIPO - LOGIN

FONTE: O autor (2016)

DV002 – Agenda diária

FIGURA 16 - PROTÓTIPO – AGENDA DIÁRIA

08:00 - PACIENTES DO DIA: 28/10/2016				
ID	Nº SUS	NOME PACIENTE	STATUS	AÇÕES
4	10001222	Alexandre Almeida	SEM STATUS	COMPARECEU FALTA + INFO. DO PACIENTE

09:00 - PACIENTES DO DIA: 28/10/2016				
ID	Nº SUS	NOME PACIENTE	STATUS	AÇÕES
1	1000110011	Rodrigo Polo Fragoso	SEM STATUS	COMPARECEU FALTA + INFO. DO PACIENTE

10:00 - PACIENTES DO DIA: 28/10/2016				
ID	Nº SUS	NOME PACIENTE	STATUS	AÇÕES
2	10002222	Andre pereira	SEM STATUS	COMPARECEU FALTA + INFO. DO PACIENTE

FONTE: O autor (2016)

DV003 – Cadastrar Pacientes

FIGURA 17 - PROTÓTIPO – CADASTRAR PACIENTES - ABA DADOS DO PACIENTE

S.I.F. - Sistema Integrado de Fisioterapia

Administrador

Início / Cadastrar Pacientes

Cadastre as informações do pacientes e agende o dia e hora para as sessões!

Cadastrar Pacientes

DADOS DO PACIENTE **FICHA DE AVALIAÇÃO** **DISPONIBILIDADE PARA SESSÕES**

Nº Cartão SUS: Nome Completo: Telefone:

Data Nascimento: Idade: Sexo: R.G: Data de Emissão: Orgão Emissor:

Nome do Pai: Nome da Mãe: Profissão: Raça/Cor:

C.E.P: Endereço: Nº: Bairro: UF: Cidade:

[AVANÇAR 1 >](#)

FONTE: O autor (2016)

FIGURA 18 - PROTÓTIPO - CADASTRAR PACIENTES - ABA FICHA DE AVALIAÇÃO

S.I.F. - Sistema Integrado de Fisioterapia

Administrador

Início / Cadastrar Pacientes

Cadastre as informações do pacientes e agende o dia e hora para as sessões!

Cadastrar Pacientes

DADOS DO PACIENTE **FICHA DE AVALIAÇÃO** **DISPONIBILIDADE PARA SESSÕES**

Diagnóstico Clínico: Diagnóstico fisioterapêutico:

ANAMIESE: H.M.A: H.M.P:

Antecedentes hereditários: Algum tipo de Cirurgia?: Quais?:

HABITOS DE VIDA

Tabagista?: Nº cigarros dia?: Etilista?: Quantidade?:

Sedentário?: Frequência: Medicamentos?: Quais:

ANÁLISE DO SINTOMA PRINCIPAL

Início: Mecanismo que leva ao sintoma: Acompanha outros sintomas?: Qual?:

FONTE: O autor (2016)

FIGURA 19 – PROTÓTIPO - CADASTRAR PACIENTES - ABA DISPONIBILIDADE PARA SESSÕES

S.I.F. - Sistema Integrado de Fisioterapia

Administrador

Início / Cadastrar Pacientes

Cadastre as informações do pacientes e agende o dia e hora para as sessões!

Cadastrar Pacientes

DADOS DO PACIENTE **FICHA DE AVALIAÇÃO** **DISPONIBILIDADE PARA SESSÕES**

QUANTIDADE DE SESSÕES: 10 Sessões 20 Sessões

DIAS: Segunda-feira Quarta-feira Sexta-feira

MANHÃ: 07:00 08:00 09:00 10:00 11:00

TARDE: 13:00 14:00 15:00 16:00 17:00

[CANCELAR](#) [VOLTAR](#) [SALVAR E GERAR FICHA DE PRESCRIÇÃO P1](#)

FONTE: O autor (2016)

DV005 – Cadastrar Funcionário

FIGURA 22 - PROTÓTIPO - CADASTRAR FUNCIONÁRIO

S.I.F. - Sistema Integrado de Fisioterapia

Início / Cadastrar Funcionários

Atualize as informações do funcionário e não esqueça de preencher a senha de acesso!

Cadastrar Funcionários

Dados do funcionário

Nome/Usuário: e-Mail: Senha de acesso:

CPF: Cargo: Telefone:

FONTE: O autor (2016)

DV006 – Buscar Funcionário

FIGURA 23 - PROTÓTIPO - FUNCIONÁRIOS

S.I.F. - Sistema Integrado de Fisioterapia

Início / Funcionários Cadastrados

Atualize o funcionário que deseja e clique em ATUALIZAR!

FUNCIONÁRIOS

ID	NOME FUNCIONÁRIO	E-MAIL	SENHA	CPF	CARGO	TELEFONE	AÇÃO
1	Administrador	admin@admin.com.br	*****	000.000.000-00	Administrador	(41) 0000-0000	<input type="button" value="ATUALIZAR"/> <input type="button" value="EXCLUIR"/>

FONTE: O autor (2016)

DV007 – Relatórios

FIGURA 24 - PROTÓTIPO - RELATÓRIOS

S.I.F. - Sistema Integrado de Fisioterapia

Início / Relatórios

Relatórios

RELATÓRIO DE PACIENTES

Pacientes Atendidos Pacientes Não Atendidos

DE: ATÉ:

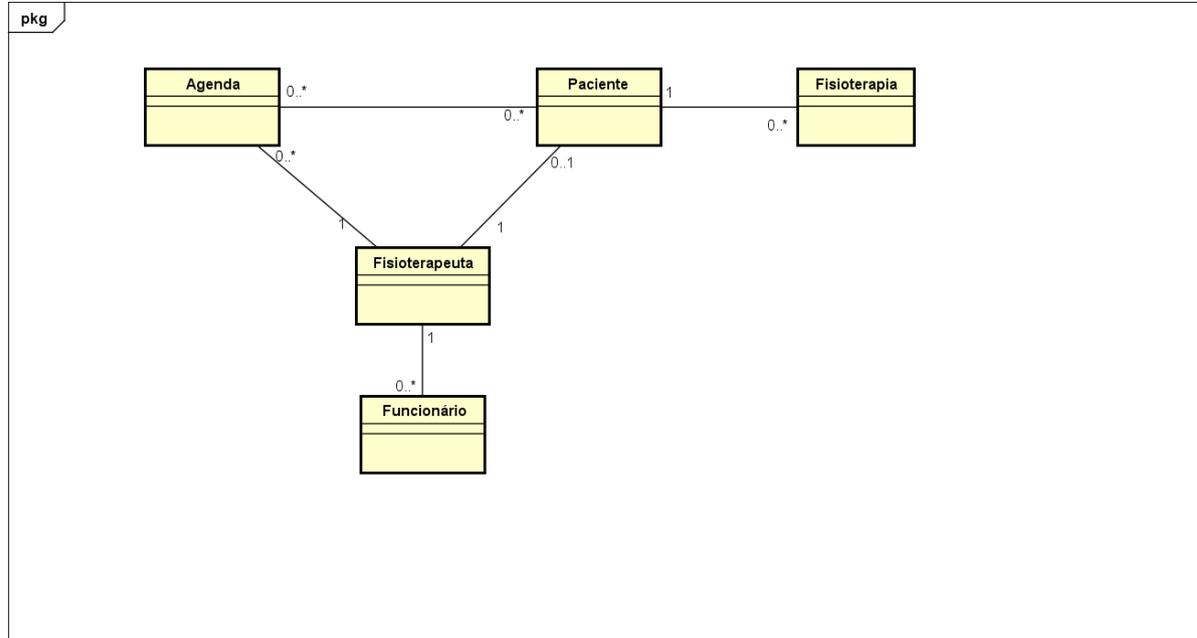
RELATÓRIO DE FECHAMENTO

DE: ATÉ:

FONTE: O autor (2016)

2 MODELO DE OBJETOS NEGOCIAIS

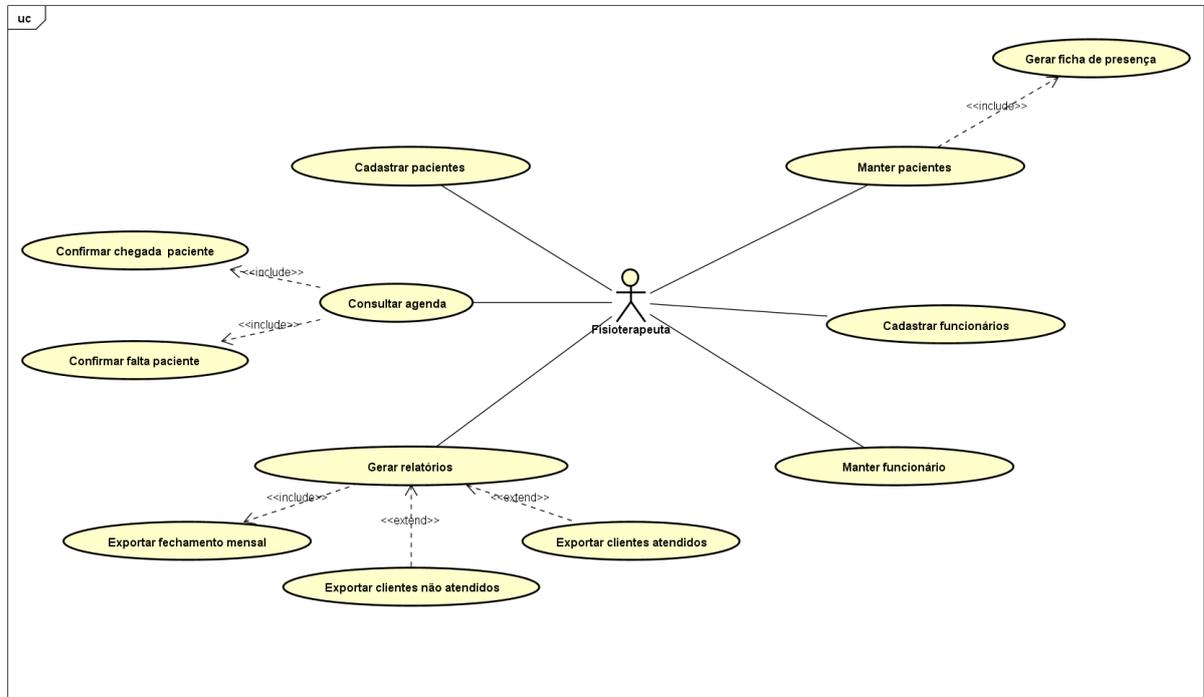
FIGURA 25 - DIAGRAMA DE CLASSES



FONTE: O autor (2016)

APÊNDICE C - WORKFLOW MODELO DE ANÁLISE E DESIGN

FIGURA 26 - DIAGRAMA DE CASO DE USO – SISTEMA INTEGRADO DE FISIOTERAPIA



FONTE: O autor (2016)

1 LOGIN NO SISTEMA

Descrição

Esse caso de uso descreve a tela de logar no sistema.

DV001 – Login no sistema

Pré-condições:

Digitar e-mail ou Nome e senha.

Pós-condições:

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter se conectado ao sistema.
2. Ter apresentando a tela de agenda diária.

Ator primário

Fisioterapeuta.

Fluxo de eventos principal

1. O sistema carrega os campos e-Mail/nome e Senha.
2. O sistema exibe a tela **(DV001)**.
3. O usuário seta o campo **E-MAIL/NOME**.
4. O usuário seta o campo **SENHA**.
5. O usuário clica no botão **ENTRAR**.

6. O sistema conecta.
7. O caso de uso é finalizado.

2 AGENDA DIÁRIA

Descrição

Esse caso de uso descreve a tela de listagem dos pacientes para atendimento do dia.

DV002 – Agenda diária

Pré-condições:

Estar logado no sistema e ter acesso como usuário.

Pós-condições:

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter identificado os clientes para atendimento.
2. Ter setado a presença, falta ou editar o paciente para consulta.

Ator primário

Fisioterapeuta.

Fluxo de eventos principal

1. O Sistema carrega as colunas horizontais com os horários de atendimento e pacientes do dia.
2. O sistema carrega a dashboard com navegação para o sistema.
3. O sistema exibe a tela **(DV002)**.
4. O usuário clica no botão **COMPARECEU(A1)**.
5. O usuário clica no botão **FALTA(A2)**.
6. O usuário clica no botão **+INFO. DO PACIENTE(A3)**.
7. O usuário clica no botão **SALVAR**.
8. O sistema salva os dados. **(A1)**.
9. O caso de uso é finalizado.

Fluxos alternativos

A1. O cliente clica na opção compareceu.

1. O sistema habilita transparência no botão compareceu.
2. O carrega a página inicial.

A2. O cliente clica na opção falta.

1. O sistema habilita transparência no botão falta.
2. O carrega a página inicial.

A3. O cliente clica na opção editar.

1. O sistema carrega a página cadastro paciente (DV004).
2. O carrega a página manter pacientes™.

3 CADASTRAR PACIENTES

Descrição

Esse caso de uso descreve a tela de Cadastrar de pacientes.

DV003 – Cadastrar pacientes

Pré-condições:

Estar logado no sistema e ter acesso como usuário.

Pós-condições:

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter salvo as os dados do paciente e dias de sua fisioterapia.

Ator primário

Fisioterapeuta.

Fluxo de eventos principal

1. O sistema carrega os campos da tela para preenchimento dos dados do paciente.
2. O sistema exibe a tela **(DV003)**.
3. O usuário clica no botão **SALVAR E GERAR FICHA DE PRESENÇA**.
4. O sistema salva os dados. **(A1)(A2)**.
5. O caso de uso é finalizado.

Fluxos alternativos

A1. O cliente clica na opção cancelar.

1. O sistema limpa os campos selecionados.
2. O carrega a página inicial.

A2. O cliente clica na opção voltar

1. O sistema volta para aba ficha de avaliação.
2. O carrega a aba anterior com os dados.

4 MANTER PACIENTES

Descrição

Esse caso de uso descreve a tela de buscar e atualizar dados do pacientes.

DV004 – Manter pacientes

Pré-condições:

Estar logado no sistema e ter acesso como usuário.

Pós-condições:

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter visualizado e salvo novas informações do paciente.

Ator primário

Fisioterapeuta.

Fluxo de eventos principal

1. O sistema carrega os campos da tela para preenchimento dos dados do paciente.
2. O sistema exibe a tela **(DV004)**.
3. O usuário clica no botão **ATUALIZAR PACIENTE**.
4. O sistema salva os dados. **(A1)(A2)**.
5. O caso de uso é finalizado.

Fluxos alternativos

A1. O cliente clica na opção voltar.

1. O sistema carrega a aba dados do paciente.

A2. O cliente clica na opção 2º VIA – FICHA DE PRESENÇA.

1. O sistema carrega a ficha de paciente para impressão.
2. O sistema finaliza e carrega a página inicial.

5 CADASTRAR FUNCIONÁRIO

Descrição

Esse caso de uso descreve a tela de cadastro de funcionários.

DV005 – Preferência Cliente

Pré-condições:

Estar logado no sistema e ter acesso como usuário.

Pós-condições:

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter salvo as informações do funcionário.

Ator primário

Cliente.

Fluxo de eventos principal

1. O sistema carrega os campos Nome, Email, CPF, Cargo, Telefone/Ramal.
2. O sistema exibe a tela **(DV005)**.
3. O usuário seta o campo **NOME**.
4. O usuário seta o campo **EMAIL**.
5. O usuário seta o campo **CPF**.
6. O usuário seta o campo **CARGO**.
7. O usuário clica no botão **TELEFONE/RAMAL**.
8. O usuário clica no botão **CADASTRAR**.
9. O sistema salva os dados. **(A1)**.
10. O caso de uso é finalizado.

Fluxos alternativos

A1. O cliente clica na opção cancelar.

1. O sistema limpa os campos selecionados.
2. O carrega a página inicial.

6 FUNCIONÁRIOS

Descrição

Esse caso de uso descreve a tela de buscar e atualizar dados do pacientes.

DV006 – Funcionários

Pré-condições:

Estar logado no sistema e ter acesso como usuário.

Pós-condições:

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter visualizado e salvo novas informações do paciente.

Ator primário

Fisioterapeuta.

Fluxo de eventos principal

1. O sistema carrega os campos Funcionários, Nome, Email, CPF, Cargo, Telefone/Ramal.
2. O sistema exibe a tela **(DV005)**.
3. O usuário seta o campo **FUNCIONÁRIOS**.
4. O usuário seta o campo **NOME**.
5. O usuário seta o campo **EMAIL**.
6. O usuário seta o campo **CPF**.
7. O usuário seta o campo **CARGO**.
8. O usuário clica no botão **TELEFONE/RAMAL**.
9. O usuário clica no botão **ATUALIZAR**.
10. O usuário clica no botão **EXCLUIR**.
11. O sistema salva os dados. **(A1)**.
12. O caso de uso é finalizado.

Fluxos alternativos

A1. O cliente clica na opção **EXCLUIR**.

1. O sistema identifica o funcionário.
2. O apaga do banco de dados.

7 RELATÓRIOS

Descrição

Esse caso de uso descreve a tela de relatório de pacientes.

DV007 – Relatórios

Pré-condições:

Estar logado no sistema e ter acesso como usuário.

Pós-condições:

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter gerado uma planilha de Excel com os pacientes atendidos no período escolhido.
2. Ter gerado uma planilha de Excel com os pacientes selecionados.

Ator primário

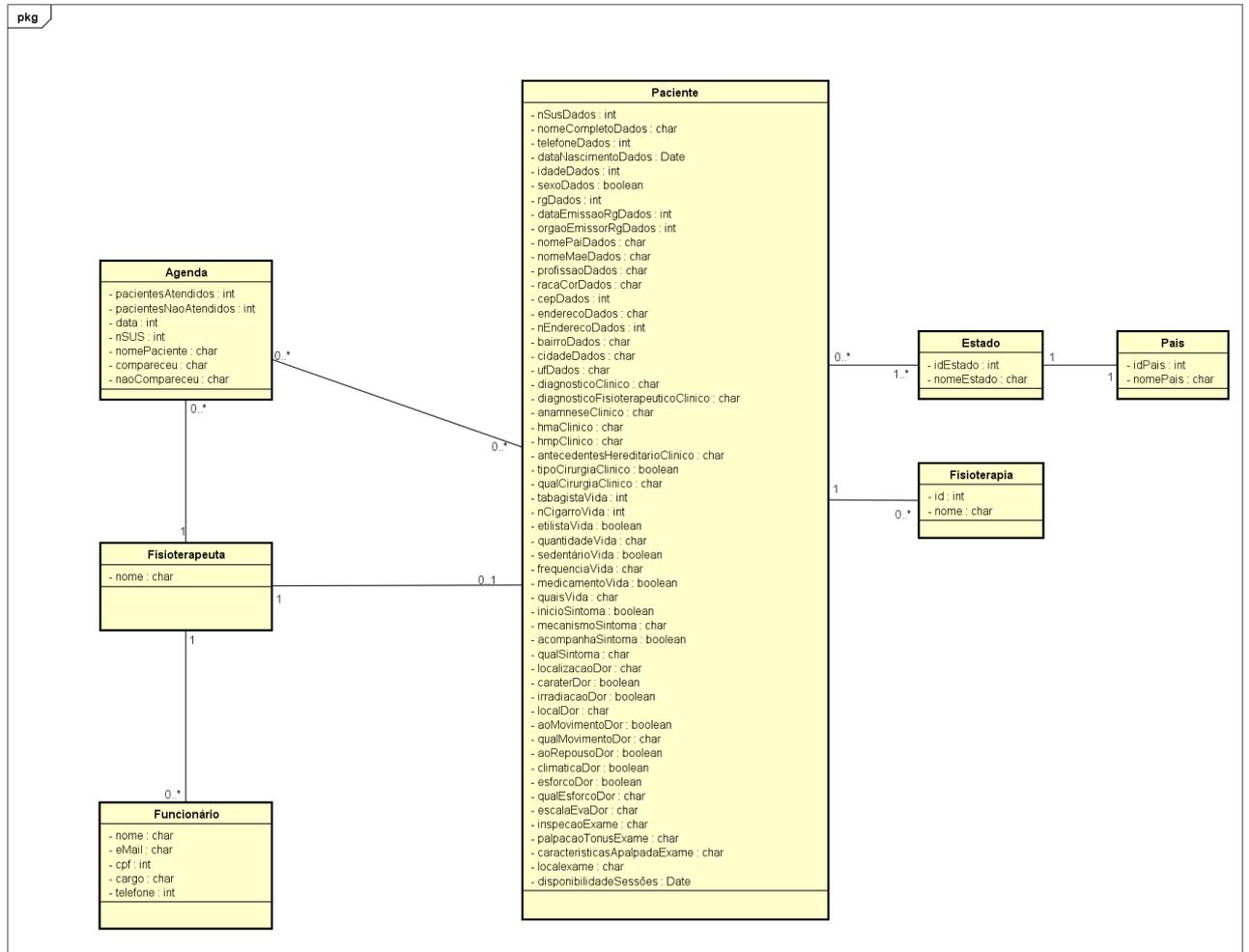
Fisioterapeuta.

Fluxo de eventos principal

1. O sistema carrega os campos Pacientes atendidos, Pacientes não atendidos, Campo da “De”, campo data “Ate”, Nº Cartão do SUS ou Nome do paciente.
1. O sistema exibe a tela **(DV007)**.
2. O usuário seta o campo **PACIENTES ATENDIDOS**.
3. O usuário seta o campo **PACIENTES NÃO ATENDIDOS**.
4. O usuário seta o campo **DE**.
5. O usuário seta o campo **ATÉ**.
6. O usuário clica no botão **EXPORTAR PARA EXCEL**.
7. O usuário seta o campo **DE**.
8. O usuário clica no botão **ATÉ**.
9. O usuário clica no botão **EXPORTAR PARA EXCEL**.
10. O sistema salva os dados.
11. O caso de uso é finalizado.

8 DIAGRAMA DE CLASSES COM ATRIBUTOS

FIGURA 27 - DIAGRAMA DE CLASSES



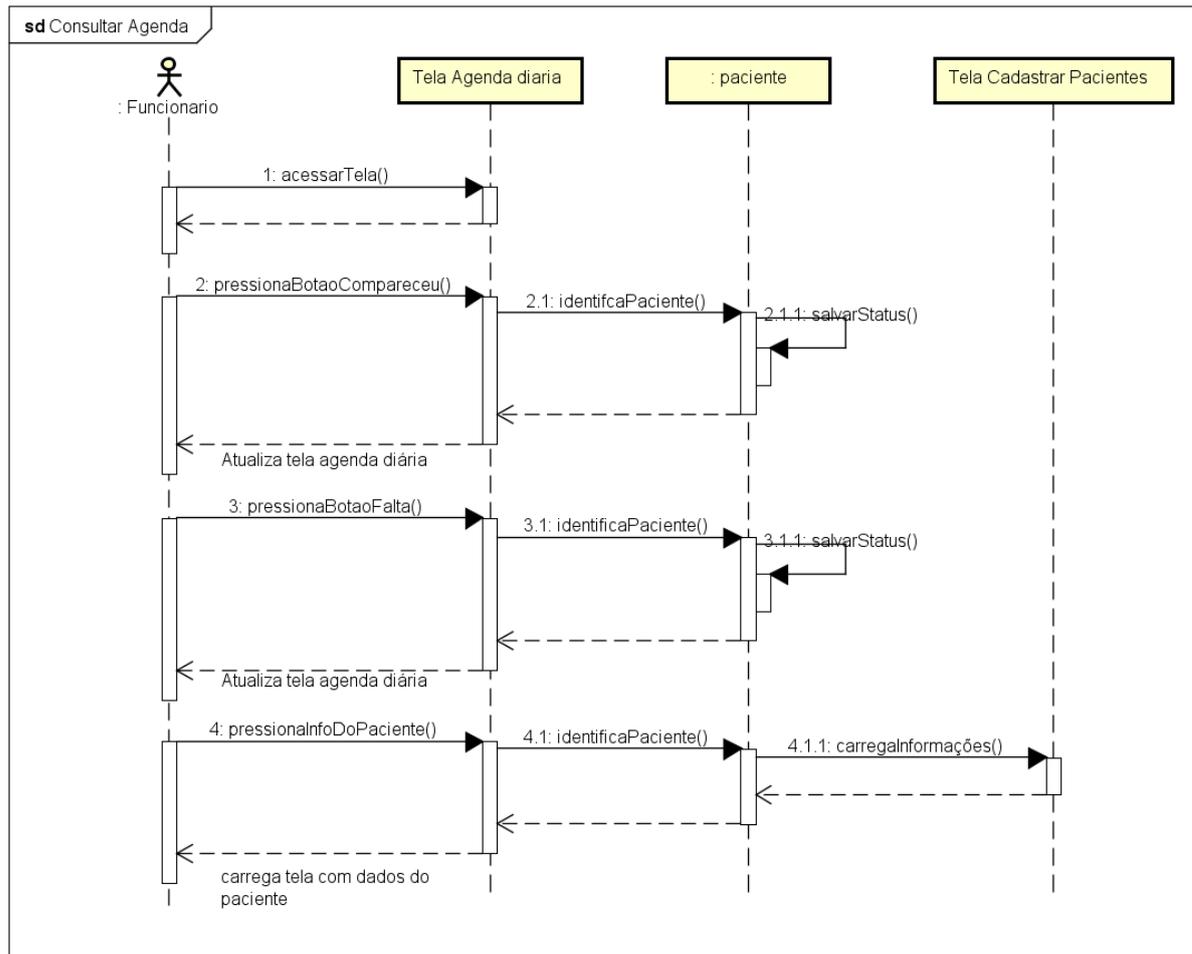
FONTE: O autor (2016)

9 DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA

Será apresentada a modelagem através dos diagramas de sequência da aplicação.

Diagrama de sequência – Consultar Agenda

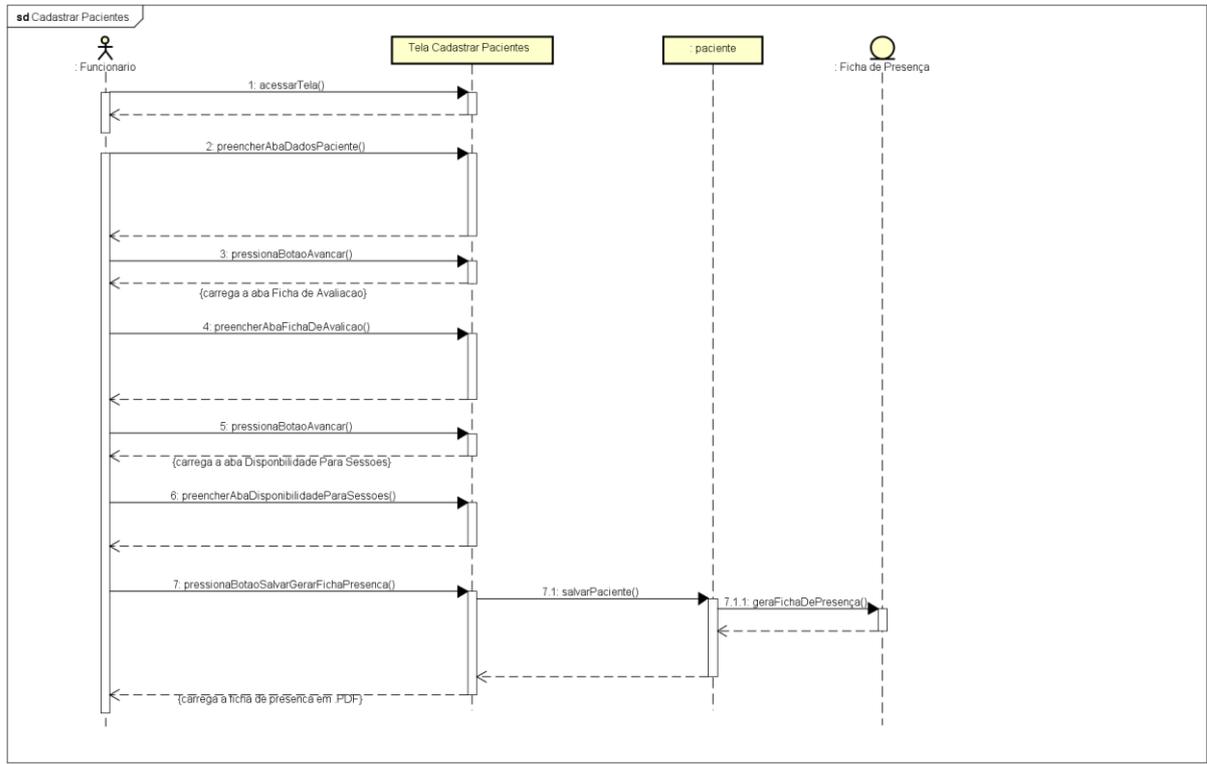
FIGURA 28 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - CONSULTAR AGENDA



FONTE: O autor (2016)

Diagrama de sequência – Cadastrar Pacientes

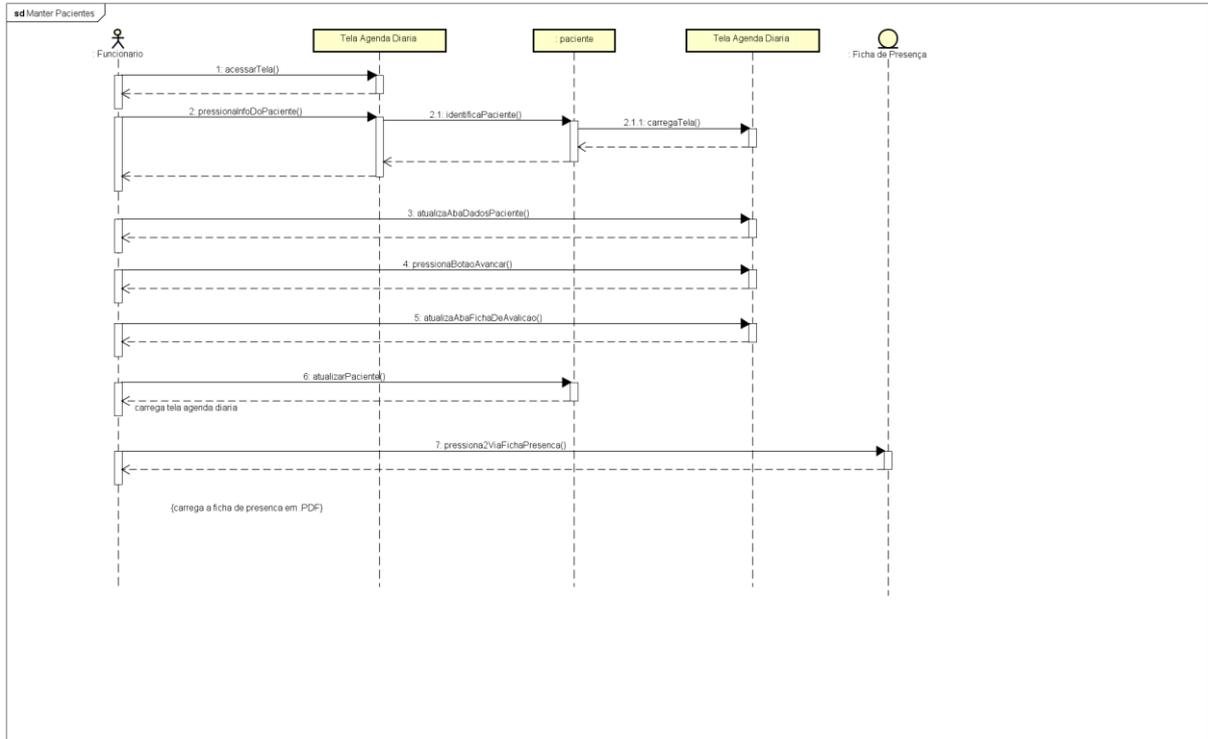
FIGURA 29 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - CADASTRAR PACIENTES



FONTE: O autor (2016)

Diagrama de sequência – Manter Pacientes

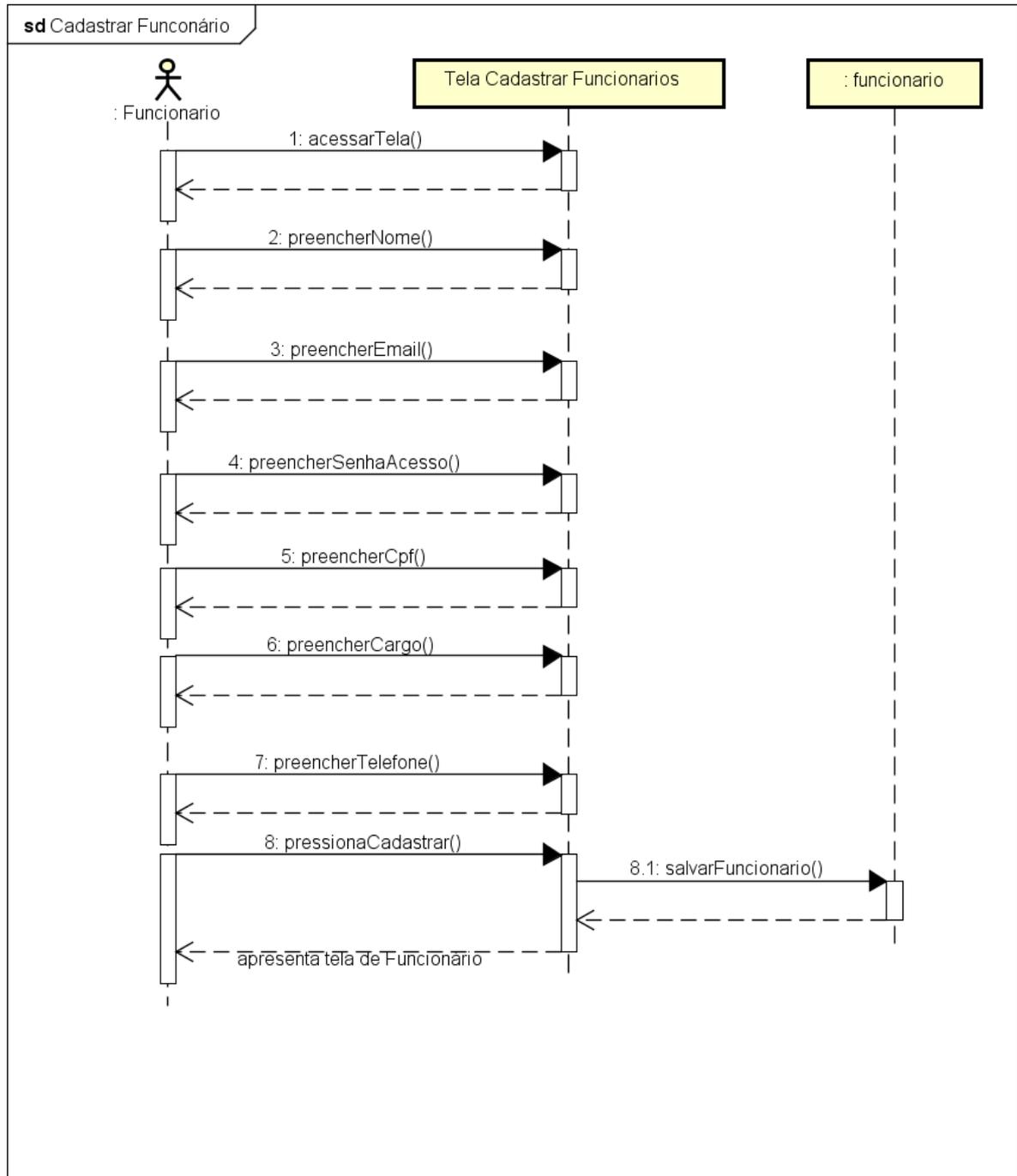
FIGURA 30 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – MANTER PACIENTES



FONTE: O autor (2016)

Diagrama de sequência – Cadastrar Funcionário

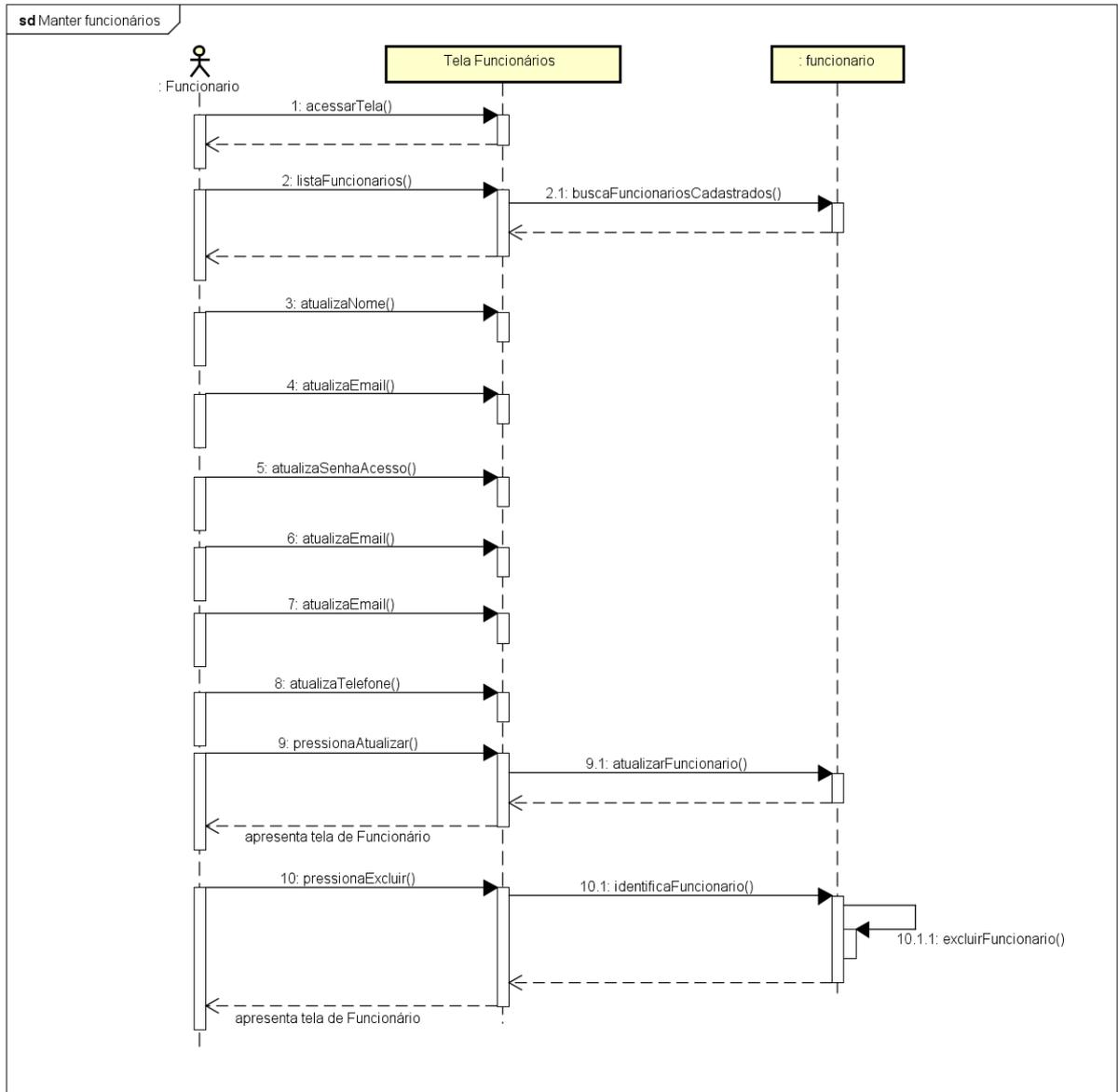
FIGURA 31 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CADASTRAR FUNCIONÁRIO



FONTE: O autor (2016)

Diagrama de sequência – Manter Funcionário

FIGURA 32 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – MANTER FUNCIONÁRIO

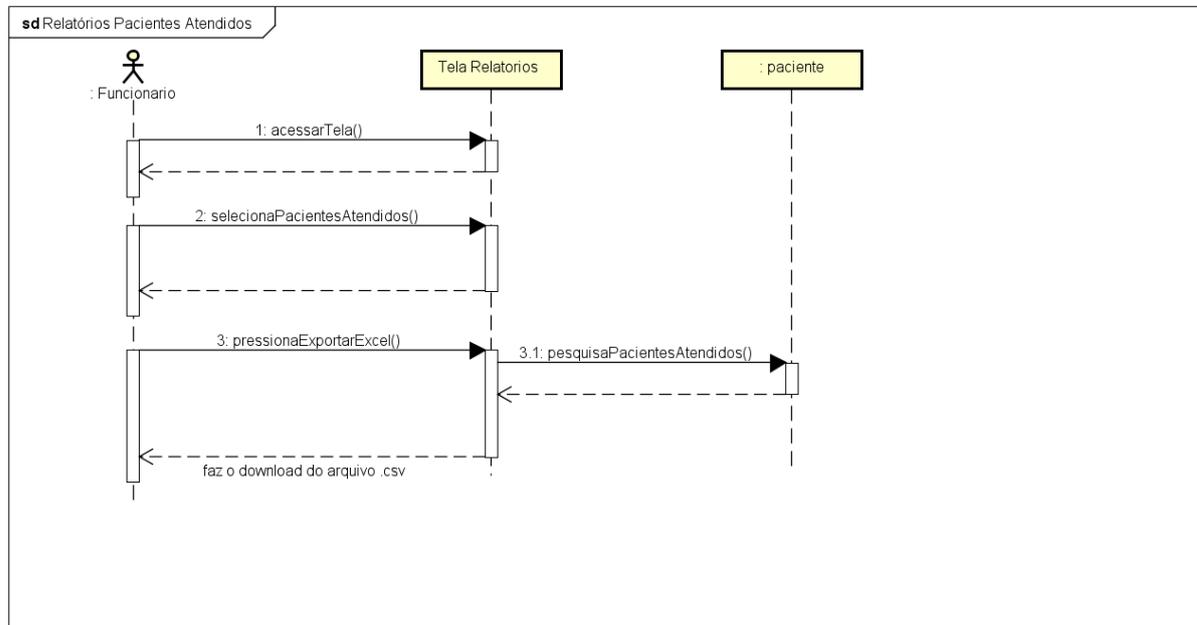


FONTE: O autor (2016)

DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – RELATÓRIOS

RELATÓRIOS DE PACIENTES ATENDIDOS

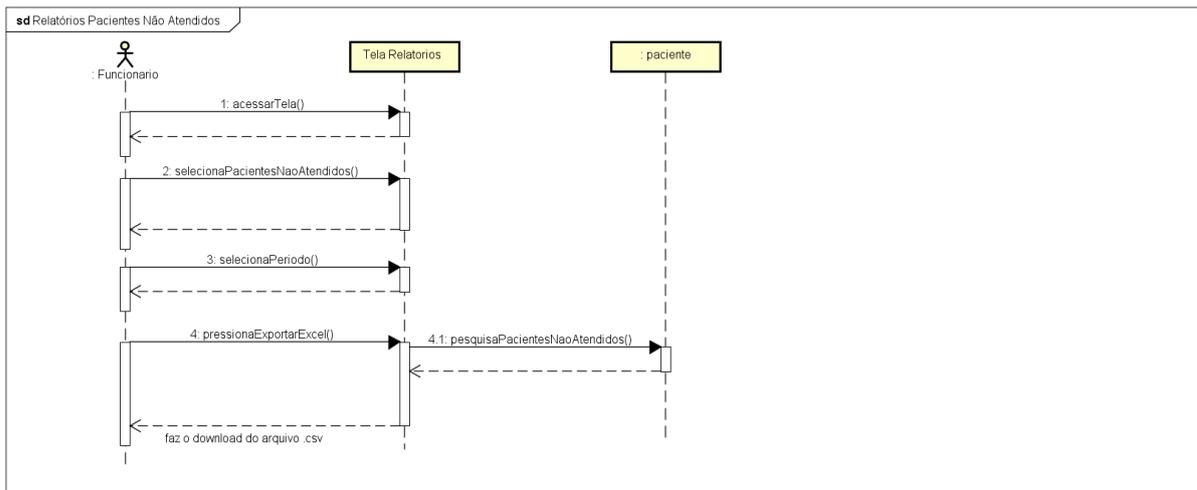
FIGURA 33 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - RELATÓRIOS DE PACIENTES ATENDIDOS



FONTE: O autor (2016)

RELATÓRIOS DE PACIENTES NÃO ATENDIDOS

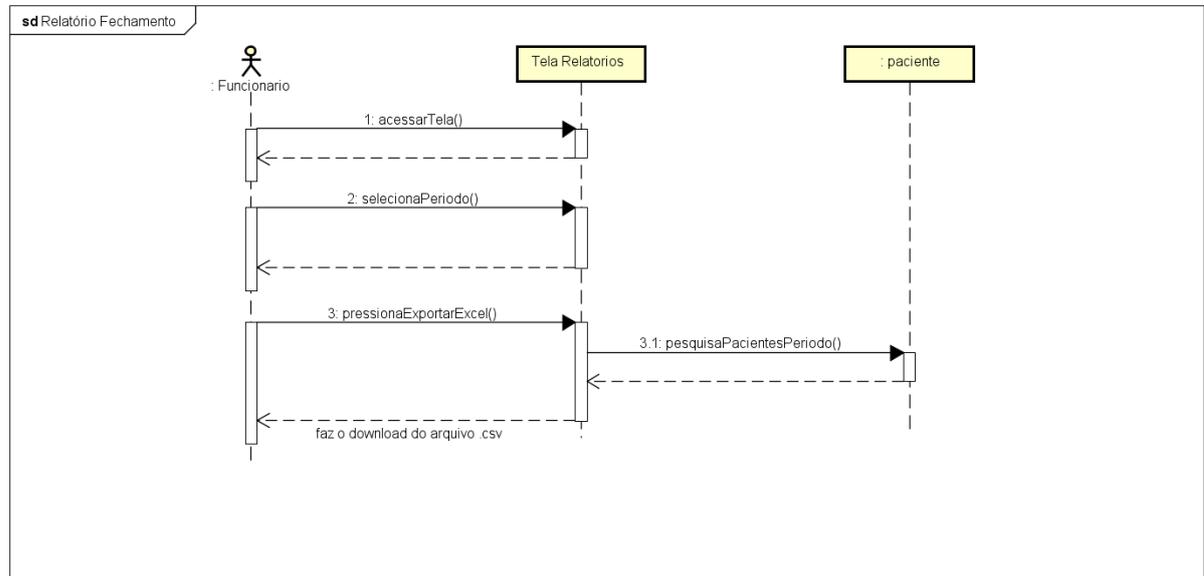
FIGURA 34 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - RELATÓRIOS DE PACIENTES NÃO ATENDIDOS



FONTE: O autor (2016)

RELATÓRIO DE FECHAMENTO

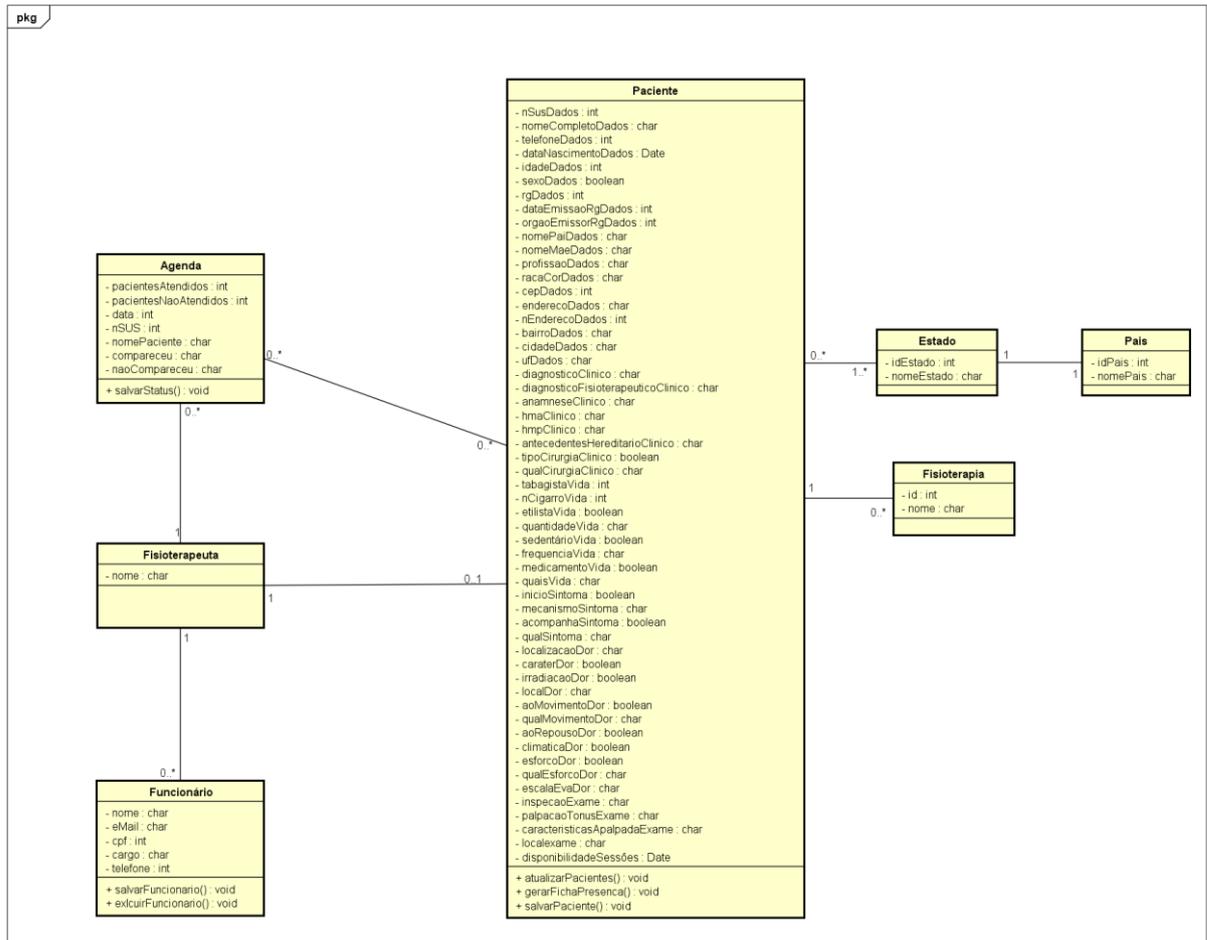
FIGURA 35 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - RELATÓRIO DE FECHAMENTO



FONTE: O autor (2016)

10 DIAGRAMA DE CLASSES COM ATRIBUTOS E MÉTODOS

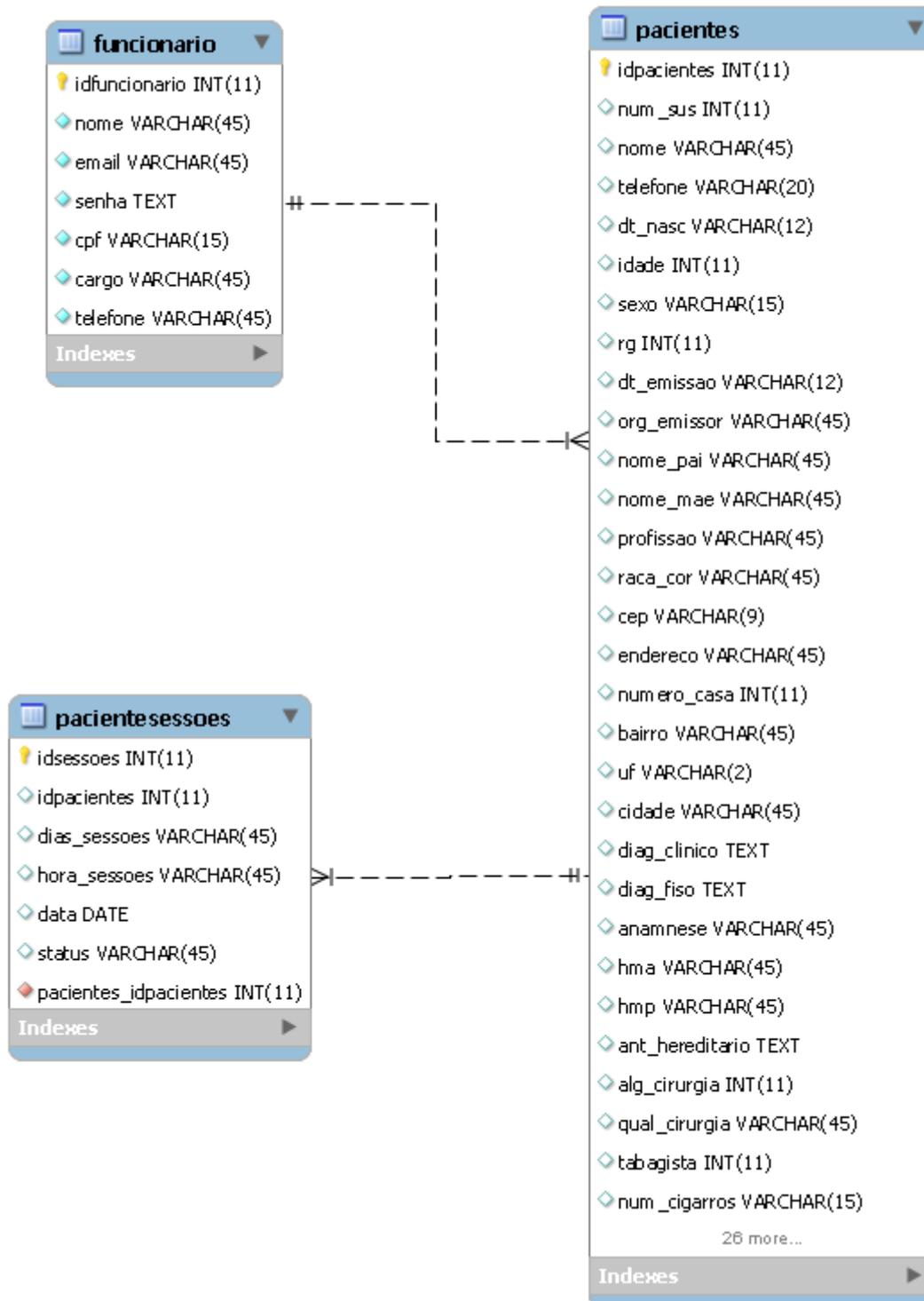
FIGURA 36 - DIAGRAMA DE CLASSES COM ATRIBUTOS E MÉTODOS



FONTE: O autor (2016)

11 MODELO FÍSICO DE DADOS

FIGURA 37 - TABELA DE BANCO DE DADOS

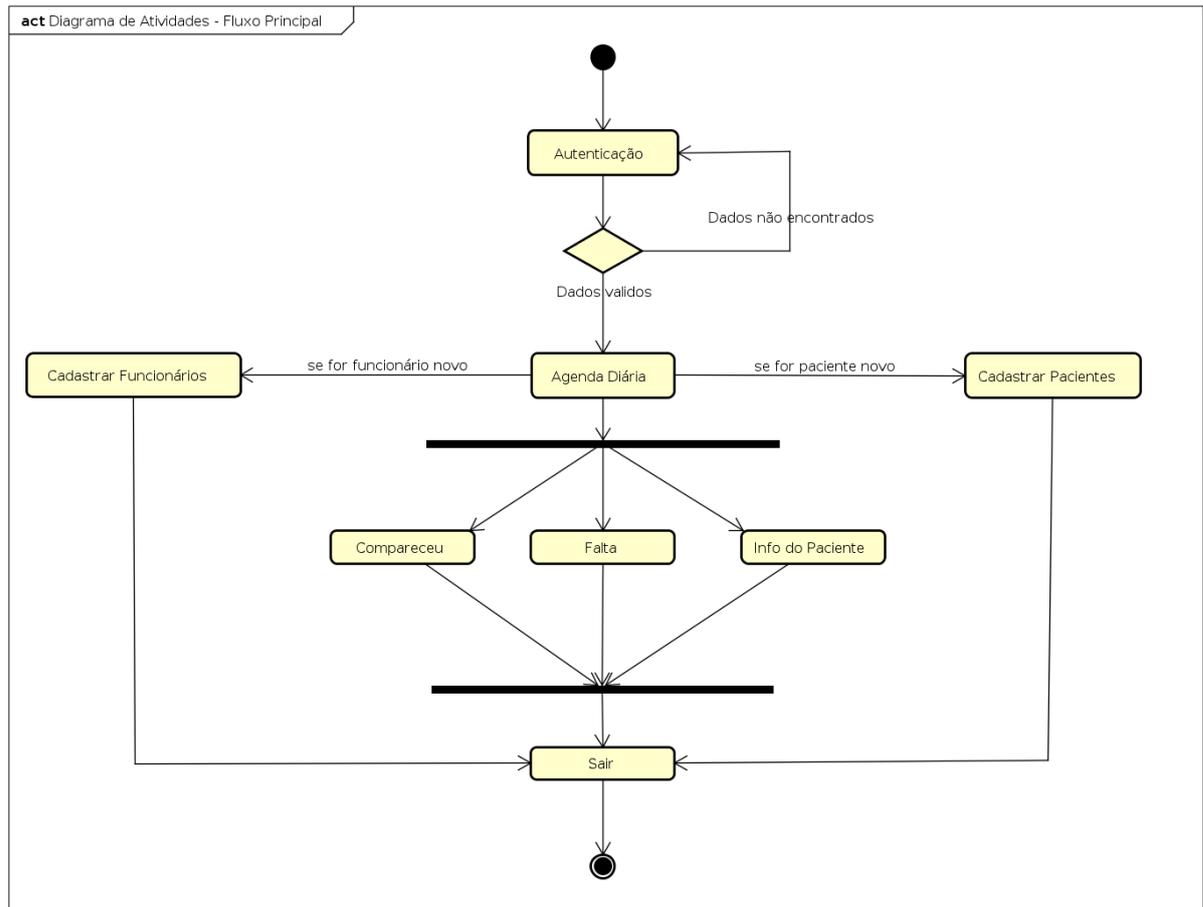


FONTE: O autor (2016)

12 DIAGRAMAS SUPLEMENTARES

12.1 DIAGRAMA DE ATIVIDADE – FLUXO PRINCIPAL

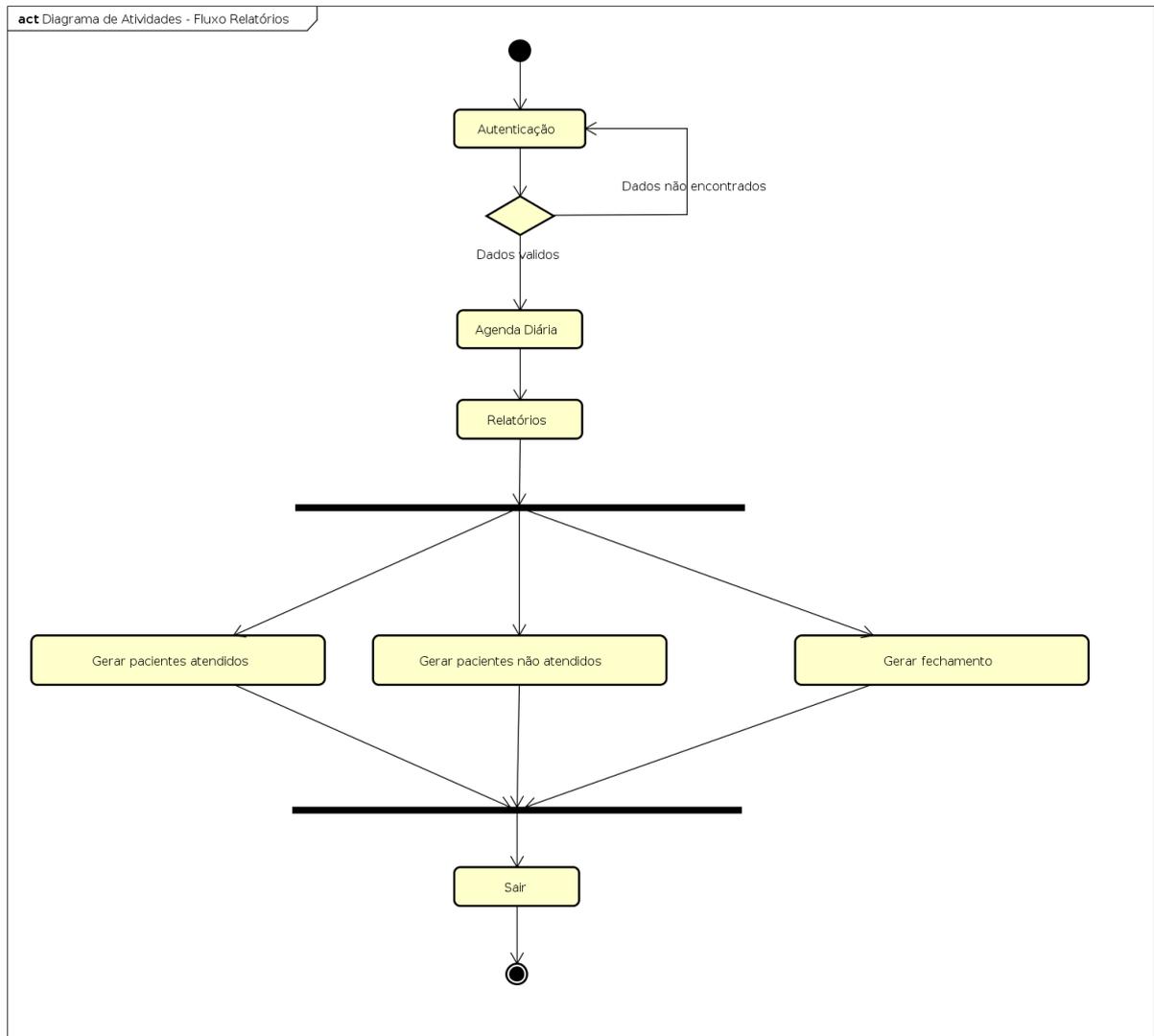
FIGURA 38 - DIAGRAMA DE ATIVIDADE - FLUXO PRINCIPAL



FONTE: O autor (2016)

12.2 DIAGRAMA DE ATIVIDADES – FLUXO DE RELATÓRIOS

FIGURA 39 - DIAGRAMA DE ATIVIDADE - FLUXO DE RELATÓRIOS



FONTE: O autor (2016)

APÊNDICE D - WORKFLOW DE TESTES – PLANO DE TESTES

A seguir serão apresentadas as especificações do plano de teste que será aplicada ao software.

1 Finalidade

A finalidade do plano de teste é planejar o melhor método e esforço referente a uma iteração específica.

Este plano de teste contempla os seguintes objetivos:

- Teste de segurança (acesso a página sem estar logado no software);
- Identificar possíveis falhas durante o desenvolvimento do software, de forma que reduza erros e garanta que o software seja entregue ao cliente com um nível aceitável de qualidade.

2 Escopo

Testes de usabilidade:

- Método para verificar a facilidade de usabilidade de uma interface para o usuário final.

Testes funcionais:

- Testes que validam o software são chamados de testes funcionais, ou seja, este teste endereça o comportamento do programa, validação de entrada e completude funcional sem a necessidade da lógica interna do software, também conhecido como testes de caixa preta.

Caso de teste:

- É a definição de um conjunto específico de entrada de dados, execuções e resultados.

3 Abordagem

3.1 Tipos de teste

Os testes abaixo se referem as transações lógicas de negócio.

Essas transações são definidas como funções específicas que o usuário final do software pode executar ao utilizar a aplicação, como adicionar ou modificar alguma informação.

3.1.1 Teste de segurança e de controle de acesso

TABELA 2 - TESTE DE SEGURANÇA

Objetivo da técnica:	Garantir que o usuário tenha acesso somente as páginas se estiver logado e com sessão.
Técnica:	Acessar as páginas sem se logar na tela de login.
Ferramentas Necessárias:	Navegador Web.
Critérios de Êxito:	O Sistema não deve permitir o usuário realizar nenhuma ação senão estiver logado.

FONTE: O autor (2016)

3.1.2 Teste da interface do usuário

TABELA 3 - TESTE DA INTERFACE DO USUÁRIO

Objetivo da técnica:	Garantir que os componentes do software demonstrem de forma correta os dados e mensagens de alerta de sucesso ou erro.
Técnica:	Acessar todas as telas habilitadas para o usuário e identificar eventuais incidentes nos componentes e navegabilidade no sistema.
Ferramentas Necessárias:	Acesso com usuário específico por manipular o software via navegador web.

Critérios de Êxito:	O software deve apresentar os dados de acordo com as especificações. Deve também realizar a correta navegabilidade de acordo com as ações realizadas, ou seja, consultar uma informação ou registrar.
---------------------	---

FONTE: O autor (2016)

4 Critérios de suspensão

Caso seja detectado erro na execução de um caso de teste, os testes devem ser suspensos até a correção.

5 CASOS DE TESTE

TABELA 4 - TC - UC001 - LOGIN

Caso de Uso	UC001 – Login no sistema			
Pré-condições	O Sistema deve estar disponível			
Elaborador	Rodrigo Polo Fragoso	Data de Elaboração	29/08/2016	
Executor	Rodrigo Polo Fragoso	Data de Execução		
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
01	O usuário possuir um cadastro no aplicativo.	Não preencher nenhum campo.	Clicar no botão Entrar.	O sistema informa para preencher os campos de e-mail e senha.
02	O caso de Teste 1 foi executado.	Preencher o campo e-mail e senha com valores não cadastrados no sistema.	Clicar no botão Entrar	O sistema exibe a mensagem “E-mail ou senha incorretos”.
03	O caso de Teste 2 foi executado.	Preencher o campo login e senha com valores cadastrados no sistema.	Clicar no botão Entrar	O sistema redireciona par a tela de Agenda diária.

FONTE: O autor (2016)

TABELA 5 - TC - UC002 – CONSULTAR AGENDA

Caso de Uso	UC002 – Consultar agendar			
Pré-condições	O usuário deve estar logado.			
Elaborador	Rodrigo Polo Fragoso	Data de Elaboração	29/08/2016	
Executor	Rodrigo Polo Fragoso	Data de Execução		
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
01	Existir pacientes cadastrados no banco de dados	Não há.	Clicar no botão Compareceu ou falta.	O sistema altera a informação status do paciente.
02	Existir pacientes cadastrados no banco de dados	Não há.	Clicar no botão +Info. do paciente	O sistema exibe os dados do paciente selecionado.

FONTE: O autor (2016)

TABELA 6 - TC - UC003 – CADASTRAR PACIENTES

Caso de Uso	UC003 – Cadastrar pacientes			
Pré-condições	O usuário deve estar logado.			
Elaborador	Rodrigo Polo Fragoso	Data de Elaboração	29/08/2016	
Executor	Rodrigo Polo Fragoso	Data de Execução		
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
01	Ter selecionado a opção Cadastrar paciente no menu.	Não há.	Não há.	O sistema carrega a aba “dados do pacientes”.
02	O caso de Teste 1 foi executado.	Preencher todos os campos da aba “dados do paciente”.	Clicar no botão avançar	O sistema exibe a aba “ficha de avaliação”.
03	O caso de Teste 2 foi executado.	Preencher todos os campos da aba “ficha de avaliação”.	Clicar no botão avançar	O sistema exibe a aba “Disponibilidade para sessões”.
04	O caso de Teste 3 foi executado.	Preencher todos os campos da aba “dados do pacientes”.	Clicar no botão Salvar e gerar ficha de presença	O sistema identifica se todos os campos obrigatórios foram preenchidos. O Sistema salva os dados do paciente. O sistema abre um arquivo PDF com a ficha de presença.

FONTE: O autor (2016)

TABELA 7 - TC - UC004 – MANTER PACIENTES

Caso de Uso	UC004 – Manter pacientes			
Pré-condições	O usuário deve estar logado.			
Elaborador	Rodrigo Polo Fragoso	Data de Elaboração	29/08/2016	
Executor	Rodrigo Polo Fragoso	Data de Execução		
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
01	Ter acessado a tela agenda diária Ter selecionado o botão +Info. do paciente.	Não há.	Corrigir os dados necessários na aba “dados do paciente”. Clicar no botão avançar.	O sistema carrega os campos para preenchimento.
02	O caso de Teste 1 foi executado.	Não há.	Clicar no botão Atualizar pacientes.	O sistema retornar a mensagem “Paciente atualizado com sucesso!”.
03	O caso de Teste 2 foi executado.	Preencher todos os campos da aba “ficha de avaliação”.	Clicar no botão 2º via da ficha de presença	O sistema abre um arquivo PDF com a ficha de presença.

FONTE: O autor (2016)

TABELA 8 - TC - UC005 – CADASTRAR FUNCIONÁRIOS

Caso de Uso	UC005 – Cadastrar funcionários			
Pré-condições	O usuário deve estar logado.			
Elaborador	Rodrigo Polo Fragoso	Data de Elaboração	29/08/2016	
Executor	Rodrigo Polo Fragoso	Data de Execução		
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
01	Ter selecionado a opção Cadastrar funcionários no menu.	Não há.	Não há.	O sistema carrega os campos para preenchimento.
02	O caso de Teste 1 foi executado.	Não preencher nenhum campo.	Clicar no botão cadastrar.	O sistema informa que campos não foram preenchidos.
03	O caso de Teste 2 foi executado.	Preencher todos os campos.	Clicar no botão cadastrar.	O sistema cadastra o paciente e retorna a mensagem “Funcionário cadastrado com sucesso!”.

FONTE: O autor (2016)

TABELA 9 - TC - UC006 – MANTER FUNCIONÁRIOS

Caso de Uso	UC006 – Manter funcionários			
Pré-condições	O usuário deve estar logado.			
Elaborador	Rodrigo Polo Fragoso	Data de Elaboração	29/08/2016	
Executor	Rodrigo Polo Fragoso	Data de Execução		
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
01	Ter selecionado a opção Funcionários no menu.	Não há.	Não há.	O sistema carrega os funcionários cadastrados.
02	O caso de Teste 1 foi executado.	Não há.	Clicar no botão Atualizar.	O sistema retornar a mensagem “Funcionário atualizado com sucesso!”. O sistema redireciona para a tela Agenda diária.
03	O caso de Teste 1 foi executado.	Não há.	Clicar no botão Excluir.	O sistema retornar a mensagem “Funcionário excluído com sucesso”. O sistema redireciona para a tela Agenda diária.

FONTE: O autor (2016)

TABELA 10 - TC - UC007 – GERAR RELATÓRIOS

Caso de Uso	UC007 – Gerar Relatórios			
Pré-condições	O usuário deve estar logado.			
Elaborador	Rodrigo Polo Fragoso	Data de Elaboração	29/08/2016	
Executor	Rodrigo Polo Fragoso	Data de Execução		
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
01	Ter selecionado a opção relatórios no menu.	Não há.	Não há.	O sistema carrega os campos para preenchimento cadastrados.
02	O caso de Teste 1 foi executado.	Não há.	Na aba Relatório de pacientes seleciona data 'De'. Seleciona data 'Até'. Clica no botão 'Exportar para excel'	O sistema retornar com opção para download do arquivo de Excel.
03	O caso de Teste 1 foi executado.	Não há.	Na aba Relatório de pacientes seleciona 'pacientes não atendidos'. Seleciona data 'De'. Seleciona data 'Até'. Clica no botão 'Exportar para	O sistema retornar com opção para download do arquivo de Excel.

Caso de Uso	UC007 – Gerar Relatórios			
Pré-condições	O usuário deve estar logado.			
Elaborador	Rodrigo Polo Fragoso	Data de Elaboração	29/08/2016	
Executor	Rodrigo Polo Fragoso	Data de Execução		
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
			excel'	
04	O caso de Teste 1 foi executado.	Não há.	Na aba Relatório de fechamento o usuário Seleciona data 'De'. Seleciona data 'Até'. Clica no botão 'Exportar para excel'	O sistema retornar com opção para download do arquivo de Excel.

FONTE: O autor (2016)

6 BUILD

Este projeto foi desenvolvido na tecnologia Java com Servlets na IDE de desenvolvimento Netbeans, também foram utilizados para auxílio no desenvolvimento da interface Web as tecnologias HTML5, JavaScript e AJAX.

Para a manipulação das informações no banco de dados foi utilizando o Workbench.

Para a criação dos protótipos iniciamos com o aplicativo Balsamiq, porém em paralelo foi desenvolvido as telas com HTML5, neste documento já apresentamos os protótipos reais.

Para a modelagem dos diagramas foi utilizado o aplicativo Astah Community.

A apresentação do projeto como resultado do apêndice de BUILD foi realizada no dia 03/12/2016 as 15:00h.

7 LOG DE TESTES

UC001 – LOGIN

TABELA 11 - LOG DE TESTE - UC001 - LOGIN

Teste	UC001 - LOGIN		
Executor	Rodrigo Polo Fragoso	Data da Execução	29/08/2016
Nº	Descrição do Log		Status
1	O sistema mostrou a página inicial, com as opções de e-mail, senha e botão entrar.		Aprovado
2	O sistema identificou que os campos obrigatórios e-mail e senha não foram informados e apresentou as seguintes mensagens: "Por favor, preencha este campo."		Aprovado
3	O sistema identificou que o e-mail preenchido é inválido e apresentou a seguinte mensagem "Desculpe e-mail ou senha incorretos!!!".		Aprovado
4	O sistema identificou que a senha preenchida é inválida e apresentou a seguinte mensagem "Desculpe e-mail ou senha incorretos!!!".		Aprovado

FONTE: O autor (2016)

UC002 – CONSULTAR AGENDA

TABELA 12 - LOG DE TESTE – UC002 - CONSULTAR AGENDA

Teste	UC002 – CONSULTAR AGENDA		
Executor	Rodrigo Polo Fragoso	Data da Execução	29/08/2016
Nº	Descrição do Log		Status
1	Após login com sucesso o sistema apresentou a tela de agenda diária.		Aprovado
2	Ao clicar no botão "Compareceu" o sistema alterou o status do paciente para compareceu e contabilizou no ícone de compareceu que 1 paciente foi atendido.		Aprovado
3	Ao clicar no botão "Falta" o sistema alterou o status do paciente para Não compareceu e contabilizou no ícone de Não compareceu que 1 paciente não foi atendido.		Aprovado
4	Ao clicar no botão "+ info. do paciente" o sistema carrega os dados do paciente para que o fisioterapeuta lembre o histórico deste paciente.		Aprovado

FONTE: O autor (2016)

UC003 – CADASTRAR PACIENTES

TABELA 13 - LOG DE TESTE - UC003 - CADASTRAR PACIENTES

Teste	UC003 – CADASTRAR PACIENTES		
Executor	Rodrigo Polo Fragoso	Data da Execução	29/08/2016
Nº	Descrição do Log		Status
1	Após login com sucesso, o usuário clica no botão lateral Cadastro de pacientes.		Aprovado
2	Carrega as aba de preenchimento "dados do paciente".		Aprovado
3	Ao clicar no botão avançar da aba dados do paciente para mudar para aba ficha de avaliação.		Aprovado
4	Ao clicar no botão avançar da aba ficha de avaliação para mudar para aba disponibilidade para sessões.		Aprovado
5	Ao clicar no botão voltar da aba ficha de avaliação para mudar para aba dados do paciente.		Aprovado
6	Ao clicar no botão voltar da disponibilidade para sessões para mudar para aba ficha de avaliação.		Aprovado
7	Ao clicar no botão Salvar e gerar ficha de presença, o sistema valida se os campos obrigatórios não foram preenchidos e apresenta a seguinte mensagem: "Por favor, preencha este campo."		Aprovado

FONTE: O autor (2016)

UC004 – MANTER PACIENTES

TABELA 14 - LOG DE TESTE - UC004 - MANTER PACIENTES

Teste	UC004 – MANTER PACIENTES		
Executor	Rodrigo Polo Fragoso	Data da Execução	29/08/2016
Nº	Descrição do Log		Status
1	Após login com sucesso, o usuário clica no botão "+ info. do paciente" e carrega a página com o histórico do paciente.		Aprovado
2	Ao clicar no botão avançar da aba dados do paciente para mudar para aba ficha de avaliação.		Aprovado
4	Ao clicar no botão voltar da aba ficha de avaliação para mudar para aba dados do paciente.		Aprovado
5	Ao clicar no botão Atualizar paciente, o sistema valida se os campos obrigatórios não foram preenchidos e apresenta a seguinte mensagem: "Por favor, preencha este campo."		Aprovado
6	Ao clicar no botão Atualizar paciente, o sistema valida se os campos obrigatórios foram preenchidos e apresenta a seguinte mensagem: "Paciente atualizado com sucesso!"		Aprovado
7	Ao clicar no botão 2º via da ficha de presença, o sistema gera uma ficha em formato PDF com os dados pacientes para impressão.		Aprovado

FONTE: O autor (2016)

UC005 – CADASTRAR FUNCIONÁRIOS

TABELA 15 - LOG DE TESTE - UC005 - CADASTRAR FUNCIONÁRIOS

Teste	UC005 – CADASTRAR FUNCIONÁRIOS		
Executor	Rodrigo Polo Fragoso	Data da Execução	29/08/2016
Nº	Descrição do Log		Status
1	Após login com sucesso, o usuário clica no botão lateral Cadastro de funcionários		Aprovado
2	Carrega as aba de preenchimento "dados do funcionário".		Aprovado
3	Ao clicar no botão Cadastrar o sistema valida se os campos obrigatórios não foram preenchidos e apresenta a seguinte mensagem: "Por favor, preencha este campo"		Aprovado
4	Ao clicar no botão Cadastrar o sistema valida se os campos obrigatórios foram preenchidos e apresenta a seguinte mensagem: "Funcionário cadastrado com sucesso!" e carrega a página funcionários com uma lista de funcionários cadastrados.		Aprovado
5	Ao clicar no botão Cancelar o sistema carrega a página Agenda diária com uma lista de pacientes para atendimentos do dia.		Aprovado

FONTE: O autor (2016)

UC006 – MANTER FUNCIONÁRIOS

TABELA 16 - LOG DE TESTE - UC006 - MANTER FUNCIONÁRIOS

Teste	UC006 – MANTER FUNCIONÁRIOS		
Executor	Rodrigo Polo Fragoso	Data da Execução	29/08/2016
Nº	Descrição do Log		Status
1	Após login com sucesso, o usuário clica no botão lateral Funcionários		Aprovado
2	Carrega as aba de preenchimento "funcionários".		Aprovado
3	Carrega uma lista de funcionários já cadastrado no sistema.		Aprovado
	Ao clicar no botão Atualizar o sistema valida se os campos obrigatórios não foram preenchidos e apresenta a seguinte mensagem: "Por favor, preencha este campo"		Aprovado
4	Ao clicar no botão Atualizar o sistema valida se os campos obrigatórios foram preenchidos e apresenta a seguinte mensagem: "Funcionário atualizado com sucesso!" e carrega a página funcionários com uma lista de funcionários cadastrados.		Aprovado
5	Ao clicar no botão Excluir o sistema apaga o funcionário do bando de dados e apresenta a seguinte mensagem "Funcionário excluído com sucesso!".		Aprovado

FONTE: O autor (2016)

UC007 – GERAR RELATÓRIOS

TABELA 17 - LOG DE TESTE - UC007 - GERAR RELATÓRIOS

Teste	UC007 – GERAR RELATÓRIOS		
Executor	Rodrigo Polo Fragoso	Data da Execução	29/08/2016
Nº	Descrição do Log		Status
1	Após login com sucesso, o usuário clica no botão lateral Relatórios		Aprovado
2	Carrega as aba de preenchimento Relatórios de pacientes e relatório de fechamento.		Aprovado
3	Na aba relatório de pacientes, ao clicar no botão exportar para Excel, o sistema valida se o campo De e Até foram preenchidos, caso não foram o sistema apresenta a seguinte mensagem: "Por favor, preencha este campo."		Aprovado
4	Na aba relatório de pacientes, ao clicar no botão exportar para Excel, o sistema busca os dados de acordo com as opções seleciona e gera um arquivo no formato CSV		
5	Na aba relatório de fechamento, ao clicar no botão exportar para Excel, o sistema valida se o campo De e Até foram preenchidos, caso não foram o sistema apresenta a seguinte mensagem: "Por favor, preencha este campo."		Aprovado
6	Na aba relatório de fechamento, ao clicar no botão exportar para Excel, o sistema busca os dados de acordo com as opções seleciona e gera um arquivo no formato CSV		Aprovado

FONTE: O autor (2016)