

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

**PAULA BRANDÃO DE PAIVA MORAES BRAZ**

**PLANO DE PROJETO: Projeto executivo da Unidade de Pronto  
Atendimento tipo I.**

**SÃO LEOPOLDO - RS  
2013**

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Paula Brandão de Paiva Moraes Braz

### **Plano de Projeto: Projeto executivo da Unidade de Pronto Atendimento tipo I.**

Trabalho de Conclusão de Especialização em Gestão de Projetos apresentado como requisito parcial para a obtenção título de Especialista pelo MBA em Gestão de Projetos da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Aprovado em .....

#### BANCA EXAMINADORA

---

Orientador Professor Ronald Weber Kirst, MS Eng., PMP

---

Componente da Banca Examinadora – Instituição a que pertence

---

Componente da Banca Examinadora – Instituição a que pertence

“Não permitam que o ruído das outras vozes supere o sussurro de sua voz interior. E, acima de tudo, tenham a coragem de seguir seu coração e suas intuições, porque eles de alguma maneira já sabem o que vocês realmente desejam se tornar. Tudo mais é secundário”.

Steve Jobs

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, aos meus pais, Paulo Braz e Maria Thereza Braz, pelo amor incondicional, em que mesmo de longe sempre me deram todo o suporte e apoio, nunca medindo esforços para o meu sucesso pessoal e profissional.

Aos meus irmãos, Raphael Braz e Roberta Braz, família e amigos, pelo amor e amizade que ultrapassam qualquer distância existente e por estarem sempre torcendo pelo meu melhor.

Ao meu namorado, Felipe Fernandes, pela dedicação, amor, paciência e a compreensão nos momentos difíceis.

À família do meu namorado, que considero minha segunda família. Obrigada por me adotarem como membro da família e me apoiarem em todos os momentos.

Aos meus colegas de MBA que, sem dúvidas, fizeram desta caminhada muito mais prazerosa e agradável.

Ao Victor Gall, pela sua disposição, atenção, apoio e informações repassadas que foram essenciais para este trabalho.

Ao professor Ronald Weber Kirst, pelas sugestões e ensinamentos, pela atenção, confiança e dedicação na orientação deste trabalho.

## RESUMO

Este trabalho tem como principal objetivo apresentar o plano de projeto para a elaboração dos projetos executivos relativos à Implantação da Unidade de Pronto Atendimento 24 horas de Porte I (UPA tipo I) e uma farmácia no subsolo, cada pavimento com área aproximada de 800 m<sup>2</sup>, totalizando uma área de 1.600 m<sup>2</sup>, a ser construída em um município X no estado do Rio Grande do Sul.

O projeto desenvolvido está alinhado conforme o termo de referência estabelecido pela prefeitura. O plano de projeto contempla a seguinte estrutura: planos de gerenciamento da integração, escopo, tempo, custos, qualidade, recursos, comunicações, riscos e aquisições, tendo como base as boas práticas de gerenciamento de projetos, seguindo as práticas abordadas no Guia PMBOK do Instituto de Gerenciamento de Projetos *Project Management Institute(PMI)*.

**Palavras-chave:** Projeto. Escopo. Custo. Tempo.

## ABSTRACT

This paper aims to present the project plan to the executive project elaboration related to the Implementation of the Emergency Department 24 hours type I (UPA type I) and a pharmacy in the basement, each floor with an area of approximately 800 m<sup>2</sup>, totaling an area of 1,600 m<sup>2</sup>, to be constructed in an X city in the state of Rio Grande do Sul.

The developed project is aligned according to the reference term established by the city hall. The project plan includes the following structure: management integration plan, scope, time, cost, quality, resources, communications, risks and acquisitions, based on the best project management practices, following the practices addressed in the PMBOK Guide of the Project Management Institute (PMI).

**Key-words:** Project. Scope. Cost. Time.

## LISTA DAS TABELAS

Tabela 1: Expectativas e Resultados esperados pelos Stakeholders .....	16
Tabela 2: Termo de Abertura .....	17
Tabela 3: Papéis e Responsabilidades .....	22
Tabela 4: Avaliação de Impacto da Mudança.....	22
Tabela 5: Principais Fases e Entregas do Projeto.....	27
Tabela 6: Descritivo dos Critérios de Aceitação do Projeto por Fases.....	28
Tabela 7: Marcos e Cronogramas .....	31
Tabela 8: Dicionário da Estrutura Analítica do Projeto .....	34
Tabela 9: Datas Alvos .....	40
Tabela 10: Cronograma .....	41
Tabela 11: Técnicas de estimativa de orçamento utilizadas por tipo de recurso.....	51
Tabela 12: Estimativa de custo dos recursos .....	52
Tabela 13: Estimativa de Custos por etapas.....	53
Tabela 14: Condições de Pagamento do Projeto .....	55
Tabela 15: Índice de Desempenho do Projeto .....	58
Tabela 16: Índice de Desempenho do Produto .....	59
Tabela 17: Funções dos recursos do projeto .....	64
Tabela 18: Contatos da Equipe .....	65
Tabela 19: Matriz Responsabilidades .....	66
Tabela 20: Descrição dos Stakeholders.....	70
Tabela 21: Expectativas, Informações e Periodicidade.....	71
Tabela 22: Matriz de Funções e Responsabilidades.....	82
Tabela 23: Escala de Probabilidade.....	83
Tabela 24: Escala de Avaliação do Impacto dos Riscos .....	83
Tabela 25: Matriz de Vulnerabilidade de Riscos .....	84
Tabela 26: Identificação e Classificação dos Riscos do Projeto.....	85
Tabela 27: Análise Qualitativa de Riscos .....	86
Tabela 28: Análise Quantitativa de Riscos.....	87
Tabela 29: Plano de Respostas aos Riscos.....	88
Tabela 30: Lista de itens a serem adquiridos .....	94
Tabela 31: Critérios de Seleção .....	96

## LISTA DAS FIGURAS

Figura 1: Fluxo de mudanças no projeto .....	21
Figura 2: Área Física por Ambiente UPA Porte I.....	26
Figura 3: Estrutura Analítica do Projeto (EAP) .....	33
Figura 4: Caminho Crítico .....	46
Figura 5: Diagrama de Ishikawa (Identificação das causas e efeitos).....	62
Figura 6: Organograma do Projeto.....	66
Figura 7: Modelo de Questionário de Avaliação para cada Membro.....	68
Figura 8: Modelo de Ata de Reunião.....	79
Figura 9: Modelo de Relatório de Acompanhamento .....	80
Figura 10: Estrutura Analítica dos Riscos do Projeto (EAR) .....	85

## LISTA DOS GRÁFICOS

Gráfico 1: Curva S do Projeto.....	54
------------------------------------	----



## LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS

**ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas  
**AES SUL** - Distribuidora Gaúcha de Energia  
**ANVISA** - Agência Nacional de Vigilância Sanitária  
**ART** - Anotação de Responsabilidade Técnica  
**CORSAN** - Companhia Riograndense de Saneamento  
**EAP** - Estrutura Analítica do Projeto  
**EAR** - Estrutura Analítica dos Riscos  
**ISSQN** - Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza  
**MS PROJECT** - *Microsoft Project*  
**NBR** - Norma Brasileira  
**PMBOK** - *Project Management Body of Knowledge*  
**PPCI** - Plano de Prevenção Contra Incêndio  
**RRT** - Registro de Responsabilidade Técnica  
**SEMAE** - Serviço Municipal de Água e Esgotos de São Leopoldo  
**SEMAM** - Secretaria de Meio Ambiente  
**SINAP** - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil e Preços  
**UPA** - Unidade de Pronto Atendimento

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
2.1 Objetivo Geral .....	14
2.2 Objetivos Específicos .....	14
<b>3 RECURSOS ENVOLVIDOS NO PROJETO .....</b>	<b>15</b>
<b>5 GERENCIAMENTO DA INTEGRAÇÃO .....</b>	<b>17</b>
5.1 Termo de Abertura .....	17
5.2 Plano Integrado de Mudanças .....	20
5.2.1 Objetivos .....	20
5.2.2 Papéis e Responsabilidades .....	22
5.2.3 Avaliação de Impacto da Mudança .....	22
5.2.4 Aprovação .....	23
<b>6 GERENCIAMENTO DE ESCOPO .....</b>	<b>24</b>
6.1 Declaração de Escopo .....	24
6.1.1 Gerente do Projeto, Autoridade e Responsabilidades .....	24
6.1.2 Equipe do Projeto .....	24
6.1.3 Sponsor .....	25
6.1.4 Descrição do Projeto .....	25
6.1.5 Descrição do Escopo do Produto .....	25
6.1.6 Principais Entregas do Projeto .....	27
6.1.7 Critérios de Aceitação de Produtos .....	28
6.1.8 Expectativa do Cliente .....	28
6.1.9 Fatores de Sucesso do Projeto .....	29
6.1.10 Premissas do Projeto .....	29
6.1.11 Restrições do Projeto .....	30
6.1.12 Riscos Iniciais do Projeto .....	30
6.1.13 Marcos e estimativas de tempo do projeto .....	30
6.1.14 Estimativa de custos .....	32
6.1.15 Registro de Lições Aprendidas .....	32
6.1.16 Estrutura Analítica do Projeto (EAP) .....	32
6.1.17 Dicionário da Estrutura Analítica do Projeto (EAP) .....	34
<b>7 GERENCIAMENTO DE TEMPO .....</b>	<b>39</b>
7.1 Descrição dos Processos de Gerenciamento de Tempo .....	39
7.2 Sistema de Controle de Mudanças de Prazo .....	39
7.3 Buffer de Tempo do Projeto .....	39
7.4 Frequência de Avaliações de Prazos .....	39
7.5 Administração e Frequência de Atualização do Plano de Tempo .....	40
7.6 Datas Alvos ( <i>Milestones</i> ) .....	40
7.7 Cronograma .....	41
7.8 Caminho Crítico .....	45
<b>8 GERENCIAMENTO DE CUSTOS .....</b>	<b>51</b>
8.1 Descrição dos Processos de Gerenciamento de Custos .....	51
8.1.1 Estimativa de custos: .....	51
8.1.2 Orçamento .....	52

8.2 Custos por etapas .....	53
8.3 Curva de desembolso do projeto .....	54
8.4 Análise financeira do projeto .....	54
8.5 Controle de custos .....	54
8.6 Mudança dos Custos do Projeto .....	55
8.7 Reservas de Custos .....	55
8.8 Administração e Frequência de Avaliação do Plano de Custos .....	56
<b>9 GERENCIAMENTO DA QUALIDADE .....</b>	<b>57</b>
9.1 Políticas de Qualidade .....	57
9.2 Fatores Ambientais .....	57
9.3 Métricas De Qualidade.....	58
9.3.1 Desempenho do Projeto .....	58
9.3.2 Desempenho do Produto .....	59
9.4 Controle da Qualidade .....	61
9.5 Garantia da Qualidade .....	62
9.6 Administração e Frequência de Avaliação do Plano de Qualidade .....	63
<b>10 GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS .....</b>	<b>64</b>
10.1 Novos Recursos, Realocação e Substituição de Membros do Time.....	64
10.2 Equipe Participante, Funções e Responsabilidades .....	64
10.3 Contatos da Equipe.....	65
10.4 Organograma .....	65
10.5 Matriz de Responsabilidades .....	66
10.6 Avaliação de Resultado do Time de Projeto .....	68
10.7 Administração e Frequência de Avaliação do Plano de Recursos Humanos.....	69
<b>11 GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES .....</b>	<b>70</b>
11.1 Processos de Gerenciamento das Comunicações.....	70
11.2 Registro Stakeholders.....	70
11.3 Eventos de comunicação .....	72
11.4 Relatórios do Projeto.....	78
11.5 Exemplo de layout de padrão de documentos .....	79
11.6 Informações Técnicas: Estrutura de Armazenamento .....	81
11.7 Administração e Frequência de Avaliação do Plano de Comunicações .....	81
<b>12 GERENCIAMENTOS DOS RISCOS.....</b>	<b>82</b>
12.1 Metodologia de Gerenciamento de Riscos .....	82
12.2 Avaliação da Probabilidade e Impacto dos Riscos.....	83
12.3 Identificação, Classificação e Análises dos Riscos .....	84
12.3.1 Análise Qualitativa dos Riscos.....	86
12.3.2 Análise Quantitativa dos Riscos.....	86
12.4 Reservas de contingência.....	87
12.5 Plano de Resposta a Riscos .....	88
12.6 Administração e Frequência de Avaliação do Plano de Riscos .....	90
<b>13 GERENCIAMENTOS DAS AQUISIÇÕES .....</b>	<b>91</b>
13.1 Descrição dos Processos de Gerenciamento de Aquisições .....	91
13.2 Análise Make-Or-Buy (Fazer ou Comprar).....	92
13.3 Gerenciamento e Tipos de Contrato .....	93
13.4 Mapa de Aquisições.....	94

13.5 Detalhamento dos Critérios de Seleção .....	96
13.6 Avaliação dos Processos de Aquisições e do Desempenho dos Fornecedores .....	96
13.7 Encerramento dos contratos .....	97
13.8 Alocação financeira para o gerenciamento das aquisições .....	97
13.9 Administração e Frequência de Avaliação do Plano de Aquisições.....	97
<b>14 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>98</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>99</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Esse trabalho tem por objetivo apresentar um Projeto Executivo de uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA) tipo I para a empresa Canadá Engenharia – área de projetos, que trabalha com projetos de engenharia e arquitetura, tendo como principais clientes a Administração Pública.

Devido o aumento da demanda das urgências dos grandes hospitais das cidades, o Governo Federal buscou alternativas para solucionar esses problemas, através da descentralização do atendimento de urgências de baixa e média complexidade. Foram, então, criadas as Unidades Não Hospitalares de Atendimento às Urgências, ou Unidades de Pronto Atendimento – UPA, que podem ser do porte tipo I, II e III conforme o tamanho da cidade.

Para a construção da UPA, é feita primeiro a licitação para a elaboração dos projetos executivos e depois é feita uma segunda licitação para a construção desta.

A tarefa de gerenciar esse projeto é complexa, afinal existem diversas pessoas envolvidas nos órgãos públicos, terceirizadas, funcionários da empresa, outros setores e áreas que precisam atuar na análise e aprovação do projeto.

O bom planejamento e acompanhamento de todas as etapas desse projeto pretende, minimizar os retrabalhos, custos elevados, riscos e problemas no decorrer do projeto.

Desta forma, este projeto vê a necessidade de buscar o conhecimento e a metodologia para aprimorar a gestão destes projetos elaborados pela empresa contratada junto com os órgãos públicos. Este será desenvolvido através de processos que englobam a estratégia, planejamento, que serão embasados pelas técnicas, ferramentas e metodologias do *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK), a fim de atingir suas metas, objetivos, premissas de uma maneira mais eficiente, eficaz e lucrativa.

## 2 OBJETIVO DO PROJETO

### 2.1 Objetivo Geral

Desenvolver, descrever e analisar a gestão do projeto para a elaboração dos projetos executivos relativos à Implantação da Unidade de Pronto Atendimento 24 horas de Porte I (UPA tipo I) e uma farmácia no subsolo, cada pavimento com área aproximada de 800 m<sup>2</sup>, totalizando uma área de 1.600 m<sup>2</sup>, a ser construída em um município X no estado do Rio Grande do Sul.

Este utilizará as metodologias e práticas abordadas no PMBOK, visando identificar, melhorar e qualificar o processo e a gestão dos projetos desenvolvidos nessa empresa.

### 2.2 Objetivos Específicos

Além do objetivo geral, definiram-se os seguintes objetivos específicos:

- ✓ Extrair modelos de referência e diretrizes a serem seguidos e/ou adaptados para outros projetos desse mesmo subsetor;
- ✓ Ampliar portfolio da empresa;
- ✓ Criação de métodos mais eficientes e rentáveis para a empresa durante todo o processo de gerenciamento, visando à eliminação de retrabalhos, e aumentando o lucro da empresa;
- ✓ Identificar e efetuar melhorias no mecanismo de relacionamento, comunicação e compatibilização entre todos os envolvidos no projeto: terceirizados, órgãos públicos, empresa contratada e os “*stakeholders*”.

### **3 RECURSOS ENVOLVIDOS NO PROJETO**

Este projeto será desenvolvido e implementado internamente à empresa e, para sua execução, deverá ter o envolvimento dos diretores, colaboradores das áreas de projetos, terceirizados, fornecedores e órgãos públicos competentes em cada área de projeto, como: Secretaria de Planejamento do Município X, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), bombeiros, órgão de serviço de água e esgoto (CORSAN), secretaria do meio ambiente do Município X, concessionária de luz (AES SUL).

Estes envolvidos terão grande importância e relevância para o sucesso e a concretização dos objetivos do projeto, conforme as fases e etapas definidas.

#### 4 STAKEHOLDERS, EXPECTATIVAS E RESULTADOS ESPERADOS

O entendimento de “*stakeholders*” engloba todas as pessoas e organizações que, de alguma maneira, são influenciadas pelas ações do projeto. Os principais *stakeholders* deste projeto são: o dono da empresa, os funcionários, os terceirizados, fornecedores (empresa de plotagem), clientes, órgãos públicos.

**Tabela 1: Expectativas e Resultados esperados pelos Stakeholders**

<i>Stakeholders</i>	Expectativas/Resultados esperados
Empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar os recursos de forma eficiente;</li> <li>- Cumprir prazos;</li> <li>- Melhorar imagem da empresa perante este cliente;</li> <li>- Organizar estrutura da empresa;</li> <li>- Obter lucro.</li> </ul>
Prefeitura / Governo Federal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhorar o índice do acesso à saúde dos usuários do SUS dentro do contexto existente hoje;</li> <li>- Melhorar os problemas encontrados na rede existente de saúde da cidade;</li> <li>- Projeto concluído completo conforme suas diretrizes, programa de necessidades, expectativas, leis abrangentes, especificações técnicas, custo (valor global) e orçamento do projeto, de acordo a verba disponível e no prazo determinado;</li> <li>- Melhorar a imagem do governo perante a sociedade.</li> </ul>
Funcionários	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabalhar com motivação em um ambiente mais organizado e estruturado</li> <li>- Evitar o retrabalho dos projetos</li> <li>- Contato com os terceirizados, evitando conflito nas informações e incompatibilização nos projetos.</li> </ul>
Profissionais Terceirizados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabalhar com contato com os funcionários da empresa, evitando conflito nas informações e incompatibilização nos projetos;</li> <li>- Evitar o retrabalho dos projetos;</li> <li>- Trabalhar com motivação para um projeto mais organizado e estruturado;</li> <li>- Obter lucro.</li> </ul>
Fornecedores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obter lucro.</li> </ul>
Usuários	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhoria do atendimento de urgências de baixa e média complexidade na saúde;</li> <li>- Acesso dos usuários doentes com maior qualidade e agilidade;</li> <li>- Diminuição de filas para o atendimento;</li> <li>- Redução da sobrecarga nos grandes hospitais públicos.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora.



## 5 GERENCIAMENTO DA INTEGRAÇÃO

### 5.1 Termo de Abertura

**Tabela 2: Termo de Abertura**

<b>TERMO DE ABERTURA DO PROJETO</b>	
<b>TITULO DO PROJETO</b>	
Projeto executivo da UPA tipo I	
<b>GERENTE DO PROJETO</b>	<b>SPONSOR</b>
<p>Paula Braz</p> <p>Será responsável por gerenciar o projeto e direcionar todos os objetivos e metas junto dos envolvidos, para entregar o projeto dentro do prazo, custo e escopo com sucesso. Também será responsável por controlar todas as alterações do escopo e resolver imprevistos que poderão afetar o desempenho do projeto. Deverá manter todos os envolvidos atualizados e informados sobre o andamento do projeto e repassar para o cliente/patrocinador todas as alterações do projeto.</p>	<p>Victor Gall – Dono da empresa Canadá Engenharia, área de projetos.</p>
<b>DESCRIÇÃO DO PROJETO</b>	
<p>Desenvolver o gerenciamento de projeto para a elaboração dos projetos executivos relativos à Implantação da Unidade de Pronto Atendimento 24 horas de Porte I (UPA tipo I) e uma farmácia no subsolo, cada pavimento com área aproximada de 800 m<sup>2</sup>, totalizando uma área de 1.600 m<sup>2</sup>, a ser construída no município X no estado do Rio Grande do Sul.</p>	
<b>JUSTIFICATIVA</b>	
<p>Oportunidade de negócios para a empresa, onde busca ampliar o portfólio e obter lucro.</p>	
<b>META</b>	
<p>Obter entre 18 a 24% de lucro em cima do valor total.</p>	
<b>CRONOGRAMA BÁSICO DO PROJETO/ORÇAMENTO SIMPLIFICADO</b>	

As atividades serão divididas em seis fases distintas e estão previstas para ocorrer entre o período 06 de Maio de 2013 até 22 de outubro de 2013, conforme organização apresentada a seguir:

<b>FASE DO PROJETO</b>	<b>DATA INÍCIO</b>	<b>DATA ENCERRAMENTO</b>
Gerenciamento de Projetos	06/05/2013	22/10/2013
Estudo Preliminar	31/05/2013	24/06/2013
Anteprojeto	24/06/2013	26/07/2013
Projeto Legal	29/07/2013	10/09/2013
Projeto Executivo	10/09/2013	21/10/2013
Encerramento	21/11/2013	22/10/2013

---

### **RECURSOS NECESSÁRIOS AO PROJETO**

---

Gerente do Projeto

Arquiteto

Estagiário

Engenheiro

Profissionais terceirizados (Engenheiro civil, engenheiro elétrico, engenheiro mecânico, arquiteto).

---

### **PREMISSAS**

---

Elaboração do projeto conforme termo de referência enviado pela prefeitura;  
Elaboração do projeto com um prazo de entrega em até 120 dias úteis após a assinatura do contrato;

Caso haja mudanças de profissionais da prefeitura e órgãos públicos envolvidos nos setores de aprovação do projeto, o prazo para o projeto também poderá mudar, conforme novas exigências de etapas já estabelecidas;

Local já definido e disponibilizado pela prefeitura para a implantação da UPA, com as devidas infraestruturas no entorno para acessá-la;

A prefeitura disponibilizará o levantamento topográfico da área;

Não será necessária a elaboração do laudo ambiental;

Serão seguidas as normas e leis que regem/regulam as atividades envolvidas na UPA;

---

---

O projeto terá apoio de todas as áreas envolvidas e órgãos públicos;

A empresa deverá fazer todo o pagamento relativo às taxas relacionadas ao projeto;

Os funcionários da equipe de projetos terão dedicação integral e exclusiva ao projeto.

A empresa responderá pela qualidade e eficiência em relação ao projeto executivo elaborado, e a responsabilidade não cessará com a entrega e aprovação do projeto, mas se estenderá até o final da obra.

---

### **RESTRIÇÕES**

---

O valor total que será pago para a elaboração dos projetos executivos será de 85.000,00 reais.

A responsabilidade da empresa se limita à qualidade do projeto executivo, e não à qualidade da obra;

---

### **APROVAÇÕES**

---

<b>NOME</b>	<b>ASSINATURA</b>	<b>DATA</b>
<b>Victor Gall</b>		

## 5.2 Plano Integrado de Mudanças

### 5.2.1 Objetivos

Depois de aprovado o plano de projeto, qualquer mudança no projeto deverá ser realizada através do sistema integrado de controle de mudanças.

Uma mudança pode ser originada por qualquer envolvido no projeto.

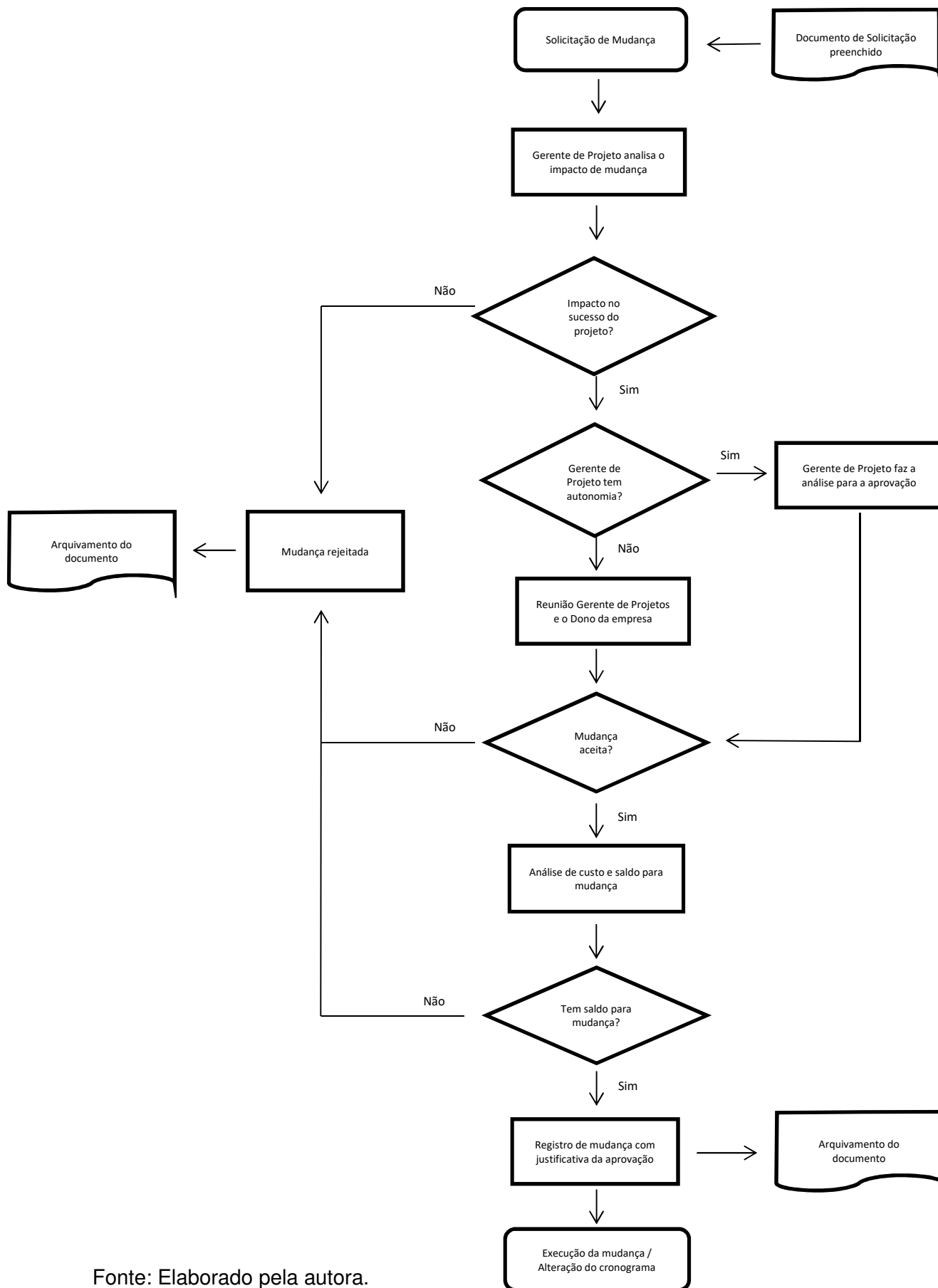
Para encaminhar um pedido de mudança, o solicitante deverá preencher e enviar à gerente o documento de solicitação de mudanças, encontrado na rede de sistemas da empresa, com as seguintes informações:

- Nome e identificação da solicitação
- Solicitante
- Data da solicitação
- Descrição e razão da mudança
- Impacto da mudança (escopo, tempo, qualidade, custo, etc)
- Impactos da não aprovação da mudança

Uma vez detectada a necessidade de mudança, esta deve ser solicitada ao gerente de projeto através do *template* de solicitação de mudanças do projeto que será disponibilizado pelo Gerente de Projeto.

O gerente de projeto realizará uma avaliação do impacto da mudança proposta e encaminhará seguindo o processo padronizado e devidamente estabelecido neste plano para análise de mudança. A solicitação de mudança deve seguir o fluxo conforme o fluxograma abaixo:

Figura 1: Fluxo de mudanças no projeto



Fonte: Elaborado pela autora.

### 5.2.2 Papéis e Responsabilidades

Dentro deste plano integrado de desempenho e controle de mudanças, seguem abaixo, na tabela 3, os papéis e responsabilidades definidos para as pessoas envolvidas nesse projeto:

**Tabela 3: Papéis e Responsabilidades**

<b>PAPEL</b>	<b>RESPONSABILIDADE</b>
Patrocinador	-Autorizar ou negar as mudanças solicitadas sobre o escopo, prazo, qualidade, recursos, orçamento e riscos do projeto.
Gerente do Projeto	-Submeter às solicitações de mudanças ao Patrocinador, quando este não tiver autonomia; -Avaliar o impacto das mudanças; -Atualizar cronograma e o escopo.
Solicitante	- Especificar/detalhar a solicitação de mudança

Fonte: Elaborada pela Autora

### 5.2.3 Avaliação de Impacto da Mudança

O gerente deverá coordenar com a equipe a avaliação do impacto gerado pela mudança proposta conforme tabela abaixo:

**Tabela 4: Avaliação de Impacto da Mudança**

<b>Tipo de mudança</b>	<b>Análise de Impacto</b>
Escopo	Avaliar: - Plano de trabalho; - Custo adicional; - Prazo adicional; - Riscos associados com as mudanças de escopo.
Tempo	- Alteração no prazo final do projeto; - Ações corretivas (reduzir ou ampliar o

	escopo e custo associado); - Riscos.
Custos	Avaliar: - Ações corretivas (compensar a variação de custo ajustando-se escopo e tempo); - Custo final do projeto; - Riscos.
Qualidade	Avaliar: - Ações corretivas; - Custo adicional; - Prazo adicional; - Riscos.
Recursos	Avaliar: - Custo adicional; - Prazo adicional; - Riscos.

Fonte: Elaborada pela Autora.

#### 5.2.4 Aprovação

Todas as mudanças propostas deverão ser analisadas pelo gerente de projetos e só serão enviadas e apresentadas nas reuniões de acompanhamento do projeto para o dono da empresa após a avaliação de todos os impactos (benefícios e prejuízos) de mudança que esta causará e também os impactos da sua não implementação.

A sua autonomia para aprovação ou rejeição de mudanças está restrita a impactos baixos, conforme descrito na Tabela 27: Análise Qualitativa de Riscos do Plano de Gerenciamento de Riscos.

Quando houver então as divergências em que irão impactar no tempo e no custo do projeto, a linha de base deverá ser atualizada, mas sempre mantendo as versões antigas como registro. Também quando houver ajustes no cronograma, deverá também registrar o impacto no fluxo financeiro do projeto.

A execução das mudanças conforme acordado, será de responsabilidade do gerente de projetos e deverão ser relatados através do documento de solicitação de mudanças, onde após essa aprovação será executada a mudança e haverá a comunicação para todos os envolvidos nesta mudança.

## **6 GERENCIAMENTO DE ESCOPO**

### **6.1 Declaração de Escopo**

#### **6.1.1 Gerente do Projeto, Autoridade e Responsabilidades**

O Gerente designado para o projeto é Paula Braz. As autoridades e responsabilidades do gerente incluem:

- ✓ Analisar a documentação do termo de referência do projeto;
- ✓ Fazer a comunicação formal relacionada ao projeto, objetivos e metas com a empresa, o cliente e os profissionais terceirizados;
- ✓ Atualizar sobre as alterações do projeto para os membros da equipe e assegurar que eles cumpram com os compromissos assumidos e suas responsabilidades no tempo estabelecido;
- ✓ Gerenciar os compromissos contratuais para que eles sejam realizados em tempo, dentro do orçamento e com a satisfação do cliente;
- ✓ Controlar todas as alterações em relação aos custos, ao cronograma, aos prazos, ambos dentro das margens estabelecidas para o projeto;
- ✓ Manter atualizada todas as documentações referentes ao projeto;
- ✓ Seguir os processos e padrões de metodologias do PMBOK.

#### **6.1.2 Equipe do Projeto**

A equipe de planejamento e execução do projeto é constituída por:

- ✓ Gerente do Projeto.
- ✓ Dono da empresa
- ✓ Arquiteto
- ✓ Profissionais terceirizados (Engenheiro civil, engenheiro elétrico, engenheiro mecânico, arquiteto, empresa que faz laudo de raio-x, empresa que faz sondagem de solo)
- ✓ Estagiário da área de arquitetura



### **6.1.3 Sponsor**

O patrocinador do projeto é o dono da empresa.

### **6.1.4 Descrição do Projeto**

Este projeto terá como entrega final o projeto executivo relativo à Implantação da Unidade de Pronto Atendimento 24 horas de Porte I (UPA tipo I) e uma farmácia no subsolo, cada pavimento com área aproximada de 800 m<sup>2</sup>, totalizando uma área de 1.600 m<sup>2</sup>, a ser construída em um município X no estado do Rio Grande do Sul.

Para alcançar esse objetivo serão utilizadas as metodologias e práticas abordadas no PMBOK, visando identificar, melhorar e qualificar o processo e a gestão dos projetos desenvolvidos nessa empresa.

### **6.1.5 Descrição do Escopo do Produto**

Para a elaboração do projeto deverá inicialmente ser feito a sondagem do solo e só depois dar início ao projeto arquitetônico. Nesse projeto deverá conter todos os ambientes (tabela abaixo) necessários para uma UPA tipo I, conforme as especificações e leis da secretaria de saúde, das ABNT, das leis do município e estado.

Após esse estudo o projeto arquitetônico deverá ser elaborado completo conforme as reuniões e aprovações da prefeitura e da ANVISA. No escopo do produto também deverá conter todos os projetos complementares necessários para a execução da UPA, seguidos de suas aprovações.

Junto dessas entregas deverá ter o planejamento, controle do escopo elaborado pelo gerente de projetos, para que tudo ocorra conforme as etapas estabelecidas no cronograma.

Segue abaixo a figura 2 com as áreas físicas por ambiente para UPA PORTE I, conforme as orientações técnicas para o planejamento arquitetônico das UPAs.

Figura 2: Área Física por Ambiente UPA Porte I

ÁREA FÍSICA POR AMBIENTE (m²) UPA PORTE I			
UPA I	ÁREA FÍSICA		
	METRAGEM UNITÁRIA Mínima	QUANTIDADE	METRAGEM TOTAL
<b>Pronto Atendimento</b>			
Área de Recepção e Espera p/ público - 20 pessoas	1,20	20 pessoas	24,00
Sanitários de pacientes	3,80	2(Masc. e Fem.)	7,60
Sanitário para portadores de necessidades especiais	3,80	1	3,80
Sala de Classificação de Risco	9,00	1	9,00
Sala de Atendimento Social	9,00	1	9,00
Sala de Exames	10,00	2	20,00
Depósito de Material de Limpeza (com tanque e armário)	2,20	1	2,20
<b>Atendimento de Urgência</b>			
Área Externa para Desembarque de Ambulância (Coberta)	21,00	1	21,00
Sala de Urgência (para 02 leitos)	20,00	1	40,00
Área para guarda de macas e cadeira de rodas	4,30	1	4,30
Depósito de Material de Limpeza (com tanque e armário)	2,20	1	2,20
<b>Apoio Diagnóstico e Terapêutico</b>			
Sala de ECG (eletrocardiografia)	9,00	1	9,00
Sala de Sutura/ Curativos	10,80	1	10,80
Sala de Gesso/ Imobilização de Fraturas	10,80	1	10,00
Sala de inalação (para 06 pacientes)	1,80	1	10,80
Sala de Aplicação de Medicamentos/Reidratação (para 04 pacientes, em poltronas)	5,00	1	20,00
Sala de exame de Raio X (c/ comando interno)	23,00	1	23,00
Câmara Escura	4,00	1	4,00
Vestibário de pacientes	2,70	1	2,70
Arquivo de Chapas	2,00	1	2,00
Sala de Coleta de Amostras para Laboratório	7,90	1	7,90
			-
<b>Observação</b>			
Posto de Enfermagem e Prescrição Médica	9,90	1	9,90
Sala de Observação (para 06 leitos)	8,50	1	51,00
Quarto Individual c/ banheiro	14,00	1	14,00
Banheiro para pacientes	4,80	2(Masc. e Fem.)	9,60
Banheiro p/ paciente infantil *			-
<b>Apoio Técnico/ logístico</b>			
Área de Dispensação de Medicamentos (farmácia satélite)		1	4,00
Área para armazenagem e controle de materiais e equipamentos (CAF)		1	10,00
Centro de Material e Esterilização - Simplificado			4,80
Sala de lavagem e descontaminação de materiais		1	
Sala de esterilização/ estocagem de materiais esterilizados		1	5,40
Copa de pacientes: Recepção, armazenagem e distribuição		1	9,00
Copa de funcionários		1	9,00
Sala de Armazenagem de Roupas Limpas (rouparia geral)		1	4,30
Sala de guarda de roupa suja			4,30
Sala de utilidades (com pia de despejo)		1	6,00
Almoxarifado**		1	4,30
Sala de equipamento de geração de energia elétrica alternativa. (gerador)		1	23,80
Área para central de gases (externa)		1	8,60
Guarda temporária de cadáveres (2 cadáveres)		1	14,00
Embarque funerário (área externa coberta para embarque)	21,00	1	21,00
Quarto de Plantão para funcionários	10,00	2(Masc. e Fem.)	20,00
Sala de estar para funcionários (p/ 08 pessoas)	1,30	1	10,40
Vestibário Central para funcionários	12,00	2(Masc. e Fem.)	24,00
Sanitários para funcionários e acompanhantes	3,20	2(Masc. e Fem.)	6,40
Sala de Armazenamento Temporário de Resíduos		1	5,40
Abrigo externo de resíduos***		1	
<b>Apoio Administrativo</b>			
Sala da Direção	12,00	1	12,00
Sala Administrativa/controle funcionários/protocolo	5,50	3	16,50
Arquivo Médico	9,00	1	9,00
Posto Policial	4,30	1	4,30
<b>Sub Total</b>			<b>560,00</b>
25% para circulações e paredes			140,00
Garagem de ambulância ****			
Estacionamento*****			
<b>TOTAL</b>			<b>700,00</b>

Área mínima para a UPA Porte I, estimada em 700,00 m²

Observações:

\* Opcional – A quantidade de leitos deste porte é pequena, não sendo assim obrigatório o banho infantil.

\*\* Almojarifado: Área de guarda e distribuição de equipamentos, mobiliário e utensílios.

\*\*\* A metragem dependerá do PGRSS (Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde) da unidade e das normas de coleta e transporte dos serviços locais de limpeza urbana.

\*\*\*\*Garagem: Vagas para ambulâncias. (O quantitativo dependerá da capacidade da UPA)

\*\*\*\*\* Estacionamento: Conforme código de obras local.

## 6.1.6 Principais Entregas do Projeto

**Tabela 5: Principais Fases e Entregas do Projeto**

<b>FASES</b>	<b>ENTREGAS</b>
Gerenciamento do Projeto	-Planejamento -Reuniões -Acompanhamento
Estudo Preliminar	-Sondagem do Solo -Início do estudo do projeto
Anteprojeto	-Projeto arquitetônico completo -Contratação dos profissionais terceirizados
Projeto Legal	-Envio projeto atualizado para profissionais terceirizados -Projeto Básico Estrutural -Projeto Básico Elétrico -Projeto Básico Hidrossanitário -Laudo Raio-x -Projeto de Gases Medicinais -Consolidação projeto arquitetônico -Contratação dos outros profissionais terceirizados
Projeto Executivo	-Envio do projeto arquitetônico final aprovado para os terceirizados -Detalhamentos Arquitetônicos -Detalhamento Projeto Elétrico -Detalhamento Projeto Estrutural -Detalhamento Projeto Hidrossanitário e Projeto de Drenagem -Projeto PPCI -Projeto de Paisagismo -Projeto de Exaustão -Projeto de Ar condicionado -Projeto de Acessibilidade -Projeto de Sinalização -Orçamento/Cronograma
Encerramento	-Entrega Final dos projetos aprovados -Encerramento dos contratos entre empresa e cliente -Relatório conclusivo sobre o projeto executado

Fonte: Elaborada pela Autora

### 6.1.7 Critérios de Aceitação de Produtos

A seguir, apresenta-se um descritivo por fase dos critérios de aceitação de entrega.

**Tabela 6: Descritivo dos Critérios de Aceitação do Projeto por Fases**

FASES	CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO
Gerenciamento do Projeto	Elaboração e acompanhamento de todos os documentos entregues pelo gerente do projeto, verificando se escopo, custo e prazo estão dentro do combinado. Revisão e aceite dos contratos feitos com os terceirizados, verificando os custos e os contratos.
Estudo Preliminar	Conferência se a sondagem do solo foi feita conforme o contrato e a aceitação deste pela prefeitura. Divisão dos setores da planta baixa, conforme leis, normas e com a aprovação da prefeitura.
Anteprojeto	Projeto arquitetônico completo conforme as leis, dentro dos padrões exigidos e a aprovação pela prefeitura.
Projeto Legal	Projeto arquitetônico atualizado conforme a compatibilização dos projetos básicos de estrutural, hidrossanitário e drenagem, elétrico. Projeto de gases medicinais, com documentação necessária conforme padrões de exigência da prefeitura. Laudo de Raio-X. Aprovação da prefeitura e depois ANVISA.
Projeto Executivo	Os Projetos complementares devem estar de acordo com o Projeto Arquitetônico aprovado, conforme premissas básicas estipuladas para o projeto e leis. Seguidos devem ser aprovados pelos órgãos regentes.
Encerramento	Projetos completos aprovados e entregues conforme as exigências de cada órgão responsável e leis.

Fonte: Elaborada pela Autora

### 6.1.8 Expectativa do Cliente

Seguem abaixo as expectativas do cliente:

- ✓ Projeto em conformidade com o Termo de referência, Termo de abertura e escopo do projeto;
- ✓ Projeto conforme as suas leis e normas
- ✓ Projeto conforme o cronograma, dentro do prazo e do orçamento previsto;

### **6.1.9 Fatores de Sucesso do Projeto**

Seguem abaixo os itens principais para que o projeto tenha sucesso:

- ✓ Excelente comunicação entre o gerente de projetos com a prefeitura, equipe do projeto, profissionais terceirizados, dono da empresa;
- ✓ Cumprimento do prazo do cronograma seguindo suas respectivas fases e entregas;
- ✓ Cumprimento do lucro orçado para o projeto;
- ✓ Apoio de todas as áreas envolvidas e órgãos públicos;
- ✓ Os funcionários da equipe de projetos deverão ter elevado nível de conhecimento técnico e dedicação integral e exclusiva ao projeto;

### **6.1.10 Premissas do Projeto**

Podem-se elencar os seguintes itens como premissas do projeto:

- ✓ Elaboração do projeto conforme termo de referência enviado pela prefeitura;
- ✓ Elaboração do projeto com um prazo de entrega em até 120 dias úteis após a assinatura do contrato;
- ✓ Caso haja mudanças de profissionais da prefeitura e órgãos públicos envolvidos nos setores de aprovação do projeto, o prazo para o projeto também poderá mudar, conforme novas exigências de etapas já estabelecidas;
- ✓ Local já definido e disponibilizado pela prefeitura para a implantação da UPA, com as devidas infraestruturas no entorno para acessá-la;
- ✓ A prefeitura disponibilizará o levantamento topográfico da área;
- ✓ Não será necessária a elaboração do laudo ambiental;
- ✓ Serão seguidas as normas e leis que regem/regulamentam as atividades envolvidas na UPA;
- ✓ O projeto terá apoio de todas as áreas envolvidas e órgãos públicos;
- ✓ A empresa deverá fazer todo o pagamento relativo às taxas relacionadas ao projeto;

- ✓ Os funcionários da equipe de projetos terão dedicação integral e exclusiva ao projeto;
- ✓ A empresa responderá pela qualidade e eficiência em relação ao projeto executivo elaborado, e a responsabilidade não cessará com a entrega e aprovação do projeto, mas se estenderá até o final da obra.

#### **6.1.11 Restrições do Projeto**

Podem-se elencar os seguintes itens como restrições do projeto:

- ✓ O valor total que será pago para a elaboração dos projetos executivos será de 85.000,00 reais.
- ✓ A responsabilidade da empresa se limita à qualidade do projeto executivo, e não à qualidade da obra;

#### **6.1.12 Riscos Iniciais do Projeto**

Definem-se como riscos iniciais do projeto os itens a seguir relacionados:

- ✓ Mudança/ saída de profissionais dos órgãos públicos envolvidos no projeto;
- ✓ Atrasos para aprovação dos projetos nos órgãos competentes causando atraso no cronograma final;
- ✓ Aumento do custo dos profissionais envolvidos devido à atual demandado mercado;
- ✓ Mudanças dos profissionais terceirizados devido a algum problema;
- ✓ Mapeamento inadequado dos processos.

#### **6.1.13 Marcos e estimativas de tempo do projeto**

A seguir apresenta-se um descritivo separado por marco nas fases, conforme a carga horária necessária.

Tabela 7: Marcos e Cronogramas

<b>FASE</b>	<b>INÍCIO</b>	<b>FIM</b>
<b>GERENCIAMENTO DE PROJETO</b>	<b>Seg 06/05/13</b>	<b>Ter 22/10/13</b>
Planejamento	Ter 07/05/13	Qua 29/05/13
Reuniões	Seg 06/05/13	Ter 22/10/13
Acompanhamento	Ter 04/06/13	Seg 21/10/13
<b>ESTUDO PRELIMINAR</b>	<b>Sex 31/05/13</b>	<b>Seg 24/06/13</b>
Sondagem do Solo	Sex 31/05/13	Qua 05/06/13
Início do estudo do Projeto	Sex 31/05/13	Seg 24/06/13
<b>ANTEPROJETO</b>	<b>Seg 24/06/13</b>	<b>Sex 26/07/13</b>
Projeto arquitetônico completo	Seg 24/06/13	Sex 26/07/13
Contratação dos profissionais terceirizados	Sex 12/07/13	Seg 15/07/13
<b>PROJETO LEGAL</b>	<b>Seg 29/07/13</b>	<b>Ter 10/09/13</b>
Envio projeto atualizado para profissionais terceirizados	Seg 29/07/13	Seg 29/07/13
Projeto Básico Estrutural	Seg 29/07/13	Sex 16/08/13
Projeto Básico Elétrico	Ter 06/08/13	Sex 16/08/13
Projeto Básico Hidrossanitário	Ter 06/08/13	Sex 16/08/13
Laudo Raio-x	Seg 29/07/13	Sex 02/08/13
Projeto de Gases Medicinais	Seg 29/07/13	Qui 15/08/13
Consolidação projeto arquitetônico	Seg 12/08/13	Ter 10/09/13
Contratação dos outros profissionais terceirizados	Ter 20/08/13	Qua 21/08/13
<b>PROJETO EXECUTIVO</b>	<b>Ter 10/09/13</b>	<b>Seg 21/10/13</b>
Envio do projeto arquitetônico aprovado para terceirizados	Ter 10/09/13	Ter 10/09/13
Detalhamentos Arquitetônicos	Ter 10/09/13	Qui 03/10/13
Detalhamento Projeto Elétrico	Ter 10/09/13	Qui 17/10/13
Detalhamento Projeto Estrutural	Ter 10/09/13	Qui 17/10/13
Detalhamento Projeto Hidrossanitário e Projeto de Drenagem	Ter 10/09/13	Qui 17/10/13
Projeto PPCI	Ter 10/09/13	Qui 17/10/13
Projeto de Paisagismo	Qua 18/09/13	Ter 01/10/13
Projeto de Exaustão	Ter 10/09/13	Qua 09/10/13
Projeto de Ar condicionado	Ter 10/09/13	Qua 09/10/13
Projeto de Acessibilidade	Qui 26/09/13	Seg 07/10/13
Projeto de Sinalização	Ter 01/10/13	Qui 10/10/13
Orçamento / Cronograma	Ter 10/09/13	Seg 21/10/13
<b>ENCERRAMENTO</b>	<b>Seg 21/10/13</b>	<b>Ter 22/10/13</b>
Entrega Final dos projetos	Seg 21/10/13	Seg 21/10/13
Relatório conclusivo	Ter 22/10/13	Ter 22/10/13
<b>TOTAL</b>	<b>120 dias úteis</b>	

Fonte: Elaborada pela Autora.

#### **6.1.14 Estimativa de custos**

A estimativa de custos para esse projeto indica que o custo total esperado é de R\$ 62.900,00.

#### **6.1.15 Registro de Lições Aprendidas**

Durante todo o ciclo de vida do projeto, deverá haver registros efetuados através das reuniões nas atas e também nos relatórios sobre as lições aprendidas no projeto, onde possa servir de exemplo para o próximo projeto.

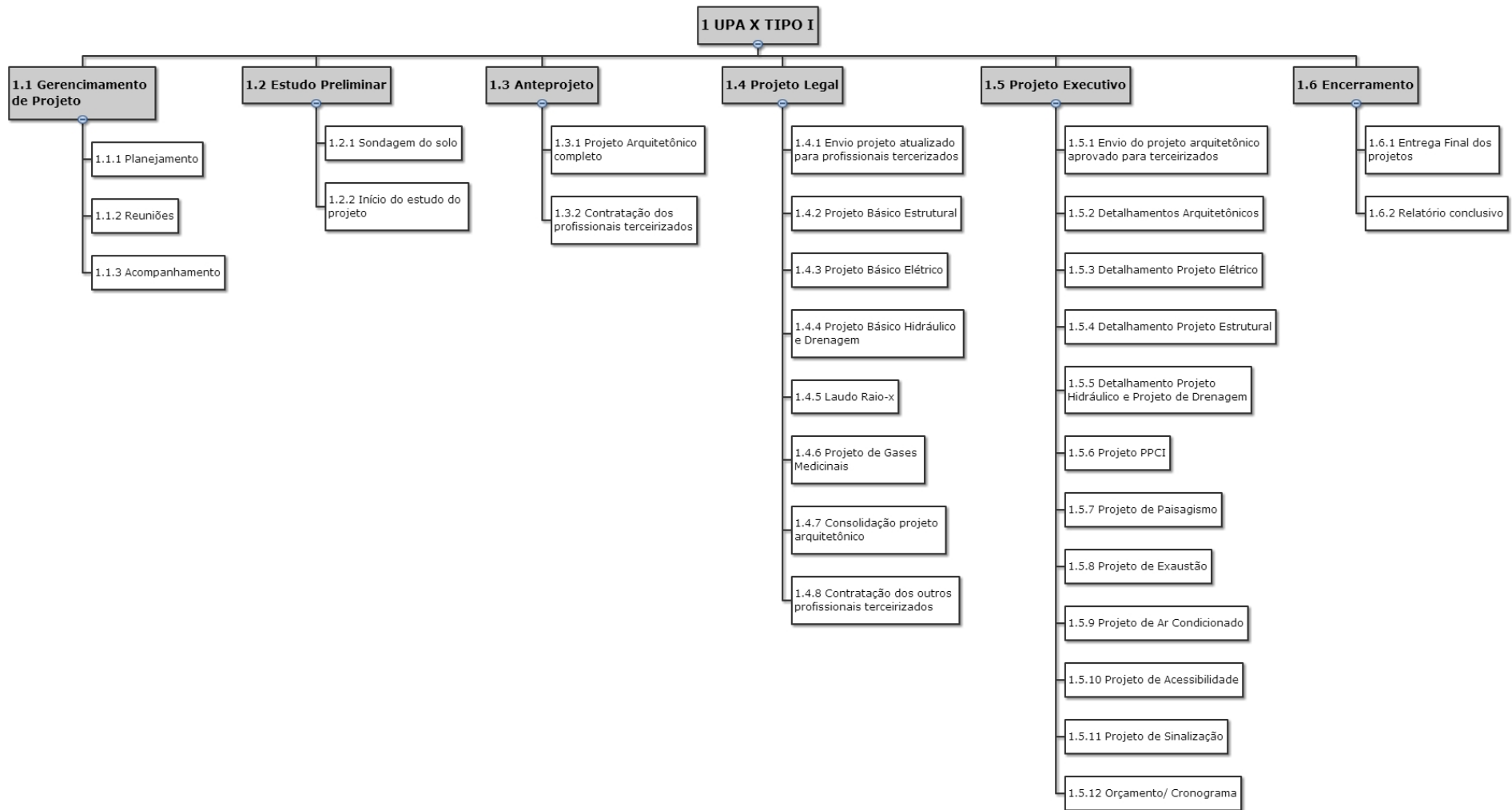
#### **6.1.16 Estrutura Analítica do Projeto (EAP)**

Para que o projeto seja concluído com sucesso e conforme as especificações, este deverá seguir as entregas conforme a Estrutura Analítica do Projeto (EAP), disponível na figura 03.



Para melhor visualização, segue abaixo estrutura gráfica da EAP:

**Figura 3: Estrutura Analítica do Projeto (EAP)**



Fonte: Elaborada pela Autora

### 6.1.17 Dicionário da Estrutura Analítica do Projeto (EAP)

**Tabela 8: Dicionário da Estrutura Analítica do Projeto**

<b>SEQUÊNCIA</b>	<b>ENTREGA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>1.1</b>	<b>GERENCIAMENTO DE PROJETO</b>	
1.1.1	Planejamento	-Nessa etapa é elaborado o plano do projeto, com a finalidade de obter o produto final conforme o planejado.
1.1.2	Reuniões	-Nessa etapa é onde ocorrem as reuniões externas com o cliente (prefeitura) e as internas com os profissionais terceirizados e o dono da empresa.
1.1.3	Acompanhamento	-Nessa etapa será realizado o acompanhamento dos planos durante todo o projeto.
<b>1.2</b>	<b>ESTUDO PRELIMINAR</b>	
1.2.1	Sondagem do Solo	Empresa contratada fará os seguintes itens: -Análise do solo do terreno, através da sondagem; -Elaboração do Laudo que será necessário para projeto de fundações. -Elaboração da ART.
1.2.2	Início do estudo do Projeto	-Estudar e analisar as normas e leis (NBRs, Código de obras, plano diretor, ANVISA, entre outras) que regem o projeto. -Analisar projetos similares para fazer o início do estudo preliminar. -Analisar o terreno e ver o melhor posicionamento para a implantação do projeto; -Fazer o levantamento do programa de necessidades; -Desenvolver a planta setorizada; -Consolidação do estudo preliminar; -Projeto enviado e aprovado pela prefeitura.
<b>1.3</b>	<b>ANTEPROJETO</b>	
1.3.1	Projeto arquitetônico completo	-Desenvolvimento do Projeto arquitetônico completo (Plantas baixas completas, cortes, planta baixa mobiliada, fachadas, implantação, maquete eletrônica, memorial descritivo, montagem das pranchas, plotagem), conforme as exigências da prefeitura e das normas e leis;

		-Aprovação da prefeitura.
1.3.2	Contratação dos profissionais terceirizados	-Definição e contratação dos profissionais terceirizados envolvidos: -Elétrico -Estrutura -Hidrossanitário e drenagem -Gases medicinais -Laudo Raio-X
<b>1.4</b>	<b>PROJETO LEGAL</b>	
1.4.1	Envio projeto atualizado para profissionais terceirizados	-Será enviado o projeto arquitetônico atualizado, sondagem do solo, levantamento topográfico (elaborado pela prefeitura) para os profissionais terceirizados.
1.4.2	Projeto Básico Estrutural	-Profissional terceirizado contratado para fazer o lançamento inicial do projeto estrutural e a compatibilização com o projeto arquitetônico, estrutural e elétrico.
1.4.3	Projeto Básico Elétrico	-Profissional terceirizado contratado para fazer o lançamento inicial do projeto elétrico e a compatibilização com o projeto arquitetônico, estrutural e elétrico.
1.4.4	Projeto Básico Hidrossanitário e Drenagem	-Profissional terceirizado contratado para fazer o lançamento inicial do projeto hidrossanitário com drenagem e a compatibilização com o projeto arquitetônico, estrutural e elétrico.
1.4.5	Laudo Raio-x	Empresa contratada fará os seguintes itens: -Análise da sala de raio-x; -Elaboração do Laudo Raio-x que será necessário para aprovação do projeto.
1.4.6	Projeto de Gases Medicinais	Empresa contratada fará os seguintes itens: -Elaboração do projeto de gases medicinais; -Memorial descritivo; -Elaboração da ART; -Elaboração do quantitativo desse projeto; -Plotagem do projeto (02 cópias).
1.4.7	Consolidação projeto arquitetônico	-Após reuniões com os profissionais terceirizados é feito a compatibilização do projeto arquitetônico final; -Plotagem do projeto completo (02 cópias); -Memorial descritivo; -RRT; -Taxas prefeitura; -Projeto enviado e aprovado pela prefeitura; -Projeto enviado e aprovado pela ANVISA.
1.4.8	Contratação dos outros profissionais terceirizados	-Definição e contratação dos profissionais terceirizados envolvidos:

		-PPCI -Exaustão/ Ar condicionado -Orçamento / Cronograma
<b>1.5</b>	<b>PROJETO EXECUTIVO</b>	
1.5.1	Envio do projeto arquitetônico aprovado para terceirizados	-Envio do projeto arquitetônico aprovado, sondagem do solo, levantamento topográfico (elaborado pela prefeitura), gases medicinais para os profissionais terceirizados.
1.5.2	Detalhamentos Arquitetônicos	-Elaboração dos detalhamentos arquitetônicos do projeto, conforme normas e leis; -Plotagem (02 cópias). -Elaboração do quantitativo desse projeto; -Envio e aprovação da prefeitura.
1.5.3	Detalhamento Projeto Elétrico	-Finalização do projeto elétrico, conforme normas e leis; -Memorial descritivo; -ART; -Elaboração do quantitativo desse projeto; -Plotagem (02 cópias); -Pagamento de taxas; -Envio e aprovação AES SUL.
1.5.4	Detalhamento Projeto Estrutural	-Finalização do projeto estrutural, conforme normas e leis; -Memorial descritivo; -ART; -Elaboração do quantitativo desse projeto; -Plotagem (02 cópias); -Envio e aprovação da prefeitura.
1.5.5	Detalhamento Projeto Hidrossanitário	-Finalização do projeto hidrossanitário junto com o projeto de drenagem, conforme normas e leis; -Memorial descritivo; -RRT; -Elaboração do quantitativo desse projeto; -Plotagem (02 cópias); -Pagamento de taxas; -Envio e Aprovação da CORSAN.
1.5.6	Projeto PPCI	-Elaboração do projeto PPCI, conforme normas e leis; -Memorial descritivo; -ART; -Elaboração do quantitativo desse projeto; -Plotagem (02 cópias); -Pagamento de taxas; -Envio e aprovação dos Bombeiros.
1.5.7	Projeto de Paisagismo	-Elaboração do projeto de paisagismo,

		<p>conforme normas e leis;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Memorial descritivo;</li> <li>-ART;</li> <li>-Elaboração do quantitativo desse projeto;</li> <li>-Plotagem (02 cópias);</li> <li>-Envio e aprovação da prefeitura.</li> </ul>
1.5.8	Projeto de Exaustão	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Elaboração do projeto de exaustão, conforme normas e leis;</li> <li>-Memorial descritivo;</li> <li>-ART;</li> <li>-Elaboração do quantitativo desse projeto;</li> <li>-Plotagem (02 cópias);</li> <li>-Envio e aprovação da prefeitura.</li> </ul>
1.5.9	Projeto de Ar condicionado	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Elaboração do projeto de ar condicionado, conforme normas e leis;</li> <li>-Memorial descritivo;</li> <li>-ART;</li> <li>-Elaboração do quantitativo desse projeto;</li> <li>-Plotagem (02 cópias);</li> <li>-Envio e aprovação da prefeitura.</li> </ul>
1.5.10	Projeto de Acessibilidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Elaboração do projeto de acessibilidade, conforme normas e leis;</li> <li>-Memorial descritivo;</li> <li>-ART;</li> <li>-Elaboração do quantitativo desse projeto;</li> <li>-Plotagem (02 cópias);</li> <li>-Envio e aprovação da prefeitura.</li> </ul>
1.5.11	Projeto de Sinalização	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Elaboração do projeto de sinalização, conforme normas e leis;</li> <li>-Memorial descritivo;</li> <li>-ART;</li> <li>-Elaboração do quantitativo desse projeto;</li> <li>-Plotagem (02 cópias);</li> <li>-Envio e aprovação da prefeitura.</li> </ul>
1.5.12	Orçamento / Cronograma	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Elaboração do orçamento e do cronograma, conforme normas, leis e os custos serão retirados das planilhas disponibilizadas pela CAIXA (SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil e Preços de Insumos);</li> <li>-Elaboração do quantitativo do projeto arquitetônico;</li> <li>-Memorial de cálculo;</li> <li>-ART;</li> <li>-Impressão (02 cópias);</li> <li>-Envio e aprovação da prefeitura.</li> </ul>
<b>1.6</b>	<b>ENCERRAMENTO</b>	

1.6.1	Entrega Final dos projetos	<ul style="list-style-type: none"><li>-Entrega dos projetos complementares junto com o projeto arquitetônico aprovado;</li><li>-Entrega do dvd constando todos os projetos;</li><li>-Aprovação final do projeto.</li></ul>
1.6.2	Relatório conclusivo	<ul style="list-style-type: none"><li>-Relatório elaborado pelo gerente com informações sobre o projeto, verificando o desempenho final do projeto em relação a atendimento do cronograma, qualidade do produto, custos, etc.</li><li>-Registro formal sobre o que deu certo, o que deu errado, o que poderia ter sido feito de outra maneira, o que foi realizado da maneira correta.</li></ul>

Fonte: Elaborada pela Autora.

## **7 GERENCIAMENTO DE TEMPO**

### **7.1 Descrição dos Processos de Gerenciamento de Tempo**

A descrição e definição da duração das atividades foram realizadas pelo gerente de projeto/arquiteta. Para a sua elaboração, foi utilizada a técnica de opinião especializada.

O gerenciamento do tempo foi realizado e controlado no software *Microsoft Project*, através do sequenciamento lógico de duração das atividades estimadas. Com o cronograma completo, foi criada uma linha de base na qual será avaliado e acompanhado o andamento do projeto.

Para esse acompanhamento serão utilizados os gráficos de Gantt, diagrama de redes e o diagrama de marcos.

### **7.2 Sistema de Controle de Mudanças de Prazo**

Quaisquer mudanças nos prazos e atividades do projeto deverão ser conduzidas conforme o controle integrado de mudanças.

### **7.3 Buffer de Tempo do Projeto**

A metodologia que foi adotada para a elaboração do cronograma foi baseada no conceito de caminho crítico, logo não há buffer de tempo no projeto.

### **7.4 Frequência de Avaliações de Prazos**

O acompanhamento da linha de base deverá ser semanal, avaliando se foram alteradas as atividades no cronograma e/ ou a duração real delas.

O controle do cronograma será feito através da anotação das durações reais de cada atividade no decorrer do projeto. Essa anotação deve ser realizada sempre que

uma atividade for total ou parcialmente realizada (o registro das conclusões parciais deve respeitar os seguintes valores: 0%, 25%, 50%, 75% ou 100%).

Caso haja divergências significativas entre o tempo planejado e real das atividades ou do projeto como um todo, o gerente deverá avaliar se houve um erro de estimativa na duração ou se os atrasos são decorrentes de riscos do projeto, dessa maneira, ela deverá alocar os custos referentes ao aumento de tempo nas reservas financeiras do projeto. A cada atualização de linha de base, deve-se registrar o motivo da alteração.

### 7.5 Administração e Frequência de Atualização do Plano de Tempo

Responsável pelo Plano: Paula Braz, Gerente do Projeto.

O plano de gerenciamento de tempo será analisado semanalmente e nas reuniões quinzenais de acompanhamento do projeto, o Gerente do Projeto deverá apresentar relatórios de desempenho, comparando o que foi realizado até o momento, com o que foi planejado em relação ao tempo. Além de elaborar uma nova projeção atualizada para o término do projeto.

No entanto, todas as alterações de prazo, deverão ser conduzidas conforme o controle integrado de mudanças.

### 7.6 Datas Alvos (*Milestones*)

**Tabela 9: Datas Alvos**

<b>Fases</b>	<b>Prazo entrega</b>	<b>Marco</b>
Gerenciamento de Projeto	30/05/13	Reunião <i>Kick-off</i>
Estudo Preliminar	24/06/13	Aprovação Prefeitura
Anteprojeto	26/07/13	Aprovação Prefeitura
Projeto Legal	20/08/13	Aprovação Prefeitura
	10/09/13	Aprovação ANVISA
Projeto Executivo	03/10/13	Detalhamentos Arquitetônicos



	17/10/13	Detalhamento Projeto Elétrico
	17/10/13	Detalhamento Projeto Estrutural
	17/10/13	Detalhamento Projeto Hidrossanitário e Projeto drenagem
	17/10/13	Projeto PPCI
	01/10/13	Projeto de Paisagismo
	09/10/13	Projeto de Exaustão
	09/10/13	Projeto de Ar condicionado
	07/10/13	Projeto de Acessibilidade
	10/10/13	Projeto de Sinalização
	21/10/13	Orçamento/ Cronograma
<b>Encerramento</b>	21/10/13	Aprovação final Prefeitura

Fonte: Elaborada pela Autora

## 7.7 Cronograma

**Tabela 10: Cronograma**

EAP	Nome	Duração	Início	Término
<b>1</b>	<b>UPA TIPO I</b>	<b>119,75 dias</b>	<b>Seg 06/05/13</b>	<b>Ter 22/10/13</b>
<b>1.1</b>	<b>GERENCIAMENTO DE PROJETO</b>	<b>119,25 dias</b>	<b>Seg 06/05/13</b>	<b>Ter 22/10/13</b>
<b>1.1.1</b>	<b>Planejamento</b>	<b>17 dias</b>	<b>Ter 07/05/13</b>	<b>Qua 29/05/13</b>
1.1.1.1	Termo de Abertura	1 dia	Ter 07/05/13	Ter 07/05/13
1.1.1.2	Declaração de Escopo	1,5 dias	Qua 08/05/13	Qui 09/05/13
1.1.1.3	Tempo/ Cronograma	3,5 dias	Qui 09/05/13	Ter 14/05/13
1.1.1.4	Custo	3 dias	Qua 15/05/13	Sex 17/05/13
1.1.1.5	Qualidade	2 dias	Seg 20/05/13	Ter 21/05/13
1.1.1.6	Recursos Humanos	2 dias	Qua 22/05/13	Qui 23/05/13
1.1.1.7	Riscos	2 dias	Sex 24/05/13	Seg 27/05/13
1.1.1.8	Comunicação	1 dia	Ter 28/05/13	Ter 28/05/13
1.1.1.9	Aquisições/ contratações	1 dia	Qua 29/05/13	Qua 29/05/13
<b>1.1.2</b>	<b>Reuniões</b>	<b>119,25 dias</b>	<b>Seg 06/05/13</b>	<b>Ter 22/10/13</b>
1.1.2.1	Reuniões Externas	119,25 dias	Seg 06/05/13	Ter 22/10/13
1.1.2.1.1	Reunião 01 - Assinatura de contrato Empresa x Prefeitura	0,3 dias	Seg 06/05/13	Seg 06/05/13

1.1.2.1.2	Reunião 02 - Estudo Preliminar - Arquiteto x Prefeitura	0,5 dias	Qua 12/06/13	Qua 12/06/13
1.1.2.1.3	Reunião 03 - Estudo Preliminar - Arquiteto x Prefeitura	0,5 dias	Qui 20/06/13	Sex 21/06/13
1.1.2.1.4	Reunião 04 - Anteprojeto - Arquiteto x Prefeitura	0,5 dias	Qui 27/06/13	Sex 28/06/13
1.1.2.1.5	Reunião 05 - Anteprojeto - Arquiteto x Prefeitura	0,5 dias	Qua 17/07/13	Qui 18/07/13
1.1.2.1.6	Reunião 06 - Projeto Executivo(Orçamento) - Arquiteto, profissional terceirizado x Prefeitura	0,4 dias	Qui 26/09/13	Qui 26/09/13
1.1.2.1.7	Reunião 07 - Encerramento do contrato	0,25 dias	Ter 22/10/13	Ter 22/10/13
1.1.2.2	Reuniões Internas	108,2 dias	Qui 09/05/13	Qui 10/10/13
1.1.2.2.1	Reunião Kick-off	1 dia	Qui 30/05/13	Qui 30/05/13
1.1.2.2.2	Reunião acompanhamento do projeto - gerente de projetos e dono da empresa	108,2 dias	Qui 09/05/13	Qui 10/10/13
1.1.2.2.3	Reunião para contratação de empresa para Sondagem do Solo	0,15 dias	Sex 31/05/13	Sex 31/05/13
1.1.2.2.4	Reunião para contratação Engenheiro Civil para projeto estrutural	0,15 dias	Seg 15/07/13	Seg 15/07/13
1.1.2.2.5	Reunião para contratação Engenheiro Elétrico para projeto elétrico	0,15 dias	Seg 15/07/13	Seg 15/07/13
1.1.2.2.6	Reunião para contratação Arquiteto para projeto hidrossanitário e drenagem	0,15 dias	Seg 15/07/13	Seg 15/07/13
1.1.2.2.7	Reunião para contratação de empresa para projeto de gases medicinais	0,15 dias	Seg 15/07/13	Seg 15/07/13
1.1.2.2.8	Reunião para contratação de empresa para elaboração do laudo Raio-x	0,15 dias	Seg 29/07/13	Seg 29/07/13
1.1.2.2.9	Reunião Arquiteto x Engenheiro Civil	0,5 dias	Qui 01/08/13	Qui 01/08/13
1.1.2.2.10	Reunião Arquiteto com profissionais terceirizados – 01	0,5 dias	Seg 12/08/13	Seg 12/08/13
1.1.2.2.11	Reunião Arquiteto com profissionais terceirizados – 02	0,5 dias	Qua 14/08/13	Qui 15/08/13
1.1.2.2.12	Reunião para contratação de profissional para projeto PPCI	0,2 dias	Qua 21/08/13	Qua 21/08/13
1.1.2.2.13	Reunião para contratação de profissional para orçamento/ cronograma	0,2 dias	Qua 21/08/13	Qua 21/08/13
1.1.2.2.14	Reunião para contratação de profissional para projeto Ar condicionado e Exaustão	0,2 dias	Qua 21/08/13	Qua 21/08/13
<b>1.1.3</b>	<b>Acompanhamento</b>	<b>98 dias</b>	<b>Ter 04/06/13</b>	<b>Seg 21/10/13</b>
1.1.3.1	Tempo/ Cronograma	93,2 dias	Qui 06/06/13	Qui 17/10/13

1.1.3.2	Custo	88,25 dias	Qua 05/06/13	Qua 09/10/13
1.1.3.3	Qualidade	83,75 dias	Seg 24/06/13	Seg 21/10/13
1.1.3.4	Recursos Humanos	83,75 dias	Seg 24/06/13	Seg 21/10/13
1.1.3.5	Riscos	88,2 dias	Ter 04/06/13	Ter 08/10/13
1.1.3.6	Comunicação	64,2 dias	Qui 27/06/13	Sex 27/09/13
1.1.3.7	Aquisições/ contratações	86,13 dias	Seg 17/06/13	Qui 17/10/13
<b>1.2</b>	<b>ESTUDO PRELIMINAR</b>	<b>16,25 dias</b>	<b>Sex 31/05/13</b>	<b>Seg 24/06/13</b>
<b>1.2.1</b>	<b>Sondagem do Solo</b>	<b>3 dias</b>	<b>Sex 31/05/13</b>	<b>Qua 05/06/13</b>
1.2.1.1	Desenvolvimento da Sondagem	3 dias	Sex 31/05/13	Qua 05/06/13
<b>1.2.2</b>	<b>Início do estudo do Projeto</b>	<b>16,25 dias</b>	<b>Sex 31/05/13</b>	<b>Seg 24/06/13</b>
1.2.2.1	Análise das normas, projetos	3 dias	Sex 31/05/13	Ter 04/06/13
1.2.2.2	Desenvolvimento da planta setorizada	5 dias	Qua 05/06/13	Ter 11/06/13
1.2.2.3	Análise Prefeitura	1 dia	Qui 13/06/13	Qui 13/06/13
1.2.2.4	Desenvolvimento do projeto e correções	4,25 dias	Qua 12/06/13	Ter 18/06/13
1.2.2.5	Análise Prefeitura	2 dias	Ter 18/06/13	Qui 20/06/13
1.2.2.6	Consolidação do Estudo Preliminar	1 dia	Sex 21/06/13	Seg 24/06/13
1.2.2.7	Aprovação Prefeitura	0 dias	Seg 24/06/13	Seg 24/06/13
<b>1.3</b>	<b>ANTEPROJETO</b>	<b>23,5 dias</b>	<b>Seg 24/06/13</b>	<b>Sex 26/07/13</b>
<b>1.3.1</b>	<b>Projeto arquitetônico completo</b>	<b>23,5 dias</b>	<b>Seg 24/06/13</b>	<b>Sex 26/07/13</b>
1.3.1.1	Desenvolvimento inicial projeto arquitetônico	3 dias	Seg 24/06/13	Qui 27/06/13
1.3.1.2	Análise Prefeitura	2 dias	Sex 28/06/13	Ter 02/07/13
1.3.1.3	Desenvolvimento das alterações e do projeto	7,25 dias	Ter 02/07/13	Sex 12/07/13
1.3.1.4	Análise Prefeitura	3 dias	Sex 12/07/13	Qua 17/07/13
1.3.1.5	Correções e finalização projeto	6 dias	Sex 12/07/13	Seg 22/07/13
1.3.1.6	Análise Prefeitura	2 dias	Seg 22/07/13	Qua 24/07/13
1.3.1.7	Consolidação do Anteprojeto	1,75 dias	Qua 24/07/13	Sex 26/07/13
1.3.1.8	Aprovação Prefeitura	0 dias	Sex 26/07/13	Sex 26/07/13
<b>1.3.2</b>	<b>Contratação dos profissionais terceirizados</b>	<b>1 dia</b>	<b>Sex 12/07/13</b>	<b>Seg 15/07/13</b>
1.3.2.1	Análise dos profissionais	1 dia	Sex 12/07/13	Seg 15/07/13
<b>1.4</b>	<b>PROJETO LEGAL</b>	<b>31,4 dias</b>	<b>Seg 29/07/13</b>	<b>Ter 10/09/13</b>
<b>1.4.1</b>	<b>Envio projeto atualizado para profissionais terceirizados</b>	<b>0,15 dias</b>	<b>Seg 29/07/13</b>	<b>Seg 29/07/13</b>
<b>1.4.2</b>	<b>Projeto Básico Estrutural</b>	<b>14 dias</b>	<b>Seg 29/07/13</b>	<b>Sex 16/08/13</b>
1.4.2.1	Desenvolvimento inicial do projeto	3 dias	Seg 29/07/13	Qui 01/08/13
1.4.2.2	Correções	2 dias	Qui 01/08/13	Seg 05/08/13
1.4.2.3	Envio do projeto para profissionais terceirizados e arquiteto	0,5 dias	Seg 05/08/13	Ter 06/08/13
1.4.2.4	Compatibilização do projeto	2 dias	Seg 12/08/13	Qua 14/08/13
1.4.2.5	Finalização do projeto inicial	1 dia	Qui 15/08/13	Sex 16/08/13
<b>1.4.3</b>	<b>Projeto Básico Elétrico</b>	<b>8 dias</b>	<b>Ter 06/08/13</b>	<b>Sex 16/08/13</b>

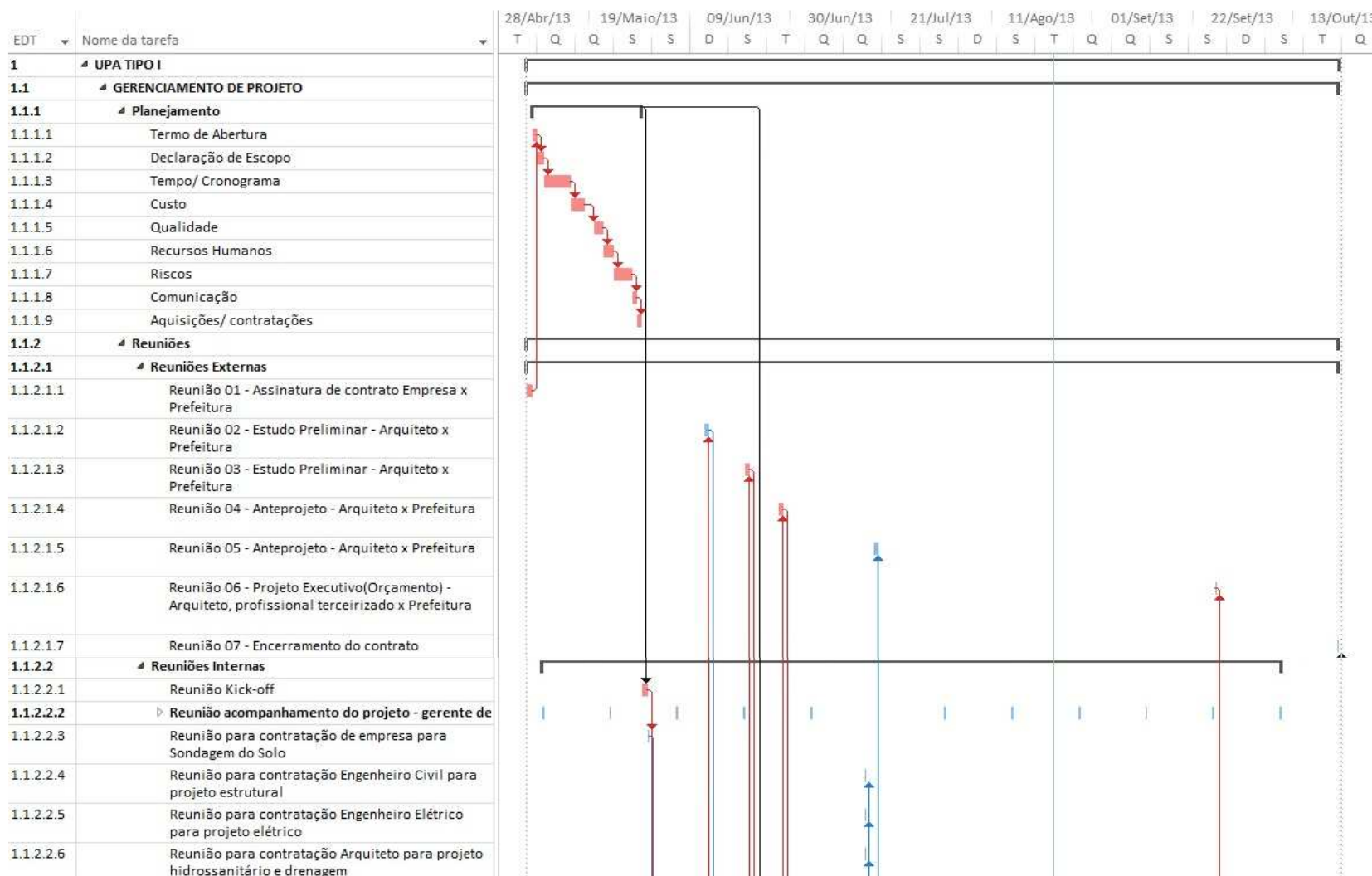
1.4.3.1	Desenvolvimento inicial do projeto	4 dias	Ter 06/08/13	Seg 12/08/13
1.4.3.2	Compatibilização do projeto	2 dias	Seg 12/08/13	Qua 14/08/13
1.4.3.3	Finalização do projeto inicial	1 dia	Qui 15/08/13	Sex 16/08/13
<b>1.4.4</b>	<b>Projeto Básico Hidrossanitário e Drenagem</b>	<b>8 dias</b>	<b>Ter 06/08/13</b>	<b>Sex 16/08/13</b>
1.4.4.1	Desenvolvimento inicial do projeto	4 dias	Ter 06/08/13	Seg 12/08/13
1.4.4.2	Compatibilização do projeto	2 dias	Seg 12/08/13	Qua 14/08/13
1.4.4.3	Finalização do projeto inicial	1 dia	Qui 15/08/13	Sex 16/08/13
<b>1.4.5</b>	<b>Laudo Raio-x</b>	<b>4 dias</b>	<b>Seg 29/07/13</b>	<b>Sex 02/08/13</b>
1.4.5.1	Desenvolvimento do Laudo de Raio X	4 dias	Seg 29/07/13	Sex 02/08/13
<b>1.4.6</b>	<b>Projeto de Gases Medicinais</b>	<b>13,5 dias</b>	<b>Seg 29/07/13</b>	<b>Qui 15/08/13</b>
1.4.6.1	Elaboração do projeto	7 dias	Seg 29/07/13	Qua 07/08/13
1.4.6.2	Compatibilização conforme projeto arquitetônico	0,5 dias	Seg 12/08/13	Ter 13/08/13
1.4.6.3	Finalização	0,5 dias	Qui 15/08/13	Qui 15/08/13
<b>1.4.7</b>	<b>Consolidação projeto arquitetônico</b>	<b>20,75 dias</b>	<b>Seg 12/08/13</b>	<b>Ter 10/09/13</b>
1.4.7.1	Compatibilização do projeto	1 dia	Seg 12/08/13	Ter 13/08/13
1.4.7.2	Finalização projeto arquitetônico	0,4 dias	Qui 15/08/13	Sex 16/08/13
1.4.7.3	Análise prefeitura do projeto arquitetônico alterado	2 dias	Sex 16/08/13	Ter 20/08/13
1.4.7.4	Aprovação prefeitura	0 dias	Ter 20/08/13	Ter 20/08/13
1.4.7.5	Análise ANVISA	15 dias	Ter 20/08/13	Ter 10/09/13
1.4.7.6	Aprovação ANVISA	0 dias	Ter 10/09/13	Ter 10/09/13
<b>1.4.8</b>	<b>Contratação dos outros profissionais terceirizados</b>	<b>1 dia</b>	<b>Ter 20/08/13</b>	<b>Qua 21/08/13</b>
1.4.8.1	Análise profissionais	1 dia	Ter 20/08/13	Qua 21/08/13
<b>1.5</b>	<b>PROJETO EXECUTIVO</b>	<b>28,4 dias</b>	<b>Ter 10/09/13</b>	<b>Seg 21/10/13</b>
<b>1.5.1</b>	<b>Envio do projeto arquitetônico aprovado para terceirizados</b>	<b>0,1 dias</b>	<b>Ter 10/09/13</b>	<b>Ter 10/09/13</b>
<b>1.5.2</b>	<b>Detalhamentos Arquitetônicos</b>	<b>16 dias</b>	<b>Ter 10/09/13</b>	<b>Qui 03/10/13</b>
1.5.2.1	Elaboração do projeto	6 dias	Ter 10/09/13	Qua 18/09/13
1.5.2.2	Análise Prefeitura	10 dias	Qua 18/09/13	Qui 03/10/13
1.5.2.3	Aprovação projeto	0 dias	Qui 03/10/13	Qui 03/10/13
<b>1.5.3</b>	<b>Detalhamento Projeto Elétrico</b>	<b>26 dias</b>	<b>Ter 10/09/13</b>	<b>Qui 17/10/13</b>
1.5.3.1	Finalização Projeto Elétrico	6 dias	Ter 10/09/13	Qua 18/09/13
1.5.3.2	Análise AES SUL	20 dias	Qua 18/09/13	Qui 17/10/13
1.5.3.3	Aprovação projeto	0 dias	Qui 17/10/13	Qui 17/10/13
<b>1.5.4</b>	<b>Detalhamento Projeto Estrutural</b>	<b>26 dias</b>	<b>Ter 10/09/13</b>	<b>Qui 17/10/13</b>
1.5.4.1	Finalização Projeto Estrutural	6 dias	Ter 10/09/13	Qua 18/09/13
1.5.4.2	Análise Prefeitura	20 dias	Qua 18/09/13	Qui 17/10/13
1.5.4.3	Aprovação projeto	0 dias	Qui 17/10/13	Qui 17/10/13
<b>1.5.5</b>	<b>Detalhamento Projeto Hidráulico e Drenagem</b>	<b>26 dias</b>	<b>Ter 10/09/13</b>	<b>Qui 17/10/13</b>
1.5.5.1	Finalização Projeto Hidráulico	6 dias	Ter 10/09/13	Qua 18/09/13

	e Projeto de Drenagem			
1.5.5.2	Análise CORSAN	20 dias	Qua 18/09/13	Qui 17/10/13
1.5.5.3	Aprovação projeto	0 dias	Qui 17/10/13	Qui 17/10/13
<b>1.5.6</b>	<b>Projeto PPCI</b>	<b>26 dias</b>	<b>Ter 10/09/13</b>	<b>Qui 17/10/13</b>
1.5.6.1	Elaboração do projeto	6 dias	Ter 10/09/13	Qua 18/09/13
1.5.6.2	Análise Bombeiros	20 dias	Qua 18/09/13	Qui 17/10/13
1.5.6.3	Aprovação projeto	0 dias	Qui 17/10/13	Qui 17/10/13
<b>1.5.7</b>	<b>Projeto de Paisagismo</b>	<b>8 dias</b>	<b>Qua 18/09/13</b>	<b>Ter 01/10/13</b>
1.5.7.1	Elaboração do projeto	5 dias	Qua 18/09/13	Qui 26/09/13
1.5.7.2	Análise prefeitura	3 dias	Qui 26/09/13	Ter 01/10/13
1.5.7.3	Aprovação projeto	0 dias	Ter 01/10/13	Ter 01/10/13
<b>1.5.8</b>	<b>Projeto de Exaustão</b>	<b>20 dias</b>	<b>Ter 10/09/13</b>	<b>Qua 09/10/13</b>
1.5.8.1	Elaboração do projeto	10 dias	Ter 10/09/13	Qua 25/09/13
1.5.8.2	Análise Prefeitura	10 dias	Qua 25/09/13	Qua 09/10/13
1.5.8.3	Aprovação projeto	0 dias	Qua 09/10/13	Qua 09/10/13
<b>1.5.9</b>	<b>Projeto de Ar condicionado</b>	<b>20 dias</b>	<b>Ter 10/09/13</b>	<b>Qua 09/10/13</b>
1.5.9.1	Elaboração do projeto	10 dias	Ter 10/09/13	Qua 25/09/13
1.5.9.2	Análise Prefeitura	10 dias	Qua 25/09/13	Qua 09/10/13
1.5.9.3	Aprovação projeto	0 dias	Qua 09/10/13	Qua 09/10/13
<b>1.5.10</b>	<b>Projeto de Acessibilidade</b>	<b>7 dias</b>	<b>Qui 26/09/13</b>	<b>Seg 07/10/13</b>
1.5.10.1	Elaboração do projeto	3 dias	Qui 26/09/13	Ter 01/10/13
1.5.10.2	Análise prefeitura	4 dias	Ter 01/10/13	Seg 07/10/13
1.5.10.3	Aprovação projeto	0 dias	Seg 07/10/13	Seg 07/10/13
<b>1.5.11</b>	<b>Projeto de Sinalização</b>	<b>7 dias</b>	<b>Ter 01/10/13</b>	<b>Qui 10/10/13</b>
1.5.11.1	Elaboração do projeto	3 dias	Ter 01/10/13	Sex 04/10/13
1.5.11.2	Análise prefeitura	4 dias	Sex 04/10/13	Qui 10/10/13
1.5.11.3	Aprovação projeto	0 dias	Qui 10/10/13	Qui 10/10/13
<b>1.5.12</b>	<b>Orçamento / Cronograma</b>	<b>28,4 dias</b>	<b>Ter 10/09/13</b>	<b>Seg 21/10/13</b>
1.5.12.1	Elaboração inicial	11 dias	Ter 10/09/13	Qui 26/09/13
1.5.12.2	Análise prefeitura	8 dias	Qui 26/09/13	Ter 08/10/13
1.5.12.3	Alteração e finalização conforme análise prefeitura	4 dias	Ter 08/10/13	Seg 14/10/13
1.5.12.4	Análise Prefeitura	5 dias	Seg 14/10/13	Seg 21/10/13
1.5.12.5	Aprovação orçamento / cronograma	0 dias	Seg 21/10/13	Seg 21/10/13
<b>1.6</b>	<b>ENCERRAMENTO</b>	<b>0,95 dias</b>	<b>Seg 21/10/13</b>	<b>Ter 22/10/13</b>
<b>1.6.1</b>	<b>Entrega Final dos projetos</b>	<b>0,2 dias</b>	<b>Seg 21/10/13</b>	<b>Seg 21/10/13</b>
1.6.1.1	Entrega Final	0,2 dias	Seg 21/10/13	Seg 21/10/13
1.6.1.2	Aprovação final prefeitura	0 dias	Seg 21/10/13	Seg 21/10/13
<b>1.6.2</b>	<b>Relatório conclusivo</b>	<b>0,75 dias</b>	<b>Ter 22/10/13</b>	<b>Ter 22/10/13</b>
1.6.2.1	Análise do projeto servindo como modelo para próximos projetos	0,75 dias	Ter 22/10/13	Ter 22/10/13

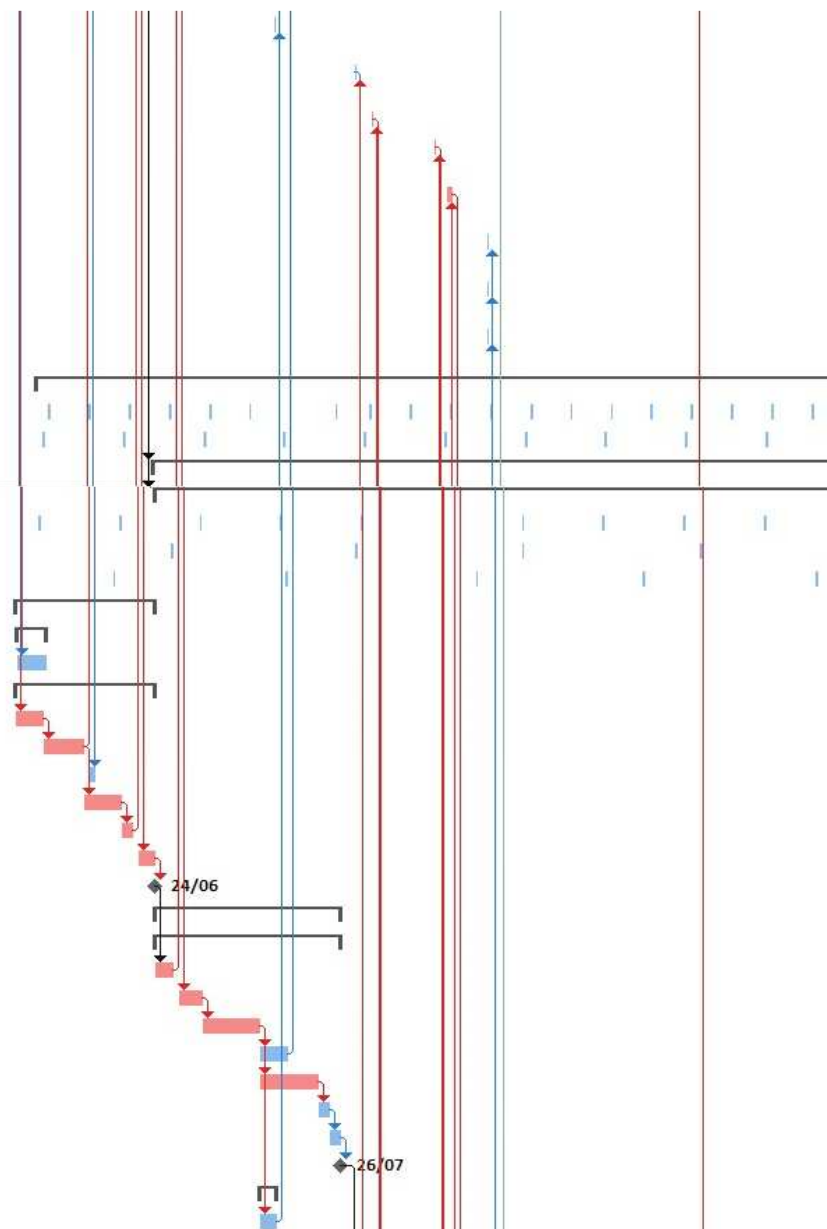
Fonte: Elaborada pela Autora

## 7.8 Caminho Crítico

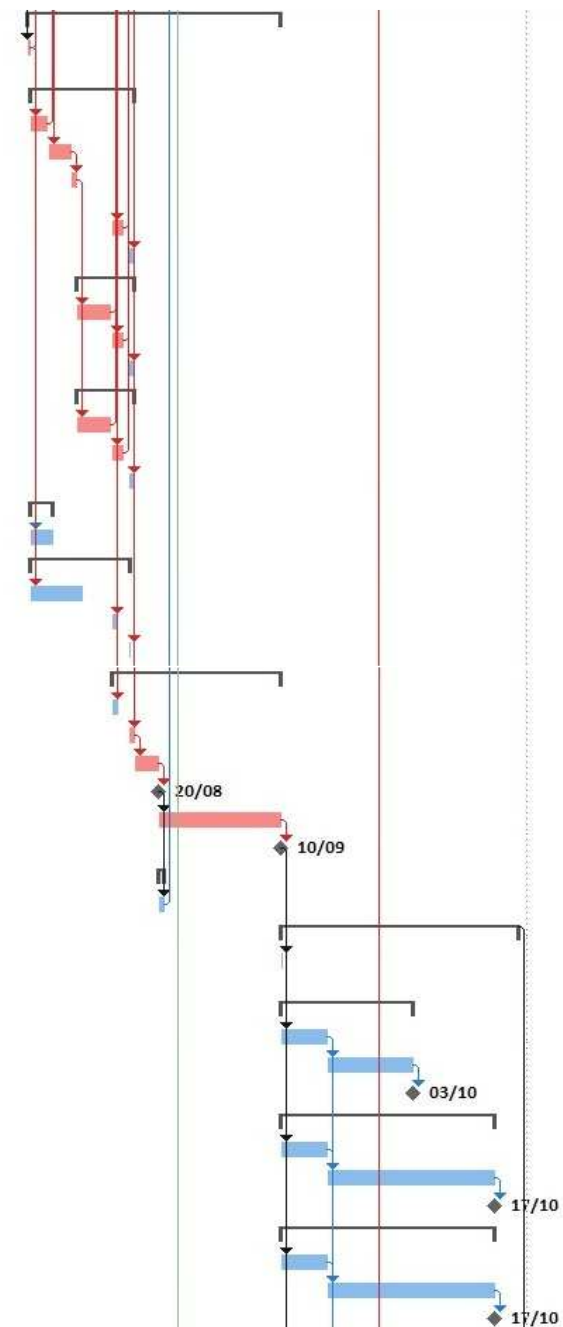
Figura 4: Caminho Crítico



1.1.2.2.7	Reunião para contratação de empresa para projeto de gases medicinais
1.1.2.2.8	Reunião para contratação de empresa para elaboração do laudo Raio-x
1.1.2.2.9	Reunião Arquiteto x Engenheiro Civil
1.1.2.2.10	Reunião Arquiteto com profissionais terceirizados - 01
1.1.2.2.11	Reunião Arquiteto com profissionais terceirizados - 02
1.1.2.2.12	Reunião para contratação de profissional para projeto PPCI
1.1.2.2.13	Reunião para contratação de profissional para orçamento/ cronograma
1.1.2.2.14	Reunião para contratação de profissional para projeto Ar condicionado e Exaustão
<b>1.1.3</b>	<b>▲ Acompanhamento</b>
1.1.3.1	▷ Tempo/ Cronograma
1.1.3.2	▷ Custo
1.1.3.3	▷ Qualidade
1.1.3.4	▷ Recursos Humanos
1.1.3.5	▷ Riscos
1.1.3.6	▷ Comunicação
1.1.3.7	▷ Aquisições/ contratações
<b>1.2</b>	<b>▲ ESTUDO PRELIMINAR</b>
1.2.1	<b>▲ Sondagem do Solo</b>
1.2.1.1	Desenvolvimento da Sondagem
1.2.2	<b>▲ Início do estudo do Projeto</b>
1.2.2.1	Análise das normas, projetos
1.2.2.2	Desenvolvimento da planta setorizada
1.2.2.3	Análise Prefeitura
1.2.2.4	Desenvolvimento do projeto e correções
1.2.2.5	Análise Prefeitura
1.2.2.6	Consolidação do Estudo Preliminar
1.2.2.7	Aprovação Prefeitura
<b>1.3</b>	<b>▲ ANTEPROJETO</b>
1.3.1	<b>▲ Projeto arquitetônico completo</b>
1.3.1.1	Desenvolvimento inicial projeto arquitetônico
1.3.1.2	Análise Prefeitura
1.3.1.3	Desenvolvimento das alterações e do projeto
1.3.1.4	Análise Prefeitura
1.3.1.5	Correções e finalização projeto
1.3.1.6	Análise Prefeitura
1.3.1.7	Consolidação do Anteprojeto
1.3.1.8	Aprovação Prefeitura
1.3.2	<b>▲ Contratação dos profissionais terceirizados</b>
1.3.2.1	Análise dos profissionais

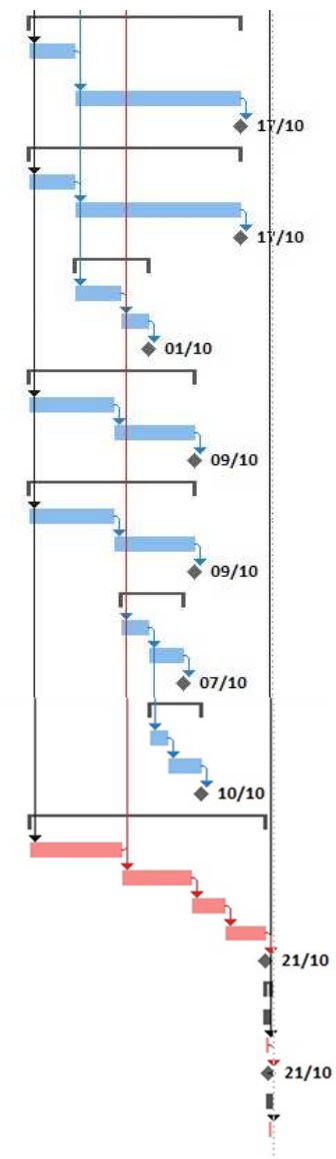


<b>1.4</b>	<b>PROJETO LEGAL</b>
1.4.1	Envio projeto atualizado para profissionais terceirizados
<b>1.4.2</b>	<b>Projeto Básico Estrutural</b>
1.4.2.1	Desenvolvimento inicial do projeto
1.4.2.2	Correções
1.4.2.3	Envio do projeto para profissionais terceirizados e arquiteto
1.4.2.4	Compatibilização do projeto
1.4.2.5	Finalização do projeto inicial
<b>1.4.3</b>	<b>Projeto Básico Elétrico</b>
1.4.3.1	Desenvolvimento inicial do projeto
1.4.3.2	Compatibilização do projeto
1.4.3.3	Finalização do projeto inicial
<b>1.4.4</b>	<b>Projeto Básico Hidrossanitário e Drenagem</b>
1.4.4.1	Desenvolvimento inicial do projeto
1.4.4.2	Compatibilização do projeto
1.4.4.3	Finalização do projeto inicial
<b>1.4.5</b>	<b>Laudo Raio-x</b>
1.4.5.1	Desenvolvimento do Laudo de Raio X
<b>1.4.6</b>	<b>Projeto de Gases Medicinais</b>
1.4.6.1	Elaboração do projeto
1.4.6.2	Compatibilização conforme projeto arquitetônico
1.4.6.3	Finalização
<b>1.4.7</b>	<b>Consolidação projeto arquitetônico</b>
1.4.7.1	Compatibilização do projeto
1.4.7.2	Finalização projeto arquitetônico
1.4.7.3	Análise prefeitura do projeto arquitetônico alterado
1.4.7.4	Aprovação prefeitura
1.4.7.5	Análise ANVISA
1.4.7.6	Aprovação ANVISA
<b>1.4.8</b>	<b>Contratação dos outros profissionais terceirizados</b>
1.4.8.1	Análise profissionais
<b>1.5</b>	<b>PROJETO EXECUTIVO</b>
1.5.1	Envio do projeto arquitetônico aprovado para terceirizados
<b>1.5.2</b>	<b>Detalhamentos Arquitetônicos</b>
1.5.2.1	Elaboração do projeto
1.5.2.2	Análise Prefeitura
1.5.2.3	Aprovação projeto
<b>1.5.3</b>	<b>Detalhamento Projeto Elétrico</b>
1.5.3.1	Finalização Projeto Elétrico
1.5.3.2	Análise AES SUL
1.5.3.3	Aprovação projeto
<b>1.5.4</b>	<b>Detalhamento Projeto Estrutural</b>
1.5.4.1	Finalização Projeto Estrutural
1.5.4.2	Análise Prefeitura
1.5.4.3	Aprovação projeto





1.5.5	▣ Detalhamento Projeto Hidráulico e Drenagem
1.5.5.1	Finalização Projeto Hidráulico e Projeto de Drenagem
1.5.5.2	Análise CORSAN
1.5.5.3	Aprovação projeto
1.5.6	▣ Projeto PPCI
1.5.6.1	Elaboração do projeto
1.5.6.2	Análise Bombeiros
1.5.6.3	Aprovação projeto
1.5.7	▣ Projeto de Paisagismo
1.5.7.1	Elaboração do projeto
1.5.7.2	Análise prefeitura
1.5.7.3	Aprovação projeto
1.5.8	▣ Projeto de Exaustão
1.5.8.1	Elaboração do projeto
1.5.8.2	Análise Prefeitura
1.5.8.3	Aprovação projeto
1.5.9	▣ Projeto de Ar condicionado
1.5.9.1	Elaboração do projeto
1.5.9.2	Análise Prefeitura
1.5.9.3	Aprovação projeto
1.5.10	▣ Projeto de Acessibilidade
1.5.10.1	Elaboração do projeto
1.5.10.2	Análise prefeitura
1.5.10.3	Aprovação projeto
1.5.11	▣ Projeto de Sinalização
1.5.11.1	Elaboração do projeto
1.5.11.2	Análise prefeitura
1.5.11.3	Aprovação projeto
1.5.12	▣ Orçamento / Cronograma
1.5.12.1	Elaboração inicial
1.5.12.2	Análise prefeitura
1.5.12.3	Alteração e finalização conforme análise prefeitura
1.5.12.4	Análise Prefeitura
1.5.12.5	Aprovação orçamento / cronograma
1.6	▣ ENCERRAMENTO
1.6.1	▣ Entrega Final dos projetos
1.6.1.1	Entrega Final
1.6.1.2	Aprovação final prefeitura
1.6.2	▣ Relatório conclusivo
1.6.2.1	Análise do projeto servindo como modelo para próximos projetos



**LEGENDA:**

Crítica		Crítica Acumulada		Resumo Manual	
Divisão Crítica		Divisão Crítica Acumulada		Somente início	
Tarefa		Tarefa Inativa		Somente término	
Divisão		Marco Inativo		Tarefas externas	
Marco		Resumo Inativo		Marco externo	
Adiamento		Tarefa Manual		Data limite	
Resumo		Somente duração		Andamento	
Resumo do projeto		Acúmulo de Resumo Manual			

## 8 GERENCIAMENTO DE CUSTOS

### 8.1 Descrição dos Processos de Gerenciamento de Custos

#### 8.1.1 Estimativa de custos:

Foram utilizados os métodos de estimativa análoga, paramétrica e análise de propostas dos terceirizados, junto com a técnica “Bottom-up”. Tendo em vista que a equipe já possui experiência em projetos similares a este, foram utilizados então, os custos reais de projetos anteriores como base para a estimativa dos custos para este projeto. Foi feito então a avaliação quantitativa dos prováveis custos dos os recursos necessários para a realização das atividades estimadas.

Abaixo segue a tabela 11 em que constam as técnicas utilizadas por recursos:

**Tabela 11: Técnicas de estimativa de orçamento utilizadas por tipo de recurso**

Tipo de Recurso	Unidade	Técnica de Estimativa
Recursos Humanos	Hora	Estimativa paramétrica Custo= Horas estimadas x custo/hora
Projetos e serviços terceirizados	Unidade	Análise de propostas Custo = melhor preço
Deslocamento	Unidade	Estimativa análoga Custo = custo de outras instalações semelhantes
Insumos: água, luz, aluguel, gastos escritórios, faxineira.	Tarifa mensal	Estimativa paramétrica Custo = valor do projeto x porcentagem cobrada
taxas de responsabilidade técnica e para aprovação dos projetos	Unidade	Estimativa análoga Custo = custo de outras instalações semelhantes
Imposto de Renda e ISSQN	Unidade	Estimativa paramétrica Custo = valor do projeto x porcentagem cobrada
Plotagem	Unidade	Estimativa análoga Custo = custo de outras instalações semelhantes

Fonte: Elaborada pela Autora

### 8.1.2 Orçamento

O orçamento foi definido através da agregação de custos por atividades com a divisão por fases, sub-fases e pacotes de trabalho identificadas através da EAP.

A atualização e o acompanhamento do orçamento serão feitas no Excel e atualizados no *MS Project*. Estes dados serão repassados para o dono da empresa através de relatórios detalhados de acompanhamento.

Na tabela 12 é observado o orçamento para os custos diretos e indiretos

**Tabela 12: Estimativa de custo dos recursos**

Nome do recurso	Tipo	Custo Valor/hora	Custo/uso
Gerente de projeto / Arquiteto	Trabalho	R\$ 25,00/hr	R\$ 0,00
Estagiário	Trabalho	R\$ 6,00/hr	R\$ 0,00
Sondagem do Solo	Custo	-	R\$ 2.000,00
Laudo Raio-x	Custo	-	R\$ 1.000,00
Projeto de Gases Medicinais	Custo	-	R\$ 5.000,00
Projeto Elétrico	Custo	-	R\$ 5.000,00
Projeto Estrutural	Custo	-	R\$ 7.000,00
Projeto Hidrossanitário e de Drenagem	Custo	-	R\$ 5.000,00
Projeto PPCI	Custo	-	R\$ 2.000,00
Projeto de Exaustão	Custo	-	R\$ 1.800,00
Projeto de Ar condicionado	Custo	-	R\$ 1.800,00
Orçamento / Cronograma	Custo	-	R\$ 2.000,00
Aluguel da sala	Custo	-	R\$ 400,00
gastos escritório (água, café, material limpeza)	Custo	-	R\$ 30,00
Deslocamento	Custo	-	R\$ 40,00
Despesas água/luz	Custo	-	R\$ 200,00
Taxas para aprovação dos projetos	Custo	-	R\$ 400,00
Impressora	Custo	-	R\$ 50,00
Imposto de Renda	Custo	-	R\$ 1.275,00
ISSQN	Custo	-	R\$ 2.550,00
Plotagem	Custo	-	R\$ 1.550,00
Faxineira	Custo	-	R\$ 40,00
ART	Custo	-	R\$ 540,00
RRT	Custo	-	R\$ 67,09

Fonte: Elaborada pela Autora.

## 8.2 Custos por etapas

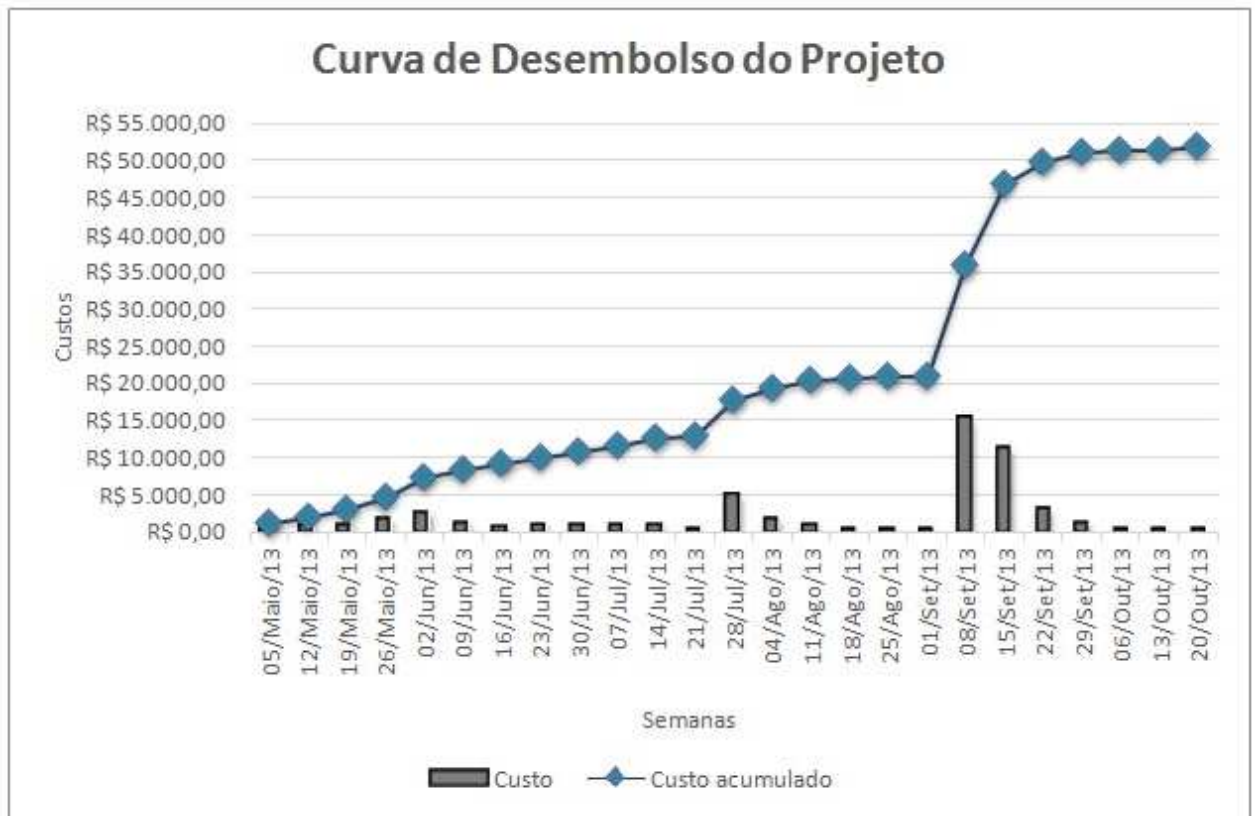
**Tabela 13: Estimativa de Custos por etapas**

<b>EAP</b>	<b>Nome da tarefa</b>	<b>Custo</b>
<b>1</b>	<b>UPA TIPO I</b>	R\$ 51.752,75
<b>1.1</b>	<b>GERENCIAMENTO DE PROJETO</b>	<b>R\$ 7.831,00</b>
1.1.1	Planejamento	R\$ 3.320,00
1.1.2	Reuniões	R\$ 2.206,00
1.1.3	Acompanhamento	R\$ 2.305,00
<b>1.2</b>	<b>ESTUDO PRELIMINAR</b>	<b>R\$ 4.547,00</b>
1.2.1	Sondagem do Solo	R\$ 2.000,00
1.2.2	Início do estudo do Projeto	R\$ 2.547,00
<b>1.3</b>	<b>ANTEPROJETO</b>	<b>R\$ 2.672,00</b>
1.3.1	Projeto arquitetônico completo	R\$ 2.542,00
1.3.2	Contratação dos profissionais terceirizados	R\$ 130,00
<b>1.4</b>	<b>PROJETO LEGAL</b>	<b>R\$ 6.803,08</b>
1.4.1	Envio projeto atualizado para profissionais terceirizados	R\$ 7,20
1.4.2	Projeto Básico Estrutural	R\$ 0,00
1.4.3	Projeto Básico Elétrico	R\$ 0,00
1.4.4	Projeto Básico Hidrossanitário e Drenagem	R\$ 0,00
1.4.5	Laudo Raio-x	R\$ 1.000,00
1.4.6	Projeto de Gases Medicinais	R\$ 5.107,09
1.4.7	Consolidação projeto arquitetônico	R\$ 501,29
1.4.8	Contratação dos outros profissionais terceirizados	R\$ 187,50
<b>1.5</b>	<b>PROJETO EXECUTIVO</b>	<b>R\$ 29.669,67</b>
1.5.1	Envio do projeto arquitetônico aprovado para terceirizados	R\$ 4,80
1.5.2	Detalhamentos Arquitetônicos	R\$ 919,60
1.5.3	Detalhamento Projeto Elétrico	R\$ 5.090,00
1.5.4	Detalhamento Projeto Estrutural	R\$ 7.789,00
1.5.5	Detalhamento Projeto Hidráulico e Drenagem	R\$ 5.160,00
1.5.6	Projeto PPCI	R\$ 2.027,00
1.5.7	Projeto de Paisagismo	R\$ 1.042,09
1.5.8	Projeto de Exaustão	R\$ 1.827,00
1.5.9	Projeto de Ar condicionado	R\$ 1.869,00
1.5.10	Projeto de Acessibilidade	R\$ 643,09
1.5.11	Projeto de Sinalização	R\$ 758,09
1.5.12	Orçamento / Cronograma	R\$ 2.000,00
<b>1.6</b>	<b>ENCERRAMENTO</b>	<b>R\$ 230,00</b>
1.6.1	Entrega Final dos projetos	R\$ 80,00
1.6.2	Relatório conclusivo	R\$ 150,00

Fonte: Elaborada pela Autora

### 8.3 Curva de desembolso do projeto

Gráfico 1: Curva S do Projeto



Fonte: Elaborada pela Autora

### 8.4 Análise financeira do projeto

O projeto prevê um lucro de 24,6% do valor total do projeto. Totalizando R\$ 19.687,00.

### 8.5 Controle de custos

Estes serão gerenciados com base no orçamento inicial previsto para o projeto. Estes custos estão divididos por atividades e recursos detalhados no cronograma (MS

*Project*), juntamente com o fluxo de caixa do projeto, alocados em uma planilha de Excel.

Esses custos reais deverão ser atualizados semanalmente ou sempre que houver alteração no escopo do projeto. Fica sob a responsabilidade do gerente de projeto essa atualização, através do apontamento das horas trabalhadas por cada profissional, assim como de outros custos. Esse controle será realizado de forma a monitorar o desempenho dos custos do projeto, junto das suas variações. Manter os custos dentro dos limites aceitáveis do projeto.

O apontamento da quantidade concluída de cada tarefa deve respeitar os seguintes valores: 0%, 25%, 50%, 75% ou 100%.

A verificação do desempenho será feita através da curva S do projeto, comparando o gasto realizado com o previsto. A forma de realizar os pagamentos referentes aos contratos será acordada conforme o plano de aquisições.

O cliente irá fazer o depósito do pagamento do projeto conforme o termo de referência. Este está dividido conforme a tabela abaixo:

**Tabela 14: Condições de Pagamento do Projeto**

<b>Etapa</b>	<b>Porcentagem</b>	<b>Valor</b>
Estudo Preliminar	10	R\$ 8.500,00
Anteprojeto	20	R\$ 17.000,00
Projeto Legal	30	R\$ 25.500,00
Projeto Executivo	40	R\$ 34.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>R\$ 85.000,00</b>

Fonte: Elaborada pela Autora

### **8.6 Mudança dos Custos do Projeto**

Quaisquer mudanças nos custos do projeto deverão ser conduzidas conforme o controle integrado de mudanças.

### **8.7 Reservas de Custos**

Como reserva gerencial deste projeto, teremos o valor de 5% do valor total do projeto, totalizando um valor de R\$ 4.250,00. Já a reserva de contingência do projeto é apresentada no Plano de Gerenciamento de Riscos e será de 11,988%. Totalizando em um montante de R\$ 10.190,00.

O gerente do projeto não terá autonomia para utilizar estas reservas. O papel dele será apenas de apresentar e detalhar a necessidade dessa utilização, cabendo então ao patrocinador tomar a decisão de utilizar ou não as reservas.

### **8.8 Administração e Frequência de Avaliação do Plano de Custos**

Responsável pelo Plano: Paula Braz, Gerente do Projeto.

O plano de gerenciamento de custos será analisado quinzenalmente e nas reuniões quinzenais de acompanhamento do projeto, o Gerente do Projeto deverá apresentar os relatórios de desempenho, curva S, a atualização da planilha de custos total e o acompanhamento do fluxo de caixa do projeto.

No entanto, todas as alterações de custo, deverão ser conduzidas conforme o controle integrado de mudanças.



## **9 GERENCIAMENTO DA QUALIDADE**

### **9.1 Políticas de Qualidade**

Nossa política de qualidade deverá obedecer rigorosamente os projetos, detalhes e/ou especificações estabelecidos, buscando sempre por projetos entregues com qualidade, visando superar as expectativas e satisfação do cliente.

As políticas de qualidade adotadas para o projeto seguem abaixo:

- Buscar o aperfeiçoamento e melhorias contínuas nos processos, produtos e serviços, garantindo a qualidade do projeto;
- Atender os requisitos legais, buscando a compatibilização e o alinhamento com a sustentabilidade e a racionalização na construção civil;
- A busca permanente do aperfeiçoamento em todas as suas atividades, garantindo a qualidade de produtos, processos e serviços, aumentando a produtividade e competitividade;

### **9.2 Fatores Ambientais**

Os fatores ambientais que podem gerar impacto na qualidade deste projeto estão associados ao ambiente externo do projeto. Seguem abaixo eles:

- Plano diretor - LEI MUNICIPAL Nº 4.247 de 06 de dezembro de 2006.
- Código de Obras - LEI MUNICIPAL Nº 1.261/85
- ABNT (todas as normas que envolvem o projeto arquitetônico e os projetos complementares)
- Aprovação do projeto na prefeitura, CORSAN, SEMAM, corpo de bombeiros, ANVISA, AES SUL.

### 9.3 Métricas De Qualidade

#### 9.3.1 Desempenho do Projeto

**Tabela 15: Índice de Desempenho do Projeto**

Item	Descrição	Critérios de aceitação	Métodos de verificação e controle	Periodicidade	Responsável
Cronograma	Verificação do cronograma conforme foi definido na sua linha de base ( <i>MS Project</i> )	Mínimo de 90% da entrega	Relatório Cronograma Previsto x Realizado ( <i>Relatório do MS Project</i> )	Semanal	Gerente de Projetos/ Arquiteto
Custo	Verificação no cumprimento dos custos conforme foi definido na sua linha de base ( <i>MS Project</i> )	Poderá haver uma variação de $\pm 5\%$ do custo estimado do projeto.	Relatório de Custos Previstos x Custos Realizados ( <i>Relatório do MS Project</i> ) - Acompanhamento da Curva S durante execução das tarefas.	Quinzenal	Gerente de Projetos/ Arquiteto
Escopo	Acompanhamento e controle do Escopo definido do projeto	Conter 100% do escopo descrito na Declaração de Escopo.	Confrontação com EAP	Quinzenal	Gerente de Projetos/ Arquiteto

Fonte: Elaborada pela Autora

### 9.3.2 Desempenho do Produto

**Tabela 16: Índice de Desempenho do Produto**

Item	Descrição	Critérios de aceitação	Métodos de verificação e controle	Periodicidade	Responsável
Elaboração do projeto	Projeto arquitetônico	Os projetos deverão obedecer às premissas e as restrições conforme o escopo do projeto. Não conformidades ou alterações exigirão modificações, quantas forem necessárias. Os projetos enviados deverão sempre estar atualizados com a última versão.	Verificação do projeto pelo profissional responsável.	Conforme demanda	Arquiteto
Elaboração do projeto	Projetos e Serviços Complementares	Os projetos deverão obedecer às premissas e as restrições conforme o escopo do projeto. Estar compatíveis conforme o projeto arquitetônico e entre eles. Não conformidades ou	Verificação dos projetos pelos profissionais responsáveis.	Conforme demanda	Arquiteto

		alterações exigirão modificações, quantas forem necessárias.			
Contratação de serviços terceirizados	Serão contratados profissionais terceirizados para a elaboração dos projetos e serviços complementares	Compatibilidade com políticas da empresa.	Conforme demanda	Contrato	Gerente de projetos

Fonte: Elaborada pela Autora

## 9.4 Controle da Qualidade

A realização do controle da qualidade se dá pelo monitoramento dos resultados específicos do projeto. Esse controle é determinado conforme os padrões especificados e definidos de qualidade, a identificação das causas dos problemas e junto dela as ações para eliminá-las.

O controle da qualidade deste projeto será realizado através das métricas definidas nesse plano. A verificação será feita conforme especificado nas Tabela 15 e 16. Vale ressaltar que a equipe deverá dedicar um tempo ao planejamento das atividades, sendo que ele pode ser considerado como uma ação preventiva para evitar problemas.

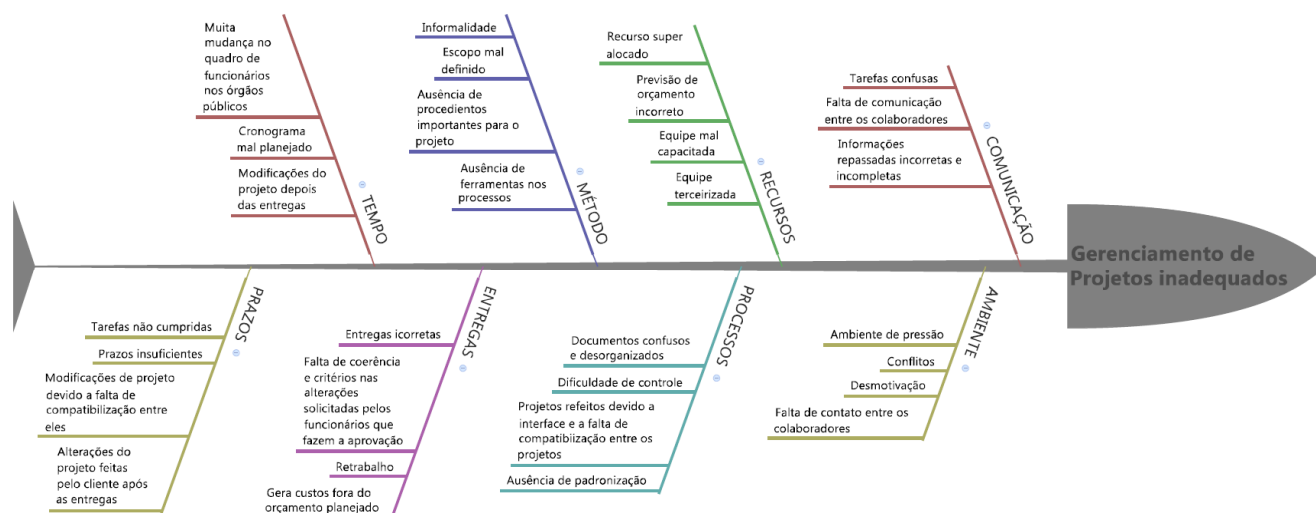
Caso haja alguma não conformidade nos índices do projeto, a gerente de projeto deverá propor e fazer ações corretivas e, caso necessário, realizar mudanças no cronograma e fluxo de caixa do projeto.

No caso de não conformidades nos índices de desempenho do produto do projeto, deverão ser tomadas ações corretivas e preventivas sobre a causa raiz do problema detectado.

Como ferramentas para o controle da qualidade do projeto e do produto, serão utilizadas o diagrama de *Ishikawa*, *check-list*, formulário de mapeamento de processos, gerados gráficos de execução e gráficos de controle.

Foi realizado um levantamento de todas as causas que desqualificam e geram problemas hoje em relação às atividades dos projetos, e partir delas foi elaborado um diagrama de *Ishikawa*, identificando as áreas, as causas e os efeitos que podem vir a auxiliar no controle e desempenho da qualidade.

**Figura 5: Diagrama de Ishikawa (Identificação das causas e efeitos)**



Fonte: Elaborada pela Autora.

## 9.5 Garantia da Qualidade

O processo de realização da garantia da qualidade tem como objetivo principal a análise dos requisitos de qualidade e a realização de auditorias nos processos de controle de qualidade. Com a garantia da qualidade se busca a melhoria contínua dos processos e a redução de retrabalhos, o que torna o projeto mais eficaz e eficiente.

Serão realizadas auditorias internas no final de cada pacote de atividades (etapas), por um engenheiro civil de outro setor da empresa, para garantir que o executado está condizendo com o projetado. Nessas auditorias serão analisadas as ferramentas de controle da qualidade, junto da documentação do projeto, portanto todos os arquivos deverão estar sempre atualizados e preenchidos de forma clara e organizada para ser de fácil acesso.

A análise de processos será uma ferramenta utilizada para a garantia da qualidade. A partir dos acontecimentos do projeto e dos resultados do controle de qualidade, a gerente de projeto fará uma análise dos problemas que aconteceram, restrições encontradas e atividades sem valor agregado encontradas, buscando uma melhoria dos processos deste projeto e de outros que serão realizados pela empresa futuramente.

## **9.6 Administração e Frequência de Avaliação do Plano de Qualidade**

Responsável pelo Plano: Paula Braz, Gerente do Projeto.

O plano de gerenciamento da qualidade será avaliado ao final de cada etapa de projeto e nas reuniões quinzenais de acompanhamento do projeto deverá ser atualizada, conforme o andamento do projeto.

No entanto, todas as alterações de qualidade, deverão ser conduzidas conforme o controle integrado de mudanças.

## 10 GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

### 10.1 Novos Recursos, Realocação e Substituição de Membros do Time

O gerente do projeto contará com uma equipe própria e terceirizada, onde ambas irão se dedicar ao projeto, conforme a demanda solicitada.

Essas pessoas serão chamadas e alocadas no projeto conforme o cronograma que será controlado pelo gerente de projeto.

A equipe contemplará: patrocinador, gerente de projetos/arquiteto e estagiário.

Os profissionais terceirizados estão alocados no plano de aquisições, onde nesse plano constam as suas devidas responsabilidades.

### 10.2 Equipe Participante, Funções e Responsabilidades

Na tabela abaixo serão detalhadas as funções dos recursos do projeto:

**Tabela 17: Funções dos recursos do projeto**

<b>Nome</b>	<b>Função</b>	<b>Descrição</b>
Victor	Patrocinador	Responsável pela aprovação do projeto e das alterações recorrentes ao custo, escopo e prazo.
Paula	Arquiteta	Responsável pelo projeto arquitetônico e detalhamento, de sinalização, paisagismo, acessibilidade e pelo acompanhamento e a compatibilização dos demais projetos complementares.
Paula	Gerente de projeto	Será responsável por gerenciar o projeto e direcionar todos os objetivos e metas junto dos envolvidos, para entregar o projeto dentro do prazo, custo e escopo com sucesso. Também será responsável por controlar todas as alterações do escopo e resolver



		imprevistos que poderão afetar o desempenho do projeto. Deverá manter todos os envolvidos atualizados e informados sobre o andamento do projeto e repassar para o cliente/patrocinador todas as alterações do projeto. Também será responsável pela contratação de terceiros.
Marcely	Estagiário	Responsável por auxiliar o arquiteto nos projetos: arquitetônico, detalhamento, sinalização, paisagismo, acessibilidade.

Fonte: Elaborada pela autora.

### 10.3 Contatos da Equipe

Na tabela abaixo estão listados os contatos da equipe.

**Tabela 18: Contatos da Equipe**

Nome	Função	Contato	
		Telefone	Email
Victor	Patrocinador	51 8835 8185	victor.engenheiro@gmail.com
Paula	Arquiteta / Gerente de projeto	51 9942 8098	arq_paulabraz@gmail.com
Marcely	Estagiário	51 9235 6787	Marcely.dt@gmail.com

Fonte: Elaborada pela autora

### 10.4 Organograma

Conforme a figura abaixo, o organograma do projeto terá como estrutura: O patrocinador do projeto, abaixo dele se encontra o Gerente de Projetos/ Arquiteto e logo abaixo se encontra o estagiário, os profissionais terceirizados responsáveis pelos projetos complementares e a empresa de plotagem.

**Figura 6: Organograma do Projeto**



Fonte: Elaborada pela autora.

### 10.5 Matriz de Responsabilidades

Na tabela 19 são observadas na matriz de responsabilidade:

**Tabela 19: Matriz Responsabilidades**

EAP	ENTREGA	Patrocinador	Arquiteta	Gerente de projeto	Estagiário
<b>1.1</b>	<b>GERENCIAMENTO DE PROJETO</b>				
1.1.1	Planejamento	A	I	R	
1.1.2	Reuniões	A/R	R	R	I
1.1.3	Acompanhamento	A	C	R	I
<b>1.2</b>	<b>ESTUDO PRELIMINAR</b>				
1.2.1	Sondagem do Solo	I	C	R/A	
1.2.2	Início do estudo do Projeto	I	R/A	I	R
<b>1.3</b>	<b>ANTEPROJETO</b>				
1.3.1	Projeto arquitetônico completo	I	R/A	I	R
1.3.2	Contratação dos profissionais terceirizados	A	I	R	

<b>1.4</b>		<b>PROJETO LEGAL</b>			
1.4.1	Envio projeto atualizado para profissionais terceirizados		A	I	R
1.4.2	Projeto Básico Estrutural		A/R	I	
1.4.3	Projeto Básico Elétrico		A/R	I	
1.4.4	Projeto Básico Hidrossanitário		A/R	I	
1.4.5	Laudo Raio-x	I	C	R/A	
1.4.6	Projeto de Gases Medicinais	I	A/R	I	
1.4.7	Consolidação projeto arquitetônico	I	R/A	I	R
1.4.8	Contratação dos outros profissionais terceirizados	A	I	R	
<b>1.5</b>		<b>PROJETO EXECUTIVO</b>			
1.5.1	Envio do projeto arquitetônico aprovado para terceirizados	I	A	I	R
1.5.2	Detalhamentos Arquitetônicos	I	R/A	I	R
1.5.3	Detalhamento Projeto Elétrico	I	R/A	I	
1.5.4	Detalhamento Projeto Estrutural	I	R/A	I	
1.5.5	Detalhamento Projeto Hidrossanitário e Drenagem	I	R/A	I	
1.5.6	Projeto PPCI	I	R/A	I	
1.5.7	Projeto de Paisagismo	I	R/A	I	R
1.5.8	Projeto de Exaustão	I	R/A	I	
1.5.9	Projeto de Ar condicionado	I	R/A	I	
1.5.10	Projeto de Acessibilidade	I	R/A	I	R
1.5.11	Projeto de Sinalização	I	R/A	I	R
1.5.12	Orçamento / Cronograma	I	R/A	I	
<b>1.6</b>		<b>ENCERRAMENTO</b>			
1.6.1	Entrega Final dos projetos	I	I	R	
1.6.2	Relatório conclusivo	A	C	R	

Fonte: Elaborada pela autora.

**Legenda:**

**A=** Aprova

**R=** Responsável

**C=** Consultado

**I=** Informado

## 10.6 Avaliação de Resultado do Time de Projeto

A equipe do projeto será avaliada conforme o encerramento de cada etapa previsto no cronograma.

Esta avaliação será baseada no desempenho de cada um da equipe.

A avaliação de desempenho dos membros do projeto será baseada nos seguintes itens:

- ✓ Realização dos serviços especificados, levando em conta o prazo, custo e qualidade que foram acordados;
- ✓ Relacionamento e satisfação do patrocinador e da prefeitura.

Os envolvidos receberão um *feedback* informal do gerente, em que o objetivo deste é de repassar os resultados para os membros da equipe, ressaltando os seus pontos fortes e fracos tanto em habilidades técnicas como nas não técnicas.

Segue abaixo o modelo de questionário que será enviado por e-mail para os envolvidos preencherem ao final do projeto para que este auxilie na elaboração dos próximos projetos.

**Figura 7: Modelo de Questionário de Avaliação para cada Membro**

<b>CANADÁ ENGENHARIA</b>	
<b>Projeto:</b> UPA X TIPO I	<b>Número do documento</b>
<b>Questionário de Avaliação</b>	
<b>Elaborado por:</b> Informar o nome do colaborador responsável pela ata da reunião	<b>Data:</b> Informar a data do relatório
Você considera que o projeto cumpriu todas as expectativas e objetivos como previsto? Caso contrário justifique.	
Na sua opinião a comunicação das informações sobre o projeto foi realizada com sucesso ou houve alguma falha nessa parte?	
A compatibilização dos projetos complementares junto com o projeto arquitetônico foi realizada conforme o previsto ou houve alguma falha?	
Cite os pontos fortes e fracos que do seu ponto de vista houve no projeto como um todo.	
Você considera que o projeto realizado foi de alta qualidade? Por quê?	

Fonte: Elaborada pela autora

## **10.7 Administração e Frequência de Avaliação do Plano de Recursos Humanos**

Responsável pelo Plano: Paula Braz, Gerente do Projeto.

O plano de gerenciamento de recursos humanos será analisado ao final de cada etapa entregue e nas reuniões quinzenais de acompanhamento do projeto deverá ser atualizado, conforme o andamento do projeto.

No entanto, todas as alterações no plano de recursos humanos, deverão ser conduzidas conforme o controle integrado de mudanças.

## 11 GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

### 11.1 Processos de Gerenciamento das Comunicações

Este plano tem como objetivo estabelecer e divulgar as formas de comunicação que deverão ser seguidas durante todo o projeto.

Portanto através desse plano haverá um sistema eficiente e eficaz de comunicação onde todas as partes interessadas serão informadas e atualizadas, de maneira que o projeto ocorra conforme o planejado. Então foi registrado o interesse de ambos os envolvidos, quais deverão ser o meio de comunicação entre eles, com qual frequência e quando as informações deverão ser enviadas ou recebidas, como e quem deverá estar envolvido nelas.

Então esse plano foi criado para auxiliar e evitar falhas de comunicação que podem vir a existir entre gerente do projeto, dono da empresa, estagiário e profissionais/ empresa terceirizadas, cliente. Com isso todos os membros da equipe envolvidos serão avisados e alinhados em relação ao projeto, evitando assim divergências entre o que foi planejado do que será executado, atrasos e alterações no cronograma do projeto.

### 11.2 Registro Stakeholders

A descrição de partes interessadas pode ser consultada na tabela 20 logo abaixo.

**Tabela 20: Descrição dos Stakeholders**

<b>Partes Interessadas</b>	<b>Função</b>	<b>Interesses</b>	<b>Poder</b>	<b>Impactos</b>	<b>Enquadramento</b>
Victor Gall	Patrocinador	Alto	Alto	Alto	Gerencia de perto
Paula Braz	Gerente de projetos e Arquiteta	Alto	Alto	Alto	Gerencia de perto
Prefeitura e órgãos responsáveis pela aprovação do projeto	Cliente	Médio	Alto	Alto	Manter Satisfeito

Marcely	Estagiária	Médio	Baixo	Médio	Monitorar
Profissionais e empresas terceirizadas	Prestadores de serviços e trabalhos.	Alto	Alto	Médio	Gerencia de perto
Usuários	Imprensa, Vizinhança da UPA	Alto	Baixo	Médio	Informar

Fonte: Elaborada pela Autora.

**Tabela 21: Expectativas, Informações e Periodicidade**

<b>Partes Interessadas</b>	<b>Expectativas</b>	<b>Informações necessárias</b>	<b>Frequência</b>
Victor Gall	Projeto dentro do cronograma, do orçamento e do plano de projeto que foi planejado.	<i>Report</i> de todas as fases do projeto.	Sempre
Paula Braz	Entrega de todas as etapas dentro do cronograma e dentro do orçamento. Entrega e elaboração do projeto arquitetônico e alguns complementares conforme aprovação dos órgãos públicos.	Informações em relação ao andamento das atividades e resultado de cada uma delas, conforme o que foi planejado.	Sempre
Prefeitura e órgãos responsáveis pela aprovação do projeto	Projetos aprovados conforme as normas, NBRs e o que foi exigido.	Envio dos projetos durante a elaboração para que este seja aprovado e informações sobre o prazo.	Sempre
Marcely	Remuneração pelo trabalho executado	Instruções das atividades a serem executadas	A cada atividade necessária
Profissionais e empresas terceirizadas	Pagamento pelos serviços e trabalhos prestados	Instruções das atividades a serem executadas	Conforme demanda

Fonte: Elaborada pela Autora.

### 11.3 Eventos de comunicação

**E-mail:** Todo o *e-mail* que for referente a este projeto deverá ser enviado com o título padrão: Projeto UPA X e depois o assunto/projeto que se refere.

**Ata de reunião:** As atas deverão ser realizadas em cada reunião ou em até 48 horas após o término, nela deverá constar contendo todas as informações relevantes que ocorreram na reunião e deverá ser aprovada pelo gerente de projeto ou responsável dos órgãos públicos. Elas deverão ser enviadas por *e-mail* para todos os envolvidos, estes terão dois dias úteis para fazer a análise dela, onde poderão acrescentar comentários. Ela será armazenada como mídia digital na rede da empresa, visto que *e-mails* serão considerados como comunicação oficial.

**Memorandos:** Todas as comunicações realizadas com órgãos oficiais, como Prefeitura, CORSAN, ANVISA, Corpo de Bombeiros, entre outros, deverão ser usados memorandos ou cartas protocoladas, devendo sempre conter a assinatura do gerente de projetos e do dono da empresa junto do responsável do órgão público servindo como registro técnico do projeto.

**Plantas, Memoriais Descritivos, ARTs, RRTs e outros documentos técnicos:** Para a aprovação do projeto pela prefeitura, ANVISA e órgãos públicos, deverão ser apresentados os devidos documentos conforme termo de referência.

**Relatório de Acompanhamento de Fase:** Relatório a ser entregue para o patrocinador quinzenalmente nas reuniões de acompanhamento do projeto. Este resume todas as informações importantes sobre o projeto ocorridas naquele período.

**Reuniões:** Estas deverão acontecer conforme o cronograma com objetivos específicos, para que o projeto ocorra como o planejado. Elas foram divididas em externas: que serão as reuniões com o cliente (prefeitura), e internas: que serão com o patrocinador e os profissionais terceirizados contratados. Caso haja a necessidade de fazer outra reunião devido a alguma alteração, o gerente deverá rever o cronograma para incluí-la. Seguem as reuniões planejadas abaixo:

#### **Reuniões externas:**

##### **Reunião 01 - Assinatura de contrato Empresa x Prefeitura**



Objetivo: Reunião onde se inicia o projeto, através da assinatura do contrato entre a empresa e a prefeitura. Nessa reunião o arquiteto já coleta as informações necessárias para a elaboração do projeto.

Responsável: Gerente de Projetos

Partes interessadas: Empresa, Gerente do Projeto e Prefeitura.

Data: 06/05/2013

Duração: 2,4 horas

### **Reunião 02 - Estudo Preliminar - Arquiteto x Prefeitura**

Objetivo: Apresentação do início do estudo preliminar do projeto e verificar se atende às necessidades do responsável da prefeitura.

Responsável: Arquiteto

Partes interessadas: Empresa, Arquiteto e Prefeitura.

Data: Conforme cronograma

Duração: 4 horas

### **Reunião 03 - Estudo Preliminar - Arquiteto x Prefeitura**

Objetivo: Após reunião 02, serão enviadas por e-mail as alterações exigidas pelo cliente, onde será dado um tempo para este analisar e só depois disto será realizada essa nova reunião para verificar se o início do estudo preliminar está compatível com o objetivo do projeto.

Responsável: Arquiteto

Partes interessadas: Empresa, Arquiteto e Prefeitura.

Data: Conforme cronograma

Duração: 4 horas

### **Reunião 04 - Anteprojeto - Arquiteto x Prefeitura**

Objetivo: Apresentação do início do anteprojeto para cliente, verificar se atende às necessidades do responsável da prefeitura.

Responsável: Arquiteto

Partes interessadas: Empresa, Arquiteto e Prefeitura.

Data: Conforme cronograma

Duração: 4 horas

### **Reunião 05 - Anteprojeto - Arquiteto x Prefeitura**

Objetivo: Após reunião 04, são enviadas por e-mail as alterações exigidas pelo cliente, onde é dado um tempo para este analisar e só depois disto é realizada essa nova reunião para verificar se o início do anteprojeto está compatível com o objetivo do projeto.

Responsável: Arquiteto

Partes interessadas: Empresa, Arquiteto e Prefeitura.

Data: Conforme cronograma

Duração: 4 horas

### **Reunião 06 - Projeto Executivo (Orçamento) – Arquiteto, Profissional Terceirizado x Prefeitura**

Objetivo: Apresentação do início do orçamento, cronograma para cliente, verificar se atende às necessidades conforme o que foi coletado na reunião 01 com o cliente e se está compatível com o objetivo do projeto.

Responsável: Arquiteto e profissional terceirizado (engenheiro civil)

Partes interessadas: Empresa, Arquiteto, Engenheiro Civil e Prefeitura.

Data: Conforme cronograma

Duração: 3,2 horas

### **Reunião 07 - Encerramento do contrato**

Objetivo: Após a entrega e aprovação do projeto final é feito o encerramento do contrato com o cliente. E será feita uma breve pesquisa com o responsável da prefeitura sobre a opinião dele a respeito do resultado do projeto final.

Responsável: Gerente de Projetos

Partes interessadas: Empresa, Gerente de Projetos e Prefeitura.

Data: Conforme cronograma

Duração: 2 horas

### **Reuniões internas:**

#### **Reunião *Kick-off***

Objetivo: Reunir a equipe da empresa para apresentação do projeto e dos seus objetivos e de como serão realizados as atividades do cronograma.

Responsável: Gerente de Projetos

Partes interessadas: Empresa, Gerente de Projetos e Estagiário.

Data: Conforme cronograma

Duração: 1 dia

### **Reunião acompanhamento do projeto – gerente de projetos e dono da empresa**

Objetivo: Reuniões que serão quinzenais onde o gerente de projetos apresenta para o patrocinador os relatórios dos planos conforme suas alterações.

Responsável: Gerente de Projetos

Partes interessadas: Empresa e Gerente de projetos.

Data: Conforme cronograma

Duração: 1,6 horas

### **Reunião para contratação de empresa para Sondagem do Solo**

Objetivo: Nessa reunião serão passadas as informações relevantes para que o contratado execute corretamente o projeto, no prazo e custos já pré-estabelecidos. Também será feita a assinatura do contrato.

Responsável: Arquiteto

Partes interessadas: Empresa, Arquiteto e empresa para Sondagem do Solo.

Data: Conforme cronograma

Duração: 1,2 horas

### **Reunião para contratação Engenheiro Civil para Projeto Estrutural**

Objetivo: Nessa reunião serão passadas as informações relevantes, os arquivos do projeto arquitetônico, para que o contratado execute corretamente o projeto, no prazo e custos já pré-estabelecidos. Também será feita a assinatura do contrato.

Responsável: Arquiteto

Partes interessadas: Empresa, Arquiteto e Engenheiro Civil.

Data: Conforme cronograma

Duração: 1,2 horas

### **Reunião para contratação Engenheiro Elétrico para Projeto Elétrico**

Objetivo: Nessa reunião serão passadas as informações relevantes, os arquivos do projeto arquitetônico e estrutural, para que o contratado execute corretamente o

projeto, no prazo e custos já pré-estabelecidos. Também será feita a assinatura do contrato.

Responsável: Arquiteto

Partes interessadas: Empresa, Arquiteto e Engenheiro Elétrico.

Data: Conforme cronograma

Duração: 1,2 horas

### **Reunião para contratação Arquiteto para Projeto Hidrossanitário e Drenagem**

Objetivo: Nessa reunião serão passadas as informações relevantes, os arquivos do projeto arquitetônico e estrutural, para que o contratado execute corretamente o projeto, no prazo e custos já pré-estabelecidos. Também será feita a assinatura do contrato.

Responsável: Arquiteto

Partes interessadas: Empresa, Arquiteto e Arquiteto terceirizado.

Data: Conforme cronograma

Duração: 1,2 horas

### **Reunião para contratação de empresa para projeto de gases medicinais**

Objetivo: Nessa reunião serão passadas as informações relevantes, os arquivos do projeto arquitetônico, para que o contratado execute corretamente o projeto, no prazo e custos já pré-estabelecidos. Também será feita a assinatura do contrato.

Responsável: Arquiteto

Partes interessadas: Empresa, Arquiteto e empresa terceirizada.

Data: Conforme cronograma

Duração: 1,2 horas

### **Reunião para contratação de empresa para elaboração do laudo Raio-x**

Objetivo: Nessa reunião serão passadas as informações relevantes para que o contratado execute corretamente o projeto, no prazo e custos já pré-estabelecidos. Também será feita a assinatura do contrato.

Responsável: Arquiteto

Partes interessadas: Empresa, Arquiteto e empresa terceirizada.

Data: Conforme cronograma

Duração: 1,2 horas

**Reunião Arquiteto x Engenheiro Civil**

Objetivo: Reunião para fazer a primeira compatibilização entre o a planta baixa do projeto estrutural inicial com o projeto arquitetônico.

Responsável: Arquiteto

Partes interessadas: Empresa, Arquiteto e Engenheiro Civil.

Data: Conforme cronograma

Duração: 4 horas

**Reunião Arquiteto com profissionais terceirizados - 01**

Objetivo: Reunião para fazer a compatibilização entre os projetos: estrutural, elétrico, hidrossanitário e arquitetônico.

Responsável: Arquiteto

Partes interessadas: Empresa, Arquiteto, Engenheiro Civil, Engenheiro Elétrico, Arquiteto para Projeto Hidrossanitário.

Data: Conforme cronograma

Duração: 4 horas

**Reunião Arquiteto com profissionais terceirizados - 02**

Objetivo: Após a reunião anterior, serão feitas as alterações nos projetos, portanto essa reunião irá fazer a compatibilização final entre os projetos: estrutural, elétrico, hidrossanitário e arquitetônico.

Responsável: Arquiteto

Partes interessadas: Empresa, Arquiteto, Engenheiro Civil, Engenheiro Elétrico, Arquiteto para Projeto Hidrossanitário.

Data: Conforme cronograma

Duração: 4 horas

**Reunião para contratação de profissional para projeto PPCI**

Objetivo: Nessa reunião serão passadas as informações relevantes, os arquivos do projeto arquitetônico aprovado e os projetos complementares iniciais, para que o contratado execute corretamente o projeto, no prazo e custos já pré-estabelecidos. Também será feita a assinatura do contrato.

Responsável: Arquiteto

Partes interessadas: Empresa, Arquiteto e Profissional para projeto PPCI.

Data: Conforme cronograma

Duração: 1,6 horas

### **Reunião para contratação de profissional para Orçamento/ Cronograma**

Objetivo: Nessa reunião serão passadas as informações relevantes, os arquivos do projeto arquitetônico aprovado e os projetos complementares iniciais, para que o contratado execute corretamente o orçamento e o cronograma, no prazo e custos já pré-estabelecidos. Também será feita a assinatura do contrato.

Responsável: Arquiteto

Partes interessadas: Empresa, Arquiteto e Engenheiro Civil.

Data: Conforme cronograma

Duração: 1,6 horas

### **Reunião para contratação de profissional para projeto Ar condicionado e Exaustão**

Objetivo: Nessa reunião serão passadas as informações relevantes, os arquivos do projeto arquitetônico aprovado e os projetos complementares iniciais, para que o contratado execute corretamente o projeto, no prazo e custos já pré-estabelecidos. Também será feita a assinatura do contrato.

Responsável: Arquiteto

Partes interessadas: Empresa, Arquiteto e Engenheiro Mecânico.

Data: Conforme cronograma

Duração: 1,6 horas

## **11.4 Relatórios do Projeto**

No diretório do escritório serão publicados e atualizados pelo gerente do projeto os relatórios, podendo muitas vezes ser enviados para os terceirizados interessados. Seguem eles abaixo:

**Relatório de Desempenho:** será emitido quinzenalmente mostrando os indicadores de desempenho do Projeto nas áreas de escopo e prazo, cronograma (atividades já concluídas e a serem realizadas), custo, qualidade, alterações aprovadas e situação real dos riscos nesse período determinado.

**Diagrama de Rede:** será apresentado conforme a EAP dentro de uma escala mensal de trabalho, ressaltando as atividades críticas e não críticas.

**Acompanhamento do orçamento do Projeto (orçado x realizado):** será elaborado e atualizado através de uma planilha no Excel.

### 11.5 Exemplo de layout de padrão de documentos

Após as reuniões e o acompanhamento do andamento do projeto o gerente de projetos irá publicar e atualizar semanalmente na rede do escritório os documentos e arquivos do MS Project.

Serão criados modelos padrões dos principais documentos utilizados no projeto. Os outros documentos deverão conter ao menos o cabeçalho padrão e rodapé.

Seguem abaixo os modelos de documentos:

**Figura 8: Modelo de Ata de Reunião**

<b>CANADÁ ENGENHARIA</b>			
<b>Projeto:</b> UPA X TIPO I			<b>Número do documento</b>
<b>Ata de Reunião</b>			
<b>Elaborado por:</b> Informar o nome do colaborador responsável pela ata da reunião	<b>Data:</b> Informar a data da realização da reunião	<b>Início:</b> Informar a data da realização da reunião	<b>Término:</b> Informar a data do encerramento da reunião
<b>Local:</b> Informar o local da reunião			
<b>Facilitador:</b> Informar o nome do colaborador que conduziu a reunião			
<b>Participantes:</b> Informar o nome de todos os participantes da reunião			
<b>Assuntos discutidos, decisões e definições tomadas:</b>			
1.			
2.			
3.			
<b>Pendências / Ações a tomar</b>			
<b>O que?</b>	<b>Responsável</b>	<b>Prazo previsto</b>	

1.		
2.		
3.		
<b>Aprovações</b>		
<b>Aprovado por:</b>	<b>Assinatura</b>	

Fonte: Elaborada pela Autora.

**Figura 9: Modelo de Relatório de Acompanhamento**

<b>CANADÁ ENGENHARIA</b>			
<b>Projeto:</b> UPA X TIPO I			<b>Número do documento</b>
<b>Relatório de Acompanhamento</b>			
<b>Etapa:</b> Descrever a fase que esta sendo entregue			
<b>Elaborado por:</b> Informar o nome do colaborador responsável pela ata da reunião			<b>Data:</b> Informar a data do relatório
<b>Atividades previstas</b>			
<b>Atividade:</b> Descrever a atividade prevista na EAP	<b>Data Prevista:</b> Informar a data prevista no cronograma para conclusão da tarefa.	<b>Data Entrega:</b> Informar a data que será entregue a tarefa.	<b>Observações:</b> Relatar alguma situação relevante/risco na execução dessa tarefa.
1.			
2.			
<b>Justificativa de atraso:</b> Informar os motivos do atraso e as ações tomadas			
1.			
2.			
<b>Dificuldades encontradas</b>			
<b>Atividade:</b>	<b>Dificuldades:</b>	<b>Responsável</b>	
1.			
2.			
<b>Aprovações</b>			
<b>Aprovado por:</b>	<b>Assinatura</b>		

Fonte: Elaborada pela Autora.



## **11.6 Informações Técnicas: Estrutura de Armazenamento**

Toda a documentação técnica ficará sob a responsabilidade do gerente do projeto. Os arquivos digitais se encontrarão na rede do escritório para os profissionais da empresa e os arquivos dos profissionais terceirizados deverão ser sempre enviados por *e-mail* citando sempre o número da versão atualizado e depois salvos na rede em pastas separadas específicas para cada projeto.

Já os documentos físicos estarão armazenados nos arquivos do escritório com o título UPA X tipo I.

Os documentos técnicos do projeto deverão ser atualizados sempre que houver alguma modificação e deverão ser aprovados pelo responsável do documento ou projeto, junto do gerente de projetos e registrados como última versão. Os nomes dos arquivos também devem ser alterados e salvos como: R01, R02 e assim sucessivamente. Nos projetos deverá conter também no selo as alterações que foram feitas, para que fique registrado e de fácil acesso. As versões anteriores deverão ser colocadas em uma pasta única denominada “projetos anteriores”, como um registro dos projetos antigos e sua evolução.

## **11.7 Administração e Frequência de Avaliação do Plano de Comunicações**

Responsável pelo Plano: Paula Braz, Gerente do Projeto.

O plano de gerenciamento de comunicação será analisado e avaliado mensalmente e nas reuniões quinzenais de acompanhamento do projeto deverá ser atualizado, conforme o andamento do projeto.

No entanto, todas as alterações no plano de comunicações, deverão ser conduzidas conforme o controle integrado de mudanças. Devido às alterações no cronograma, seja por atrasos, mudanças do escopo ou ajustes necessários, o gerente deverá fazer a comunicação para todos os interessados e alterar o plano de comunicações.

## 12 GERENCIAMENTOS DOS RISCOS

### 12.1 Metodologia de Gerenciamento de Riscos

O gerenciamento de riscos acontecerá de forma compartilhada com a equipe, porém, sob responsabilidade do Gerente de Projeto e do patrocinador.

Inicialmente foi realizada uma reunião, conforme previsto no plano de comunicação do projeto, com o gerente de projeto junto do patrocinador visando identificar todos os riscos envolvidos no projeto. Após essa identificação dos riscos do projeto, foram realizadas as análises qualitativas e quantitativas e as matrizes para gerenciamento dos mesmos.

No decorrer do projeto, todos os riscos não previstos originalmente no plano deverão ser avaliados pelo gerente de projetos através das suas devidas análises e caso seja relevante deverá ser incorporados ao projeto dentro do gerenciamento de riscos.

As responsabilidades dos membros do projeto em relação aos riscos encontram-se na Tabela 22, abaixo:

**Tabela 22: Matriz de Funções e Responsabilidades**

	<b>Gerente de projeto</b>	<b>Equipe / Terceirizados</b>	<b>Proprietário do risco</b>	<b>Patrocinador</b>
Planejamento do gerenciamento dos riscos	<b>X</b>			<b>X</b>
Identificação dos riscos	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Análise qualitativa dos riscos	<b>X</b>			<b>X</b>
Análise Quantitativa dos riscos	<b>X</b>			<b>X</b>
Planejamento de resposta aos riscos	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>
Monitoramento e controle	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>

Fonte: Elaborada pela Autora.

## 12.2 Avaliação da Probabilidade e Impacto dos Riscos

Foi feita a priorização dos riscos de acordo com sua probabilidade de ocorrência e impacto dos seus resultados.

Para o cálculo da probabilidade foi utilizado o histórico de ocorrências de riscos em projetos semelhantes. Já para o cálculo do impacto foram considerados todos os aspectos do projeto (custo, tempo, escopo e qualidade).

Os riscos identificados foram qualificados quanto a sua probabilidade de ocorrência, que serão conforme a tabela 23 abaixo:

**Tabela 23: Escala de Probabilidade**

Nível	Probabilidade
Muito baixa	0,1
Baixa	0,3
Moderada	0,5
Alta	0,7
Muito alta	0,9

Fonte: Elaborada pela Autora.

Os mesmo riscos foram qualificados também na escala do seu impacto em relação ao custo, tempo, escopo e qualidade, conforme a tabela 24 abaixo:

**Tabela 24: Escala de Avaliação do Impacto dos Riscos**

Avaliação do Impacto					
Objetivo do Projeto	Muito Baixo Peso 0,1	Baixo Peso 0,3	Moderado Peso 0,5	Alto Peso 0,7	Muito Alto Peso 0,9
<b>Custo</b>	Aumento de custo não significativo	Aumento de custo < 5%	Aumento de custo de 5 a 10%	Aumento de custo de 10 a 20%	Aumento de custo > 20%
<b>Tempo</b>	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%
<b>Escopo</b>	Aumento de tempo não significativo	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

<b>Qualidade</b>	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: Elaborada pela Autora.

Segue abaixo a Matriz de Vulnerabilidade (Impacto x Probabilidade) na Tabela 25 e logo após a legenda com os critérios para quantificar os riscos e limites de tolerância que estão divididos em zonas.

**Tabela 25: Matriz de Vulnerabilidade de Riscos**

PROBABILIDADE	PONTUAÇÃO RISCO = PROBABILIDADE X IMPACTO				
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
	Impacto sobre um objetivo (custo, tempo, escopo ou qualidade)				

Fonte: Elaborada pela Autora.

**Legenda:**

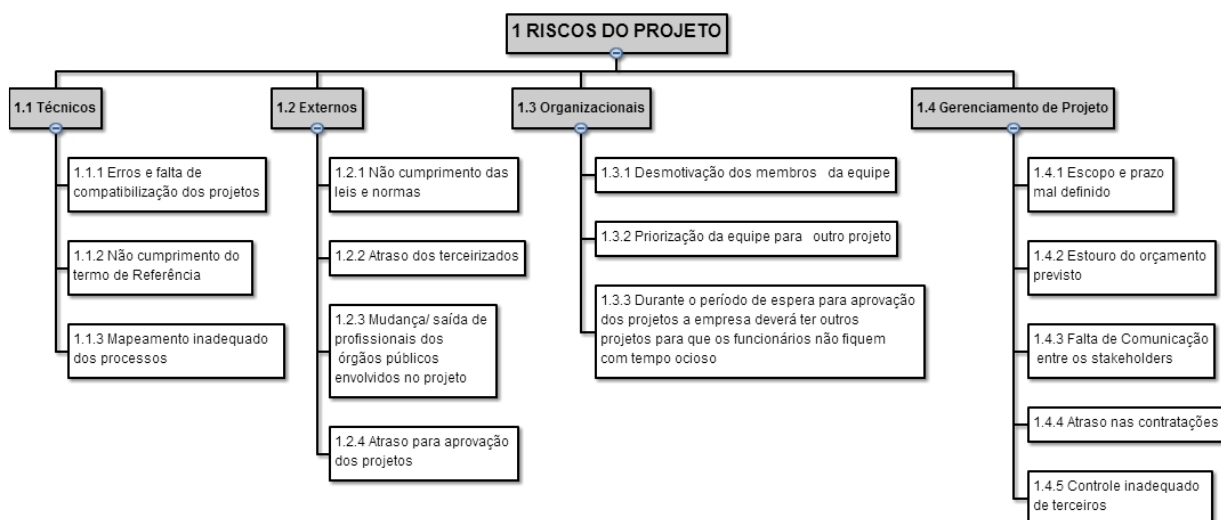
- ✓ Zona verde: Considerada baixa (pontuação de 0,0 a 0,20 - zona de aceitação de riscos e/ou planos de contingência).
- ✓ Zona amarela: Considerada média (pontuação de 0,21 a 0,40 - zona de mitigação de riscos).
- ✓ Zona vermelha: Considerada Alta (pontuação de 0,41 a 0,80 - zona de evitar ou transferir riscos).

### 12.3 Identificação, Classificação e Análises dos Riscos

Os riscos são classificados como: Técnicos, Externo, Organizacional e de Gerenciamento de Projetos.

A seguir, apresenta-se a figura 10 com resultado dos riscos identificados, priorizados e classificados de acordo com a EAR (Estrutura Analítica de Riscos).

**Figura 10: Estrutura Analítica dos Riscos do Projeto (EAR)**



Fonte: Elaborado pela Autora.

Abaixo estão relacionados os riscos identificados no projeto para cada categoria:

**Tabela 26: Identificação e Classificação dos Riscos do Projeto**

Categoria	ID	Evento	
		Causa	Efeito Significativo
Técnicos	01	Mapeamento inadequado dos processos	Tempo
	02	Não cumprimento do termo de Referência	Custo/ Tempo
	03	Erros e falta de compatibilização dos projetos	Custo/ Tempo
Externos	04	Não cumprimento das leis e normas	Tempo/ Qualidade
	05	Atraso dos terceirizados	Tempo
	06	Mudança/ saída de profissionais dos órgãos públicos envolvidos no projeto	Tempo
	07	Atraso para aprovação dos projetos	Tempo
Organizacionais	08	Desmotivação dos membros da equipe	Tempo/ Qualidade
	09	Priorização da equipe para outro projeto	Tempo
	10	Durante o período de espera para aprovação dos projetos a empresa deverá ter outros projetos para que os	Custo

		funcionários não fiquem com tempo ocioso	
<b>Gerenciamento do Projeto</b>	11	Escopo e prazo mal definido	Escopo/ Tempo
	12	Estouro do orçamento previsto	Custo
	13	Falta de Comunicação entre os <i>stakeholders</i>	Tempo/ Escopo
	14	Atraso nas contratações	Tempo
	15	Controle inadequado de terceiros	Qualidade

Fonte: Elaborada pela Autora.

### 12.3.1 Análise Qualitativa dos Riscos

A seguir apresenta-se a tabela com a análise qualitativa dos riscos identificados para o projeto:

**Tabela 27: Análise Qualitativa de Riscos**

Identificação do Risco		Avaliação Qualitativa do risco										
Risco	Descrição do risco	Impacto					Probabilidade	Impacto x Probabilidade	Prioridade do Risco			
		Custo	Tempo	Escopo	Qualidade	Geral			Alta	Media	Baixa	
1	Mapeamento inadequado dos processos	0,3	0,5	0,5	0,3	0,5	0,3	0,15				
2	Não cumprimento do termo de Referência	0,3	0,7	0,5	0,3	0,7	0,3	0,21				
3	Erros e falta de compatibilização dos projetos	0,7	0,7	0,5	0,5	0,7	0,7	0,49				
4	Não cumprimento das leis e normas	0,1	0,5	0,1	0,1	0,5	0,3	0,15				
5	Atraso dos terceirizados	0,3	0,7	0,3	0,3	0,7	0,5	0,35				
6	Mudança/ saída de profissionais dos órgãos públicos envolvidos no projeto	0,1	0,9	0,1	0,1	0,9	0,5	0,45				
7	Atraso para aprovação dos projetos	0,1	0,9	0,1	0,1	0,9	0,5	0,45				
8	Desmotivação dos membros da equipe	0,3	0,3	0,1	0,3	0,3	0,1	0,03				
9	Priorização da equipe para outro projeto	0,1	0,9	0,7	0,3	0,9	0,3	0,27				
10	Durante o período de espera para aprovação dos projetos a empresa deverá ter outros projetos para que os funcionários não fiquem com tempo ocioso	0,7	0,1	0,1	0,1	0,7	0,7	0,49				
11	Escopo e prazo mal definido	0,1	0,7	0,7	0,1	0,7	0,5	0,35				
12	Estouro do orçamento previsto	0,7	0,1	0,3	0,3	0,7	0,5	0,35				
13	Falta de Comunicação entre os <i>stakeholders</i>	0,3	0,5	0,5	0,3	0,5	0,7	0,35				
14	Atraso nas contratações	0,3	0,9	0,1	0,3	0,9	0,5	0,45				
15	Controle inadequado de terceiros	0,1	0,1	0,1	0,7	0,7	0,5	0,35				
<b>SOMA</b>									4,89			
<b>RISCO GERAL</b>									32,60%			

Fonte: Elaborada pela Autora

### 12.3.2 Análise Quantitativa dos Riscos

A partir da análise qualitativa dos riscos, foi possível montar a análise quantitativa, onde foi verificado o potencial do impacto financeiro dos riscos com relação ao custo geral do projeto.

A seguir apresenta-se a tabela 28 com a análise quantitativa dos riscos através da utilização do método do valor monetário esperado:

**Tabela 28: Análise Quantitativa de Riscos**

Identificação do Risco			Avaliação Qualitativa do risco		
Nº	Descrição do risco	Categoria	Probabilidade	Impacto Financeiro	Valor Monetário Esperado
1	Mapeamento inadequado dos processos	Técnicos	0,3	1.000,00	R\$ 300,00
2	Não cumprimento do termo de Referência	Técnicos	0,3	2.000,00	R\$ 600,00
3	Erros e falta de compatibilização dos projetos	Técnicos	0,7	2.000,00	R\$ 1.400,00
4	Não cumprimento das leis e normas	Externos	0,3	800,00	R\$ 240,00
5	Atraso dos terceirizados	Externos	0,5	800,00	R\$ 400,00
6	Mudança/ saída de profissionais dos órgãos públicos envolvidos no projeto	Externos	0,5	300,00	R\$ 150,00
7	Atraso para aprovação dos projetos	Externos	0,5	500,00	R\$ 250,00
8	Desmotivação dos membros da equipe	Organizacionais	0,1	500,00	R\$ 50,00
9	Priorização da equipe para outro projeto	Organizacionais	0,3	3.000,00	R\$ 900,00
10	Durante o período de espera para aprovação dos projetos a empresa deverá ter outros projetos para que os funcionários não fiquem com tempo ocioso	Organizacionais	0,7	4.000,00	R\$ 2.800,00
11	Escopo e prazo mal definido	Gerenciamento do Projeto	0,5	500,00	R\$ 250,00
12	Estouro do orçamento previsto	Gerenciamento do Projeto	0,5	3.500,00	R\$ 1.750,00
13	Falta de Comunicação entre os <i>stakeholders</i>	Gerenciamento do Projeto	0,7	500,00	R\$ 350,00
14	Atraso nas contratações	Gerenciamento do Projeto	0,5	1.000,00	R\$ 500,00
15	Controle inadequado de terceiros	Gerenciamento do Projeto	0,5	500,00	R\$ 250,00
<b>Total Valor Monetário Esperado</b>					<b>R\$ 10.190,00</b>

Fonte: Elaborada pela Autora

## 12.4 Reservas de contingência

Com base então da análise qualitativa foi possível realizar a análise quantitativa dos riscos através da análise do valor monetário esperado em que este será de 10.190,00, que equivale a 11,988% do custo total do projeto. No decorrer do projeto, estas reservas podem ser realocadas, caso a atividade que representa este risco tenha sido finalizada.

Conforme o plano de gerenciamento de custos, as reservas de contingências são reservas destinadas apenas para o gerenciamento de riscos onde ocorrem as estratégias para os eventos de riscos aceitos, riscos mitigados e riscos a serem evitados ou então para os eventos de riscos não identificados inicialmente no projeto.

Todos os custos relacionados ao gerenciamento dos riscos deverão utilizar exclusivamente as reservas gerenciais de contingência do projeto.

As reservas de contingência totalizam o valor de R\$ 10.190,00 e o Gerente do Projeto não terá autonomia para utilizar estas reservas. O papel dele será apenas de apresentar e detalhar a necessidade dessa utilização, cabendo então ao patrocinador tomar a decisão de utilizar ou não as reservas.

Com o fim das reservas de contingências, o gerente de projetos deverá reportar ao patrocinador através de uma reunião sobre estes novos gastos e só então depois da análise e autorização do próprio para a criação de novas reservas.

## 12.5 Plano de Resposta a Riscos

Com base na análise qualitativa e quantitativa do projeto o plano de resposta aos riscos e foi elaborado para determinar e desenvolver as ações que devem ser tomadas para reduzir ameaças decorrentes dos riscos identificados. Para cada risco encontrado foi criado uma ação correspondente, um responsável e qual a estratégia para contornar ou evitar o risco. As estratégias a serem adotadas serão: Evitar, Mitigar, Transferir e Aceitar.

A seguir apresenta-se plano de respostas aos riscos na tabela 29:

Prioridade: Alta=A Média=M Baixa=B

**Tabela 29: Plano de Respostas aos Riscos**

Nº.	Descrição	Prioridade	Estratégia	Ação	Responsável
1	Mapeamento inadequado dos processos	B	Mitigar	Realizar reunião para análise dos processos e utilizar <i>check-list</i> para acompanhar as atividades	Gerente de Projeto
2	Não cumprimento do termo de Referência	M	Evitar	Verificar e elaborar o cronograma e o escopo conforme todos os itens do termo e cumprir corretamente com todos eles.	Gerente do Projeto/ Arquiteto
3	Erros e falta de compatibilização dos projetos	A	Mitigar	Revisar os projetos antes de repassar para os profissionais terceirizados e realizar a compatibilização do projeto arquitetônico com os complementares.	Arquiteto
4	Não cumprimento das leis e normas	B	Evitar	Verificar e conferir todas as normas vigentes do município que impactam no projeto da UPA.	Arquiteto
5	Atraso dos	M	Transferir	Aplicar multa contratual.	Gerente do



	terceirizados				Projeto/ Patrocinador
6	Mudança/ saída de profissionais dos órgãos públicos envolvidos no projeto	A	Mitigar	Manter os documentos e registros do projeto atualizados para que o novo profissional não consiga mudar itens que já foram aprovados, ou caso queira alguma mudança deverá haver uma prorrogação do prazo final.	Gerente do Projeto
7	Atraso para aprovação dos projetos	A	Mitigar	Protocolar os projetos nos órgãos legais/ fiscais com antecedência para não impactar no prazo final da entrega do projeto.	Arquiteto
8	Desmotivação dos membros da equipe	B	Aceitar	Acompanhamento de perto da equipe e caso necessário, realizar reuniões.	Gerente de Projeto/ Patrocinador
9	Priorização da equipe para outro projeto	M	Mitigar	Criação de um cronograma conforme a demanda necessária para o projeto e fazer com que a equipe cumpra com o tempo que será necessário para a elaboração.	Gerente do Projeto/ Patrocinador
10	Durante o período de espera para aprovação dos projetos a empresa deverá ter outros projetos para que os funcionários não fiquem com tempo ocioso	A	Mitigar	Durante o aguardo das aprovações dos projetos em que a equipe não esteja alocada para realizar o projeto, procurar alocar ela em outro projeto para que diminua o custo desses recursos nesse projeto.	Gerente do projeto/ Patrocinador
11	Escopo e prazo mal definido	M	Mitigar	Realizar as estimativas de tempo e escopo juntamente com o apoio da equipe e do patrocinador, a fim de diminuir probabilidades de erros. Seguir o plano de gerenciamento do tempo, ajustando o cronograma caso seja necessário. Acompanhar as reuniões do projeto a fim de controlar o	Gerente do Projeto/ Patrocinador

				escopo.	
12	Estouro do orçamento previsto	M	Mitigar	Orçar verba de contingência.	Gerente do Projeto/ Patrocinador
13	Falta de Comunicação entre os <i>stakeholders</i>	M	Mitigar	Elaborar um plano de comunicação adequado e segui-lo durante todo o projeto.	Gerente do Projeto
14	Atraso nas contratações	A	Mitigar	Garantir que o escopo da contratação esteja bem definido antes da contratação. Dar preferência para empresas que já foram parceiras da construtora e que cumpra com o plano de aquisições.	Gerente do Projeto/ Patrocinador
15	Controle inadequado de terceiros	M	Mitigar	Planejar detalhada as contratações e acompanhar semanalmente o andamento dos projetos e caso haja a necessidade, realizar reuniões para saber do andamento do projeto.	Gerente do Projeto/ Patrocinador

Fonte: Elaborada pela Autora.

## 12.6 Administração e Frequência de Avaliação do Plano de Riscos

Responsável pelo Plano: Paula Braz, Gerente do Projeto.

O plano de gerenciamento de riscos será monitorado e controlado quinzenalmente e também junto das reuniões quinzenais de acompanhamento do projeto onde deverá ser atualizado, conforme o andamento do projeto.

No entanto, todos os novos riscos encontrados deverão ser conduzidos conforme o controle integrado de mudanças.

## **13 GERENCIAMENTOS DAS AQUISIÇÕES**

### **13.1 Descrição dos Processos de Gerenciamento de Aquisições**

A estrutura de suprimentos do projeto ficará sob a responsabilidade do gerente de projetos, no entanto os contratos serão assinados pelo dono da empresa.

Após o fechamento do contrato entre os profissionais terceirizados, fornecedores e o patrocinador, o gerente de projetos que terá a responsabilidade e autonomia para coordenar os pedidos dos projetos, materiais, conforme o cronograma.

O gerenciamento das aquisições do projeto contempla:

- ✓ Responsável por Sondagem do Solo
- ✓ Responsável por laudo Raio-X
- ✓ Engenheiro Elétrico – Projeto Elétrico
- ✓ Engenheiro Civil – Projeto Estrutural
- ✓ Arquiteto – Projeto Hidrossanitário e Drenagem
- ✓ Engenheiro – PPCI
- ✓ Engenheiro Mecânico – Projeto Exaustão e Projeto Ar condicionado
- ✓ Engenheiro – Projeto Gases Medicinais
- ✓ Engenheiro Civil – Orçamento / Cronograma
- ✓ Empresa de Plotagem

Os processos nos aspectos éticos de aquisição deverão seguir e respeitar as cláusulas contratuais, principalmente em relação ao prazo de entrega, escopo e valor do contrato.

Desta forma, caso haja alguma infração deste princípio, serão avaliados e considerados problemas gravíssimos pelo gerente de projetos e o dono da empresa.

Caso haja alguma solicitação de mudança no processo de aquisições deverão passar pelo plano integrado de mudanças e ser analisados pelo gerente de projetos e o dono da empresa e deverão ser documentados os itens conforme descrito no plano de gerenciamento das comunicações.

### 13.2 Análise Make-Or-Buy (Fazer ou Comprar)

A análise *make-or-buy* foi realizada através da EAP do projeto, onde foi constatado que o projeto divide em seis etapas, onde foram analisados seus respectivos pacotes e os recursos necessários ao seu cumprimento. Devido a essa análise foi constatado quais os serviços que deveriam ser elaborados por fontes externas, para que o projeto fosse realizado conforme a necessidade do projeto, no tempo programado.

Na primeira etapa como é a de gerenciamento do projeto, não será necessário alocar tarefas para terceirizados.

Foi verificado então que na segunda etapa será necessário a contratação da sondagem do solo, pois esses esforços não cabem aos funcionários da empresa fazer, devido à necessidade de profissional técnico de outra área e de materiais específicos necessários.

Na terceira etapa, será feita apenas a contratação dos profissionais terceirizados para o projeto estrutural, elétrico, hidrossanitário e drenagem, gases medicinais e laudo Raio-X.

Na quarta etapa deverá ter a participação dos profissionais contratados na etapa anterior, devido à demanda e por ter pouco tempo para a entrega, optou-se contratar terceirizados para conseguir concluir no tempo determinado e também à necessidade de profissionais técnicos de outras áreas. Junto dessa etapa deverá ser feito a contratação dos outros profissionais terceirizados necessários para o projeto.

Na quinta etapa então deverá ter a participação dos profissionais terceirizados que já participaram da quarta etapa e os outros contratados para a elaboração dos projetos de: PPCI, exaustão, ar condicionado, orçamento / cronograma. Os demais projetos nessa etapa serão elaborados pelo arquiteto com o auxílio do estagiário.

Na sexta etapa será o término do projeto em que não haverá a necessidade de contratação de profissionais.

Em todas as etapas de entrega de projeto serão necessárias fazer a impressão dele, onde será feito um contrato com uma empresa terceirizada em que já faz a plotagem dos arquivos para a empresa.

No cronograma do projeto encontra-se detalhado os custos e as datas da necessidade dos itens listados.

### 13.3 Gerenciamento e Tipos de Contrato

Depois da análise dos tipos de contratos que deverão ser feitos para concluir o projeto, todos eles devem ser avaliados pelas partes interessadas.

Deverá haver o cumprimento total de todas as cláusulas do contrato elaborado, principalmente o que for referente ao cumprimento dos prazos, da entrega e do que foi solicitado.

Algumas informações básicas deverão constar nos contratos:

- ✓ Especificação técnica do produto ou serviço a ser entregue;
- ✓ Data de entrega (incluindo cronograma de marcos significativo);
- ✓ Condições de pagamento;
- ✓ Garantias;
- ✓ Penalidades por atraso.

A gestão dos contratos será de responsabilidade do gerente do projeto junto com o dono da empresa.

A partir da tabela abaixo são listados os tipos de contratos.

### 13.4 Mapa de Aquisições

**Tabela 30: Lista de itens a serem adquiridos**

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO DE CONTRATO	CRITÉRIO DE SELEÇÃO	DURAÇÃO PREVISTA	PROFISSIONAL QUALIFICADOS
01	Responsável por Sondagem do Solo	Preço Fixo - Pagamento efetuado após recebimento do governo	Capacidade Técnica, Preço, Prazo e Qualidade	3 dias	Profissional A, Profissional B e Profissional C
02	Responsável por laudo Raio-x	Preço Fixo - Pagamento efetuado após recebimento do governo	Capacidade Técnica, Preço, Prazo e Qualidade	4 dias	Profissional A, Profissional B e Profissional C
03	Engenheiro Elétrico – Projeto Elétrico	Preço Fixo - Pagamento efetuado por porcentagem de entrega após recebimento do governo	Capacidade Técnica, Preço, Prazo e Qualidade	3 meses e 2 dias	Profissional A, Profissional B e Profissional C
04	Engenheiro Civil – Projeto Estrutural	Preço Fixo- Pagamento efetuado por porcentagem de entrega após recebimento do governo	Capacidade Técnica, Preço, Prazo e Qualidade	3 meses e 2 dias	Profissional A, Profissional B e Profissional C
05	Arquiteto – Projeto Hidrossanitário e Drenagem	Preço Fixo - Pagamento efetuado por porcentagem de entrega após recebimento do governo	Capacidade Técnica, Preço, Prazo e Qualidade	3 meses e 2 dias	Profissional A, Profissional B e Profissional C
06	Engenheiro – PPCI	Preço Fixo - Pagamento efetuado após recebimento do governo	Capacidade Técnica, Preço, Prazo e Qualidade	1 mês e 26 dias	Profissional A, Profissional B e Profissional C
07	Engenheiro Mecânico – Projeto Ar condicionado e Exaustão	Preço Fixo - Pagamento efetuado após recebimento do governo	Capacidade Técnica, Preço, Prazo e Qualidade	1 mês e 18 dias	Profissional A, Profissional B e Profissional C
08	Engenheiro – Projeto Gases Medicinais	Preço Fixo - Pagamento efetuado após recebimento	Capacidade Técnica, Preço, Prazo e	1 mês	Profissional A, Profissional B e Profissional C

		do governo	Qualidade		
09	Engenheiro Civil – Orçamento / Cronograma	Preço Fixo - Pagamento efetuado após recebimento do governo	Capacidade Técnica, Preço, Prazo e Qualidade	2 meses	Profissional A, Profissional B e Profissional C
10	Empresa de Plotagem	Preço Fixo – Pagamento efetuado ao final de cada mês	Preço, Prazo e Qualidade	5 meses	Empresa que já possui parceria com o escritório

Fonte: Elaborada pela Autora

### 13.5 Detalhamento dos Critérios de Seleção

Os itens serão analisados através de critérios eliminatórios, conforme tabela abaixo.

**Tabela 31: Critérios de Seleção**

<b>Critérios Eliminatórios</b>	<b>Atende?</b>
Habilitação Técnica	S/N
Prazo de Entrega	S/N
Garantia do projeto	S/N
Aceitação tipo de contrato	S/N
Capacidade financeira	S/N

Fonte: Elaborada pela Autora

### 13.6 Avaliação dos Processos de Aquisições e do Desempenho dos Fornecedores

O acompanhamento dos contratos e a avaliação do desempenho dos fornecedores serão efetuados pelo Gerente do Projeto. Será analisada primeiramente a sua capacidade técnica e a documentação relacionada ao fornecedor. Após a contratação, será realizado o acompanhamento do projeto contratado, seguido de análise crítica documentada em relação ao desempenho esperado do fornecedor. Caso necessário, serão estabelecidas ações corretivas. Será enviado aos fornecedores um documento contendo as entregas de cada aquisição.

O não cumprimento do contrato por parte do fornecedor será enviado uma advertência, realizada através de reuniões e caso não funcione haverá o cancelamento do contrato.



### **13.7 Encerramento dos contratos**

O processo de encerramento do contrato se dará após a prefeitura aprovar o projeto completo, e/ou o gerente de projetos fazer a análise, onde serão confirmados se todos os produtos e serviços foram entregues e aceitos conforme o contrato, em que todas as exigências foram cumpridas, se todas as obrigações financeiras decorrentes do contrato foram liquidadas e se as informações relativas ao contrato e ao desempenho do fornecedor foram atualizadas e arquivadas.

O gerente de projetos deverá fazer o encerramento administrativo dos contratos e junto disso a documentação das lições aprendidas, que servirá como modelo para trabalhos futuros e será utilizada para avaliar a competência do fornecedor.

O cancelamento de um contrato será considerado um caso especial de encerramento de aquisições. Os direitos e responsabilidades das partes envolvidas deverão estar especificados na cláusula de rescisão do contrato.

### **13.8 Alocação financeira para o gerenciamento das aquisições**

Todas as aquisições feitas devem ser alocadas conforme o plano de custos do projeto, onde estão alocadas conforme a EAP.

Caso precise de alguma nova aquisição que não foi prevista no orçamento, ou algum acréscimo de valor em algum item já contratado, ela deve ser passar pelo plano integrado de mudanças e ser aprovada pelo gerente de projetos para que ele possa inserir esse novo custo dentro das reservas gerenciais.

### **13.9 Administração e Frequência de Avaliação do Plano de Aquisições**

Responsável pelo Plano: Paula Braz, Gerente do Projeto.

O plano de gerenciamento de aquisições será analisado e avaliado mensalmente e nas reuniões quinzenais de acompanhamento do projeto deverá ser atualizado, conforme o andamento do projeto.

No entanto, todas as alterações de aquisições, deverão ser conduzidas conforme o controle integrado de mudanças.

## **14 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir da elaboração deste plano de projeto foi possível definir as demandas relacionadas ao gerenciamento do projeto e todas as etapas necessárias para a elaboração deste com sucesso. Também foi possível perceber que é de grande importância conhecer e detalhar muito bem os procedimentos do projeto dentro das áreas de integração, escopo, tempo, custos, qualidade, recursos, comunicações, riscos e aquisições (seguindo as práticas abordadas no Guia PMBOK).

Portanto com este plano será possível prever e evitar todos os obstáculos ao longo do caminho e atingir a meta desejada, que é aumentar o lucro da empresa cumprindo com o prazo e o escopo estabelecido.

## REFERÊNCIAS

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/arg/normas.htm>>. Acesso em 08 Julho 2013.

BARBOSA, Christina, et. Al. **Gerenciamento de custos em projetos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011. (Série Gerenciamento de projetos).

BARCAUI, André B. et. Al. **Gerenciamento do tempo em projetos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010. (Série Gerenciamento de projetos).

CHAVES, Lúcio Edi, et. Al. **Gerenciamento da comunicação em projetos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010. (Série Gerenciamento de projetos).

JUNIOR, Carlos Alberto Corrêa Salles, et. Al. **Gerenciamento de riscos em projetos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010. (Série Gerenciamento de projetos).

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

Portal da Saúde. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/orientacoesupa.pdf>>. Acesso em 08 julho 2013.

RICARDO VIANA VARGAS. Disponível em: <[www.ricardo-vargas.com](http://www.ricardo-vargas.com)>: Acesso em 17 julho 2013.

SCHERER, Silvana. **Plano de gerenciamento do projeto planta de recuperação de solventes**. 2011. 73 p. - Trabalho de Conclusão de Curso (MBA em Gestão de Projetos) – Unidade Acadêmica de Educação Continuada, Unisinos, Porto Alegre, 2011.