**FACULDADE INTERAMERICANA DE PORTO VELHO**

**PAULO JOSÉ DOS SANTOS**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**SISTEMA DE CONTROLE DE PACIENTES NO TRATAMENTO FORA DOMICÍLIO - SISPTD**

**Porto Velho**

**2016**

**PAULO JOSÉ DOS SANTOS**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**SISTEMA DE CONTROLE DE PACIENTES NO TRATAMENTO FORA DOMICÍLIO - SISPTD**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado como requisito obrigatório para obtenção do grau de Bacharel na Faculdade Interamericana de Porto Velho – UNIRON no Curso de Sistemas de Informação.

**Orientadores: José Avani das Chagas Júnior, Hudyson Santos Barbosa e Vivaldo Pinto.**

**Porto Velho**

**2016**

**PAULO JOSÉ DOS SANTOS**

**SISTEMA DE CONTROLE DE PACIENTES NO TRATAMENTO FORA DOMICÍLIO - SISPTD**

**Trabalho de conclusão de curso apresentado a Faculdade Interamericana de Porto Velho – UNIRON como parte dos requisitos para obtenção do grau de bacharelado em Sistemas de Informação no curso de Sistemas de Informação.**

**Aprovado em dd/mm/aaaa.**

**­­­­**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Prof. Ms. Autran Dias Almeida**

**BANCA EXAMINADORA**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Prof. Nome completo. Título. Presidente da Banca**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Prof. Nome completo. Título.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Prof. Nome completo. Título.**

**DEDICATÓRIA**

Dedico esse trabalho a minha mãe Maria dos Santos Alves (em memoria), que sempre me orientou e aconselhou, pelo seu carinho estímulo que me ofereceu, dedico essa conquista como gratidão.

Para minha querida Esposa Edlaine Lima e meu Filho João Paulo Lima.

Às pessoas que direta e indiretamente influenciaram está conquista.

**AGRADECIMENTOS**

A Deus por tudo que me tem proporcionado todos os dias, e o qual me deu forças para chegar até aqui.

A minha Esposa pela paciência e compreensão pelas horas que me ausentei para dedicar a este trabalho.

Aos professores orientadores que me ajudaram compartilhando seus conhecimentos o qual foi fundamental para este trabalho.

**RESUMO**

O trabalho aqui apresentado visa documentar as etapas de desenvolvimento de software para controle de paciente no tratamento fora domicilio que será utilizado pela Secretaria de Estado de Saúde – SESAU. O sistema denomina-se SISPTD, a principal função do SISPTD é controlar o fluxo dos pacientes que dão inicio ao tratamento fora domicilio. Para a realização da analise do sistema foram utilizados as principais técnicas e ferramentas de desenvolvimento, tais como UML (Linguagem Unificada de Modelagem), c# (Csharp) como linguagem de programação, Microsoft Visual Studio 2013 com framework Asp.Net MVC como IDE(Ambiente de Desenvolvimento Integrado) e para a persistência de dados foi utilizado o Entity framework, para documentação e especificação da modelagem foi utilizado a ferramenta Enterprise Architect. Para a base de dados foi utilizado o SQL Server 2012. O padrão de arquitetura adotado para codificação do sistema foi o MVC que procura dividir as responsabilidades das camadas de codificação também foi utilizado uma camada denominada BO( Objeto de Negócio) Onde foi codificado as regras de negocio.

**Palavras-chave:** SISPTD. MVC. UML.

**ABSTRACT ou RESUMEN**

The work presented here aims to document the software development steps for patient control treatment outside home, which will be used by the State Department of Health - SESAU. The system is called SISPTD, the main function of SISPTD is to control the flow of patients to give early treatment outside household. For the realization of the system analysis were used the main techniques and development tools such as UML (Unified Modeling Language) C # (C #) as the programming language, Microsoft Visual Studio 2013 with Asp.Net MVC framework as IDE (Environment Integrated Development) and the persistence of data we used the Entity framework for documentation and specification of the modeling was used to Enterprise Architect tool. For the database SQL Server was used 2012. The architectural pattern adopted for coding system was the MVC that seeks to divide the responsibilities of coding layers was also used a layer called BO (Business Object) Where was codified rules of business.

Elemento **obrigatório**. É a versão do resumo em língua vernácula para um idioma de divulgação internacional,inclusive das palavras-chave. Serão aceitos duas línguas estrangeiras: inglês e espanhol. Respeita-se todas as regras do resumo em língua vernácula. Dá-se o título de **Abstract**, no inglês e **Resumen**, no espanhol.

**LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Elemento opcional. Elaborada de acordo com a ordem apresentada no texto, com cada item designado por seu nome específico, travessão, título e respectivo número da folha ou página. Quando necessário,recomenda-se a elaboração de lista própria para cada tipo de ilustração (desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos e outras). (ANBT NBR 14724, item 4.2.1.9)

EXEMPLO

Figura 1 - Diagrama de Caso de Uso

Figura 2 - Diagrama de Atores

Figura 3 - Diagrama de Caso de Uso - Efetuar Login

Figura 4 - Diagrama de Caso de Uso - Manter Pessoa

Figura 5 - Diagrama de Caso de Uso - Consultar Pessoa

Figura 6 - Diagrama de Caso de Uso - Protocolar Documentação

Figura 7 - Diagrama de Caso de Uso - Manter Pericia

Figura 8 - Diagrama de Caso de Uso - Manter Agendamento

Figura 9 - Diagrama de Caso de Uso - Requisição de Viagem

Figura 10 - Diagrama de Caso de Uso - Manter Clinica

Figura 11 - Diagrama de Caso de Uso - Manter Médico

Figura 12 - Diagrama de Sequência - Efetuar Login

Figura 13 - Diagrama de Sequência - Manter Pessoa

Figura 14 - Diagrama de Sequência - Consultar Pessoa

Figura 15 - Diagrama de Sequência - Protocolar Documentação

Figura 16 - Diagrama de Sequência - Manter Pericia

Figura 17 - Diagrama de Sequência - Manter Agendamento

Figura 18 - Diagrama de Sequência - Requisição de Viagem

Figura 19 - Diagrama de Sequência - Manter Clinica

Figura 20 - Diagrama de Sequência - Manter Médico

SUMÁRIO

[1 INTRODUÇÃO 9](#_Toc447048700)

[2 ANÁLISE 10](#_Toc447048701)

[2.1 ENTREVISTAS 10](#_Toc447048702)

[2.2 DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE 10](#_Toc447048703)

[2.3 OBJETIVOS DO SISTEMA 11](#_Toc447048704)

[2.4 RESUMO EXECUTIVO 11](#_Toc447048705)

[2.5 REQUISITOS 11](#_Toc447048706)

[2.5.1 Requisitos funcionais 11](#_Toc447048707)

[2.5.2 Requisitos não funcionais 11](#_Toc447048708)

[2.5.3 Requisitos de Informação 11](#_Toc447048709)

[3 PROJETO 12](#_Toc447048710)

[3.1 CASOS DE USO 12](#_Toc447048711)

[3.1.1 Casos de uso principais 12](#_Toc447048712)

[3.1.2 Casos de uso secundários 12](#_Toc447048713)

[3.2 DIAGRAMAUML 12](#_Toc447048714)

[3.2.1 Diagramas de caso de uso 12](#_Toc447048715)

[3.2.2 Diagrama de sequência (cada caso de uso) 12](#_Toc447048716)

[3.2.3 Diagrama Conceitual 12](#_Toc447048717)

[3.2.4 Diagrama de Classe 12](#_Toc447048718)

[3.3 BANCO DE DADOS 12](#_Toc447048719)

[3.2.5 Diagrama Relacional 12](#_Toc447048720)

[4 IMPLEMENTAÇÃO 13](#_Toc447048721)

[4.1 CAMADA DE APRESENTAÇÃO 13](#_Toc447048722)

[4.2 CAMADA DE CODIFICAÇÃO DE CLASSES 13](#_Toc447048723)

[4.3 TESTE 13](#_Toc447048724)

[5 CONCLUSÃO 14](#_Toc447048725)

[REFERÊNCIAS 15](#_Toc447048726)

[APÊNDICE 16](#_Toc447048727)

NOTA IMPORTANTE:

1. Atualizar apenas os números de página.
2. Não atualize o índice inteiro, pois a formatação do SUMÁRIO será prejudicada.

# 1 INTRODUÇÃO

O Mecanismo de Tratamento Fora Domicílio, tem como objetivo encaminhar pacientes portadores de doenças não tratáveis no município de origem, sendo de responsabilidade da Gerencia de TFD todo o processo envolvido nesse Mecanismo, como exemplo, emitir uma requisição para a agência de viajem conveniada com Estado.

Após o paciente ter dado entrada com uma documentação necessária para o inicio do tratamento fora do seu domicílio, a Gerencia de TFD realiza uma pericia nos exames apresentados pelo paciente, só então é realizado o agendamento junto a clinica onde será realizado o tratamento e posteriormente a emissão da requisição de passagens. Para um resultado ainda mais eficaz, à necessidade de gerenciar o processo envolvido nesse mecanismo, com isso o surgimento do SISTPD – Sistema de Controle de Paciente no Tratamento Fora Domicílio.

Com o uso desse Sistema espera-se um processo mais ágil no Mecanismo de TFD, e evitar planilhas e anotações avulsas causando desencontro nas informações.

# 2 ANÁLISE

De acordo com Xexéo (2007, p. 16) entende-se que a análise é “a tarefa de levantar e descrever os requisitos de um sistema, definindo de que forma deve funcionar para atender as expectativas de todos que nele possuem algum interesse”.

Para Engholm Jr (2010, p. 83) “procura-se entender o problema a partir da perspectiva do cliente, sem preocupações relacionadas à tecnologia que será utilizada ou ao design do sistema”.

O Sistema SISPTD resultado das necessidades apresentada pelo cliente com uma análise baseada em entrevistas com os interessados no sistema, onde foi possível fazer o levantamento dos requisitos do sistema.

# 2.1 ENTREVISTAS

As entrevistas servem para nos auxiliar no levantamento de requisitos. BEZERRA (2007, p.20) descreve: “O principal objetivo do levantamento de requisitos é que usuários e desenvolvedores tenham a mesma visão do problema a ser resolvido.”. De acordo GUEDES (2011, p. 22), “devem ser realizadas tantas entrevistas quantas forem necessárias para que as necessidades do usuário sejam bem-compreendidas.”.

Para a elaboração do sistema SISPTD foram realizadas algumas entrevistas, a fim de obter informações para o desenvolvimento do software.

# 2.2 DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

O Sistema atual conta com uma base de dados crítica e não confiável e ainda não sendo um sistema multiusuário, e isso tem tornado os processos envolvidos no TFD mais manual do que informatizado, e isso não tem passado confiança para os operadores do TFD que tem realizado inúmeras tarefas de modo arcaico.

# 2.3 OBJETIVOS DO SISTEMA

O Sistema deverá Controlar o processo de emissão de requisições de viagens dos Pacientes que darão Entrada no tratamento fora domicílio.

# 2.4 RESUMO EXECUTIVO

O sistema de controle de paciente no tratamento fora domicílio- SISPTD, tem como seu objetivo principal controlar o processo que envolve o mecanismo de tratamento fora domicílio, e manter a informação pertinente aos pacientes que estão utilizando esse serviço. Quando o paciente der inicio ao tratamento será feito seu cadastro no sistema e caso esse mesmo paciente venha utilizar novamente o serviço de TFD o processo será mais rápido, pois o mesmo já terá suas informações no sistema, cada setor.

# 2.5 REQUISITOS

SOMMERVILLE (2007, p. 79) descreve: “Os requisitos de um sistema são descrições dos serviços fornecidos pelo sistema e as suas restrições operacionais.”.

Para o SISPTD a Elicitação dos Requisitos foram feitas através de documentos e entrevistas que foram fornecidos pelo setor de TFD.

# 2.5.1 Requisitos funcionais

Xexéo (2007, p. 44) descreve: “Um requisito funcional representa algo que o sistema deve fazer, ou seja, uma função esperada do sistema que agregue algum valor a seus usuários.”. SOMMERVILLE (2007, p. 80) explica que: “Os requisitos funcionais são declarações de serviços que o sistema deve fornecer, como o sistema deve reagir as entradas especificas e como o sistema deve se comportar em determinadas situações.”

Os requisitos funcionais identificados no SISPTD são:

* Efetuar Login
* Manter Pessoa
* Protocolar Documentação
* Emitir Guia de Protocolo
* Manter Médico
* Manter Pericia
* Manter Clinica
* Manter Agendamento
* Requisição de Viagem

# 2.5.2 Requisitos não funcionais

Para Xexéo (2007, p.44) “requisitos não funcionais falam da forma como os requisitos funcionais devem ser alcançados.”, já para Bezerra (2007, p.21) “Requisitos não funcionais declaram as características de qualidade que o sistema deve possuir e que estão relacionadas às suas funcionalidades.”

Os requisitos não funcionais do SISPTD estão especificados abaixo:

**Hardware:**

Impressoras laser com placa de rede para impressão de ficha de atendimento e requisição de Passagens.

Para a instalação do servidor Web no local será necessário um computador com no mínimo 8GB de RAM, Processador I5 ou superior.

Para a instalação do servidor de Banco de Dados no local será necessário um computador com no mínimo 8GB de RAM, Processador I5 ou superior.

**Software**:

Windows Server 2012 ou superior para servir como servidor de aplicação;

Windows Server 2012 com SQL Server 2012 ou superior para servir como servidor de Banco de Dados;

# 2.5.3 Requisitos de Informação

Para Xexéo (2007, p.44) “Requisitos de Informação devem representa a informação que o cliente deseja obter do sistema”, os requisitos de informação do SISPTD procura atender no controle de requisições emitidas para pacientes que precisam realizar procedimentos médicos fora de sua Unidade Federativa.

# 3 PROJETO

Para (Bezerra 2007, p.25) “Na fase projeto é que se determina como o sistema funcionará para atender aos requisitos, de acordo com os recursos tecnológicos existentes”, ainda para Bezerra é na fase de projeto que deve ser considerado os aspectos físicos e dependentes de implementação.

# 3.1 CASOS DE USO

Dê um enter ao final desta linha e comece a digitar seu texto.

# 3.1.1 Casos de uso principais

Dê um enter ao final desta linha e comece a digitar seu texto.

# 3.1.2 Casos de uso secundários

Dê um enter ao final desta linha e comece a digitar seu texto.

# 3.2 DIAGRAMAUML

Dê um enter ao final desta linha e comece a digitar seu texto.

# 3.2.1 Diagramas de caso de uso

Dê um enter ao final desta linha e comece a digitar seu texto.

# 3.2.2 Diagrama de sequência (cada caso de uso)

Dê um enter ao final desta linha e comece a digitar seu texto.

3.2.2.1 Diagrama de sequência caso de uso um

Dê um enter ao final desta linha e comece a digitar seu texto.

3.2.2.2 Diagrama de sequência caso de uso N

Dê um enter ao final desta linha e comece a digitar seu texto.

# 3.2.3 Diagrama Conceitual

Dê um enter ao final desta linha e comece a digitar seu texto.

# 3.2.4 Diagrama de Classe

Dê um enter ao final desta linha e comece a digitar seu texto.

# 3.3 BANCO DE DADOS

# 3.2.5 Diagrama Relacional

Dê um enter ao final desta linha e comece a digitar seu texto.

# 4 IMPLEMENTAÇÃO

Dê um enter ao final desta linha e comece a digitar seu texto.

# 4.1 CAMADA DE APRESENTAÇÃO

Dê um enter ao final desta linha e comece a digitar seu texto.

# 4.2 CAMADA DE CODIFICAÇÃO DE CLASSES

Dê um enter ao final desta linha e comece a digitar seu texto.

# 4.3 TESTE

Dê um enter ao final desta linha e comece a digitar seu texto.

# 5 CONCLUSÃO

Neste capítulo vocêfará um breve resumo do trabalho.

Você deve apresentar qual foi a grande conclusão do trabalho.

Referir se concretizaram ou não todos os objetivos ou se não foi possível concretizar algum deles e explicar porquê.

Referir a importância que o trabalho tem para você, para o conhecimento ou aprofundamento do tema, para o seu crescimento pessoal.

# REFERÊNCIAS

Para a elaboração das referências observe a Norma ABNT NBR 6023.

Exemplos:

**Livro:**sobrenome do autor em caixa alta, nome do autor, título em negrito, edição, cidade, editora e ano de publicação. Exemplo:

PELCZAR JUNIOR, J. M. **Microbiologia:**conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

**Site:** sobrenome do autor, nome do autor, título do texto, ano, link e data de acesso.

Exemplo:

MORETTI, Isabella. **Regras da ABNT para TCC**: conheça as principais normas. 2014. Disponível em: <http://viacarreira.com/regras-da-abnt-para-tcc-conheca-principais-normas>. Acesso em: 02 fev. 2015.

# APÊNDICE