



*Federação das Indústrias do Estado da Bahia*

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAI CIMATEC**  
**MBA EXECUTIVO EM GESTÃO DE PROJETOS**

**Projeto Final de Curso**

**REFORMA GERAL EM UM TRATOR DE TERMINAL**

Apresentado por: Luis Felipe Gomes Moreira

Orientadora:

Prof.<sup>a</sup> MSc. Rosana Vieira Albuquerque, PMP.

**SALVADOR**

**2018**

**LUIS FELIPPE GOMES MOREIRA**

**REFORMA GERAL EM UM TRATOR DE TERMINAL**

Projeto Final de Curso apresentado ao Colegiado de Pós-Graduação para obtenção do certificado de Especialista em Gestão de Projetos do Centro Universitário SENAI CIMATEC.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup>. MSc. Rosana V. Albuquerque, PMP.

**SALVADOR**

**2018**

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca do Centro Universitário SENAI CIMATEC

M835r Moreira, Luis Felipe Gomes

Reforma geral em um trator de terminal / Luis Felipe Gomes Moreira. –  
Salvador, 2018.

93 f. : il.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> MSc. Rosana Vieira Albuquerque.

Monografia (MBA Executivo em Gestão de Projetos) – Programa de Pós-  
Graduação, Centro Universitário SENAI CIMATEC, Salvador, 2018.  
Inclui referências.

1. PMBOK. 2. Reforma geral. 3. Trator de terminal. 4. Gestão de projetos I.  
Centro Universitário SENAI CIMATEC. II. Albuquerque, Rosana Vieira. III. Título.

CDD: 658.404

## **Nota sobre o estilo do Centro Universitário SENAI CIMATEC**

Este Projeto Final de Curso do MBA Executivo em Gestão de Projetos foi elaborado considerando as normas de estilo (i.e. estéticas e estruturais) e estão disponíveis em formato eletrônico, mediante solicitação via e-mail ao Coordenador do Curso, e em formato impresso somente para consulta.

Ressalta-se que o formato proposto, considera diversos itens das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), modelos de templates apresentados por Ricardo Viana Vargas, Rosalvo de Jesus Nocera e outros, todos referentes a documentos citados no Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (PMBOK), do Project Management Institute (PMI), entretanto opta-se, em alguns aspectos, seguir um estilo próprio elaborado e amadurecido pelo professor orientador do curso e outros professores do programa de pós-graduação supracitado.

## **REFORMA GERAL EM UM TRATOR DE TERMINAL**

Por

**LUIS FELIPPE GOMES MOREIRA**

Projeto Final de Curso aprovado com nota 8,0 como requisito parcial para a obtenção do certificado de Especialista em Gestão de Projetos, tendo sido julgado pela Banca Examinadora formada pelos professores:

---

Presidente: Prof.<sup>a</sup> MSc. Rosana V. Albuquerque, PMP – Orientadora - SENAI  
CIMATEC.

---

Membro: Prof.<sup>a</sup>. Carlos César Ribeiro Santos, SENAI CIMATEC.

Salvador, 28 de Junho de 2018.

## **DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE**

Através deste instrumento, isento meu Orientador e a Banca Examinadora de qualquer responsabilidade sobre o aporte ideológico conferido ao presente trabalho.

---

**LUIS FELIPPE GOMES MOREIRA**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por acompanhar meus passos dia a dia e abrir portas oportunas nesta vida. Aos meus pais e irmão, que sempre estão ao meu lado, me apoiando nas horas fáceis e difíceis, a minha esposa que sempre me acompanhou, incentivou e apoiou-me na caminhada do sucesso. Aos meus amigos e principalmente aos professores, ao qual, compartilharam os seus conhecimentos para que hoje pudesse alcançar os objetivos traçados. Obrigado a todos vocês pelo companheirismo e apoio para conclusão de mais uma etapa.

## EPIGRAFE

*“A nossa maior fraqueza está em desistir. O caminho certo para o sucesso é sempre tentar novamente.”*

*Thomas Edison*



## RESUMO

Máquinas e equipamentos, fixos ou móveis, são instrumentos de trabalho que representam o desenvolvimento da humanidade e de suas tecnologias. Porém para que possam realizar o seu trabalho de forma adequada, estas devem também ser cuidadas, ou seja, promover manutenções a fim de prolongar a sua vida útil. Uma atenção especial devemos ter com equipamentos críticos operacionais, onde a indisponibilidade pode afetar a produção e o lucro da empresa. Por isto, este Projeto de Reforma Geral busca a diminuição de paradas de manutenção, ou seja, garantia da disponibilidade do Trator de Terminal, que é um equipamento de alta disponibilidade, que trabalha 24h por dia, 7 dias por semana, e que sofre um rápido desgaste em geral, tanto em partes móveis, rotativas e motores, como também em partes fixas e estruturais. Este equipamento é um maquinário robusto e de grande potência para transporte de containers e cargas de elevado peso. Além das manutenções preventivas realizadas periodicamente, uma reforma geral se faz necessária para promover o aumento da vida útil do equipamento e manter a disponibilidade operacional do mesmo em níveis elevados. Neste projeto, foram aplicadas boas práticas de gerenciamento conforme o Guia PMBOK, através da gestão de escopo, de tempo, de custos entre outros preceitos da gestão de projetos. Aplicando ferramentas e técnicas disponíveis para o melhor planejamento e controle do Projeto.

Palavras-chave: PMBOK, reforma geral, trator de terminal, gestão de projetos.

## **ABSTRACT**

Machinery and equipment, fixed or mobile, are working tools that represent the development of humanity and its technologies. However, in order for them to perform their work properly, they must also be cared for, that is, to promote maintenance in order to extend their useful life. Special attention should be given to critical operational equipment, where unavailability can affect the company's production and profit. For this reason, this General Reform Project seeks to reduce maintenance shutdowns, that is, guarantee the availability of the Terminal Tractor, which is a high availability equipment, which operates 24 hours a day, 7 days a week and suffers a rapid wear and tear on both moving and rotating parts and motors as well as fixed and structural parts. This equipment is a robust and powerful machinery for the transport of containers and loads of high weight. In addition to periodic preventive maintenance, a general overhaul is necessary to increase the life of the equipment and maintain its operational availability at high levels. In this project, good management practices were applied according to the PMBOK Guide, through the management of scope, time, costs and other project management precepts. Applying available tools and techniques for the best planning and control of the Project.

Keywords: PMBOK, general overhaul, terminal tractor, project management.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- EAP Hierárquica.....	23
Figura 2- Gráfico de Gantt.....	38
Figura 3 - Gráfico de Marcos.....	41
Figura 4 - Decomposição do Orçamento na EAP.....	45
Figura 5 - Eventos de comunicação .....	53
Figura 6 – Escala Gráfica .....	58
Figura 7 - Organograma do projeto .....	59
Figura 8 - RBS – Risk Breakdown Structure .....	71
Figura 9 - Qualificação dos riscos .....	73

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- EAP em lista.....	24
Tabela 2 - Dicionário da EAP .....	25
Tabela 3 - Lista de Atividades com Duração .....	31
Tabela 4 - Planilha de recursos do projeto .....	34
Tabela 5 - Orçamento por Pacotes Principais do Projeto.....	46
Tabela 6 - Orçamento por Recurso Mão de Obra .....	47
Tabela 7 - Cronograma de Desembolso .....	49
Tabela 8 - Registro dos Stakeholders .....	55
Tabela 9 – Recursos Internos .....	60
Tabela 10 - Diretório do Time do Projeto .....	61
Tabela 11 - Matriz de Responsabilidade .....	62
Tabela 12 - Requisitos de Qualidade e Critérios Mínimos .....	66
Tabela 13 - Respostas planejadas a riscos.....	75
Tabela 14 - Quantitativos de Mão de Obra .....	84
Tabela 15 - Quantitativos de Serviços Externos.....	86

## **LISTA DE FLUXOGRAMAS**

Fluxograma 1 - Sistema de Controle Integrado de Mudanças .....	17
Fluxograma 2 - Controle de Qualidade .....	68
Fluxograma 3 - Controle de Mudança de Riscos .....	74

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

CCM	Comitê de Controle de Mudanças
EAP	Estrutura Analítica De Projetos
EPI	Equipamento de proteção Individual
GMUD	Gestão de Mudanças
NGT	Técnica do Grupo Nominal
NR	Norma Regulamentadora
RBS	Risk Breakdown Structure
RH	Recursos Humanos
SMS	Saúde, Meio Ambiente e Segurança do Trabalho
TT	Trator de Terminal

## SUMÁRIO

1. TERMO DE ABERTURA .....	13
2. SISTEMA DE CONTROLE INTEGRADO DE MUDANÇAS.....	17
3. REGISTRO DE LIÇÕES APRENDIDAS.....	18
4. DECLARAÇÃO DE ESCOPO .....	20
5. DOCUMENTO DE REQUISITOS.....	22
6. ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO - EAP GRÁFICA .....	23
7. ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO - EAP EM LISTA.....	24
8. PLANO DE GERENCIAMENTO DE ESCOPO .....	28
9. PLANO DE GERENCIAMENTO DO CRONOGRAMA .....	30
10. LISTA DE ATIVIDADES COM DURAÇÃO E PREDECESSORAS.....	31
11. ALOCAÇÃO DE RECURSOS DO PROJETO .....	34
12. GRÁFICO DE GANTT DO PROJETO .....	38
13. GRÁFICO DE MARCOS DO PROJETO.....	41
14. PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS .....	43
15. DECOMPOSIÇÃO DO ORÇAMENTO NA EAP .....	45
16. ORÇAMENTO DO PROJETO POR PACOTE .....	46
17. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO DO PROJETO .....	49
18. PLANO DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES .....	51
19. REGISTRO DOS STAKEHOLDERS DO PROJETO .....	55
20. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS.....	57
21. ORGANOGRAMA DO PROJETO .....	59
22. DIRETÓRIO DO TIME DO PROJETO .....	61
23. MATRIZ DE RESPONSABILIDADE DO PROJETO.....	62
24. PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE .....	65
25. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS.....	71
26. PLANO DE RESPOSTAS A RISCOS.....	75
27. PLANO DE GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES.....	81
28. DECLARAÇÃO DE TRABALHO – MÃO DE OBRA .....	84
29. DECLARAÇÃO DE TRABALHO – REPAROS EXTERNOS .....	86
30. TERMO DE APROVAÇÃO DO PROJETO.....	87
31. REFERÊNCIAS .....	88
32. ANEXO .....	89

# GESTÃO DA INTEGRAÇÃO



### TERMO DE ABERTURA

#### OBJETIVO DO PROJETO

O objetivo do projeto é realizar uma Reforma Geral em um Trator de Terminal (TT), utilizando mão de obra técnica, dentro de um período de 3 meses.

#### JUSTIFICATIVAS DO PROJETO

O projeto se justifica pelo fato que os Tratores de Terminal, que são utilizados em terminais marítimos e de aeroportos, trabalham 24hrs por dia, 7 dias por semana; Promovendo assim um rápido desgaste do equipamento, de forma geral, tanto em partes móveis, rotativas e motores, como também em partes fixas e estruturais do Trator de Terminal. Além das manutenções preventivas realizadas periodicamente, a reforma geral de faz necessária para promover o aumento da vida útil do equipamento e manter a disponibilidade operacional do mesmo em níveis elevados.

Este Projeto representa uma iniciativa de cuidado, de redução de custos e de preocupação com a qualidade de trabalho dos colaboradores operacionais. De modo que se obtenham melhores condições de uso do equipamento, facilitando a operação, trazendo segurança e conforto na utilização do Trator de Terminal. Em complemento, os colaboradores terão mais cuidados e zelo do equipamento durante a operação, promovendo também uma mudança de comportamento, onde consintam práticas seguras e de prevenção de acidentes, sendo possível gerar ações de melhorias e correções não observadas no dia-a-dia operacional.

#### DESCRIÇÃO DO PRODUTO

##### 1. PRODUTO DO PROJETO

Trator de Terminal modelo TT-40 Rucker, reformado e testado, pronto para o uso operacional.

##### 2. ENTREGAS

- Plano do Projeto;
- Trator de Pátio Reformado;
- Trator de Pátio Testado e Operacional.

## PLANO DE PROJETO

### **NOME GERENTE DO PROJETO, SUAS RESPONSABILIDADES E AUTORIDADE**

O gerente do projeto é Luis Felipe Gomes Moreira. Possui a autoridade e responsabilidade para coordenar todos os recursos à disposição do projeto, com autonomia de contratar (apoio do setor de RH da empresa), realizar compras (apoio do setor de Suprimentos da empresa), delegar responsáveis pelas atividades, definir datas de início e fim, além de controlar o andamento das atividades, identificando desvios e proporcionando ações corretivas de modo a manter o projeto de acordo com os limites instituídos.

### **PRINCIPAIS PARTES INTERESSADAS**

- Gerente do projeto e equipe;
- Empresa (Patrocinador);
- Colaboradores da empresa;
- Ministério do Trabalho e Emprego;
- Concorrentes da empresa;
- Fornecedores (prestadores de serviços e material).

### **DESCRIÇÃO DO PROJETO**

#### **1. ESTIMATIVA INICIAL DE PRAZO DO PROJETO**

Este projeto terá início em Julho de 2018 e com a duração de 3 meses.

#### **2. ESTIMATIVA INICIAL DE CUSTO DO PROJETO**

Este projeto tem a estimativa inicial de R\$ 100.000,00 para realização, incluindo as reservas de contingência.

### **PREMISSAS INICIAIS**

- Haverá apoio da Direção da empresa para implantação do projeto;
- Haverá suporte da equipe de Suprimentos (compra de materiais);
- Haverá suporte da equipe de RH (aquisição de mão de obra temporária);
- Haverá uma equipe da empresa alocada parcialmente nas atividades de gerenciamento, acompanhamento e suporte técnico do projeto;
- O orçamento será custeado pela empresa;
- Recursos, como: sala, auditórios, computadores e ferramentas serão disponibilizados pela empresa, sem custo para o projeto;

## PLANO DE PROJETO

- A empresa irá fornecer o espaço para a realização do projeto;
- A empresa irá fornecer as ferramentas manuais para a realização do projeto.

### RESTRIÇÕES INICIAIS

- O projeto deverá ser finalizado em até 3 meses;
- O limite de gastos será de R\$ 100.000,00 incluindo a reserva de contingência.

### ADMINISTRAÇÃO

#### 1. NECESSIDADE INICIAL DE RECURSOS

Para execução do projeto será necessário utilização de:

- 1 Computador, 1 Celular, 1 Datashow, 1 Sala de reunião,
- Softwares: MS Project; Excel; Word, Power Point;
- Acesso à internet e conta de e-mail da empresa.

Para este projeto também será necessário um Gerente de projeto, um Coordenador de Manutenção, um Engenheiro Mecânico, um Engenheiro Elétrico, um Planejador de Manutenção, um membro do departamento de compras, um membro do departamento de RH. Todos serão funcionários da empresa e não serão contabilizados no Plano de Gestão de Custos do Projeto.

#### 2. NECESSIDADE DE SUPORTE PELA ORGANIZAÇÃO

Será necessário apoio da área de Suprimentos e da área de RH, participação da Diretoria, como também da estrutura física da empresa e ferramental e não serão contabilizados no Plano de Gestão de Custos do Projeto.

#### 3. COMITÊ CONTROLE DE MUDANÇAS (CCM)

Neste projeto haverá um comitê de controle de mudanças, que terá o Coordenador de Manutenção, o Gerente do Projeto, o Planejador de Manutenção, o Engenheiro Mecânico, o Engenheiro Elétrico. O Comitê será importante para o consenso na tomada de decisão em relação às mudanças que poderão vir a acontecer durante a realização do projeto. E todos os documentos do Sistema de Controle de Mudança GMUD serão registrados através de planilha eletrônica utilizado pela empresa. O processo se encontra exemplificado no Fluxograma 1.

## PLANO DE PROJETO

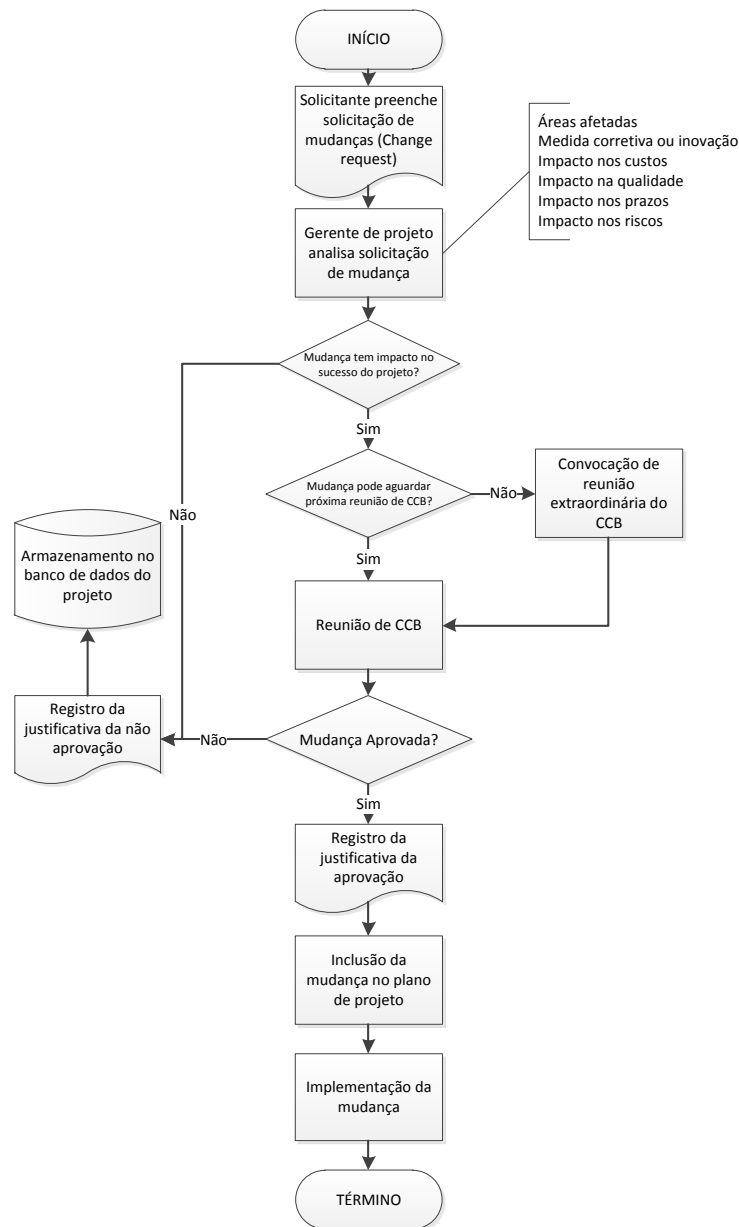
### 4. CONTROLE E GERENCIAMENTO DAS INFORMAÇÕES DO PROJETO

Todos os arquivos e informações, referentes ao planejamento, execução e controle do projeto, serão de responsabilidade do Gerente do Projeto, onde serão gravados e disponibilizados em um diretório virtual (intranet) onde todos que participarão do projeto poderão ter acesso.

<b>Elaborado por:</b>	Luis Felipe Gomes Moreira	<b>Versão:</b>	1.0	<b>Data</b>	13/07/2018
<b>Aprovado por:</b>	Gerente de Manutenção	<b>Data de aprovação:</b>	16/07/2018		

### SISTEMA DE CONTROLE INTEGRADO DE MUDANÇAS

O controle integrado de mudanças a ser utilizado pelo comitê de mudanças será realizado conforme o fluxograma 1:



**Fluxograma 1- Sistema de Controle Integrado de Mudanças**

### REGISTRO DE LIÇÕES APRENDIDAS

#### REGISTRO DE LIÇÕES APRENDIDAS

As lições aprendidas deste projeto serão registradas durante todo o ciclo de vida, através de formulários fornecidos pela empresa, ao qual, serão todos validados pelo Gerente do Projeto e disponibilizados em diretório virtual (intranet) onde todos os não envolvidos e executantes do projeto poderão ter acesso para consultas. Nas reuniões semanais e na fase de encerramento do projeto, as lições aprendidas serão apresentadas e armazenadas em diretório virtual (intranet).

#### LIÇÕES APRENDIDAS – INFLUÊNCIA NEGATIVA NO PROJETO

- Não cumprimento dos prazos devido à falta de gerenciamento. Neste projeto será feito o controle e mapeamento do cronograma do projeto diariamente pelo Gerente do Projeto;
- Falta de controle e gerenciamento do orçamento do projeto. Neste projeto será feito o controle por planilha de cada custo associado à atividade, pelo Gerente de Projeto;
- Falta de qualificação da equipe do projeto. Será feito o acompanhamento durante a seleção dos contratados, assegurando a qualificação técnica necessária;
- As mudanças não foram bem controladas afetando a EAP, escopo, cronograma e dentre outras ferramentas definidas no projeto. Existirão reuniões quinzenais de acompanhamento e gestão de mudanças;
- Interferência de outros serviços considerados mais importantes. Por isso, neste projeto a equipe contratada será destinada exclusivamente ao Projeto;

#### LIÇÕES APRENDIDAS – INFLUÊNCIA POSITIVA NO PROJETO

- Definição assertivas do projeto e adequada do cronograma e orçamento;
- Saber definir claramente as funções e responsabilidade de cada membro da equipe;
- Realizar comunicação frequente do status do projeto para todos os envolvidos.

# GESTÃO DE ESCOPO

### DECLARAÇÃO DE ESCOPO

#### OBJETIVO DO PROJETO

O objetivo do projeto é realizar uma Reforma Geral em um Trator de Terminal (TT), utilizando mão de obra técnica dentro de um período de 3 meses.

#### PRODUTO DO PROJETO

Trator de Terminal Reformado e Testado Operacionalmente.

#### RESTRICÇÕES

- O projeto será finalizado em até 3 meses para cada Trator de Terminal;
- O limite de gastos será de R\$ 100.000,00 com reservas de contingência por Trator de Terminal;
- O projeto atende apenas 01 Trator de Terminal, podendo ser replicado para os demais, caso necessário.

#### PREMISSAS

- Haverá apoio da Direção da empresa para implantação do projeto;
- Haverá suporte da equipe de Suprimentos (compra de materiais);
- Haverá suporte da equipe de RH (aquisição de mão de obra);
- Haverá uma equipe da empresa alocada parcialmente nas atividades do projeto;
- O orçamento será custeado pela empresa;
- Recursos, como: sala, auditórios, computadores e ferramentas serão disponibilizados pela empresa sem custo adicional ao projeto;
- A empresa irá fornecer o espaço para a realização do projeto;
- A empresa irá fornecer as ferramentas manuais para a realização do projeto.



## PLANO DE PROJETO

### ESCOPO NÃO INCLUÍDO NO PROJETO

O projeto se resume na realização da Reforma Geral em um Trator de Terminal modelo TT-40 da fabricante Rucker e não se estende a outros modelos nem a outros tipos de equipamentos. Projeto não contempla e não se estende às manutenções preventivas, preditivas e corretivas que sejam necessárias após o término do projeto; não será responsável pela manutenção, controles dos orçamentos e comunicação após a implantação.

### POTENCIAIS IMPACTOS DO PROJETO EM OUTRAS ÁREAS

O projeto irá impactar positivamente aos funcionários operacionais da empresa, pois proporcionará maior conforto e segurança durante operação do TT (Trator de Terminal), além de conscientizar da importância do zelo e cuidados com os equipamentos. Também trará melhores índices de disponibilidade do equipamento para o setor de Operações e aumentará a produção do terminal/empresa em que se encontra. Afetará em médio prazo a redução dos custos de manutenção do equipamento, pois reduzirá as paradas de manutenções corretivas.

### CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

O projeto será aceito quando:

- Obedecer aos prazos definidos no Plano de projeto;
- Obedecer aos custos definidos no Plano de projeto;
- Obedecer aos requisitos técnicos do projeto;
- Utilização de EPIs e normas de segurança aplicadas à empresa.
- Todos os documentos do projeto forem entregues e devidamente aprovados com base no que foi definido;

<b>Elaborado por:</b>	Luis Felipe Gomes Moreira	<b>Versão:</b>	1.0	<b>Data</b>	13/07/2018
<b>Aprovado por:</b>	Gerente de Manutenção	<b>Data de aprovação:</b>	16/07/2018		

### DOCUMENTO DE REQUISITOS

#### REQUISITOS DO PRODUTO (FUNCIONAIS)

O produto do projeto é a Realização da Reforma Geral em um Trator de Terminal com 100% de sua estrutura revisada, testada e totalmente operacional.

Estrutura está, dividida em:

- Mecânica: Lavagem geral, substituição de filtros e lubrificantes, desmontagem, reparo e/ou substituição e montagem de peças.
- Elétrica: Desmontagem, revisão, reparo e substituição de peças.
- Caldeiraria: Desmontagem, reparo peças, chaparia, suportes e estruturas.
- Pintura: Realização da pintura do equipamento dentro das cores de referência da empresa.
- Testes: Realização de testes dos sistemas mecânicos e elétricos do equipamento e testes operacionais.

#### REQUISITOS DO PROJETO (NÃO FUNCIONAIS)

- Haverá treinamentos iniciais para a equipe de projeto, referente à empresa e suas normativas e procedimentos;
- Haverá treinamentos iniciais para a equipe de projeto, referente ao projeto a ser realizado (escopo, etapas, prazos, custos, responsáveis);
- Ocorrerá a contratação de prestadores de serviço externo;
- Todas as entregas terão que ter as assinaturas de aprovação da área responsável, Gerente de Projeto e o Coordenador de Manutenção;

#### REQUISITOS DE QUALIDADE (INICIAIS E PRINCIPAIS)

Esse projeto deve atender todas as especificações de segurança do trabalho da empresa em que será realizada, padrões de qualidade internos e todos os protocolos para realização de projetos adotado pela empresa e definidos no projeto.

## PLANO DE PROJETO

### ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO - EAP GRÁFICA

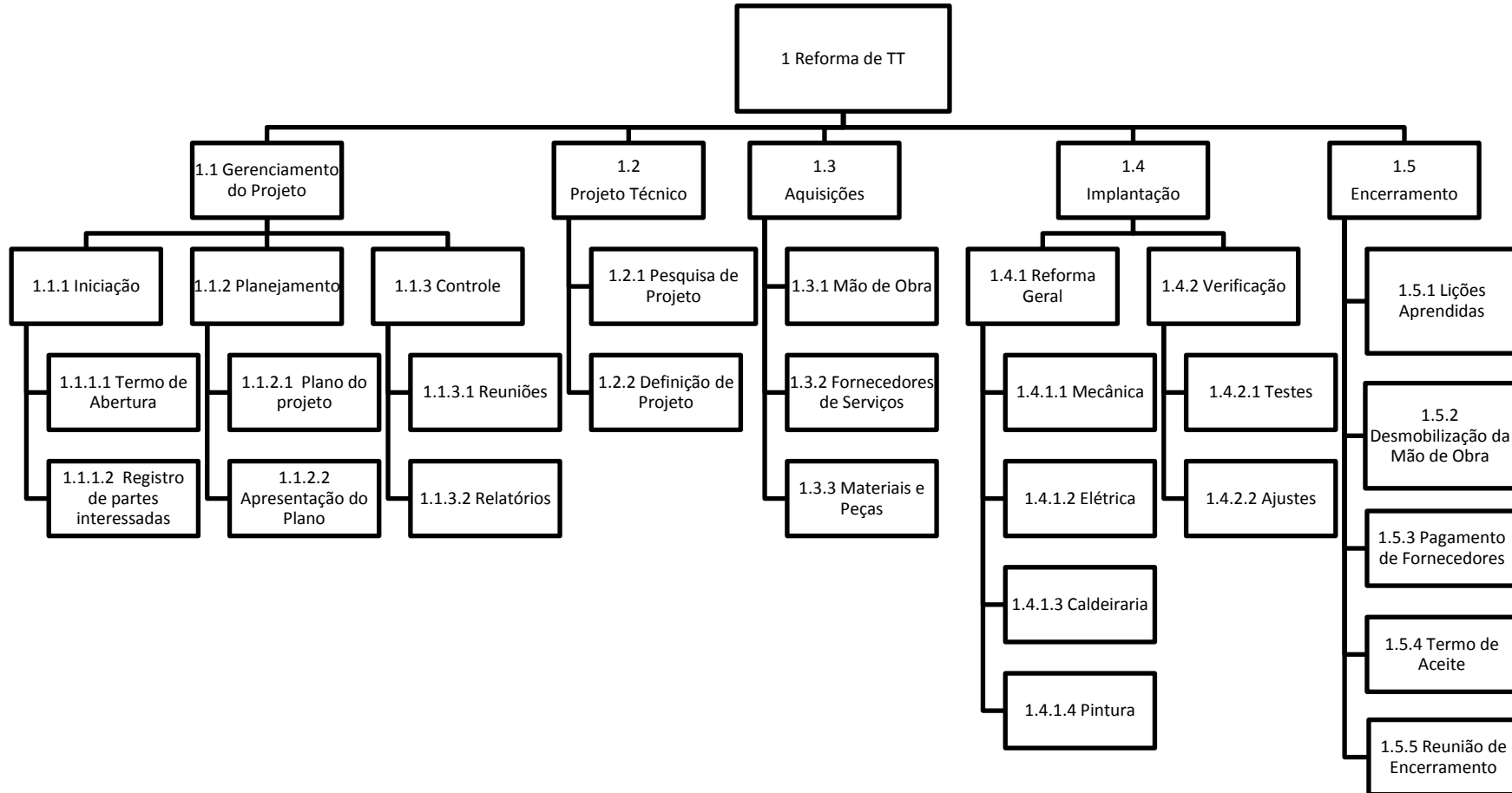


Figura 1- EAP Hierárquica

### ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO - EAP EM LISTA

Tabela 1- EAP em lista

EDT	Nome da tarefa
1	Reforma de TT
1.1	Gerenciamento do Projeto
1.1.1	Iniciação
1.1.1.1	Termo de Abertura
1.1.1.2	Registro de partes interessadas
1.1.2	Planejamento
1.1.2.1	Plano do projeto
1.1.2.2	Apresentação do Plano
1.1.3	Controle
1.1.3.1	Reuniões
1.1.3.2	Relatórios
1.2	Projeto Técnico
1.2.1	Pesquisa de Projeto
1.2.2	Definição do Projeto
1.3	Aquisições
1.3.1	Mão de Obra
1.3.2	Fornecedores de Serviços
1.3.3	Materiais e Peças
1.4	Implantação
1.4.1	Reforma Geral
1.4.1.1	Mecânica
1.4.1.2	Elétrica
1.4.1.3	Caldeiraria
1.4.1.4	Pintura
1.4.2	Verificação
1.4.2.1	Testes
1.4.2.2	Ajustes
1.5	Encerramento
1.5.1	Lições Aprendidas
1.5.2	Desmobilização da mão de obra
1.5.3	Pagamento dos Fornecedores
1.5.4	Termo de Aceite
1.5.5	Reunião de Encerramento

## PLANO DE PROJETO

Tabela 2– Dicionário da EAP

EDT	PACOTE DE TRABALHO	DESCRIÇÃO (especificação/funcionalidade)	CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO
1	Reforma de TT	Implantação de atividades, referentes ao gerenciamento, preparação, contratações, implantação e encerramento do projeto.	Equipamento Reformado, Testado e aprovado pela Empresa.
1.1	Gerenciamento do Projeto	Iniciação do projeto, planejamento e controle das atividades, entrega do termo de abertura, registro de partes interessadas, plano de gerenciamento do projeto, relatórios e alinhamento das reuniões.	Etapas do Gerenciamento realizadas.
1.1.1	Iniciação	Conhecimento e registro das partes interessadas do projeto, desenvolvimento do termo de abertura.	Etapas de Iniciação realizadas.
1.1.1.1	Termo de Abertura	Desenvolvimento, e entrega do termo de abertura do Projeto.	Termo de Abertura entregue e aprovado pelo Gerente de Manutenção e Gerente do Projeto.
1.1.1.2	Registro de partes interessadas	Identificação e registro das partes interessadas do Projeto.	Partes interessadas e aprovadas pelo Gerente do Projeto.
1.1.2	Planejamento	Desenvolvimento e aprovação do Plano do Projeto.	Etapas do planejamento realizadas.
1.1.2.1	Plano do projeto	Desenvolvimento e elaboração do Plano do Projeto.	Plano do Projeto elaborado.
1.1.2.2	Apresentação do Plano	Apresentação e aprovação do Plano do Projeto.	Plano apresentado e aprovado pela Empresa, pelo Gerente de Manutenção e Gerente do Projeto.
1.1.3	Controle	Planejamento das reuniões, confecção da agenda, ata de reunião e relatórios do Projeto.	Etapas de Controle realizadas.

## PLANO DE PROJETO

EDT	PACOTE DE TRABALHO	DESCRIÇÃO (especificação/funcionalidade)	CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO
1.1.3.1	Reuniões	Planejamento e realização das reuniões Reunião de Abertura do Projeto, Reunião de Acompanhamento, Reunião de controle de mudanças e Reunião de encerramento.	Reuniões realizadas e Atas elaboradas e assinadas.
1.1.3.2	Relatórios	Confecção e divulgação dos relatórios das reuniões.	Relatórios confeccionados.
1.2	Projeto Técnico	Definir todas as atividades de acordo com as pesquisas de Projeto.	Etapas do projeto realizadas.
1.2.1	Pesquisa de Projeto	Realização da coleta de informações para a definição das atividades.	Pesquisa realizada e catalogada.
1.2.2	Definição do Projeto	Avaliar e definir atividades do projeto.	Projeto Definido.
1.3	Aquisições	Realizar aquisições requeridas no projeto (Mão de Obra, Fornecedores e Materiais).	Todas as etapas de aquisições realizadas.
1.3.1	Mão de Obra	Especificar e formar a equipe realização do projeto.	Mão de obra contratada e treinada.
1.3.2	Fornecedores de Serviços	Definir fornecedores, realizar pesquisa de preços e homologar fornecedores.	Contratos fechados com os fornecedores.
1.3.3	Materiais e Peças	Providenciar materiais necessários para o desenvolvimento do projeto.	Materiais 100% disponíveis e retirados do almoxarifado.
1.4	Implantação	Implantar o Projeto de reforma mecânica, elétrica, caldeiraria e pintura do Trator de Terminal. Realização de Testes e Ajustes.	Etapas de reforma e verificação realizadas.
1.4.1	Reforma Geral	Executar a reforma mecânica, elétrica, caldeiraria e de Pintura do equipamento.	Todas as etapas de reforma realizadas.
1.4.1.1	Mecânica	Executar os reparos mecânicos necessários.	Todos os reparos mecânicos realizados.

## PLANO DE PROJETO

EDT	PACOTE DE TRABALHO	DESCRIÇÃO (especificação/funcionalidade)	CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO
1.4.1.2	Elétrica	Executar os reparos elétricos necessários.	Todos os reparos de elétrica realizados.
1.4.1.3	Caldeiraria	Executar os reparos de caldeiraria necessários.	Todos os reparos de caldeiraria realizados.
1.4.1.4	Pintura	Executar a pintura de todo o equipamento.	Equipamento pintado.
1.4.2	Verificação	Realização de Testes dos sistemas e ajustes caso necessário.	Todas as atividades realizadas.
1.4.2.1	Testes	Verificação e realização de testes mecânicos, elétricos, caldeiraria e de pintura. Além de testes operacionais do equipamento.	Realização de testes operacionais no equipamento reformado.
1.4.2.2	Ajustes	Verificação e Ajustes de falhas caso ocorram.	Todas as necessidades de ajustes serem realizadas.
1.5	Encerramento	Etapas do encerramento do projeto, com o pagamento dos fornecedores, relatórios de lições aprendidas, desmobilização da mão de obra, termo de aceite e a reunião de encerramento.	Todas as etapas realizadas.
1.5.1	Lições Aprendidas	Avaliação e consolidação das lições aprendidas.	Catalogada e aprovada pelo Gerente de Manutenção.
1.5.2	Desmobilização da mão de obra	Encerrar contratos da mão de obra utilizada.	Desmobilizar totalmente a mão de obra.
1.5.3	Pagamento dos Fornecedores	Confirmação e pagamento de todos os fornecedores.	Pagamento total dos serviços contratados.
1.5.4	Termo de Aceite	Homologação do Projeto de Reforma do Trator de Terminal.	Termo aprovado pela Empresa, pelo Gerente de Manutenção, Engenheiro Mecânico, Engenheiro Elétrico, Coordenador de Manutenção e Gerente do Projeto.
1.5.5	Encerramento	Realização da reunião de encerramento do projeto com sua Ata da reunião.	Reunião realizada.

### PLANO DE GERENCIAMENTO DE ESCOPO

#### DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE ESCOPO

O gerenciamento de escopo do Projeto de Reforma um Trator de Terminal será utilizado com referência em dois principais documentos: Plano de gerenciamento de escopo para o escopo funcional do projeto e a EAP para o escopo das entregas que serão realizadas do projeto.

O escopo do projeto e seu controle serão realizados a partir da avaliação interna da equipe de Gestão do Projeto, em reunião de acompanhamento, utilizando cada pacote da descrição do dicionário da EAP e seus critérios de aceitação, além da Análise de variação, técnica para determinar a causa e o grau de diferença entre a linha de base e o desempenho real das atividades.

Todas as mudanças sendo consideradas como medidas corretivas no escopo do projeto devem ser avaliadas e relatadas dentro do sistema de controle de mudanças de escopo, conforme processo descrito no fluxograma 1.

#### FREQUENCIA DE AVALIAÇÃO DO ESCOPO DO PROJETO

A avaliação do escopo do projeto será realizada quinzenalmente, de acordo com as reuniões de acompanhamento que também são quinzenais, conforme definido no plano de gerenciamento das comunicações.

#### ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DO ESCOPO

##### 1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O plano de gerenciamento do escopo será de responsabilidade do Gerente do Projeto, onde tem a função de planejar, acompanhar e entregar o Projeto de Reforma na empresa.



# GESTÃO DO TEMPO

### PLANO DE GERENCIAMENTO DO CRONOGRAMA

#### DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE TEMPO

O planejamento de tempo do Projeto de Reforma Geral de um Trator de Terminal foi realizado com base na EAP e dicionário da EAP do projeto, onde as atividades foram definidas e estimadas com o estudo de pesquisa inicial e coleta de informações. Será utilizado o Método do Diagrama de Precedência, técnica usada para construir um modelo de cronograma em que as atividades são representadas por nós e ligadas graficamente. As atividades serão gerenciadas através da utilização do Microsoft Office Project, onde serão acompanhadas. A gestão do cronograma será feita diariamente pelo Gerente de Projeto e acompanhada em reunião quinzenal. As alterações de tempo nas atividades do projeto serão avaliadas e relatadas no sistema de controle de mudanças, conforme descrito no fluxograma 1.

#### BUFFER DE TEMPO DO PROJETO

O Projeto prevê folgas ou margens de atrasos nas atividades críticas, uma vez que o cronograma foi construído sob o conceito da corrente crítica. Foram incluídos buffers de tempo, no total de 10 dias, para contingências em consideração a recursos limitados, atrasos e/ou incertezas do projeto. Sendo 5 dias para finalização do Plano do Projeto e 5 dias para finalização dos Ajustes finais.

#### FREQUENCIA DE AVALIAÇÃO DOS PRAZOS DO PROJETO

A avaliação dos prazos do projeto será realizada quinzenalmente em reuniões de acompanhamento, conforme previsto no plano de gerenciamento das comunicações.

#### ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DO TEMPO

##### 1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O plano de gerenciamento de tempo será de responsabilidade do gerente do projeto, Luis Felipe Gomes Moreira, ao qual tem a função de planejar, gerenciar e entregar o Projeto de reforma de um Trator de Terminal.

<b>Elaborado por:</b>	Luis Felipe Gomes Moreira	<b>Versão:</b>	1.0	<b>Data</b>	13/07/2018
<b>Aprovado por:</b>	Gerente de Manutenção	<b>Data de aprovação:</b>			16/07/2018

### LISTA DE ATIVIDADES COM DURAÇÃO E PREDECESSORAS

Tabela 3- Lista de Atividades com Duração

EDT	Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Predecessoras
1	Reforma de TT	84,83 dias	Seg 02/07/18	Seg 29/10/18	
1.1	Gerenciamento do Projeto	67 dias	Seg 02/07/18	Qua 03/10/18	
1.1.1	Iniciação	3,75 dias	Seg 02/07/18	Sex 06/07/18	
1.1.1.1	Termo de Abertura	3,38 dias	Seg 02/07/18	Qui 05/07/18	
1.1.1.1.1	Elaborar o Termo de Abertura	3 dias	Seg 02/07/18	Qui 05/07/18	
1.1.1.1.2	Apresentar o Termo de Abertura	3 hrs	Qui 05/07/18	Qui 05/07/18	5
1.1.1.1.3	Termo de abertura apresentado	0 dias	Qui 05/07/18	Qui 05/07/18	6
1.1.1.2	Registro de partes interessadas	0,38 dias	Qui 05/07/18	Sex 06/07/18	
1.1.1.2.1	Identificar e registrar partes interessadas	3 hrs	Qui 05/07/18	Sex 06/07/18	7
1.1.2	Planejamento	10,38 dias	Sex 06/07/18	Sex 20/07/18	
1.1.2.1	Plano do projeto	10 dias	Sex 06/07/18	Sex 20/07/18	
1.1.2.1.1	Elaborar o Plano do Projeto	5 dias	Sex 06/07/18	Sex 13/07/18	7;9
1.1.2.1.2	Buffering de contingência 01	5 dias	Sex 13/07/18	Sex 20/07/18	12
1.1.2.1.3	Plano do Projeto Elaborado	0 dias	Sex 20/07/18	Sex 20/07/18	13
1.1.2.2	Apresentação do Plano	0,38 dias	Sex 20/07/18	Sex 20/07/18	
1.1.2.2.1	Apresentar o Plano do Projeto	3 hrs	Sex 20/07/18	Sex 20/07/18	14
1.1.2.2.2	Aprovação do Plano de Projeto	0 dias	Sex 20/07/18	Sex 20/07/18	16
1.1.3	Controle	52,88 dias	Sex 20/07/18	Qua 03/10/18	
1.1.3.1	Reuniões	51,75 dias	Sex 20/07/18	Ter 02/10/18	
1.1.3.1.1	Elaborar a Agenda	3 hrs	Sex 20/07/18	Sex 20/07/18	17
1.1.3.1.2	Elaborar a Ata da reunião	6 hrs	Sex 20/07/18	Seg 23/07/18	20
1.1.3.1.3	Reunião de Abertura do Projeto	4 hrs	Seg 23/07/18	Ter 24/07/18	21;20
1.1.3.1.4	Reuniões de Acompanhamento	50,25 dias	Ter 24/07/18	Ter 02/10/18	
1.1.3.1.4.1	Reunião de Acompanhamento 1	2 hrs	Ter 24/07/18	Ter 24/07/18	22
1.1.3.1.4.2	Reunião de Acompanhamento 2	2 hrs	Ter 07/08/18	Ter 07/08/18	24
1.1.3.1.4.3	Reunião de Acompanhamento 3	2 hrs	Ter 21/08/18	Ter 21/08/18	25
1.1.3.1.4.4	Reunião de Acompanhamento 4	2 hrs	Ter 04/09/18	Ter 04/09/18	26
1.1.3.1.4.5	Reunião de Acompanhamento 5	2 hrs	Ter 18/09/18	Ter 18/09/18	27
1.1.3.1.4.6	Reunião de Acompanhamento 6	2 hrs	Ter 02/10/18	Ter 02/10/18	28
1.1.3.1.5	Reuniões de Controle de Mudanças	50,13 dias	Ter 24/07/18	Ter 02/10/18	
1.1.3.1.5.1	Reunião de Controle de Mudanças 1	1 hr	Ter 24/07/18	Ter 24/07/18	24
1.1.3.1.5.2	Reunião de Controle de Mudanças 2	1 hr	Ter 07/08/18	Ter 07/08/18	25
1.1.3.1.5.3	Reunião de Controle de Mudanças 3	1 hr	Ter 21/08/18	Ter 21/08/18	26
1.1.3.1.5.4	Reunião de Controle de Mudanças 4	1 hr	Ter 04/09/18	Ter 04/09/18	27
1.1.3.1.5.5	Reunião de Controle de Mudanças 5	1 hr	Ter 18/09/18	Ter 18/09/18	28
1.1.3.1.5.6	Reunião de Controle de Mudanças 6	1 hr	Ter 02/10/18	Ter 02/10/18	29
1.1.3.2	Relatórios	51,25 dias	Ter 24/07/18	Qua 03/10/18	
1.1.3.2.1	Elaborar relatório da Reunião de Abertura do Projeto (Kick Off Meeting)	3 hrs	Ter 24/07/18	Ter 24/07/18	22
1.1.3.2.2	Elaborar Relatório das Reuniões de Acompanhamento (Follow up meeting)	3 hrs	Qua 03/10/18	Qua 03/10/18	29
1.1.3.2.3	Elaborar Relatório das Reuniões de Controle de Mudanças (CCM)	3 hrs	Qua 03/10/18	Qua 03/10/18	36
1.2	Projeto Técnico	5,38 dias	Ter 24/07/18	Ter 31/07/18	
1.2.1	Pesquisa de Projeto	5 dias	Ter 24/07/18	Ter 31/07/18	
1.2.1.1	Coletar de informações	2 dias	Ter 24/07/18	Qui 26/07/18	22
1.2.1.2	Analisar informações	3 dias	Qui 26/07/18	Ter 31/07/18	43
1.2.2	Definição do Projeto	0,38 dias	Ter 31/07/18	Ter 31/07/18	
1.2.2.1	Definir atividades do projeto	3 hrs	Ter 31/07/18	Ter 31/07/18	44
1.2.2.2	Aprovação do Projeto	0 hrs	Ter 31/07/18	Ter 31/07/18	46

## PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Predecessoras
1.3	Aquisições	6 dias	Ter 31/07/18	Qua 08/08/18	
1.3.1	Mão de Obra	6 dias	Ter 31/07/18	Qua 08/08/18	
1.3.1.1	Definir a Equipe do Projeto	2 dias	Ter 31/07/18	Qui 02/08/18	47
1.3.1.2	Realizar a Contratação da Equipe	3 dias	Qui 02/08/18	Ter 07/08/18	50
1.3.1.3	Realizar Treinamentos	8 hrs	Ter 07/08/18	Qua 08/08/18	51
1.3.2	Fornecedores de Serviços	5 dias	Ter 31/07/18	Ter 07/08/18	
1.3.2.1	Pesquisar fornecedores	2 dias	Ter 31/07/18	Qui 02/08/18	47
1.3.2.2	Avaliar Fornecedores	1 dia	Qui 02/08/18	Sex 03/08/18	54
1.3.2.3	Contratar os fornecedores	2 dias	Sex 03/08/18	Ter 07/08/18	55
1.3.3	Materiais e Peças	5 dias	Ter 31/07/18	Ter 07/08/18	
1.3.3.1	Reservar Material	2 dias	Ter 31/07/18	Qui 02/08/18	47
1.3.3.2	Retirada do Material	3 dias	Qui 02/08/18	Ter 07/08/18	58
1.4	Implantação	52,46 dias	Qua 08/08/18	Sex 19/10/18	59;56;52;47
1.4.1	Reforma Geral	33,38 dias	Qua 08/08/18	Seg 24/09/18	
1.4.1.1	Mecânica	24,38 dias	Qua 08/08/18	Ter 11/09/18	
1.4.1.1.1	Realizar a Lavagem geral do equipamento	1 dia	Qua 08/08/18	Qui 09/08/18	52;56;59
1.4.1.1.2	Desmontar a chaparia	3 dias	Qui 09/08/18	Ter 14/08/18	63
1.4.1.1.3	Remover o banco para envio à serviço externo	1 dia	Ter 14/08/18	Qua 15/08/18	64
1.4.1.1.4	Remover a manga de eixo para envio à serviço externo	8 hrs	Qua 15/08/18	Qui 16/08/18	65
1.4.1.1.5	Substituir amortecedores da cabine	8 hrs	Qui 16/08/18	Sex 17/08/18	66
1.4.1.1.6	Substituir coxins da cabine	1 dia	Sex 17/08/18	Seg 20/08/18	67
1.4.1.1.7	Remover bandeja da suspensão para envio à serviço externo	1 hr	Seg 20/08/18	Seg 20/08/18	68
1.4.1.1.8	Remover motor para envio à serviço externo	2 dias	Seg 20/08/18	Qua 22/08/18	69
1.4.1.1.9	Remover radiador para envio à serviço externo	8 hrs	Qua 22/08/18	Qui 23/08/18	70
1.4.1.1.10	Substituir cilindro de direção	6 hrs	Qui 23/08/18	Sex 24/08/18	71
1.4.1.1.11	Substituir placas e pastilhas de freio	8 hrs	Sex 24/08/18	Seg 27/08/18	72
1.4.1.1.12	Substituir ponteiras da barra e dos cilindros de direção	6 hrs	Seg 27/08/18	Ter 28/08/18	73
1.4.1.1.13	Substituir coxins do motor	1 dia	Ter 28/08/18	Qua 29/08/18	74
1.4.1.1.14	Substituir cintas do tanque de combustível	6 hrs	Qua 29/08/18	Qua 29/08/18	75
1.4.1.1.15	Substituir bóia do tanque de combustível	3 hrs	Qua 29/08/18	Qui 30/08/18	76
1.4.1.1.16	Instalar motor reparado	2 dias	Qui 30/08/18	Seg 03/09/18	77
1.4.1.1.17	Substituir mangueiras de água do motor	3 hrs	Seg 03/09/18	Seg 03/09/18	78
1.4.1.1.18	Substituir mangueiras de óleo do motor	3 hrs	Seg 03/09/18	Seg 03/09/18	79
1.4.1.1.19	Substituir mangueiras de combustível	3 hrs	Ter 04/09/18	Ter 04/09/18	80
1.4.1.1.20	Substituir filtros de água, de ar, de óleo e de combustível	1 dia	Ter 04/09/18	Qua 05/09/18	81
1.4.1.1.21	Substituir óleo de motor	1 hr	Qua 05/09/18	Qua 05/09/18	82
1.4.1.1.22	Instalar radiador reparado	1 dia	Qua 05/09/18	Qui 06/09/18	83
1.4.1.1.23	Substituir reservatório de água	2 hrs	Qui 06/09/18	Qui 06/09/18	84
1.4.1.1.24	Completar radiador com água e aditivo	1 hr	Qui 06/09/18	Qui 06/09/18	85
1.4.1.1.25	Instalar bandeja de suspensão reparada	1 dia	Qui 06/09/18	Sex 07/09/18	86
1.4.1.1.26	Instalar manga de eixo reparada	1 dia	Sex 07/09/18	Seg 10/09/18	87
1.4.1.1.27	Instalar banco reparado	8 hrs	Seg 10/09/18	Ter 11/09/18	88
1.4.1.2	Elétrica	7 dias	Qui 09/08/18	Seg 20/08/18	
1.4.1.2.1	Revisar o sistema elétrico antes da desmontagem	3 dias	Qui 09/08/18	Ter 14/08/18	63
1.4.1.2.2	Substituir faróis, lanternas e periféricos	2 dias	Ter 14/08/18	Qui 16/08/18	91
1.4.1.2.3	Substituir soquetes e conexões	1 dia	Qui 16/08/18	Sex 17/08/18	92
1.4.1.2.4	Instalar buzina, sirene e sinalizadores de advertência	1 dia	Sex 17/08/18	Seg 20/08/18	93
1.4.1.3	Caldeiraria	22,38 dias	Ter 14/08/18	Qui 13/09/18	
1.4.1.12	Recuperar a chaparia	10 dias	Ter 14/08/18	Ter 28/08/18	64
1.4.1.13	Instalação das chaparias reparadas	2 dias	Ter 11/09/18	Qui 13/09/18	89;96

## PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Predecessoras
1.4.1.4	Pintura	7 dias	Qui 13/09/18	Seg 24/09/18	
1.4.1.4.1	Retirar a Tinta antiga	2 dias	Qui 13/09/18	Seg 17/09/18	97;96
1.4.1.4.2	Lixar a chaparia	2 dias	Seg 17/09/18	Qua 19/09/18	99
1.4.1.4.3	Aplicar nova tinta	3 dias	Qua 19/09/18	Seg 24/09/18	100
1.4.2	Verificação	19,08 dias	Seg 24/09/18	Sex 19/10/18	
1.4.2.1	Testes	9,08 dias	Seg 24/09/18	Sex 05/10/18	
1.4.2.1.1	Testar a parte mecânica	2 dias	Seg 24/09/18	Sex 28/09/18	101;94;97;96
1.4.2.1.2	Testar a parte elétrica	1 dia	Sex 28/09/18	Seg 01/10/18	104;94;97;96
1.4.2.1.3	Verificar a parte de caldeiraria	1 dia	Seg 01/10/18	Ter 02/10/18	105;94;97;96
1.4.2.1.4	Verificar a parte de pintura	6 hrs	Ter 02/10/18	Ter 02/10/18	106;94;97;96
1.4.2.1.5	Realizar teste operacional	3 dias	Ter 02/10/18	Sex 05/10/18	107;94;97;96
1.4.2.2	Ajustes	10 dias	Sex 05/10/18	Sex 19/10/18	
1.4.2.2.1	Verificar necessidade de ajustes	3 dias	Sex 05/10/18	Qua 10/10/18	108;104;105;106;107
1.4.2.2.2	Realizar os ajustes	2 dias	Qua 10/10/18	Sex 12/10/18	110
1.4.2.2.3	Buffering de contingência 02	5 dias	Sex 12/10/18	Sex 19/10/18	111
1.4.2.2.4	Reforma Finalizada	0 dias	Sex 19/10/18	Sex 19/10/18	112
1.5	Encerramento	5,25 dias	Sex 19/10/18	Seg 29/10/18	113
1.5.1	Lições Aprendidas	1,25 dias	Sex 19/10/18	Ter 23/10/18	
1.5.1.1	Consolidar as Lições Aprendidas	1 dia	Sex 19/10/18	Seg 22/10/18	113
1.5.1.2	Apresentar as Lições Aprendidas	2 hrs	Seg 22/10/18	Ter 23/10/18	116
1.5.2	Desmobilização da mão de obra	1 dia	Ter 23/10/18	Qua 24/10/18	
1.5.2.1	Desmobilizar Mão de Obra	1 dia	Ter 23/10/18	Qua 24/10/18	117
1.5.3	Pagamento dos Fornecedores	2 dias	Ter 23/10/18	Qui 25/10/18	
1.5.3.1	Realizar o pagamento dos fornecedores	2 dias	Ter 23/10/18	Qui 25/10/18	117
1.5.4	Termo de Aceite	0 dias	Sex 26/10/18	Sex 26/10/18	
1.5.4.1	Apresentação do Termo de Aceite	1 dia	Sex 26/10/18	Sex 26/10/18	121;119;112
1.5.4.2	Aprovação do Termo de Aceite	0 dias	Sex 26/10/18	Sex 26/10/18	123
1.5.5	Reunião de Encerramento	1 dia	Sex 26/10/18	Seg 29/10/18	
1.5.5.1	Elaborar Ata da reunião	4 hrs	Sex 26/10/18	Sex 26/10/18	124
1.5.5.2	Realizar reunião de encerramento	4 hrs	Sex 26/10/18	Seg 29/10/18	126
1.5.5.3	Reunião de encerramento realizada	0 dias	Seg 29/10/18	Seg 29/10/18	127

### ALOCAÇÃO DE RECURSOS DO PROJETO

Tabela 4 – Planilha de recursos do projeto

EDT	Nome da tarefa	Duração	Nomes dos recursos
1	Reforma de TT	84,83 dias	
1.1	Gerenciamento do Projeto	67 dias	
1.1.1	Iniciação	3,75 dias	
1.1.1.1	Termo de Abertura	3,38 dias	
1.1.1.1.1	Elaborar o Termo de Abertura	3 dias	Gerente de Projeto
1.1.1.1.2	Apresentar o Termo de Abertura	3 hrs	Gerente de Projeto
1.1.1.1.3	Termo de abertura apresentado	0 dias	Gerente de Projeto
1.1.1.2	Registro de partes interessadas	0,38 dias	
1.1.1.2.1	Identificar e registrar partes interessadas	3 hrs	Gerente de Projeto
1.1.2	Planejamento	10,38 dias	
1.1.2.1	Plano do projeto	10 dias	
1.1.2.1.1	Elaborar o Plano do Projeto	5 dias	Gerente de Projeto
1.1.2.1.2	Buffering de contingência 01	5 dias	
1.1.2.1.3	Plano do Projeto Elaborado	0 dias	Gerente de Projeto
1.1.2.2	Apresentação do Plano	0,38 dias	
1.1.2.2.1	Apresentar o Plano do Projeto	3 hrs	Gerente de Projeto
1.1.2.2.2	Aprovação do Plano de Projeto	0 dias	Coordenador de Manutenção; Gerente de Manutenção; Gerente de Projeto
1.1.3	Controle	52,88 dias	
1.1.3.1	Reuniões	51,75 dias	
1.1.3.1.1	Elaborar a Agenda	3 hrs	Gerente de Projeto
1.1.3.1.2	Elaborar a Ata da reunião	6 hrs	Gerente de Projeto[25%];Coordenador de Manutenção[25%]
1.1.3.1.3	Reunião de Abertura do Projeto	4 hrs	Coordenador de Manutenção;Empresa;Engenheiro Elétrico;Engenheiro Mecânico;Gerente de Manutenção;Gerente de Projeto;Recursos Humanos;Suprimentos;Técnico de Planejamento
1.1.3.1.4	Reuniões de Acompanhamento	50,25 dias	
1.1.3.1.4.1	Reunião de Acompanhamento 1	2 hrs	Encarregado;Gerente de Projeto;Coordenador de Manutenção
1.1.3.1.4.2	Reunião de Acompanhamento 2	2 hrs	Encarregado[50%];Gerente de Projeto[50%];Coordenador de Manutenção[50%]
1.1.3.1.4.3	Reunião de Acompanhamento 3	2 hrs	Encarregado[50%];Gerente de Projeto[50%];Coordenador de Manutenção[50%]
1.1.3.1.4.4	Reunião de Acompanhamento 4	2 hrs	Encarregado[50%];Gerente de Projeto[50%];Coordenador de Manutenção[50%]
1.1.3.1.4.5	Reunião de Acompanhamento 5	2 hrs	Encarregado[50%];Gerente de Projeto[50%];Coordenador de Manutenção[50%]
1.1.3.1.4.6	Reunião de Acompanhamento 6	2 hrs	Encarregado[50%];Gerente de Projeto[50%];Coordenador de Manutenção[50%]
1.1.3.1.5	Reuniões de Controle de Mudanças	50,13 dias	
1.1.3.1.5.1	Reunião de Controle de Mudanças 1	1 hr	
1.1.3.1.5.2	Reunião de Controle de Mudanças 2	1 hr	Encarregado[50%];Gerente de Projeto[50%];Coordenador de Manutenção[50%]
1.1.3.1.5.3	Reunião de Controle de Mudanças 3	1 hr	Encarregado[50%];Gerente de Projeto[50%];Coordenador de Manutenção[50%]
1.1.3.1.5.4	Reunião de Controle de Mudanças 4	1 hr	Encarregado[50%];Gerente de Projeto[50%];Coordenador de Manutenção[50%]
1.1.3.1.5.5	Reunião de Controle de Mudanças 5	1 hr	Encarregado[50%];Gerente de Projeto[50%];Coordenador de Manutenção[50%]
1.1.3.1.5.6	Reunião de Controle de Mudanças 6	1 hr	Encarregado[50%];Gerente de Projeto[50%];Coordenador de Manutenção[50%]
1.1.3.2	Relatórios	51,25 dias	
1.1.3.2.1	Elaborar relatório da Reunião de Abertura do Projeto (Kick Off Meeting)	3 hrs	Gerente de Projeto

## PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da tarefa	Duração	Nomes dos recursos
1.1.3.2.2	Elaborar Relatório das Reuniões de Acompanhamento ( Follow up meeting)	3 hrs	Gerente de Projeto
1.1.3.2.3	Elaborar Relatório das Reuniões de Controle de Mudanças (CCM)	3 hrs	Gerente de Projeto
1.2	Projeto Técnico	5,38 dias	
1.2.1	Pesquisa de Projeto	5 dias	
1.2.1.1	Coletar de informações	2 dias	Engenheiro Elétrico;Engenheiro Mecânico;Gerente de Projeto[25%]
1.2.1.2	Analisar informações	3 dias	Engenheiro Elétrico;Engenheiro Mecânico;Gerente de Projeto[25%]
1.2.2	Definição do Projeto	0,38 dias	
1.2.2.1	Definir atividades do projeto	3 hrs	Engenheiro Elétrico;Engenheiro Mecânico;Gerente de Projeto
1.2.2.2	Aprovação do Projeto	0 hrs	Coordenador de Manutenção;Empresa;Gerente de Manutenção;Gerente de Projeto
1.3	Aquisições	6 dias	
1.3.1	Mão de Obra	6 dias	
1.3.1.1	Definir a Equipe do Projeto	2 dias	Gerente de Projeto;Coordenador de Manutenção
1.3.1.2	Realizar a Contratação da Equipe	3 dias	Recursos Humanos
1.3.1.3	Realizar Treinamentos	8 hrs	Gerente de Projeto;Recursos Humanos
1.3.2	Fornecedores de Serviços	5 dias	
1.3.2.1	Pesquisar fornecedores	2 dias	Suprimentos[50%]
1.3.2.2	Avaliar Fornecedores	1 dia	Suprimentos[50%]
1.3.2.3	Contratar os fornecedores	2 dias	Suprimentos[50%]
1.3.3	Materiais e Peças	5 dias	
1.3.3.1	Reservar Material	2 dias	Suprimentos[50%]
1.3.3.2	Retirada do Material	3 dias	Suprimentos[50%]
1.4	Implantação	52,46 dias	
1.4.1	Reforma Geral	33,38 dias	
1.4.1.1	Mecânica	24,38 dias	
1.4.1.1.1	Realizar a Lavagem geral do equipamento	1 dia	Auxiliar;Encarregado[25%];Consumíveis de manutenção[15%]
1.4.1.1.2	Desmontar a chaparia	3 dias	Auxiliar;Mecânico;Encarregado[25%];Consumíveis de manutenção[10%]
1.4.1.1.3	Remover o banco para envio à serviço externo	1 dia	Auxiliar;Mecânico;Encarregado[25%]
1.4.1.1.4	Remover a manga de eixo para envio à serviço externo	8 hrs	Auxiliar;Mecânico;Encarregado[25%]
1.4.1.1.5	Substituir amortecedores da cabine	8 hrs	Mecânico[200%];Encarregado[25%];Amortecedor da cabine[2 un]
1.4.1.1.6	Substituir coxins da cabine	1 dia	Mecânico[200%];Encarregado[25%];Coxins da Cabine[2 un]
1.4.1.1.7	Remover bandeja da suspensão para envio à serviço externo	1 hr	Mecânico[200%];Encarregado[25%]
1.4.1.1.8	Remover motor para envio à serviço externo	2 dias	Mecânico[400%];Encarregado[25%]
1.4.1.1.9	Remover radiador para envio à serviço externo	8 hrs	Mecânico[200%];Encarregado[25%]
1.4.1.1.10	Substituir cilindro de direção	6 hrs	Auxiliar;Mecânico;Encarregado[25%];Cilindro de direção[2 un]
1.4.1.1.11	Substituir placas e pastilhas de freio	8 hrs	Mecânico[200%];Encarregado[25%];Placas e discos de freio[2 un]
1.4.1.1.12	Substituir ponteiras da barra e dos cilindros de direção	6 hrs	Mecânico[200%];Encarregado[25%];Ponteira da Barra[2 un];Ponteira do cilindro[2 un]
1.4.1.1.13	Substituir coxins do motor	1 dia	Auxiliar;Mecânico;Encarregado[25%];Coxim do motor[2 un]
1.4.1.1.14	Substituir cintas do tanque de combustível	6 hrs	Auxiliar;Mecânico;Encarregado[25%];Cinta do tanque de combustível[3 un]
1.4.1.1.15	Substituir bóia do tanque de combustível	3 hrs	Mecânico;Encarregado[25%];Bóia do tanque[1 un]
1.4.1.1.16	Instalar motor reparado	2 dias	Mecânico[400%];Encarregado[25%];Consumíveis de manutenção[10%]
1.4.1.1.17	Substituir mangueiras de água do motor	3 hrs	Auxiliar;Mecânico;Encarregado[25%];Mangueira de água[5 un]

## PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da tarefa	Duração	Nomes dos recursos
1.4.1.1.18	Substituir mangueiras de óleo do motor	3 hrs	Auxiliar;Mecânico;Encarregado[25%];Mangueira de óleo[1 un]
1.4.1.1.19	Substituir mangueiras de combustível	3 hrs	Auxiliar;Mecânico;Encarregado[25%];Mangueira de Combustível[3 un]
1.4.1.1.20	Substituir filtros de água, de ar, de óleo e de combustível	1 dia	Mecânico[300%];Encarregado[25%];Filtro de água[1 un];Filtro de ar[1 un];Filtro de combustível[2 un];Filtro de óleo[1 un]
1.4.1.1.21	Substituir óleo de motor	1 hr	Auxiliar;Encarregado[25%];Consumíveis de manutenção[50%]
1.4.1.1.22	Instalar radiador reparado	1 dia	Mecânico[200%];Encarregado[25%]
1.4.1.1.23	Substituir reservatório de água	2 hrs	Auxiliar;Encarregado[25%];Consumíveis de manutenção[5%]
1.4.1.1.24	Completar radiador com água e aditivo	1 hr	Mecânico;Encarregado[25%];Consumíveis de manutenção[25%]
1.4.1.1.25	Instalar bandeja de suspensão reparada	1 dia	Mecânico[200%];Encarregado[25%]
1.4.1.1.26	Instalar manga de eixo reparada	1 dia	Mecânico[200%];Encarregado[25%]
1.4.1.1.27	Instalar banco reparado	8 hrs	Mecânico[200%];Encarregado[25%]
1.4.1.2	Elétrica	7 dias	
1.4.1.2.1	Revisar o sistema elétrico antes da desmontagem	3 dias	Eletricista;Encarregado[25%];Consumíveis de manutenção[5%]
1.4.1.2.2	Substituir faróis, lanternas e periféricos	2 dias	Eletricista;Encarregado[25%]
1.4.1.2.3	Substituir soquetes e conexões	1 dia	Eletricista;Encarregado[25%];Conectores[4 un];Lâmpada de milha[5 un];Lâmpada dianteira[2 un];Lâmpada traseira[8 un]
1.4.1.2.4	Instalar buzina, sirene e sinalizadores de advertência	1 dia	Eletricista;Encarregado[25%];Alarme de ré[1 un];Buzina[1 un];Farol de milha[5 un];Farol dianteiro[2 un];Farol Traseiro[2 un];Giroflex[1 un];Consumíveis de manutenção[5%]
1.4.1.3	Caldeiraria	22,38 dias	
1.4.1.12	Recuperar a chaparia	10 dias	Caldeireiro[200%];Encarregado[25%];Consumíveis de manutenção[25%]
1.4.1.13	Instalação das chaparias reparadas	2 dias	Mecânico[300%];Encarregado[25%];Consumíveis de manutenção[5%]
1.4.1.4	Pintura	7 dias	
1.4.1.4.1	Retirar a Tinta antiga	2 dias	Pintor Industrial;Encarregado[25%]
1.4.1.4.2	Lixar a chaparia	2 dias	Pintor Industrial;Encarregado[25%];Consumíveis de manutenção[10%]
1.4.1.4.3	Aplicar nova tinta	3 dias	Pintor Industrial;Encarregado[25%];Consumíveis de manutenção[35%]
1.4.2	Verificação	19,08 dias	
1.4.2.1	Testes	9,08 dias	
1.4.2.1.1	Testar a parte mecânica	2 dias	Mecânico[300%];Encarregado;Engenheiro Mecânico;Gerente de Projeto
1.4.2.1.2	Testar a parte elétrica	1 dia	Eletricista[200%];Encarregado;Engenheiro Elétrico;Gerente de Projeto
1.4.2.1.3	Verificar a parte de caldeiraria	1 dia	Caldeireiro[200%];Encarregado;Engenheiro Mecânico;Gerente de Projeto
1.4.2.1.4	Verificar a parte de pintura	6 hrs	Pintor Industrial;Encarregado;Engenheiro Mecânico;Gerente de Projeto
1.4.2.1.5	Realizar teste operacional	3 dias	Encarregado;Engenheiro Elétrico;Engenheiro Mecânico;Gerente de Manutenção;Gerente de Projeto;Coordenador de Manutenção
1.4.2.2	Ajustes	10 dias	
1.4.2.2.1	Verificar necessidade de ajustes	3 dias	Mecânico;Eletricista;Encarregado[25%];Engenheiro Elétrico;Engenheiro Mecânico
1.4.2.2.2	Realizar os ajustes	2 dias	Mecânico[200%];Eletricista[200%];Encarregado[25%];Engenheiro Elétrico;Engenheiro Mecânico;Consumíveis de manutenção[10%]
1.4.2.2.3	Buffering de contingência 02	5 dias	
1.4.2.2.4	Reforma Finalizada	0 dias	
1.5	Encerramento	5,25 dias	
1.5.1	Lições Aprendidas	1,25 dias	



## PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da tarefa	Duração	Nomes dos recursos
1.5.1.1	Consolidar as Lições Aprendidas	1 dia	Gerente de Projeto;Encarregado;Engenheiro Elétrico;Engenheiro Mecânico
1.5.1.2	Apresentar as Lições Aprendidas	2 hrs	Gerente de Projeto
1.5.2	Desmobilização da mão de obra	1 dia	
1.5.2.1	Desmobilizar Mão de Obra	1 dia	Recursos Humanos
1.5.3	Pagamento dos Fornecedores	2 dias	
1.5.3.1	Realizar o pagamento dos fornecedores	2 dias	Reparo da bandeja de suspensão[1 un];Reparo da Manga de eixo[1 un];Reparo do Banco[1 un];Reparo do Motor[1 un];Reparo do Radiador[1 un];Suprimentos
1.5.4	Termo de Aceite	0 dias	
1.5.4.1	Apresentação do Termo de Aceite	1 dia	
1.5.4.2	Aprovação do Termo de Aceite	0 dias	Empresa
1.5.5	Reunião de Encerramento	1 dia	
1.5.5.1	Elaborar Ata da reunião	4 hrs	Gerente de Projeto;Engenheiro Elétrico;Engenheiro Mecânico
1.5.5.2	Realizar reunião de encerramento	4 hrs	Empresa;Engenheiro Elétrico;Engenheiro Mecânico;Gerente de Manutenção;Gerente de Projeto;Recursos Humanos;Suprimentos;Técnico de Planejamento
1.5.5.3	Reunião de encerramento realizada	0 dias	

# PLANO DE PROJETO

## GRÁFICO DE GANTT DO PROJETO

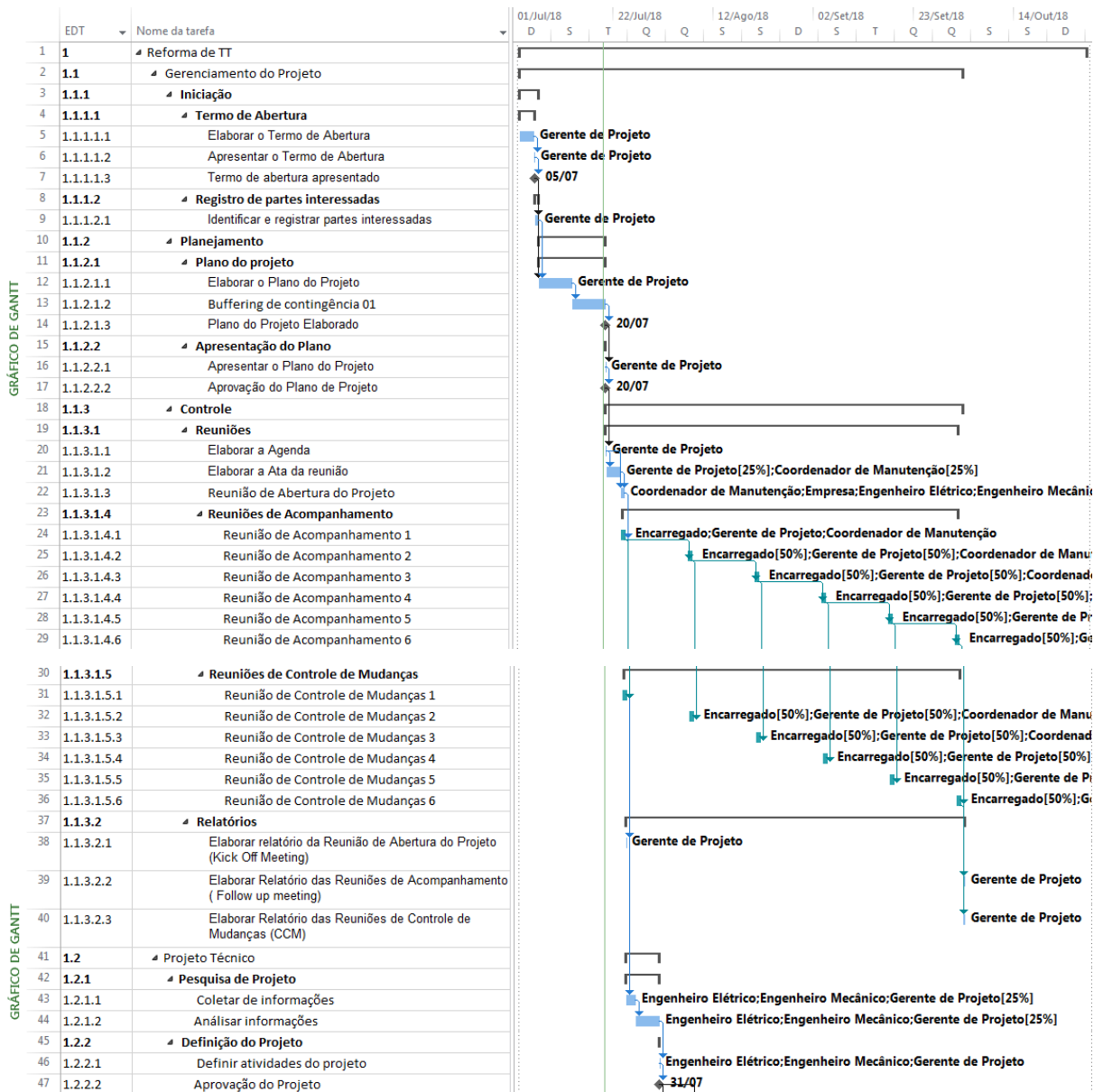


Figura 2- Gráfico de Gantt

## PLANO DE PROJETO



Figura 3- Gráfico de Gantt (continuação)





# GESTÃO DE CUSTOS

### PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS

#### **DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS**

O gerenciamento de custos será realizado a partir do acompanhamento do orçamento através da utilização do Microsoft Office Project. As estimativas e os orçamentos foram feitos baseados nas pesquisas de serviços em fornecedores externos e custos de material do estoque da empresa. Computado também o custo para cada atividade que foi alocada a mão de obra. Neste projeto o custo total é de R\$ 75.231,40. Todas as mudanças ou alterações no custo de cada atividade do projeto deverão ser avaliadas conforme sistema de controle de mudanças do orçamento, ao qual, devem ser registradas por escrito e por e-mail e através da utilização do Microsoft Office Project.

#### **RESERVAS**

Foi estabelecida pela empresa, uma reserva gerencial (reservas destinadas a eventos diferentes de risco) total de 20% dos custos do projeto (R\$20.000,00), incluindo a reserva de contingência (reservas destinadas para os riscos) no valor de R\$ 25.000,00, que juntamente com o orçamento do projeto compõem o custo final do projeto.

#### **RESERVAS GERENCIAIS**

As reservas gerenciais totalizam R\$20.000,00 (20% do custo total do projeto), onde: o Gerente de Projeto tem autonomia de até R\$10.000,00 reais. O Coordenador de Manutenção tem autonomia de até R\$15.000,00 e acima até o limite das reservas somente Gerente de Manutenção.

#### **RESERVAS DE CONTINGENCIA**

As reservas de contingência totalizam R\$ 25.000,00 onde: o Gerente de Projeto tem autonomia de até R\$10.000,00. O Coordenador de Manutenção tem autonomia de até R\$15.000,00 e acima, até o limite das reservas somente o Gerente de Manutenção. Qualquer necessidade acima do valor estipulado, a Empresa deverá ser consultada e o Gerente de Manutenção deve solicitar um incremento de reserva.

## PLANO DE PROJETO

### FREQUENCIA DE AVALIAÇÃO DOS CUSTOS DO PROJETO

A avaliação do plano de gerenciamento de custos do projeto será realizada quinzenalmente dentro das reuniões de acompanhamento do projeto, conforme previsto no plano de gerenciamento das comunicações.

### ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS

#### 1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O plano de gerenciamento de custos será de responsabilidade do Gerente do Projeto, onde o mesmo tem a função de planejar, coordenar, gerenciar e entregar o projeto.

<b>Elaborado por:</b>	Luis Felipe Gomes Moreira	<b>Versão:</b>	1.0	<b>Data</b>	13/07/2018
<b>Aprovado por:</b>	Gerente de Manutenção	<b>Data de aprovação:</b>	16/07/2018		



## PLANO DE PROJETO

### DECOMPOSIÇÃO DO ORÇAMENTO NA EAP

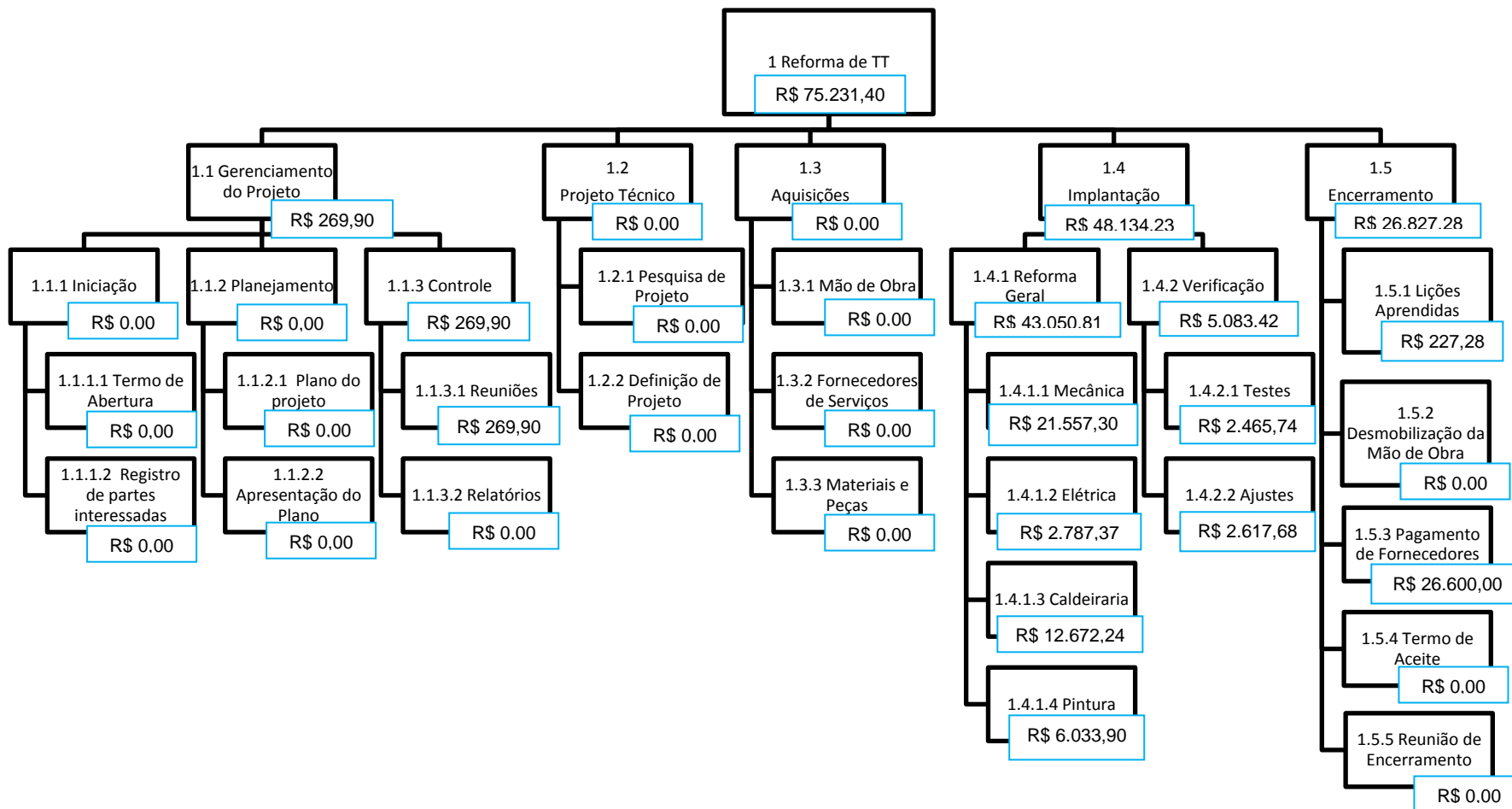


Figura 6 – Decomposição do Orçamento na EAP, exceto R\$ 25.000,00 das reservas.

### ORÇAMENTO DO PROJETO POR PACOTE

**Tabela 5- Orçamento por Pacotes Principais do Projeto**

EDT	Nome da tarefa	Custo
1	Reforma de TT	R\$75.231,40
1.1	Gerenciamento do Projeto	R\$269,90
1.1.1	Iniciação	R\$0,00
1.1.1.1	Termo de Abertura	R\$0,00
1.1.1.2	Registro de partes interessadas	R\$0,00
1.1.2	Planejamento	R\$0,00
1.1.2.1	Plano do projeto	R\$0,00
1.1.2.2	Apresentação do Plano	R\$0,00
1.1.3	Controle	R\$269,90
1.1.3.1	Reuniões	R\$269,90
1.1.3.2	Relatórios	R\$0,00
1.2	Projeto Técnico	R\$0,00
1.2.1	Pesquisa de Projeto	R\$0,00
1.2.2	Definição do Projeto	R\$0,00
1.3	Aquisições	R\$0,00
1.3.1	Mão de Obra	R\$0,00
1.3.2	Fornecedores de Serviços	R\$0,00
1.3.3	Materiais e Peças	R\$0,00
1.4	Implantação	R\$48.134,23
1.4.1	Reforma Geral	R\$43.050,81
1.4.1.1	Mecânica	R\$21.557,30
1.4.1.2	Elétrica	R\$2.787,37
1.4.1.3	Caldeiraria	R\$12.672,24
1.4.1.4	Pintura	R\$6.033,90
1.4.2	Verificação	R\$5.083,42
1.4.2.1	Testes	R\$2.465,74
1.4.2.2	Ajustes	R\$2.617,68
1.5	Encerramento	R\$26.827,28
1.5.1	Lições Aprendidas	R\$227,28
1.5.2	Desmobilização da mão de obra	R\$0,00
1.5.3	Pagamento dos Fornecedores	R\$26.600,00
1.5.4	Termo de Aceite	R\$0,00
1.5.5	Reunião de Encerramento	R\$0,00

### ORÇAMENTO DO PROJETO POR RECURSO

Tabela 6- Orçamento por Recurso

Nome do recurso	Trabalho	Taxa padrão	Custo
Gerente de Projeto	217 hrs	R\$0,00/hr	R\$0,00
Gerente de Manutenção	32 hrs	R\$0,00/hr	R\$0,00
Coordenador de Manutenção	55 hrs	R\$0,00/hr	R\$0,00
Engenheiro Elétrico	127 hrs	R\$0,00/hr	R\$0,00
Engenheiro Mecânico	149 hrs	R\$0,00/hr	R\$0,00
Técnico de Planejamento	8 hrs	R\$0,00/hr	R\$0,00
Recursos Humanos	48 hrs	R\$0,00/hr	R\$0,00
Suprimentos	64 hrs	R\$0,00/hr	R\$0,00
Empresa	8 hrs	R\$0,00/hr	R\$0,00
Encarregado	188,25 hrs	R\$28,41/hr	R\$5.348,18
Mecânico	427 hrs	R\$14,20/hr	R\$6.063,40
Eletricista	128 hrs	R\$14,20/hr	R\$1.817,60
Soldador	0 hrs	R\$11,36/hr	R\$0,00
Caldeireiro	96 hrs	R\$11,36/hr	R\$1.090,56
Pintor Industrial	62 hrs	R\$11,36/hr	R\$704,32
Auxiliar	72 hrs	R\$9,94/hr	R\$715,68
Reparo do Banco	1 un	R\$0,00	R\$2.500,00
Reparo da Manga de eixo	1 un	R\$0,00	R\$4.100,00
Reparo da bandeja de suspensão	1 un	R\$0,00	R\$3.500,00
Reparo do Motor	1 un	R\$0,00	R\$15.000,00
Reparo do Radiador	1 un	R\$0,00	R\$1.500,00
Amortecedor da cabine	2 un	R\$0,00	R\$1.079,92
Coxins da Cabine	2 un	R\$0,00	R\$272,24
Cilindro de direção	2 un	R\$0,00	R\$3.600,00
Placas e discos de freio	2 un	R\$0,00	R\$3.137,76
Ponteira da Barra	2 un	R\$0,00	R\$232,24
Ponteira do cilindro	2 un	R\$0,00	R\$203,00
Coxim do motor	2 un	R\$0,00	R\$575,20
Cinta do tanque de combustível	3 un	R\$0,00	R\$1.350,00
Bóia do tanque	1 un	R\$0,00	R\$350,00
Mangueira de água	5 un	R\$0,00	R\$435,00
Mangueira de óleo	1 un	R\$0,00	R\$56,00
Mangueira de Combustível	3 un	R\$0,00	R\$376,00
Filtro de água	1 un	R\$0,00	R\$49,91
Filtro de óleo	1 un	R\$0,00	R\$122,51
Filtro de combustível	2 un	R\$0,00	R\$264,62
Filtro de ar	1 un	R\$0,00	R\$92,83
Farol dianteiro	2 un	R\$0,00	R\$110,84
Farol Traseiro	2 un	R\$0,00	R\$88,60
Farol de milha	5 un	R\$0,00	R\$177,20

## PLANO DE PROJETO

Nome do recurso	Trabalho	Taxa padrão	Custo
Lampada traseira	8 un	R\$0,00	R\$23,68
Lampada dianteira	2 un	R\$0,00	R\$38,04
Lâmpada de milha	5 un	R\$0,00	R\$151,65
Buzina	1 un	R\$0,00	R\$31,92
Giroflex	1 un	R\$0,00	R\$119,96
Alarme de ré	1 un	R\$0,00	R\$26,90
Conectores	4 un	R\$0,00	R\$25,64
Consumíveis de manutenção			R\$19.900,00

NOTA: Para os recursos de Suporte e Patrocinador não serão atribuídos custos, devido a mesma ser mão de obra interna da empresa.

### CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO DO PROJETO

Tabela 7- Cronograma de Desembolso

EDT	Nome da tarefa	Duração	Término	Custo
1	Reforma de TT	84,83 dias	Seg 29/10/18	R\$75.231,40
1.1	Gerenciamento do Projeto	67 dias	Qua 03/10/18	R\$269,90
1.1.1	Iniciação	3,75 dias	Sex 06/07/18	R\$0,00
1.1.1.1	Termo de Abertura	3,38 dias	Qui 05/07/18	R\$0,00
1.1.1.2	Registro de partes interessadas	0,38 dias	Sex 06/07/18	R\$0,00
1.1.2	Planejamento	10,38 dias	Sex 20/07/18	R\$0,00
1.1.2.1	Plano do projeto	10 dias	Sex 20/07/18	R\$0,00
1.1.2.2	Apresentação do Plano	0,38 dias	Sex 20/07/18	R\$0,00
1.1.3	Controle	52,88 dias	Qua 03/10/18	R\$269,90
1.1.3.1	Reuniões	51,75 dias	Ter 02/10/18	R\$269,90
1.1.3.2	Relatórios	51,25 dias	Qua 03/10/18	R\$0,00
1.2	Projeto Técnico	5,38 dias	Ter 31/07/18	R\$0,00
1.2.1	Pesquisa de Projeto	5 dias	Ter 31/07/18	R\$0,00
1.2.2	Definição do Projeto	0,38 dias	Ter 31/07/18	R\$0,00
1.3	Aquisições	6 dias	Qua 08/08/18	R\$0,00
1.3.1	Mão de Obra	6 dias	Qua 08/08/18	R\$0,00
1.3.2	Fornecedores de Serviços	5 dias	Ter 07/08/18	R\$0,00
1.3.3	Materiais e Peças	5 dias	Ter 07/08/18	R\$0,00
1.4	Implantação	52,46 dias	Sex 19/10/18	R\$48.134,23
1.4.1	Reforma Geral	33,38 dias	Seg 24/09/18	R\$43.050,81
1.4.1.1	Mecânica	24,38 dias	Ter 11/09/18	R\$21.557,30
1.4.1.2	Elétrica	7 dias	Seg 20/08/18	R\$2.787,37
1.4.1.3	Caldeiraria	22,38 dias	Qui 13/09/18	R\$12.672,24
1.4.1.4	Pintura	7 dias	Seg 24/09/18	R\$6.033,90
1.4.2	Verificação	19,08 dias	Sex 19/10/18	R\$5.083,42
1.4.2.1	Testes	9,08 dias	Sex 05/10/18	R\$2.465,74
1.4.2.2	Ajustes	10 dias	Sex 19/10/18	R\$2.617,68
1.5	Encerramento	5,25 dias	Seg 29/10/18	R\$26.827,28
1.5.1	Lições Aprendidas	1,25 dias	Ter 23/10/18	R\$227,28
1.5.2	Desmobilização da mão de obra	1 dia	Qua 24/10/18	R\$0,00
1.5.3	Pagamento dos Fornecedores	2 dias	Qui 25/10/18	R\$26.600,00
1.5.4	Termo de Aceite	0 dias	Sex 26/10/18	R\$0,00
1.5.5	Reunião de Encerramento	1 dia	Seg 29/10/18	R\$0,00

# **GESTÃO DAS COMUNICAÇÕES E DAS PARTES INTERESSADAS**

### PLANO DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES E STAKEHOLDERS

O plano de gerenciamento e controle das comunicações do projeto serão baseados nas expectativas e necessidades das partes interessadas. Os atos de comunicação serão sempre formalizados, sendo evidenciados por registro de reuniões com atas. O Stakeholders serão registrados e documentados com informações relevantes relacionadas as suas influências, requisitos e impacto no projeto, conforme tabela 8. Em todas as reuniões de acompanhamento, é necessário que sejam produzidas atas de reunião, assinada pelos participantes e guardada junto aos documentos do projeto. As informações do projeto devem ser atualizadas no cronograma do projeto, como também na plataforma virtual.

### EVENTOS DE COMUNICAÇÃO PARA ENGAJAMENTO DOS STAKEHOLDERS

Existirão no projeto, os seguintes eventos de comunicações:

#### 1. Reunião de Abertura do Projeto

Objetivo: Apresentar o projeto quanto ao seu objetivo e à sua importância para a Empresa como também o seu Plano do Projeto, destacando resultados esperados. Devem também ser apresentadas as principais entregas do projeto e os elementos de alto nível na EAP:

Metodologia: Apresentação em uma sala de reunião com projetor audiovisual.

Responsável: Gerente do Projeto.

Envolvidos: Todos os envolvidos no projeto (Equipe do projeto, patrocinador – Diretor da empresa e Gerentes).

- Data e Horário: Dia 16 de Julho de 2018 às 08:00.
- Duração: 4 horas.
- Local: Sala de reunião.
- Outros: Ata de reunião com lista de presença.

### **2. Reunião de Acompanhamento (Follow up meeting)**

Objetivo: Acompanhar os indicadores do projeto, incluindo a avaliação do cronograma, dos riscos identificados, do orçamento, do escopo funcional agregado, dos fornecimentos dos serviços externos do projeto e dos resultados parciais obtidos.

Metodologia: Apresentação em sala de reunião com projetor audiovisual.

Responsável: Gerente do Projeto.

Envolvidos: Equipe do projeto.

- Data e Horário: Quinzenalmente, às terças-feiras, às 8 horas da manhã.
- Duração: 2 horas.
- Local: Sala de reunião.
- Outros: Ata de reunião com lista de presença.

### **3. Reunião de Controle de Mudanças (CCM)**

Objetivo: Avaliar os indicadores do projeto, avaliando as possíveis mudanças que podem ocorrer no plano do projeto para o devido controle e gerenciamento das Mudanças.

Metodologia: Apresentação em sala de reunião com projetor audiovisual.

Responsável: Gerente do Projeto.

Envolvidos: Equipe do projeto.

- Data e Horário: Quinzenalmente, às terças-feiras, às 10 horas da manhã ou logo após a Reunião de Acompanhamento.
- Duração: 1h.
- Local: Sala de reunião.
- Outros: Ata de reunião com lista de presença.

### **4. Reunião de Encerramento do Projeto**

Objetivo: Apresentação dos resultados do projeto, os benefícios obtidos, as falhas decorridas, problemas encontrados e lições aprendidas de modo a compilar todos os indicadores e ocorrências vivenciadas no projeto, além de fornecer experiências para projetos futuros.

Metodologia: Apresentação em sala de reunião com projetor audiovisual.





## PLANO DE PROJETO

- **Relatório das Reuniões de Acompanhamento:** Constará o relatório de acompanhamento das atividades do projeto, bem como o orçamento realizado com o previsto; Também apresentará a Estrutura Analítica do Projeto (EAP) para visualização das atividades concluídas, em execução e as não concluídas.
- **Relatório Reunião de CCM:** Constará um informativo dos itens/atividades alteradas no Projeto e seu custo relativo.
- **Relatório da Reunião de Encerramento:** Constará um relatório de resultados obtidos; Relatório de feedback do Gerente de Projeto juntamente com a equipe e fornecedores e Relatório de lições aprendidas.

### ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

#### 1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O plano de gerenciamento de comunicação e partes interessadas será de responsabilidade do gerente do projeto, cujo tem a função de planejar, coordenar, gerenciar e entregar o Projeto de Reforma de um Trator de Terminal na empresa.

<b>Elaborado por:</b>	Luis Felipe Gomes Moreira	<b>Versão:</b>	1.0	<b>Data</b>	13/07/2018
<b>Aprovado por:</b>	Gerente de Manutenção	<b>Data de aprovação:</b>	16/07/2018		

## PLANO DE PROJETO

### REGISTRO DOS STAKEHOLDERS DO PROJETO

Tabela 8- Registro dos Stakeholders

PROJETO: Reforma Geral de um Trator de Terminal

DATA: 05/07/2018

Nome da parte interessada	Cargo/Função na Empresa	Papel no projeto	Dados de Contato	Requisitos (Necessidades e Expectativas)	Influencia	Grau de Influência	Estratégia de Comunicação
Empresa	Presidente	Patrocinador	Email	Aprovar o Projeto e patrocinar- lo.	Positiva	Alta	Manter Satisfeito
Gerente de Manutenção	Gerente de Manutenção	Gerente	Email	Aprovar o Projeto, contato direto com o Patrocinador	Positiva	Alta	Manter informado
Gerente do Projeto	Gerente do Projeto	Gerente	Email	Desenvolver o plano do gerenciamento do e gerenciar toda a execução de projeto.	Positiva	Alta	Manter informado
Coordenador do Projeto	Coordenador de Manutenção	Coordenador	Email	Acompanhar o Projeto, contato direto com o Gerente de Manutenção	Positiva	Alta	Manter informado
Engenheiro Mecânico	Engenheiro Mecânico	Equipe do projeto	Email	Auxiliar a equipe no estudo, implantação e execução do projeto	Positiva	Média	Monitorar
Engenheiro Elétrico	Engenheiro Elétrico	Equipe do projeto	Email	Auxiliar a equipe no estudo, implantação e execução do projeto	Positiva	Média	Monitorar
Equipe de Mão de obra	Execução	Execução do Projeto	----	Executar o projeto dentro das especificações de escopo e custo do projeto	Positiva	Baixa	Gerenciar com Atenção
Fornecedor de Material	N/A	Fornecedor	Email	Fornecer material necessário para o projeto.	Positiva	Baixa	Gerenciar com Atenção
Fornecedor de Serviços	N/A	Fornecedor	Email	Fornecer serviços para o projeto	Positiva	Baixa	Gerenciar com Atenção

# GESTÃO DOS RECURSOS HUMANOS

### PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

O gerenciamento de recursos humanos será realizado através do apoio do Setor de RH da Empresa. No qual, o colaborador de Recursos Humanos da Empresa junto com o Gerente do Projeto irão elaborar e gerenciar as ações e atividades do projeto para todas as pessoas envolvidas. Serão contratados prestadores de serviços para ações específicas do projeto. Ao decorrer do mesmo, o Gerente do Projeto pode contratar pessoas, realocar e/ou substituir a equipe do projeto com a aprovação do Gerente de Manutenção se houver necessidade.

Todo o custo gerado pelas contratações de mão de obra, será alocado na atividade a ser desempenhada pelo contratado, de acordo com as horas de trabalho previstas para cada atividade.

Todas as solicitações de mudança de recurso humano devem ser feitas por escrito ou por e-mail conforme descrito no plano de comunicações do projeto.

#### TREINAMENTO

Ocorrerão treinamentos das pessoas envolvidas na execução do projeto em 01/08/2018. Os treinamentos requeridos serão:

- Integração na Empresa, cujo, o objetivo é conhecer de modo geral a empresa e seu ramo de atividade. Para todos os novos integrantes da equipe do projeto (3 horas);
- Normativas e Procedimentos, cujo objetivo é fornecer conhecimento das normas e procedimentos seguidos na empresa. Para todos os novos integrantes da equipe do projeto (2,5 horas);
- Equipamento Trator de Terminal, cujo objetivo é o conhecimento do equipamento em que a equipe do projeto irá trabalhar. Para todos os novos integrantes da equipe do projeto (2,5 horas);

### AVALIAÇÃO DE RESULTADOS

O resultado do trabalho da equipe será avaliado quinzenalmente pelo gerente do projeto em encontro individual com cada membro do time do projeto e durante as reuniões de acompanhamento, onde todos irão realizar avaliações e feedbacks a todos os membros do projeto. O gerente do projeto será avaliado pelo patrocinador ao final da realização do projeto. Ao fim do projeto, todas as avaliações serão documentadas, compiladas, tabuladas e será encaminhada para o Departamento de Recursos Humanos para avaliação anual de desempenho profissional.

### BONIFICAÇÃO

Não estão previstas bonificações neste projeto.

### FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO CONSOLIDADA DOS RESULTADOS DO TIME

Os resultados nas avaliações da equipe devem ser avaliados quinzenalmente dentro da reunião de acompanhamento do projeto, prevista no plano de comunicações.

A avaliação será realizada conforme o método de Escala Gráfica, que é baseado em um formulário de suporte que tem horizontalmente os fatores que serão utilizados para a avaliação e verticalmente a escala de graduação para a avaliação desses fatores, conforme figura 06.

<b>Fatores</b>	<b>Ótimo</b>	<b>Bom</b>	<b>Regular</b>	<b>Sofrível</b>	<b>Fraco</b>
<b>Produção</b> (Quantidade de trabalho realizado)	Sempre ultrapassa os padrões	Às vezes ultrapassa os padrões	Satisfaz os padrões	Às vezes abaixo dos padrões	Sempre abaixo dos padrões
<b>Qualidade</b> (Esmero no trabalho)	Qualidade excepcional	Qualidade superior	Qualidade satisfatória	Qualidade insatisfatória	Péssima qualidade
<b>Cooperação</b> (Relacionamento interpessoal)	Excelente espírito de colaboração	Bom espírito de colaboração	Colabora normalmente	Colabora pouco	Não colabora
<b>Criatividade</b> (Capacidade de inovar)	Tem sempre excelentes idéias	Quase sempre excelentes idéias	Algumas vezes excelentes idéias	Raramente excelentes idéias	Não apresenta idéias

Figura 06 – Escala gráfica de avaliação

## PLANO DE PROJETO

### ALOCAÇÃO FINANCEIRA PARA GERENCIAMENTO DO RH

Todos os custos de novas ações ou necessidades do gerenciamento de RH devem ser alocados dentro das reservas de contingência conforme previsto no plano de custo. Caso ultrapassar o valor ou não exista saldo de reserva financeira suficiente, o gerente de projetos deverá consultar o Gerente de Manutenção, que decidirá uma ação a ser tomada junto à Empresa.

### ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

#### 1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O plano de gerenciamento de Recursos Humanos será de responsabilidade do Gerente do Projeto, que tem a função de planejar, coordenar, gerenciar os recursos de implantação do Projeto.

#### 2. FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RH

A atualização do plano de gerenciamento de recursos humanos do projeto será realizada sempre que necessário ou a cada etapa do projeto.

<b>Elaborado por:</b>	Luis Felipe Gomes Moreira	<b>Versão:</b>	1.0	<b>Data</b>	13/07/2018
<b>Aprovado por:</b>	Gerente de Manutenção	<b>Data de aprovação:</b>	16/07/2018		

### ORGANOGRAMA DO PROJETO

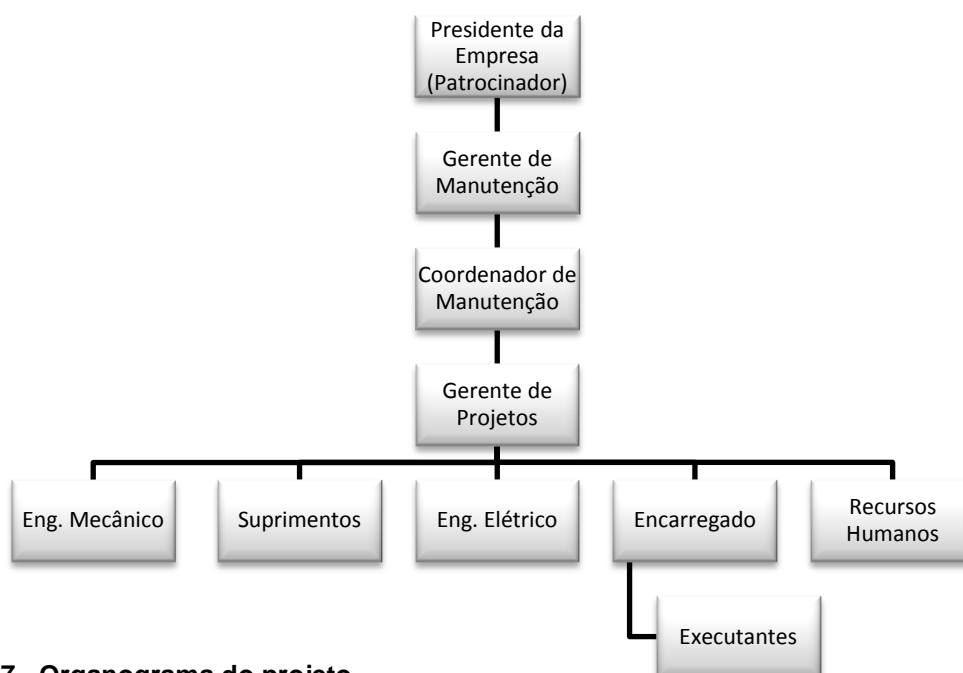


Figura 7 - Organograma do projeto

### LISTA DE RECURSOS HUMANOS DO PROJETO

**Tabela 9– Recursos Internos**

ID	Nome do recurso	Tipo	Grupo	Taxa padrão
1	Gerente de Manutenção	Aprovação	Informação	R\$ 0,00/hr
2	Coordenador de Manutenção	Aprovação	Informação	R\$ 0,00/hr
3	Gerente de Projetos	Acompanhamento	Planejamento	R\$ 0,00/hr
4	Eng. Mecânico	Suporte	Planejamento	R\$ 0,00/hr
5	Eng. Elétrico	Suporte	Planejamento	R\$ 0,00/hr
6	Suprimentos	Suporte	Planejamento	R\$ 0,00/hr
7	Recursos Humanos	Suporte	Planejamento	R\$ 0,00/hr

**NOTA 1:**

Os recursos de mão de obra internos da Empresa, não serão contabilizados como custo no Projeto.

**NOTA 2:**

Equipe 01 – colaboradores do setor de referência a Suprimentos, como Comprador de material e comprador de serviços.

Equipe 02 – colaboradores do setor de referência a Recursos Humanos, como assistentes de RH e consultora de RH.

Executantes – colaboradores destinados a execução do projeto, como mecânicos, eletricitas, caldeireiros, encarregado, pintor e caldeireiros.



### DIRETÓRIO DO TIME DO PROJETO

**Tabela 10- Diretório do Time do Projeto**

Nº	Nome	Área	E-mail	Telefone
1	Gerente de Manutenção	Manutenção	gm@empresa.com.br	(xx)xxxx-xxxx
2	Coordenador de Manutenção	Manutenção	cm@empresa.com.br	(xx)xxxx-xxxx
3	Gerente de Projetos	Gestão de projetos	gp@empresa.com.br	(xx)xxxx-xxxx
4	Eng. Mecânico	Manutenção	em@empresa.com.br	(xx)xxxx-xxxx
5	Eng. Elétrico	Manutenção	ee@empresa.com.br	(xx)xxxx-xxxx
6	Equipe 01	Suprimentos	ee@empresa.com.br	(xx)xxxx-xxxx
7	Equipe 02	Recursos Humanos	ee@empresa.com.br	(xx)xxxx-xxxx
8	Executantes	Manutenção		

**NOTA:**

Equipe 01 – colaboradores do setor de referência a Suprimentos, como Comprador de material e comprador de serviços.

Equipe 02 – colaboradores do setor de referência a Recursos Humanos, como assistentes de RH e consultora de RH.

Executantes – colaboradores destinados a execução do projeto, como mecânicos, eletricitas, caldeireiros, encarregado, pintor e caldeireiros.

## PLANO DE PROJETO

### MATRIZ DE RESPONSABILIDADE DO PROJETO

Tabela 11- Matriz de Responsabilidade

Nº	Nome	Área	GESTÃO DE PROJETO	ELABORAÇÃO	AQUISIÇÕES	IMPLANTAÇÃO	MECÂNICA	ELÉTRICA	CALDEIRARIA	PINTURA	VERIFICAÇÃO E TESTES	Planos							
												Escopo	Tempo	Custo	Qualidade	Recursos Humanos	Comunicações	Riscos	Aquisição
1	Gerente de Manutenção	Manutenção	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2	Coordenador de Manutenção	Manutenção	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
3	Gerente de Projetos	Gestão de projetos	R	R	R	I	I	I	I	I	I	R	R	R	R	R	R	R	R
4	Eng. Mecânico	Manutenção	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
5	Eng. Elétrico	Manutenção	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
6	Executantes	Manutenção	I	I	I	R	R	R	R	R	R	I	I	I	I	I	I	I	I

Legenda RACI – R – Responsável pela Atividade, A – Aprovador, C – Consultor \ Colaborador, I – Informado

## PLANO DE PROJETO

A Matriz RACI funciona por meio de um sistema gráfico que apresenta o objetivo do projeto e a ação necessária de cada participante para que esse objetivo seja atingido.

**Responsável pela execução (Responsible):** É efetivamente quem trabalha na atividade.

**Autoridade para aprovar (Accountable):** É o papel do aprovador ou responsável pelo aceite formal da tarefa ou produto entregue. Este pode delegar a função para outros profissionais, entretanto ele é quem se responsabiliza pelo recebimento do trabalho.

**Precisa ser consultado (Consulted):** Consultado, alguém cuja entrada agrega valor e/ou é essencial para a implementação final. A comunicação é de duas vias (consulta <=> resposta).

**Precisa ser informado (Informed):** Informado, a pessoa ou grupos de pessoas que precisam ser notificados de resultados ou ações tomadas, mas não precisam estar envolvidos no processo de tomada de decisão.

# GESTÃO DA QUALIDADE

### PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

O gerenciamento da qualidade deve obedecer às normas e padrões técnicos para a execução do projeto de Reforma de um Trator de Terminal, como a ISO 9001, NR10 e as diretrizes normativas definidas pela Empresa, nas quais, direcionam para as condições seguras de trabalho.

Todas as não conformidades, bem como entregas de materiais e serviços não conformes com a declaração do escopo, deverão ser tratados como medidas corretivas no plano de gerenciamento da qualidade e pontuadas em reuniões de acompanhamento. Todas as solicitações de mudança de qualidade devem ser feitas por escrito conforme descrito no plano de comunicações do projeto.

#### **PADRÕES E POLÍTICA DA QUALIDADE**

O projeto deve ser aderente aos seguintes padrões:

- Cronograma acordado no plano de gerenciamento do projeto;
- Orçamento acordado no plano de gerenciamento do projeto;
- Testes realizados no equipamento e 100% operacional;
- Equipe de projeto 100% treinada sobre o Projeto, sobre a Empresa e seus procedimentos e sobre o equipamento.

### REQUISITOS DA QUALIDADE

A seguir são listados os produtos e serviços do projeto, e seus requisitos de qualidade:

Tabela 12- Requisitos de Qualidade e Critérios Mínimos

Produto/Serviço ou Aspecto Avaliado	Requisito	Padrão/Critério de Aceitação	Método de Verificação
Testes do Equipamento	Testes de liberação	Todos os testes de liberação deverão estar de acordo com as especificações e escopo do projeto	Auditoria interna de verificação e testes operacionais nos equipamentos.
Treinamento da Equipe	Treinamento realizado sobre Normativas da Empresa, sobre o Projeto e sobre o Equipamento.	Equipe que participará do projeto 100% treinada	Lista de participação assinadas dos participantes.
Cronograma do Projeto	Planejamento do Tempo executado conforme definido em Projeto.	Atender as estimativas de tempo definidas no Projeto, permitindo atrasos dentro do estimado no buffer de tempo.	Comparação do cronograma com o tempo estimado do projeto
Orçamento do Projeto	Projeto realizado conforme orçamento definido no Projeto.	Permitida a variação dentro da cota de contingência do orçamento	Comparação do custo no relatório final do projeto real com o custo estimado no orçamento aprovado.

### GARANTIA DA QUALIDADE

Estão previstas as seguintes atividades:

- Revisões e entregas de cronograma, orçamento, plano de controle dos riscos e relatórios;

### CONTROLE DA QUALIDADE

Estão previstas as seguintes atividades:

- Análise dos processos definidos no Gerenciamento do Projeto comparando o que foi definido, com o ocorrido;

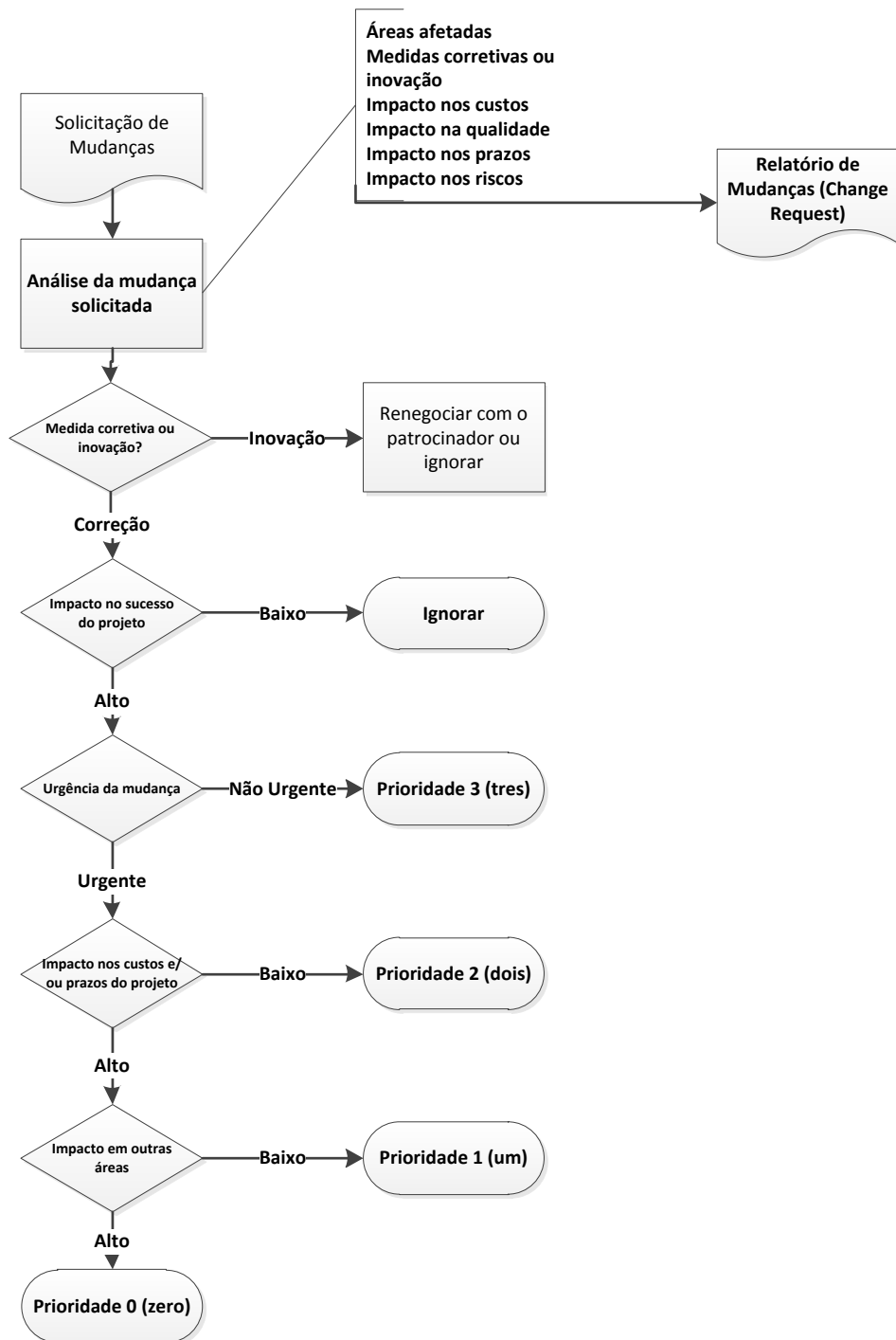
### PRIORIZAÇÃO DAS MUDANÇAS NOS REQUISITOS DE QUALIDADE E RESPOSTAS

**Prioridade Alta (0 e 1)** - Requerem ação imediata Mudanças de prioridade. O Gerente de Projeto não tendo autonomia suficiente para assegurar as mudanças deve acionar o Gerente de Manutenção. Assim, as mesmas deverão ser tratadas em caráter de urgência, pelo Gerente do Manutenção, junto ao Diretor da Empresa.

**Prioridade Média (2)** - Requerem um planejamento da ação. O Gerente de Projeto deve realizar ações imediatas independente de reuniões de acompanhamento previstas, porém através de um plano de ação. Com tanto que o mesmo não traga grandes impactos financeiros ao projeto.

**Prioridade Baixa (3)** - Mudanças de prioridade Baixa. O Gerente do Projeto tem total autonomia das mudanças propostas, não necessitando de uma ação imediata. Não trazem impactos financeiros ao projeto.

**SISTEMA DE CONTROLE DE MUDANÇAS DA QUALIDADE**



**Fluxograma 2 - Controle de Qualidade**



## PLANO DE PROJETO

### FREQUENCIA DE AVALIAÇÃO DOS REQUISITOS DE QUALIDADE DO PROJETO

A avaliação dos requisitos de qualidade do projeto será realizada quinzenalmente dentro das reuniões de acompanhamento, conforme previsto no plano de gerenciamento das comunicações.

### ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

#### 1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O plano de Gerenciamento da Qualidade será de responsabilidade do gerente do projeto, cujo tem a função de planejar, coordenar, gerenciar e entregar o Projeto de Reforma de um Trator de Terminal na empresa.

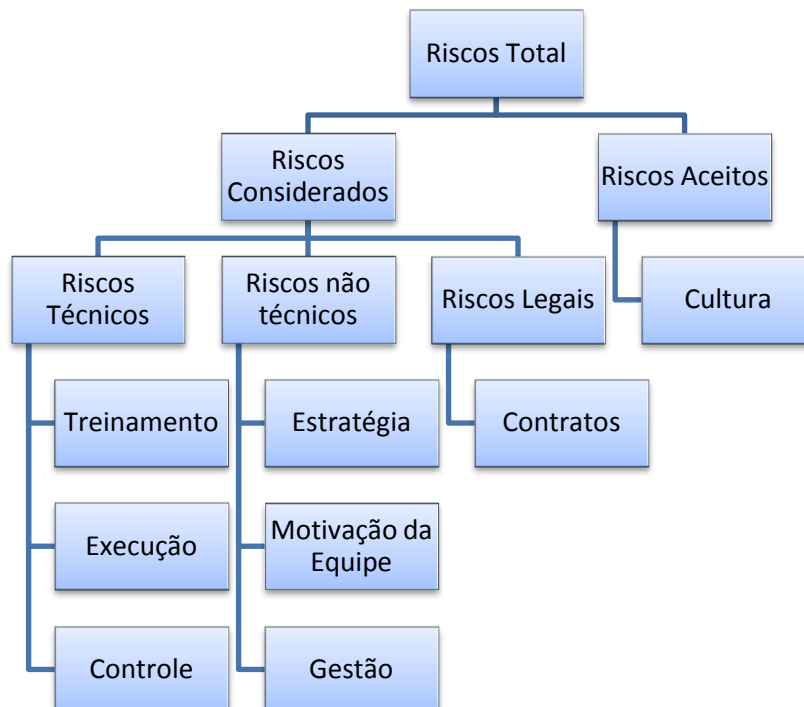
<b>Elaborado por:</b>	Luis Felipe Gomes Moreira	<b>Versão:</b>	1.0	<b>Data</b>	13/07/2018
<b>Aprovado por:</b>	Gerente de Manutenção	<b>Data de aprovação:</b>	16/07/2018		

# GESTÃO DE RISCOS

**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS**

O gerenciamento de riscos do projeto Reforma Geral de um Trator de Terminal foi realizado com base nos riscos previamente identificados pela equipe de Engenharia e o Gerente de Projetos, sendo classificados, analisados e controlados através de técnicas de Brainstorm, comparação de projetos similares e construção da RBS, apresentada a seguir. A identificação, avaliação de riscos será realizada através das ferramentas de Opinião Especializada e Técnica de coleta de informações como questionários e inspeções realizadas na área, pela equipe de Engenharia, e monitorada através do desempenho Técnico, sendo aprovados pelo Gerente do Projeto. Todos os riscos não previstos no plano devem ser incorporados ao projeto dentro do sistema de controle de mudança de riscos. E os novos riscos que podem não ter sido identificados oportunamente também serão gerenciados, monitorados e controlados, mediante alteração neste plano.

**RBS – RISK BREAKDOWN STRUCTURE PARA IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS**



**Figura 8 - RBS – Risk Breakdown Structure**

### RISCOS IDENTIFICADOS

Os riscos considerados no projeto foram identificados pelo time do projeto utilizando-se de técnicas como Brainstorming de acordo com RBS acima. Seguem os riscos identificados listados na estrutura RBS:

#### 1. Riscos aceitos

- 1.1 Resistência cultural da organização na implantação de novas ações, melhorias e projetos;
- 1.2 Desalinhamento do projeto com o Plano do projeto.

#### 2. Riscos considerados

##### 1.1 Riscos não técnicos

- 1.1.1 Expectativa não realista do patrocinador do projeto;
- 1.1.2 Falta de comprometimento da equipe (Gerentes e Executantes);
- 1.1.3 Perda de motivação da equipe;
- 1.1.4 Atrasos provocados pelos executantes (devido contrato ser temporário e eles pleitearem uma renovação);
- 1.1.5 Atraso na implantação do plano de ação;
- 1.1.6 Atraso na entrega dos fornecedores.

##### 1.2 Riscos técnicos

- 1.2.1 Falta de conhecimento dos integrantes do time sobre o projeto e suas tarefas.
- 1.2.2 Recursos humanos desqualificados;
- 1.2.3 Acompanhamento inadequado dos processos, pela falta de comprometimento ou atividades externas ao projeto;
- 1.2.4 Dificuldade de integração entre processos e métodos;
- 1.2.5 Ineficiência de acompanhamento/monitoramento do processo de implantação.

##### 1.3 Riscos legais

- 1.3.1 Obrigações contratuais restringirem o desenvolvimento do projeto;

## QUALIFICAÇÃO DOS RISCOS

Os riscos identificados serão qualificados na sua probabilidade de ocorrência e impacto ou gravidade dos seus resultados de acordo com a tabela de Exposição ao Risco, a seguir:

### Probabilidade:

- Baixa – A probabilidade de ocorrência do risco pode ser considerada pequena ou imperceptível (menor do que 20%).
- Média – Existe uma probabilidade razoável de ocorrência do risco (probabilidade entre 20% e 60%).
- Alta – O risco é eminente (probabilidade maior que 60%).

### Gravidade:

- Baixa – O impacto do evento de risco é irrelevante para o projeto, tanto em termos de custo, quanto de prazos, podendo ser facilmente resolvido.
- Média – O impacto do evento de risco é relevante para o projeto e necessidade de um gerenciamento mais preciso, sob pena de prejudicar os seus resultados.
- Alta – O impacto do evento de risco é extremamente elevado e, no caso de não existir uma interferência direta, imediata e precisa da equipe do projeto, os resultados serão seriamente comprometidos.

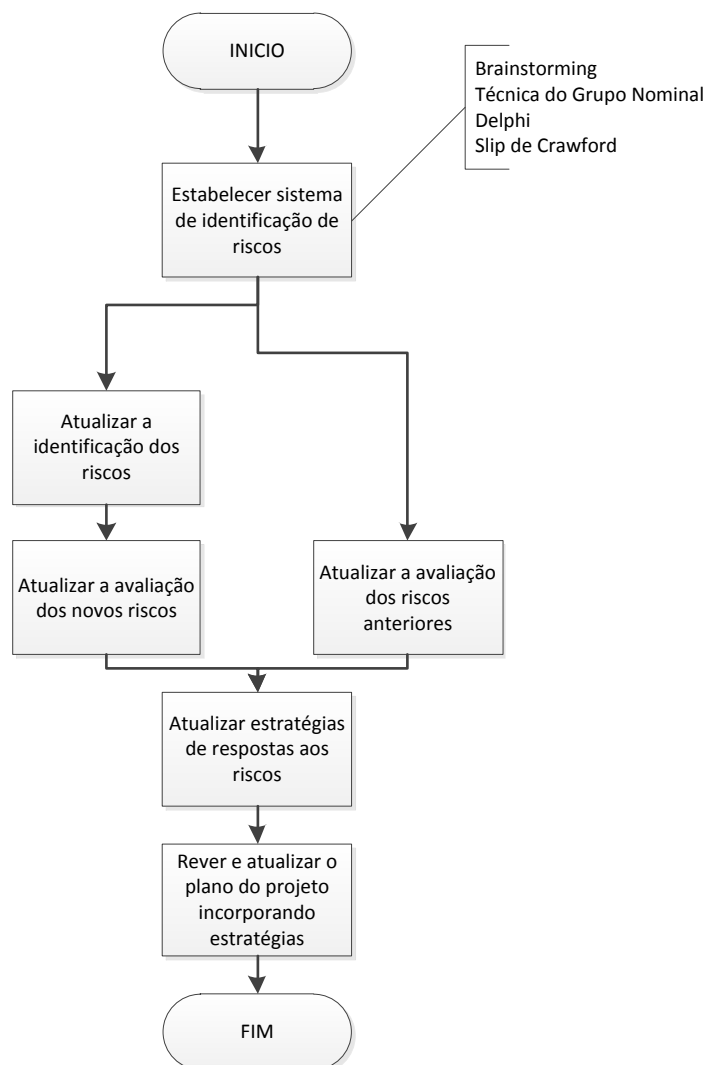
Probabilidade de Ocorrência	Alta	★ 1.3.1	★ 1.2.6 ★ 1.2.2 ★ 1.2.1 ★ 1.1.4	★ 1.1.7
	Média		★ 1.2.3 ★ 1.1.1 ★ 1.2.7	
	Baixa		★ 1.2.4	★ 1.1.2 ★ 1.1.3 ★ 1.1.5 ★ 1.1.5 ★ 1.2.5
		Baixa	Média	Alta
		Gravidade nas Consequências		

Figura 9 - Qualificação dos riscos

### QUANTIFICAÇÃO DOS RISCOS

Para quantificação dos riscos optou-se por analisar os riscos segundo aspectos qualitativos, utilizando o conceito qualitativo de valor agregado, no qual serão avaliados somente os riscos internos. Portanto, a análise quantitativa dos riscos não será realizada no plano de projeto.

### SISTEMA DE CONTROLE DE MUDANÇAS DE RISCOS



Fluxograma 3 - Controle de Mudança de Riscos

## PLANO DE PROJETO

### PLANO DE RESPOSTAS A RISCOS

Tabela 13- Respostas planejadas a riscos

ITEM	RISCO	PROBABILIDADE	GRAVIDADE	EXPOSIÇÃO	RESPOSTA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	CUSTO
1.1.1	Resistência cultural da organização na implantação de novas ações, melhorias e projetos.	Baixa	Alta	Baixa	Prevenir	Procurar mostrar e exemplificar os benefícios do projeto para os colaboradores e empresa.	Gerente de Projeto.	Sem custos
1.1.2	Desalinhamento do projeto com o Plano do projeto	Baixa	Alta	Baixa	Mitigar	Alinhar com a Gerência todos objetivos do projeto	Gerente do Projeto	Sem custos
2.1.1.1	Expectativa não realista do patrocinador do projeto (empresa)	Baixa	Alta	Alta	Prevenir	Conscientização e participação dos patrocinadores desde início do projeto, com monitoramento das etapas do projeto.	Gerente do Projeto	Sem custos
2.1.1.2	Falta de comprometimento da equipe (Gerentes e Executantes)	Baixa	Alta	Baixa	Mitigar	Alinhar com a equipe as etapas do projeto e constante feedback das atividades.	Gerente do Projeto	Sem custos
2.1.1.3	Perda de motivação da equipe	Baixa	Alta	Baixa	Mitigar	Procurar motivar com ações e feedback a equipe do projeto.	Gerente do Projeto e Encarregado da Equipe operacional	Sem custo
2.1.1.4	Atrasos provocados pelos executantes (devido contrato ser temporário e eles pleitearem uma renovação)	Alta	Alta	Alta	Prevenir	Monitora e controlar todas as etapas exigindo documentos que comprove as etapas concluídas do projeto e orientação da equipe.	Gerente do projeto	Sem custo

## PLANO DE PROJETO

ITEM	RISCO	PROBABILIDADE	GRAVIDADE	EXPOSIÇÃO	RESPOSTA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	CUSTO
2.1.1.5	Atraso na implantação do plano de ação	Alta	Média	Alta	Prevenir	Realizar um realinhamento geral do projeto.	Equipe de suprimentos, Recursos Humanos e o Gerente do Projeto.	R\$ 0,00
2.1.1.6	Atraso na entrega dos fornecedores	Média	Alta	Média	Prevenir	Exigir dos fornecedores prazos de entrega documentada e se caso contrário ocorrência de multas ou até mesmo troca do mesmo.	Equipe de suprimentos e o Gerente do Projeto.	R\$ 6.000,00
2.1.2.1	Falta de conhecimento dos integrantes da equipe sobre o projeto e suas tarefas	Baixa	Média	Baixa	Mitigar	Comunicar toda a equipe sobre o projeto e conscientizá-los.	Gerente do Projeto	R\$ 0,00
2.1.2.2	Recursos humanos desqualificados	Baixa	Alta	Média	Prevenir	Buscar profissionais especializados com comprovações.	Equipe de RH e o Gerente do Projeto.	R\$ 6.000,00
2.1.2.3	Acompanhamento inadequado dos processos, pela falta de comprometimento ou atividades externas ao projeto	Média	Média	Média	Mitigar	Buscar sempre melhoria de controle e acompanhamento, com foco no projeto.	Todos envolvidos no projeto	R\$ 0,00
2.1.2.4	Dificuldade de integração entre processos e métodos.	Baixa	Alta	Média	Mitigar	Suporte de consultores externos.	Gerente do Projeto	R\$ 6.000,00



## PLANO DE PROJETO

ITEM	RISCO	PROBABILIDADE	GRAVIDADE	EXPOSIÇÃO	RESPOSTA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	CUSTO
2.1.2.5	Ineficiência de acompanhamento/ monitoramento do processo de implantação	Baixa	Alta	Baixa	Mitigar	Suporte de consultores externos.	Todos envolvidos no projeto	R\$ 7.000,00
2.1.3.1	Obrigações contratuais restringirem o desenvolvimento do projeto	Baixa	Alta	Baixa	Prevenir	Rever contrato com fornecedor.	Setor de Suprimentos e Gerente do projeto	R\$ 0,00

**Legenda:**

PROBABILIDADE  
GRAVIDADE  
EXPOSIÇÃO AO RISCO:

Alta  
Media  
Baixa

## PLANO DE PROJETO

### RESERVAS GERENCIAIS E DE CONTINGENCIA

As reservas de contingência totalizam 25% do total de custo do Projeto (R\$ 25.000,00), onde: o Gerente do Projeto tem autonomia de até R\$10.000,00 e o Coordenador de Manutenção tem autonomia de até R\$ 15.000,00 e acima, até o limite das reservas somente o Gerente de Manutenção.

As reservas serão gastas de acordo com as solicitações de mudanças documentadas provenientes dos planos de ações com autonomia do Gerente do Projeto. Essa reserva é para ser consumida em todos os eventos de riscos internos identificados que ocorrerem. Com o fim das reservas, somente o Gerente de Manutenção poderá solicitar à Diretoria a criação de novas reservas.

### FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO DOS RISCOS DO PROJETO

A avaliação do plano de gerenciamento dos riscos será realizada quinzenalmente dentro das reuniões de acompanhamento, conforme previsto no plano de gerenciamento das comunicações.

### ALOCAÇÃO FINANCEIRA PARA O GERENCIAMENTO DOS RISCOS

Mudanças que não tenham impacto grande no risco do projeto podem ser alocadas dentro da reserva de contingência, desde que não ultrapassem o limite da mesma. Para ações prioritárias ou quando não houver mais reservas de contingência disponível deverá ser acionado o Gerente de Manutenção, uma vez que o Gerente do Projeto não tem autonomia para decidir utilizar o capital disponível em outras reservas para gerenciar os riscos ou para o aumento da reserva de contingência.

### ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

#### 1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O plano de gerenciamento de riscos será de responsabilidade do Gerente do Projeto, Luis Felipe Gomes Moreira, cujo tem a função de planejar, coordenar, gerenciar e entregar o Projeto de Reforma Geral de um Trator de Terminal.

## PLANO DE PROJETO

### 2. FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

A atualização do plano de gerenciamento de riscos do projeto será realizada sempre que necessário ou a cada etapa do projeto.

<b>Elaborado por:</b>	Luis Felipe Gomes Moreira	<b>Versão:</b>	1.0	<b>Data</b>	13/07/2018
<b>Aprovado por:</b>	Gerente de Manutenção	<b>Data de aprovação:</b>			16/07/2018

# GESTÃO DE AQUISIÇÕES

### PLANO DE GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES

#### DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES

O gerenciamento de aquisições do projeto Reforma Geral de um Trator de Terminal será basicamente na aquisição de serviços de reparo externos e da contratação de profissionais para o desenvolvimento do Projeto. Para materiais não será necessário um processo de gerenciamento, pois utilizará do estoque do Almoxarifado já existente na empresa.

Serão consideradas mudanças no processo de aquisições apenas as medidas corretivas. Inovações, melhorias e novas características do projeto não serão consideradas pelo gerenciamento das aquisições. Todas as solicitações de mudança no processo de aquisição devem ser feitas por escrito ou por e-mail e aprovadas pelo Gerente de Projeto e Coordenador de Manutenção.

A autonomia sobre os contratos é de exclusiva competência do gerente de projeto, que terá de assinar todos os contratos previstos no orçamento.

#### TIPOS DE CONTRATO

- Todos os contratos deste projeto são do tipo Preço Unitário Fixo e Irreajustável, onde os valores unitários dos serviços de reparo e o custo/hora dos serviços de mão de obra, serão fixados em contrato, e o número de horas previstas será baseado nas necessidades orçadas para cada atividade do projeto;
- Todas as cláusulas contratuais pactuadas devem ser rigorosamente respeitadas, principalmente no que diz respeito ao cumprimento de prazos de entrega e atendimento aos requisitos solicitados;
- Serão somente consideradas apenas as aquisições diretamente relacionadas ao escopo do projeto, não abordando inovações, melhorias e novos recursos.
- Todos os contratos deverão ser originados e validados pelo jurídico da empresa.

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE COTAÇÃO E PROPOSTAS

- Para a aquisição dos serviços de reparo, onde um mínimo de 3 fornecedores devem ser avaliados e analisados para o fornecimento dos produtos.
- As negociações devem priorizar critérios como: qualificação técnica, experiência profissional, portfólio de clientes, trabalhos já realizados na Empresa, preço, qualidade, prazo de entrega e condições de pagamento.

### AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES

O Contrato deve conter as especificações técnicas, quantidades e condições da aquisição do serviço, para posterior avaliação dos fornecedores no momento do recebimento e acompanhamento das entregas.

A avaliação será feita pelo Encarregado de serviços e o Gerente de Projeto de acordo com as especificações descritas em contrato:

1. Cumprimento das especificações técnicas;
2. Cumprimento dos critérios administrativos e jurídicos;
3. Qualidade dos produtos/serviços;
4. Entrega na data.

### FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE AQUISIÇÃO

A avaliação da aquisição do projeto será realizada no momento de suas entregas.

### ALOCÇÃO FINANCEIRA PARA GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES

Todos os custos das aquisições de mão de obra e serviços, estão previstos no orçamento do projeto. Mudanças que não tenham impacto grande nas aquisições do projeto podem ser alocadas dentro da reserva de contingência, desde que não ultrapassem o limite da mesma.

Para ações prioritárias ou quando não houver mais reservas de contingência disponível deverá ser acionado o Gerente de Manutenção, uma vez que o Gerente do Projeto não tem autonomia para decidir utilizar o capital disponível em outras reservas para gerenciar os riscos ou para o aumento da reserva de contingência.

## PLANO DE PROJETO

### ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DAS AQUISIÇÕES

#### 1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O plano de gerenciamento de aquisições será de responsabilidade do gerente do projeto, Luis Felipe Gomes Moreira, cujo tem a função de planejar, coordenar, gerenciar e entregar o Projeto de Reforma Geral em um Trator de Terminal.

#### 2. FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES

A atualização do plano de gerenciamento de aquisições do projeto será realizada sempre que necessário ou a cada etapa do projeto.

<b>Elaborado por:</b>	Luis Felipe Gomes Moreira	<b>Versão:</b>	1.0	<b>Data</b>	13/07/2018
<b>Aprovado por:</b>	Gerente de Manutenção	<b>Data de aprovação:</b>	16/07/2018		

**DECLARAÇÃO DE TRABALHO – MÃO DE OBRA**

**PROPÓSITO DO DOCUMENTO**

Este documento tem como objetivo detalhar as necessidades de aquisições de Mão de Obra para o projeto.

**ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVOS A SEREM ADQUIRIDOS**

Tabela 14- Quantitativos de Mão de Obra

<b>Função</b>	<b>QTD</b>	<b>Requisitos</b>
<b>Encarregado</b>	1	Comprovar Curso Técnico em Mecânica experiência anterior
<b>Mecânico</b>	4	Comprovar Curso Técnico em Mecânica experiência anterior
<b>Eletricista</b>	2	Comprovar Curso Técnico em Elétrica e experiência anterior
<b>Soldador</b>	2	Comprovar Curso Técnico em Soldagem e experiência anterior
<b>Caldeireiro</b>	2	Comprovar Curso Técnico em Caldeiraria e experiência anterior
<b>Pintor Industrial</b>	1	Comprovar Curso Técnico em Pintura e experiência anterior
<b>Auxiliar</b>	2	Experiência com trabalhos mecânicos

**CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO**

O fornecimento deve estar de acordo com o que está descrito na especificação contratual da mão de obra, de acordo com as especificações técnicas necessárias para cada função dentro da equipe de execução do projeto.

**QUALIFICAÇÃO DOS PROPONENTES**

O candidato terá que ter as seguintes qualificações:

- Oferecer a mão de obra de acordo com o contrato estabelecido.
- Ter e comprovar especificações técnicas do contrato.
- Cumprir com conteúdo acordado no contrato de admissão.
- Cumprir com o cronograma e custo acordado no contrato.



## PLANO DE PROJETO

### **TIPO DE CONTRATO**

O tipo de contrato temporário de contratação de mão de obra, onde permite a prorrogação do contrato por mais quantos meses forem necessários para término do projeto. Mão de obra contratada só poderá ser utilizada no projeto a que foi contratada.

### **AValiação DA MÃO DE OBRA**

Será feito uma avaliação de toda a Equipe contratado para o Projeto nas reuniões quinzenais e na reunião de encerramento.

### DECLARAÇÃO DE TRABALHO – REPAROS EXTERNOS

#### PROPÓSITO DO DOCUMENTO

Este documento tem como objetivo detalhar as necessidades de fornecimento de serviços de reparo externos de equipamentos para o projeto.

#### ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVOS DOS FORNECEDORES

Tabela 15- Quantitativos de Serviços Externos

ITEM	QTD
Reparo do Banco	1
Reparo da Manga de eixo	1
Reparo da bandeja de suspensão	1
Reparo do Motor	1
Reparo do Radiador	1

#### CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

O fornecimento deve estar de acordo com o que está descrito na especificação contratual da Aquisição de Fornecedores para reparos externos, de acordo com as especificações técnicas necessárias para cada tipo de reparo, como também o atendimento as normas regulamentadoras e certificações caso necessárias.

#### QUALIFICAÇÃO DOS PROPONENTES

O fornecedor terá que ter as seguintes qualificações:

- Oferecer o serviço de reparo de acordo com o contrato estabelecido.
- Ter e comprovar especificações técnicas do contrato.
- Cumprir com conteúdo acordado no contrato de aquisição.
- Cumprir com o cronograma e custo acordado no contrato.

#### TIPO DE CONTRATO

O tipo de contrato padrão conforme utilizado na empresa, de contratação de Fornecedores de reparos, onde permite a execução dos serviços conforme especificado e custos acordados em contrato.

#### AValiação DOS FORNECEDORES

Serão avaliados os fornecedores em reuniões quinzenais e no encerramento.

## PLANO DE PROJETO

### TERMO DE APROVAÇÃO DO PROJETO

Declaro aprovado o Plano de Gerenciamento de Projeto supracitado, concordando com o escopo do produto e escopo do projeto, no cronograma e orçamento estabelecidos.

---

**Nome do Patrocinador**

### REFERÊNCIAS

NOCÉRA, Rosalvo de Jesus. **Gerenciamento de Projetos**: Abordagem prática para o dia a dia do gerente do projeto. [S.I.]: RJN Publicações [2011].

Project Management Institute (PMI). **UM GUIA DO CONHECIMENTO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS**: Guia PMBOK, 5ª Edição. Newtown Square, Pen.: Project Management Institute, Inc., c2013. 595 p. ISBN 978-1-62825-007-7.

VARGAS, Ricardo Viana. **Manual Prático do Plano de Projeto**: Utilizando o PMBOK Guide – 5th ed. 5. Ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2013.

### ANEXO

CD – ROM com arquivos em PDF e MS Project.