

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS

UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA

MBA EM GESTÃO DE PROJETOS

ANDRÉ SOMENSI REINHEIMER

**PLANO DE PROJETO: EXPANSÃO DA UNIDADE DE ÁGUA GELADA DE UMA
EMPRESA PETROQUÍMICA**

SÃO LEOPOLDO

2015

André Somensi Reinheimer

PLANO DE PROJETO: EXPANSÃO DA UNIDADE DE ÁGUA GELADA DE UMA
EMPRESA PETROQUÍMICA

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

Orientador: Ronald Weber Kirst, MsEng, PMP

São Leopoldo

2015

André Somensi Reinheimer

PLANO DE PROJETO: EXPANSÃO DA UNIDADE DE ÁGUA GELADA DE UMA
EMPRESA PETROQUÍMICA

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gestão de Projetos, 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

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo apresentar um projeto para a expansão da unidade de água gelada da Petroquímica InntecXYZ empresa fictícia que servirá de base para o plano. Com a expansão da unidade, a empresa objetiva redução nos custos de produção e autonomia no processo, com flexibilidade de operação entre as unidades de resfriamento. O presente trabalho apresenta o plano de gerenciamento do projeto, contendo os planos de gerenciamento da integração, escopo, tempo, custos, qualidade, recursos, comunicações, riscos, aquisições/contratações e das partes interessadas, conforme as boas práticas de gerenciamento de projetos.

Palavras chave: Plano de Gerenciamento do Projeto; Escopo do Projeto.

ABSTRACT

This paper has the objective to present a project planning for the chilled water unit expansion of a fictitious company: Petrochemical InntecXYZ that will provide the basis for the plan. With the inclusion of this expansion, the company expects a reduction in production costs and autonomy in the process with operational flexibility between the cooling units. This paper presents the management plan of the project, containing plans of management of integration, scope, time, cost, quality, resources, communications, risks, procurement / contracting and stakeholders, according to the good project management practices.

Key Words: Project Management Planning Project Scope.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Estrutura Analítica do Projeto.....	26
Figura 2 – Gráfico de Gantt.....	37
Figura 3 – Organograma.....	56
Figura 4 – Estrutura Analítica de Riscos - EAR.....	75
Gráfico 1 – Curva S do Projeto	45
Quadro 1 – Índice de Custo	49
Quadro 2 – Índice de Cronograma.....	49
Quadro 3 – Índice de Escopo.....	50
Quadro 4 – Índice de Desempenho do Produto.....	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Termo de Abertura.....	14
Tabela 2 – Papéis e Responsabilidade do controle integrado de mudanças.....	17
Tabela 3 – Equipe do projeto.....	24
Tabela 4 – Marcos e Custos.....	25
Tabela 5 – Dicionário da EAP.....	27
Tabela 6 – Cronograma do Projeto.....	32
Tabela 7 – Principais Marcos do Projeto.....	39
Tabela 8 – Unidades Utilizadas para a Medição dos Recursos.....	40
Tabela 9 – Custos Unitários das Entregas.....	41
Tabela 10 – Fluxo de Caixa Mensal.....	45
Tabela 11 - Definições dos papéis – Time.....	54
Tabela 12 – Tabela de Abordagem para Influência.....	55
Tabela 13 – Team Directory.....	57
Tabela 14 – Matriz RACI.....	57
Tabela 15 – Identificação das Partes Interessadas.....	62
Tabela 16 – "Poder x Interesse" das Partes Interessadas.....	63
Tabela 17 – Engajamento das Partes Interessadas.....	64
Tabela 18 – Expectativas, Informações e Periodicidade.....	66
Tabela 19 – Ações e Eventos.....	68
Tabela 20 – Matriz de Responsabilidades pelo Gerenciamento de Riscos.....	74
Tabela 21 – Registros de riscos do Projeto.....	76
Tabela 22 – Matriz de probabilidade.....	77
Tabela 23 – Matriz de Impacto x Probabilidade.....	78
Tabela 24 – Análise Qualitativa dos Riscos.....	78
Tabela 25 – Análise Quantitativa dos Riscos.....	79
Tabela 26 – Plano de Respostas aos Riscos.....	80
Tabela 27 – Mapa de Aquisições.....	84

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 OBJETIVOS DO PROJETO.....	12
2.1 OBJETIVO GERAL.....	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
3 GERENCIAMENTO DA INTEGRAÇÃO.....	14
3.1 TERMO DE ABERTURA.....	14
3.2 PLANO INTEGRADO DE MUDANÇAS.....	16
3.2.1 Papéis e Responsabilidades.....	17
3.2.2 Avaliação de Impacto da Mudança.....	17
3.2.3 Aprovação.....	18
4 GERENCIAMENTO DO ESCOPO.....	19
4.1 DECLARAÇÃO DO ESCOPO.....	19
4.1.1 Descrição do Escopo do Projeto e do Produto.....	19
4.1.2 Título do Projeto.....	19
4.1.3 Sponsor/ Patrocinador/Stakeholders.....	19
4.1.4 Gerente de Projeto e Nível de Autoridade.....	20
4.1.5 Objetivo do Projeto.....	20
4.1.6 Justificativa (Motivo) do Projeto.....	20
4.1.7 Requisitos do Projeto e do Produto.....	21
4.1.8 Principais Entregas do Projeto.....	21
4.1.9 Critérios de Aceitação do Projeto.....	22
4.1.10 Premissas do Projeto.....	23
4.1.11 Restrições do Projeto.....	23
4.1.12 Equipe do Projeto.....	24
4.1.13 Riscos Iniciais do Projeto.....	24
4.1.14 Fatores de Sucesso do Projeto.....	25
4.1.15 Marcos e Estimativas de Tempo e Custo.....	25
4.2 ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO.....	26
4.2.1 Dicionário da Estrutura Analítica do Produto (EAP).....	27
5 GERENCIAMENTO DE TEMPO.....	31
5.1 DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE TEMPO.....	31
5.2 PRIORIZAÇÃO DAS MUDANÇAS DE PRAZO.....	31
5.3 CRONOGRAMA.....	31
5.4 MARCOS DO PROJETO (MILLESTONES).....	39
6 GERENCIAMENTO DOS CUSTOS.....	40
6.1 PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS.....	40
6.2 FREQUENCIA DE AVALIAÇÃO DO ORÇAMENTO E RESERVAS GERENCIAIS.....	43
6.2.1 Reservas.....	43
6.2.2 Autonomias.....	43
6.3 ALOCAÇÃO FINANCEIRA DAS MUDANÇAS DE ORÇAMENTO.....	44
6.4 RESPONSÁVEL PELO PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS.....	44

6.5 FREQUENCIA DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS.....	44
6.6 ORÇAMENTO.....	44
6.7 CURVA DE DESEMBOLSO DO PROJETO.....	45
7 GERENCIAMENTO DE QUALIDADE.....	46
7.1 PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE.....	46
7.1.1 Políticas de Qualidade.....	46
7.1.2 Fatores Ambientais.....	47
7.1.3 Métricas de Qualidade.....	48
7.1.4 Controle de Qualidade.....	51
7.1.5 Garantia de Qualidade.....	51
8 GERENCIAMENTO DE RECURSOS.....	53
8.1 RECURSOS MATERIAIS.....	53
8.2 RECURSOS HUMANOS.....	53
8.2.1 Definições dos Papéis – Time.....	53
8.2.2 Recursos, Realocação e Substituição de Membros do Time.....	54
8.2.3 Abordagem para Influência.....	55
8.2.4 Treinamento.....	56
8.3 ESTRUTURA HIERÁRQUICA DO PROJETO.....	56
8.3.1 Diretório do Time do Projeto (Team Directory).....	56
8.4 MATRIZ DE RESPONSABILIDADE.....	57
8.5 AVALIAÇÃO E RECONHECIMENTO.....	60
8.6 FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO CONSOLIDADA DOS RESULTADOS DO TIME.....	60
8.7 ALOCAÇÃO FINANCEIRA PARA O GERENCIAMENTO DE RH.....	60
8.8 ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS.....	61
8.8.1 Responsável pelo Plano.....	61
8.8.2 Frequência de atualização do plano de gerenciamento de RH.....	61
8.9 OUTROS ASSUNTOS NÃO PREVISTOS NESTE PLANO.....	61
9 GERENCIAMENTO DAS PARTES INTERESSADAS.....	62
9.1 RELAÇÃO DAS PARTES INTERESSADAS.....	62
9.2 INTERESSES, EXPECTATIVAS E PRIORIZAÇÃO DAS PARTES INTERESSADAS.....	63
9.3 ENGAJAMENTO DAS PARTES INTERESSADAS.....	64
10 GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES.....	65
10.1 DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES.....	65
10.2 NECESSIDADES DE INFORMAÇÕES E PERIODICIDADE.....	65
10.3 AÇÕES E EVENTOS DE COMUNICAÇÃO.....	68
10.3.1 Reunião de Base: Kick Off.....	69
10.3.2 Reuniões de Acompanhamento Projeto Detalhado.....	69
10.3.3 Reuniões de Acompanhamento Projeto Montagem.....	70
10.3.4 Reunião de Base: Monitoração.....	70
10.3.5 Reunião de Base: Certificação Técnica/Operacional.....	71
10.3.6 Reunião de Base: Final.....	71

10.4 RELATÓRIOS.....	72
10.5 CANAIS DE COMUNICAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DA INFORMAÇÃO.....	72
11 GERENCIAMENTOS DE RISCOS.....	73
11.1 DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE RISCOS.....	73
11.1.1 Metodologia e Responsabilidades.....	73
11.1.2 Ferramentas e Fontes de Dados.....	74
11.1.3 Frequência de Avaliação.....	75
11.2 ANÁLISE DE RISCOS.....	75
11.2.1 Identificação e Classificação dos Riscos.....	75
11.2.2 Qualificação dos Riscos.....	76
11.2.3 Quantificação dos Riscos.....	79
11.3 PROCESSO DE CONTROLES E MUDANÇAS DE RISCOS.....	79
11.4 PLANO DE RESPOSTAS AOS RISCOS.....	80
11.5 ALOCAÇÃO FINANCEIRA PARA O GERENCIAMENTO DE RISCOS.....	81
11.6 ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS.....	81
12 GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES E CONTRATOS.....	82
12.1 ANÁLISE MAKE OR BUY (COMPRAR OU FAZER).....	82
12.2 GERENCIAMENTO E TIPOS DE CONTRATO.....	82
12.3 SELEÇÃO E AVALIAÇÃO DE FORECEDORES.....	83
12.4 MAPA DE AQUISIÇÕES.....	83
12.5 ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES..	84
13 CONCLUSÃO.....	85
REFERÊNCIAS.....	86

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho consiste na elaboração de um plano de projeto para a expansão da unidade de água gelada da Petroquímica InntecXYZ, empresa fictícia que servirá de base para o plano.

O projeto proposto neste trabalho faz parte da estratégia de competitividade da empresa no Brasil, apresentando um plano de gerenciamento para a expansão da unidade de água gelada, instalando uma nova unidade de resfriamento, com intuito de aumentar a capacidade de resfriamento do sistema de produção, flexibilizar a operação da unidade de resfriamento e reduzir perdas de matéria-prima. A implementação da nova unidade nas suas instalações irá resolver o problema atual de demanda para a atual e para uma futura unidade de produção, reduzindo assim custos, perdas, otimizando o tempo e, conseqüentemente, qualificando a produção.

2 OBJETIVOS DO PROJETO

2.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral do projeto consiste na expansão da unidade de água gelada da Petroquímica InntecXYZ prevendo a instalação de uma nova unidade de resfriamento, que será capaz de operar em paralelo com as outras unidades de refrigeração existentes.

A efetivação desta expansão além de proporcionar a empresa redução nos custos de produção, proporcionará autonomia no processo, com flexibilidade de operação entre as unidades de resfriamento, aumento da capacidade de produção, otimização do tempo e conformidade com as normas AHRI 550/590 e NR-13.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Instalar uma nova unidade de resfriamento com capacidade de vazão superior a 500m³/h. A nova unidade irá compor o novo sistema de resfriamento operando em com duas unidades existentes. Existe a possibilidade de operação em paralelo, aumentando a capacidade de vazão para os sistemas de produção, ou então manter uma unidade em reserva para os momentos de menor produção.

Contempla o projeto as fases de: Gerenciamento do Projeto, Projeto de Detalhamento, Diligenciamento e Aquisições, Montagem, Parada e Testes e encerramento.

Serão considerados os seguintes objetivos quantificáveis:

- Documentação do projeto de acordo com os padrões do PMI;
- Acompanhamento com stakeholders e equipe do projeto
- Documentação do projeto detalhado de civil, tubulação, elétrica e instrumentação de acordo com as normas e padrões InntecXYZ;
- Implementação da estrutura física, elétrica e eletrônica para a instalação da nova unidade de resfriamento;

- Aumento da capacidade do atual sistema de água gelada para 500m³/h
- Possibilidade de aumento da capacidade de produção em até 45%
- Testes finais, certificação e treinamento operacional.

3 GERENCIAMENTO DA INTEGRAÇÃO

3.1 TERMO DE ABERTURA

Tabela 1 – Termo de Abertura

TERMO DE ABERTURA DO PROJETO	
Nome do Projeto: Expansão da Unidade de Água Gelada	
Termo de Abertura do Projeto (Project Charter)	
Elaborado por: André Somensi Reinheimer	Data: 29/07/2015
Aprovado por: Fulano 01	Versão: 01
Objetivos do Projeto:	
<p>O objetivo geral do projeto consiste na expansão da unidade de água gelada da Petroquímica InntecXYZ prevendo a instalação de uma nova unidade de resfriamento que será capaz de operar em paralelo com as outras unidades de refrigeração existentes.</p> <p>Principais Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operação em regime contínuo otimizando o tempo de resfriamento - Controle preciso de capacidade reduzindo perdas de matéria prima - Possibilidade da ampliação da futura unidade produtiva - Política de qualificação e certificação - Aprimoramento 	
Justificativa:	
<p>A implementação da nova unidade irá resolver o problema atual de demanda para a atual e futura unidade produtiva, reduzindo assim custos, perdas, otimizando o tempo e, conseqüentemente, qualificando a produção. A efetivação desta expansão, além de proporcionar à empresa uma redução nos custos de produção, proporcionará autonomia no processo, com flexibilidade de operação entre as unidades de resfriamento, aumento da capacidade de produção, otimização do tempo e conformidade com as normas AHRI 550/590 e NR-13.</p>	
Stakeholders:	
<p>Patrocinador InntecXYZ; Gerente do Projeto InntecXYZ; Empresa projetista responsável pelo projeto de detalhamento; Equipe do Projeto; Fornecedores; Empresa montadora responsável pela execução do projeto detalhado; Empresa responsável pela calibração e startup; Gerente de empreendimentos InntecXYZ.</p>	

(continua)

(continuação)

TERMO DE ABERTURA DO PROJETO

Gerente do Projeto:

<p>Nome: André Reinheimer</p>	<p>Atribuições:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planejar as etapas que estarão envolvidas no projeto (projeto de engenharia e execução); - Realizar os processos de inicialização e planejamento do projeto; - Ser o centro de referência de informações do projeto, difundi-las de forma funcional e efetiva para o processo de execução do projeto monitorando e distribuindo as informações pertinentes; - Motivar, orientar e delegar as atividades técnicas relativas ao cumprimento do cronograma; - Realizar o elo entre os usuários, gerentes e parceiros; - Juntamente com gerentes funcionais envolvidos realizar os processos de monitoramento e controle do projeto; - Negociar prazos e metas primando pela qualidade das ações programadas; - Mensurar os custos e controlar as finanças do projeto; - Realizar follow up; - Realizar o processo de encerramento do projeto.
-----------------------------------	---

Descrição Preliminar do Produto do Projeto:

Instalar uma nova unidade de resfriamento com capacidade de vazão superior a 500m³/h. A nova unidade irá compor o novo sistema de resfriamento operando em com duas unidades existentes. Existe a possibilidade de operação em paralelo, aumentando a capacidade de vazão para os sistemas de produção, ou então manter uma unidade em reserva para os momentos de menor produção. Para tanto, estão previstas as fases conforme disposto no cronograma do projeto.

Cronograma do Projeto (Resumo por Fases)

A previsão de duração deste projeto é de 85 dias. Iniciando dia 29/07/2015 e finalizando dia 24/11/2015.

Gerenciamento do Projeto: Gestão do projeto e suas variáveis de entrada e saída provendo meios que facilitem e integrem as fases de projeto de detalhamento, diligenciamento e aquisições, montagem, parada e testes e encerramento.

Projeto de Detalhamento: Realização do projeto de detalhamento de engenharia por empresa específica prevendo as documentações para a montagem nas especialidades de civil, tubulação, elétrica e instrumentação.

Diligenciamento e Aquisições: Realização do diligenciamento de fornecedores para a compra de materiais e instrumentos.

Montagem: Realização da construção do projeto executivo de engenharia por empresa específica executando o previsto nas documentações de detalhamento do projeto.

Parada e Testes: Realização da parada obrigatória para a implementação, treinamento, testes e certificações de operação da nova unidade de resfriamento.

Encerramento do Projeto: Nesta etapa realiza-se o follow up final com os envolvidos no projeto, se analisam e se documentam os resultados obtidos, as projeções após o período de payback e as condições operacionais após o encerramento do projeto.

(continua)

(conclusão)

TERMO DE ABERTURA DO PROJETO

Orçamento Básico (Resumo)

Quantidade	Produtos/Serviços	Valor (+ 5%)
360h	Gerenciamento do Projeto	10.900,00
480h	Projeto de Detalhamento	70.000,00
120h	Diligenciamento e Aquisições	150.000,00
160h	Montagem	35.000,00
24h	Parada e Testes	25.000,00
12h	Encerramento do Projeto	2.500,00
Total		293.400,00

Premissas

- A nova unidade de resfriamento já foi adquirida pela Petroquímica InntecXYZ;
- O projeto de detalhamento deve considerar as seguintes condições: a unidade fornecerá água na temperatura de 0,8°C constituída de 90% H₂O e 10% de monoetileno Glicol;
- A estrutura física de instalação deverá estar localizada próxima às duas unidades existentes;
- Considerar para o projeto de detalhamento os recursos disponíveis pela empresa de engenharia;
- Considerar para a montagem do projeto os recursos disponíveis pela empresa montadora;
- Considerar recursos disponíveis na Petroquímica InntecXYZ para as etapas de gerenciamento, diligenciamento, aquisições e encerramento.
- Apresentar conformidade com as normas AHRI 550/590 e NR-13;
- Garantir que a metodologia de gerenciamento deste projeto possa ser aplicada e ampliada em futuros projetos.

Restrições

- O projeto não pode prever um prazo de finalização maior que 90 dias;
- Não será possível a locação de recursos que não estejam previstos no plano de gerenciamento de recursos e sem autorização prévia do patrocinador;
- O projeto não poderá interferir nas ações de qualificação de fornecedores e vendor lists existentes na InntecXYZ.

Autorização,

 Autorizo a execução deste
 (Assinatura do Patrocinador)

 Fonte: Elaborado pelo Autor

3.2 PLANO INTEGRADO DE MUDANÇAS

O plano integrado de mudanças tem como objetivo definir papéis, responsabilidades, processos e ferramentas a serem utilizados no Controle Integrado de Mudanças para o projeto. O plano contempla com a identificação, documentação, análise e autorização das mudanças sobre o escopo, custo, tempo,

qualidade, comunicação, aquisições, recursos e riscos, previamente autorizados para o projeto.

A versão original do cronograma e suas revisões serão arquivadas, para fins de histórico e análise de gestão do tempo.

Toda e qualquer mudança no quadro de gerenciamento deve ser comunicada através do gerente de projetos. O gerente de projetos é o responsável direto por estas alterações e sua comunicação se dará conforme previsto na gestão da comunicação integrada do projeto.

3.2.1 Papéis e Responsabilidades

Abaixo na Tabela 2, os papéis e responsabilidades relativos ao desempenho do controle integrado de mudanças proposto para o projeto:

Tabela 2 – Papéis e Responsabilidade do controle integrado de mudanças

PAPEL	RESPONSABILIDADE	PARTICIPANTES
Comitê Integrado de Mudanças	Autorizar ou negar as mudanças propostas sobre o escopo, prazo, qualidade, recursos e orçamento do projeto.	Patrocinador e Gerentes.
Gerente de Projeto	Identificar as mudanças; Avaliar o impacto das mudanças; Submeter as solicitações de mudanças ao Comitê de Controle de Mudanças.	Gerente de Projeto
Solicitante	Solicitar a mudança.	Todos os membros da equipe envolvidos no projeto.

Fonte: Elaborado pelo Autor

3.2.2 Avaliação de Impacto da Mudança

O gerente deverá coordenar com a equipe a avaliação do impacto gerado pela mudança proposta, de acordo com o impacto nas áreas de escopo, custo, tempo, qualidade e recursos.

Todas as mudanças devem ser solicitadas através dos canais de comunicação estipulados pela Gestão da Comunicação Integrada.

3.2.3 Aprovação

Todas as mudanças propostas deverão ser submetidas à aprovação do Comitê de Controle de Mudanças, nas Reuniões de base de acompanhamento do projeto conforme previstas no plano de gestão da comunicação. O gerente de projetos será responsável por iniciar a execução das mudanças prevendo ações que minimizem as lacunas de comunicação.

4 GERENCIAMENTO DO ESCOPO

Todos os tópicos pertinentes ao escopo do projeto serão abordados nos itens a seguir.

4.1 DECLARAÇÃO DO ESCOPO

Os tópicos a seguir descrevem o produto resultado do projeto e detalham todas as atividades relacionadas ao mesmo.

4.1.1 Descrição do Escopo do Projeto e do Produto

Este projeto tem como produto a instalação da nova unidade de resfriamento da Petroquímica InntecXYZ com capacidade de vazão superior a 500m³/h. A nova unidade irá compor o novo sistema de resfriamento operando em com duas unidades existentes. Existe a possibilidade de operação em paralelo aumentando a capacidade de vazão para os sistemas de produção ou então manter uma unidade em reserva para os momentos de menor produção.

Contemplam o projeto as fases de: Gerenciamento do Projeto, Projeto de Detalhamento, Diligenciamento e Aquisições, Montagem, Parada e Testes e encerramento.

Para fins de planejamento pela equipe de projeto devem ser considerados os capítulos 4.1.5 até o capítulo 4.2.1 descritos neste plano de gerenciamento de escopo.

4.1.2 Título do Projeto

Expansão da Unidade de Água Gelada.

4.1.3 Sponsor/ Patrocinador/ Stakeholders

Patrocinador InntecXYZ; Gerente do Projeto; Empresa projetista responsável pelo projeto de detalhamento; Equipe do Projeto; Fornecedores; Empresa

montadora responsável pela execução do projeto detalhado; Empresa responsável pela calibração e startup; Gerente de empreendimentos.

4.1.4 Gerente de Projeto e Nível de Autoridade

André Somensi Reinheimer será o gerente do projeto. O mesmo será responsável pelo resultado deste, trabalhando com o apoio do patrocinador e demais membros da equipe, dessa forma fica a seu cargo garantir que as expectativas e objetivos do projeto sejam alcançados.

Ele também terá o papel de planejar as etapas que estarão envolvidas no projeto (projeto de engenharia e execução), realizar os processos de inicialização e planejamento do projeto, ser o centro de referência de informações do projeto, difundi-las de forma funcional e efetiva para o processo de execução do projeto monitorando e distribuindo as informações pertinentes, motivar, orientar e delegar as atividades técnicas relativas ao cumprimento do cronograma, realizar o elo entre os usuários, gerentes e parceiros, juntamente com gerentes funcionais envolvidos realizar os processos de monitoramento e controle do projeto; negociar prazos e metas primando pela qualidade das ações programadas, mensurar os custos e controlar as finanças do projeto, realizar follow up e o processo de encerramento do projeto.

4.1.5 Objetivo do Projeto

O objetivo deste projeto é a expansão da unidade de água gelada da Petroquímica InntecXYZ prevendo a instalação de uma nova unidade de resfriamento que será capaz de operar em paralelo com as unidades de refrigeração existentes, conforme os requisitos especificados pelo cliente descritos no termo de abertura. O orçamento disponível é de R\$ 293.400,00 reais em um prazo de 85 dias.

4.1.6 Justificativa (Motivo) do Projeto

O presente projeto será conduzido com intuito de aumentar a capacidade de resfriamento do sistema de produção, flexibilizar a operação da unidade de

resfriamento e reduzir perdas de matéria-prima. A efetivação desta expansão, além de proporcionar à empresa uma redução nos custos de produção, proporcionará autonomia no processo, com flexibilidade de operação entre as unidades de resfriamento, aumento da capacidade de produção, otimização do tempo e conformidade com as normas AHRI 550/590 e NR-13.

4.1.7 Requisitos do Projeto e do Produto

Para a execução deste projeto conta-se com a cooperação de todos os envolvidos nas atividades para o atendimento dos seguintes requisitos:

- Projeto de detalhamento e montagem através dos recursos disponíveis pelas empresas de projeto de engenharia e montagem;
- Recursos disponíveis na Petroquímica InntecXYZ para as etapas de gerenciamento, diligenciamento, aquisições e encerramento;
- As etapas de parada e testes serão realizadas com recursos próprios disponíveis na empresa em parceria com a empresa responsável pela calibração e startup;
- Recursos necessários para a conformidade com as normas AHRI 550/590 e NR-13;
- Ao final do projeto o mesmo poderá ser absorvido pelos processos envolvidos e apresentar resultados nos indicadores de custo, tempo, autonomia, flexibilidade e capacidade de produção;
- Garantir que a metodologia de gerenciamento deste projeto possa ser aplicada e ampliada em futuros projetos.

4.1.8 Principais Entregas do Projeto

São consideradas as seguintes entregas neste projeto:

- Documentação do projeto de acordo com os padrões do PMI;
- Acompanhamento com stakeholders e equipe do projeto;
- Documentação do projeto detalhado (listas de materiais e instrumentos, requisições de compra, folhas de dados, especificações técnicas, plantas, memoriais

descritivos) das disciplinas de civil, tubulação, elétrica e instrumentação de acordo com as normas e padrões InntecXYZ;

- Implementação da estrutura física, elétrica e eletrônica para a instalação da nova unidade de resfriamento;
- Aumento da capacidade do atual sistema de água gelada para 500m³/h
- Possibilidade de aumento da capacidade de produção de poliestireno em até 45%
- Testes finais, certificação e treinamento operacional.

4.1.9 Critérios de Aceitação do Projeto

Este projeto conta com o patrocinador sócio proprietário da InntecXYZ e com o gerente de projeto André Somensi Reinheimer, cabendo a estes a responsabilidade sob qualquer mudança necessária ao escopo inicial do projeto.

Abaixo seguem as respectivas etapas e critérios de aceitação deste projeto:

- Gerenciamento do Projeto: Gestão do projeto e suas variáveis de entrada e saída provendo meios que facilitem e integrem as fases de projeto de detalhamento, diligenciamento e aquisições, montagem, parada e testes e encerramento.
- Projeto de Detalhamento: Realização do projeto de detalhamento de engenharia por empresa específica prevendo as documentações (listas de materiais e instrumentos, requisições de compra, folhas de dados, especificações técnicas, plantas, memoriais descritivos) para a montagem nas especialidades de civil, tubulação, elétrica e instrumentação.
- Diligenciamento e Aquisições: Realização do diligenciamento de fornecedores para a compra de materiais e instrumentos.
- Montagem: Realização da construção do projeto executivo de engenharia por empresa específica executando o previsto nas documentações de detalhamento do projeto.
- Parada e Testes: Realização da parada obrigatória para a implementação, treinamento, testes e certificações de operação da nova unidade de resfriamento.
- Encerramento do Projeto: Nesta etapa realiza-se o follow up final com os envolvidos no projeto, se analisam e se documentam os resultados obtidos, as

projeções após o período de payback e as condições operacionais após o encerramento do projeto.

4.1.10 Premissas do Projeto

São premissas do projeto:

- A nova unidade de resfriamento já foi adquirida pela Petroquímica InntecXYZ;
- O projeto de detalhamento deve considerar as seguintes condições: a unidade fornecerá água na temperatura de 0,8°C constituída de 90% H₂O e 10% de monoetileno Glicol;
- A estrutura física de instalação deverá estar localizada próximo as duas unidades existentes;
- Considerar para o projeto de detalhamento os recursos disponíveis pela empresa de projeto de engenharia e que o projeto básico já foi elaborado;
- Considerar para a montagem do projeto os recursos disponíveis pela empresa de montagem;
- Considerar recursos disponíveis na Petroquímica InntecXYZ para as etapas de gerenciamento, diligenciamento, aquisições e encerramento.
- Apresentar conformidade com as normas AHRI 550/590 e NR-13;
- Garantir que a metodologia de gerenciamento deste projeto possa ser aplicada e ampliada em futuros projetos.

4.1.11 Restrições do Projeto

São restrições do projeto:

- Não será possível a locação de recursos que não estejam previstos no plano de gerenciamento de recursos e sem autorização prévia do patrocinador;
- O projeto não pode prever um prazo de finalização maior que 90 dias;
- Extensão de duração da etapa de parada e testes;
- O projeto não poderá interferir nas ações de qualificação de fornecedores e vendor lists existentes na InntecXYZ.

- A equipe da Petroquímica InntecXYZ envolvida não será de exclusividade do projeto;

- A empresa que forneceu a unidade de resfriamento não é responsável por danos que possam ocorrer durante a fase de instalação.

4.1.12 Equipe do Projeto

A equipe do projeto está composta conforme a tabela 3:

Tabela 3 – Equipe do projeto

PARTE INTERESSADA	PAPEL
Fulano 01	Patrocinador InntecXYZ
André Reinheimer	Gerente de Projeto
Fulano Civil	Projetista - Líder Civil
Fulano Tubulação	Projetista - Líder Tubulação
Fulano Elétrica	Projetista - Líder Elétrica
Fulano Instrumentação	Projetista - Líder Instrumentação
Fornecedores	Fornecedores
Fulano Compras	Diligenciador e Compras
Montadora	Montagem
Fulano 02	Ger. Empreendimentos InntecXYZ
Operadores	Operação

Fonte: Elaborado pelo Autor

4.1.13 Riscos Iniciais do Projeto

Podem ser considerados os seguintes riscos iniciais do projeto:

- Atrasos ou problemas de entrega de equipamentos e materiais por parte de fornecedores;

- Não conformidade em projetos de detalhamento e especificações técnicas;

- Problemas de interface de materiais entre disciplinas executivas;

- Atraso em parada de montagem e startup.

4.1.14 Fatores de Sucesso do Projeto

Os seguintes fatores podem ser considerados como de sucesso do projeto:

- Gestão geral do projeto pelo gerente responsável;
- Montadora com experiência na implementação de projetos executivos em petroquímicas;
- Equipe do projeto capacitada;
- Entendimento do escopo e objetivos por parte da equipe do projeto;
- Gestão da comunicação integrada através de ferramenta de TI específica para todas as áreas envolvidas, incluindo terceiros;
- Execução conforme definições do plano de gerenciamento (escopo, prazos, custos, qualidade);
- Definição dos marcos e produto do projeto;
- Estimativas realistas de custo;
- Ferramentas de TI para gestão e projeto de engenharia;
- Suporte do patrocinador.

4.1.15 Marcos e Estimativas de Tempo e Custo

São considerados os seguintes marcos do projeto e seus custos na tabela 4:

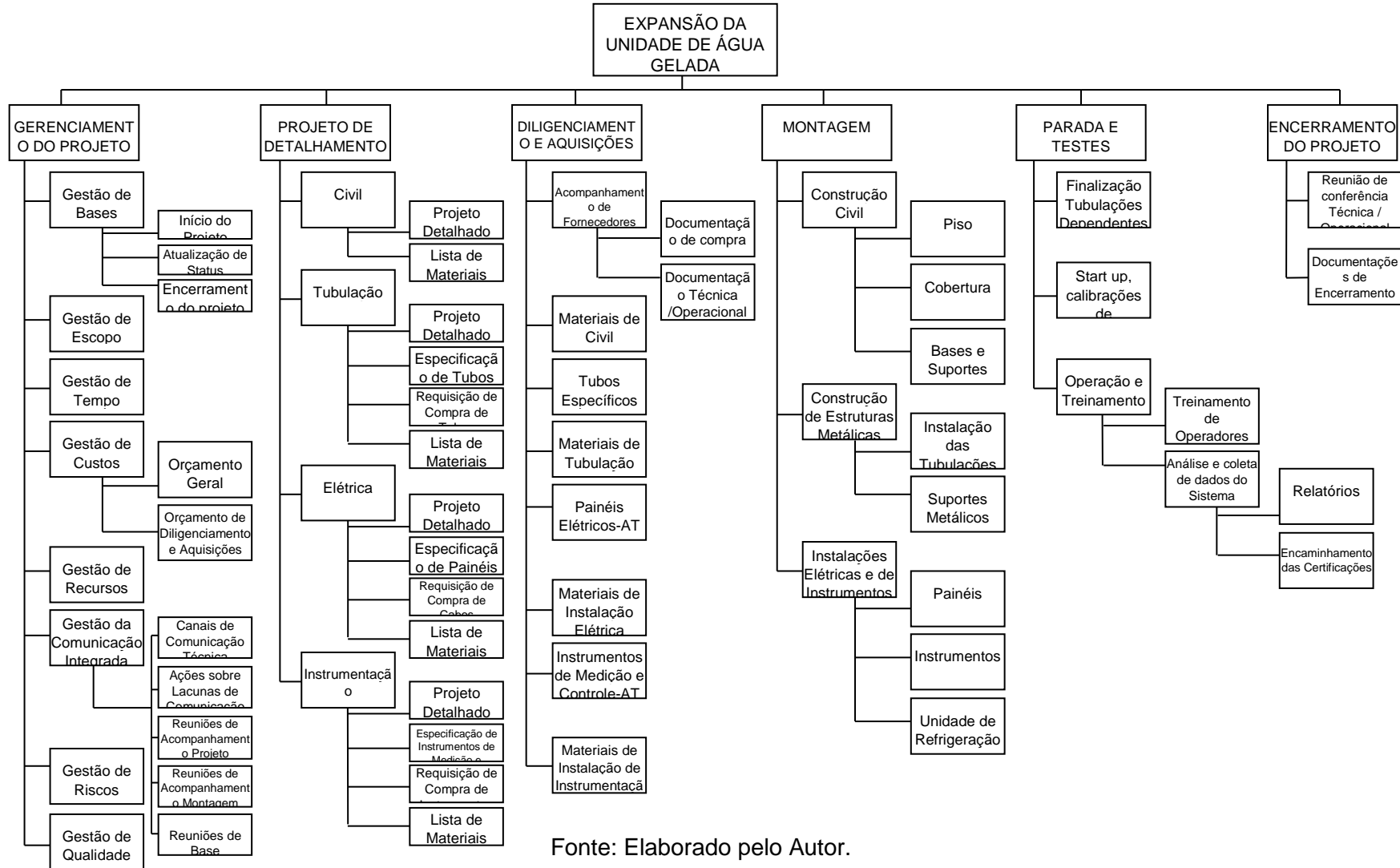
Tabela 4 – Marcos e Custos

Quantidade	Marcos	Valor (+- 5%)
360h	Gerenciamento e documentos do Projeto	10.900,00
480h	Documentos do Projeto de Detalhamento	70.000,00
120h	Diligenciamento e Aquisições de Equipamentos e Materiais	150.000,00
160h	Construção e Instalações do Projeto Executivo	35.000,00
24h	Parada e Testes	25.000,00
12h	Encerramento do Projeto e Treinamentos	2.500,00
Total		293.400,00

Fonte: Elaborado pelo Autor.

4.2 ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO

Figura 1 - Estrutura Analítica do Projeto



Fonte: Elaborado pelo Autor.

4.2.1 Dicionário da Estrutura Analítica do Produto (EAP)

Tabela 5 – Dicionário da EAP

Item	Entrega	Descrição
1	EXPANSÃO DA UNIDADE DE ÁGUA GELADA	
1.1	Gerenciamento do Projeto	
1.1.1	Gestão de Bases	
1.1.1.1	Início do Projeto	Elaborar relatório de termo de abertura com as principais definições do projeto e buscar aprovação.
1.1.1.2	Atualização de Status	Atualizar o Status de andamento do projeto, monitorar indicadores e atuar com ações.
1.1.1.3	Encerramento do projeto	Realizar a análise do relatório final e da entrega técnica operacionalizada.
1.1.2	Gestão de Escopo	Elaborar relatório definindo claramente o escopo do projeto, EAP e dicionário da EAP.
1.1.3	Gestão de Tempo	Detalhar o cronograma com datas de início e fim das atividades bem como duração média.
1.1.4	Gestão de Custos	Elaborar plano detalhado de custos do projeto.
1.1.4.1	Orçamento Geral	Elaborar plano geral de custos com todas as despesas do projeto, ou seja custos fixos do projetos.
1.1.4.2	Orçamento de Diligenciamento e Aquisições	Elaborar plano prévio de custos com as despesas de bens que serão agregados ao patrimônio da empresa.
1.1.5	Gestão de Recursos	Elaborar plano de recursos humanos bem como os demais recursos necessários
1.1.6	Gestão da Comunicação Integrada	Elaborar o plano de comunicação integrada do projeto
1.1.6.1	Canais de Comunicação Técnica	Oficializar método e meios de comunicação e registro oficial para toda e qualquer informação técnica envolvida no projeto.
1.1.6.2	Ações sobre Lacunas de Comunicação	Monitorar GAPs de comunicação e agir sobre os canais de comunicação.
1.1.6.3	Reuniões de Acompanhamento Projeto Detalhado	Agendar e realizar as reuniões com a empresa responsável pelo projeto de detalhamento.
1.1.6.4	Reuniões de Acompanhamento Montagem	Agendar e realizar as reuniões com a empresa responsável pela montagem e execução do projeto.
1.1.6.5	Reuniões de Base	Agendar e realizar as reuniões de kick-off, monitoração, certificação e finalização do projeto.
1.1.7	Gestão de Riscos	Elaborar um plano de ações para os possíveis riscos ao longo do projeto

(continua)

(continuação)

Item	Entrega	Descrição
1.1.8	Gestão da Qualidade	Elaborar um plano de controle qualidade do projeto com definição de métricas focadas também na certificação da unidade.
1.2	Projeto de Detalhamento	
1.2.1	Civil	
1.2.1.1	Projeto Detalhado	Documentações do projeto detalhado de civil para construção.
1.2.1.2	Lista de Materiais	Receber lista de materiais de civil para compra.
1.2.2	Tubulação	
1.2.2.1	Projeto Detalhado	Documentações do projeto detalhado de tubulação para construção.
1.2.2.2	Especificação de Tubos	Receber especificação de tubos para compra
1.2.2.3	Requisição de Compra de Tubos	Receber requisição de compra de tubos para diligenciamento
1.2.2.4	Lista de Materiais	Receber lista de materiais de tubulação para compra.
1.2.3	Elétrica	
1.2.3.1	Projeto Detalhado	Documentações do projeto detalhado de elétrica para instalação.
1.2.3.2	Especificação de Painéis	Receber a atualização da especificação de painéis de alimentação para compra
1.2.3.3	Requisição de Compra de Cabos	Receber requisição de compra de cabos para diligenciamento
1.2.3.4	Lista de Materiais	Receber lista de materiais de elétrica para compra.
1.2.4	Instrumentação	
1.2.4.1	Projeto Detalhado	Documentações do projeto detalhado de instrumentação para instalação.
1.2.4.2	Especificação de Instrumentos de Medição e Controle	Receber especificação de instrumentos de medição e controle para compra
1.2.4.3	Requisição de Compra de Instrumentos de Medição e Controle	Receber requisição de compra de instrumentos para diligenciamento
1.2.4.4	Lista de Materiais	Receber lista de materiais de instrumentação para compra.
1.3	Diligenciamento e Aquisições	
1.3.1	Acompanhamento de Fornecedores	
1.3.1.1	Documentação de compra	Enviar solicitação e receber propostas de fornecedores

(continua)

(continuação)

Item	Entrega	Descrição
1.3.1.2	Documentação Técnica/Operacional	Receber documentação técnica e operacional e encaminhar para análise
1.3.2	<i>Materiais de Civil</i>	Comprar os materiais previstos no projeto de detalhamento de civil
1.3.3	<i>Tubos Específicos</i>	Comprar os tubos previstos no projeto de detalhamento de tubulação
1.3.4	<i>Materiais de Tubulação</i>	Comprar os materiais previstos no projeto de detalhamento de tubulação
1.3.5	<i>Painéis Elétricos</i>	Certificar que os painéis estão tecnicamente de acordo com o comprado
1.3.6	<i>Materiais de Instalação Elétrica</i>	Comprar os materiais previstos no projeto de detalhamento de elétrica
1.3.7	<i>Instrumentos de Medição e Controle</i>	Certificar que as propostas para compra dos instrumentos estão tecnicamente de acordo e comprar
1.3.8	<i>Materiais de Instalação de Instrumentação</i>	Comprar os materiais previstos no projeto de detalhamento de instrumentação
1.4	<i>Montagem</i>	
1.4.1	<i>Construção Civil</i>	
1.4.1.1	Piso	Construir o piso para a nova unidade de resfriamento
1.4.1.2	Cobertura	Construir cobertura para a nova unidade de resfriamento
1.4.1.3	Bases e Suportes	Construir as bases e suportes para a nova unidade, tubulações e instalação de instrumentos.
1.4.2	<i>Construção de Estruturas Metálicas</i>	
1.4.2.1	Instalação das Tubulações independentes	Instalar as tubulações independentes da unidade de refrigeração
1.4.2.2	Suportes Metálicos	Construir e instalar os suportes metálicos para as tubulações e instalações elétricas e de instrumentos
1.4.3	<i>Instalações Elétricas e de Instrumentos</i>	
1.4.3.1	Painéis	Instalar os painéis elétricos e cabeamento necessário
1.4.3.2	Instrumentos	Instalar os instrumentos e cabeamento necessário
1.4.3.3	Unidade de Refrigeração	Instalar a unidade de refrigeração e cabeamento necessário
1.5	<i>Parada e Testes</i>	
1.5.1	<i>Finalização de Tubulações Dependentes</i>	Finalizar a instalação da unidade de refrigeração e suas tubulações dependentes

(continua)

(conclusão)

Item	Entrega	Descrição
1.5.2	Start up, Calibrações de Automação	Realizar a calibração para automação dos instrumentos envolvidos, aferir, ajustar e iniciar operação.
1.5.3	Operação e Treinamento	
1.5.3.1	Treinamento de Operadores de Área	Realizar o treinamento operacional para os operadores da unidade
1.5.3.2	Análise e coleta de dados do Sistema	Realizar coleta e a análise dos dados do sistema expandido
1.5.3.2.1	Relatórios	Emitir os relatórios dos dados do sistema expandido
1.5.3.2.2	Encaminhamento das Certificações	Encaminhar relatórios e documentações necessárias para a certificação da unidade
1.6	Encerramento do Projeto	
1.6.1	Reunião de conferência Técnica /Operacional	Realizar reunião técnica/operacional do projeto onde serão apresentados todos os relatórios de acompanhamento e analisadas as lições aprendidas.
1.6.2	Documentações de Encerramento	Elaborar relatório de lições aprendidas do projeto, relatório de dados técnicos, resultados e metodologia.

Fonte: Elaborado pelo Autor

5 GERENCIAMENTO DE TEMPO

5.1 DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE TEMPO

A definição das atividades, sequenciamento das mesmas, bem como suas durações, foram estimadas pelo gerente de projeto, com base na sua experiência em desenvolver projetos industriais.

Para criar, gerenciar o cronograma e ordenar as atividades estimadas, utilizou-se o software MS Project. Com isso, após a inserção de todos os dados referentes ao projeto, foi estabelecida uma linha de base, que será utilizada para realizar a avaliação do mesmo no que diz respeito à sua duração.

As atividades serão monitoradas semanalmente por medição física atualizadas pelos gráficos de Gantt obedecendo aos percentuais: 0%, 25%, 50%, 75% ou 100%.

5.2 PRIORIZAÇÃO DAS MUDANÇAS DE PRAZO

Caso ocorram atrasos nas entregas das tarefas, a responsabilidade por gerenciá-las e reordená-las é do gerente do projeto. As atividades que se encontram no caminho crítico terão prioridade maior sobre as demais que estejam fora deste. Caso duas ou mais atividades que estejam dentro do caminho crítico necessitem que seus prazos sejam alterados, a que mais impacta no cronograma terá prioridade, e assim sequencialmente.

5.3 CRONOGRAMA

A tabela 6 apresenta um cronograma simplificado com as estimativas e início e fim das principais atividades macro do projeto.

Tabela 6 – Cronograma do Projeto

Nome da tarefa	Duração	Início	Término
▲ EXPANSÃO DA UNIDADE DE ÁGUA GELADA	85 dias	Qua 29/07/15	Ter 24/11/15
▲ Gerenciamento do Projeto	85 dias	Qua 29/07/15	Ter 24/11/15
▲ Gestão de Bases	85 dias	Qua 29/07/15	Ter 24/11/15
▲ Início do Projeto	2 dias	Qua 29/07/15	Qui 30/07/15
Desenvolver e Aprovar Termo de Abertura	2 dias	Qua 29/07/15	Qui 30/07/15
▲ Atualização de Status	65 dias	Ter 18/08/15	Seg 16/11/15
Atualizar Status Semanal	4 dias	Ter 18/08/15	Sex 21/08/15
Monitorar Indicadores Semanais	4 dias	Ter 18/08/15	Sex 21/08/15
▲ Encerramento do projeto	0,5 dias	Seg 23/11/15	Seg 23/11/15
Analisar relatório final e entrega técnica	0,5 dias	Seg 23/11/15	Seg 23/11/15
▲ Gestão de Escopo	2 dias	Sex 31/07/15	Seg 03/08/15
Definir escopo, EAP e dicionário	2 dias	Sex 31/07/15	Seg 03/08/15
▲ Gestão de Tempo	1,5 dias	Sex 31/07/15	Seg 03/08/15
Definir Cronograma	1,5 dias	Sex 31/07/15	Seg 03/08/15
▲ Gestão de Custos	3 dias	Qui 06/08/15	Seg 10/08/15
Definir plano detalhado de custos	3 dias	Qui 06/08/15	Seg 10/08/15
▲ Orçamento Geral	3 dias	Qui 06/08/15	Seg 10/08/15
Definir plano geral de custos	3 dias	Qui 06/08/15	Seg 10/08/15
▲ Orçamento de Diligenciamento e Aquisições	3 dias	Qui 06/08/15	Seg 10/08/15
Definir plano prévio de custos agregados a empresa	3 dias	Qui 06/08/15	Seg 10/08/15
▲ Gestão de Recursos	0,3 dias	Seg 10/08/15	Seg 10/08/15
Elaborar plano de Recursos	0,3 dias	Seg 10/08/15	Seg 10/08/15

(continua)

(continuação)

Nome da tarefa	Duração	Início	Término
▲ Gestão da Comunicação Integrada	80 dias	Qua 29/07/15	Ter 17/11/15
Elaborar plano de CI	1,5 dias	Qua 29/07/15	Qui 30/07/15
▲ Canais de Comunicação Técnica	3 hrs	Qua 29/07/15	Qua 29/07/15
Definir métodos e meios de comunicação oficiais	3 hrs	Qua 29/07/15	Qua 29/07/15
▲ Ações sobre Lacunas de Comunicação	70 dias	Qua 29/07/15	Ter 03/11/15
Monitorar e agir sobre GAPs	2 dias	Qua 29/07/15	Qui 30/07/15
▲ Reuniões de Acompanhamento Projeto Detalhado	60 dias	Qua 29/07/15	Ter 20/10/15
Agendar reuniões	1 hr	Qua 29/07/15	Qua 29/07/15
Realizar reuniões de PD	6 hrs	Qua 29/07/15	Qua 29/07/15
▲ Reuniões de Acompanhamento Projeto Executivo	20 dias	Qua 29/07/15	Ter 25/08/15
Agendar reuniões	1 hr	Qua 29/07/15	Qua 29/07/15
Realizar reuniões de PE	2 hrs	Qua 29/07/15	Qua 29/07/15
▲ Reuniões de Base	80 dias	Qua 29/07/15	Ter 17/11/15
Agendar reuniões	1 hr	Qua 29/07/15	Qua 29/07/15
Realizar reunião de kick-off	2 hrs	Qua 29/07/15	Qua 29/07/15
Realizar reuniões de monitoração semanal	2 dias	Qua 29/07/15	Qui 30/07/15
Realizar reunião de certificação	1 hr	Qua 29/07/15	Qua 29/07/15
Realizar reunião final	1 hr	Qua 29/07/15	Qua 29/07/15
▲ Gestão de Riscos	1 dia	Qui 13/08/15	Qui 13/08/15
Elaborar plano de riscos	1 dia	Qui 13/08/15	Qui 13/08/15
▲ Gestão da Qualidade	1,5 dias	Sex 14/08/15	Seg 17/08/15
Elaborar plano de controle de	1,5 dias	Sex 14/08/15	Seg 17/08/15

(continua)

(continuação)

Nome da tarefa	Duração	Início	Término
▸ Projeto de Detalhamento	60 dias	Seg 17/08/15	Sex 06/11/15
▸ Civil	13 dias	Seg 17/08/15	Qua 02/09/15
▸ Projeto Detalhado	13 dias	Seg 17/08/15	Qua 02/09/15
Entrega projeto de civil	13 dias	Seg 17/08/15	Qua 02/09/15
▸ Lista de Materiais	10 dias	Seg 17/08/15	Sex 28/08/15
Entrega lista de materiais civil	10 dias	Seg 17/08/15	Sex 28/08/15
▸ Tubulação	9 dias	Ter 08/09/15	Sex 18/09/15
▸ Projeto Detalhado	9 dias	Ter 08/09/15	Sex 18/09/15
Entrega projeto de tubulação	9 dias	Ter 08/09/15	Sex 18/09/15
▸ Especificação de Tubos	8 dias	Ter 08/09/15	Qui 17/09/15
Entrega especificação de tubos	8 dias	Ter 08/09/15	Qui 17/09/15
▸ Requisição de Compra de Tubos	8 dias	Ter 08/09/15	Qui 17/09/15
Entrega requisição de tubos	8 dias	Ter 08/09/15	Qui 17/09/15
▸ Lista de Materiais	7 dias	Ter 08/09/15	Qua 16/09/15
Entrega lista de materiais tubulação	7 dias	Ter 08/09/15	Qua 16/09/15
▸ Elétrica	10 dias	Sex 25/09/15	Qui 08/10/15
▸ Projeto Detalhado	10 dias	Sex 25/09/15	Qui 08/10/15
Entrega projeto de elétrica	10 dias	Sex 25/09/15	Qui 08/10/15
▸ Especificação de Painéis	9 dias	Sex 25/09/15	Qua 07/10/15
Entrega especificações painéis	9 dias	Sex 25/09/15	Qua 07/10/15
▸ Requisição de Compra de Cabos	9 dias	Sex 25/09/15	Qua 07/10/15
Entrega requisições de Cabos	9 dias	Sex 25/09/15	Qua 07/10/15
▸ Lista de Materiais	9 dias	Sex 25/09/15	Qua 07/10/15
Entrega lista de materiais de elétrica	9 dias	Sex 25/09/15	Qua 07/10/15

(continua)

(continuação)

Nome da tarefa	Duração	Início	Término
▸ Instrumentação	15 dias	Sex 25/09/15	Qui 15/10/15
▸ Projeto Detalhado	15 dias	Sex 25/09/15	Qui 15/10/15
Entrega projeto de instrumentação	15 dias	Sex 25/09/15	Qui 15/10/15
▸ Especificação de Instrumentos de Medição e Controle	10 dias	Sex 25/09/15	Qui 08/10/15
Entrega especificações de instrumentação	10 dias	Sex 25/09/15	Qui 08/10/15
▸ Requisição de Compra de Instrumentos de Medição e Controle	10 dias	Sex 25/09/15	Qui 08/10/15
Entrega requisições de instrumentos	10 dias	Sex 25/09/15	Qui 08/10/15
▸ Lista de Materiais	10 dias	Sex 25/09/15	Qui 08/10/15
Entrega lista de materiais de instrumentação	10 dias	Sex 25/09/15	Qui 08/10/15
▸ Diligenciamento e Aquisições	20 dias	Seg 05/10/15	Sex 30/10/15
▸ Acompanhamento de Fornecedores	7 dias	Seg 05/10/15	Ter 13/10/15
▸ Documentação de compra	7 dias	Seg 05/10/15	Ter 13/10/15
Solicitar propostas de fornecedores	7 dias	Seg 05/10/15	Ter 13/10/15
Efetuar compra	7 dias	Seg 05/10/15	Ter 13/10/15
▸ Documentação Técnica/Operacional	7 dias	Seg 05/10/15	Ter 13/10/15
Receber documentação técnica/operacional	7 dias	Seg 05/10/15	Ter 13/10/15
▸ Materiais de Civil	7 dias	Seg 05/10/15	Ter 13/10/15
Receber materiais de civil	7 dias	Seg 05/10/15	Ter 13/10/15

(continua)

(continuação)

Nome da tarefa	Duração	Início	Término
▸ Tubos Específicos	20 dias	Seg 05/10/15	Sex 30/10/15
Receber tubos	20 dias	Seg 05/10/15	Sex 30/10/15
▸ Materiais de Tubulação	7 dias	Seg 05/10/15	Ter 13/10/15
Receber materiais de tubulação	7 dias	Seg 05/10/15	Ter 13/10/15
▸ Painéis Elétricos - AT	20 dias	Seg 05/10/15	Sex 30/10/15
▸ Materiais de Instalação Elétrica	7 dias	Seg 05/10/15	Ter 13/10/15
Receber materiais de instalação elétrica	7 dias	Seg 05/10/15	Ter 13/10/15
▸ Instrumentos de Medição e Controle	20 dias	Seg 05/10/15	Sex 30/10/15
▸ Materiais de Instalação de Instrumentação	7 dias	Seg 05/10/15	Ter 13/10/15
Receber materiais de instrumentação	7 dias	Seg 05/10/15	Ter 13/10/15
▸ Montagem	20 dias	Sex 23/10/15	Qui 19/11/15
▸ Construção Civil	11 dias	Sex 23/10/15	Sex 06/11/15
▸ Piso	3 dias	Sex 23/10/15	Ter 27/10/15
Construir piso	3 dias	Sex 23/10/15	Ter 27/10/15
▸ Cobertura	3 dias	Seg 26/10/15	Qua 28/10/15
Construir cobertura	3 dias	Seg 26/10/15	Qua 28/10/15
▸ Bases e Suportes	3 dias	Sex 23/10/15	Ter 27/10/15
Construir bases e suportes	2 dias	Seg 26/10/15	Ter 27/10/15
▸ Construção de Estruturas Metálicas	2 dias	Seg 02/11/15	Ter 03/11/15
▸ Instalação das Tubulações independentes	2 dias	Seg 02/11/15	Ter 03/11/15
Instalar tubulações independentes	2 dias	Seg 02/11/15	Ter 03/11/15
▸ Suportes Metálicos	2 dias	Seg 02/11/15	Ter 03/11/15
Construir suportes	2 dias	Seg 02/11/15	Ter 03/11/15
Instalar suportes	2 dias	Seg 02/11/15	Ter 03/11/15
▸ Instalações Elétricas e de Instrumentos	3 dias	Qua 04/11/15	Sex 06/11/15
▸ Painéis	3 dias	Qua 04/11/15	Sex 06/11/15
Instalar painéis	3 dias	Qua 04/11/15	Sex 06/11/15
▸ Instrumentos	3 dias	Qua 04/11/15	Sex 06/11/15
Instalar instrumentos	3 dias	Qua 04/11/15	Sex 06/11/15
▸ Unidade de Refrigeração	3 dias	Qua 04/11/15	Sex 06/11/15
Instalar unidade de refrigeração	3 dias	Qua 04/11/15	Sex 06/11/15
▸ Parada e Testes	7 dias	Seg 09/11/15	Ter 17/11/15
▸ Finalização Tubulações Dependentes	3 dias	Seg 09/11/15	Qua 11/11/15
▸ Start up Calibração de Automação	1 dia	Qua 11/11/15	Qua 11/11/15
▸ Operação e Treinamento	4 dias	Qui 12/11/15	Ter 17/11/15

(continua)

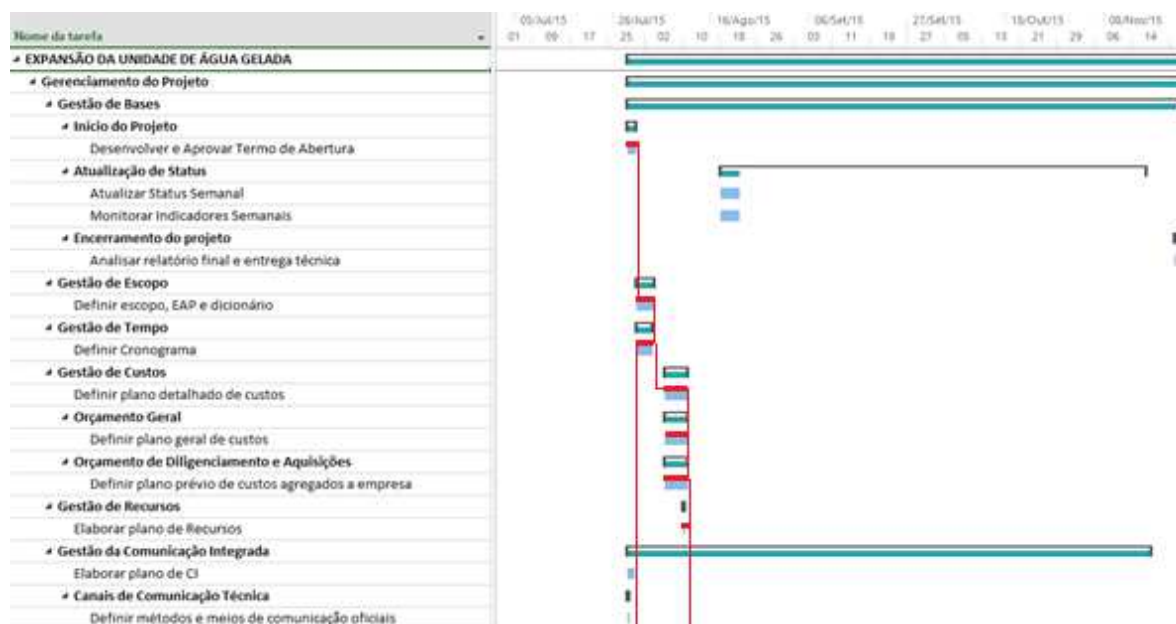
(conclusão)

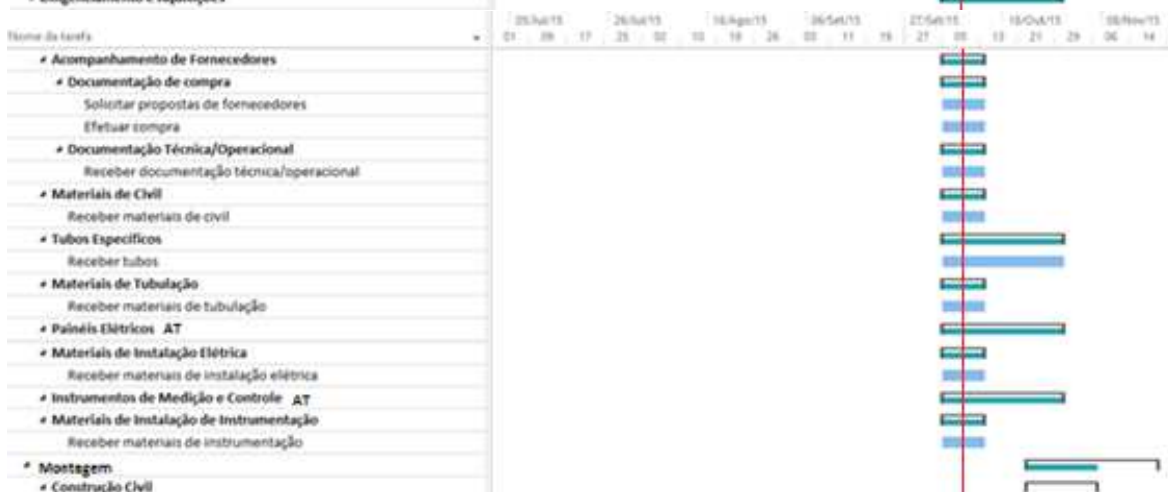
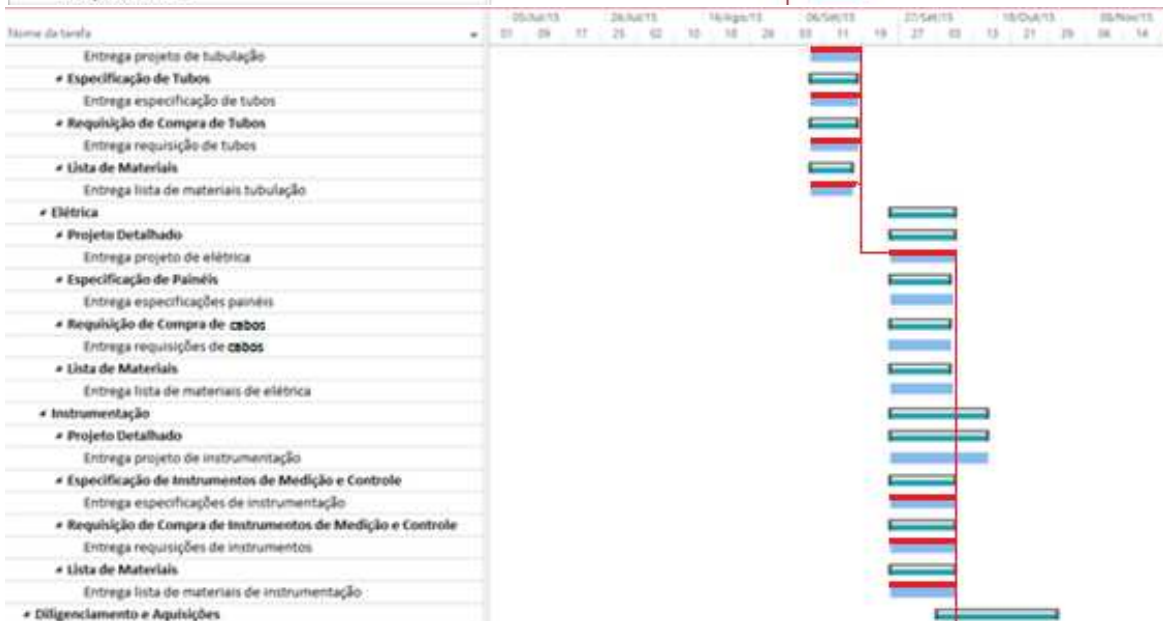
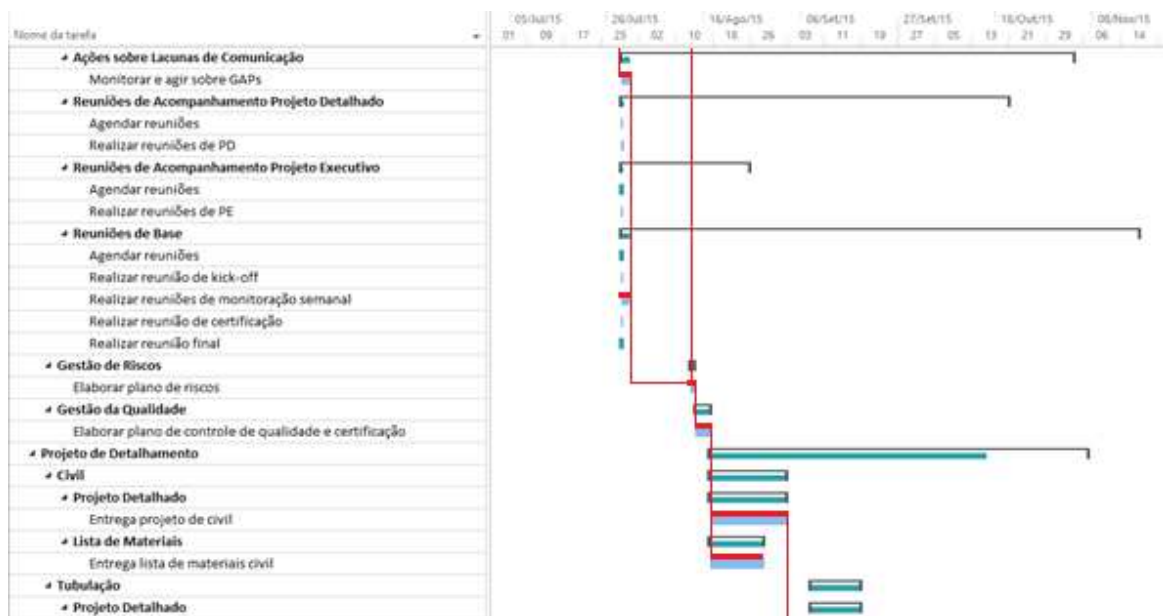
Nome da tarefa	Duração	Início	Término
▸ Treinamento de Operadores de Área	3 dias	Qui 12/11/15	Seg 16/11/15
Realizar treinamento operacional	3 dias	Qui 12/11/15	Seg 16/11/15
▸ Análise e coleta de dados do Sistema	4 dias	Qui 12/11/15	Ter 17/11/15
Coletar e analisar dados	4 dias	Qui 12/11/15	Ter 17/11/15
▸ Relatórios	1 dia	Seg 16/11/15	Seg 16/11/15
Emitir relatórios do sistema	1 dia	Seg 16/11/15	Seg 16/11/15
▸ Encaminhamento das Certificações	1 dia	Seg 16/11/15	Seg 16/11/15
Encaminhar relatórios de certificação	1 dia	Seg 16/11/15	Seg 16/11/15
▸ Encerramento do Projeto	5 dias	Seg 16/11/15	Sex 20/11/15
▸ Reunião de conferência Técnica /Operacional	3 dias	Seg 16/11/15	Qua 18/11/15
Agendar reunião técnica/operacional	0,5 hrs	Seg 16/11/15	Seg 16/11/15
Realizar reunião	2 hrs	Qua 18/11/15	Qua 18/11/15
▸ Documentações de Encerramento	1 dia	Qui 19/11/15	Qui 19/11/15
Realizar relatório final	1 dia	Qui 19/11/15	Qui 19/11/15
	1 dia?	Qui 19/11/15	Qui 19/11/15

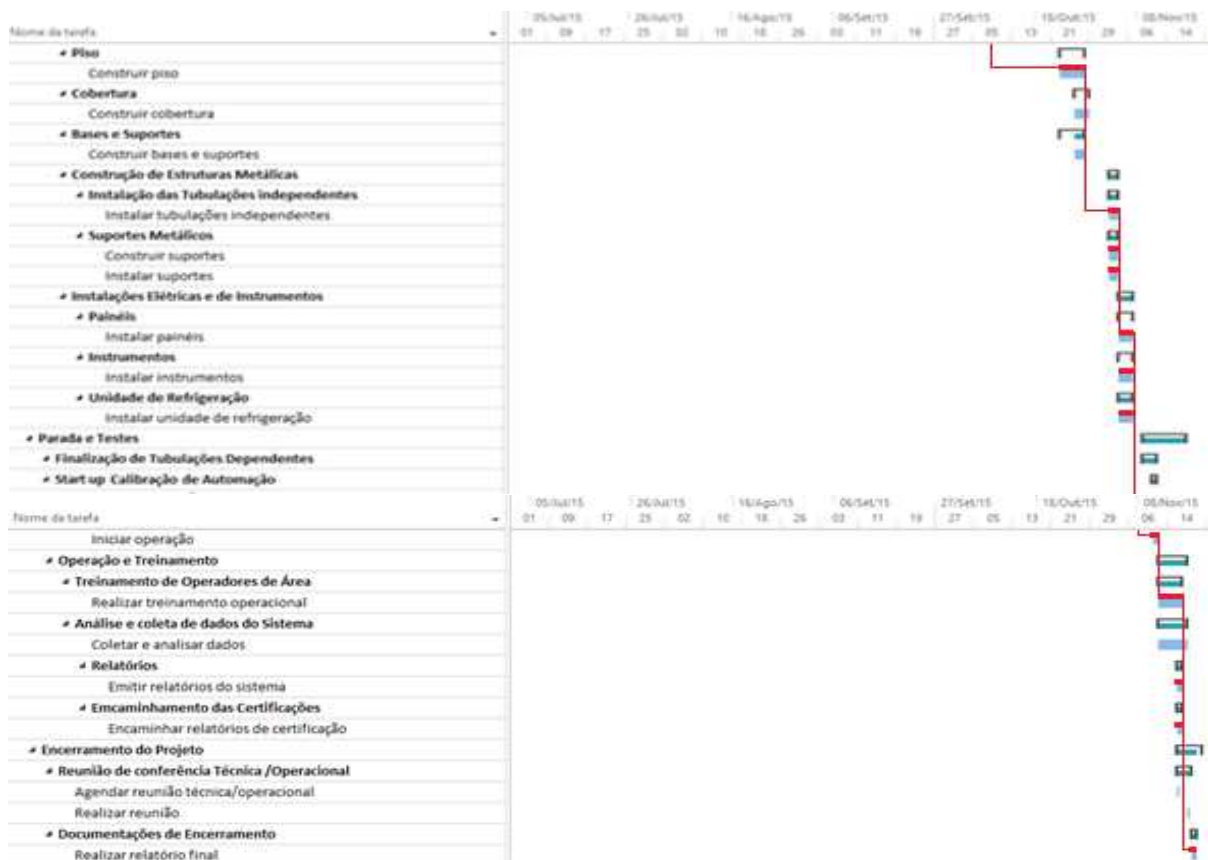
Fonte: Elaborado pelo Autor

A figura 2 a seguir apresenta o gráfico de Gantt com o caminho crítico destacado em vermelho:

Figura 2: Gráfico de Gantt







Fonte: Elaborado pelo Autor.

5.4 MARCOS DO PROJETO (MILLESTONES)

A tabela 7 apresenta as principais etapas que contemplam o projeto.

Tabela 7 – Principais Marcos do Projeto

ENTREGAS	DATA	MARCO
Canal de Comunicação Técnica	29/07/2015	Escolha e divulgação do Canal
Projeto de Detalhamento	15/10/2015	Entrega dos projetos detalhados das disciplinas
Especificações Técnicas	08/10/2015	Entrega da documentação de compra
Requisições e listas de materiais	08/10/2015	Entrega da documentação de compra
Documentação Técnica/Operacional	13/10/2015	Recebimento da Documentação Técnica/Operacional
Aquisições	30/10/2015	Finalização das aquisições após Análises Técnicas
Construção de Estruturas Metálicas	03/11/2015	Tubulação e suportes instalados
Construção Civil	06/11/2015	Construção Civil Executada
Instalações Elétricas e de Instrumentos	06/11/2015	Instalação executada
Finalização de Instalação	11/11/2015	Tubulações dependentes instaladas
Start up	11/11/2015	Calibração, testes e partida da unidade executada
Treinamento de Operadores	16/11/2015	Treinamento realizado
Certificações	16/11/2015	Relatórios e encaminhamento de certificação entregues
Encerramento do Projeto	23/11/2015	Projeto finalizado

Fonte: Elaborado pelo Autor.

6 GERENCIAMENTO DOS CUSTOS

Este capítulo define como será o gerenciamento dos custos do projeto, sendo que qualquer alteração no mesmo está vinculada à aprovação através do sistema de controle integrado de mudanças no projeto.

6.1 PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS

O gerenciamento dos custos será realizado através do Excel, sendo os dados conciliados no Microsoft Project de acordo com as estimativas de tempo das atividades.

Para a estimativa de custos, realizada pelo Gerente do Projeto, foi usada a técnica de Estimativa Análoga em conjunto com a técnica “Bottom-Up”, levando em consideração o conhecimento sobre projetos anteriores.

O orçamento foi determinado através da técnica de agregação de custos de atividades identificadas através da EAP. O gerenciamento de custos será realizado com base no orçamento previsto para o projeto bem como através do fluxo de caixa do projeto.

Todas as solicitações de revisão de verbas deverão ser feitas por escrito, através do documento padrão da empresa.

A verificação de desempenho será feita através da curva S do projeto, através do monitoramento dos elementos básicos do Gerenciamento do Valor Agregado (PV, EV e AC) e relatórios de desempenho gerados pelo gerente do projeto mensalmente.

Tabela 8 - Unidades Utilizadas para a Medição dos Recursos

RECURSOS	UNIDADES
Humanos	R\$/hr
Equipamentos	R\$/hr

Fonte: Elaborado pelo Autor.

- Limite de controle: será permitido um limite de variação dos custos de 3,0 % para as atividades sem que seja necessária alguma ação corretiva;

- Regras para medição de desempenho: Serão efetuadas medições e controle de desempenho no terceiro nível da EAP;
- Técnica de medição de valor agregado: Serão monitorados os elementos básicos do gerenciamento do Valor Agregado: Valor Planejado (PV), Valor Agregado (EV) e Custo Real (AC) a cada 10.

A tabela 9 a seguir demonstra os custos unitários das entregas envolvidas em cada etapa do projeto. A mesma foi elaborada considerando o orçamento previsto no projeto básico das disciplinas envolvidas para as suas respectivas aquisições.

Tabela 9 – Custos Unitários das Entregas

ETAPA	CUSTO (R\$)
GERENCIAMENTO DO PROJETO	
Termo de Abertura	800
Atualizar Status Semanal	1000
Monitorar Indicadores	800
Análise Relatório Final	500
EAP	1000
Gestão Cronograma	1000
Gestão de Custos	1000
Gestão de Recursos	900
Gestão das Comunicações	1000
Reuniões e Ações	1100
Gestão de Riscos	900
Gestão de Qualidade	900
TOTAL	10900
DETALHAMENTO	
Projeto de civil	15000
Lista de Materiais civil	500
Projeto de tubulação	15000
Especificação de tubos	1000
Requisição de tubos	1000
Lista de Materiais de tubulação	500
Projeto de elétrica	16000
Especificações de Painéis	1000
Requisição de Cabos	1000
Lista de Materiais de elétrica	500
Projeto de Instrumentação	16000

(continua)

(conclusão)

ETAPA	CUSTO (R\$)
Especificações de Instrumentos	1000
Requisições de Instrumentos	1000
Lista de Materiais de Instrumentação	500
TOTAL	70000
DILIGENCIAMENTO E AQUISIÇÕES	
Proposta de Fornecedores	1000
Documentação técnica operacional	8000
Materiais de civil	15000
Tubos Específicos	20000
Materiais de Tubulação	15000
Análise Técnica Painéis Elétricos	1000
Materiais de Instalação Elétrica	15000
Instrumentos de Medição e Controle	60000
Materiais de Instalação de Instrumentação	15000
TOTAL	150000
MONTAGEM	
Piso	7000
Cobertura	4000
Bases e Suportes	1000
Tubulações Independentes	1500
Suportes Metálicos	500
Instalar Painéis	7000
Instalar Instrumentos	7000
Instalar Unidade Refrigeração	7000
TOTAL	35000
PARADA E TESTES	
Finalizar Tubulações Dependentes	1500
Calibração e Start Up	10100
Treinamento Operacional	10000
Análise de Dados	1000
Relatório Técnico do Sistema	1500
Encaminhar Certificação	900
TOTAL	25000
ENCERRAMENTO	
Reunião de conferência Técnica/Operacional	500
Relatório Final	2000
TOTAL	2500

Fonte: Elaborado pelo Autor.

6.2 FREQUENCIA DE AVALIAÇÃO DO ORÇAMENTO E RESERVAS GERENCIAIS

A verificação do desempenho do projeto sobre o orçamento e às reservas gerenciais serão realizadas à cada 15 dias através dos relatórios de desempenho do projeto gerados pelo gerente do projeto.

6.2.1 Reservas

O Patrocinador do projeto aprovou uma reserva gerencial equivalente a 6% do custo total estimado do projeto. Esta reserva juntamente com a reserva de contingência e os custos estimados em cada fase do projeto compõe o custo final do projeto.

A reserva de contingência do projeto totaliza o valor de R\$ 20.380,00 (vinte mil e trezentos e oitenta reais), e reserva gerencial totaliza um valor de R\$ 17.604,00 (dezessete mil e seiscentos e quatro reais). Desta forma, o um valor total de reserva de custos é de R\$ 37.984,00 (trinta e sete mil e novecentos e oitenta e quatro reais), o que equivale a 12,94% do valor total do projeto.

- Reservas de Contingência: São reservas destinadas exclusivamente ao processo de gerenciamento de riscos, conforme descrito no plano de gerenciamento de riscos;

- Outras Reservas: são todas as reservas destinadas a outros eventos que não são contemplados como risco de projeto. As reservas serão consumidas com base nas solicitações de mudanças provenientes dos outros planos e dentro da autonomia do gerente do projeto.

6.2.2 Autonomias

O Gerente do Projeto tem autonomia para aprovar o uso das reservas de contingência e gerencial até 80% do uso total das mesmas. A partir de 80% do total utilizado, somente o Patrocinador do projeto pode aprovar o uso das mesmas ou autorizar novos valores de reserva.

6.3 ALOCAÇÃO FINANCEIRA DAS MUDANÇAS DE ORÇAMENTO

Os valores serão alocados aos itens onde será necessária a mudança no orçamento, conforme as alterações necessárias. A alocação financeira será realizada pelo Gerente do Projeto.

6.4 RESPONSÁVEL PELO PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS

O responsável pelo gerenciamento de custos será André Reinheimer, o gerente do projeto.

6.5 FREQUENCIA DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS

O plano de gerenciamento de custos será atualizado a cada mudança realizada no orçamento. O plano de gerenciamento de custos será avaliado juntamente com os demais planos de gerenciamento do projeto diariamente durante de base e de acompanhamento do projeto.

Solicitações de mudanças no Plano de Gerenciamento de Custos podem ser apresentadas ao Gerente do Projeto a qualquer tempo por qualquer membro da equipe do projeto, e será encaminhada e analisada em conformidade com o sistema de controle de mudanças no projeto.

6.6 ORÇAMENTO

O orçamento total do projeto foi obtido pela soma dos custos das atividades até o primeiro nível da Estrutura Analítica do Projeto (EAP) e, por fim, para o projeto como um todo.

O orçamento do projeto foi totalizado por mês. Caso os valores mensais extrapolem a capacidade de investimento, será necessário um replanejamento conforme plano de gerenciamento de mudanças.

O orçamento do projeto também foi totalizado cumulativamente por semana (no nível total do projeto), formando a linha de base de custos do projeto (Valor

Planejado - VP) que será utilizada para avaliar o desempenho de custos (e também de prazos) ao longo do projeto.

O orçamento foi totalizado em um fluxo de caixa mensal, demonstrado na tabela 10 a seguir, levando-se em conta o cronograma do projeto:

Tabela 10 – Fluxo de Caixa Mensal

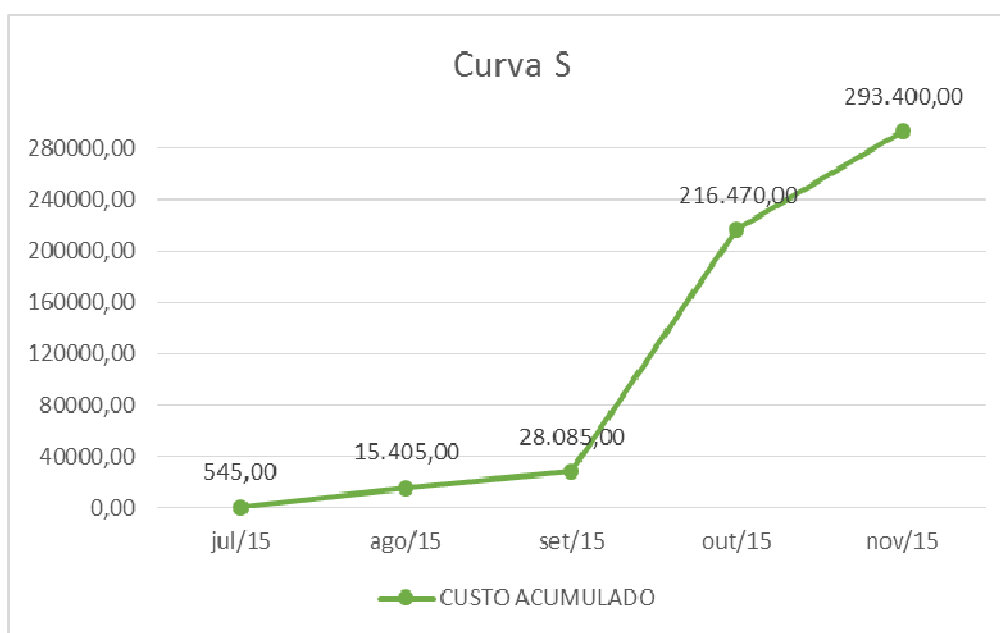
TAREFA	JULHO (R\$)	AGOSTO (R\$)	SETEMBRO (R\$)	OUTUBRO (R\$)	NOVEMBRO (R\$)	TOTAL GERAL (R\$)
Gerenciamento do Projeto	545,00	4360,00	2180,00	1635,00	2180,00	10.900,00
Projeto de Detalhamento		10500,00	10500,00	28000,00	21000,00	70.000,00
Diligenciamento e Aquisições				150000,00		150.000,00
Montagem				8750,00	26250,00	35.000,00
Parada e Testes					25000,00	25.000,00
Encerramento do Projeto					2500,00	2.500,00
CUSTO ACUMULADO	545,00	14860,00	12680,00	188385,00	76930,00	293.400,00

Fonte: Elaborado pelo Autor.

6.7 CURVA DE DESEMBOLSO DO PROJETO

A análise também será baseada na Curva de Desembolso do Projeto, conhecida como Curva S, conforme mostra o Gráfico 1 a seguir:

Gráfico 1: Curva S do Projeto



Fonte: Elaborado pelo Autor

7 GERENCIAMENTO DE QUALIDADE

7.1 PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

A empresa InntecXYZ Petroquímica busca manter a excelência em qualidade através do Sistema de Gestão Integrado (SGI) - que congrega todos os requisitos dos padrões mundiais de qualidade - é reafirmada a cada ano com a obtenção das recertificações nas normas ISO 9001:2008 (qualidade); OSHAS 18001:2007 (segurança e saúde) e ISO 14001:2004 (meio ambiente), todas auditadas pelo órgão certificador BVQI (Bureau Veritas Quality International). Também está certificada na norma RoHS (Restriction on the use of Hazardous Substances) que tem como objetivo evitar ou diminuir a quantidade de produtos tóxicos que ingressam na União Européia.

Esse projeto terá uma política de qualidade própria, baseada nos padrões ISSO, NBRs, NRs e demais conforme descrito no decorrer do capítulo. Durante a execução do projeto serão utilizados instrumentos de medição de desempenho, provendo informações de como a equipe do projeto aplicará as diretrizes de qualidade previstas.

7.1.1 Políticas de Qualidade

A expansão da unidade de água gelada estará alinhada conforme os padrões da ISO 9001, normas que visam os padrões de garantia de qualidade desde a produção até prestação de serviços, analisando todos os processos e serviços envolvidos.

As políticas de qualidade buscam:

- Padronização nos processos de instalação e calibração dos instrumentos de medição e controle da unidade;
- Aperfeiçoamento contínuo em planejamento e controle;
- Contribuir com o sistema de controle para identificação de erros, a fim de evitar retrabalhos;
- Comunicação assertiva e conscientização da equipe de trabalho;

- Satisfação do cliente e melhoria contínua, focados na excelência.

A implementação da nova unidade proporcionará autonomia no processo de produção, com flexibilidade de operação entre as unidades de resfriamento e aumento da capacidade de produção. Reduzindo assim, custos, perdas, otimizando o tempo, conseqüentemente qualificando a produção em conformidade com as normas AHRI 550/590 e NR-13.

7.1.2 Fatores Ambientais

Os fatores ambientais de relativa influência na qualidade desse projeto estão ligados ao ambiente interno e externo da empresa. As influências no ambiente interno podem corresponder ao não cumprimento da metodologia, por parte das pessoas envolvidas, gerando um impacto direto, no custo, tempo e por consequência na qualidade do produto. Já as influências no ambiente externo, corresponde ao não cumprimento dos critérios de especificação, fornecimento, instalação e operação de instrumentos e materiais, podendo apresentar impacto na qualidade dos mesmos, durabilidade bem como na funcionalidade da nova unidade como um todo.

As normas e legislações vigentes a seguir deverão ser observadas e seguidas durante todo o projeto, desde as documentações do projeto detalhado de engenharia, até mesmo nas aquisições, fabricação, instalação e operação dos instrumentos, materiais e equipamentos:

- ANSI B16.5 – Pipe Flanges and Flanged Fittings
- ASHRAE 15 – Safety Code for Mechanical Refrigeration
- ASME – Boiler and Pressure Vessel Code, Section VIII, Division 1
- NBR-NM 280 – Condutores e cabos isolados
- NBR-5.410 – Instalações elétricas de baixa tensão
- NBR-10.300 – Cabos de instrumentação com isolamento extrudada em PE ou PVC até 300V
- NBR-15.626 – Máquinas elétricas girantes - Motores de indução
- NBR-60.034-14 – Medição, avaliação e limites da severidade de vibração mecânica de máquinas

- NBR-60.529 – Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos
- NEMA MG-1 – Motors and generators
- NR-06 – Equipamentos de proteção individual
- NR-10 – Instalações e Serviços em Eletricidade
- NR-12 – Segurança de Equipamentos
- NR-13 – Inspeção de segurança
- NR-18 – condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- TEMA – Tubular Exchangers Manufacturing Association

Será utilizado como ferramenta de planejamento, monitoramento e controle do projeto o software MS Project. Além disso, todos os dispositivos, máquinas e instrumentos de medição e controle deverão estar aferidos conforme as normas que os regem.

7.1.3 Métricas de Qualidade

As métricas de qualidade adotadas nesse projeto estão ligadas aos indicadores de performance de custo, cronograma e escopo. A qualidade do produto do projeto estará baseada no indicador de índice de desempenho do produto onde serão observados e analisados a cada entrega realizada: os gráficos de controle, os relatórios de entregas e as listas de verificação de entregas de acordo com os critérios de aceitação.

A seguir os quadros das métricas do projeto, sua descrição, objetivos e informações relacionadas:

Quadro 1 - Índice de custo

TÍTULO		SIGLA
CUSTO		CTO
ABRANGÊNCIA	UNIDADE	PERIODICIDADE
TOTAL	%	MENSAL
DEFINIÇÃO	Custo do Projeto	
OBJETIVO	Verificar a relação “Planejado x Realizado”	
FONTE DE DADOS	MS Project	
FÓRMULA	$(\text{Realizado}/\text{Planejado}) \times 100$	
PROCEDIMENTO DE COLETA	Relatório de custos do MS Project	
RESPONSÁVEL PELA COLETA	Gerente do Projeto	
LOCAL DE ARMAZENAMENTO	Pasta da rede reservada para a gestão	
RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE	Gerente do Projeto	
META	= <100 (Planejado)	
CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO	Avaliar índices de custos maiores que a meta e acionar controle conforme plano de gerenciamento de custos.	

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Quadro 2 - Índice de Cronograma

TÍTULO		SIGLA
ÍNDICE DE CRONOGRAMA		CRONO
ABRANGÊNCIA	UNIDADE	PERIODICIDADE
TOTAL	%	SEMANAL
DEFINIÇÃO	Cronograma do Projeto	
OBJETIVO	Verificar a relação “Planejado x Realizado”	
FONTE DE DADOS	MS Project	
FÓRMULA	$(\text{Realizado}/\text{Planejado}) \times 100$	
PROCEDIMENTO DE COLETA	Relatório de cronograma do MS Project	
RESPONSÁVEL PELA COLETA	Gerente do Projeto	
LOCAL DE ARMAZENAMENTO	Pasta da rede reservada para a gestão	
RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE	Gerente do Projeto	
META	= 100 (Planejado)	
CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO	Avaliar índices de períodos maiores que a meta, bem como menores e acionar controle conforme plano de gerenciamento de cronograma.	

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Quadro 3- Índice de Escopo

TÍTULO		SIGLA
ÍNDICE DE ESCOPO		ESC
ABRANGÊNCIA	UNIDADE	PERIODICIDADE
DETALHAMENTO, AQUISIÇÕES, MONTAGEM E TESTES	%	SEMANAL
DEFINIÇÃO	Escopo do Projeto	
OBJETIVO	Verificar a relação "Definições x Realizado" sobre entregas.	
FONTE DE DADOS	Termo de abertura do projeto x verificação das entregas do projeto	
FÓRMULA	Realizado/Definições	
PROCEDIMENTO DE COLETA	Relatório de entregas do MS Project	
RESPONSÁVEL PELA COLETA	Gerente do Projeto	
LOCAL DE ARMAZENAMENTO	Pasta da rede reservada para a gestão	
RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE	Gerente do Projeto	
META	=1	
CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO	Avaliar índices de escopo nulos conforme plano de gerenciamento de escopo.	

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Quadro 4- Índice de Desempenho do Produto

TÍTULO		SIGLA
ÍNDICE DE DESEMPENHO DO PRODUTO		IDP
ABRANGÊNCIA	UNIDADE	PERIODICIDADE
GERENCIAMENTO, DETALHAMENTO, AQUISIÇÕES, MONTAGEM, TESTES E ENCERRAMENTO	%	SEMANAL
DEFINIÇÃO	Desempenho do Produto do Projeto	
OBJETIVO	Verificar a relação "Entregas Realizadas x Entregas sob Critérios de aceitação"	
FONTE DE DADOS	Critérios de aceitação x verificação das entregas do projeto	
FÓRMULA	Realizado/Critérios	
PROCEDIMENTO DE COLETA	Relatório de entregas do MS Project e listas de verificação	
RESPONSÁVEL PELA COLETA	Gerente do Projeto	
LOCAL DE ARMAZENAMENTO	Pasta da rede reservada para a gestão	
RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE	Gerente do Projeto	
META	=1	
CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO	Avaliar índices de desempenho do produto nulos conforme plano de gerenciamento de escopo e critérios de aceitação do produto. Este critério será aplicado tecnicamente a cada entrega das etapas de Detalhamento, Aquisições e Montagem.	

Fonte: Elaborado pelo Autor.

7.1.4 Controle de Qualidade

Para o efetivo controle de qualidade é de responsabilidade do gerente do projeto verificar os níveis de qualidade das entregas durante a execução do projeto bem como preencher as listas de verificação da qualidade das áreas avaliadas, perante as métricas descritas no capítulo anterior. Fica ao critério do gerente envolver os responsáveis pelas entregas no preenchimento das listas de verificação e demais ferramentas de controle de qualidade.

Através de padrões e ferramentas todos os indicadores e índices de qualidade serão monitorados, visando à identificação do resultado, e ações corretivas serão adotadas conforme planos de gerenciamento, caso necessário. Em casos de não conformidades, serão realizadas reuniões com os stakeholders, com a identificação das causas, analisadas conforme diagramas de Pareto e o fluxograma. Será realizado também um brainstorming com o objetivo de verificar as possíveis soluções.

Ao identificar a solução para a não conformidade, a mesma será conduzida com base no diagrama de Causa e Efeito e também no Ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Action). Em casos de maior complexidade os ciclos de checagem e ação, serão analisadas com o auxílio também de fluxogramas, visando a garantia de qualidade.

7.1.5 Garantia de Qualidade

A auditoria dos processos visa facilitar o aprimoramento dos processos e é muito importante o desenvolvimento da equipe também. Desta forma toda a equipe será treinada pelo gerente do projeto, para conhecer e trabalhar com a metodologia do mesmo. Será estimulada a importância de compartilhar informações, experiências, trabalhar em equipe, e principalmente, a responsabilidade com o projeto.

Para a garantia da uniformidade dos processos deste projeto serão realizadas auditorias externas uma vez a cada 15 dias ou conforme identificação de não conformidades dos processos envolvidos bem como nas finalizações de etapas. Estas auditorias, realizadas pela Assessoria de Qualidade, irão garantir que os

processos do projeto estejam de acordo com o esperado bem como metas estabelecidas e que estes sejam desenvolvidos adequadamente durante o andamento do projeto.

8 GERENCIAMENTO DE RECURSOS

Neste capítulo serão abordadas todas as questões pertinentes aos recursos envolvidos no projeto.

8.1 RECURSOS MATERIAIS

São considerados como recursos materiais: Contratação de Serviço especializado para projetos de detalhamento e montagem; Fornecedores de materiais, equipamentos e instrumentos a serem solicitados nos projetos de detalhamento. Além disto, a equipe interna contará com a estrutura já existente na InntecXYZ Petroquímica:

- Computadores, notes e tablets;
- Mesas e utensílios;
- Material de escritório;
- Softwares;
- EPI's.

8.2 RECURSOS HUMANOS

8.2.1 Definições dos Papéis – Time

O projeto contará com os profissionais informados na tabela 11, descrevendo quem são, suas funções e a descrição de suas atividades.

Tabela 11 - Definições dos papéis – Time

NOME	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO
Fulano 01	Patrocinador InntecXYZ	Patrocinador do Projeto
André Reinheimer	Gerente de Projeto	Responsável pelo planejamento e gerenciamento do projeto em todas as suas fases e pelo cumprimento das metas e objetivos estabelecidos, bem como de sua qualidade e conclusão.
Fulano Civil	Projetista - Líder Civil	Responsável pelo projeto de estrutura civil, especificações técnicas e validações de propostas técnicas de fornecedores.
Fulano Tubulação	Projetista - Líder Tubulação	Responsável pelo projeto de tubulação, especificações técnicas e validações de propostas técnicas de fornecedores.
Fulano Elétrica	Projetista - Líder Elétrica	Responsável pelo projeto de estrutura elétrica, especificações técnicas e validações de propostas técnicas de fornecedores.
Fulano Instrumentação	Projetista - Líder Instrumentação	Responsável pelo projeto de estrutura de instrumentação, especificações técnicas e validações de propostas técnicas de fornecedores.
Fulano Compras	Diligenciador e Compras	Responsável pela realização do diligenciamento de fornecedores para a compra de materiais e instrumentos.
Fulano Montadora	Montador Líder	Responsável pela coordenação da construção do projeto executivo de engenharia por empresa específica executando o previsto nas documentações de detalhamento do projeto.
Fulanos Montadores	Montadores	Responsáveis pela realização da construção do projeto executivo de engenharia por empresa específica executando o previsto nas documentações de detalhamento do projeto.
Operadores	Operador de Área	Responsável pela calibração, operação, treinamento de operadores de área envolvidos, coleta de dados do sistema e relatórios.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

8.2.2 Recursos, Realocação e Substituição de Membros do Time

O gerente do projeto contará com uma equipe multifuncional, que se dedicará às tarefas conforme demanda e sob sua direção. Ele é o responsável pelo planejamento, organização, direcionamento do projeto. As pessoas do time interno serão requisitadas de seus departamentos funcionais no momento adequado, conforme cronograma de atividades. As pessoas do time externo serão requisitadas aos stakeholders: Empresa Projetista e Empresa Montadora para as atividades pertinentes de projeto e montagem. Poderá haver atividades além das que estão descritas no cronograma, cabendo ao gerente gerenciá-las e delegá-las.

O Gerente deverá administrar os recursos humanos e materiais, além de analisar constantemente os resultados alcançados, visando manter uma equipe focada e comprometida com os objetivos propostos no projeto de implantação da nova unidade de resfriamentos. Os recursos humanos não trabalharão somente com esse projeto, e também não terão uma sala especial. Ou seja, ocuparão seus postos de trabalho normalmente

8.2.3 Abordagem para influência

Na tabela 12 a seguir temos as relações de interesse, impactos e estratégias que auxiliam na abordagem para influência dos recursos:

Tabela 12 – Tabela de Abordagem para Influência

PARTE INTERESSADA	PAPEL	INTERESSE	IMPACTO/INFLUÊNCIA	ESTRATÉGIA EM POTENCIAL P/ GANHAR SUPORTE OU REDUZIR OBSTÁCULOS
Fulano 01	Patrocinador	Muito alto: Projeto bem sucedido.	Muito alto: Validar o projeto.	Manter a comunicação sempre aberta para minimizar barreiras.
André Reinheimer	Gerente de Projeto	Muito alto: Projeto bem sucedido, conforme planejado.	Muito alto: Andamento do projeto.	Manter a comunicação aberta e clara com todas as pessoas envolvidas (interna/externa).
Fulano Civil	Projetista - Líder Civil	Médio: Disponibilidade das informações e definições em tempo hábil.	Baixo/ Médio: Não entregar detalhamento no prazo acordado e na qualidade requerida.	Manter a comunicação aberta e clara com líder e grupo.
Fulano Tubulação	Projetista - Líder Tubulação	Médio: Disponibilidade das informações e definições em tempo hábil.	Baixo/ Médio: Não entregar detalhamento no prazo acordado e na qualidade requerida.	Manter a comunicação aberta e clara com líder e grupo.
Fulano Elétrica	Projetista - Líder Elétrica	Médio: Disponibilidade das informações e definições em tempo hábil.	Baixo/ Médio: Não entregar detalhamento no prazo acordado e na qualidade requerida.	Manter a comunicação aberta e clara com líder e grupo.
Fulano Instrumentação	Projetista - Líder Instrumentação	Médio: Disponibilidade das informações e definições em tempo hábil.	Baixo/ Médio: Não entregar detalhamento no prazo acordado e na qualidade requerida.	Manter a comunicação aberta e clara com líder e grupo.
Fornecedores	Fornecedores	Alto: Vender materiais, equipamentos e instrumentos.	Baixo/ Médio: Não entregar as solicitações no prazo acordado e na qualidade requerida.	Negociar de forma clara, garantindo certificações e materiais conforme especificações.
Fulano Compras	Diligenciador e Compras	Médio: Disponibilidade das informações e definições em tempo hábil.	Médio: Não realizar as solicitações de compra a tempo ou conforme especificações.	Manter a comunicação aberta e clara e facilitar iteração entre comprador e fornecedores.
Montadora	Montagem	Médio: Disponibilidade das informações e definições em tempo hábil.	Baixo/ Médio: Não entregar a montagem no prazo acordado e na qualidade requerida.	Manter a comunicação aberta e clara com líder e grupo.
Fulano 02	Ger. Empreendimentos InntecXYZ	Alto: Unidade desempenhe suas funções conforme acordado.	Muito alto: Aprovação ou rejeição.	Firmar contrato com todos os termos acordado.
Operadores	Operação	Baixo: Realizar as operações conforme treinamento.	Baixo: Dificuldades operacionais iniciais.	Manter a comunicação aberta e clara com líder e grupo.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

8.2.4 Treinamento

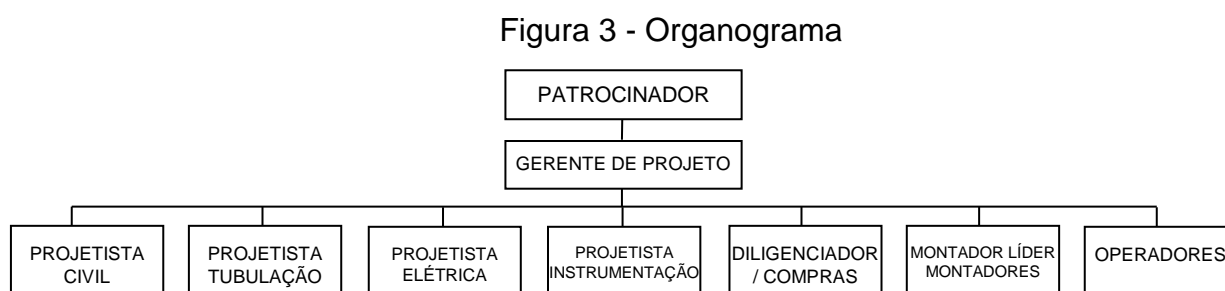
Toda equipe envolvida será capacitada desde a fase inicial do projeto conforme a metodologia do PMBOK. A etapa de treinamento prevista na EAP do projeto se desenvolverá da seguinte forma:

- Operadores: Será realizado o treinamento operacional para os operadores da unidade, bem como coleta e a análise dos dados do sistema de resfriamento e sua nova expansão afim de emitir os relatórios dos dados do sistema e encaminhar a certificação do sistema.

Não estão previstos demais treinamentos. Fica a cargo do gerente de projeto, juntamente com o grupo, identificar eventuais necessidades de aperfeiçoamento que surgirem no decorrer da execução das tarefas. O gerente deverá analisar o custo/benefício das capacitações solicitadas para o andamento do projeto, pois os valores despendidos serão provenientes da reserva gerencial.

8.3 ESTRUTURA HIERÁRQUICA DO PROJETO

A estrutura hierárquica do projeto e suas relações de hierarquia estão descritas conforme o organograma da figura entre os membros da equipe de projeto, conforme figura 3.



Fonte: Elaborado pelo Autor.

8.3.1 Diretório do Time do Projeto (Team Directory)

A tabela 13 a seguir relaciona os contatos da equipe do projeto.

Tabela 13 – Team Directory

No	Nome	Área	e-mail	Telefone
1	André Reinheimer	Gerência Projeto (Interno)	andre@inntecXYZ.com.br	9271-6732
2	Fulano Civil	Projetista Civil	Em definição	Em definição
3	Fulano Tubulação	Projetista Tubulação	Em definição	Em definição
4	Fulano Elétrica	Projetista Elétrica	Em definição	Em definição
5	Fulano Instrumentação	Projetista Instrumentação	Em definição	Em definição
6	Fulano Compras	Compras (Interno)	Em definição	Em definição
7	Montadora	Montagem	Em definição	Em definição

Fonte: Elaborado pelo Autor.

8.4 MATRIZ DE RESPONSABILIDADE

Na tabela 14 abaixo encontra-se a matriz de responsabilidade de cada etapa do projeto. Os recursos são designados com as letras R (responsável), A (aprovador), C (consultado) e I (informado).

Tabela 14 – Matriz RACI

Sequência	Tarefa	Recursos Humanos									
		Patrocinador	Gerente de Projeto	Projetista Civil	Projetista Tubulação	Projetista Elétrica	Projetista Instrumentação	Diligenciador / Compras	Montador Líder	Montadores	Operadores
1.1	Gerenciamento do Projeto										
1.1.1	Gestão de Bases										
1.1.1.1	Início do Projeto	A	R	I	I	I	I	I	I	I	I
1.1.1.2	Atualização de Status	A	R	I	I	I	I	I	I	I	I
1.1.1.3	Encerramento do projeto	A	R	I	I	I	I	I	I	I	I
1.1.2	Gestão de Escopo	A	R	I	I	I	I	I			
1.1.3	Gestão de Tempo	A	R	C	C	C	C	C	C		
1.1.4	Gestão de Custos	A	R	I	I	I	I	C			
1.1.4.1	Orçamento Geral	A	R	I	I	I	I	C			
1.1.4.2	Orçamento de Diligenciamento e Aquisições	A	R	I	I	I	I	C			
1.1.5	Gestão de Recursos	A	R								

(continua)

(continuação)

Sequência	Tarefa	Patrocinador	Gerente de Projeto	Projetista Civil	Projetista Tubulação	Projetista Elétrica	Projetista Instrumentação	Diligenciador / Compras	Montador Líder	Montadores	Operadores
1.1.6	Gestão da Comunicação Integrada	A	R	I	I	I	I	I	I	I	I
1.1.6.1	Canais de Comunicação Técnica	A	R	C	C	C	C	C	C		
1.1.6.2	Ações sobre Lacunas de Comunicação	A	R	I	I	I	I	I	I		
1.1.6.3	Reuniões de Acompanhamento Projeto Detalhado	A	R	C	C	C	C	C	I		
1.1.6.4	Reuniões de Acompanhamento Projeto Executivo	A	R	I	I	I	I	C	C		
1.1.6.5	Reuniões de Base	A	R	C	C	C	C	C	C		
1.1.7	Gestão de Riscos	A	R	I	I	I	I	C	C		
1.1.8	Gestão da Qualidade	A	R	I	I	I	I	I	I	I	I
1.2	Projeto de Detalhamento										
1.2.1	Civil										
1.2.1.1	Projeto Detalhado	I	A	R	C	C	C	I	I	I	
1.2.1.2	Lista de Materiais	C	A	R	I	I	I	I	I		
1.2.2	Tubulação										
1.2.2.1	Projeto Detalhado	I	A	C	R	C	C	I	I	I	
1.2.2.2	Especificação de Tubos	I	A	I	R	I	I	I	I		
1.2.2.3	Requisição de Compra de Tubos	C	A	I	R	I	I	I	I		
1.2.2.4	Lista de Materiais	C	A	I	R	I	I	I	I		
1.2.3	Elétrica										
1.2.3.1	Projeto Detalhado	I	A	C	C	R	C	I	I	I	
1.2.3.2	Especificação de Painéis	I	A	I	I	R	C	I	I		
1.2.3.3	Requisição de Compra de Cabos	C	A	I	I	R	I	I	I		
1.2.3.4	Lista de Materiais	C	A	I	I	R	I	I	I		
1.2.4	Instrumentação										
1.2.4.1	Projeto Detalhado	I	A	C	C	C	R	I	I	I	
1.2.4.2	Especificação de Instrumentos de Medição e Controle	I	A	I	I	C	R	I	I		
1.2.4.3	Requisição de Compra de Instrumentos de Medição e Controle	C	A	I	I	I	R	I	I		
1.2.4.4	Lista de Materiais	C	A	I	I	I	R	I	I		
1.3	Diligenciamento e Aquisições										
1.3.1	Acompanhamento de Fornecedores	I	A	I	I	I	I	R			
1.3.1.1	Documentação de compra	I	A	I	I	I	I	R			
1.3.1.2	Documentação Técnica/Operacional	I	A	I	I	I	I	R			I

(continua)

(conclusão)

Sequência	Tarefa	Patrocinador	Gerente de Projeto	Projetista Civil	Projetista Tubulação	Projetista Elétrica	Projetista Instrumentação	Diligenciador / Compras	Montador Líder	Montadores	Operadores
1.3.2	Materiais de Civil	I	A	C	I	I	I	R	I	I	
1.3.3	Tubos Específicos	I	A	I	C	I	I	R	I	I	
1.3.4	Materiais de Tubulação	I	A	I	C	I	I	R	I	I	
1.3.5	Painéis Elétricos	I	A	I	I	C	I	R			
1.3.6	Materiais de Instalação Elétrica	I	A	I	I	C	I	R	I	I	
1.3.7	Instrumentos de Medição e Controle	I	A	I	I	I	C	R	I	I	
1.3.8	Materiais de Instalação de Instrumentação	I	A	I	I	I	C	R	I	I	
1.4	Projeto Executivo										
1.4.1	Construção Civil	I	A	C				C	C	R	
1.4.1.1	Piso	I	A	C				C	C	R	
1.4.1.2	Cobertura	I	A	C				C	C	R	
1.4.1.3	Bases e Suportes	I	A	C				C	C	R	
1.4.2	Construção de Estruturas Metálicas	I	A	C	C			C	C	R	
1.4.2.1	Instalação das Tubulações independentes	I	A		C			C	C	R	
1.4.2.2	Suportes Metálicos	I	A		C	C	C	C	C	R	
1.4.3	Instalações Elétricas e de Instrumentos	I	A			C	C	C	C	R	
1.4.3.1	Painéis	I	A			C		C	C	R	
1.4.3.2	Instrumentos	I	A				C	C	C	R	
1.4.3.3	Unidade de Refrigeração	I	A	I	I	I	I	C	C	R	I
1.5	Parada e Testes										
1.5.1	Finalização de Instalação	I	A						C	R	C
1.5.1.1	Tubulações Dependentes	I	A						C	R	C
1.5.2	Start up, Calibrações de Automação	I	A						C	I	R
1.5.3	Operação e Treinamento	I	A								R
1.5.3.1	Treinamento de Operadores de Área	I	A								R
1.5.3.2	Análise e coleta de dados do Sistema	I	A								R
1.5.3.2.1	Relatórios	I	A								R
1.5.3.2.2	Encaminhamento das Certificações	A	R								I
1.6	Encerramento do Projeto										
1.6.1	Reunião de conferência Técnica /Operacional	A	R	I	I	I	I	I	I		I
1.6.2	Documentações de Encerramento	A	R					I	I		I

Fonte: Elaborado pelo Autor.

8.5 AVALIAÇÃO E RECONHECIMENTO

Durante o decorrer do projeto os recursos humanos serão avaliados com relação ao cumprimento do cronograma, do escopo e do orçamento do projeto.

Após a conclusão de cada fase do projeto, os envolvidos receberão um feedback bem como relatório de desempenho específico do gerente, sendo que este tem o intuito de desenvolver os membros da equipe, ressaltando pontos fortes e fracos tanto em habilidades técnicas como nas não técnicas. Ao final do projeto o gerente de projeto fará uma avaliação formal de todos os colaboradores, com o mesmo intuito citado acima, bem como esse grupo fará uma avaliação do gerente de projeto.

Os resultados do time interno do projeto serão levados em consideração na premiação da equipe.

A bonificação será direcionada apenas aos membros do time interno: diligenciador, compras e operadores. A mesma seguirá conforme as políticas internas e regimentos de reconhecimento da empresa.

Ao time externo contratado não estão previstas bonificações.

8.6 FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO CONSOLIDADA DOS RESULTADOS DO TIME

A cada pacote de trabalho concluído, será realizada uma avaliação sobre os resultados obtidos pelo time do projeto. Os resultados serão apresentados ao time responsável pelas atividades contidas no pacote de trabalho por email.

8.7 ALOCAÇÃO FINANCEIRA PARA O GERENCIAMENTO DE RH

Os gastos não previstos para o gerenciamento dos recursos humanos deverão ser alocados nas reservas gerenciais do projeto, sendo de responsabilidade do gerente de projeto a sua utilização.

8.8 ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

A seguir a indicação de responsabilidade e administração do plano de gerenciamento de recursos humanos.

8.8.1 Responsável pelo plano

André Somensi Reinheimer, Gerente do Projeto, responsável pelo plano de gerenciamento de RH.

8.8.2 Frequência de atualização do plano de gerenciamento de RH

O Plano de Gerenciamento de RH será revisto na reunião de abertura do projeto, nas reuniões de base, acompanhamento, e também através da análise de comunicações no canal técnico quando sinalizada a necessidade de atualização do mesmo.

8.9 OUTROS ASSUNTOS NÃO PREVISTOS NESTE PLANO

Toda e qualquer mudança no quadro de gerenciamento de recursos humanos devem ser comunicadas através do gerente de projetos. O gerente de projetos é o responsável direto por estas alterações e sua comunicação se dará conforme previsto na gestão da comunicação integrada do projeto.

9 GERENCIAMENTO DAS PARTES INTERESSADAS

Este capítulo apresenta todos os itens relativos ao gerenciamento das partes interessadas. Desta forma são identificadas todas as partes, seus interesses e expectativas, a priorização das partes interessadas, seu engajamento bem como as estratégias e abordagens elencadas.

9.1 RELAÇÃO DAS PARTES INTERESSADAS

Foram analisadas e identificadas as pessoas, grupos ou organizações que impactam ou são impactadas por uma decisão, atividade ou resultado do projeto. Desta forma as partes interessadas identificadas neste projeto, bem como seus dados de contato estão disponíveis na tabela 15 a seguir:

Tabela 15 - Identificação das Partes Interessadas

PARTE INTERESSADA	PAPEL	EMPRESA	CONTATO(S)
Fulano 01	Patrocinador	INNTECXYZ	Em definição
André Reinheimer	Gerente de Projeto	INNTECXYZ	andre@lnntecxyz.com.br 9271-6732
Fulano Civil	Projetista - Líder Civil	Em definição	Em definição
Fulano Tubulação	Projetista - Líder Tubulação	Em definição	Em definição
Fulano Elétrica	Projetista - Líder Elétrica	Em definição	Em definição
Fulano Instrumentação	Projetista - Líder Instrumentação	Em definição	Em definição
Fornecedor A	Fornecer Materiais de Estrutura Civil	Em definição	Em definição
Fornecedor B	Fornecer Materiais de Tubulação e Tubos específicos	Em definição	Em definição
Fornecedor C	Fornecer Materiais elétricos e cabos	Em definição	Em definição
Fornecedor D	Materiais de instrumentação e instrumentos de medição e controle	Em definição	Em definição
Empresa Calibração	Calibração e Start up	Em definição	Em definição
Fulano Compras	Diligenciador e Compras	INNTECXYZ	Em definição
Montadora	Montagem	Em definição	Em definição
Fulano 02	Ger. Empreendimentos InntecXYZ	INNTECXYZ	Em definição
Operadores	Operação	INNTECXYZ	Em definição

Fonte: Elaborado pelo Autor

9.2 INTERESSES, EXPECTATIVAS E PRIORIZAÇÃO DAS PARTES INTERESSADAS

Após a identificação das partes interessadas foram verificados seus interesses e expectativas em relação ao projeto. Também foram explicitados os níveis de interesse e expectativas de todos os envolvidos no projeto bem como aqueles cujos interesses podem ser afetados positiva ou negativamente pela execução ou pelo término do projeto. O grau de influência para os interesses e expectativas foi classificado como baixo, médio, alto e muito alto. Para a priorização das partes interessadas foi realizada a medição do grau de "poder x interesse" no projeto de acordo com o modelo de enquadramento proposto pelo PMI. Assim, com base nas informações coletadas, geradas e analisadas foram definidas também as principais estratégias e abordagens das partes interessadas conforme a tabela 16 a seguir:

Tabela 16 - "Poder x Interesse" das Partes Interessadas

PARTE INTERESSADA	PAPEL	INTERESSE	EXPECTATIVA	PODER X INTERESSE	ESTRATÉGIA
Fulano 01	Patrocinador	Muito alto: Projeto bem sucedido.	Muito alto: Validar o projeto.	Gerenciar com atenção.	Manter a comunicação sempre aberta para minimizar barreiras.
André Reinheimer	Gerente de Projeto	Muito alto: Projeto bem sucedido, conforme planejado.	Muito alto: Andamento do projeto.	Gerenciar com atenção.	Manter a comunicação aberta e clara com todas as pessoas envolvidas (interna/externa).
Fulano Civil	Projetista - Líder Civil	Médio: Disponibilidade das informações e definições em tempo hábil.	Baixo/ Médio: Entregar detalhamento no prazo acordado e na qualidade requerida.	Manter informado.	Manter a comunicação aberta e clara com líder e grupo.
Fulano Tubulação	Projetista - Líder Tubulação	Médio: Disponibilidade das informações e definições em tempo hábil.	Baixo/ Médio: Entregar detalhamento no prazo acordado e na qualidade requerida.	Manter informado.	Manter a comunicação aberta e clara com líder e grupo.
Fulano Elétrica	Projetista - Líder Elétrica	Médio: Disponibilidade das informações e definições em tempo hábil.	Baixo/ Médio: Entregar detalhamento no prazo acordado e na qualidade requerida.	Manter informado.	Manter a comunicação aberta e clara com líder e grupo.
Fulano Instrumentação	Projetista - Líder Instrumentação	Médio: Disponibilidade das informações e definições em tempo hábil.	Baixo/ Médio: Entregar detalhamento no prazo acordado e na qualidade requerida.	Manter informado.	Manter a comunicação aberta e clara com líder e grupo.
Fornecedor A	Fornecer Materiais de Estrutura Civil	Alto: Vender materiais de estrutura civil.	Baixo/ Médio: Entregar as solicitações no prazo acordado e na qualidade requerida.	Manter satisfeito.	Negociar de forma clara, garantindo certificações e materiais conforme especificações. Firmar contrato.
Fornecedor B	Fornecer Materiais de Tubulação e Tubos específicos	Alto: Vender materiais de tubulação e tubos específicos	Baixo/ Médio: Entregar as solicitações no prazo acordado e na qualidade requerida.	Manter satisfeito.	Negociar de forma clara, garantindo certificações e materiais conforme especificações. Firmar contrato.
Fornecedor C	Fornecer Materiais elétricos e painéis	Alto: Vender materiais e painéis	Baixo/ Médio: Entregar as solicitações no prazo acordado e na qualidade requerida.	Manter satisfeito.	Negociar de forma clara, garantindo certificações e materiais conforme especificações. Firmar contrato.
Fornecedor D	Fornecer Materiais de instrumentação, instrumentos e equipamentos	Alto: Vender materiais, equipamentos e instrumentos.	Baixo/ Médio: Entregar as solicitações no prazo acordado e na qualidade requerida.	Manter satisfeito.	Negociar de forma clara, garantindo certificações e materiais conforme especificações. Firmar contrato.
Empresa Calibração	Calibração e Start up	Médio: Disponibilidade das informações, definições e montagem em tempo hábil para start up	Baixo/ Médio: Entregar a montagem no prazo acordado e na qualidade requerida.	Manter informado.	Negociar de forma clara, garantindo informações e ações para start up. Firmar contrato.
Fulano Compras	Diligenciador e Compras	Médio: Disponibilidade das informações e definições em tempo hábil.	Médio: Realizar as solicitações de compra a tempo ou conforme especificações.	Gerenciar com atenção.	Manter a comunicação aberta e clara e facilitar interação entre comprador e fornecedores.
Montadora	Montagem	Médio: Disponibilidade das informações e definições em tempo hábil para montagem.	Baixo/ Médio: Entregar a montagem no prazo acordado e na qualidade requerida.	Manter informado.	Manter a comunicação aberta e clara com líder e grupo.
Fulano 02	Ger. Empreendimentos InttecXYZ	Alto: Unidade desempenhe suas funções conforme acordado.	Muito alto: Aprovação ou rejeição com retrabalho sobre escopo de engenharia.	Gerenciar com atenção.	Manter a comunicação sempre aberta para minimizar barreiras. Validar contratos de fornecimento e execução.
Operadores	Operação	Baixo: Realizar as operações conforme treinamento.	Baixo: Dificuldades operacionais iniciais.	Monitorar.	Manter a comunicação aberta e clara com líder e grupo.

Fonte: Elaborado pelo Autor

9.3 ENGAJAMENTO DAS PARTES INTERESSADAS

O engajamento das partes interessadas foi registrado através da matriz de avaliação do nível de engajamento. Os níveis foram classificados como "Desinformado", "Resistente", "Neutro", "Dá apoio" e "Lídera" conforme a tabela 17 abaixo, onde C (corrente) indica o nível de engajamento atual e o D (desejado) indica o nível de engajamento futuro desejado.

Tabela 17 - Engajamento das Partes Interessadas

PARTE INTERESSADA	PAPEL	ENGAJAMENTO				
		DESINFORMADO	RESISTENTE	NEUTRO	DÁ APOIO	LIDERA
Fulano 01	Patrocinador				C, D	
André Reinheimer	Gerente de Projeto					C, D
Fulano Civil	Projetista - Líder Civil		C	D		
Fulano Tubulação	Projetista - Líder Tubulação		C	D		
Fulano Elétrica	Projetista - Líder Elétrica			C	D	
Fulano Instrumentação	Projetista - Líder Instrumentação			C	D	
Fornecedor A	Fornecer Materiais de Estrutura Civil			C, D		
Fornecedor B	Fornecer Materiais de Tubulação e Tubos específicos			C, D		
Fornecedor C	Fornecer Materiais elétricos e painéis			C	D	
Fornecedor D	Fornecer Materiais de instrumentação, instrumentos e equipamentos			C	D	
Empresa Calibração	Calibração e Start up		C	D		
Fulano Compras	Diligenciador e Compras			C	D	
Montadora	Montagem		C	D		
Fulano 02	Ger. Empreendimentos InntecXYZ			C	D	
Operadores	Operação	C		D		

Fonte: Elaborado pelo Autor

10 GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

Este capítulo apresenta os processos a serem seguidos para todos os eventos de comunicação que irão ocorrer durante o projeto. O objetivo principal é fazer com que as pessoas envolvidas sejam munidas com as informações necessárias no momento adequado. Desta forma, o planejamento e gerenciamento das comunicações irá identificar e definir os receptores das informações, quais são elas, sua frequência bem como a forma e o emissor.

10.1 DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

Cabe ao gerente do projeto garantir que a comunicação flua de maneira eficiente e contínua. Assim, deverá acompanhar e aprovar o andamento das tarefas realizadas, verificando as informações pertinentes com os responsáveis. Ao gerenciar, deverá reportar ao Patrocinador do Projeto e ao Gerente de Empreendimentos, os principais desvios em relação aos planos elaborados, os riscos e problemas enfrentados bem como obter a aprovação das fases concluídas. Além do zelo pelas regras estabelecidas, o gerente de projeto estará atento as necessidades de mudanças que garantam uma comunicação eficaz entre as partes interessadas contribuindo para o bom andamento do projeto.

As informações técnicas e gerenciais, bem como os avisos dos eventos de comunicação do projeto, serão disponibilizados para as partes interessadas cabíveis através de uma ferramenta comunicação específica integrada ao software de gerenciamento de documentos da InntecXYZ. Além disto, serão utilizados documentos impressos ou eletrônicos com autenticação do projeto, ata de reuniões, mural virtual do projeto no site da empresa com acesso restrito e e-mails circulares com avisos de eventos e demais informações pertinentes ao andamento do projeto.

10.2 NECESSIDADES DE INFORMAÇÕES E PERIODICIDADE

Após a identificação das partes interessadas foram verificados seus interesses e expectativas em relação ao projeto. Também foram explicitados os

níveis de interesse e expectativas de todos os envolvidos no projeto bem como aqueles cujos interesses podem ser afetados positiva ou negativamente pela execução ou pelo término do projeto. O grau de influência para os interesses e expectativas foi classificado como baixo, médio, alto e muito alto. Ainda foram verificadas as necessidades, requisitos, formatos e periodicidade das informações conforme mostra a tabela 18 a seguir:

Tabela 18 - Expectativas, Informações e Periodicidade

PARTE INTERESSADA	PAPEL	INTERESSE	EXPECTATIVA	NECESSIDADES DE INFORMAÇÃO	REQUISITOS DE INFORMAÇÃO	FORMATO DAS INFORMAÇÕES	PERIODICIDADE
Fulano 01	Patrocinador	Muito alto: Projeto bem sucedido.	Muito alto: Validar o projeto.	Informações de desempenho do projeto; organização do projeto; organograma; conclusões dos marcos; contratos firmados; comunicações com as contratadas, informações sobre as partes interessadas.	Desvios identificados antes e durante o projeto; Modificações e atualizações nos planos de gerenciamento apresentados.	Relatórios, reuniões, ferramenta de gestão da comunicação do projeto.	Atualização semanal às quartas-feiras
André Reinheimer	Gerente de Projeto	Muito alto: Projeto bem sucedido, conforme planejado.	Muito alto: Andamento do projeto.	Informações de desempenho do projeto; organização do projeto; organograma; conclusões dos marcos; planos de gerenciamento; contratos firmados; informações técnicas do projeto; comunicações com as contratadas; informações sobre as partes interessadas.	Desvios de escopo, tempo, custo, recursos, qualidade, risco e aquisições identificados durante o projeto; Modificações e atualizações nos planos de gerenciamento apresentados; Desvios, atualizações ou modificações sobre o projeto de engenharia.	Relatórios, reuniões, documentos do projeto, ferramenta de gestão da comunicação do projeto.	Atualização semanal às quartas-feiras
Fulano Civil	Projetista - Líder Civil	Médio: Disponibilidade e das informações e definições em tempo hábil.	Baixo/ Médio: Entregar detalhamento no prazo acordado e na qualidade requerida.	Informações de desempenho do projeto; informações técnicas do projeto;	Desvios, atualizações ou modificações sobre o projeto de engenharia com influência em civil. Modificações sobre o cronograma de entregas de civil.	Relatórios, reuniões, documentos técnicos do projeto de engenharia, ferramenta de gestão da comunicação do projeto.	A cada entrega dos documentos técnicos de projeto e semanalmente atualizado.
Fulano Tubulação	Projetista - Líder Tubulação	Médio: Disponibilidade e das informações e definições em tempo hábil.	Baixo/ Médio: Entregar detalhamento no prazo acordado e na qualidade requerida.	Informações de desempenho do projeto; informações técnicas do projeto;	Desvios, atualizações ou modificações sobre o projeto de engenharia com influência em tubulação. Modificações sobre o cronograma de entregas de tubulação.	Relatórios, reuniões, documentos técnicos do projeto de engenharia, ferramenta de gestão da comunicação do projeto.	A cada entrega dos documentos técnicos de projeto e semanalmente atualizado.
Fulano Elétrica	Projetista - Líder Elétrica	Médio: Disponibilidade e das informações e definições em tempo hábil.	Baixo/ Médio: Entregar detalhamento no prazo acordado e na qualidade requerida.	Informações de desempenho do projeto; informações técnicas do projeto;	Desvios, atualizações ou modificações sobre o projeto de engenharia com influência em elétrica. Modificações sobre o cronograma de entregas de elétrica.	Relatórios, reuniões, documentos técnicos do projeto de engenharia, ferramenta de gestão da comunicação do projeto.	A cada entrega dos documentos técnicos de projeto e semanalmente atualizado.
Fulano Instrumentação	Projetista - Líder Instrumentação	Médio: Disponibilidade e das informações e definições em tempo hábil.	Baixo/ Médio: Entregar detalhamento no prazo acordado e na qualidade requerida.	Informações de desempenho do projeto; informações técnicas do projeto;	Desvios, atualizações ou modificações sobre o projeto de engenharia com influência em instrumentação. Modificações sobre o cronograma de entregas de instrumentação.	Relatórios, reuniões, documentos técnicos do projeto de engenharia, ferramenta de gestão da comunicação do projeto.	A cada entrega dos documentos técnicos de projeto e semanalmente atualizado.
Fornecedor A	Fornecer Materiais de Estrutura Civil	Alto: Vender materiais de estrutura civil.	Baixo/ Médio: Entregar as solicitações no prazo acordado e na qualidade requerida.	Informações técnicas do projeto; Contrato firmado com fornecedor a.	Desvios, atualizações ou modificações sobre a requisição de materiais de civil. Modificações sobre o cronograma de fornecimento de materiais de civil.	Documentos técnicos do projeto de engenharia, ferramenta de gestão da comunicação do projeto.	A cada requisição ou especificação recebida e semanalmente atualizado.
Fornecedor B	Fornecer Materiais de Tubulação e Tubos específicos	Alto: Vender materiais de tubulação e tubos específicos	Baixo/ Médio: Entregar as solicitações no prazo acordado e na qualidade requerida.	Informações técnicas do projeto; Contrato firmado com fornecedor b.	Desvios, atualizações ou modificações sobre a requisição de materiais de tubulação. Modificações sobre o cronograma de fornecimento de materiais de tubulação.	Documentos técnicos do projeto de engenharia, ferramenta de gestão da comunicação do projeto.	A cada requisição ou especificação recebida e semanalmente atualizado.

(continua)

(continuação)

PARTE INTERESSADA	PAPEL	INTERESSE	EXPECTATIVA	NECESSIDADES DE INFORMAÇÃO	REQUISITOS DE INFORMAÇÃO	FORMATO DAS INFORMAÇÕES	PERIODICIDADE
Fornecedor C	Fornecer Materiais elétricos e painéis	Alto: Vender materiais e painéis	Baixo/ Médio: Entregar as solicitações no prazo acordado e na qualidade requerida.	Informações técnicas do projeto; Contrato firmado com fornecedor c.	Desvios, atualizações ou modificações sobre a requisição de materiais de elétrica. Modificações sobre o cronograma de fornecimento de materiais de elétrica.	Documentos técnicos do projeto de engenharia, ferramenta de gestão da comunicação do projeto.	A cada requisição ou especificação recebida e semanalmente atualizado.
Fornecedor D	Materiais de instrumentação e instrumentos de medição e controle	Alto: Vender materiais, equipamentos e instrumentos.	Baixo/ Médio: Entregar as solicitações no prazo acordado e na qualidade requerida.	Informações técnicas do projeto; Contrato firmado com fornecedor d.	Desvios, atualizações ou modificações sobre a requisição de materiais de instrumentação. Modificações sobre o cronograma de fornecimento de materiais de instrumentação.	Documentos técnicos do projeto de engenharia, ferramenta de gestão da comunicação do projeto.	A cada requisição ou especificação recebida e semanalmente atualizado.
Empresa Calibração	Calibração e Start up	Médio: Disponibilidade e das informações, definições e montagem em tempo hábil para start up	Baixo/ Médio: Entregar a montagem no prazo acordado e na qualidade requerida.	Informações técnicas do projeto; Contrato firmado com empresa calibração.	Desvios, atualizações ou modificações sobre a documentação técnica de projeto. Modificações sobre o cronograma de start up.	Documentos técnicos do projeto de engenharia, ferramenta de gestão da comunicação do projeto.	Semanalmente atualizado.
Fulano Compras	Diligenciador e Compras	Médio: Disponibilidade e das informações e definições em tempo hábil.	Médio: Realizar as solicitações de compra a tempo ou conforme especificações.	Informações de desempenho do projeto; informações técnicas do projeto; comunicações com as contratadas; contratos firmados.	Desvios, atualizações ou modificações sobre a documentação técnica de projeto: requisições e especificações. Modificações sobre o cronograma.	Relatórios, reuniões, documentos técnicos do projeto de engenharia, ferramenta de gestão da comunicação do projeto.	A cada requisição ou especificação recebida e semanalmente atualizado.
Montadora	Montagem	Médio: Disponibilidade e das informações e definições em tempo hábil para montagem.	Baixo/ Médio: Entregar a montagem no prazo acordado e na qualidade requerida.	Informações de desempenho do projeto; informações técnicas do projeto;	Desvios, atualizações ou modificações sobre a documentação técnica de projeto: montagem. Modificações sobre o cronograma.	Relatórios, reuniões, documentos técnicos do projeto de engenharia, ferramenta de gestão da comunicação do projeto.	A cada entrega dos documentos técnicos de projeto e semanalmente atualizado.
Fulano 02	Ger. Empreendimentos InntecXYZ	Alto: Unidade desempenhe suas funções conforme acordado.	Muito alto: Aprovação ou rejeição.	Informações de desempenho do projeto; organograma; conclusões dos marcos; contratos firmados; comunicações com as contratadas, informações técnicas do projeto; informações sobre as partes interessadas.	Desvios, atualizações ou modificações sobre o projeto de engenharia em todas as suas etapas: detalhamento, aquisições, montagem e start up. Modificações sobre cronograma.	Relatórios, reuniões, documentos técnicos do projeto de engenharia, ferramenta de gestão da comunicação do projeto.	Atualização semanal às quartas-feiras
Operadores	Operação	Baixo: Realizar as operações conforme treinamento.	Baixo: Dificuldades operacionais iniciais.	Informações técnicas do projeto;	Desvios, atualizações ou modificações sobre a documentação técnica de projeto: operação. Modificações sobre o cronograma de operação.	Documentos técnicos operacionais, ferramenta de gestão da comunicação do projeto.	Em evento único de treinamento e certificação e atualizados semanalmente em relação aos documentos operacionais.

Fonte: Elaborado pelo Autor

10.3 AÇÕES E EVENTOS DE COMUNICAÇÃO

A tabela 19 mostra um apanhado geral das ações e eventos de comunicação previstos neste projeto, bem como as suas tecnologias e métodos que serão aplicados:

Tabela 19 – Ações e Eventos

AÇÃO / EVENTO	FERRAMENTA	MÉTODO	PÚBLICO	RESPONSÁVEL	PERIODICIDADE
Kick Off	Reunião	Com. Interativa	Todas as Partes Interessadas	Gerente Projeto	Evento único
Acompanhamento projeto Detalhado	Reunião / Webconferência	Com. Interativa	Líderes Projetistas+Comprador	Gerente Projeto	Semanal
Acompanhamento projeto Executivo	Reunião / Webconferência	Com. Interativa	Líder Montagem	Gerente Projeto	Semanal
Monitoração	Reunião	Com. Interativa	Comprador + Ger. Empreendimentos	Gerente Projeto	Semanal
Certificação Técnica/Operacional	Reunião	Com. Interativa	Empresa calibração + Operadores	Gerente Projeto	Evento único
Encerramento	Reunião	Com. Interativa	Todas as Partes Interessadas	Gerente Projeto	Evento único
Publicação de Modificações projeto Engenharia	Software Ger. Doc.	Pull	Todas as Partes Interessadas	Líder Projetista	Conforme Modificações
Publicação de Modificações de montagem	Software Ger. Doc.	Pull	Todas as Partes Interessadas	Líder Montagem	Conforme Modificações
Status Gerencial (Relatórios)	Software Ger. Doc.	Push	Patrocinador+Ger. Empreend.	Gerente Projeto	Semanal
Status Técnico (Relatórios)	Software Ger. Doc.	Push	Projetistas+Comprador+ Emp. calibração +Líder Montagem	Gerente Projeto	Semanal
Informações Operacionais	Software Ger. Doc.	Pull	Fornecedores+Operadores+ Emp. calibração	Comprador	Após recebimento de equipamentos
Avisos de Eventos / Atas	E-mail + Ger. Doc.	Push	Conforme evento	Gerente Projeto	Conforme eventos

Fonte: Elaborado pelo Autor

As reuniões semanais listadas acima têm o objetivo de acompanhar e gerenciar os trabalhos, definir possíveis mudanças, identificar eventuais riscos bem como verificar os resultados do empreendimento para a equipe do projeto e patrocinador. Deverão estas possuir atas, enviadas por e-mail e disponibilizadas no software de gerenciamento de documentos no módulo de comunicação, pelo gerente de projeto, para as respectivas partes interessadas do projeto.

O documento de ata lista o nome dos participantes, assuntos abordados, decisões tomadas e pendências que devem ser ajustadas até a próxima reunião. As atas serão enviadas no prazo máximo de 24 horas após as reuniões, e as retificações e observações também terão o mesmo prazo para ser enviadas após o recebimento das atas.

As publicações de modificação só poderão ser publicadas no software de gerenciamento de documentos após reunião de acompanhamento e autorizadas pelo gerente de projeto. Este deverá lançar um aviso por email ou software de

gerenciamento de documentos para as disciplinas envolvidas nas modificações para que tomem as devidas providências em relação às suas atividades.

As informações operacionais serão disponibilizadas no software de gestão em cópia pdf do manual operacional dos equipamentos e instrumentos adquiridos durante o projeto para que operadores e partes interessadas envolvidas tomem conhecimento.

10.3.1 Reunião de Base: Kick Off

Faz parte do conjunto de reuniões de base a reunião de kick off que tem como objetivo iniciar o projeto, informando as premissas, as restrições e a relevância que este projeto tem para a empresa. Apresentar os custos, os prazos e as datas de entrega conforme a EAP. Além disso, a reunião terá como meta motivar e dar suporte gerencial ao gerente de projeto e seu time, ressaltando a importância de todos os membros envolvidos.

- Responsável: Gerente de projeto;
- Partes interessadas: todos colaboradores envolvidos no projeto;
- Data e Horário: 03 de agosto de 2015, às 09h30min;
- Duração: 2 horas;
- Frequência: evento único.

10.3.2 Reuniões de Acompanhamento Projeto Detalhado

As reuniões de acompanhamento do projeto detalhado terão seu agendamento realizado a empresa responsável pelo projeto de detalhamento. Poderão ocorrer em modo presencial ou através de webconferência com os líderes responsáveis. Recomenda-se que a primeira reunião e ao menos uma por mês seja presencial. A primeira reunião objetiva as premissas e restrições do projeto, fornece as diretrizes do mesmo e se elucida o gerenciamento de informações técnicas. As demais reuniões serão de acompanhamento das tarefas e suporte para eventuais dúvidas, modificações e tomadas de decisões.

- Responsável: Gerente de projeto;
- Partes interessadas: gerente do projeto, líderes projetistas, comprador (poderá ser solicitada a presença do montador líder em alguma das reuniões)
- Data e Horário: 10 de agosto de 2015, às 9h00min
- Duração: 1 hora;
- Frequência: semanal.

10.3.3 Reuniões de Acompanhamento Projeto Montagem

As reuniões de acompanhamento da montagem do projeto executivo terão seu agendamento realizado a empresa responsável pela montagem e execução do projeto. Poderão ocorrer em modo presencial ou através de webconferência com os líderes responsáveis. Recomenda-se que a primeira reunião e ao menos uma por mês seja presencial. Após o início das montagens todas reuniões devem ser presenciais. A primeira reunião tem por finalidade explicar a forma de montagem da unidade de resfriamento e elucidar o gerenciamento de informações técnicas de montagem. As demais reuniões serão de acompanhamento das tarefas, verificação de materiais recebidos e montagens realizadas, dar suporte para eventuais dúvidas e tomadas de decisões.

- Responsável: Gerente de projeto;
- Partes interessadas: gerente do projeto e líder de montagem (poderá ser solicitada a presença dos líderes projetistas em alguma das reuniões)
- Data e Horário: 21 de setembro de 2015, às 9h00min;
- Duração: 1 hora;
- Frequência: semanal.

10.3.4 Reunião de Base: Monitoração

Faz parte do conjunto de reuniões de base a reunião semanal de monitoração que tem como objetivo avaliar os planos de gerenciamento do projeto, verificando a efetividade das metas e o que precisa ser atualizado. Nestas reuniões

são avaliadas as solicitações de mudanças pelo comitê de controle de mudanças formado pelo Gerente de Projeto, Comprador e Gerente de empreendimentos. O gerente de projetos será responsável por iniciar a execução das mudanças prevendo ações que minimizem as lacunas de comunicação.

- Responsável: Gerente de Projeto.
- Partes Interessadas: gerente do projeto, comprador, gerente de empreendimento.
- Data e Horário: 12 de agosto de 2015, às 9h00min;
- Duração: 1 hora
- Frequência: Semanal às quartas-feiras

10.3.5 Reunião de Base: Certificação Técnica/Operacional

Faz parte do conjunto de reuniões de base a reunião de certificação técnica operacional que tem como objetivo analisar o funcionamento e operacionalidade do sistema de resfriamento e sua nova expansão afim de emitir os relatórios dos dados do sistema e encaminhar a certificação do sistema.

- Responsável: Gerente de Projeto.
- Partes Interessadas: gerente de projete, operadores envolvidos e empresa de Calibração.
- Data e Horário: 18 de novembro de 2015, 9h00
- Duração: 1 hora
- Frequência: evento único

10.3.6 Reunião de Base: Final

Faz parte do conjunto de reuniões de base a reunião final que tem como objetivo fazer uma análise do projeto, citando brevemente todas as suas fases, avaliando os resultados e o alcance dos objetivos. Também serão verificadas ações, pendências e lições aprendidas para que os projetos futuros entrem no ciclo de melhoria contínua.

- Responsável: Gerente de projeto;
- Partes interessadas: todas as partes interessadas;

- Data e Horário: 18 de novembro de 2015, 10h00
- Duração: 1 hora
- Frequência: evento único

10.4 RELATÓRIOS

Estarão disponíveis no software de gerenciamento de documentos no módulo de comunicação do projeto para as partes interessadas cabíveis todos os relatórios gerenciais listados abaixo publicados e atualizados pelo gerente do projeto. Para a criação destes relatórios serão utilizados os softwares MsProject e o MsExcel:

- Gráfico de Gantt: este relatório demonstra através de barras de tempo, todas as atividades do projeto ao longo de sua execução;
- Diagrama de Marcos: apresentado através de relatório com as datas de conclusão de cada atividade, seus respectivos atrasos e aditamentos, bem como o status de cada atividade com relação ao tempo;
- Fluxo de Caixa: planilha ou ferramenta que controla a movimentação financeira do projeto (as entradas e saídas de recursos financeiros) em um período determinado;
- Acompanhamento do orçamento do Projeto (orçado x realizado): ferramenta utilizada para comparar os custos previstos com os reais.

10.5 CANAIS DE COMUNICAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DA INFORMAÇÃO

O projeto contemplará um servidor na empresa e todos os documentos relacionados ao projeto estarão disponíveis para os integrantes da equipe e partes interessadas. A interface de acesso será através do software de gerenciamento de documentos da empresa em seu módulo de comunicação. Desta forma rapidamente as partes interessadas cabíveis a cada tipo de informação ficam informadas do andamento e das mudanças do projeto. Será adotado também o e-mail: expansao@InntecXYZ.com.br para recebimento e informes oficiais do projeto.

11 GERENCIAMENTOS DE RISCOS

Neste capítulo serão abordadas todas as questões pertinentes ao gerenciamento de riscos do projeto baseado nas práticas abordadas pelo PMBOK.

11.1 DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

Para a funcionalidade dos processos de gerenciamento de riscos no presente projeto serão consideradas as seguintes etapas:

- Identificação dos possíveis riscos iniciais e quinzenalmente onde os envolvidos serão responsáveis por uma lista de riscos que posteriormente será unificada e avaliada pelo gerente do projeto;
- Estimativa do impacto e da probabilidade dos riscos levantados de acordo com as respectivas análises quantitativa e qualitativa;
- Definição do método de monitoramento, análise e controle de todos os riscos elencados.

As informações referentes ao gerenciamento de riscos estarão disponíveis na pasta de rede do projeto bem como no software de gerenciamento de documentos da empresa em seu módulo de comunicação com acesso restrito para as partes interessadas relacionadas.

11.1.1 Metodologia e Responsabilidades

O gerenciamento de riscos será feito de forma compartilhada entre o patrocinador e alguns membros da equipe de projeto, sob responsabilidade de condução e análise do Gerente de Projeto. Contudo, se algum risco for identificado por outro membro da equipe, o gerente do projeto deverá ser comunicado e considerar a análise do risco.

No desenvolvimento deste plano, o patrocinador, os líderes projetistas das disciplinas envolvidas, o líder de montagem e o líder de operação buscaram identificar todos os riscos envolvidos no projeto. Após esta etapa, foram realizadas as análises qualitativas e quantitativas bem como as matrizes para gerenciamento

de riscos. Desta forma definiram-se as responsabilidades dos membros do projeto em relação aos riscos apresentadas na Tabela 20 a seguir:

Tabela 20 – Matriz de Responsabilidades pelo Gerenciamento de Riscos

Responsabilidade / Parte Interessada	PATROCINADOR	GERENTE DE PROJETO	EQUIPE	PROPRIETÁRIO DO RISCO	OUTROS STAKEHOLDERS
PLANEJAMENTO DO GERENCIAMENTO DE RISCOS	X	X			
IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS	X	X	X	X	X
ANÁLISE QUANTITATIVA DOS RISCOS		X			
ANÁLISE QUALITATIVA DOS RISCOS		X			
PLANEJAMENTO DE RESPOSTAS AOS RISCOS		X	X	X	
MONITORAMENTO DE CONTROLE DOS RISCOS		X	X	X	

Fonte: Elaborado pelo Autor

11.1.2 Ferramentas e Fontes de Dados

Com o objetivo de uma avaliação efetiva dos riscos poderão ser utilizadas as seguintes ferramentas:

- Reserva de documentos;
- Reuniões para discussão dos riscos;
- Lista de riscos e coleta de informações;
- Técnica causa x risco x efeito;
- Análise de lista de verificação;
- Análise de premissas.

Estas informações também estarão disponíveis no software de gerenciamento de documentos da empresa em seu módulo de comunicação com acesso restrito para as partes interessadas relacionadas.

11.1.3 Frequência de Avaliação

A avaliação dos riscos será realizada nas reuniões de monitoração pautadas com frequência quinzenal. Desta forma os participantes apresentarão as identificações dos novos riscos para que sejam planejadas as respostas e o monitoramento dos mesmos.

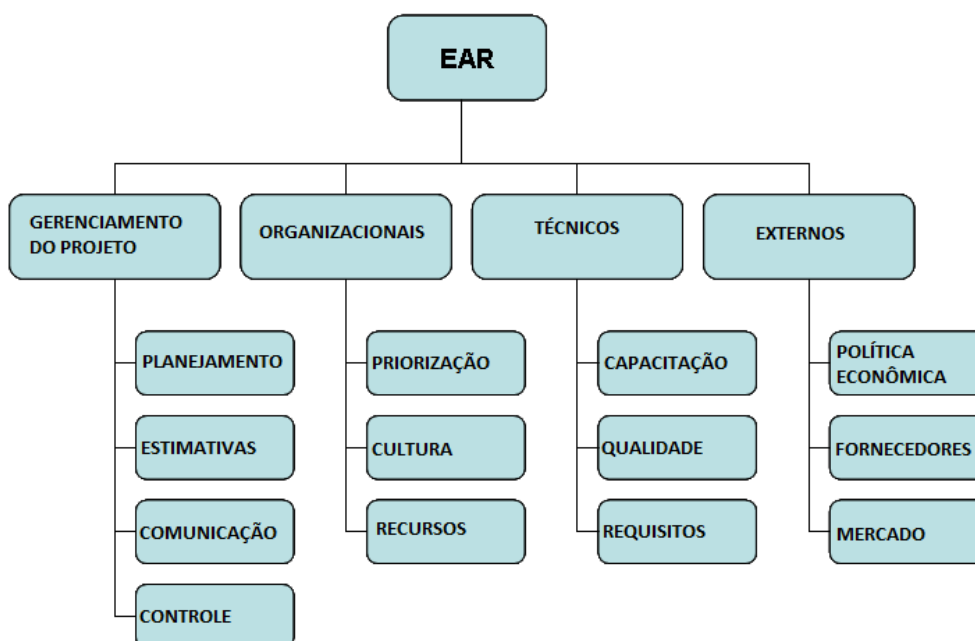
11.2 ANÁLISE DE RISCOS

11.2.1 Identificação e Classificação dos Riscos

A identificação e classificação dos riscos, foi realizada durante a elaboração do plano de gerenciamento de riscos. Ao patrocinador caberá a avaliação e aprovação do planejamento de riscos do projeto.

Dentro deste plano os riscos foram classificados em: gerenciamento do projeto, organizacionais, técnicos e externos. A figura 4 a seguir apresenta a Estrutura Analítica de Riscos (EAR) com a especificação dos riscos:

Figura 4 - Estrutura Analítica de Riscos - EAR



Fonte: Elaborado pelo Autor

A tabela 21 a seguir, identifica o resultado dos riscos identificados, priorizados e classificados a partir da estrutura analítica de riscos do projeto:

Tabela 21 - Registros de riscos do Projeto

CATEGORIA	RISCO	ÁREAS AFETADAS	DESCRIÇÃO DAS CAUSAS	IMPACTO
GERENCIAMENTO DO PROJETO	1	PLANEJAMENTO	Análise ineficaz das fases do projeto	Escopo/ Custo/ Tempo/ Qualidade
	2	ESTIMATIVAS	Erros de orçamentação/Estouro do orçamento previsto	Custo / Tempo
	3	COMUNICAÇÃO	Falha de comunicação entre os membros da equipe	Custo/ Tempo/ Qualidade
	4	CONTROLE	Descumprimento de prazos no cronograma inicial	Custo / Tempo
ORGANIZACIONAIS	5	PRIORIZAÇÃO	Priorização dos recursos financeiros para outros projetos	Custo / Tempo
	6	CULTURA	Dificuldade na difusão dos métodos e procedimentos	Custo / Tempo
	7	RECURSOS	Equipe inexperiente/Falta de recursos humanos e financeiros	Custo/ Tempo/ Qualidade
TÉCNICOS	8	CAPACITAÇÃO	Treinamento e capacitação ineficaz	Custo/ Tempo/ Qualidade
	9	QUALIDADE	Não utilização dos métodos de qualidade indicados no plano de qualidade	Custo/ Tempo/ Qualidade
	10	REQUISITOS	Má especificação dos requisitos / Não atendimento das premissas e restrições	Escopo/ Custo/ Tempo/ Qualidade
EXTERNOS	11	ORÇAMENTO	Variação cambial e fiscal sobre o valor do materiais e equipamentos	Custo / Tempo
	12	FORNECEDORES	Atraso na entrega de materiais e equipamentos	Tempo / Qualidade
	13	AQUISIÇÕES	Materiais e equipamentos disponíveis fora do especificado	Escopo/ Custo/ Tempo/ Qualidade

Fonte: Elaborado pelo Autor

11.2.2 Qualificação dos Riscos

Todos os riscos relacionados ao presente projeto foram analisados quanto à sua probabilidade e impacto no objetivo final do projeto. Os mesmos riscos foram qualificados quanto à gravidade de seus resultados, conforme tabela adaptada do PMBOK 2010 apresentada na figura 5 a seguir:

Figura 5 - Matriz Impacto sobre os principais objetivos do projeto

Objetivos do Projeto	Condições definidas para escalas de impacto de um risco em objetivos importantes do projeto (somente impactos negativos)				
	Muito Baixo 0,1	Baixo 0,3	Moderado 0,5	Alto 0,7	Muito Alto 0,9
Custo	Aumento de custo não significativo	aumento de custo < 10%	aumento de custo de 10 a 20%	aumento de custo de 20 a 40%	aumento de custo > 40%
Tempo	Aumento de tempo não significativo	aumento de tempo < 5 %	aumento de tempo de 5 a 10%	aumento de tempo de 10 a 20%	aumento de tempo > 20%
Escopo	Diminuição quase imperceptível do escopo	Áreas de pouca importância no escopo são afetadas	Áreas importantes do escopo são afetadas	Redução do escopo inaceitável para o patrocinador	Item final do projeto sem nenhuma utilidade
Qualidade	Degradação quase imperceptível da qualidade	Somente as aplicações mais críticas são afetadas	Redução da qual. requer aprovação do cliente	Redução da qualidade inaceitável para o patrocinador	Item final do projeto sem nenhuma utilidade

Fonte: Gerenciamento de Riscos, Prof. Ms. Ivan Brasil, pág. 10.

Assim, para o cálculo da probabilidade foi utilizada a matriz de probabilidade apresentada na Tabela 22 a seguir:

Tabela 22 – Matriz de probabilidade

Classificação	Valor	Probabilidade	Impacto
Muito Alta	0,9	Risco é iminente de ocorrer	Os resultados serão seriamente comprometidos
Alta	0,7	Risco é iminente de ocorrer	Os resultados serão comprometidos
Média	0,5	Risco provável de ocorrer	Pode prejudicar os resultados do projeto
Baixa	0,3	Risco pouco provável de ocorrer	Pode ser contornável facilmente
Muito Baixa	0,1	Risco pouco provável de ocorrer	Irrelevante

Fonte: Elaborado pelo Autor

Os critérios utilizados para quantificar os riscos e limites de tolerância foram definidos da seguinte forma:

- Zona verde: Considerada baixa, pontuação de 0,01 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).

A tabela 23 considera os critérios de limites de tolerância descritos e apresenta a matriz de Impacto x Probabilidade a ser considerada para a análise qualitativa dos riscos.

Tabela 23 - Matriz de Impacto x Probabilidade

PROBABILIDADE	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

Fonte: Elaborado pelo Autor

Desta forma foi realizada a análise qualitativa dos riscos identificados para o projeto, conforme apresenta a tabela 24 a seguir:

Tabela 24 - Análise Qualitativa dos Riscos

RISCO	DESCRIÇÃO	AVALIAÇÃO QUALITATIVA DO RISCO							
		IMPACTO					Probabilidade	Impacto x Probabilidade	Prioridade do Risco
		Custo	Cronograma	Escopo	Qualidade	Geral			
1	Análise ineficaz das fases do projeto	0,5	0,7	0,3	0,3	0,7	0,3	0,21	Média
2	Erros de orçamentação/Estouro do orçamento previsto	0,9	0,3	0,7	0,7	0,9	0,3	0,27	Média
3	Falha de comunicação entre os membros da equipe	0,3	0,5	0,1	0,5	0,5	0,5	0,25	Média
4	Descumprimento de prazos no cronograma inicial	0,5	0,7	0,3	0,7	0,7	0,5	0,35	Média
5	Priorização dos recursos financeiros para outros projetos	0,5	0,5	0,1	0,3	0,5	0,1	0,05	Baixa
6	Dificuldade na difusão dos métodos e procedimentos	0,5	0,9	0,3	0,7	0,9	0,7	0,63	Alta
7	Equipe inexperiente/Falta de recursos humanos e financeiros	0,5	0,5	0,3	0,7	0,7	0,5	0,35	Média
8	Treinamento e capacitação ineficaz	0,5	0,5	0,3	0,9	0,9	0,7	0,63	Alta
9	Não utilização dos métodos de qualidade indicados no plano de qualidade	0,3	0,5	0,3	0,5	0,5	0,3	0,15	Baixa
10	Má especificação dos requisitos / Não atendimento das premissas e restrições	0,7	0,5	0,9	0,9	0,9	0,3	0,27	Média
11	Variação cambial e fiscal sobre o valor do materiais e equipamentos	0,7	0,5	0,1	0,3	0,7	0,5	0,35	Média
12	Atraso na entrega de materiais e equipamentos	0,3	0,5	0,1	0,5	0,5	0,7	0,35	Média
13	Materiais e equipamentos disponíveis fora do especificado	0,7	0,5	0,9	0,7	0,9	0,5	0,45	Alta

Fonte: Elaborado pelo Autor

11.2.3 Quantificação dos Riscos

Após a análise quantitativa verificou-se o impacto financeiro dos riscos com relação ao custo geral do projeto. Para tanto, utilizou-se a técnica do Valor Monetário Esperado. A tabela 25 a seguir apresenta a análise quantitativa dos riscos deste projeto:

Tabela 25 – Análise Quantitativa dos Riscos

RISCO	DESCRIÇÃO	AVALIAÇÃO QUALITATIVA DO RISCO		
		Probabilidade	Impacto Financeiro	Impacto x Probabilidade
1	Análise ineficaz das fases do projeto	0,3	R\$ 1.100,00	R\$ 330,00
2	Erros de orçamentação/Estouro do orçamento previsto	0,3	R\$ 2.300,00	R\$ 690,00
3	Falha de comunicação entre os membros da equipe	0,5	R\$ 3.300,00	R\$ 1.650,00
4	Descumprimento de prazos no cronograma inicial	0,5	R\$ 3.500,00	R\$ 1.750,00
5	Priorização dos recursos financeiros para outros projetos	0,1	R\$ 1.300,00	R\$ 130,00
6	Dificuldade na difusão dos métodos e procedimentos	0,7	R\$ 2.900,00	R\$ 2.030,00
7	Equipe inexperiente/Falta de recursos humanos e financeiros	0,5	R\$ 4.100,00	R\$ 2.050,00
8	Treinamento e capacitação ineficaz	0,7	R\$ 6.300,00	R\$ 4.410,00
9	Não utilização dos métodos de qualidade indicados no plano de qualidade	0,3	R\$ 4.900,00	R\$ 1.470,00
10	Má especificação dos requisitos / Não atendimento das premissas e restrições	0,3	R\$ 3.300,00	R\$ 990,00
11	Variação cambial e fiscal sobre o valor do materiais e equipamentos	0,5	R\$ 3.100,00	R\$ 1.550,00
12	Atraso na entrega de materiais e equipamentos	0,7	R\$ 2.900,00	R\$ 2.030,00
13	Materiais e equipamentos disponíveis fora do especificado	0,5	R\$ 2.600,00	R\$ 1.300,00
Valor Monetário Global Esperado				R\$ 20.380,00

Fonte: Elaborado pelo Autor

11.3 PROCESSO DE CONTROLE E MUDANÇAS DE RISCOS

Os riscos relacionados ao projeto serão monitorados e controlados por meio das reuniões de monitoração pautadas quinzenalmente, conforme previsto no plano de gerenciamento da comunicação.

Quando identificado um novo risco, o gerente do projeto reavaliará o risco qualitativa e quantitativamente. Em casos de pontuação superiores a 0,7 na escala de prioridade, serão planejadas as respostas ao risco verificado. A documentação de riscos será atualizada a cada reunião em que for pautada o controle de riscos e as informações estarão disponíveis no software de gerenciamento de documentos da

empresa em seu módulo de comunicação com acesso restrito para as partes interessadas relacionadas.

11.4 PLANO DE RESPOSTAS AOS RISCOS

Cabe ao plano de respostas aos riscos possibilitar o desenvolvimento de opções e determinar ações para ampliar oportunidades e reduzir as ameaças produzidas pelos riscos identificados. Assim, para cada risco identificado será incluída a designação de responsabilidade para cada ação, assegurando assim a devida tratativa dos riscos identificados.

A tabela 26 a seguir apresenta os riscos que foram levantados, as respectivas ações a serem tomadas bem como a responsabilidade de execução da ação em resposta ao risco.

Tabela 26 – Plano de Respostas aos Riscos

RISCO	DESCRIÇÃO	PRIORIDADE	ESTRATÉGIA	AÇÃO	RESPONSÁVEL
1	Análise ineficaz das fases do projeto	Média	Mitigar	Reavaliar e analisar as fases divergentes ao que foi planejado	Gerente de Projeto
2	Erros de orçamentação/Estouro do orçamento previsto	Média	Mitigar	Renegociar verbas de contingência	Gerente de Projeto
3	Falha de comunicação entre os membros da equipe	Média	Mitigar	Adequar plano de comunicação conforme lacunas identificadas e priorizar a fonte de informações.	Gerente de Projeto
4	Descumprimento de prazos no cronograma inicial	Média	Mitigar	Reavaliar estimativa de tempo para realização das atividades com antecedência	Gerente de Projeto
5	Priorização dos recursos financeiros para outros projetos	Baixa	Aceitar	Obter apoio e envolver a diretoria no projeto, ressaltando os impactos positivos para a empresa.	Gerente de Projeto
6	Dificuldade na difusão dos métodos e procedimentos	Alta	Mitigar	Realizar reuniões difundir a implantação de métodos de controle e verificação.	Gerente de Projeto
7	Equipe inexperiente/Falta de recursos humanos e financeiros	Média	Mitigar	Contratação de Profissionais da área e busca de incentivos financeiros ao projeto.	Gerente de Projeto
8	Treinamento e capacitação ineficaz	Alta	Mitigar	Promover reuniões com a equipe, difundir as avaliações e medições de desempenho e adequar os conhecimentos sobre as funções.	Gerente de Projeto e Equipe
9	Não utilização dos métodos de qualidade indicados no plano de qualidade	Baixa	Aceitar	Realizar reuniões com a equipe para difundir os métodos sugeridos no plano de qualidade.	Gerente de Projeto e Equipe
10	Má especificação dos requisitos / Não atendimento das premissas e restrições	Média	Mitigar	Revisar os requisitos das entregas em cada fase do projeto. Se necessário convocar uma reunião com o patrocinador.	Gerente de Projeto
11	Variação cambial e fiscal sobre o valor do materiais e equipamentos	Média	Transferir	Adequação de orçamento de acordo com as variações não previstas no projeto para as aquisições de importação.	Patrocinador
12	Atraso na entrega de materiais e equipamentos	Média	Transferir	Aplicar multa contratual	Patrocinador
13	Materiais e equipamentos disponíveis fora do especificado	Alta	Transferir	Aplicar multa contratual	Patrocinador

Fonte: Elaborado pelo Autor

11.5 ALOCAÇÃO FINANCEIRA PARA O GERENCIAMENTO DE RISCOS

A reserva de contingência relativa aos riscos identificados neste projeto foi determinada com base na análise quantitativa de riscos, com seu total de R\$ 20.380,00. Desta forma, a reserva somente poderá ser utilizada após comunicação da necessidade e aprovação de seu uso por parte da diretoria da empresa, com o objetivo de mitigar o risco para o qual foi prevista. O gerente do projeto tem autonomia quanto à utilização dessas reservas, perante autorização do patrocinador.

11.6 ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

A responsabilidade do plano de gerenciamento de riscos compete ao gerente do projeto André Reinheimer. Sendo assim, o plano de gerenciamento de riscos será avaliado no início e no final do projeto e será atualizado quinzenalmente nas reuniões de monitoração.

12 GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES E CONTRATOS

Neste capítulo serão abordadas todas as questões pertinentes ao gerenciamento de aquisições e contratos do projeto.

12.1 ANÁLISE FAZER OU COMPRAR

Para a análise fazer ou comprar foi considerada como base a EAP do projeto, onde os pacotes de trabalho foram analisados pelo gerente de projetos e equipe envolvida quanto aos recursos necessários ao seu cumprimento. Desta forma foi considerada a necessidade de contratação de todos os recursos necessários a sua execução ou parte dele.

As decisões de comprar e terceirizar determinadas atividades foram baseadas: na capacidade, competências e tecnológica específicas, interna de realizar as entregas das atividades bem como na análise de qualidade, risco, prazo e custo total.

Os materiais de estrutura civil, tubulação, elétricos bem como de instrumentação que serão previstos em listas de materias do projeto de engenharia serão adquiridos através de fornecedores específicos bem como os painéis elétricos e instrumentos de medição e controle ora especificados em especificações técnicas no projeto detalhado de engenharia.

Ainda serão adquiridos os serviços do projeto detalhado de engenharia, de montagem do projeto executivo bem como da calibração dos instrumentos e start up.

Será feito por conta da InntecXYZ Petroquímica o gerenciamento do projeto, o diligenciamento e aquisições, operação e treinamento, certificações e encerramento do projeto.

12.2 GERENCIAMENTO E TIPOS DE CONTRATO

Todos os contratos relacionados ao projeto devem ser avaliados pelo departamento jurídico que presta assessoria a empresa.

A elaboração e gestão de contratos, será feita pelo departamento jurídico de acordo com instruções do Gerente do Projeto.

Será utilizado o contrato de Preço Unitário, no qual se realizará um pedido de compra com item e prazo e preço especificados para os materiais. Para o projeto de engenharia será aplicado o contrato de preço fixo determinado por tipo de desenho ou documento.

O fornecedor que deverá se preocupar em garantir o escopo acordado. Caso venha a ocorrer à alteração do contrato, este será submetido à aprovação do Gerente do Projeto e então será feito um aditivo ao contrato.

12.3 SELEÇÃO E AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES

Os fornecedores de serviços e materiais serão avaliados pela sua capacidade técnica, credibilidade no mercado e prazo de entrega de documentos, materiais e equipamentos.

Além disto serão considerados os melhores preços bem como qualidade de acordo com critério de avaliação sobre o fornecedor.

Os orçamentos serão analisados e deverão estar de acordo com as exigências definidas pelo contratante.

Será realizado o diligenciamento junto aos fornecedores de materiais e equipamentos em fase de qualificação, para que sejam esclarecidos os requisitos das especificações técnicas bem como de atendimento ao fornecimento para que as propostas estejam de acordo os critérios solicitados.

O não cumprimento do contrato por parte do fornecedor implicará em suspensão e possível cancelamento do contrato.

Ainda durante o diligenciamento será enviado aos fornecedores os documentos técnicos e de critérios de qualidade com o aceite das entregas de cada aquisição.

12.4 MAPA DE AQUISIÇÕES

A tabela 27 a seguir identifica os serviços e materiais a serem adquiridos durante o projeto bem com seus critérios:

Tabela 27 – Mapa de Aquisições

Nº CONTRATO	DESCRIÇÃO	TIPO DE CONTRATO	CRITÉRIOS DE SELEÇÃO	ESTIMATIVA DE PRAZO	ESTIMATIVA DE CUSTOS (R\$)	FORNECEDORES PRÉ-QUALIFICADOS
01	Projeto de Engenharia Detalhado, Civil, Tubulação, Elétrica e Instrumentação	Preço Fixo (preço por desenho)	Técnica e Preço	60 dias	70.000,00	EMPRESA PROJETISTA
02	Materiais de Estrutura Civil	Preço Unitário	Preço	7 dias	22.000,00	FORNECEDORES A, A1, A2
03	Materiais de Tubulação e Tubos específicos	Preço Unitário	Preço	20 dias	22.000,00	FORNECEDORES B, B1, B2
04	Materiais elétricos e painéis	Preço Unitário	Preço	20 dias	50.000,00	FORNECEDORES C, C1, C2
05	Materiais de instrumentação e instrumentos de medição e controle	Preço Unitário	Preço	20 dias	56.000,00	FORNECEDORES D, D1, D2
06	Montagem: Construções e Instalações	Tempo e Material	Técnica e Preço	20 dias	35.000,00	EMPRESA MONTADORA
07	Calibração e Start up	Tempo e Material	Técnica e Preço	1 dia	7.500,00	EMPRESA CALIBRAÇÃO

Fonte: Elaborado pelo Autor

12.5 ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES

O gerente do projeto, André Somensi Reinheimer será o responsável pela elaboração e administração do plano de Gerenciamento de Aquisições e todos seus processos.

Tal plano será avaliado e atualizado em reuniões de acompanhamento previstas, juntamente com os demais planos de gerenciamento do projeto.

No encerramento do projeto o gerente de projeto deverá fazer a finalização administrativa dos contratos, com a atualização dos registros para verificar e saldar os resultados finais. Caberá à assessora jurídica as ações necessárias para encerrá-los formalmente.

13 CONCLUSÃO

Com a elaboração do plano de projeto para a expansão da unidade de água gelada da Petroquímica InntecXYZ foi possível vivenciar todas as etapas e suas relevâncias para a execução, conclusão e êxito do mesmo. Durante este desenvolvimento, definiram-se as demandas relacionadas ao gerenciamento e execução das áreas de integração, escopo, tempo, custos, qualidade, recursos, partes interessadas, comunicações, riscos e aquisições sempre seguindo as melhores práticas abordadas no Guia PMBOK. Desta forma com a implementação da nova unidade de água gelada será resolvido o problema atual, de demanda para a atual e futura unidade de poliestireno. Reduzindo assim, custos, perdas, otimizando o tempo, conseqüentemente qualificando a produção.

Com esse estudo bem como as técnicas que foram utilizadas viabilizam planejar, prever situações e gerenciar de uma maneira mais assertiva os obstáculos que venham a surgir durante o projeto, ajudando a alcançar os objetivos deste. Contudo o plano de projeto é apenas uma ferramenta para a gestão, cabendo ao gerente de projeto a maior responsabilidade para condução e sucesso do mesmo. Para o caso apresentado, que compreende uma expansão de unidade, o presente plano servirá de base para outros projetos semelhantes, que poderão ser aperfeiçoados através de lições aprendidas.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ivan. Apostila Gerenciamento de Riscos. MBA em Gestão de Projetos/ UNISINOS.

ESCRITÓRIO DE PROJETOS. Disponível em: < <http://escritoriodeprojetos.com.br/>> Acesso em: 19 jun. 2015.

INSTITUTE, Project Management: PMBOK® Guide 4rd Edition (PMI, 2009).

KIRST, Ronald. Apostila Gestão de Aquisições e Contratações em Projetos. MBA em Gestão de Projetos/ UNISINOS.

KIRST, Ronald. Apostila Gestão da Qualidade do Projeto. MBA em Gestão de Projetos/ UNISINOS.

PIZE, Adilson. Apostila Gestão de Custos de Projetos. MBA em Gestão de Projetos/ UNISINOS.

REIS, Juliano. Apostila Gestão de Recursos de Projetos. MBA em Gestão de Projetos/ UNISINOS.

RICARDO VIANA VARGAS. Disponível em: < <http://www.ricardo-vargas.com/pt/>> Acesso em: 11 maio 2015.

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS. MANUAL PARA ELABORAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS. Disponível em <<http://www.unisinos.br/biblioteca>> Acesso em: 04/05/2015.

VIGNOCHI, Leandro. Apostila Gestão de Tempo em Projetos. MBA em Gestão de Projetos/ UNISINOS.

WEGERMANN, Walter Doell. Apostila Gerenciamento da Comunicação. MBA em Gestão de Projetos/ UNISINOS.