

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA  
MBA EM GESTÃO DE PROJETOS

TIAGO OTÓ BAUER

PLANO DE PROJETO: SISTEMA DE GESTÃO DE CLÍNICAS DE QUIROPRAIXIA

SÃO LEOPOLDO

2012

TIAGO OTÓ BAUER

PLANO DE PROJETO: SISTEMA DE GESTÃO DE CLÍNICAS DE QUIROPAXIA

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista, pelo MBA em gestão de projetos da Universidade do Vale do Rio dos Sinos- UNISINOS.

Orientador: Alceu Fernandes Filho, PMP

SÃO LEOPOLDO

2012

## AGRADECIMENTOS

*Agradeço...*

*...aos meus pais, Heitor e Adelaide e meu irmão Rodrigo, por todos os ensinamentos que me deram até aqui e que sempre me incentivaram na minha formação e me apoiaram em todos os momentos.*

*...a minha namorada e patrocinadora do projeto, Maiara pela paciência, compreensão e pela dedicação durante o curso e na construção deste trabalho.*

*...ao meu professor e orientador Alceu, pela paciência e pelos comentários valiosos durante a construção deste trabalho.*

*...aos meus colegas de equipe, que contribuíram durante o planejamento do projeto.*

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo a elaboração de um plano de projeto para o desenvolvimento de um produto de software que possibilite o gerenciamento de clínicas de quiropraxia, através do gerenciamento da agenda dos quiropraxistas, da gestão dos portuários dos pacientes e da gestão financeira da clinica. A quiropraxia é uma profissão na área da saúde que atua no diagnóstico, tratamento e prevenção das desordens musculoesqueléticas. Esta profissão é reconhecida pela Organização Mundial da saúde (OMS) e estabelecida em mais de 70 países, no Brasil forma profissionais desde 2000 em duas instituições de ensino superior no país, sendo a universidade FEEVALE, situado no Rio Grande do Sul e a universidade Anhembí Morumbi, situada em São Paulo. No plano de projeto foram desenvolvidos os planos de gerenciamento de escopo, tempo, custo, risco, recursos, aquisições, qualidade, comunicação e mudança, utilizando as melhores práticas de gerenciamento de projeto definidas pelo PMI (*Project Management Institute*).

**Palavras-chaves:** Plano de projeto, Gerenciamento de clínicas, Quiropraxia.

## **ABSTRACT**

This paper has as objective the elaboration of a project plan for the development of a software product that enables the management of chiropractic clinics, through the management of the agenda of chiropractors, the management of patients records and the financial management of the clinic. Chiropractic is a profession in healthcare that operates in the diagnosis, treatment and prevention of musculoskeletal disorders. This profession is recognized by the World Health Organization (WHO) and established in more than 70 countries, trains professionals in Brazil since 2000 in two higher education institutions in the country, the university FEEVALE, located in Rio Grande do Sul, and Anhembi Morumbi University , located in Sao Paulo. In the project plan were developed plans for managing scope, time, cost, risk, resources, procurement, quality, communication and change, using the best practices of project management as defined by the PMI (Project Management Institute).

**Key-words:** Project plan, management of chiropractic clinics, Chiropractic.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Stakeholders .....	13
Tabela 2 - Principais entregas.....	18
Tabela 3 - Dicionário da EAP .....	21
Tabela 4 - Cronograma .....	24
Tabela 5 - Diretório do projeto.....	29
Tabela 6 - Matriz de responsabilidades.....	30
Tabela 7 - Legenda .....	33
Tabela 8 - Técnica de estimativa.....	35
Tabela 9 - Priorização de mudança do orçamento .....	36
Tabela 10 - Autonomia .....	36
Tabela 11 - Análise de custo por etapa.....	36
Tabela 12 - Análise financeira .....	40
Tabela 13 - Partes interessadas.....	47
Tabela 14 - Métodos de distribuição das informações .....	47
Tabela 15 - Matriz resumida de comunicação.....	48
Tabela 16 - Mapa de aquisições .....	49
Tabela 17 - Critérios eliminatórios.....	50
Tabela 18 - Critérios classificatórios.....	50
Tabela 19 - Responsabilidades .....	51
Tabela 20 - Identificação dos riscos .....	52
Tabela 21 - Escala de impacto .....	52
Tabela 22 - Classificação de Probabilidade .....	53
Tabela 23 - Classificação de Impacto .....	53
Tabela 24 - Matriz de vulnerabilidade .....	53
Tabela 25 - Análise de probabilidade e impacto.....	54

Tabela 26 - Análise quantitativa dos riscos .....	55
Tabela 27 - Plano de respostas aos riscos .....	55
Tabela 28 - Papeis e Responsabilidades .....	57

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Organograma do projeto .....	29
Figura 2- Fluxo de caixa.....	39
Figura 3 - Estrutura Analítica de Riscos .....	51



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2. OBJETIVO DO PROJETO .....</b>	<b>12</b>
2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	12
<b>3. RECURSOS ENVOLVIDOS NO PROJETO.....</b>	<b>13</b>
3.1. <i>STAKEHOLDERS</i> , EXPECTATIVAS E RESULTADOS ESPERADOS.....	13
<b>4. GERENCIAMENTO DO ESCOPO .....</b>	<b>14</b>
4.1. DECLARAÇÃO DO ESCOPO .....	14
4.2. REQUISITOS FUNCIONAIS .....	14
4.3. REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS.....	17
4.4. PREMISSAS DO PROJETO .....	17
4.5. PREMISSAS DO PRODUTO .....	18
4.6. RESTRIÇÕES DO PROJETO .....	18
4.7. PRINCIPAIS ENTREGAS.....	18
4.8. RISCOS INICIAIS .....	18
4.9. ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO – EAP .....	19
4.10. DICIONÁRIO DA EAP .....	21
<b>5. GERENCIAMENTO DO TEMPO .....</b>	<b>24</b>
5.1. DEFINIR E SEQUENCIAR AS ATIVIDADES .....	24
5.2. DEFINIR OS RECURSOS.....	24
5.3. ESTIMATIVA DE DURAÇÃO DAS ATIVIDADES.....	24
5.4. CRONOGRAMA .....	24
<b>6. GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS .....</b>	<b>29</b>
6.1. ORGANOGRAMA DO PROJETO .....	29
6.2. DIRETÓRIO DO TIME DE PROJETO.....	29
6.3. PAPEIS E RESPONSABILIDADES.....	29
6.4. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES.....	30
6.5. NOVOS RECURSOS, RE-ALOCAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DE MEMBROS DO TIME .....	33
6.6. TREINAMENTO.....	34
6.7. AVALIAÇÃO DE RESULTADOS DO TIME DO PROJETO .....	34

6.8.	FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO CONSOLIDADA DOS RESULTADOS DO TIME .....	34
<b>7.</b>	<b>GERENCIAMENTO DOS CUSTOS .....</b>	<b>35</b>
7.1.	PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS.....	35
7.2.	RESERVAS GERENCIAIS .....	36
7.3.	AUTONOMIA.....	36
7.4.	ANALISE DE CUSTOS POR ETAPA .....	36
7.5.	CURVA DE DESEMBOLSO DO PROJETO.....	39
7.6.	ANALISE FINANCEIRA.....	39
<b>8.</b>	<b>GERENCIAMENTO DA QUALIDADE.....</b>	<b>41</b>
8.1.	POLÍTICA DA QUALIDADE.....	41
8.2.	MÉTRICAS DE QUALIDADE .....	42
8.3.	CONTROLE DA QUALIDADE .....	44
8.4.	GARANTIA DA QUALIDADE.....	45
<b>9.</b>	<b>GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO .....</b>	<b>46</b>
9.1.	DETALHES DE COMUNICAÇÃO:.....	46
9.2.	PARTICIPANTES ENVOLVIDOS:.....	46
9.3.	RESPONSABILIDADES:.....	46
9.4.	PARTES INTERESSADAS.....	46
9.5.	PLANEJAMENTO DE COMUNICAÇÕES .....	47
9.5.1.	<b>MÉTODOS DE DISTRIBUIÇÃO DAS INFORMAÇÕES .....</b>	<b>47</b>
9.5.2.	<b>MATRIZ RESUMIDA DE COMUNICAÇÕES .....</b>	<b>48</b>
<b>10.</b>	<b>GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES.....</b>	<b>49</b>
10.1.	ESTRUTURA DE SUPRIMENTOS DO PROJETO .....	49
10.2.	ANÁLISE FAZER OU COMPRAR .....	49
10.3.	MAPA DE AQUISIÇÕES .....	49
10.4.	DETALHAMENTO DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO .....	50
<b>11.</b>	<b>GERENCIAMENTO DOS RISCOS.....</b>	<b>51</b>
11.1.	RESPONSABILIDADES .....	51
11.2.	ESTRUTURA ANALÍTICA DOS RISCOS.....	51
11.3.	IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS.....	52
11.4.	ANÁLISE QUALITATIVA DOS RISCOS.....	52
11.4.1.	ESCALA DE IMPACTO .....	52
11.5.	AVALIAÇÃO DE PROBABILIDADE E IMPACTO DE RISCOS .....	52

11.6.	ANÁLISE QUANTITATIVA DOS RISCOS .....	55
11.7.	PLANO DE RESPOSTAS AOS RISCOS .....	55
<b>12.</b>	<b>GERENCIAMENTO DA MUDANÇA .....</b>	<b>57</b>
12.1.	PAPEIS E RESPONSABILIDADES.....	57
12.2.	AVALIAÇÃO DO IMPACTO A MUDANÇA .....	57
12.3.	APROVAÇÃO.....	57
<b>13.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>58</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>59</b>
	<b>ANEXO I.....</b>	<b>60</b>
	<b>ANEXO II.....</b>	<b>62</b>

# 1. INTRODUÇÃO

A quiropraxia é uma profissão na área da saúde reconhecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS), que dedica-se ao diagnóstico, tratamento e a prevenção das desordens do sistema musculoesquelético e dos efeitos destas desordens na saúde em geral, utilizando principalmente técnicas manuais. É uma profissão com enfoque na restauração e preservação da saúde, que enfatiza o tratamento conservador, sem o uso de medicamentos e procedimentos cirúrgicos. A filosofia desta profissão baseia-se que a boa saúde, é o resultado do funcionamento normal do corpo, ou seja, a boa relação entre a coluna vertebral e o sistema neuromusculoesquelético e as funções coordenadas pelo sistema nervoso.

De acordo com Chapman e Smith a descoberta da quiropraxia é atribuída a D.D.Palmer em 1895, atualmente esta profissão é reconhecida e estabelecida em mais de 70 países. No Brasil, a prática desta profissão iniciou na década de 70, mas foi a partir do ano de 2000 que a Universidade FEEVALE, situada no Rio Grande do Sul e a Universidade Anhembí Morumbi, situada em São Paulo, iniciaram o primeiro curso de graduação em Quiropraxia, em parceria com a *Palmer Chiropractic University System (Davenport, Iowa, U.S.A.)*.

O quiropraxista, nome dado ao profissional de quiropraxia, exerce sua atividade em diferentes locais como: hospitais, empresas, clubes esportivos, clínicas de outras especialidades médicas, bem como em suas próprias clínicas. Diante deste contexto, os profissionais estão procurando uma ferramenta computacional para auxiliá-los a organizar e gerenciar as suas clínicas e administrar a agenda dos diversos postos de atendimento.

Para isto, este trabalho tem como o objetivo a elaboração do plano de projeto para o desenvolvimento de um sistema computacional que possibilite o gerenciamento de clínicas de quiropraxia integrando as diferentes agendas destes profissionais. Ao final do projeto esta ferramenta será disponibilizada *on-line*. O desenvolvimento do plano de projeto seguirá as melhores práticas apontadas pelo PMBoK e também serão utilizados os conhecimentos adquiridos durante o MBA em Gestão de projetos.

## 2. OBJETIVO DO PROJETO

O objetivo geral deste projeto é a elaboração do plano para o desenvolvimento de um *software* que possibilite o gerenciamento de clínicas de quiropraxia, através da gestão das agendas dos quiropraxistas, administração financeira e dos prontuários dos pacientes.

### 2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Definir os requisitos e as funcionalidades do produto de *software*;
- ✓ Definir os requisitos de qualidade do produto de *software*;
- ✓ Definir o cronograma de atividades para o desenvolvimento do produto de *software*;
- ✓ Definir os custos de execução do projeto;
- ✓ Definir os riscos do projeto;
- ✓ Realizar a elaboração do plano de projeto seguindo as melhores práticas de gerenciamento de projetos do PMBoK.

### 3. RECURSOS ENVOLVIDOS NO PROJETO

Para o sucesso deste projeto é necessária a participação do analista de sistema juntamente com o patrocinador do projeto, pois eles serão os responsáveis por definir os requisitos funcionais e não-funcionais do software.

Além disso, faz-se necessária a alocação de uma equipe de desenvolvimento e teste de software para a execução do projeto.

#### 3.1. *STAKEHOLDERS*, EXPECTATIVAS E RESULTADOS ESPERADOS

Este projeto apresenta cinco *stakeholders*, bem como suas expectativas e resultados esperados por eles, os quais são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Stakeholders

<i>Stakeholders</i>	Expectativas e resultados
<b>Gerente do projeto</b>	Conduzir e produzir o plano de projeto utilizando as melhorias práticas de gerenciamento de projetos, a fim de obter o sucesso no planejamento e na execução do projeto.
<b>Equipe do projeto</b>	Desenvolver o produto de software atingindo os indicadores e métricas definidas.
<b>Patrocinador</b>	Auxiliar no desenvolvimento de uma ferramenta computacional que possa auxiliá-lo na gestão e administração de clínicas de quiropraxia, bem como a administração das diferentes agendas dos quiropraxia.
<b>Quiropraxistas</b>	Ter uma ferramenta que permita gerenciar a agenda de pacientes, históricos clínicos, além de contas a pagar e receber.
<b>Clínicas de quiropraxia</b>	Ter uma ferramenta que permita gerenciar a agenda de todos os quiropraxistas, históricos clínicos do paciente, além de gerar faturas e controlar as contas a pagar e receber da clínica.
<b>Pacientes</b>	Ter o seu histórico clínico registrado e de fácil acesso pela clínica ou quiropraxista.

Fonte: Elaborado pelo autor.

## 4. GERENCIAMENTO DO ESCOPO

O plano de gerenciamento do escopo inclui os processos de declarar o escopo do projeto, definir as premissas do projeto e do produto, determinar os riscos iniciais, criar a Estrutura Analítica do Projeto (EAP) e elaborar o dicionário da EAP.

### 4.1. DECLARAÇÃO DO ESCOPO

Desenvolver o plano de projeto para o desenvolvimento de um software que possibilite o gerenciamento de clínicas de quiropraxia, através da gestão da agenda dos quiropraxistas, dos prontuários dos pacientes e da gestão financeira da clínica. A fim de facilitar a definição do planejamento e o desenvolvimento, o projeto será dividido em quatro módulos ou fases: agenda, prontuário, financeiro e cadastro. Para o desenvolvimento dos módulos definiu-se os seguintes requisitos funcionais e não-funcionais, que estão descritos abaixo.

### 4.2. REQUISITOS FUNCIONAIS

Os requisitos funcionais foram definidos de acordos com os módulos do software.

#### **Módulo cadastro**

O módulo cadastro tem como principal objetivo atender os requisitos de inclusão, alteração e exclusão de registros dos seguintes formulários.

- ✓ **Cadastro de Clínicas:** contém as informações sobre as clínicas que utilizarem o software.
- ✓ **Cadastro de quiropraxistas:** Armazenar o cadastro dos quiropraxistas que irão atender na clínica, nos casos onde o *software* é utilizado por clínicas de quiropraxia o cadastro será realizado pela clínica. Nos casos onde o *software* é utilizado por quiropraxista em outros locais de atendimento, este cadastro será único para o quiropraxista.
- ✓ **Cadastro de consultórios:** Contém os consultórios ou salas da clínica, em caso que a clinica tenha mais de um espaço para atendimento.
- ✓ **Cadastro dos horários dos quiropraxistas:** Armazenar em qual período os quiropraxistas estarão atendendo na clínica.

- ✓ **Cadastro de tipos de atendimento:** Deverá conter os tipos de consultas e atendimentos realizados pelos quiropraxistas.
- ✓ **Cadastro de convênios:** Armazenar as informações sobre os convênios que a clínica irá atender e quais as co-participações aplicadas para cada convênio.
- ✓ **Cadastro de tabela de preços:** Contém regras dos preços que serão praticados pela clínica de acordo com cada tipo de atendimento.

### **Módulo de agenda**

O módulo de agenda será o responsável pela disponibilização e a manutenção dos horários da clínica e de seus quiropraxistas, através dos seguintes requisitos.

- ✓ **Disponibilização de horários:**
  - Realizar a geração dos horários para agendamento de acordo com o cadastro de consultórios, tipos de atendimento e quiropraxistas.
  - Permitir mais de um agendamento para o mesmo horário para consultórios e quiropraxistas diferentes.
  - Manutenção de horário: Permitir a inclusão de horários adicionais à agenda dos quiropraxistas e também o bloqueio de horários do quiropraxista caso o mesmo não possa atender naquele horário em um determinado dia.
- ✓ **Agenda:**
  - Realizar o agendamento de pacientes de acordo com a disponibilização dos horários gerados e também com o tipo de atendimento do paciente.
  - Permitir a realização de encaixe de pacientes na agenda da clínica e/ou do quiropraxista.
  - Permitir que o paciente realize seu agendamento de horário online, mediante aceite do quiropraxista. Para a troca ou cancelamento deverá ser entrado em contato com a clínica ou quiropraxistas para a realização desta ação.



- ✓ **Manutenção da agenda:** Permitir que a clínica ou o quiropraxistas realize a troca e o cancelamento de horários agendados.
- ✓ **Relatórios:** Permitir a visualização dos horários livres e dos horários agendados da clinica e dos quiropraxistas.

### **Módulo de prontuário**

O módulo de prontuário será o responsável por manter os registros dos pacientes atualizados, bem como os históricos de queixas, ajustes realizados, testes clínicos, além de permitir um relacionamento com o paciente.

- ✓ **Prontuário:**
  - Permitir o armazenamento da anamnese dos pacientes, histórico de queixas, histórico de testes clínicos, ajustes realizados, recomendações e observações.
  - Disponibilizar uma ferramenta de visualização do corpo humano, para auxiliar a explicação para o paciente.
- ✓ **Relacionamento com o paciente:** Disponibilizar mecanismos de envio de mensagens via e-mail para confirmação de consulta, informativos sobre saúde e informações sobre novos serviços, cartões de aniversário e outras datas festivas.

### **Módulo financeiro**

O módulo financeiro será o responsável pela administração das contas a pagar e receber da clínica, além de permitir a geração de faturas para os convênios e o controle de cobranças dos atendimentos realizados.

- ✓ **Plano de contas:** permitir o cadastro de plano de contas da clinica.
- ✓ **Contas a pagar:** Permitir o lançamento e a manutenção das contas a pagar.
- ✓ **Contas a receber:** Permitir o lançamento e a manutenção das contas a receber.
- ✓ **Faturamento:** Permitir a geração de faturas para os convênios.

- ✓ **Caixa:** permitir o recebimento de valores das consultas dos pacientes, tendo as seguintes formas de pagamento disponíveis: dinheiro, cartão de crédito, cartão de débito e cheque.

#### 4.3. REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS

Os requisitos não-funcionais estão definidos quanto à usabilidade do *software*, disponibilidade, tecnologia utilizada para o desenvolvimento do produto e material de treinamento que deverá ser produzido.

##### **Usabilidade**

Todas as interfaces e as funcionalidades deverão manter um padrão, visando a maior produtividade e o aprendizado do usuário do produto de software.

Todas as funcionalidades devem ser de fácil utilização e compreensão e as ajudas do sistema deverão ser realizadas através de teclas de atalho vinculadas aos campos dos formulários.

##### **Disponibilidade**

O sistema será disponibilizado *online*, através de um endereço eletrônico e também a partir de aplicativos para iPad e iPhone.

##### **Tecnologia**

O desenvolvimento do produto utilizará a ferramenta Microsoft Visual Studio 2010 e utilizará o banco de dados Microsoft SQL Server 2008 R2, sendo que as integrações entre diferentes plataformas devem ser disponibilizadas através de *webservices*.

##### **Material de treinamento**

Elaborar material para treinamento *online*, devendo ser de fácil entendimento e utilização.

#### 4.4. PREMISSAS DO PROJETO

O prazo para conclusão do projeto é de 4 meses, com um investimento máximo de R\$ 30.000,00.

Membros da equipe de desenvolvimento devem ter conhecimentos sobre a linguagem de programação utilizada para o desenvolvimento do produto.

#### 4.5. PREMISSAS DO PRODUTO

Estar disponível para a utilização em dispositivos móveis.

Disponibilizar ferramenta de visualização do corpo humano, para auxiliar o quiropraxista nas explicações ao paciente.

#### 4.6. RESTRIÇÕES DO PROJETO

Como a prática da quiropraxia ainda não foi reconhecida pela Agencia Nacional de Saúde (ANS), não serão disponibilizadas as guias de Troca de Informação em Saúde Suplementar (TISS), pois os principais convênios ainda não disponibilizam este tipo de serviço em seus planos.

Não será desenvolvido o módulo de cobrança bancária (CNAB) nem a conciliação de pagamentos por cartões.

#### 4.7. PRINCIPAIS ENTREGAS

A Tabela 2 apresenta as principais entregas do projeto.

Tabela 2 - Principais entregas

<b>Fase</b>	<b>Entregas</b>
<b>Planejamento</b>	Plano de gerenciamento do projeto.
<b>Acompanhamento</b>	e Gerenciamento do projeto, visando garantir a qualidade do projeto e o cumprimento do plano. Análise dos requisitos técnicos; Análise dos requisitos de negocio; Casos de uso para o desenvolvimento do produto; Modelagem do banco de dados;
<b>Controle</b>	
<b>Análise</b>	
<b>Desenvolvimento</b>	
<b>Teste</b>	Testes funcionais e de usabilidade dos módulos de cadastro, agenda, prontuário e financeiro;
<b>Implantação</b>	Implantação do produto para a utilização; Manuais e o material multimídia de apoio sobre a utilização do produto; Aplicação em turma para avaliar o material.
<b>Treinamento</b>	

Fonte: Elaborado pelo autor.

#### 4.8. RISCOS INICIAIS

Pode se definir os riscos iniciais do projeto como sendo os seguintes:

- Aceitação do produto pelo mercado;
- Incertezas nas estimativas de tempo e custo;
- Tecnologia de desenvolvimento do produto.

## 4.9. ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO – EAP

### 1. Quiropraxia

#### **1.1. Gerenciamento do projeto**

##### **1.1.1. Planejamento**

- 1.1.1.1. Escopo
- 1.1.1.2. Tempo
- 1.1.1.3. Custo
- 1.1.1.4. Qualidade
- 1.1.1.5. Recurso
- 1.1.1.6. Risco
- 1.1.1.7. Aquisições
- 1.1.1.8. Comunicação
- 1.1.1.9. Mudança

##### **1.1.2. Controle**

- 1.1.2.1. Reunião
- 1.1.2.2. Acompanhamento

##### **1.1.3. Encerramento**

#### **1.2. Análise**

- 1.2.1. Mapeamento dos requisitos técnicos
- 1.2.2. Mapeamento dos requisitos de negocio

#### **1.3. Desenvolvimento**

- 1.3.1. Preparação do ambiente

##### **1.3.2. Módulo Cadastro**

- 1.3.2.1. Clínicas
- 1.3.2.2. Quiropraxistas
- 1.3.2.3. Consultórios

- 1.3.2.4. Horários
- 1.3.2.5. Tipos de atendimento
- 1.3.2.6. Convênios
- 1.3.2.7. Tabela de preços
- 1.3.2.8. País
- 1.3.2.9. Estado
- 1.3.2.10. Cidade
- 1.3.2.11. Bairro
- 1.3.2.12. Endereço

### **1.3.3. Módulo Agenda**

- 1.3.3.1. Disponibilização de horários
- 1.3.3.2. Manutenção de horários
- 1.3.3.3. Agenda
- 1.3.3.4. Manutenção da agenda
- 1.3.3.5. Relatórios

### **1.3.4. Módulo Prontuário**

- 1.3.4.1. Prontuário
- 1.3.4.2. Relacionamento com o paciente

### **1.3.5. Módulo Financeiro**

- 1.3.5.1. Plano de contas
- 1.3.5.2. Contas a pagar
- 1.3.5.3. Contas a receber
- 1.3.5.4. Faturamento
- 1.3.5.5. Caixa

## **1.4. Teste**

- 1.4.1. Módulo Cadastro

1.4.2. Módulo Agenda

1.4.3. Módulo Prontuário

1.4.4. Módulo Financeiro

## 1.5. Implantação

## 1.6. Treinamento

## 1.7. Homologação

### 4.10. DICIONÁRIO DA EAP

Tabela 3 - Dicionário da EAP

EDT	Tarefa	Descrição
1	Projeto Quiro	
1.1	Gerenciamento do projeto	
1.1.1	Planejamento	
1.1.1.1	Escopo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir o escopo do projeto;</li> <li>- Definir as premissas e restrições;</li> <li>- Elaborar a EAP;</li> <li>- Elaborar o dicionário da EAP.</li> </ul>
1.1.1.2	Tempo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir as atividades;</li> <li>- Sequenciar as atividades;</li> <li>- Definir as estimativas de duração;</li> <li>- Definir a data de inicial e a final das atividades;</li> <li>- Elaborar o plano de gerenciamento das atividades.</li> </ul>
1.1.1.3	Custo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar o plano de gerenciamento dos custos;</li> <li>- Definir as estimativas de custo das tarefas;</li> <li>- Elaborar a análise financeira;</li> </ul>
1.1.1.4	Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir as métricas de qualidade;</li> <li>- Definir os indicadores de qualidade;</li> <li>- Elaborar o plano gerenciamento da qualidade;</li> </ul>
1.1.1.5	Recurso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir a equipe do projeto;</li> <li>- Elaborar a matriz de responsabilidades</li> <li>- Definir os papéis e responsabilidades;</li> <li>- Elaborar o plano de gerenciamento dos recursos;</li> </ul>
1.1.1.6	Risco	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir os riscos do projeto</li> <li>- Elaborar a da análise quantitativa;</li> <li>- Elaborar a análise qualitativa;</li> <li>- Elaborar o plano de gerenciamento dos riscos;</li> </ul>
1.1.1.7	Aquisições	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar o plano de aquisições do projeto.</li> </ul>
1.1.1.8	Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar a matriz de comunicação do projeto</li> <li>- Elaborar plano de gerenciamento da comunicação</li> </ul>
1.1.1.9	Mudança	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar o plano de integração.</li> </ul>
1.1.2	Controle	
1.1.2.1	Reunião	Realizar reuniões para verificar o andamento das atividades, bem como atualizar a estimativa de conclusão da fase e início de nova fase.
1.1.2.2	Acompanhamento	Realizar a atualização do plano do projeto, a partir do acompanhamento das atividades e realizando a

comunicação entre as partes interessadas.

1.1.3	Encerramento	Realizar a apresentação do projeto; Demonstrar o produto; Identificar as lições aprendidas; Elaborar o termo de encerramento para projeto e coletar as assinaturas.
1.2	Análise	
1.2.1	Mapeamento dos requisitos técnicos	- Definir a estrutura técnica para o desenvolvimento.
1.2.2	Mapeamento dos requisitos de negócio	- Realizar entrevistas com o cliente; - Elaborar os casos de uso a partir das regras de negócio e funcionalidades extraídas das entrevistas;
1.2.3	Modelar o banco de dados	- Criar o modelo Entidade Relacional; - Criar a base de dados e os scripts de criação das tabelas.
1.3	Desenvolvimento	
1.3.1	Preparação do ambiente	- Definir o <i>layout</i> padrão; - Definir as regras de segurança; - Criar as camadas da solução do projeto (Negocio, <i>webservice</i> , Apresentação).
1.3.2	Módulo Cadastro	
1.3.2.1	Clínicas	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.3.2.2	Consultórios	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.3.2.3	Quiropraxistas	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.3.2.4	Horários	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.3.2.5	Tipos de atendimento	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.3.2.6	Convênios	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.3.2.7	Tabela de preços	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.3.2.8	Pais	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.3.2.9	Estado	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.3.2.10	Cidade	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.3.2.11	Bairro	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.3.2.12	Endereço	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.3.3	Módulo Agenda	
1.3.3.1	Disponibilização de horários	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.3.3.2	Manutenção de horário	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.3.3.3	Agenda	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.3.3.4	Manutenção da agenda	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.3.3.5	Relatórios	- Codificar os relatórios.
1.3.4	Módulo Prontuário	

1.3.4.1	Prontuário	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.3.4.2	Relacionamento com o paciente	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.3.5	Módulo Financeiro	
1.3.5.1	Plano de contas	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.3.5.2	Contas a pagar	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.3.5.3	Contas a receber	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.3.5.4	Faturamento	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.3.5.5	Caixa	- Codificar as regras de negocio e as funcionalidades; - Realizar os testes unitários.
1.4	Teste	
1.4.1	Módulo Cadastro	- Realizar os testes funcionais, - Realizar os testes de usabilidade - Realizar a avaliação da qualidade do produto.
1.4.2	Módulo Agenda	- Realizar os testes funcionais, - Realizar os testes de usabilidade - Realizar a avaliação da qualidade do produto.
1.4.3	Módulo Prontuário	- Realizar os testes funcionais, - Realizar os testes de usabilidade - Realizar a avaliação da qualidade do produto.
1.4.4	Módulo Financeiro	- Realizar os testes funcionais; - Realizar os testes de usabilidade; - Realizar a avaliação da qualidade do produto.
1.5	Implantação	- Realizar a implantação do produto; - Realizar as configurações necessárias para a utilização. - Publicar o site.
1.6	Treinamento	- Elaborar manuais e material multimídia; - Elaborar turma para avaliação do treinamento.
1.7	Homologação	- Realizar homologação do produto junto ao cliente.

Fonte: Elaborado pelo autor.



## 5. GERENCIAMENTO DO TEMPO

O plano de gerenciamento do tempo inclui os processos de definir e sequenciar as atividades, bem como estimar os recursos e a duração das atividades, além de desenvolver e controlar o cronograma. Estes processos serão apresentados nas seções abaixo.

### 5.1. DEFINIR E SEQUENCIAR AS ATIVIDADES

Utilizou-se o escopo funcional e a estrutura analítica do projeto como insumos para a definição das atividades. A decomposição dos pacotes de trabalho em atividades foi realizada com o auxílio de um especialista que neste caso é analista de sistemas do projeto.

Após a definição das atividades, a equipe técnica do projeto realizou o sequenciamento das atividades utilizando o método do diagrama de precedência.

### 5.2. DEFINIR OS RECURSOS

Os recursos humanos alocados para a realização das atividades foram definidos pelo gerente do projeto, utilizando os recursos disponíveis na empresa para a execução das atividades.

### 5.3. ESTIMATIVA DE DURAÇÃO DAS ATIVIDADES

Para a realização da estimativa de duração das atividades foi apresentado à equipe técnica do projeto o escopo funcional, o sequenciamento das atividades, juntamente com os recursos definidos. A partir destes artefatos a equipe decidiu que o método a ser utilizado para estimar a duração das atividades será a estimativa de três pontos ou técnica de revisão e avaliação de programa (PERT).

### 5.4. CRONOGRAMA

Tabela 4 - Cronograma

EDT	Tarefa	Trabalho	Duração	Início	Término
1	Projeto Quiro	1.276 hrs	655 hrs	06/08/2012	04/12/2012
1.1	Gerenciamento do projeto	212 hrs	655 hrs	06/08/2012	04/12/2012
1.1.1	Planejamento	106 hrs	102 hrs	06/08/2012	22/08/2012
1.1.1.1	Escopo	30 hrs	30 hrs	06/08/2012	09/08/2012
1.1.1.2	Tempo	32 hrs	16 hrs	13/08/2012	15/08/2012
1.1.1.3	Custo	8 hrs	8 hrs	17/08/2012	20/08/2012
1.1.1.4	Qualidade	8 hrs	8 hrs	15/08/2012	16/08/2012
1.1.1.5	Recurso	8 hrs	4 hrs	15/08/2012	15/08/2012

1.1.1.6	Risco	8 hrs	8 hrs	20/08/2012	21/08/2012
1.1.1.7	Aquisições	4 hrs	4 hrs	21/08/2012	21/08/2012
1.1.1.8	Comunicação	4 hrs	4 hrs	21/08/2012	22/08/2012
1.1.1.9	Mudança	4 hrs	4 hrs	22/08/2012	22/08/2012
1.1.1.10	Entrega do planejamento	0 hrs	0 hrs	22/08/2012	22/08/2012
<b>1.1.2</b>	Controle	90 hrs	522 hrs	13/08/2012	19/11/2012
1.1.2.1	Reunião	52 hrs	522 hrs	13/08/2012	19/11/2012
1.1.2.2	Acompanhamento	38 hrs	448 hrs	23/08/2012	16/11/2012
1.1.3	Encerramento	16 hrs	16 hrs	03/12/2012	04/12/2012
<b>1.2</b>	Análise	94 hrs	106 hrs	22/08/2012	12/09/2012
1.2.1	Mapeamento dos requisitos técnicos	16 hrs	16 hrs	22/08/2012	24/08/2012
<b>1.2.2</b>	Mapeamento dos requisitos de negócio	46 hrs	106 hrs	22/08/2012	12/09/2012
<b>1.2.2.1</b>	Entrevista com o cliente	6 hrs	63 hrs	30/08/2012	12/09/2012
1.2.2.1.1	Entrevista 1	2 hrs	2 hrs	30/08/2012	30/08/2012
1.2.2.1.2	Entrevista 2	2 hrs	2 hrs	10/09/2012	10/09/2012
1.2.2.1.3	Entrevista 3	2 hrs	2 hrs	11/09/2012	12/09/2012
1.2.2.2	Elaborar os casos de uso	40 hrs	40 hrs	22/08/2012	03/09/2012
1.2.3	Modelar o banco de dados	32 hrs	32 hrs	03/09/2012	10/09/2012
1.2.4	Entregar a análise	0 hrs	0 hrs	22/08/2012	22/08/2012
<b>1.3</b>	Desenvolvimento	702 hrs	422 hrs	03/09/2012	21/11/2012
<b>1.3.1</b>	Preparação do ambiente	24 hrs	16 hrs	03/09/2012	05/09/2012
1.3.1.1	Definir layout do produto	16 hrs	16 hrs	03/09/2012	05/09/2012
1.3.1.2	Estruturar a solução do projeto	8 hrs	8 hrs	03/09/2012	04/09/2012
1.3.1.3	Entregar layout	0 hrs	0 hrs	05/09/2012	05/09/2012
<b>1.3.2</b>	Módulo Cadastro	242 hrs	193 hrs	05/09/2012	11/10/2012
<b>1.3.2.1</b>	Controle de acesso	26 hrs	26 hrs	05/09/2012	11/09/2012
1.3.2.1.1	Codificar regras de negocio e interface	22 hrs	22 hrs	05/09/2012	10/09/2012
1.3.2.1.2	Teste unitário	4 hrs	4 hrs	11/09/2012	11/09/2012
<b>1.3.2.2</b>	Clínicas	18 hrs	18 hrs	11/09/2012	13/09/2012
1.3.2.2.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	11/09/2012	13/09/2012
1.3.2.2.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	13/09/2012	13/09/2012
<b>1.3.2.3</b>	Consultórios	18 hrs	18 hrs	13/09/2012	17/09/2012
1.3.2.3.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	13/09/2012	17/09/2012
1.3.2.3.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	17/09/2012	17/09/2012
<b>1.3.2.4</b>	Quiropraxistas	18 hrs	18 hrs	18/09/2012	21/09/2012
1.3.2.4.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	18/09/2012	19/09/2012
1.3.2.4.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	21/09/2012	21/09/2012
<b>1.3.2.5</b>	Horários	18 hrs	20 hrs	21/09/2012	25/09/2012
1.3.2.5.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	21/09/2012	25/09/2012
1.3.2.5.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	25/09/2012	25/09/2012
<b>1.3.2.6</b>	Tipos de atendimento	18 hrs	18 hrs	18/09/2012	21/09/2012

1.3.2.6.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	18/09/2012	19/09/2012
1.3.2.6.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	21/09/2012	21/09/2012
<b>1.3.2.7</b>	Convênios	18 hrs	20 hrs	21/09/2012	25/09/2012
1.3.2.7.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	21/09/2012	25/09/2012
1.3.2.7.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	25/09/2012	25/09/2012
<b>1.3.2.8</b>	Tabela de preços	18 hrs	18 hrs	25/09/2012	27/09/2012
1.3.2.8.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	25/09/2012	27/09/2012
1.3.2.8.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	27/09/2012	27/09/2012
<b>1.3.2.9</b>	Pais	18 hrs	18 hrs	25/09/2012	27/09/2012
1.3.2.9.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	25/09/2012	27/09/2012
1.3.2.9.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	27/09/2012	27/09/2012
<b>1.3.2.10</b>	Estado	18 hrs	18 hrs	28/09/2012	02/10/2012
1.3.2.10.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	28/09/2012	01/10/2012
1.3.2.10.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	02/10/2012	02/10/2012
<b>1.3.2.11</b>	Cidade	18 hrs	18 hrs	02/10/2012	04/10/2012
1.3.2.11.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	02/10/2012	04/10/2012
1.3.2.11.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	04/10/2012	04/10/2012
<b>1.3.2.12</b>	Bairro	18 hrs	20 hrs	04/10/2012	08/10/2012
1.3.2.12.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	04/10/2012	08/10/2012
1.3.2.12.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	08/10/2012	08/10/2012
<b>1.3.2.13</b>	Endereço	18 hrs	19 hrs	09/10/2012	11/10/2012
1.3.2.13.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	09/10/2012	10/10/2012
1.3.2.13.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	11/10/2012	11/10/2012
<b>1.3.2.14</b>	Entrega do módulo Cadastro	0 hrs	0 hrs	11/10/2012	11/10/2012
<b>1.3.3</b>	Módulo Agenda	142 hrs	116 hrs	28/09/2012	19/10/2012
<b>1.3.3.1</b>	Disponibilização de horários	28 hrs	28 hrs	28/09/2012	03/10/2012
1.3.3.1.1	Codificar regras de negocio e interface	24 hrs	24 hrs	28/09/2012	02/10/2012
1.3.3.1.2	Testes unitários	4 hrs	4 hrs	03/10/2012	03/10/2012
<b>1.3.3.2</b>	Manutenção de horário	18 hrs	18 hrs	03/10/2012	05/10/2012
1.3.3.2.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	03/10/2012	05/10/2012
1.3.3.2.2	Testes unitários	2 hrs	2 hrs	05/10/2012	05/10/2012
<b>1.3.3.3</b>	Agenda	28 hrs	31 hrs	05/10/2012	11/10/2012
1.3.3.3.1	Codificar regras de negocio e interface	24 hrs	24 hrs	05/10/2012	10/10/2012
1.3.3.3.2	Testes unitários	4 hrs	4 hrs	11/10/2012	11/10/2012

<b>1.3.3.4</b>	Manutenção da agenda	28 hrs	28 hrs	11/10/2012	18/10/2012
1.3.3.4.1	Codificar regras de negocio e interface	24 hrs	24 hrs	11/10/2012	17/10/2012
1.3.3.4.2	Testes unitários	4 hrs	4 hrs	17/10/2012	18/10/2012
<b>1.3.3.5</b>	Relatórios	40 hrs	41 hrs	11/10/2012	19/10/2012
1.3.3.5.1	Codificar os relatórios	40 hrs	40 hrs	11/10/2012	19/10/2012
1.3.3.6	Entrega do módulo agenda	0 hrs	0 hrs	19/10/2012	19/10/2012
<b>1.3.4</b>	Módulo Prontuário	132 hrs	94 hrs	19/10/2012	07/11/2012
<b>1.3.4.1</b>	Prontuário	88 hrs	94 hrs	19/10/2012	07/11/2012
1.3.4.1.1	Codificar regras de negocio e interface	80 hrs	80 hrs	19/10/2012	06/11/2012
1.3.4.1.2	Testes unitários	8 hrs	8 hrs	06/11/2012	07/11/2012
<b>1.3.4.2</b>	Relacionamento com o paciente	44 hrs	47 hrs	19/10/2012	29/10/2012
1.3.4.2.1	Codificar regras de negocio e interface	40 hrs	40 hrs	19/10/2012	26/10/2012
1.3.4.2.2	Testes unitários	4 hrs	4 hrs	26/10/2012	29/10/2012
<b>1.3.4.3</b>	Entrega do módulo prontuário	0 hrs	0 hrs	07/11/2012	07/11/2012
<b>1.3.5</b>	Módulo Financeiro	162 hrs	125 hrs	29/10/2012	21/11/2012
<b>1.3.5.1</b>	Plano de contas	18 hrs	18 hrs	29/10/2012	31/10/2012
1.3.5.1.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	29/10/2012	31/10/2012
1.3.5.1.2	Testes unitários	2 hrs	2 hrs	31/10/2012	31/10/2012
<b>1.3.5.2</b>	Contas a pagar	28 hrs	31 hrs	31/10/2012	07/11/2012
1.3.5.2.1	Codificar regras de negocio e interface	24 hrs	24 hrs	31/10/2012	06/11/2012
1.3.5.2.2	Testes unitários	4 hrs	4 hrs	07/11/2012	07/11/2012
<b>1.3.5.3</b>	Contas a receber	28 hrs	29 hrs	07/11/2012	13/11/2012
1.3.5.3.1	Codificar regras de negocio e interface	24 hrs	24 hrs	07/11/2012	12/11/2012
1.3.5.3.2	Testes unitários	4 hrs	4 hrs	12/11/2012	13/11/2012
<b>1.3.5.4</b>	Faturamento	44 hrs	45 hrs	07/11/2012	14/11/2012
1.3.5.4.1	Codificar regras de negocio e interface	40 hrs	40 hrs	07/11/2012	14/11/2012
1.3.5.4.2	Testes unitários	4 hrs	4 hrs	14/11/2012	14/11/2012
<b>1.3.5.5</b>	Caixa	44 hrs	47 hrs	13/11/2012	21/11/2012
1.3.5.5.1	Codificar regras de negocio e interface	40 hrs	40 hrs	13/11/2012	21/11/2012
1.3.5.5.2	Testes unitários	4 hrs	4 hrs	21/11/2012	21/11/2012
<b>1.3.5.6</b>	Entrega do módulo financeiro	0 hrs	0 hrs	21/11/2012	21/11/2012
<b>1.4</b>	Teste	156 hrs	245 hrs	11/10/2012	27/11/2012
<b>1.4.1</b>	Módulo Cadastro	60 hrs	60 hrs	11/10/2012	23/10/2012
1.4.1.1	Realizar testes e gerar relatório	60 hrs	60 hrs	11/10/2012	23/10/2012
<b>1.4.2</b>	Módulo Agenda	32 hrs	32 hrs	23/10/2012	29/10/2012
1.4.2.1	Realizar testes e gerar relatório	32 hrs	32 hrs	23/10/2012	29/10/2012
<b>1.4.3</b>	Módulo Prontuário	32 hrs	32 hrs	07/11/2012	13/11/2012
1.4.3.1	Realizar testes e gerar relatório	32 hrs	32 hrs	07/11/2012	13/11/2012
<b>1.4.4</b>	Módulo Financeiro	32 hrs	32 hrs	22/11/2012	27/11/2012
1.4.4.1	Realizar testes e gerar relatório	32 hrs	32 hrs	22/11/2012	27/11/2012

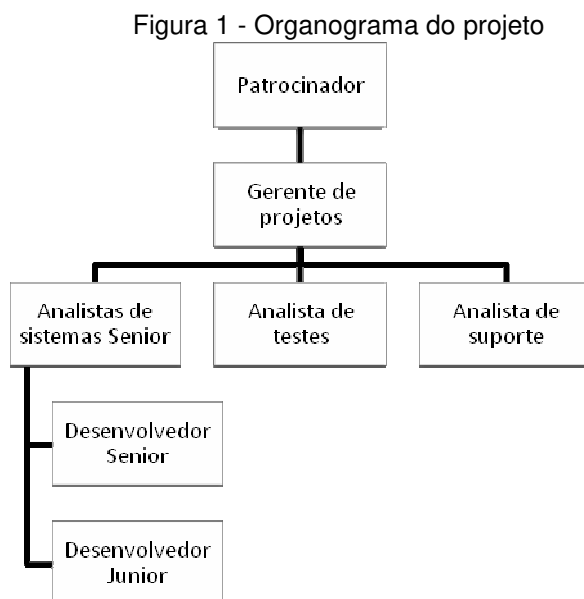
1.4.5	Entregar testes	0 hrs	0 hrs	27/11/2012	27/11/2012
<b>1.5</b>	Implantação	40 hrs	40 hrs	22/11/2012	28/11/2012
1.5.1	Realizar configuração do ambiente	32 hrs	32 hrs	22/11/2012	27/11/2012
1.5.2	Publicar site	8 hrs	8 hrs	27/11/2012	28/11/2012
1.5.3	Entregar Implantação	0 hrs	0 hrs	28/11/2012	28/11/2012
<b>1.6</b>	Treinamento	56 hrs	88 hrs	29/10/2012	14/11/2012
1.6.1	Criar manuais e material multimídia	40 hrs	40 hrs	29/10/2012	06/11/2012
1.6.2	Realizar treinamento	16 hrs	16 hrs	06/11/2012	14/11/2012
1.6.3	Entregar treinamento	0 hrs	0 hrs	14/11/2012	14/11/2012
<b>1.7</b>	Homologação	16 hrs	16 hrs	29/11/2012	30/11/2012
1.7.1	Realizar a homologação do produto	16 hrs	16 hrs	29/11/2012	30/11/2012
1.7.2	Entrega da homologação	0 hrs	0 hrs	30/11/2012	30/11/2012

Fonte: Elaborado pelo autor.

## 6. GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

O plano de gerenciamento dos recursos humanos inclui os processos de definir o organograma do projeto, elaborar o diretório do projeto, definir os papéis e responsabilidades, criar a matriz de responsabilidades e descrever os processos de contratação, treinamento, avaliação dos resultados, bem como a frequência de atualização.

### 6.1. ORGANOGRAMA DO PROJETO



Fonte: Elaborado pelo autor.

### 6.2. DIRETÓRIO DO TIME DE PROJETO

A Tabela 5 apresenta os dados da equipe do projeto.

Tabela 5 - Diretório do projeto

Nome	Área	E-mail
Maiara	Patrocinador	<a href="mailto:maiarars@gmail.com">maiarars@gmail.com</a>
João	Analista de sistemas sênior	<a href="mailto:joao@eatelier.com.br">joao@eatelier.com.br</a>
Hélio	Desenvolvedor sênior	<a href="mailto:helio@eatelier.com.br">helio@eatelier.com.br</a>
Gabriel	Desenvolvedor júnior	<a href="mailto:gabriel@eatelier.com.br">gabriel@eatelier.com.br</a>
Rafael	Analista de testes	<a href="mailto:rafael@eatelier.com.br">rafael@eatelier.com.br</a>
João	Analista de suporte	<a href="mailto:joao@eatelier.com.br">joao@eatelier.com.br</a>
Tiago	Gerente de projetos	<a href="mailto:tiago@eatelier.com.br">tiago@eatelier.com.br</a>

Fonte: Elaborado pelo autor.

### 6.3. PAPEIS E RESPONSABILIDADES

**Patrocinador:** Responsável pela colaboração na análise e na definição dos requisitos e funcionalidades do produto, pela cobrança dos prazos e auxiliando nas

decisões sobre os riscos do projeto, além de fornecer os recursos financeiros necessários para a realização do projeto.

**Gerente do projeto:** Responsável pelo planejamento e gerenciamento do escopo, tempo, custo, recursos, qualidade, aquisições e riscos. Também é responsável pelo monitoramento e controle do projeto, além de auxiliar na resolução de impasses e impedimentos durante a execução das tarefas e pela mobilização da equipe para o sucesso do projeto.

**Analistas de sistema:** Responsável pela definição das atividades, elaborando o orçamento do projeto quanto à estimativa de tempo e prioridade das atividades, bem como realizando a análise técnica detalhada, gerando o diagrama ER, documentando como o sistema deve funcionar através de casos de uso, requisitos funcionais e não funcionais, entre outros. Também é de sua responsabilidade a publicação do site juntamente com o analista de suporte.

**Desenvolvedor:** Responsável pela codificação das funcionalidades, regras de negócio e layout do produto de software, de acordo com a documentação gerada pelo analista de sistema.

**Analista de teste:** Responsável pela realização dos testes de usabilidade, teste de carga, teste das funcionalidades e pela qualidade do produto de software.

**Analista de suporte:** Responsável por realizar as configurações do ambiente para publicação do produto de software, bem como pela publicação do site juntamente com o analista de sistema. Também é responsável pela realização do treinamento dos usuários do software.

#### 6.4. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

A Tabela 6 apresenta a matriz de responsabilidade definida por tarefa.

		Tabela 6 - Matriz de responsabilidades						
EDT	Tarefa	GP	Analista de sistema Sênior	Desenvolvedor Pleno	Desenvolvedor Junior	Analista de teste	Analista de Suporte	Patrocinador
1	Projeto Quiro							

<b>1.1</b>	<b>Gerenciamento do projeto</b>							
<b>1.1.1</b>	<b>Planejamento</b>							
1.1.1.1	Escopo	R	I				I	A
1.1.1.2	Tempo	R	C			C	C	A
1.1.1.3	Custo	R						A
1.1.1.4	Qualidade	R	C					A
1.1.1.5	Recurso	R	C	I	I	I	I	A
1.1.1.6	Risco	R						A
1.1.1.7	Aquisições	R						A
1.1.1.8	Comunicação	R						A
1.1.1.9	Mudança	R						A
1.1.1.10	Entrega do planejamento							
<b>1.1.2</b>	<b>Controle</b>							
1.1.2.1	Reunião							
1.1.2.2	Acompanhamento							
1.1.3	Encerramento	R	I	I	I	I	I	A
<b>1.2</b>	<b>Análise</b>							
1.2.1	Mapeamento dos requisitos técnicos	I	R				C	
<b>1.2.2</b>	<b>Mapeamento dos requisitos de negócio</b>							
<b>1.2.2.1</b>	<b>Entrevista com o cliente</b>							
1.2.2.1.1	Entrevista 1	I	R					C
1.2.2.1.2	Entrevista 2	I	R					C
1.2.2.1.3	Entrevista 3	I	R					C
1.2.2.2	Elaborar os casos de uso	I	R					
1.2.3	Modelar o banco de dados	I	R			C		
1.2.4	Entregar a análise							
<b>1.3</b>	<b>Desenvolvimento</b>							
<b>1.3.1</b>	<b>Preparação do ambiente</b>							
1.3.1.1	Definir layout do produto	I		R	C			A
1.3.1.2	Estruturar a solução do projeto	I		R	C			
1.3.1.3	Entregar layout							
<b>1.3.2</b>	<b>Módulo Cadastro</b>							
<b>1.3.2.1</b>	<b>Controle de acesso</b>							
1.3.2.1.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A	R				
1.3.2.1.2	Teste unitário	I	C/A	R				
<b>1.3.2.2</b>	<b>Clínicas</b>							
1.3.2.2.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A	R				
1.3.2.2.2	Teste unitário	I	C/A	R				
<b>1.3.2.3</b>	<b>Consultórios</b>							
1.3.2.3.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A	R				
1.3.2.3.2	Teste unitário	I	C/A	R				
<b>1.3.2.4</b>	<b>Quiropraxistas</b>							
1.3.2.4.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A		R			
1.3.2.4.2	Teste unitário	I	C/A		R			
<b>1.3.2.5</b>	<b>Horários</b>							
1.3.2.5.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A		R			
1.3.2.5.2	Teste unitário	I	C/A		R			
<b>1.3.2.6</b>	<b>Tipos de atendimento</b>							
1.3.2.6.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A	R				
1.3.2.6.2	Teste unitário	I	C/A	R				
<b>1.3.2.7</b>	<b>Convênios</b>							
1.3.2.7.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A	R				



1.3.2.7.2	Teste unitário	I	C/A	R
1.3.2.8	<b>Tabela de preços</b>			
1.3.2.8.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A	R
1.3.2.8.2	Teste unitário	I	C/A	R
1.3.2.9	<b>Pais</b>			
1.3.2.9.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A	R
1.3.2.9.2	Teste unitário	I	C/A	R
1.3.2.10	<b>Estado</b>			
1.3.2.10.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A	R
1.3.2.10.2	Teste unitário	I	C/A	R
1.3.2.11	<b>Cidade</b>			
1.3.2.11.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A	R
1.3.2.11.2	Teste unitário	I	C/A	R
1.3.2.12	<b>Bairro</b>			
1.3.2.12.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A	R
1.3.2.12.2	Teste unitário	I	C/A	R
1.3.2.13	<b>Endereço</b>			
1.3.2.13.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A	R
1.3.2.13.2	Teste unitário	I	C/A	R
1.3.2.14	Entrega do módulo Cadastro			
1.3.3	<b>Módulo Agenda</b>			
1.3.3.1	<b>Disponibilização de horários</b>			
1.3.3.1.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A	R
1.3.3.1.2	Testes unitários	I	C/A	R
1.3.3.2	<b>Manutenção de horário</b>			
1.3.3.2.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A	R
1.3.3.2.2	Testes unitários	I	C/A	R
1.3.3.3	<b>Agenda</b>			
1.3.3.3.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A	R
1.3.3.3.2	Testes unitários	I	C/A	R
1.3.3.4	<b>Manutenção da agenda</b>			
1.3.3.4.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A	R
1.3.3.4.2	Testes unitários	I	C/A	R
1.3.3.5	<b>Relatórios</b>			
1.3.3.5.1	Codificar os relatórios	I	C/A	R
1.3.3.6	Entrega do módulo agenda			
1.3.4	<b>Módulo Prontuário</b>			
1.3.4.1	<b>Prontuário</b>			
1.3.4.1.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A	R
1.3.4.1.2	Testes unitários	I	C/A	R
1.3.4.2	<b>Relacionamento com o paciente</b>			
1.3.4.2.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A	R
1.3.4.2.2	Testes unitários	I	C/A	R
1.3.4.3	Entrega do módulo prontuário			
1.3.5	<b>Módulo Financeiro</b>			
1.3.5.1	<b>Plano de contas</b>			
1.3.5.1.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A	R
1.3.5.1.2	Testes unitários	I	C/A	R
1.3.5.2	<b>Contas a pagar</b>			

1.3.5.2.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A	R		
1.3.5.2.2	Testes unitários	I	C/A	R		
1.3.5.3	<b>Contas a receber</b>					
1.3.5.3.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A	R		
1.3.5.3.2	Testes unitários	I	C/A	R		
1.3.5.4	<b>Faturamento</b>					
1.3.5.4.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A		R	
1.3.5.4.2	Testes unitários	I	C/A		R	
1.3.5.5	<b>Caixa</b>					
1.3.5.5.1	Codificar regras de negocio e interface	I	C/A	R		
1.3.5.5.2	Testes unitários	I	C/A	R		
1.3.5.6	Entrega do módulo financeiro					
1.4	<b>Teste</b>					
1.4.1	<b>Módulo Cadastro</b>					
1.4.1.1	Realizar testes e gerar relatório	I	A	C	C	R
1.4.2	<b>Módulo Agenda</b>					
1.4.2.1	Realizar testes e gerar relatório	I	A	C	C	R
1.4.3	<b>Módulo Prontuário</b>					
1.4.3.1	Realizar testes e gerar relatório	I	A	C	C	R
1.4.4	<b>Módulo Financeiro</b>					
1.4.4.1	Realizar testes e gerar relatório	I	A	C	C	R
1.4.5	Entregar testes					
1.5	<b>Implantação</b>					
1.5.1	Realizar configuração do ambiente	A	C			R
1.5.2	Publicar site	A	C	I		R
1.5.3	Entregar Implantação					
1.6	<b>Treinamento</b>					
1.6.1	Criar manuais e material multimídia	C	I		R	A
1.6.2	Realizar treinamento	C	I		R	A
1.6.3	Entregar treinamento					
1.7	<b>Homologação</b>					
1.7.1	Realizar a homologação do produto	R	C			A
1.7.2	Entrega da homologação					

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 7 - Legenda

<b>R</b>	Responsável execução
<b>A</b>	Responsável pela aprovação
<b>C</b>	Consultado
<b>I</b>	Informado.

Fonte: Elaborado pelo autor.

## 6.5. NOVOS RECURSOS, RE-ALOCAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DE MEMBROS DO TIME

A contratação de novos membros será de responsabilidade do gerente do projeto, quando o mesmo analisar e detectar a falta de um especialista para a execução de um conjunto de atividades que são de alto risco para o sucesso do projeto.

A re-alocação e a substituição de membros da equipe serão avaliadas pelo gerente do projeto tendo como premissas o desempenho, comprometimento e a qualidade do membro perante o sucesso do projeto.

#### 6.6. TREINAMENTO

A necessidade de treinamentos será avaliada através de formulários de auto-avaliação, conforme modelo apresentado no Anexo I, durante ou ao final da execução de cada fase, visando o aperfeiçoamento do time e equalização técnica dos membros de mesma área.

#### 6.7. AVALIAÇÃO DE RESULTADOS DO TIME DO PROJETO

A avaliação dos resultados será realizada a partir de análise do andamento das atividades, para isso irá utilizar-se os indicadores de tempo previstos e realizados, que serão obtidos através do acompanhamento semanal das atividades previstas no projeto.

Ao final do projeto será realizada uma avaliação individual de cada membro da equipe e também do gerente do projeto.

#### 6.8. FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO CONSOLIDADA DOS RESULTADOS DO TIME

A avaliação dos resultados será realizada a cada quinze dias em reuniões com a equipe do projeto. Estas reuniões têm como objetivo solicitar um *feedback* sobre o andamento do projeto para os membros da equipe, procurando identificar problemas que possam gerar desmotivação e falhas da comunicação.

Esta avaliação será realizada durante as reuniões quinzenais, que tem como objetivo dar o *feedback* para os membros da equipe sobre o *status* atual do projeto e também integrar a equipe a fim de evitar conflitos e melhorar a comunicação. Nesta reunião o gerente do projeto irá apresentar os indicadores de desempenho do projeto, pontos fortes e pontos a melhorar, bem como os indicadores gerais do projeto, além de procurar integrar a equipe a fim de evitar conflitos e melhorar a comunicação.

Esta reunião será documentada por uma ata que deve ser redigida pelo analista sênior, conforme Anexo II. Este documento servirá como base para geração de relatórios de desempenho do time e também para histórico do projeto.

## 7. GERENCIAMENTO DOS CUSTOS

O plano de gerenciamento dos custos inclui os processos de definir o processo de gerenciamento dos custos, a utilização das reservas contingenciais e emergenciais, análise dos custos por atividade e a análise financeira do projeto.

### 7.1. PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS

O orçamento do projeto será estimado utilizando como base os custos dos recursos humanos para a empresa, a técnica empregada, neste caso é de estimativa paramétrica e estimativa análoga, conforme Tabela 8:

Tabela 8 - Técnica de estimativa

<b>Tipo de Recurso</b>	<b>Unidade de medida</b>	<b>Técnica de estimativa</b>
<b>Gerente do projeto</b>	Horas	Número de horas de trabalho da atividade * valor-hora do recurso humano
<b>Analista de sistemas Pleno</b>	Horas	Número de horas de trabalho da atividade * valor-hora do recurso humano
<b>Desenvolvedor Pleno</b>	Horas	Número de horas de trabalho da atividade * valor-hora do recurso humano
<b>Desenvolvedor Junior</b>	Horas	Número de horas de trabalho da atividade * valor-hora do recurso humano
<b>Analista de Teste</b>	Horas	Número de horas de trabalho da atividade * valor-hora do recurso humano
<b>Analista de suporte</b>	Horas	Número de horas de trabalho da atividade * valor-hora do recurso humano

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os custos dos recursos materiais como computadores, internet e licenças de softwares que serão utilizados no desenvolvimento do produto não serão contabilizados nas estimativas.

O gerenciamento do projeto será realizado a partir do orçamento previsto e do fluxo de caixa diário do projeto, onde estarão detalhados os custos por atividade e recurso. A verificação do desempenho será feita através da curva S, a partir do monitoramento dos elementos básicos do Gerenciamento do Valor Agregado (Valor Planejado (PV), Valor Agregado (EV) e Custo Real (AC), a cada 30 dias.

A atualização do projeto irá ocorrer diariamente através da ferramenta MS Project. É de responsabilidade do Gerente de Projeto realizar estas atualizações, assim como de outros custos que não sejam horas trabalhadas.

Todas as mudanças no orçamento inicial do projeto deverão ser avaliadas e classificadas de acordo com a Tabela 9.

Tabela 9 - Priorização de mudança do orçamento

<b>Prioridade</b>	<b>Descrição</b>
Prioridade 1	Mudanças corretivas com impacto significativo ao sucesso no projeto. O gerente de projetos deve utilizar as reservas gerenciais.
Prioridade 2	Mudanças de escopo, inovação ou mudança de tecnologia que tenham impacto ao sucesso do projeto. Devem ser avaliadas e aprovadas pelo patrocinador.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Todas as mudanças que estiverem classificadas como prioridade 1, de acordo com a Tabela 9, e estiverem sob a responsabilidade do gerente do projeto e ainda existir saldo nas reservas gerenciais estarão automaticamente aceitas.

Quando não existir mais saldo nas reservas gerenciais, as mudanças deveram ser aprovadas pelo patrocinador do projeto.

## 7.2. RESERVAS GERENCIAIS

As reservas gerenciais estão divididas em reservas de contingência e outras reservas gerenciais. Para estas reservas o patrocinador aprovou um orçamento de 10% sobre o custo total de todas as atividades.

**Reservas de contingência:** Será considerada a utilização da reserva de contingência somente os casos de risco para o sucesso do projeto.

**Outras reservas:** Esta reserva é destinada a ações corretivas, de acordo com a classificação definida para mudanças de orçamento.

## 7.3. AUTONOMIA

Ao gerente do projeto são concedidas as seguintes autonomias sobre a utilização e aprovação das reservas gerenciais para cada atividade que requer uma ação corretiva, de acordo com a priorização definida na tabela 10.

Tabela 10 - Autonomia

	<b>Reservas de contingência</b>	<b>Outras reservas</b>
Gerente do projeto	Até R\$ 800,00	Até R\$ 500,00
Patrocinador	Acima de R\$ 800,00	Acima de R\$ 500,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

## 7.4. ANALISE DE CUSTOS POR ETAPA

Tabela 11 - Análise de custo por etapa

<b>EDT</b>	<b>Tarefa</b>	<b>Trabalho</b>	<b>Duração</b>	<b>Custo estimado</b>
<b>1</b>	Projeto Quiro	1.276 hrs	655 hrs	R\$ 26.412,00
<b>1.1</b>	Gerenciamento do projeto	212 hrs	655 hrs	R\$ 7.238,00
<b>1.1.1</b>	Planejamento	106 hrs	102 hrs	R\$ 4.040,00
1.1.1.1	Escopo	30 hrs	30 hrs	R\$ 1.200,00
1.1.1.2	Tempo	32 hrs	16 hrs	R\$ 1.120,00

1.1.1.3	Custo	8 hrs	8 hrs	R\$ 320,00
1.1.1.4	Qualidade	8 hrs	8 hrs	R\$ 320,00
1.1.1.5	Recurso	8 hrs	4 hrs	R\$ 280,00
1.1.1.6	Risco	8 hrs	8 hrs	R\$ 320,00
1.1.1.7	Aquisições	4 hrs	4 hrs	R\$ 160,00
1.1.1.8	Comunicação	4 hrs	4 hrs	R\$ 160,00
1.1.1.9	Mudança	4 hrs	4 hrs	R\$ 160,00
1.1.1.10	Entrega do planejamento	0 hrs	0 hrs	R\$ 0,00
<b>1.1.2</b>	Controle	90 hrs	522 hrs	R\$ 2.558,00
1.1.2.1	Reunião	52 hrs	522 hrs	R\$ 1.450,00
1.1.2.2	Acompanhamento	38 hrs	448 hrs	R\$ 1.108,00
1.1.3	Encerramento	16 hrs	16 hrs	R\$ 640,00
<b>1.2</b>	Análise	94 hrs	106 hrs	R\$ 2.820,00
1.2.1	Mapeamento dos requisitos técnicos	16 hrs	16 hrs	R\$ 480,00
<b>1.2.2</b>	Mapeamento dos requisitos de negócio	46 hrs	106 hrs	R\$ 1.380,00
<b>1.2.2.1</b>	Entrevista com o cliente	6 hrs	63 hrs	R\$ 180,00
1.2.2.1.1	Entrevista 1	2 hrs	2 hrs	R\$ 60,00
1.2.2.1.2	Entrevista 2	2 hrs	2 hrs	R\$ 60,00
1.2.2.1.3	Entrevista 3	2 hrs	2 hrs	R\$ 60,00
1.2.2.2	Elaborar os casos de uso	40 hrs	40 hrs	R\$ 1.200,00
1.2.3	Modelar o banco de dados	32 hrs	32 hrs	R\$ 960,00
1.2.4	Entregar a análise	0 hrs	0 hrs	R\$ 0,00
<b>1.3</b>	Desenvolvimento	702 hrs	422 hrs	R\$ 11.430,00
<b>1.3.1</b>	Preparação do ambiente	24 hrs	16 hrs	R\$ 396,00
1.3.1.1	Definir layout do produto	16 hrs	16 hrs	R\$ 264,00
1.3.1.2	Estruturar a solução do projeto	8 hrs	8 hrs	R\$ 132,00
1.3.1.3	Entregar layout	0 hrs	0 hrs	R\$ 0,00
<b>1.3.2</b>	Módulo Cadastro	242 hrs	193 hrs	R\$ 3.792,00
<b>1.3.2.1</b>	Controle de acesso	26 hrs	26 hrs	R\$ 390,00
1.3.2.1.1	Codificar regras de negocio e interface	22 hrs	22 hrs	R\$ 330,00
1.3.2.1.2	Teste unitário	4 hrs	4 hrs	R\$ 60,00
<b>1.3.2.2</b>	Clínicas	18 hrs	18 hrs	R\$ 270,00
1.3.2.2.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	R\$ 240,00
1.3.2.2.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	R\$ 30,00
<b>1.3.2.3</b>	Consultórios	18 hrs	18 hrs	R\$ 270,00
1.3.2.3.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	R\$ 240,00
1.3.2.3.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	R\$ 30,00
<b>1.3.2.4</b>	Quiropraxistas	18 hrs	18 hrs	R\$ 324,00
1.3.2.4.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	R\$ 288,00
1.3.2.4.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	R\$ 36,00
<b>1.3.2.5</b>	Horários	18 hrs	20 hrs	R\$ 324,00
1.3.2.5.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	R\$ 288,00
1.3.2.5.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	R\$ 36,00
<b>1.3.2.6</b>	Tipos de atendimento	18 hrs	18 hrs	R\$ 270,00
1.3.2.6.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	R\$ 240,00
1.3.2.6.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	R\$ 30,00
<b>1.3.2.7</b>	Convênios	18 hrs	20 hrs	R\$ 270,00
1.3.2.7.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	R\$ 240,00
1.3.2.7.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	R\$ 30,00
<b>1.3.2.8</b>	Tabela de preços	18 hrs	18 hrs	R\$ 324,00
1.3.2.8.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	R\$ 288,00
1.3.2.8.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	R\$ 36,00

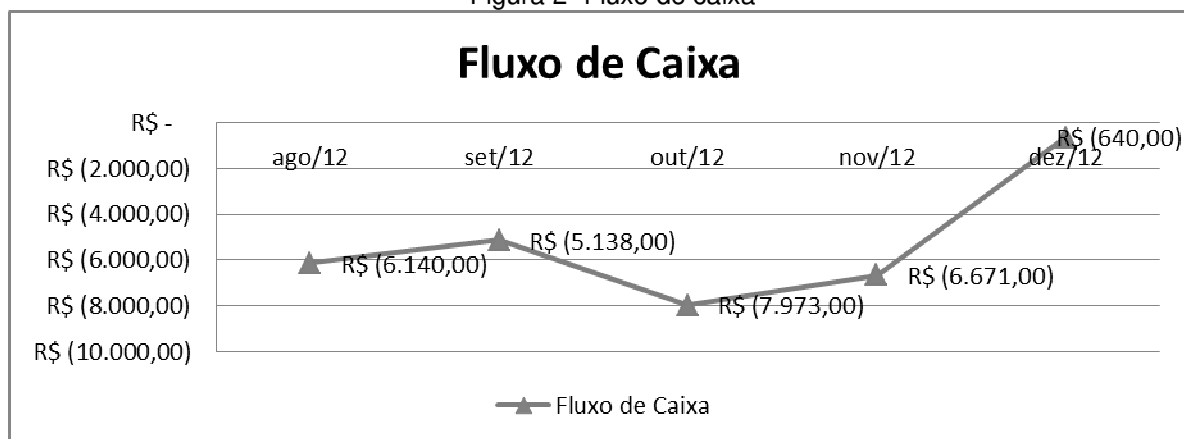
<b>1.3.2.9</b>	Pais	18 hrs	18 hrs	R\$ 270,00
1.3.2.9.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	R\$ 240,00
1.3.2.9.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	R\$ 30,00
<b>1.3.2.10</b>	Estado	18 hrs	18 hrs	R\$ 270,00
1.3.2.10.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	R\$ 240,00
1.3.2.10.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	R\$ 30,00
<b>1.3.2.11</b>	Cidade	18 hrs	18 hrs	R\$ 270,00
1.3.2.11.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	R\$ 240,00
1.3.2.11.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	R\$ 30,00
<b>1.3.2.12</b>	Bairro	18 hrs	20 hrs	R\$ 270,00
1.3.2.12.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	R\$ 240,00
1.3.2.12.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	R\$ 30,00
<b>1.3.2.13</b>	Endereço	18 hrs	19 hrs	R\$ 270,00
1.3.2.13.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	R\$ 240,00
1.3.2.13.2	Teste unitário	2 hrs	2 hrs	R\$ 30,00
<b>1.3.2.14</b>	Entrega do módulo Cadastro	0 hrs	0 hrs	R\$ 0,00
<b>1.3.3</b>	Módulo Agenda	142 hrs	116 hrs	R\$ 2.436,00
<b>1.3.3.1</b>	Disponibilização de horários	28 hrs	28 hrs	R\$ 504,00
1.3.3.1.1	Codificar regras de negocio e interface	24 hrs	24 hrs	R\$ 432,00
1.3.3.1.2	Testes unitários	4 hrs	4 hrs	R\$ 72,00
<b>1.3.3.2</b>	Manutenção de horário	18 hrs	18 hrs	R\$ 324,00
1.3.3.2.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	R\$ 288,00
1.3.3.2.2	Testes unitários	2 hrs	2 hrs	R\$ 36,00
<b>1.3.3.3</b>	Agenda	28 hrs	31 hrs	R\$ 504,00
1.3.3.3.1	Codificar regras de negocio e interface	24 hrs	24 hrs	R\$ 432,00
1.3.3.3.2	Testes unitários	4 hrs	4 hrs	R\$ 72,00
<b>1.3.3.4</b>	Manutenção da agenda	28 hrs	28 hrs	R\$ 504,00
1.3.3.4.1	Codificar regras de negocio e interface	24 hrs	24 hrs	R\$ 432,00
1.3.3.4.2	Testes unitários	4 hrs	4 hrs	R\$ 72,00
<b>1.3.3.5</b>	Relatórios	40 hrs	41 hrs	R\$ 600,00
1.3.3.5.1	Codificar os relatórios	40 hrs	40 hrs	R\$ 600,00
1.3.3.6	Entrega do módulo agenda	0 hrs	0 hrs	R\$ 0,00
<b>1.3.4</b>	Módulo Prontuário	132 hrs	94 hrs	R\$ 2.244,00
<b>1.3.4.1</b>	Prontuário	88 hrs	94 hrs	R\$ 1.584,00
1.3.4.1.1	Codificar regras de negocio e interface	80 hrs	80 hrs	R\$ 1.440,00
1.3.4.1.2	Testes unitários	8 hrs	8 hrs	R\$ 144,00
<b>1.3.4.2</b>	Relacionamento com o paciente	44 hrs	47 hrs	R\$ 660,00
1.3.4.2.1	Codificar regras de negocio e interface	40 hrs	40 hrs	R\$ 600,00
1.3.4.2.2	Testes unitários	4 hrs	4 hrs	R\$ 60,00
<b>1.3.4.3</b>	Entrega do módulo prontuário	0 hrs	0 hrs	R\$ 0,00
<b>1.3.5</b>	Módulo Financeiro	162 hrs	125 hrs	R\$ 2.562,00
<b>1.3.5.1</b>	Plano de contas	18 hrs	18 hrs	R\$ 270,00
1.3.5.1.1	Codificar regras de negocio e interface	16 hrs	16 hrs	R\$ 240,00
1.3.5.1.2	Testes unitários	2 hrs	2 hrs	R\$ 30,00
<b>1.3.5.2</b>	Contas a pagar	28 hrs	31 hrs	R\$ 420,00
1.3.5.2.1	Codificar regras de negocio e interface	24 hrs	24 hrs	R\$ 360,00
1.3.5.2.2	Testes unitários	4 hrs	4 hrs	R\$ 60,00
<b>1.3.5.3</b>	Contas a receber	28 hrs	29 hrs	R\$ 420,00
1.3.5.3.1	Codificar regras de negocio e interface	24 hrs	24 hrs	R\$ 360,00
1.3.5.3.2	Testes unitários	4 hrs	4 hrs	R\$ 60,00
<b>1.3.5.4</b>	Faturamento	44 hrs	45 hrs	R\$ 792,00
1.3.5.4.1	Codificar regras de negocio e interface	40 hrs	40 hrs	R\$ 720,00

1.3.5.4.2	Testes unitários	4 hrs	4 hrs	R\$ 72,00
<b>1.3.5.5</b>	Caixa	44 hrs	47 hrs	R\$ 660,00
1.3.5.5.1	Codificar regras de negocio e interface	40 hrs	40 hrs	R\$ 600,00
1.3.5.5.2	Testes unitários	4 hrs	4 hrs	R\$ 60,00
<b>1.3.5.6</b>	Entrega do módulo financeiro	0 hrs	0 hrs	R\$ 0,00
<b>1.4</b>	Teste	156 hrs	245 hrs	R\$ 2.340,00
<b>1.4.1</b>	Módulo Cadastro	60 hrs	60 hrs	R\$ 900,00
1.4.1.1	Realizar testes e gerar relatório	60 hrs	60 hrs	R\$ 900,00
<b>1.4.2</b>	Módulo Agenda	32 hrs	32 hrs	R\$ 480,00
1.4.2.1	Realizar testes e gerar relatório	32 hrs	32 hrs	R\$ 480,00
<b>1.4.3</b>	Módulo Prontuário	32 hrs	32 hrs	R\$ 480,00
1.4.3.1	Realizar testes e gerar relatório	32 hrs	32 hrs	R\$ 480,00
<b>1.4.4</b>	Módulo Financeiro	32 hrs	32 hrs	R\$ 480,00
1.4.4.1	Realizar testes e gerar relatório	32 hrs	32 hrs	R\$ 480,00
1.4.5	Entregar testes	0 hrs	0 hrs	R\$ 0,00
<b>1.5</b>	Implantação	40 hrs	40 hrs	R\$ 1.104,00
1.5.1	Realizar configuração do ambiente	32 hrs	32 hrs	R\$ 960,00
1.5.2	Publicar site	8 hrs	8 hrs	R\$ 144,00
1.5.3	Entregar Implantação	0 hrs	0 hrs	R\$ 0,00
<b>1.6</b>	Treinamento	56 hrs	88 hrs	R\$ 840,00
1.6.1	Criar manuais e material multimídia	40 hrs	40 hrs	R\$ 600,00
1.6.2	Realizar treinamento	16 hrs	16 hrs	R\$ 240,00
1.6.3	Entregar treinamento	0 hrs	0 hrs	R\$ 0,00
<b>1.7</b>	Homologação	16 hrs	16 hrs	R\$ 640,00
1.7.1	Realizar a homologação do produto	16 hrs	16 hrs	R\$ 640,00
1.7.2	Entrega da homologação	0 hrs	0 hrs	R\$ 0,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

## 7.5. CURVA DE DESEMBOLSO DO PROJETO

Figura 2- Fluxo de caixa



Fonte: Elaborado pelo autor.

## 7.6. ANALISE FINANCEIRA

Após a realização das estimativas dos custos por atividade para a execução do projeto e a análise do fluxo de caixa, foi realizada a projeção de custos e benefícios com o projeto por cinco anos. Este foram projetados tendo como base



custos com manutenção preventiva e de implementações de novas funcionalidades associada à captação de novos clientes, como pode ser visto na Tabela 12.

Tabela 12 - Análise financeira

	Projeto	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Total
<b>Custos</b>	<b>26.562,00</b>	6.700,00	6.000,00	4.600,00	3.600,00	2.400,00	<b>49.862,00</b>
<b>Faturamento</b>	-	10.000,00	23.000,00	27.500,00	38.500,00	46.000,00	<b>145.000,00</b>
<b>Fluxo de Caixa</b>	<b>(26.562,00)</b>	<b>3.300,00</b>	<b>17.000,00</b>	<b>22.900,00</b>	<b>34.900,00</b>	<b>43.600,00</b>	<b>95.138,00</b>
<b>F.C. Acumulado</b>	<b>(26.562,00)</b>	<b>(23.262,00)</b>	<b>(6.262,00)</b>	<b>16.638,00</b>	<b>51.538,00</b>	<b>95.138,00</b>	

Fonte: Elaborado pelo autor.

## 8. GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

O plano de gerenciamento da qualidade inclui os processos de definir a política de qualidades, definir as métricas, o processo de controle da qualidade e a garantia da qualidade.

### 8.1. POLÍTICA DA QUALIDADE

A política da qualidade tem como objetivo definir o planejamento, estabelecer os processos, determinar os procedimentos, e referenciar os documentos aplicáveis ao controle e a garantia da qualidade, bem como a melhoria contínua dos processos de desenvolvimento de software.

O gerenciamento da qualidade do produto será realizado com base nas políticas e procedimentos definidos na ISO/IEC 9126, que propõe a distribuição da qualidade do produto de software entre seis características: Funcionalidade, Confiabilidade, Usabilidade, Eficiência, Manutenibilidade e Portabilidade.

Mudanças de requisitos de qualidade inicialmente prevista para o projeto devem ser classificadas de acordo com as seguintes prioridades:

**Prioridade 1:** Requer ação imediata do gerente do projeto, independente das reuniões de controle previstas, devido à urgência. Em caso de necessidade de autorização deve ser acionado o patrocinador do projeto.

**Prioridade 2:** Requer planejamento de equipe do projeto, pois geram valor ao sucesso do projeto e são urgentes, porém não tem impacto significativo nos custos e nos prazos do projeto.

**Prioridade 3:** Podem ser implementadas por terem influência no sucesso do projeto e não requerem ações de planejamento e autorização, pois não são urgentes.

Mudanças nos padrões de qualidade do produto só serão aceitas quando apresentarem influência sobre o sucesso do projeto e as mesmas devem ser integradas ao plano de qualidade do projeto.

As reclamações do cliente, sobre as entregas do projeto não conformes com a declaração de escopo deverão ser tratadas com medidas corretivas no plano de gerenciamento da qualidade.

Ciclo de Melhoria Contínua (PDCA) é utilizado como ferramenta da qualidade nas atividades de definição, implementação, acompanhamento e tomada de decisão em todos os processos.

## 8.2. MÉTRICAS DE QUALIDADE

Métricas que serão utilizadas para a avaliação do produto

<b>Item</b>	Testes funcionais		
<b>Descrição</b>	Executar os testes funcionais de cada módulo.		
<b>Critérios de aceitação</b>	<b>Métodos de verificação e controle</b>	<b>Periodicidade</b>	<b>Responsável</b>
Número de defeitos críticos encontrados deve ser igual a zero.	Questionário de avaliação das funcionalidades implementadas no produto.	Durante a fase de teste de cada módulo.	Analista de testes.

<b>Item</b>	Funcionalidades – Requisitos		
<b>Descrição</b>	Funcionalidades implementadas quanto à adequação aos requisitos definidos na declaração do escopo.		
<b>Critérios de aceitação</b>	<b>Métodos de verificação e controle</b>	<b>Periodicidade</b>	<b>Responsável</b>
Todas as funcionalidades implementadas devem atender todos os requisitos definidos na declaração do escopo.	Questionário de avaliação para o analista de teste avaliar se a funcionalidade atende ou não atende os requisitos.	Durante a fase de teste de cada módulo.	Analista de testes.

<b>Item</b>	Segurança
<b>Descrição</b>	Todas as funcionalidades e telas deveram ter regras de segurança de

	acesso a dados e também em execução de funções como: Inserir, Alterar e Excluir.		
<b>Critérios de aceitação</b>	<b>Métodos de verificação e controle</b>	<b>Periodicidade</b>	<b>Responsável</b>
Todas as telas e funcionalidades devem conter restrição de acesso por grupo/usuário	Questionário de avaliação para o analista de teste, avaliar se as telas e funcionalidades permitem o gerenciamento de permissões de acesso.	Durante a fase de teste de cada módulo.	Analista de testes.

<b>Item</b>	Número de erros		
<b>Descrição</b>	Verificação do número total de erros encontrados durante a realização dos testes do produto.		
<b>Critérios de aceitação</b>	<b>Métodos de verificação e controle</b>	<b>Periodicidade</b>	<b>Responsável</b>
Número de erros críticos encontrados por módulo deve ser igual a zero. Número de erros aceitáveis não deve ser superior a 5 por módulo.	Análise dos questionários de avaliação da métrica de funcionalidades e questionário de testes funcionais.	Durante a fase de teste de cada módulo.	Analista de testes.

<b>Item</b>	Usabilidade		
<b>Descrição</b>	Verificação da usabilidade e aprendizado na utilização do produto.		
<b>Critérios de aceitação</b>	<b>Métodos de verificação e controle</b>	<b>Periodicidade</b>	<b>Responsável</b>
Grau de satisfação da operabilidade e design do produto superior a 80%.	Questionário para avaliação do design e da usabilidade das funcionalidades quanto a seu aprendizado e operacionalidade.	Após a entrega do produto.	Gerente do projeto, analista de testes e

			patrocinador.
--	--	--	---------------

<b>Item</b>	Satisfação do cliente		
<b>Descrição</b>	Pesquisa de satisfação junto aos participantes dos treinamentos em gerenciamento de projetos.		
<b>Critérios de aceitação</b>	<b>Métodos de verificação e controle</b>	<b>Periodicidade</b>	<b>Responsável</b>
Grau de satisfação maior ou igual a 70%	Questionário para avaliação da satisfação do cliente.	Após a entrega do produto.	Gerente do projeto

<b>Item</b>	Prazos X Custos		
<b>Descrição</b>	Avaliação do cumprimento dos prazos e custos, previstos no projeto.		
<b>Critérios de aceitação</b>	<b>Métodos de verificação e controle</b>	<b>Periodicidade</b>	<b>Responsável</b>
Medida do realizado e comparado com as linhas de base de custo e tempo do projeto	Geração de relatórios para acompanhamento do realizado X previsto através MSPProject	Quinzenal.	Gerente do projeto

### 8.3. CONTROLE DA QUALIDADE

A verificação dos requisitos de qualidade descritos nas métricas será realizada semanalmente, durante toda a execução da fase e também ao término de cada fase. Os resultados deverão ser apresentados à equipe do projeto pelo responsável da métrica avaliada.

A avaliação dos questionários das métricas será realizada pela equipe do projeto, para a apuração dos resultados. Caso seja identificado que algum indicador apresentou um índice inferior ao estipulado nos critérios de aceitação, este deve ser avaliado, classificado e planejado de acordo com as seguintes prioridades:

**Prioridade 1:** Requer ação imediata do gerente devido a urgência e a criticidade do indicador. Em caso de necessidade de autorização deve ser acionado o patrocinador do projeto.

**Prioridade 2:** Pode ser implementado pois gera valor ao sucesso do projeto e não tem impacto significativo nos custos e prazos do projeto.

#### 8.4. GARANTIA DA QUALIDADE

Garante que os processos usados para gerenciar e executar o projeto para a realização das entregas esteja em conformidade com o planejamento da qualidade.

O processo de garantia da qualidade será realizado quinzenalmente, através de auditorias realizadas pelo analista de testes juntamente com o gerente do projeto. Serão auditados todos os processos descritos no plano da qualidade conforme os critérios de aceitação descritos nas métricas.

## 9. GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO

O plano de comunicação visa estabelecer os meios de comunicação entre as partes interessadas, para o melhor andamento do projeto, tendo como finalidade a correta interpretação dos objetivos do projeto. Assegurando que os requisitos do sistema sejam confiáveis e estejam documentados corretamente, garantindo o gerenciamento do projeto alinhado ao escopo definido.

O plano de comunicação também tem como objeto manter os *stakeholders*, informados sobre o andamento do projeto, bem como a equipe de desenvolvimento alinhada às metas estabelecidas para o sucesso do projeto.

### 9.1. DETALHES DE COMUNICAÇÃO:

A comunicação da equipe do projeto será realizada através do site e de mensagens trocadas através do portal do projeto.

O portal do projeto permitirá que os membros da equipe do projeto acompanhem o andamento das atividades da equipe, registrem o andamento das atividades e também a conclusão delas. Também permite a visualização e a manutenção do escopo do projeto, requisitos, atas de reuniões e outros documentos relevantes para o melhor desempenho do projeto.

### 9.2. PARTICIPANTES ENVOLVIDOS:

Gerente de projeto: Tiago Otó Bauer

Analista sênior: João Batista Mossman

Analista de teste: Rafael Arnold

Desenvolvedor Sênior: Hélio Paulo Mendes Junior

Desenvolvedor Junior: Gabriel Candido

### 9.3. RESPONSABILIDADES:

A responsabilidade do gerente do projeto é manter atualizados os indicadores de desempenho do projeto e os resultados do projeto, esta atualização será realizada semanalmente.

### 9.4. PARTES INTERESSADAS

A Tabela 13 apresenta a descrição de partes interessadas.

Tabela 13 - Partes interessadas

<b>Parte</b>	<b>Interesses</b>	<b>Impactos</b>	<b>Estratégias</b>
Patrocinador	Custo e prazo	Encerramento do projeto	Manter informado sobre o andamento do projeto
Usuários	Usabilidade e Qualidade	Não aceitação do produto	Execução de testes de usabilidade e funcional do produto
Equipe de desenvolvimento	Manutenção do escopo e motivação	Não cumprimento das entregas definidas	Manter a equipe informada sobre andamento do projeto e metas a serem atingidas
Equipe de testes	Motivação	Produto não usual ou não com funcionalidades indisponíveis	Manter a equipe informada sobre andamento do projeto e metas a serem atingidas

Fonte: Elaborado pelo autor.

## 9.5. PLANEJAMENTO DE COMUNICAÇÕES

### 9.5.1. Métodos de distribuição das informações

Tabela 14 - Métodos de distribuição das informações

<b>Nome da Informação</b>	<b>Método de distribuição</b>	<b>Periodicidade de distribuição</b>	<b>Responsável pela distribuição</b>
Status, progresso e previsão de andamento.	Reunião de acompanhamento	Semanal	Gerente do projeto
Caso de uso	Mensagem do portal do projeto	A cada requisito especificado	Analista sênior
Ata de reunião	Documento no portal do projeto	Quinzenal	Analista sênior
Entrega de produto para teste	Aplicação publicada no ambiente de testes	A cada ciclo de desenvolvimento	Desenvolvedor sênior
Entrega do produto	Mensagem do portal do projeto	A cada ciclo de teste do projeto	Analista de teste

Fonte: Elaborado pelo autor.



### 9.5.2. Matriz resumida de comunicações

Tabela 15 - Matriz resumida de comunicação

<b>Nome da Informação</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Destino</b>	<b>Meio de comunicação</b>	<b>Periodicidade de distribuição</b>	<b>Responsável pela distribuição</b>
Alteração de escopo	Redefinições	Equipe do projeto	Documento em PDF no portal	A cada alteração	Analista sênior
Ata de reunião	Informar a todos as definições do projeto	Equipe do projeto e <i>Stakeholder</i>	Documento em PDF no portal	Semanalmente	Gerente do projeto
Status, progresso e previsão de andamento.	Informar a todos as definições do projeto	Equipe do projeto e <i>Stakeholder</i>	Documento em PDF no portal	Semanalmente	Gerente do projeto

Fonte: Elaborado pelo autor.

## 10. GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES

O plano de gerenciamento das aquisições inclui os processos de definir a estrutura de suprimentos do projeto, realizar a análise de fazer ou comprar, mapear as aquisições e detalhar os critérios de seleção.

### 10.1. ESTRUTURA DE SUPRIMENTOS DO PROJETO

Para este projeto não será necessário à alocação de um recurso específico para a realização das tarefas de aquisição, sendo assim para este projeto será utilizado à carteira de fornecedores já existente e caso seja necessário a contratação de serviços por fornecedores que não compõe a carteira de fornecedores da empresa, estes novos fornecedores serão identificados juntamente com o auxílio do setor de suprimentos da empresa.

### 10.2. ANÁLISE FAZER OU COMPRAR

A partir da EAP do projeto e as análises já realizadas a equipe do projeto avaliou que o desenvolvimento do produto de software será realizado pela equipe interna de desenvolvimento de sistema, não sendo necessária a contratação de serviços de desenvolvimento de softwares.

Já para a para a disponibilização do produto de software online e visando um melhor desempenho do produto se optou pela compra de um novo servidor que atenda os requisitos mínimos: Processador Intel® Xeon® Quad-Core E3-1220, memória de 4GB, disco Rígido de 500GB SATA, 7.2K RPM, sistema Operacional Windows Server 2008 R2 SP1, Standard Edition e SQL Server Standard 2008R2.

Serviço de internet com banda larga de no mínimo 15 MB com IP fixo.

### 10.3. MAPA DE AQUISIÇÕES

Tabela 16 - Mapa de aquisições

Item	Descrição	Tipo de Contrato	Critério de Seleção	Orçamento Estimado	Duração Prevista/ Garantia	Fornecedores Qualificados
1	Servidor: Processador Intel® Xeon® Quad-Core E3-1220, memória de 4GB, disco Rígido de 500GB SATA, 7.2K RPM, sistema	Preço fixo	Preço	R\$ 15.000,00	24 meses de garantia.	Dell, IBM, HP

	Operacional Windows Server 2008 R2 SP1, Standard Edition e SQL Server Standard 2008R2						
2	Serviço de internet com banda larga de 15 MB com IP fixo	Preço fixo	Preço	R\$ 300,00	12 meses		Brasil Telecon; GVT

Fonte: Elaborado pelo autor.

#### 10.4. DETALHAMENTO DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

##### Características do produto:

Processador Intel® Xeon® Quad-Core E3-1220, memória de 4GB, disco rígido de 500GB SATA, 7.2K RPM, sistema Operacional Windows Server 2008 R2 SP1, Standard Edition e SQL Server Standard 2008R2

##### CrITÉRIOS de seleção

Tabela 17 - CritéRIOS eliminatóRIOS

<b>CrITÉRIOS eliminatóRIOS</b>	<b>Atende?</b>
<b>Suporte técnico 7x7</b>	S/N
<b>Garantia do produto</b>	S/N
<b>Prazo de entrega</b>	S/N
<b>Especificação técnica do produto</b>	S/N

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 18 - CrITÉRIOS classificatóRIOS

<b>CrITÉRIOS ClassificatóRIOS</b>	<b>Peso</b>
<b>Preço</b>	25
<b>Garantia superior a mínima</b>	25
<b>Prazo de entrega</b>	20
<b>Sustentabilidade</b>	5
<b>Agilidade e flexibilidade</b>	10
<b>Qualificação do fornecedor</b>	15
<b>Total de pontos</b>	100

Fonte: Elaborado pelo autor.

## 11. GERENCIAMENTO DOS RISCOS

O plano de gerenciamento dos riscos inclui os processos de mapear as responsabilidades e definir a estrutura analítica dos riscos.

### 11.1. RESPONSABILIDADES

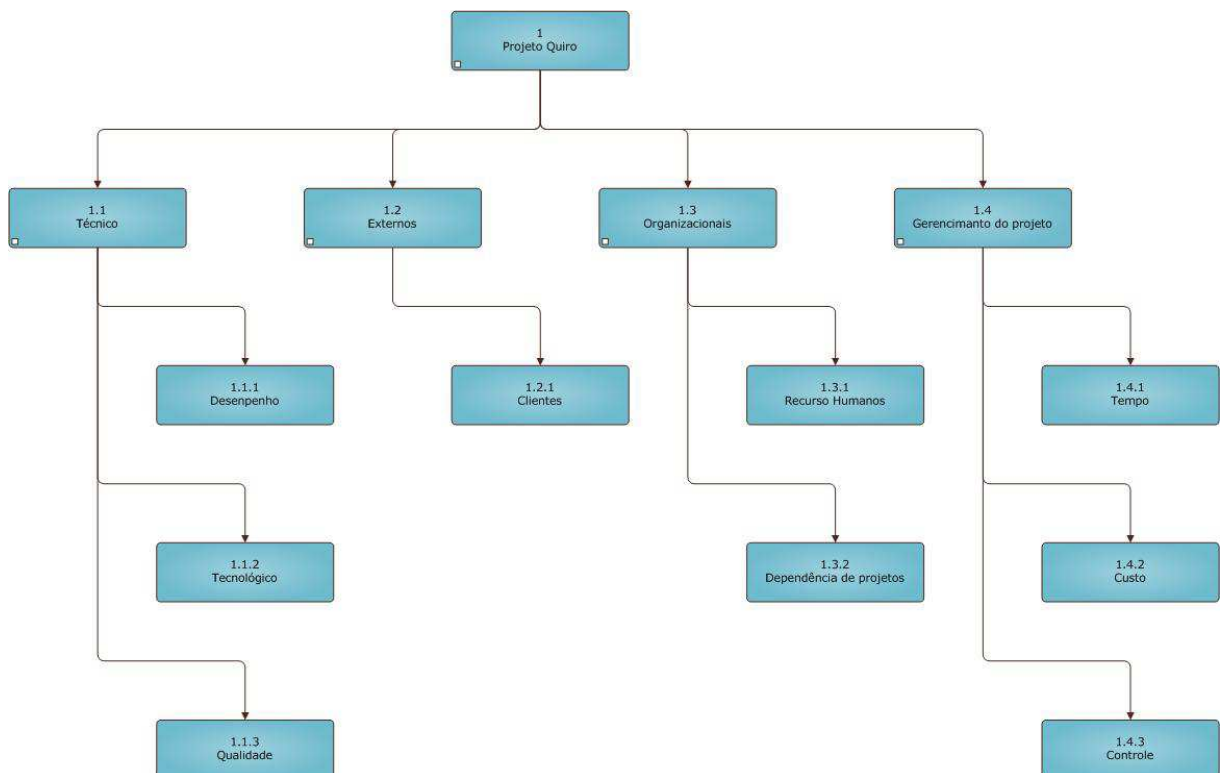
Tabela 19 - Responsabilidades

	Patrocinador	Gerente do Projeto	Equipe
Planejamento do Gerenciamento de Riscos	I/A	R	C
Identificação dos Riscos	A/C	R	C/I
Análise Qualitativa dos Riscos	I/A	R	C
Análise Quantitativa dos Riscos	I/A	R	C
Planejamento de Respostas aos Riscos	A	R	C/I
Monitoramento e Controle dos Riscos	I	R	C

Fonte: Elaborado pelo autor.

### 11.2. ESTRUTURA ANALÍTICA DOS RISCOS

Figura 3 - Estrutura Analítica de Riscos



Fonte: Elaborado pelo autor.

### 11.3. IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS

Tabela 20 - Identificação dos riscos

Técnico	Detalhamento incompleto dos requisitos
	Falta de experiência na linguagem de programação utilizada
	Alteração de membros da equipe
	Plano e roteiro de teste incompleto
	Falta de realização de testes
Externo	Não aceitação do produto pelo mercado
	Pouca divulgação do produto
Organizacionais	Saída de membro do projeto não prevista
	Adiamento do projeto
	Desmotivação da equipe
	Diminuição do prazo de entrega
Gerenciamento do projeto	Estimativa de tempo inadequada
	Estimativa de custo inadequada
	Estouro do orçamento previsto
	Não cumprimento do cronograma inicial
	Atraso nas entregas
	Detalhamento incompleto do escopo
	Alteração de escopo durante a execução

Fonte: Elaborado pelo autor.

### 11.4. ANÁLISE QUALITATIVA DOS RISCOS

#### 11.4.1. ESCALA DE IMPACTO

Tabela 21 - Escala de impacto

Objetivos do Projeto	Condições definidas para escalas de impacto de um risco em objetivos importantes do projeto (somente impactos negativos)				
	Muito Baixo 0.1	Baixo 0.3	Moderado 0.5	Alto 0.7	Muito Alto 0.9
Custo	Aumento de custo não significativo	Aumento de custo < 10%	Aumento de custo de 10 a 20%	Aumento de custo de 20 a 40%	Aumento de custo > 40%
Tempo	Aumento de tempo não significativo	Aumento de tempo < 5 %	Aumento de tempo de 5 a 10%	Aumento de tempo de 10 a 20%	Aumento de tempo > 20%
Escopo	Diminuição quase imperceptível do escopo	Áreas de pouca importância no escopo são afetadas	Áreas importantes do escopo são afetadas	Redução do escopo inaceitável para o patrocinador	Item final do projeto sem nenhuma utilidade
Qualidade	Degradação quase imperceptível da qualidade	Somente as aplicações mais críticas são afetadas	Redução da qual. requer aprovação do cliente	Redução da qualidade inaceitável para o patrocinador	Item final do projeto sem nenhuma utilidade

Fonte: Elaborado pelo autor.

### 11.5. AVALIAÇÃO DE PROBABILIDADE E IMPACTO DE RISCOS

#### Tabela de Classificação de Probabilidade

Para cada risco será aplicado um grau de probabilidade de ocorrência, com base na tabela abaixo onde os pesos estão relacionados.

Tabela 22 - Classificação de Probabilidade

Muito Baixa	Baixa	Média	Alta	Muito alta
0,1	0,3	0,5	0,7	0,9

Fonte: Elaborado pelo autor.

### Tabela de Classificação de Impacto

Para cada risco será realizada a avaliação do impacto, com base na tabela, onde os pesos estão relacionados.

Tabela 23 - Classificação de Impacto

Nulo	Baixa	Média	Alta	Muito alta
0,1	0,3	0,5	0,7	0,9

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para cada risco será aplicado um grau de probabilidade de ocorrência, com base na tabela abaixo onde os pesos estão relacionados.

### Matriz de vulnerabilidade

Tabela 24 - Matriz de vulnerabilidade

<b>Probabilidade</b>	0,9	0,09	0,27	0,45	0,63	0,81
	0,7	0,07	0,21	0,35	0,49	0,63
	0,5	0,05	0,15	0,25	0,35	0,45
	0,3	0,03	0,09	0,15	0,21	0,27
	0,1	0,01	0,03	0,05	0,07	0,09
		0,1	0,3	0,5	0,7	0,9
	<b>Impacto</b>					

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os valores destacados na cor verde representam os riscos que tem a menor probabilidade de ocorrer e caso ocorram o seu impacto será pequena. Já os valores destacados na cor vermelha representam ameaças ao sucesso do projeto, estes riscos devem ser evitados e os itens destacados na cor amarela representam os riscos relevantes que devem ser mitigados.

A tabela 25 mostra a análise de probabilidade e impacto nos 18 riscos identificados para o projeto.

Tabela 25 - Análise de probabilidade e impacto

Risco	Descrição do risco	Impacto					Probabilidade	Impacto x Probabilidade	Prioridade do Risco
		Custo	Cronograma	Escopo	Qualidade	Geral			
1	Detalhamento incompleto dos requisitos	0,50	0,50	0,30	0,50	0,5	0,5	0,23	0,23
2	Falta de experiência na linguagem de programação utilizada	0,50	0,70	0,10	0,90	0,6	0,5	0,28	0,28
3	Alteração de membros da equipe	0,70	0,50	0,10	0,30	0,4	0,3	0,12	0,12
4	Plano e roteiro de teste incompleto	0,50	0,50	0,10	0,90	0,5	0,7	0,35	0,35
5	Falta de realização de testes	0,30	0,30	0,10	0,70	0,4	0,5	0,18	0,18
6	Não aceitação do produto pelo mercado	0,90	0,10	0,10	0,10	0,3	0,9	0,27	0,27
7	Pouca divulgação do produto	0,50	0,10	0,10	0,10	0,2	0,7	0,14	0,14
8	Saída de membro do projeto não prevista	0,70	0,50	0,10	0,30	0,4	0,3	0,12	0,12
9	Adiamento do projeto	0,50	0,90	0,10	0,10	0,4	0,3	0,12	0,12
10	Desmotivação da equipe	0,70	0,70	0,70	0,70	0,7	0,3	0,21	0,21
11	Diminuição do prazo de entrega	0,50	0,90	0,30	0,50	0,6	0,5	0,28	0,28
12	Estimativa de tempo inadequada	0,50	0,90	0,10	0,50	0,5	0,3	0,15	0,15
13	Estimativa de custo inadequada	0,90	0,50	0,10	0,30	0,5	0,3	0,14	0,14
14	Estouro do orçamento previsto	0,90	0,30	0,30	0,50	0,5	0,5	0,25	0,25
15	Não cumprimento do cronograma inicial	0,50	0,90	0,10	0,50	0,5	0,7	0,35	0,35
16	Atraso nas entregas	0,50	0,70	0,10	0,30	0,4	0,5	0,20	0,20
17	Detalhamento incompleto do escopo	0,50	0,50	0,90	0,30	0,6	0,5	0,28	0,28
18	Alteração de escopo durante a execução	0,50	0,50	0,70	0,30	0,5	0,7	0,35	0,35

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com base na análise da tabela 25, o risco geral é de 22%, ou seja, existe 22% de probabilidade do projeto não ocorrer dentro do escopo, prazo, custo e qualidade esperados, considerando a probabilidade e impacto dos principais riscos do projeto.

## 11.6. ANÁLISE QUANTITATIVA DOS RISCOS

Com o apoio da análise quantitativa, foi possível verificar qual o potencial de impacto financeiro dos riscos com relação ao custo geral do projeto. A tabela 26 apresenta qual é o valor monetário esperado caso os riscos ocorram.

Tabela 26 - Análise quantitativa dos riscos

Risco	Descrição do risco	Impacto Custo	Probabilidade	Impacto financeiro	Valor monetário esperado
1	Detalhamento incompleto dos requisitos	0,50	0,5	1.500,00	375,00
2	Falta de experiência na linguagem de programação utilizada	0,50	0,5	1.000,00	250,00
3	Alteração de membros da equipe	0,70	0,3	500,00	105,00
4	Plano e roteiro de teste incompleto	0,50	0,7	600,00	210,00
5	Falta de realização de testes	0,30	0,5	400,00	60,00
6	Não aceitação do produto pelo mercado	0,90	0,9		-
7	Pouca divulgação do produto	0,50	0,7		-
8	Saída de membro do projeto não prevista	0,70	0,3	400,00	84,00
9	Adiamento do projeto	0,50	0,3	500,00	75,00
10	Desmotivação da equipe	0,70	0,3	900,00	189,00
11	Diminuição do prazo de entrega	0,50	0,5	1.800,00	450,00
12	Estimativa de tempo inadequada	0,50	0,3	1.000,00	150,00
13	Estimativa de custo inadequada	0,90	0,3	1.000,00	270,00
14	Estouro do orçamento previsto	0,90	0,5	800,00	360,00
15	Não cumprimento do cronograma inicial	0,50	0,7	600,00	210,00
16	Atraso nas entregas	0,50	0,5	500,00	125,00
17	Detalhamento incompleto do escopo	0,50	0,5	1.500,00	375,00
18	Alteração de escopo durante a execução	0,50	0,7	500,00	175,00
Total monetário esperado					3.463,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

## 11.7. PLANO DE RESPOSTAS AOS RISCOS

Tabela 27 - Plano de respostas aos riscos

Risco	Descrição do risco	Prioridade	Estratégia	Ação	Responsável
1	Detalhamento incompleto dos requisitos	Média	Mitigar	Realizar reunião para análise dos processos e métodos e utilizar check-list para as atividades.	Gerente de projetos e analista de sistemas
2	Falta de experiência na linguagem de programação utilizada	Média	Mitigar	Promover treinamento entre os envolvidos no projeto, a fim de equalizar o conhecimento técnico dos membros.	Gerente de projetos
4	Plano e roteiro de teste incompleto	Alta	Evitar	Realizar reuniões e elaborar o roteiro de testes juntamente com a equipe e utilizar check-list para as atividades.	Gerente de projeto e analista de teste



5	Falta de realização de testes	Média	Mitigar	Realizar o acompanhamento dos testes, verificando o cheque-list definido no roteiro dos testes.	Analista de teste	de
6	Não aceitação do produto pelo mercado	Média	Mitigar	Manter o patrocinador do projeto informado sobre o andamento do projeto e solicitar a aprovação do layout do produto.	Gerente projeto	de
10	Desmotivação da equipe	Média	Mitigar	Realizar reuniões e atividades, mantendo a equipe informada sobre o projeto e resolver os conflitos existentes entre os membros da equipe.	Gerente projeto	de
11	Diminuição do prazo de entrega	Média	Mitigar	Realizar reunião com a equipe para promover a discussão quanto a redução dos prazos estimados e realizar os ajustes do cronograma.	Gerente projeto	de
12	Estimativa de tempo inadequada	Média	Mitigar	Realizar reuniões com a equipe para a definição da estimativa dos tempos.	Gerente projeto	de
14	Estouro do orçamento previsto	Média	Mitigar	Utilizar as reservas gerenciais	Gerente projeto	de
15	Não cumprimento do cronograma inicial	Alta	Evitar	Promover reuniões extraordinárias para a identificação dos problemas e realizar a correção da falha.	Gerente projeto	de
16	Atraso nas entregas	Média	Mitigar	Realizar o acompanhamento junto a equipe quanto a execução do cronograma inicial.	Gerente projeto	de
17	Detalhamento incompleto do escopo	Média	Mitigar	Realizar reunião para análise dos processos e métodos e utilizar check-list para as atividades.	Gerente projetos e analista de sistemas	de
18	Alteração de escopo durante a execução	Alta	Evitar	Controlar o escopo constantemente e realizar os ajustes caso necessário.	Gerente projeto	de

Fonte: Elaborado pelo autor.

## 12. GERENCIAMENTO DA MUDANÇA

O plano de gerenciamento da mudança tem por objetivo realizar a integração entre os planos de escopo, tempo, custo, riscos, qualidade, recursos, comunicação e aquisições, conforme foram apresentados nos capítulos anteriores. A meta deste plano é definir os papéis e responsabilidades, além de definir o processo de monitoramento e controle da mudança.

### 12.1. PAPEIS E RESPONSABILIDADES

A tabela 28 apresenta a matriz de papéis e responsabilidades.

Tabela 28 - Papeis e Responsabilidades

<b>Papel</b>	<b>Responsabilidade</b>
<b>Comitê integrado de mudança</b>	Tem a responsabilidade pela aprovação da mudança frente ao escopo, tempo, custo, risco, qualidade e recursos.
<b>Gerente do projeto</b>	- Identificar a mudança; - Avaliar o impacto da mudança no sucesso do projeto; - Elaborar o plano de ação para a mudança; - Controlar a linha de base do projeto.
<b>Solicitante</b>	Solicitar a mudança

Fonte: Elaborado pelo autor.

### 12.2. AVALIAÇÃO DO IMPACTO A MUDANÇA

O gerente do projeto deverá coordenar com o comitê integrado de mudança a realização da avaliação do impacto da mudança nas áreas de escopo, tempo e custo. Sendo que a solicitação da mudança deverá ser solicitada através de formulário por escrito.

### 12.3. APROVAÇÃO

Todas as mudanças propostas deverão ser submetidas à aprovação do Comitê de integrado de mudança, nas reuniões de acompanhamento de projeto. O gerente de projetos será responsável por iniciar a execução das mudanças.

### **13. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir do plano de projeto que foi elaborado para o trabalho de conclusão do MBA em Gestão de projetos, foi possível identificar a importância de detalhar e descrever os processos para o gerenciamento de projetos de software. Outro aspecto importante observado foi que nem todos os processos definidos pelo PMBoK foram necessários para o detalhamento deste projeto.

Sendo assim, espera-se que a partir do planejamento realizado seja possível realizar a execução do monitoramento e do controle do projeto conforme foram descritos nos planos de gerenciamento de escopo, tempo, custos, riscos, qualidade, recursos, comunicação e aquisição, tendo como objetivo o sucesso do projeto, além do aprendizado que será obtido nesta etapa que se segue.

Como trabalhos futuros, pretende-se elaborar um novo projeto para o desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis, além de uma ferramenta que possibilite ao paciente consultar os seus horários agendados, bem como os registros da consulta realizada. Também pretende-se fazer um estudo para ampliar este mesmo serviços a outras áreas da saúde que tenham as mesmas característica do profissional de quiropraxia.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE QUIROPRAXIA. Disponível em <<http://www.quiropraxia.org.br>> Acesso em: 28 jul. 2012.

CHAPMAN-SMITH, David A. **Quiropraxia**: uma profissão na área da saúde : educação, prática, pesquisa e rumos futuros. São Paulo, SP: Anhenbi Morumbi, 2001. Não paginado ISBN 8587370081

PMBOK, **Guia do conhecimento em gerenciamento de projetos**. 4ª edição. Newtown Square, Pa.: Project Management Institute, 2008.

RICARDO VIANA VARGAS. **Gerenciamento de escopo**. Disponível em: <[www.ricardo-vargas.com](http://www.ricardo-vargas.com)>: Acesso em 30 Jul. 2012.

RICARDO VIANA VARGAS. **Premissas e restrições em projetos**. Disponível em: <[www.ricardo-vargas.com](http://www.ricardo-vargas.com)>: Acesso em 30 Jul. 2012.

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS. **Normas da ABNT 2011**. Disponível em <<http://www.UNISINOS.br/biblioteca>> Acesso em: 28 mai. 2012.

## **ANEXO I**

<b>FORMULÁRIO PARA SOLICITAÇÃO DE TREINAMENTO</b>	
<b>Nome:</b>	<b>Data:</b>
<b>Cargo:</b>	
<b>1. Nome do treinamento</b> _____	
_____	
_____	
_____	
_____	
_____	
_____	
<b>2. Descrever o motivo</b> _____	
_____	
_____	
_____	
_____	
_____	
<b>3. Disponibilidade para o treinamento</b> _____	
_____	
_____	
<b>Responsável:</b>	<b>Data:</b>

## **ANEXO II**

<b>ATA DE REUNIÃO</b>			
<b>Data:</b>		<b>Horário:</b>	
<b>Loca:</b>			
<b>Participantes:</b>			
1.	3.	5.	7.
2.	4.	6.	7.
<b>Pauta:</b> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>			
<b>Questões abordadas:</b> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>			
<b>Definições:</b> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>			