



CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAI CIMATEC
MBA EXECUTIVO EM GESTÃO DE PROJETOS

PROJETO FINAL DE CURSO

IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA RFID PARA IDENTIFICAÇÃO DE CHAPAS DIE
EM EQUIPAMENTOS DE EXTRUSÃO PARA UMA INDÚSTRIA DE PNEUS

Apresentado por: Dourival Rodrigo Sales Nunes Bittencourt
Orientadora: Prof^ª. MSc. Rosana Vieira Albuquerque, PMP

SALVADOR
2018

DOURIVAL RODRIGO SALES NUNES BITTENCOURT

**IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA RFID PARA IDENTIFICAÇÃO DE CHAPAS DIE
EM EQUIPAMENTOS DE EXTRUSÃO EM UMA INDÚSTRIA DE PNEUS**

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

Orientadora: Prof^a. MSc. Rosana V. Albuquerque, PMP

SALVADOR

2018

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca do Centro Universitário SENAI CIMATEC

B624i Bittencourt, Dourival Rodrigo Sales Nunes

Implantação de sistema RFID para identificação de chapas DIE em equipamentos de extrusão para uma indústria de pneus / Dourival Rodrigo Sales Nunes Bittencourt. – Salvador, 2018.

87 f. : il. color.

Orientadora: Prof.^a MSc. Rosana Vieira Albuquerque.

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

Inclui referências.

1. Gestão de projetos. 2. PMBOK. 3. RFID. 4. Chapas DIE. I. Centro

Nota sobre o estilo da Faculdade de Tecnologia 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.

Erro! Fonte de referência não encontrada.

Por

DOURIVAL RODRIGO SALES NUNES BITTENCOURT

Projeto Final de Curso aprovado com nota 7,5 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^a M.Sc. Rosana V. Albuquerque, PMP – Orientadora - SENAI
CIMATEC

Membro: Prof. Carlos Cesar Ribeiro Santos, SENAI CIMATEC

Salvador, 11 de abril 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.

Dourival Rodrigo Sales Nunes Bittencourt

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo alento necessário para enfrentar mais este desafio, à minha noiva e aos meus pais pelo apoio, e ao SENAI pela oportunidade me dada de aprender metodologias e melhores práticas voltadas à gestão de projetos, bem como de desenvolver este Projeto, o qual foi bastante significativo para sintetizar e estruturar os conhecimentos por mim adquiridos no curso MBA em Gestão de Projetos, que irão me assistir durante a minha carreira profissional.

EPIGRAFE

Por isso, não abram mão da
confiança que vocês têm; ela
será ricamente recompensada.

HEBREUS 10:35

RESUMO

Este projeto consiste na implementação de um sistema RFID – Sistema de identificação de chips por rádio frequência – para identificação de ferramentais (chapas *DIE*) utilizados durante o processo de extrusão em uma indústria de pneumáticos. Para tal, em cada chapa DIE (ferramental que compõe a matriz da extrusora e que define a geometria da secção transversal da peça extrudada) será inserido um chip RFID que conterà dados do ferramental, tais como código de identificação e processo no qual exclusivamente deve ser utilizado. Uma verificação entre os dados do chip e as informações do material, a partir de um programa de computador, será feita após início de cada processo para garantir o uso correto. O projeto servirá como solução para o modo de falha potencial do uso incorreto do ferramental, o que ocasionaria problemas de qualidade do produto acabado e geração de refugo durante o processo. É também um requisito da corporação em auditorias na planta, garantindo robustez nos sistemas da qualidade.

Palavras Chave: RFID, Gestão de projetos, PMBOK, Extrusão, Ferramental, DIE

ABSTRACT

The project is about the RFID system – Radio Frequency Identification system for chips – implementation for tooling (die plates) identifications used on extruding process in a pneumatic industry. For this purpose, in each die plate (tooling which compose the extruder die and defines the extruded product section geometry) will be inserted a RFID chip that will contain the tooling datas as identification code and the process in which must be used. A verification between the chip datas and the material informations by a computer software will be done after each process beginning to guarantee the correct usage. The project will be used as a solution to the potencial failure mode of incorrect tooling usage, which would cause product quality issues and waste generation during the process. It's too a corporate requirement in plant audits, insuring robustness in the quality systems.

Keywords: RFId, Project Management, PMBOK, Extruding, Tooling.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - EAP Hierárquica	23
Figura 2 - Gráfico de Gantt.....	44
Figura 3 - Gráfico de Marcos	45
Figura 4: EAP de custo.....	48
Figura 5 - Eventos de comunicação	58
Figura 6: Registro de Stakeholders.	60
Figura 7 - Organograma do projeto	64
Figura 8- RBS – Risk Breakdown Structure	74

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - EAP em Lista.....	24
Tabela 2 - Dicionário da EAP.....	25
Tabela 3 - Lista de Atividades com Duração.	32
Tabela 4 - Planilha de recursos do projeto.....	36
Tabela 5 - Orçamento por Pacotes do Projeto.	49
Tabela 6 - Orçamento por Recurso	50
Tabela 7 - Cronograma de Desembolso do Projeto.....	51
Tabela 8 – Uso da tarefa	65
Tabela 9 - Diretório do Time do Projeto	65
Tabela 10 - Matriz de Responsabilidade	66
Tabela 11 - Qualificação dos riscos.....	75
Tabela 12 - Respostas planejadas a riscos.....	77

LISTA DE FLUXOGRAMAS

Fluxograma 1 - Sistema de Controle Integrado de Mudanças.....	17
Fluxograma 2 - Controle de Qualidade	71
Fluxograma 3 - Controle de Mudança de Riscos	76

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
EAP	Estrutura Analítica de Projetos
PERT	Program Evaluation Review Technique
PMBOK	Project Management Body of Knowledge
RBS	Risk Breakdown Structure
RFId	Radio Frequency Identification
WBS	Work Breakdown Structure

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. ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO - EAP EM LISTA.....	24
6. DICIONÁRIO DA ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO.....	25
7. PLANO DE GERENCIAMENTO DE ESCOPO.....	28
8. PLANO DE GERENCIAMENTO DO CRONOGRAMA.....	30
9. LISTA DE ATIVIDADES COM DURAÇÃO E PREDECESSORAS.....	32
10. ALOCAÇÃO DE RECURSOS DO PROJETO.....	36
11. GRÁFICO DE GANTT DO PROJETO.....	42
12. GRÁFICO DE MARCOS DO PROJETO.....	45
13. PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS.....	47
14. DECOMPOSIÇÃO DO ORÇAMENTO NA EAP.....	48
15. ORÇAMENTO DO PROJETO POR PACOTE.....	49
16. PLANO DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES.....	55
17. REGISTRO DOS STAKEHOLDERS DO PROJETO.....	60
18. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS.....	62
19. ORGANOGRAMA DO PROJETO.....	64
20. LISTA DE RECURSOS HUMANOS DO PROJETO.....	65
21. DIRETÓRIO DO TIME DO PROJETO.....	65
22. MATRIZ DE RESPONSABILIDADE DO PROJETO.....	66
23. PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE.....	68
24. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS.....	74
25. PLANO DE RESPOSTAS A RISCOS.....	77
26. PLANO DE GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES.....	80
27. DECLARAÇÃO DE TRABALHO – CONSULTORIA.....	82
28. DECLARAÇÃO DE TRABALHO – MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.....	83
29. DECLARAÇÃO DE TRABALHO – TREINAMENTO.....	84
30. TERMO DE APROVAÇÃO DO PROJETO.....	85
31. REFERÊNCIAS.....	86
32. ANEXO.....	87

GESTÃO DA INTEGRAÇÃO

TERMO DE ABERTURA

OBJETIVO DO PROJETO

Implementar um sistema de identificação de chapas de *DIE* das máquinas de extrusão em uma indústria pneumática por meio da identificação por rádio frequência (RFID), até novembro de 2016.

JUSTIFICATIVAS DO PROJETO

O processo de *set up* das máquinas do processo de extrusão é manual (realizado pelo operador). Devido à esta característica e por não haver restrições eletrônicas, há falha potencial de instalação incorreta dos ferramentais da matriz das extrusoras.

Este projeto, em contrapartida, é um *poka yoke* (sistema à prova de falhas) eficaz por restringir, por meio de RFID, a utilização de chapas de *DIE* (ferramental que compõe a matriz) apenas aos processos determinados, o que assegura a geometria especificada nas peças extrudadas.

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

1. PRODUTO DO PROJETO

Sistema de identificação de chapas de *DIE* das máquinas de extrusão em uma indústria pneumática implementado utilizando identificação por rádio frequência (RFID).

2. ENTREGAS

- Plano de gerenciamento de projetos;
- Apresentações do andamento do projeto em reuniões;
- Protótipo;
- Manuais de utilização;
- Treinamento operacional;
- Operação assistida;
- Atualização de *standard practices* e *internal procedures*;

PLANO DE PROJETO

NOME GERENTE DO PROJETO, SUAS RESPONSABILIDADES E AUTORIDADE

- Nome: Dourival Rodrigo Sales Nunes Bittencourt;
- Autoridade: parcial, presente em uma estrutura organizacional de matriz fraca;
- Responsabilidade: Criar plano de gerenciamento de projetos, promover reuniões entre as partes do projeto, promover comunicação objetiva e eficaz no grupo, exercer liderança sobre os integrantes, definir metas e prazos, gerenciar cronogramas.

PRINCIPAIS PARTES INTERESSADAS

As principais partes interessadas são:

- Patrocinador – Gerente funcional do setor de engenharia de processos;
- Fornecedores dos equipamentos;
- Equipe do projeto;
- Gerente do Projeto;
- Membros da corporação;
- Corpo operacional;
- Cliente final.

DESCRIÇÃO DO PROJETO

1. ESTIMATIVA INICIAL DE PRAZO DO PROJETO

Este projeto terá início em Julho de 2016 com a duração estimada de 4 meses.

2. ESTIMATIVA INICIAL DE CUSTO DO PROJETO

Este projeto tem uma estimativa inicial de **R\$ 150.000,00** (cento e cinquenta mil reais).

PREMISSAS INICIAIS

- O patrocinador Júlio Silva irá ceder a verba necessária para aquisição dos equipamentos requeridos para a realização do projeto;
- O patrocinador disponibilizará verba para aquisição dos equipamentos necessários para a realização do projeto;
- Haverá fornecedores de equipamentos disponíveis a realizar a venda dos equipamentos requeridos para a realização do projeto;

PLANO DE PROJETO

- Haverá mão de obra disponível para a instalação dos chips RFID nas chapas de *DIE* e para a gravação dos dados;
- Serão disponibilizadas as ferramentas necessárias para realizar alterações nas chapas de *DIE* para a instalação dos chips RFID.

RESTRIÇÕES INICIAIS

- Custo máximo do projeto é de R\$150.000,00;
- A instalação e gravação dos chips de RFID, bem como o treinamento do corpo operacional, deve ser feito pelo pessoal da empresa;
- O tempo máximo de conclusão é de 1 ano.

ADMINISTRAÇÃO

1. NECESSIDADE INICIAL DE RECURSOS

Os principais recursos identificados inicialmente para o projeto contemplam:

- Verba financeira;
- Equipamentos (componentes do sistema RFID);
- Fornecedores dos equipamentos;
- Mão de obra operacional para instalação e gravação dos chips RFID;
- Ferramentas para instalação dos chips de RFID nas chapas de *DIE*;
- Pessoal para realizar o treinamento operacional;
- Pessoal para realizar a gestão do projeto.

2. NECESSIDADE DE SUPORTE PELA ORGANIZAÇÃO

Será necessário suporte das seguintes áreas: Compras para efetuar a aquisição dos equipamentos (RFID), Financeiro para liberação de verba, TI para estabelecer a comunicação entre as máquinas com RFID e os sistemas da empresa, Engenharia de projetos para estabelecer a comunicação entre o software do sistema RFID e as máquinas, Engenharia de processos para realizar alterações nas especificações dos subprodutos, Qualidade Assegurada para verificar os documentos requeridos pela corporação.

PLANO DE PROJETO

3. COMITÊ CONTROLE DE MUDANÇAS (CCM)

O comitê de controle de mudanças será formado pelo Patrocinador (gerente funcional do setor de engenharia de projetos), Gerente do Projeto e a equipe do projeto.

Todas as solicitações de mudanças do projeto serão avaliadas pelo comitê, somente serão incorporadas as mudanças aprovadas pelo comitê.

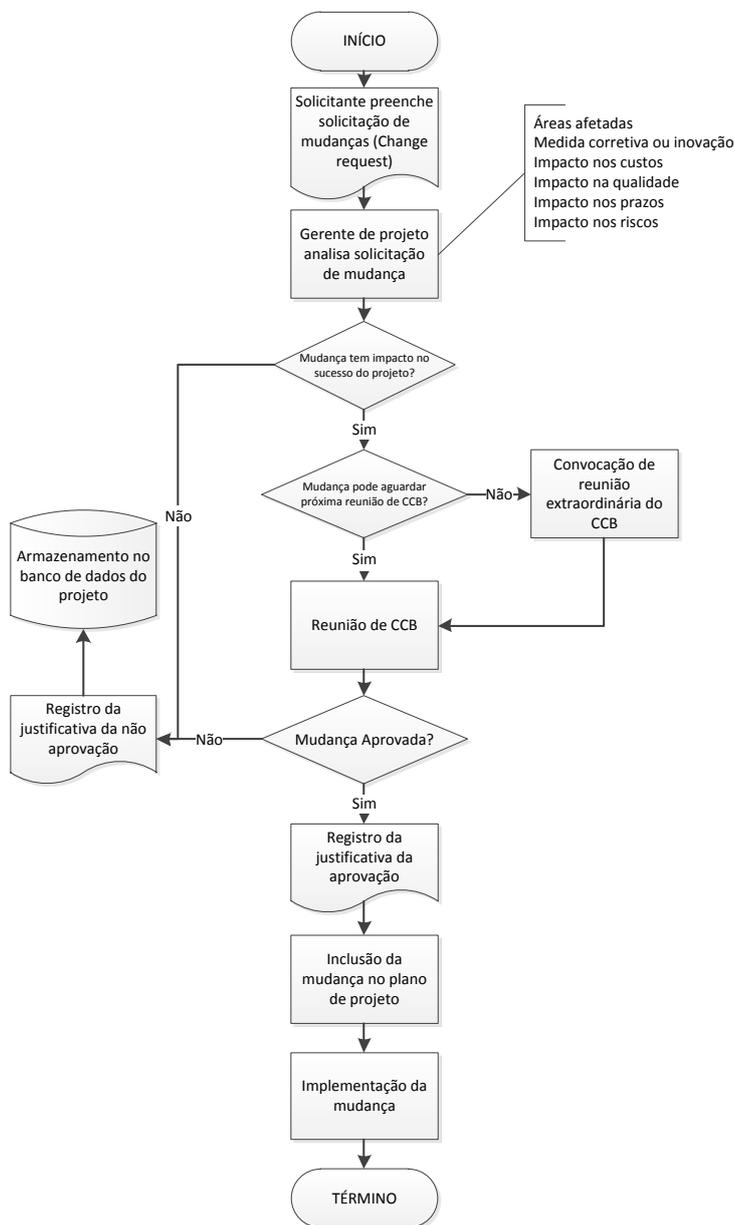
4. CONTROLE E GERENCIAMENTO DAS INFORMAÇÕES DO PROJETO

O responsável pelo controle e gerenciamento das informações é o Gerente do Projeto, Sr Dourival Rodrigo Sales Nunes Bittencourt e o Carlos Pedro (suplente). As informações do projeto serão armazenadas em um diretório específico da empresa, com divulgação periódica para o patrocinador.

Elaborado por:	Dourival Rodrigo, GP	Versão:	1.0	Data:	18/07/2016
Aprovado por:	Júlio Silva, Patrocinador	Data de aprovação:			19/07/2016

SISTEMA DE CONTROLE INTEGRADO DE MUDANÇAS

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



Fluxograma 1 - Sistema de Controle Integrado de Mudanças

REGISTRO DE LIÇÕES APRENDIDAS

REGISTRO DE LIÇÕES APRENDIDAS

Serão realizados os registros das lições aprendidas em formulário padrão durante reunião de levantamento. O formulário preenchido será arquivado juntamente com os demais documentos do projeto na sala de arquivos.

LIÇÕES APRENDIDAS – INFLUÊNCIA NEGATIVA NO PROJETO

De projetos anteriores, foram trazidas as seguintes Lições Aprendidas:

- Falha de integração dos projetos de estruturas do prédio e estruturas dos equipamentos suporte gerou interferência na hora da montagem no projeto 1. Foi criada rotina de dupla verificação das plantas e desenhos antes da instalação para prevenção de interferências na instalação;
- Não avaliação das atividades programadas para os colaboradores que trabalham na execução do projeto e a consequente superalocação, gerou atrasos nas etapas sucessoras do projeto 2. Foi criada planilha de controle das atividades da equipe do projeto;

LIÇÕES APRENDIDAS – INFLUÊNCIA POSITIVA NO PROJETO

De projetos anteriores, foram trazidas as seguintes Lições Aprendidas:

- Reuniões periódicas de controle do projeto possibilitaram a identificação de pequenas falhas no projeto que poderiam causar grandes atrasos no projeto 2;
- A inclusão de integrante experiente no grupo ajudou a levantar requisitos e características especiais para o projeto no projeto 4.

GESTÃO DE ESCOPO

DECLARAÇÃO DE ESCOPO

OBJETIVO DO PROJETO

Implementar sistema de identificação de chapas de DIE das máquinas de extrusão em uma indústria pneumática por meio da identificação por rádio frequência (RFID), até novembro de 2016.

PRODUTO DO PROJETO

O processo de set up das máquinas de extrusão é manual (realizado pelo operador). Devido à esta característica e por não haver restrições eletrônicas, há falha potencial de instalação incorreta dos ferramentais da matriz das extrusoras. Este projeto, em contrapartida, é um *poka yoke* (sistema à prova de falhas) eficaz por restringir, por meio de RFID, a utilização de chapas de DIE apenas aos processos determinados, o que assegura a geometria especificada nas peças extrudadas.

RESTRIÇÕES

As principais restrições do projeto “Implementação de sistema de identificação de chapas de DIE das máquinas de extrusão em uma indústria pneumática por meio da identificação por rádio frequência (RFID), até novembro de 2016.” São:

- Custo máximo do projeto é de R\$150.000,00;
- A instalação e gravação dos chips de RFID, bem como o treinamento do corpo operacional, deve ser feito pelo pessoal da empresa;
- O tempo máximo de conclusão é de 1 ano.

PREMISSAS

As principais premissas para o projeto de “Implementação de sistema de identificação de chapas de DIE das máquinas de extrusão em uma indústria pneumática por meio da identificação por rádio frequência (RFID), até novembro de 2016” são:

- O patrocinador Julio Silva liberará verba disponível para aquisição dos equipamentos necessários para a realização do projeto;
- Haverá fornecedores de equipamentos disponíveis a realizar a venda dos equipamentos requeridos para a realização do projeto;

PLANO DE PROJETO

- Haverá mão de obra disponível para a instalação dos chips RFID nas chapas de *DIE* e para a gravação dos dados;
- Serão disponibilizadas as ferramentas necessárias para realizar alterações nas chapas de *DIE* para a instalação dos chips RFID.
- Será disponibilizado um eletrônico para gerar comunicação entre o software do sistema RFID e as máquinas;

ESCOPO NÃO INCLUÍDO NO PROJETO

Principais limites e exclusões específicas do projeto:

- O projeto não contemplará sistema de informação para compartilhar dados de leitura dos chips e utilização das chapas de *DIE*;
- O orçamento do projeto não inclui assistência especializada dos fornecedores dos equipamentos RFID;

POTENCIAIS IMPACTOS DO PROJETO EM OUTRAS ÁREAS

- Atendimento às auditorias de qualidade;
- Melhoria na qualidade dos materiais;
- Redução da geração de refugos.

LIGAÇÃO COM OUTROS PROJETOS

O projeto não possui ligação com outros projetos do patrocinador.

DOCUMENTO DE REQUISITOS

REQUISITOS DO PRODUTO (FUNCIONAIS)

Principais requisitos funcionais do projeto “Implementação de sistema de identificação de chapas de DIE das máquinas de extrusão em uma indústria pneumática por meio da identificação por rádio frequência (RFID), até novembro de 2016” são:

1. Gravador de chips conectado à rede;
2. Computador dedicado à gravação dos chips;
3. Leitor de chips conectados às máquinas e à rede;
4. Chips resistentes às temperaturas da ordem de 150°C;
5. Chips com capacidade de gravação de 128bytes;
6. 500 chips disponíveis para instalação nas chapas.

REQUISITOS DO PROJETO (NÃO FUNCIONAIS)

Os principais requisitos gerenciais do projeto são:

1. Emitir um relatório mensal com status do projeto (Tempo e Custo);
2. Reuniões técnicas semanais;
3. Apresentação mensal ao patrocinador;
4. Emitir relatório diário comparativo (sistema x manual);
5. Alteração de rotinas;

REQUISITOS DE QUALIDADE (INICIAIS E PRINCIPAIS)

Os principais requisitos de qualidade são:

1. Deverá atender às normas de gestão da qualidade da empresa (IATF 16949);
2. O produto deve atender às normas de auditoria de qualidade da empresa (IATF 16949).

Elaborado por:	Dourival Rodrigo Bittenc., GP	Versão:	1.0	Data:	22/07/2016
Aprovado por:	Julio Silva, Patrocinador	Data de aprovação:	03/08/2016		

PLANO DE PROJETO

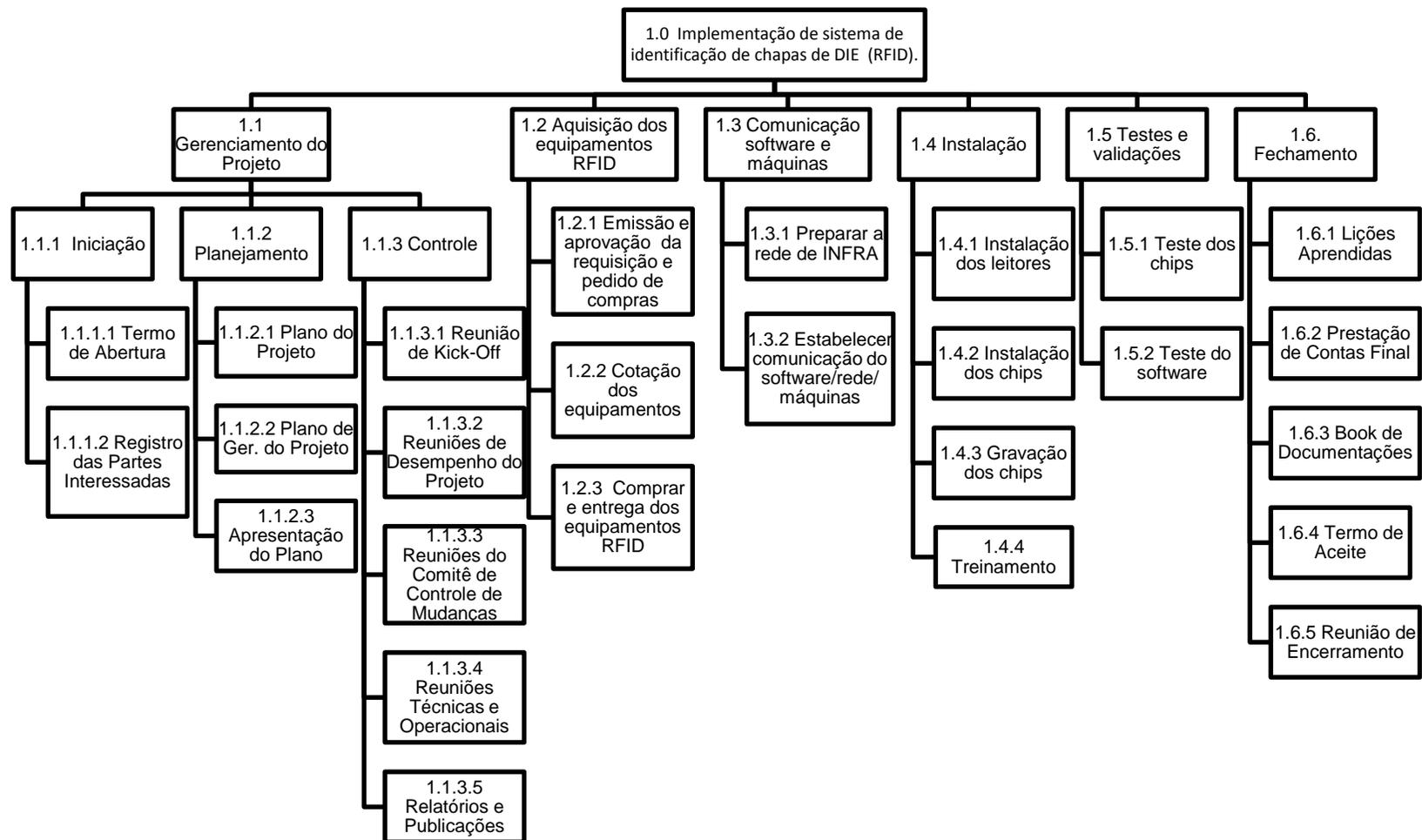


Figura 1 - EAP Hierárquica

ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO - EAP EM LISTA

Tabela 1 - EAP em Lista

EDT	Nome da tarefa
1	Implementação de sistema de identificação de chapas de DIE (RFID).
1.1	Gerenciamento do Projeto
1.1.1	Iniciação
1.1.1.1	Termo de Abertura
1.1.1.2	Registro das Partes Interessadas
1.1.1.3	Registro das Partes Interessadas
1.1.2	Planejamento
1.1.2.1	Plano do Projeto
1.1.2.2	Plano de Gerenciamento do Projeto
1.1.2.3	Apresentação do Plano
1.1.3	Controle
1.1.3.1	Reunião de Kick-Off
1.1.3.2	Reuniões de Desempenho do Projeto
1.1.3.3	Reuniões do Comitê de Controle de Mudanças
1.1.3.4	Reuniões Técnicas e Operacionais
1.1.3.5	Relatórios e Publicações
1.2	Aquisição dos equipamentos RFID
1.2.1	Emissão e aprovação da requisição e pedido de compras
1.2.2	Cotação dos equipamentos
1.2.3	Compra e entrega dos equipamentos RFID
1.3	Comunicação software e máquinas
1.3.1	Preparar a rede de INFRA
1.3.2	Estabelecer comunicação do software/rede/máquinas
1.4	Instalação dos componentes
1.4.1	Instalação dos leitores
1.4.2	Instalação dos chips
1.4.3	Gravação dos chips
1.4.4	Treinamento
1.5	Testes e validações
1.5.1	Teste dos chips
1.5.2	Teste do software
1.6	Fechamento
1.6.1	Lições Aprendidas
1.6.2	Prestação de Contas Final
1.6.3	Book de Documentações Finais
1.6.4	Termo de Aceite
1.6.5	Reunião de Encerramento

DICIONÁRIO DA ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO

Tabela 2 - Dicionário da EAP

EDT	Nome da tarefa	Descrição	Critério de Aceitação
1	Implementação de sistema de identificação de chapas de DIE das máquinas de extrusão em uma indústria pneumática por meio da identificação por rádio frequência (RFID).	Implementação de sistema de identificação de chapas de DIE das máquinas de extrusão em uma indústria pneumática por meio da identificação por rádio frequência (RFID), até novembro de 2016.	Produto testado e validado de acordo com as normas técnicas de qualidade e requisitos funcionais.
1.1	Gerenciamento do Projeto	Pacote responsável pelo gerenciamento de todo o projeto, compreendendo a iniciação, planejamento, controle e fechamento (encerramento).	Linhas de base de acordo com o andamento do projeto; Ações corretivas de acordo com as partes e conselho.
1.1.1	Iniciação	Definição dos papéis e responsabilidades dos patrocinadores, interesses e formalizar o início do projeto.	Termo de abertura, registro das partes interessadas validados pelas partes.
1.1.1.2	Termo de Abertura	Pacote que autoriza formalmente o projeto, define os papéis e apresenta o esqueleto base do projeto.	Termo validado e assinado pelas partes internas e externas, patrocinador (representante).
1.1.1.3	Registro das Partes Interessadas	Identificação das partes interessadas, papéis, grau de interesse, influencia, classificação.	Mapa completo das partes interessadas assinado e validado.
1.1.2	Planejamento	Fase para elaboração e entrega o Plano de gerenciamento do projeto.	Documentos de escopo, tempo, custos, qualidade, RH, Comunicações, Riscos e Aquisições concluídos e validados.
1.1.2.1	Plano de Gerenciamento do Projeto	Pacote que contempla o Plano de gerenciamento do projeto incluindo as áreas de escopo.	Documento com o objetivo, produto, restrições, premissas, exclusões, potenciais impactos em outras áreas, ligação com outros projetos, requisitos do produto, do projeto e de qualidade.
1.1.2.2	Apresentação do Plano	Pacote correspondente a Integração do Planejamento do Projeto.	Todos os documentos e planos do projeto entregues e aprovados.
1.1.3	Controle	Fase responsável por controlar o projeto, promovendo reuniões, avaliação de desempenho, controle de mudanças e análises técnicas e relatórios	Controle do projeto instituído a partir do uso de ferramentas de controle e de reuniões periódicas
1.1.3.1	Reunião de Kick-Off	Pacote contempla a reunião de abertura envolvendo o	Atas assinadas formalmente pelo gerente de projetos e patrocinador

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da tarefa	Descrição	Critério de Aceitação
		gerente de projetos, patrocinador	
1.1.3.2	Reuniões de Desempenho do Projeto	Pacote que compreende as reuniões mensais de avaliação do desempenho do projeto envolvendo gerente de projetos e patrocinador	Atas assinadas formalmente pelo gerente de projetos e patrocinador
1.1.3.3	Reuniões do Comitê de Controle de Mudanças	Pacote compreende as reuniões para sugestão, avaliação e aprovação das mudanças	Alterações validadas e assinadas pelo gerente de projetos ou pelo suplente do gerente de projetos em ata formal
1.1.3.4	Reuniões Técnicas e Operacionais	Pacote que compreende as reuniões diárias para acompanhar, avaliar e direcionar atividades técnicas operacionais	Atas assinadas pelo gerente de projeto e ou suplente do gerente de projetos
1.1.3.5	Relatórios e Publicações	Pacote compreende o relatório semanal para o patrocinador demonstrando o desempenho do projeto	Relatório assinado pelo patrocinador
1.2	Aquisição dos equipamentos RFID	Fase de aquisição dos equipamentos necessários para o funcionamento do sistema	Equipamentos (chips, leitores, software) requisitados
1.2.1	Emissão e aprovação da requisição e pedido de compras	Pacote correspondente à aprovação e liberação da compra	Compra autorizada pelos gestores
1.2.2	Cotação dos equipamentos	Pacote que contempla cotação, orçamento e definição de fornecedores	Fornecedor definido
1.2.3	Compra e entrega dos equipamentos RFID	Pacote correspondente à aquisição e recepção dos componentes	Componentes comprados e inspecionados
1.3	Comunicação software e máquinas	Fase da integração dos softwares (RFID e máquinas de extrusão)	Software RFID operando e integrado às máquinas
1.3.1	Preparar a rede de INFRA	Fase de preparação da rede para instalação dos componentes	Validação da preparação pela equipe do projeto
1.3.2	Estabelecer comunicação do software/rede/máquinas	Pacote da configuração e parametrização do software do RFID	Software RFID parametrizado e restrições definidas
1.4	Instalação dos componentes	Fase de instalação dos componentes do sistema RFID	Validação da preparação pela equipe do projeto
1.4.1	Instalação dos leitores	Pacote referente à instalação dos leitores	Leitores RFID instalados
1.4.2	Instalação dos chips	Pacote referente à instalação dos chips nas chapas de DIE	Chips instalados nas chapas de DIE (matrizes)
1.4.3	Gravação dos chips	Pacote referente à gravação dos chips com as informações da respectiva chapa	Chips gravados e revisados

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da tarefa	Descrição	Critério de Aceitação
1.4.4	Treinamento	Pacote referente ao treinamento dos integrantes envolvidos a operação dos equipamentos após entrega do projeto.	Teste de eficácia do treinamento
1.5	Testes e validações	Fase que contempla as atividades de testar comunicação e validar o sistema	Teste realizado e sistema funcionando conforme requisitos
1.5.1	Teste dos chips	Fase de testes dos componentes de hardware	Operação OK
1.5.2	Teste do software	Fase de testes dos componentes de software	Operação OK
1.6	Fechamento	Fase correspondente ao registro das lições aprendidas, prestação de contas, documentações e do termo de aceite	Documentos do encerramento preenchidos e entregues
1.6.1	Lições Aprendidas	Registro das atividades, métodos e condições úteis, e das falhas que proporcionaram lições aprendidas	Registro das lições aprendidas realizado e arquivado
1.6.2	Prestação de Contas Final	Registro dos custos e orçamentos	Registro realizado
1.6.3	Book de Documentações Finais	Pacote consistem em data pack com documentação de todas as fases do projeto	Book entregue ao patrocinador e catalogado
1.6.4	Termo de Aceite	Pacote consiste em assinatura do termo oficial de entrega do projeto finalizado	Documentação oficial assinado pela gerente de projeto e patrocinador
1.6.5	Reunião de Encerramento	Pacote consiste em fazer reunião com as partes interessadas para wrap up do projeto	Ata da reunião assinada pelos participantes

PLANO DE GERENCIAMENTO DE ESCOPO

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE ESCOPO

O processo de validação do escopo será composto de aceites formais do cliente após 10 dias após o término de cada fase. Este processo fará uso de técnicas de gerenciamento de escopo (opinião especializada com os engenheiros da equipe, técnicas de tomada de decisão em grupo multifuncional envolvendo os stakeholders, benchmarking com outras plantas fabris da corporação)

O controle do escopo ao longo do projeto se dará a partir do monitoramento do progresso do escopo do projeto e do escopo do produto. Este fará uso das técnicas de reuniões e opiniões especializadas, conforme citado acima, para garantir que esta seja mantido no decorrer do projeto.

FREQUENCIA DE AVALIAÇÃO DO ESCOPO DO PROJETO

A avaliação do escopo será realizada semanalmente, nas reuniões de desempenho do projeto.

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DO ESCOPO

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O responsável pelo plano de gerenciamento do escopo é o Gerente do Projeto, Sr. Dourival Rodrigo Sales Nunes Bittencourt.

Elaborado por:	Dourival Rodrigo Bittenc., GP	Versão:	1.0	Data:	25/07/2016
Aprovado por:	Julio Silva, Patrocinador	Data de aprovação:	03/08/2016		

GESTÃO DO TEMPO

PLANO DE GERENCIAMENTO DO CRONOGRAMA

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE TEMPO

Os processos utilizados para o gerenciamento do tempo são: planejar a gestão do tempo, definir as atividades, sequenciar as atividades, estimar os recursos das atividades, estimar a duração das atividades, desenvolver o cronograma e controlar o cronograma. Os documentos que foram utilizados como base para o planejamento foram os ativos de processos organizacionais, o termo de abertura do projeto e o plano de gerenciamento do projeto. A ferramenta para estimar o tempo é o PERT (Program Evaluation Review Technique) com base na técnica brainstorm, para estimar os 3 pontos (otimista, pessimista e mais provável). O software utilizado para documentar o planejamento foi o Excel.

O controle do cronograma do projeto será feito a partir do método da corrente crítica e de técnicas de otimização de recursos (estabilização de recursos), de criação de modelos de (E-Se, simulação) e de compressão (paralelismo e compressão).

O desenvolvimento do cronograma foi realizado com a utilização da ferramenta Excel, tendo como base as informações da EAP, dicionário da EAP, premissas, restrições, exclusões e requisitos do projeto;

Para o controle do cronograma ao longo do projeto, será utilizado o índice de desempenho de prazos (IDP), que é oriundo do acompanhamento semanal, com a equipe do projeto, calculando-se a variação de prazos (VP), realizando análise das tendências e utilizando o método do caminho crítico.

As mudanças que impactam no cronograma ou marcos do projeto serão avaliadas previamente pelo Comitê de Controle de Mudanças (CCM), que fará as devidas análises de impacto e decisões de aprovação ou não das mudanças.

As mudanças aprovadas pelo CCM devem ser incorporadas ao Plano de Projeto no Plano de Gerenciamento do Tempo e os ajustes necessários realizados no Cronograma.

BUFFER DE TEMPO DO PROJETO

Serão utilizadas reservas de prazo para resguardar possíveis impactos que possam ocorrer no projeto devido a atrasos de entrega, alocação de membros da equipe para atividades de rotina (fora do projeto), falta de equipamentos, e ao final, para que o projeto possa concluir no tempo acordado.

Os buffers de tempo serão adicionados nos pacotes de tarefas a seguir: Emissão e aprovação da requisição e pedido de compras, Compra e entrega dos equipamentos RFID, e Gravação dos chips, correspondendo ao total de 30 dias.

FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO DOS PRAZOS DO PROJETO

A avaliação do cronograma será realizada semanalmente, nas reuniões de controle do projeto.

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DO TEMPO

RESPONSÁVEL PELO PLANO

O responsável pelo plano de gerenciamento de tempo é o Gerente do Projeto, Sr Dourival Rodrigo Sales Nunes Bittencourt e o suplente, o Líder Carlos Pedro.

Elaborado por:	Dourival Rodrigo Bittenc., GP	Versão:	1.0	Data:	26/07/2016
Aprovado por:	Julio Silva, Patrocinador	Data de aprovação:		03/08/2016	

LISTA DE ATIVIDADES COM DURAÇÃO E PREDECESSORAS

Tabela 3 - Lista de Atividades com Duração.

EDT	Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Pred.
1	Implementação de sistema de identificação de chapas de DIE (RFID)	66,38 dias	Sáb 16/07/16	Qui 20/10/16	
1.1	Gerenciamento do Projeto	45,75 dias	Sáb 16/07/16	Ter 20/09/16	
1.1.1	Iniciação	2,25 dias	Sáb 16/07/16	Qua 20/07/16	
1.1.1.2	Termo de Abertura	0,75 dias	Ter 19/07/16	Ter 19/07/16	
1.1.1.2.1	Reunir equipe para abertura do projeto	3 hrs	Ter 19/07/16	Ter 19/07/16	4
1.1.1.2.2	Preencher artefato de abertura	2 hrs	Ter 19/07/16	Ter 19/07/16	6
1.1.1.2.3	Aprovar abertura do projeto	1 hr	Ter 19/07/16	Ter 19/07/16	7
1.1.1.3	Registro das Partes Interessadas	0,5 dias	Ter 19/07/16	Ter 19/07/16	
1.1.1.3.1	Definir partes interessadas	1 hr	Qua 20/07/16	Qua 20/07/16	12
1.1.1.3.2	Convocar as partes interessadas	1 hr	Ter 19/07/16	Ter 19/07/16	8
1.1.1.3.3	Apresentar o termo de abertura	2 hrs	Ter 19/07/16	Qua 20/07/16	11
1.1.2	Planejamento	12,63 dias	Seg 18/07/16	Qua 03/08/16	
1.1.2.1	Plano de Gerenciamento do Projeto	12 dias	Seg 18/07/16	Ter 02/08/16	
1.1.2.1.1	Elaborar requisitos de qualidade iniciais e principais	1 dia	Seg 18/07/16	Seg 18/07/16	
1.1.2.1.2	Elaborar plano de gerenciamento de escopo	1 dia	Seg 25/07/16	Seg 25/07/16	15
1.1.2.1.3	Elaborar plano de gerenciamento de cronograma	1 dia	Ter 26/07/16	Ter 26/07/16	16
1.1.2.1.4	Elaborar plano de gerenciamento de custos	1 dia	Qua 27/07/16	Qua 27/07/16	17
1.1.2.1.5	Elaborar plano de gerenciamento das comunicações	1 dia	Qui 28/07/16	Qui 28/07/16	18
1.1.2.1.6	Elaborar plano de gerenciamento da qualidade	1 dia	Sex 29/07/16	Sex 29/07/16	19
1.1.2.1.7	Elaborar plano de gerenciamento de riscos	1 dia	Seg 01/08/16	Seg 01/08/16	20
1.1.2.1.8	Elaborar plano de gerenciamento de aquisições	1 dia	Ter 02/08/16	Ter 02/08/16	21
1.1.2.2	Apresentação do Plano	0,63 dias	Qua 03/08/16	Qua 03/08/16	
1.1.2.2.1	Elaborar a apresentação	3 hrs	Qua 03/08/16	Qua 03/08/16	22
1.1.2.2.2	Apresentar durante reunião com stakeholders	2 hrs	Qua 03/08/16	Qua 03/08/16	24
1.1.2.2.3	Aprovação do plano	1 hr	Qua 03/08/16	Qua 03/08/16	25II
1.1.3	Controle	33,25 dias	Qua 03/08/16	Ter 20/09/16	
1.1.3.1	Reunião de Kick-Off	0,75 dias	Qua 03/08/16	Qui 04/08/16	
1.1.3.1.1	Elaborar a apresentação	3 hrs	Qua 03/08/16	Qua 03/08/16	26
1.1.3.1.2	Convocar partes interessadas	1 hr	Qua 03/08/16	Qua 03/08/16	29
1.1.3.1.3	Realizar a reunião	2 hrs	Qui 04/08/16	Qui 04/08/16	30
1.1.3.2	Reuniões de Desempenho do Projeto	32 dias	Qui 04/08/16	Ter 20/09/16	

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Pred.
1.1.3.2.1	Elaborar a apresentação	3 hrs	Qui 04/08/16	Qui 04/08/16	31
1.1.3.2.2	Convocar partes interessadas	1 hr	Qui 04/08/16	Qui 04/08/16	33
1.1.3.2.3	Reunião de desempenho	32,5 dias	Qui 04/08/16	Ter 20/09/16	34
1.1.3.2.3.1	Reunião de desempenho 1	2 hrs	Qui 04/08/16	Qui 04/08/16	
1.1.3.2.3.2	Reunião de desempenho 2	2 hrs	Sex 19/08/16	Sex 19/08/16	
1.1.3.2.3.3	Reunião de desempenho 3	2 hrs	Sex 09/09/16	Sex 09/09/16	
1.1.3.2.3.4	Reunião de desempenho 4	2 hrs	Ter 20/09/16	Ter 20/09/16	
1.1.3.3	Reuniões do Comitê de Controle de Mudanças	30,5 dias	Qui 04/08/16	Seg 19/09/16	
1.1.3.3.1	Elaborar a apresentação	3 hrs	Qui 04/08/16	Sex 05/08/16	34
1.1.3.3.2	Convocar partes interessadas	1 hr	Sex 05/08/16	Sex 05/08/16	41
1.1.3.3.3	Reunião de Mudanças	31 dias	Sex 05/08/16	Seg 19/09/16	42
1.1.3.3.3.1	Reunião de Mudanças 1	2 hrs	Sex 05/08/16	Sex 05/08/16	
1.1.3.3.3.2	Reunião de Mudanças 2	2 hrs	Qui 18/08/16	Qui 18/08/16	
1.1.3.3.3.3	Reunião de Mudanças 3	2 hrs	Qua 31/08/16	Qua 31/08/16	
1.1.3.3.3.4	Reunião de Mudanças 4	2 hrs	Seg 19/09/16	Seg 19/09/16	
1.1.3.4	Reuniões Técnicas e Operacionais	28,25 dias	Ter 09/08/16	Seg 19/09/16	
1.1.3.4.1	Elaborar a apresentação	3 hrs	Ter 09/08/16	Ter 09/08/16	
1.1.3.4.2	Convocar partes interessadas	1 hr	Ter 09/08/16	Ter 09/08/16	49
1.1.3.4.3	Reunião Técnica e Operacional	28,75 dias	Ter 09/08/16	Seg 19/09/16	50
1.1.3.4.3.1	Reunião Técnica e Operacional 1	2 hrs	Ter 09/08/16	Ter 09/08/16	
1.1.3.4.3.2	Reunião Técnica e Operacional 2	2 hrs	Sex 26/08/16	Sex 26/08/16	
1.1.3.4.3.3	Reunião Técnica e Operacional 3	2 hrs	Qui 01/09/16	Qui 01/09/16	
1.1.3.4.3.4	Reunião Técnica e Operacional 4	2 hrs	Seg 19/09/16	Seg 19/09/16	
1.1.3.5	Relatórios e Publicações	0,5 dias	Ter 20/09/16	Ter 20/09/16	
1.1.3.5.1	Preparar relatórios	3 hrs	Ter 20/09/16	Ter 20/09/16	35;43;51
1.1.3.5.2	Publicar relatórios	1 hr	Ter 20/09/16	Ter 20/09/16	57
1.2	Aquisição dos equipamentos RFID	19,63 dias	Qua 03/08/16	Qua 31/08/16	
1.2.1	Emissão e aprovação da requisição e pedido de compras	7,38 dias	Qua 03/08/16	Sex 12/08/16	
1.2.1.1	Requisitar equipamentos (SAP)	2 hrs	Qua 03/08/16	Qua 03/08/16	13
1.2.1.2	Aprovar pedido	1 hr	Qua 03/08/16	Qua 03/08/16	61
1.2.1.3	Buffer de tempo	7 dias	Qui 04/08/16	Sex 12/08/16	62
1.2.2	Cotação dos equipamentos	2,25 dias	Seg 15/08/16	Qua 17/08/16	
1.2.2.1	Receber propostas dos fornecedores	1 dia	Seg 15/08/16	Seg 15/08/16	63

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Pred.
1.2.2.2	Avaliar proposta	8 hrs	Ter 16/08/16	Ter 16/08/16	65
1.2.2.3	Definir fornecedor	2 hrs	Qua 17/08/16	Qua 17/08/16	66
1.2.2.4	Conclusão da Cotação e início da compra dos equipamentos RFID	0 dias	Qua 17/08/16	Qua 17/08/16	67
1.2.3	Compra e entrega dos equipamentos RFID	10 dias	Qua 17/08/16	Qua 31/08/16	
1.2.3.1	Comprar equipamentos	8 hrs	Qua 17/08/16	Qui 18/08/16	68
1.2.3.2	Receber equipamentos	2 dias	Qui 18/08/16	Seg 22/08/16	70
1.2.3.3	Buffer de tempo	7 dias	Seg 22/08/16	Qua 31/08/16	71
1.3	Comunicação software e máquinas	9,25 dias	Qua 24/08/16	Ter 06/09/16	
1.3.1	Preparar a rede de INFRA	9,25 dias	Qua 24/08/16	Ter 06/09/16	
1.3.1.1	Instalar estruturas	4 dias	Qua 31/08/16	Ter 06/09/16	72
1.3.1.2	Instalar cabos	3 dias	Qua 24/08/16	Sex 26/08/16	
1.3.2	Estabelecer comunicação do software/rede/máquinas	3 dias	Qua 31/08/16	Seg 05/09/16	
1.3.2.1	Instalar software	8 hrs	Qua 31/08/16	Qui 01/09/16	72
1.3.2.2	Conectar às máquinas	8 hrs	Qui 01/09/16	Sex 02/09/16	78
1.3.2.3	Parametrizar software	8 hrs	Sex 02/09/16	Seg 05/09/16	79
1.4	Instalação dos componentes	28,75 dias	Qua 31/08/16	Qua 12/10/16	
1.4.1	Instalação dos leitores	4 dias	Ter 06/09/16	Ter 13/09/16	
1.4.1.1	Confeccionar e instalar suporte para o leitor	8 hrs	Ter 06/09/16	Qui 08/09/16	75
1.4.1.2	Instalar fisicamente o leitor	2 dias	Qui 08/09/16	Seg 12/09/16	83
1.4.1.3	Conectar leitor ao sistema	8 hrs	Seg 12/09/16	Ter 13/09/16	84
1.4.2	Instalação dos chips	9,75 dias	Qua 31/08/16	Qua 14/09/16	
1.4.2.1	Realizar inventário das chapas	4 hrs	Qua 31/08/16	Qua 31/08/16	72
1.4.2.2	Furação das chapas	2 dias	Sex 09/09/16	Seg 12/09/16	87
1.4.2.3	Instalação dos chips por interferência mecânica	2 dias	Ter 13/09/16	Qua 14/09/16	88
1.4.3	Gravação dos chips	18,5 dias	Qui 15/09/16	Ter 11/10/16	
1.4.3.1	Realizar gravação dos códigos dos chips	16 hrs	Qui 15/09/16	Sex 16/09/16	89
1.4.3.2	Realizar registro do chip no sistema	4 hrs	Seg 19/09/16	Seg 19/09/16	91
1.4.3.3	Buffer de tempo	16 dias	Seg 19/09/16	Ter 11/10/16	92
1.4.4	Treinamento	0,63 dias	Ter 11/10/16	Qua 12/10/16	
1.4.4.1	Traçar plano	1 hr	Ter 11/10/16	Ter 11/10/16	93
1.4.4.2	Treinar operadores	3 hrs	Ter 11/10/16	Ter 11/10/16	95
1.4.4.3	Avaliar treinamento	1 hr	Qua 12/10/16	Qua 12/10/16	96
1.5	Testes e validações	18,75 dias	Qui 15/09/16	Ter 11/10/16	
1.5.1	Teste dos chips	18,75 dias	Qui 15/09/16	Ter 11/10/16	
1.5.1.1	Simular leitura na máquina	2 hrs	Ter 11/10/16	Ter 11/10/16	80;85 ;89;9 3
1.5.1.2	Realizar teste físico (de resistência às condições de operação)	2 hrs	Qui 15/09/16	Qui 15/09/16	89
1.5.2	Teste do software	18,63 dias	Qui 15/09/16	Ter 11/10/16	
1.5.2.1	Simular gravação	1 hr	Qui 15/09/16	Qui 15/09/16	85;89

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Pred.
1.5.2.2	Simular registro do chip	1 hr	Ter 11/10/16	Ter 11/10/16	85;89;93
1.6	Fechamento	5,75 dias	Ter 11/10/16	Qui 20/10/16	
1.6.1	Lições Aprendidas	0,63 dias	Ter 11/10/16	Qui 13/10/16	
1.6.1.1	Reunir partes interessadas e coletar lições aprendidas	3 hrs	Ter 11/10/16	Ter 11/10/16	104
1.6.1.2	Registrar erros e melhores práticas desenvolvidas	2 hrs	Qui 13/10/16	Qui 13/10/16	107
1.6.2	Prestação de Contas Final	0,75 dias	Qui 13/10/16	Qui 13/10/16	
1.6.2.1	Preparar apresentação	3 hrs	Qui 13/10/16	Qui 13/10/16	108
1.6.2.2	Realizar a apresentação	1 hr	Qui 13/10/16	Qui 13/10/16	110
1.6.2.3	Aprovar contas e registrar	2 hrs	Qui 13/10/16	Qui 13/10/16	111
1.6.3	Book de Documentações Finais	1 dia	Sex 14/10/16	Sex 14/10/16	
1.6.3.1	Organizar documentos	7 hrs	Sex 14/10/16	Sex 14/10/16	112
1.6.3.2	Arquivar documentos	1 hr	Sex 14/10/16	Sex 14/10/16	114
1.6.4	Termo de Aceite	2,75 dias	Seg 17/10/16	Qua 19/10/16	
1.6.4.1	Elaborar termo	5 hrs	Seg 17/10/16	Seg 17/10/16	115
1.6.4.2	Submeter à aprovação	2 dias	Seg 17/10/16	Qua 19/10/16	117
1.6.4.3	Arquivar termo	1 hr	Qua 19/10/16	Qua 19/10/16	118
1.6.5	Reunião de Encerramento	0,63 dias	Qua 19/10/16	Qui 20/10/16	
1.6.5.1	Elaborar a apresentação	3 hrs	Qua 19/10/16	Qui 20/10/16	120
1.6.5.2	Convocar partes interessadas	1 hr	Qui 20/10/16	Qui 20/10/16	122
1.6.5.3	Realizar a reunião	1 hr	Qui 20/10/16	Qui 20/10/16	123

ALOCAÇÃO DE RECURSOS DO PROJETO

Tabela 4 - Planilha de recursos do projeto.

EDT	Nome da tarefa	Duração	Nomes dos recursos
1	Implementação de sistema de identificação de chapas de DIE (RFID)	66,38 dias	
1.1	Gerenciamento do Projeto	45,75 dias	
1.1.1	Iniciação	2,25 dias	
1.1.1.2	Termo de Abertura	0,75 dias	
1.1.1.2.1	Reunir equipe para abertura do projeto	3 hrs	Computador[1 1];Adenilton Ramos - Engenheiro de processos;Clovis Soares - Engenheiro de processos;Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico;Lucimar Assunção - Instrutor de treinamento;Sala de reuniões[1 1]
1.1.1.2.2	Preencher artefato de abertura	2 hrs	Computador[1 1];Adenilton Ramos - Engenheiro de processos;Sala de reuniões[1 1]
1.1.1.2.3	Aprovar abertura do projeto	1 hr	Júlio Silva - Gerente funcional
1.1.1.3	Registro das Partes Interessadas	0,5 dias	
1.1.1.3.1	Definir partes interessadas	1 hr	Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico;Computador[1 1]
1.1.1.3.2	Convocar as partes interessadas	1 hr	Computador[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico
1.1.1.3.3	Apresentar o termo de abertura	2 hrs	Adenilton Ramos - Engenheiro de processos;Clovis Soares - Engenheiro de processos;Computador[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico;Caio da silva - Engenheiro eletrônico;Júlio Silva - Gerente funcional;Thiago Pinto - Analista de compras...
1.1.2	Planejamento	12,63 dias	
1.1.2.1	Plano de Gerenciamento do Projeto	12 dias	
1.1.2.1.1	Elaborar requisitos de qualidade iniciais e principais	1 dia	Computador[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico
1.1.2.1.2	Elaborar plano de gerenciamento de escopo	1 dia	Computador[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico
1.1.2.1.3	Elaborar plano de gerenciamento de cronograma	1 dia	Computador[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico
1.1.2.1.4	Elaborar plano de gerenciamento de custos	1 dia	Computador[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico
1.1.2.1.5	Elaborar plano de gerenciamento das comunicações	1 dia	Computador[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico
1.1.2.1.6	Elaborar plano de gerenciamento da qualidade	1 dia	Computador[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da tarefa	Duração	Nomes dos recursos
1.1.2.1.7	Elaborar plano de gerenciamento de riscos	1 dia	Computador[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico
1.1.2.1.8	Elaborar plano de gerenciamento de aquisições	1 dia	Computador[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico
1.1.2.2	Apresentação do Plano	0,63 dias	
1.1.2.2.1	Elaborar a apresentação	3 hrs	Computador[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico
1.1.2.2.2	Apresentar durante reunião com stakeholders	2 hrs	Adenilton Ramos - Engenheiro de processos;Clovis Soares - Engenheiro de processos;João ferreira - Fornecedor;Júlio Silva - Gerente funcional;Sala de reuniões[1 1];Lucimar Assunção - Instrutor de treinamento
1.1.2.2.3	Aprovação do plano	1 hr	Júlio Silva - Gerente funcional
1.1.3	Controle	33,25 dias	
1.1.3.1	Reunião de Kick-Off	0,75 dias	
1.1.3.1.1	Elaborar a apresentação	3 hrs	Computador[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico
1.1.3.1.2	Convocar partes interessadas	1 hr	Computador[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico
1.1.3.1.3	Realizar a reunião	2 hrs	Adenilton Ramos - Engenheiro de processos;Clovis Soares - Engenheiro de processos;João ferreira - Fornecedor;Júlio Silva - Gerente funcional;Sala de reuniões[1 1];Lucimar Assunção - Instrutor de treinamento
1.1.3.2	Reuniões de Desempenho do Projeto	32 dias	
1.1.3.2.1	Elaborar a apresentação	3 hrs	Computador[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico
1.1.3.2.2	Convocar partes interessadas	1 hr	Computador[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico
1.1.3.2.3	Reunião de desempenho	32,5 dias	
1.1.3.2.3.1	Reunião de desempenho 1	2 hrs	Computador[1 1];Sala de reuniões[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico;Adenilton Ramos - Engenheiro de processos
1.1.3.2.3.2	Reunião de desempenho 2	2 hrs	Computador[1 1];Sala de reuniões[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico;Adenilton Ramos - Engenheiro de processos
1.1.3.2.3.3	Reunião de desempenho 3	2 hrs	Computador[1 1];Sala de reuniões[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico;Adenilton Ramos - Engenheiro de processos
1.1.3.2.3.4	Reunião de desempenho 4	2 hrs	Computador[1 1];Sala de reuniões[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico;Adenilton Ramos - Engenheiro de processos

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da tarefa	Duração	Nomes dos recursos
1.1.3.3	Reuniões do Comitê de Controle de Mudanças	30,5 dias	
1.1.3.3.1	Elaborar a apresentação	3 hrs	Computador[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico
1.1.3.3.2	Convocar partes interessadas	1 hr	Computador[1 1];Adenilton Ramos - Engenheiro de processos
1.1.3.3.3	Reunião de Mudanças	31 dias	
1.1.3.3.3.1	Reunião de Mudanças 1	2 hrs	Computador[1 1];Sala de reuniões[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico;Adenilton Ramos - Engenheiro de processos
1.1.3.3.3.2	Reunião de Mudanças 2	2 hrs	Computador[1 1];Sala de reuniões[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico;Adenilton Ramos - Engenheiro de processos
1.1.3.3.3.3	Reunião de Mudanças 3	2 hrs	Computador[1 1];Sala de reuniões[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico;Adenilton Ramos - Engenheiro de processos
1.1.3.3.3.4	Reunião de Mudanças 4	2 hrs	Computador[1 1];Sala de reuniões[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico;Adenilton Ramos - Engenheiro de processos
1.1.3.4	Reuniões Técnicas e Operacionais	28,25 dias	
1.1.3.4.1	Elaborar a apresentação	3 hrs	Computador[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico
1.1.3.4.2	Convocar partes interessadas	1 hr	Computador[1 1];Adenilton Ramos - Engenheiro de processos
1.1.3.4.3	Reunião Técnica e Operacional	28,75 dias	
1.1.3.4.3.1	Reunião Técnica e Operacional 1	2 hrs	Computador[1 1];Sala de reuniões[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico;Adenilton Ramos - Engenheiro de processos;Clovis Soares - Engenheiro de processos
1.1.3.4.3.2	Reunião Técnica e Operacional 2	2 hrs	Computador[1 1];Sala de reuniões[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico;Adenilton Ramos - Engenheiro de processos;Clovis Soares - Engenheiro de processos
1.1.3.4.3.3	Reunião Técnica e Operacional 3	2 hrs	Computador[1 1];Sala de reuniões[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico;Adenilton Ramos - Engenheiro de processos;Clovis Soares - Engenheiro de processos
1.1.3.4.3.4	Reunião Técnica e Operacional 4	2 hrs	Computador[1 1];Sala de reuniões[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico;Adenilton Ramos - Engenheiro de processos;Clovis Soares - Engenheiro de processos
1.1.3.5	Relatórios e Publicações	0,5 dias	

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da tarefa	Duração	Nomes dos recursos
1.1.3.5.1	Preparar relatórios	3 hrs	Computador[1 1];Adenilton Ramos - Engenheiro de processos
1.1.3.5.2	Publicar relatórios	1 hr	Computador[1 1];Adenilton Ramos - Engenheiro de processos
1.2	Aquisição dos equipamentos RFID	19,63 dias	
1.2.1	Emissão e aprovação da requisição e pedido de compras	7,38 dias	
1.2.1.1	Requisitar equipamentos (SAP)	2 hrs	Computador[1 1];Softawres SAP e Office[1 1];Thiago Pinto - Analista de compras
1.2.1.2	Aprovar pedido	1 hr	Computador[1 1];Softawres SAP e Office[1 1];Júlio Silva - Gerente funcional;Thiago Pinto - Analista de compras
1.2.1.3	Buffer de tempo	7 dias	
1.2.2	Cotação dos equipamentos	2,25 dias	
1.2.2.1	Receber propostas dos fornecedores	1 dia	Computador[1 1];Thiago Pinto - Analista de compras
1.2.2.2	Avaliar proposta	8 hrs	Computador[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico;Thiago Pinto - Analista de compras
1.2.2.3	Definir fornecedor	2 hrs	Computador[1 1];Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico;Thiago Pinto - Analista de compras
1.2.3	Compra e entrega dos equipamentos RFID	10 dias	
1.2.3.1	Comprar equipamentos	8 hrs	Computador[1 1];Softawres SAP e Office[1 1];Thiago Pinto - Analista de compras;Hardware de comunicação[R\$ 90.000,00];Software de desenvolvimento[R\$ 30.000,00]
1.2.3.2	Receber equipamentos	2 dias	Thiago Pinto - Analista de compras
1.2.3.3	Buffer de tempo	7 dias	
1.3	Comunicação software e máquinas	9,25 dias	
1.3.1	Preparar a rede de INFRA	9,25 dias	
1.3.1.1	Instalar estruturas	4 dias	Funcionários da ferramentaria;Materiais de construção
1.3.1.2	Instalar cabos	3 dias	Caio da silva - Engenheiro eletrônico;Hardware de comunicação
1.3.2	Estabelecer comunicação do software/rede/máquinas	3 dias	
1.3.2.1	Instalar software	8 hrs	Caio da silva - Engenheiro eletrônico;Computador[1 1];Software de desenvolvimento
1.3.2.2	Conectar às máquinas	8 hrs	Caio da silva - Engenheiro eletrônico;Computador[1 1];Software de desenvolvimento
1.3.2.3	Parametrizar software	8 hrs	Computador[1 1];Software de desenvolvimento;Caio da silva - Engenheiro eletrônico

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da tarefa	Duração	Nomes dos recursos
1.4	Instalação dos componentes	28,75 dias	
1.4.1	Instalação dos leitores	4 dias	
1.4.1.1	Confeccionar e instalar suporte para o leitor	8 hrs	Ferramenta de corte[1 1];Ferramenta de solda[1 1];Materiais de construção[R\$ 500,00];Funcionários da ferramentaria
1.4.1.2	Instalar fisicamente o leitor	2 dias	Caio da silva - Engenheiro eletrônico;Hardware de comunicação
1.4.1.3	Conectar leitor ao sistema	8 hrs	Caio da silva - Engenheiro eletrônico;Hardware de comunicação
1.4.2	Instalação dos chips	9,75 dias	
1.4.2.1	Realizar inventário das chapas	4 hrs	Clovis Soares - Engenheiro de processos;Computador[1 1];Hardware de comunicação;Romualdo Cardoso - Die Maker
1.4.2.2	Furação das chapas	2 dias	Hardware de comunicação;Romualdo Cardoso - Die Maker
1.4.2.3	Instalação dos chips por interferência mecânica	2 dias	Hardware de comunicação;Romualdo Cardoso - Die Maker
1.4.3	Gravação dos chips	18,5 dias	
1.4.3.1	Realizar gravação dos códigos dos chips	16 hrs	Clovis Soares - Engenheiro de processos;Hardware de comunicação;Romualdo Cardoso - Die Maker
1.4.3.2	Realizar registro do chip no sistema	4 hrs	Clovis Soares - Engenheiro de processos;Hardware de comunicação;Romualdo Cardoso - Die Maker
1.4.3.3	Buffer de tempo	16 dias	
1.4.4	Treinamento	0,63 dias	
1.4.4.1	Traçar plano	1 hr	Lucimar Assunção - Instrutor de treinamento
1.4.4.2	Treinar operadores	3 hrs	Lucimar Assunção - Instrutor de treinamento;Operadores
1.4.4.3	Avaliar treinamento	1 hr	Lucimar Assunção - Instrutor de treinamento
1.5	Testes e validações	18,75 dias	
1.5.1	Teste dos chips	18,75 dias	
1.5.1.1	Simular leitura na máquina	2 hrs	Hardware de comunicação;Clovis Soares - Engenheiro de processos
1.5.1.2	Teste físico (de resistência às condições de operação)	2 hrs	Hardware de comunicação;Clovis Soares - Engenheiro de processos
1.5.2	Teste do software	18,63 dias	
1.5.2.1	Simular gravação	1 hr	Hardware de comunicação;Clovis Soares - Engenheiro de processos

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da tarefa	Duração	Nomes dos recursos
1.5.2.2	Simular registro do chip	1 hr	Hardware de comunicação; Clovis Soares - Engenheiro de processos
1.6	Fechamento	5,75 dias	
1.6.1	Lições Aprendidas	0,63 dias	
1.6.1.1	Reunir partes interessadas e coletar lições aprendidas	3 hrs	Computador[1 1]; Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico; Adenilton Ramos - Engenheiro de processos; Caio da Silva - Engenheiro eletrônico; Clovis Soares - Engenheiro de processos; João ferreira - Fornecedor; Júlio Silva - Gerente funcional; Operado...
1.6.1.2	Registrar erros e melhores práticas desenvolvidas	2 hrs	Adenilton Ramos - Engenheiro de processos; Computador[1 1]; Sala de reuniões[1 1]
1.6.2	Prestação de Contas Final	0,75 dias	
1.6.2.1	Preparar apresentação	3 hrs	Computador[1 1]; Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico
1.6.2.2	Realizar a apresentação	1 hr	Computador[1 1]; Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico; Júlio Silva - Gerente funcional; Sala de reuniões[1 1]
1.6.2.3	Aprovar contas e registrar	2 hrs	Júlio Silva - Gerente funcional
1.6.3	Book de Documentações Finais	1 dia	
1.6.3.1	Organizar documentos	7 hrs	Adenilton Ramos - Engenheiro de processos; Computador[1 1]
1.6.3.2	Arquivar documentos	1 hr	Adenilton Ramos - Engenheiro de processos; Computador[1 1]
1.6.4	Termo de Aceite	2,75 dias	
1.6.4.1	Elaborar termo	5 hrs	Computador[1 1]; Adenilton Ramos - Engenheiro de processos
1.6.4.2	Submeter à aprovação	2 dias	Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico
1.6.4.3	Arquivar termo	1 hr	Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico
1.6.5	Reunião de Encerramento	0,63 dias	
1.6.5.1	Elaborar a apresentação	3 hrs	Computador[1 1]; Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico
1.6.5.2	Convocar partes interessadas	1 hr	Computador[1 1]; Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico
1.6.5.3	Realizar a reunião	1 hr	Adenilton Ramos - Engenheiro de processos; Clovis Soares - Engenheiro de processos; Dourival Rodrigo Bittencourt - Engenheiro mecânico; João ferreira - Fornecedor; Júlio Silva - Gerente funcional; Sala de reuniões[1 1]; Operadores; Caio da Silva - Engenheiro e...

GRÁFICO DE GANTT DO PROJETO

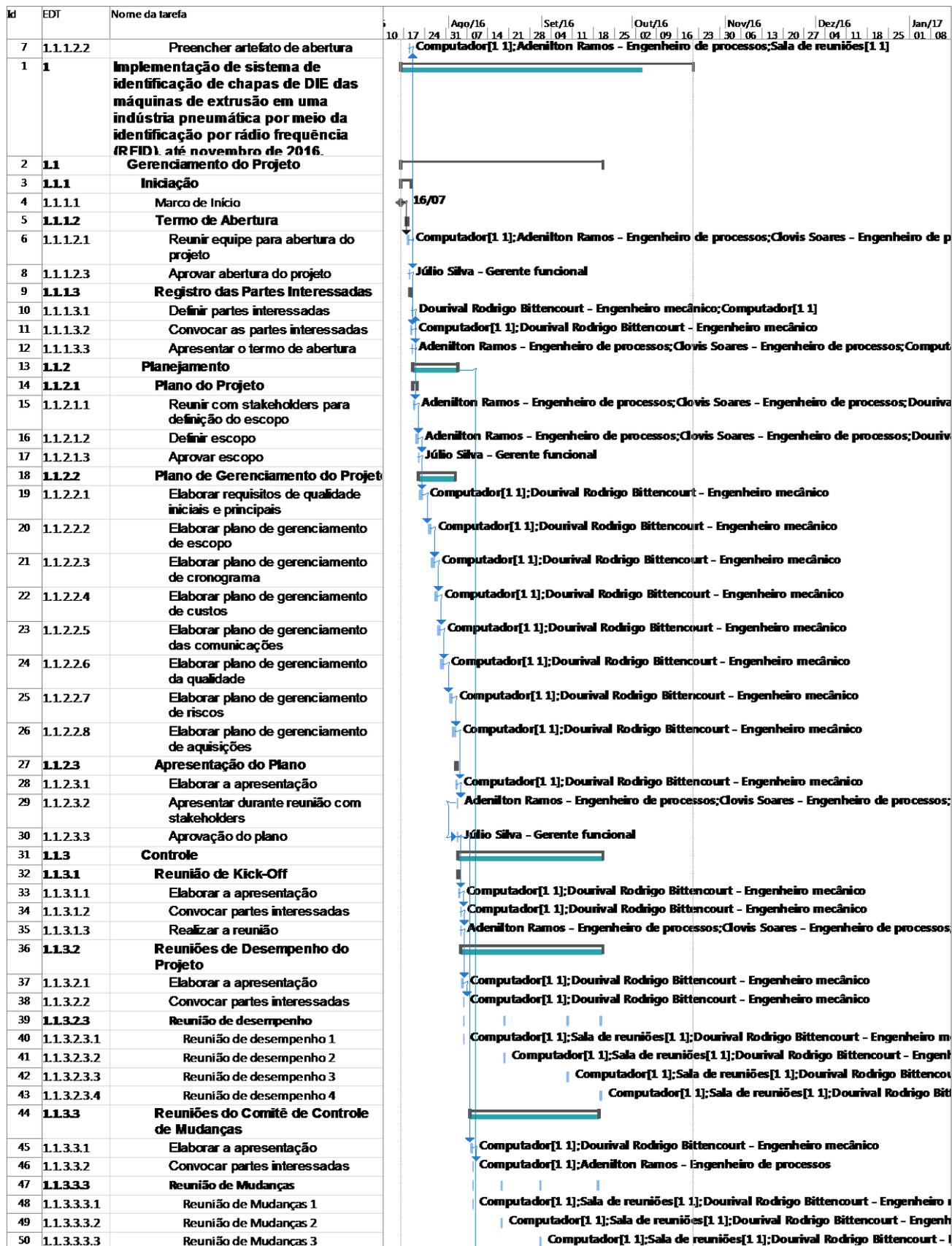


Figura 2 - Gráfico de Gantt

PLANO DE PROJETO

51	1.1.3.3.3.4	Reunião de Mudanças 4
52	1.1.3.4	Reuniões Técnicas e Operacionais
53	1.1.3.4.1	Elaborar a apresentação
54	1.1.3.4.2	Convocar partes interessadas
55	1.1.3.4.3	Reunião Técnica e Operacional
56	1.1.3.4.3.1	Reunião Técnica e Operacional 1
57	1.1.3.4.3.2	Reunião Técnica e Operacional 2
58	1.1.3.4.3.3	Reunião Técnica e Operacional 3
59	1.1.3.4.3.4	Reunião Técnica e Operacional 4
60	1.1.3.5	Relatórios e Publicações
61	1.1.3.5.1	Preparar relatórios
62	1.1.3.5.2	Publicar relatórios
63	1.2	Aquisição dos equipamentos RFID
64	1.2.1	Emissão e aprovação da requisição e pedido de compras
65	1.2.1.1	Requisitar equipamentos (SAP)
66	1.2.1.2	Aprovar pedido
67	1.2.2	Cotação dos equipamentos
68	1.2.2.1	Receber propostas dos fornecedores
69	1.2.2.2	Avaliar proposta
70	1.2.2.3	Definir fornecedor
71	1.2.2.4	Marco de Compra
72	1.2.3	Compra e entrega dos equipamentos RFID
73	1.2.3.1	Comprar equipamentos
74	1.2.3.2	Receber equipamentos
75	1.3	Comunicação software e máquinas
76	1.3.1	Preparar a rede de INFRA
77	1.3.1.1	Instalar estruturas
78	1.3.1.2	Instalar cabos
79	1.3.2	Estabelecer comunicação do software/rede/máquinas
80	1.3.2.1	Instalar software
81	1.3.2.2	Conectar às máquinas
82	1.3.2.3	Parametrizar software
83	1.4	Instalação dos componentes
84	1.4.1	Instalação dos leitores
85	1.4.1.1	Confeccionar e instalar suporte para o leitor
86	1.4.1.2	Instalar fisicamente o leitor
87	1.4.1.3	Conectar leitor ao sistema
88	1.4.2	Instalação dos chips
89	1.4.2.1	Realizar inventário das chapas
90	1.4.2.2	Furação das chapas
91	1.4.2.3	Instalação dos chips por interferência mecânica
92	1.4.3	Gravação dos chips
93	1.4.3.1	Realizar gravação dos códigos dos chips
94	1.4.3.2	Realizar registro do chip no sistema
95	1.4.4	Treinamento
96	1.4.4.1	Traçar plano
97	1.4.4.2	Treinar operadores
98	1.4.4.3	Avaliar treinamento
99	1.5	Testes e validações
100	1.5.1	Teste dos chips

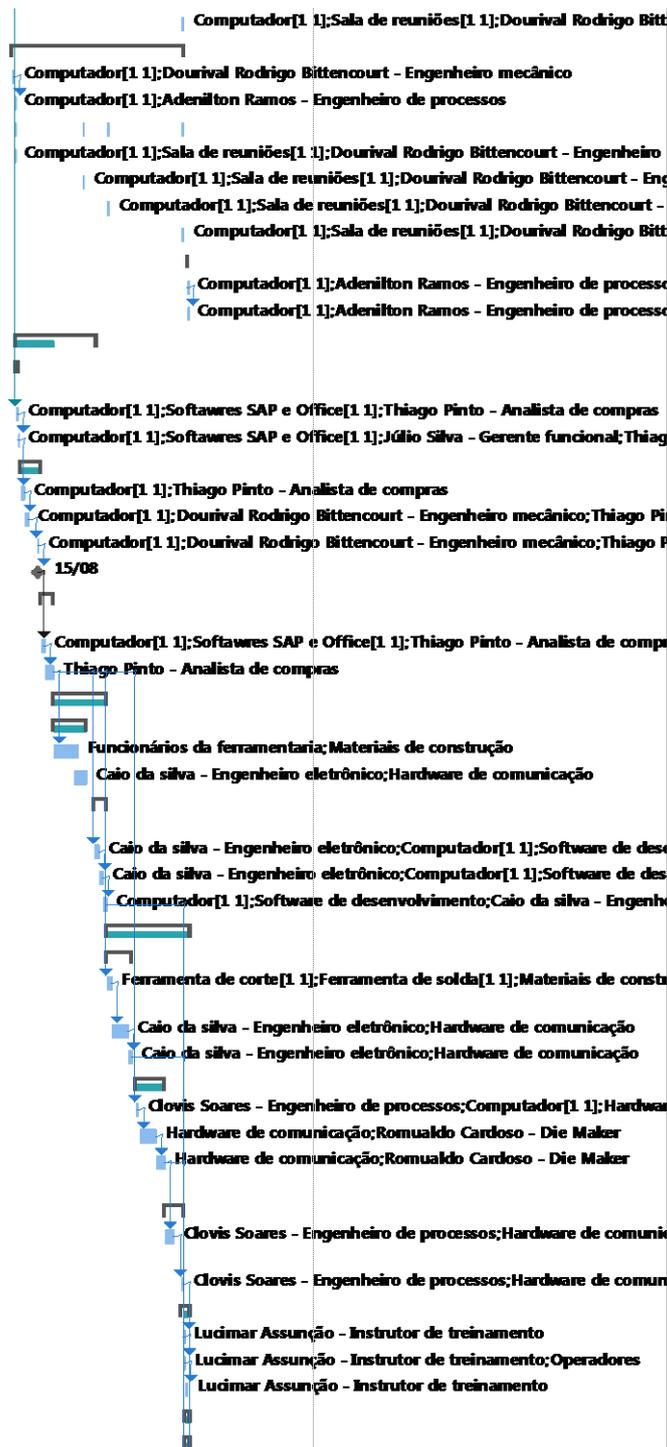


Figura 3 - Gráfico de Gantt (Continuação)

PLANO DE PROJETO

101	1.5.1.1	Simular leitura na máquina	2 hrs
102	1.5.1.2	Teste físico (de resistência às condições de operação)	2 hrs
103	1.5.2	Teste do software	0,13 dias
104	1.5.2.1	Simular gravação	1 hr
105	1.5.2.2	Simular registro do chip	1 hr
106	1.6	Fechamento	9 dias
107	1.6.1	Lições Aprendidas	0,63 dias
108	1.6.1.1	Reunir partes interessadas e coletar lições aprendidas	3 hrs
109	1.6.1.2	Registrar erros e melhores práticas desenvolvidas	2 hrs
110	1.6.2	Prestação de Contas Final	4 dias
111	1.6.2.1	Preparar apresentação	3 hrs
112	1.6.2.2	Realizar a apresentação	1 hr
113	1.6.2.3	Aprovar contas e registrar	2 hrs
114	1.6.3	Book de Documentações Finais	1 dia
115	1.6.3.1	Organizar documentos	7 hrs
116	1.6.3.2	Arquivar documentos	1 hr
117	1.6.4	Termo de Aceite	2,75 dias
118	1.6.4.1	Elaborar termo	5 hrs
119	1.6.4.2	Submeter à aprovação	2 dias
120	1.6.4.3	Arquivar termo	1 hr
121	1.6.4.4	Marco de Encerramento	0 dias
122	1.6.5	Reunião de Encerramento	1 dia
123	1.6.5.1	Elaborar a apresentação	3 hrs
124	1.6.5.2	Convocar partes interessadas	1 hr
125	1.6.5.3	Realizar a reunião	1 hr

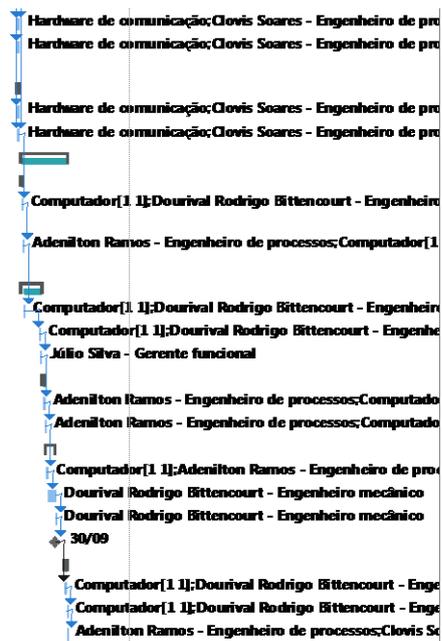


Figura 4 - Gráfico de Gantt (continuação)

GRÁFICO DE MARCOS DO PROJETO

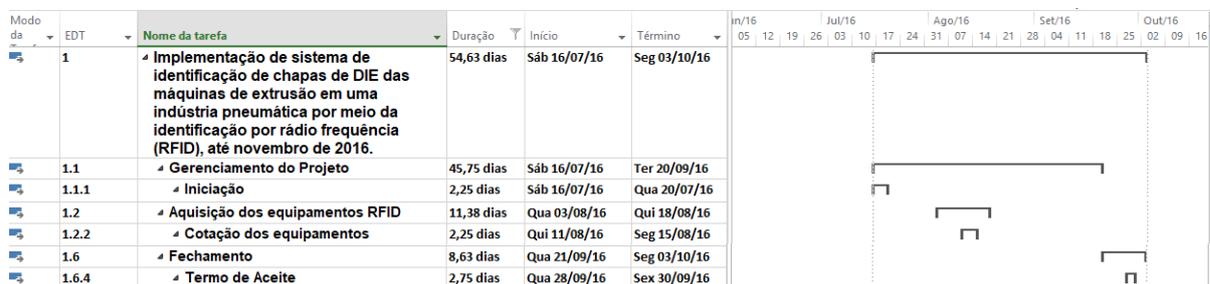


Figura 5 - Gráfico de Marcos

GESTÃO DE CUSTOS

PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS

Os processos utilizados no gerenciamento de custos do projeto serão: Planejar o gerenciamento de custos, Estimar custos, Determinar o orçamento e Controlar os custos. Os documentos que serão utilizados como base serão: a linha de base do escopo, a linha de base do cronograma e gerenciamento de riscos. As ferramentas/técnicas que foram utilizadas na estimativa de custos dos recursos são: Opinião especializada, estimativa bottom-up, análise de proposta de fornecedor e Técnicas de tomada de decisão em grupo. O monitoramento e controle será feito a partir de previsões, gerenciamento do valor agregado e análises de desempenho. Haverá uso do software MS Project para gerenciamento dos custos.

As reservas gerenciais e de contingência serão solicitadas ao centro de custo do projeto, locado no B25764, conforme gerenciamento de custos.

RESERVAS GERENCIAIS

R\$ 7.500,00 (sete mil e quinhentos reais) correspondente a 5% sobre o orçamento

RESERVAS DE CONTINGENCIA

R\$ 22.000,00 (vinte e dois mil reais), conforme plano de respostas a riscos

FREQUENCIA DE AVALIAÇÃO DOS CUSTOS DO PROJETO

O plano de gerenciamento de riscos será atualizado mensalmente, durante encontro da equipe para avaliação da evolução do projeto.

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O responsável pelo gerenciamento dos custos será o Dourival Rodrigo Sales Nunes Bittencourt (GP).

Elaborado por:	Dourival Rodrigo Bittenc., GP	Versão:	1.0	Data:	27/07/2016
Aprovado por:	Júlio Silva, Patrocinador	Data de aprovação:			03/08/2016

PLANO DE PROJETO

DECOMPOSIÇÃO DO ORÇAMENTO NA EAP

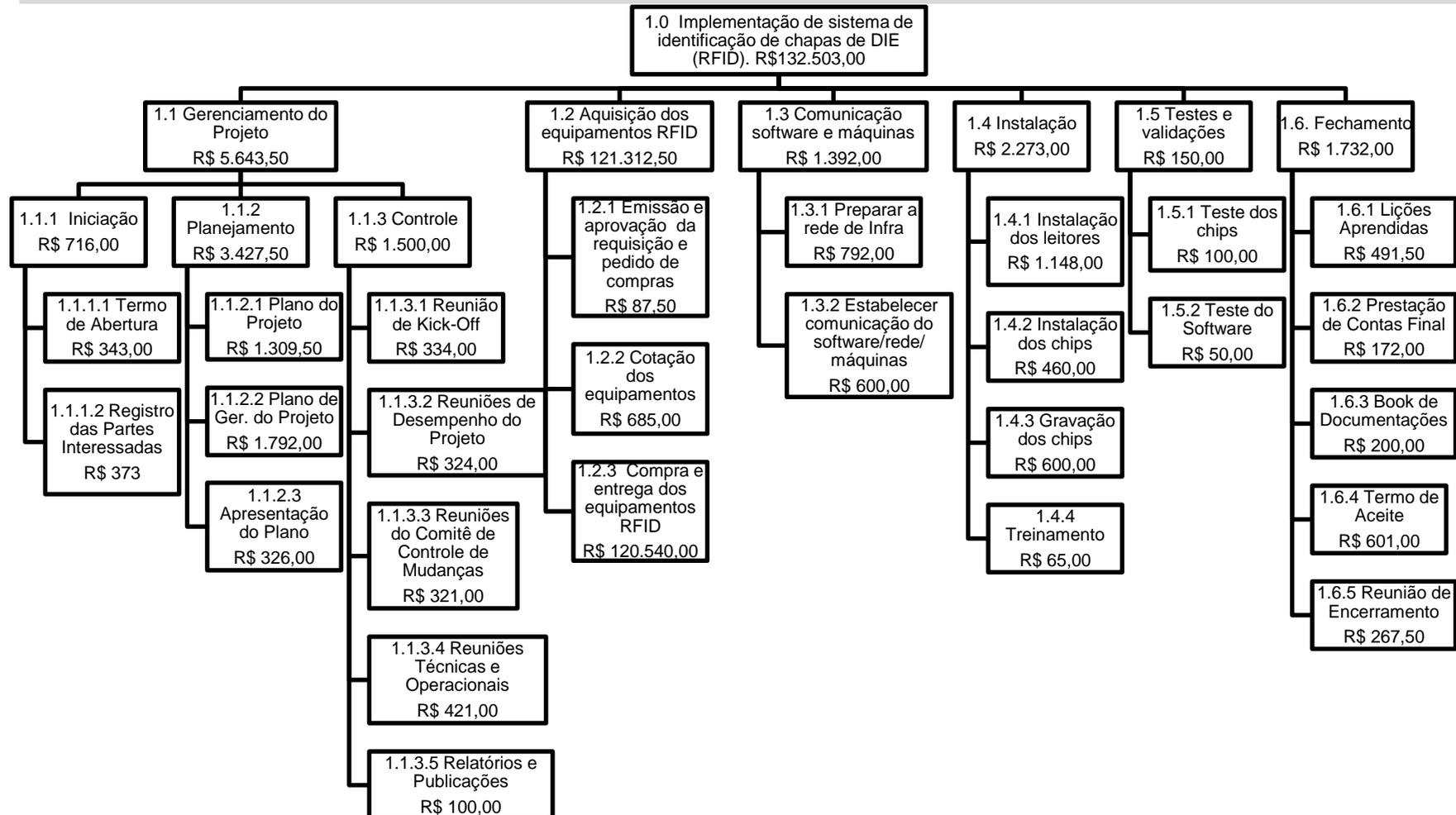


Figura 6: EAP de custo (exceto as reservas gerencial e de contingência).

ORÇAMENTO DO PROJETO POR PACOTE

Tabela 5 - Orçamento por Pacotes do Projeto.

EDT	Nome da tarefa	Custo
1	Implementação de sistema de identificação de chapas de DIE das máquinas de extrusão em uma indústria pneumática por meio da identificação por rádio frequência (RFID)	R\$ 132.503,00
1.1	Gerenciamento do Projeto	R\$ 5.643,50
1.1.1	Iniciação	R\$ 716,00
1.1.1.1	Termo de Abertura	R\$ 343,00
1.1.1.2	Registro das Partes Interessadas	R\$ 373,00
1.1.2	Planejamento	R\$ 3.427,50
1.1.2.1	Plano do Projeto	R\$ 1.309,50
1.1.2.2	Plano de Gerenciamento do Projeto	R\$ 1.792,00
1.1.2.3	Apresentação do Plano	R\$ 326,00
1.1.3	Controle	R\$ 1.500,00
1.1.3.1	Reunião de Kick-Off	R\$ 334,00
1.1.3.2	Reuniões de Desempenho do Projeto	R\$ 324,00
1.1.3.3	Reuniões do Comitê de Controle de Mudanças	R\$ 321,00
1.1.3.4	Reuniões Técnicas e Operacionais	R\$ 421,00
1.1.3.5	Relatórios e Publicações	R\$ 100,00
1.2	Aquisição dos equipamentos RFID	R\$ 121.312,50
1.2.1	Emissão e aprovação da requisição e pedido de compras	R\$ 87,50
1.2.2	Cotação dos equipamentos	R\$ 685,00
1.2.3	Compra e entrega dos equipamentos RFID	R\$ 120.540,00
1.3	Comunicação software e máquinas	R\$ 1.392,00
1.3.1	Preparar a rede de INFRA	R\$ 792,00
1.3.2	Estabelecer comunicação do software/rede/máquinas	R\$ 600,00
1.4	Instalação dos componentes	R\$ 2.273,00
1.4.1	Instalação dos leitores	R\$ 1.148,00
1.4.2	Instalação dos chips	R\$ 460,00
1.4.3	Gravação dos chips	R\$ 600,00
1.4.4	Treinamento	R\$ 65,00
1.5	Testes e validações	R\$ 150,00
1.5.1	Teste dos chips	R\$ 100,00
1.5.2	Teste do software	R\$ 50,00
1.6	Fechamento	R\$ 1.732,00
1.6.1	Lições Aprendidas	R\$ 491,50
1.6.2	Prestação de Contas Final	R\$ 172,00
1.6.3	Book de Documentações Finais	R\$ 200,00
1.6.4	Termo de Aceite	R\$ 601,00
1.6.5	Reunião de Encerramento	R\$ 267,50

ORÇAMENTO DO PROJETO POR RECURSO

Tabela 6 - Orçamento por Recurso

Nome do recurso	Trabalho	Custo
Gerente Funcional	28 hrs	R\$ 560,00
Gerente de Projeto	154 hrs	R\$ 4.312,00
Analista de Projeto	59 hrs	R\$ 1.475,00
Integrante Engenharia de Processos	53 hrs	R\$ 1.325,00
Integrante Engenharia Eletrônica	81 hrs	R\$ 2.025,00
Instrutor de Treinamento	17 hrs	R\$ 221,00
Analista de compras	54 hrs	R\$ 1.215,00
Funcionários da ferramentaria	40 hrs	R\$ 240,00
Die Maker	63 hrs	R\$ 630,00
Operadores*	10 hrs	R\$ 0,00
Fornecedor*	11 hrs	R\$ 0,00
Sala de reuniões*	211 hrs	R\$ 0,00
Computador*	561 hrs	R\$ 0,00
Softwares SAP e Office*	31 hrs	R\$ 0,00
Hardware Comunicação**	-	R\$ 90.000,00
Materiais de Construção**	-	R\$ 500,00
Ferramentas de solda*	11 hrs	R\$ 0,00
Ferramentas de corte*	11 hrs	R\$ 0,00
Software Desenvolvimento**	-	R\$ 30.000,00

*Os recursos com custo igual a zero são da empresa e não oneram o projeto.

**Os recursos sem duração são gastos do projeto (não são tarefas nem materiais).

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO DO PROJETO

Tabela 7 - Cronograma de Desembolso do Projeto

EDT	Nome da tarefa	Duração	Término	Custo
1	Implementação de sistema de identificação de chapas de DIE (RFID).	68 dias	Qui 20/10/16	R\$ 132.503,00
1.1	Gerenciamento do Projeto	46 dias	Ter 20/09/16	R\$ 5.643,50
1.1.1	Iniciação	1,5 dias	Ter 19/07/16	R\$ 716,00
1.1.1.2	Termo de Abertura	0,75 dias	Seg 18/07/16	R\$ 343,00
1.1.1.2.1	Reunir equipe para abertura do projeto	3 hrs	Seg 18/07/16	R\$ 273,00
1.1.1.2.2	Preencher artefato de abertura	2 hrs	Seg 18/07/16	R\$ 50,00
1.1.1.2.3	Aprovar abertura do projeto	1 hr	Seg 18/07/16	R\$ 20,00
1.1.1.3	Registro das Partes Interessadas	0,5 dias	Ter 19/07/16	R\$ 373,00
1.1.1.3.1	Definir partes interessadas	1 hr	Ter 19/07/16	R\$ 28,00
1.1.1.3.2	Convocar as partes interessadas	1 hr	Ter 19/07/16	R\$ 28,00
1.1.1.3.3	Apresentar o termo de abertura	2 hrs	Ter 19/07/16	R\$ 317,00
1.1.2	Planejamento	11 dias	Qua 03/08/16	R\$ 3.427,50
1.1.2.1	Plano do Projeto	1,5 dias	Qui 21/07/16	R\$ 1.309,50
1.1.2.1.1	Reunir com stakeholders para definição do escopo	3 hrs	Qua 20/07/16	R\$ 505,50
1.1.2.1.2	Definir escopo	8 hrs	Qui 21/07/16	R\$ 784,00
1.1.2.1.3	Aprovar escopo	1 hr	Qui 21/07/16	R\$ 20,00
1.1.2.2	Plano de Gerenciamento do Projeto	8 dias	Ter 02/08/16	R\$ 1.792,00
1.1.2.2.1	Elaborar requisitos de qualidade iniciais e principais	1 dia	Sex 22/07/16	R\$ 224,00
1.1.2.2.2	Elaborar plano de gerenciamento de escopo	1 dia	Seg 25/07/16	R\$ 224,00
1.1.2.2.3	Elaborar plano de gerenciamento de cronograma	1 dia	Ter 26/07/16	R\$ 224,00
1.1.2.2.4	Elaborar plano de gerenciamento de custos	1 dia	Qua 27/07/16	R\$ 224,00
1.1.2.2.5	Elaborar plano de gerenciamento das comunicações	1 dia	Qui 28/07/16	R\$ 224,00
1.1.2.2.6	Elaborar plano de gerenciamento da qualidade	1 dia	Sex 29/07/16	R\$ 224,00
1.1.2.2.7	Elaborar plano de gerenciamento de riscos	1 dia	Seg 01/08/16	R\$ 224,00
1.1.2.2.8	Elaborar plano de gerenciamento de aquisições	1 dia	Ter 02/08/16	R\$ 224,00
1.1.2.3	Apresentação do Plano	0,63 dias	Qua 03/08/16	R\$ 326,00
1.1.2.3.1	Elaborar a apresentação	3 hrs	Qua 03/08/16	R\$ 84,00
1.1.2.3.2	Apresentar durante reunião com stakeholders	2 hrs	Qua 03/08/16	R\$ 222,00
1.1.2.3.3	Aprovação do plano	1 hr	Qua 03/08/16	R\$ 20,00
1.1.3	Controle	33 dias	Ter 20/09/16	R\$ 1.500,00
1.1.3.1	Reunião de Kick-Off	0,75 dias	Ter 19/07/16	R\$ 334,00
1.1.3.1.1	Elaborar a apresentação	3 hrs	Ter 17/07/16	R\$ 84,00
1.1.3.1.2	Convocar partes interessadas	1 hr	Ter 17/07/16	R\$ 28,00
1.1.3.1.3	Realizar a reunião	2 hrs	Ter 17/07/16	R\$ 222,00
1.1.3.2	Reuniões de Desempenho do Projeto	32 dias	Ter 20/09/16	R\$ 324,00
1.1.3.2.1	Elaborar a apresentação	3 hrs	Sex 05/08/16	R\$ 84,00
1.1.3.2.2	Convocar partes interessadas	1 hr	Sex 05/08/16	R\$ 28,00
1.1.3.2.3	Reunião de desempenho	31,75 dias	Ter 20/09/16	R\$ 212,00

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da tarefa	Duração	Término	Custo
1.1.3.2.3.1	Reunião de desempenho 1	2 hrs	Sex 05/08/16	R\$ 53,00
1.1.3.2.3.2	Reunião de desempenho 2	2 hrs	Sex 19/08/16	R\$ 53,00
1.1.3.2.3.3	Reunião de desempenho 3	2 hrs	Sex 09/09/16	R\$ 53,00
1.1.3.2.3.4	Reunião de desempenho 4	2 hrs	Ter 20/09/16	R\$ 53,00
1.1.3.3	Reuniões do Comitê de Controle de Mudanças	30 dias	Seg 19/09/16	R\$ 321,00
1.1.3.3.1	Elaborar a apresentação	3 hrs	Seg 08/08/16	R\$ 84,00
1.1.3.3.2	Convocar partes interessadas	1 hr	Seg 08/08/16	R\$ 25,00
1.1.3.3.3	Reunião de Mudanças	29,75 dias	Seg 19/09/16	R\$ 212,00
1.1.3.3.3.1	Reunião de Mudanças 1	2 hrs	Seg 08/08/16	R\$ 53,00
1.1.3.3.3.2	Reunião de Mudanças 2	2 hrs	Qui 18/08/16	R\$ 53,00
1.1.3.3.3.3	Reunião de Mudanças 3	2 hrs	Qua 31/08/16	R\$ 53,00
1.1.3.3.3.4	Reunião de Mudanças 4	2 hrs	Seg 19/09/16	R\$ 53,00
1.1.3.4	Reuniões Técnicas e Operacionais	28,25 dias	Seg 19/09/16	R\$ 421,00
1.1.3.4.1	Elaborar a apresentação	3 hrs	Ter 09/08/16	R\$ 84,00
1.1.3.4.2	Convocar partes interessadas	1 hr	Ter 09/08/16	R\$ 25,00
1.1.3.4.3	Reunião Técnica e Operacional	28,75 dias	Seg 19/09/16	R\$ 312,00
1.1.3.4.3.1	Reunião Técnica e Operacional 1	2 hrs	Ter 09/08/16	R\$ 78,00
1.1.3.4.3.2	Reunião Técnica e Operacional 2	2 hrs	Sex 26/08/16	R\$ 78,00
1.1.3.4.3.3	Reunião Técnica e Operacional 3	2 hrs	Qui 01/09/16	R\$ 78,00
1.1.3.4.3.4	Reunião Técnica e Operacional 4	2 hrs	Seg 19/09/16	R\$ 78,00
1.1.3.5	Relatórios e Publicações	0,5 dias	Ter 20/09/16	R\$ 100,00
1.1.3.5.1	Preparar relatórios	3 hrs	Ter 20/09/16	R\$ 75,00
1.1.3.5.2	Publicar relatórios	1 hr	Ter 20/09/16	R\$ 25,00
1.2	Aquisição dos equipamentos RFID	13,38 dias	Seg 29/08/16	R\$ 121.312,50
1.2.1	Emissão e aprovação da requisição e pedido de compras	0,38 dias	Qua 10/08/16	R\$ 87,50
1.2.1.1	Requisitar equipamentos (SAP)	2 hrs	Qua 10/08/16	R\$ 45,00
1.2.1.2	Aprovar pedido	1 hr	Qua 10/08/16	R\$ 42,50
1.2.2	Cotação dos equipamentos	3 dias	Seg 15/08/16	R\$ 685,00
1.2.2.1	Receber propostas dos fornecedores	1 dia	Qui 11/08/16	R\$ 180,00
1.2.2.2	Avaliar proposta	8 hrs	Sex 12/08/16	R\$ 404,00
1.2.2.3	Definir fornecedor	2 hrs	Seg 15/08/16	R\$ 101,00
1.2.3	Compra e entrega dos equipamentos RFID	3 dias	Qui 18/08/16	R\$ 120.540,00
1.2.3.1	Comprar equipamentos	8 hrs	Ter 16/08/16	R\$ 120.180,00
1.2.3.2	Receber equipamentos	2 dias	Qui 18/08/16	R\$ 360,00
1.3	Comunicação software e máquinas	9 dias	Qua 31/08/16	R\$ 1.392,00
1.3.1	Preparar a rede de INFRA	6 dias	Sex 26/08/16	R\$ 792,00
1.3.1.1	Instalar estruturas	4 dias	Qua 24/08/16	R\$ 192,00
1.3.1.2	Instalar cabos	3 dias	Sex 26/08/16	R\$ 600,00
1.3.2	Estabelecer comunicação do software/rede/máquinas	3 dias	Qua 31/08/16	R\$ 600,00
1.3.2.1	Instalar software	8 hrs	Seg 29/08/16	R\$ 200,00
1.3.2.2	Conectar às máquinas	8 hrs	Ter 30/08/16	R\$ 200,00
1.3.2.3	Parametrizar software	8 hrs	Qua 31/08/16	R\$ 200,00
1.4	Instalação dos componentes	13 dias	Ter 20/09/16	R\$ 2.273,00
1.4.1	Instalação dos leitores	4 dias	Ter 06/09/16	R\$ 1.148,00

PLANO DE PROJETO

EDT	Nome da tarefa	Duração	Término	Custo
1.4.1.1	Confeccionar e instalar suporte para o leitor	8 hrs	Qui 01/09/16	R\$ 548,00
1.4.1.2	Instalar fisicamente o leitor	2 dias	Seg 05/09/16	R\$ 400,00
1.4.1.3	Conectar leitor ao sistema	8 hrs	Ter 06/09/16	R\$ 200,00
1.4.2	Instalação dos chips	5 dias	Qua 14/09/16	R\$ 460,00
1.4.2.1	Realizar inventário das chapas	4 hrs	Qui 08/09/16	R\$ 140,00
1.4.2.2	Furação das chapas	2 dias	Seg 12/09/16	R\$ 160,00
1.4.2.3	Instalação dos chips por interferência mecânica	2 dias	Qua 14/09/16	R\$ 160,00
1.4.3	Gravação dos chips	2,5 dias	Seg 19/09/16	R\$ 600,00
1.4.3.1	Realizar gravação dos códigos dos chips	16 hrs	Sex 16/09/16	R\$ 460,00
1.4.3.2	Realizar registro do chip no sistema	4 hrs	Seg 19/09/16	R\$ 140,00
1.4.4	Treinamento	2 dias	Ter 20/09/16	R\$ 65,00
1.4.4.1	Traçar plano	1 hr	Seg 19/09/16	R\$ 13,00
1.4.4.2	Treinar operadores	3 hrs	Seg 19/09/16	R\$ 39,00
1.4.4.3	Avaliar treinamento	1 hr	Ter 20/09/16	R\$ 13,00
1.5	Testes e validações	1 dia	Ter 20/09/16	R\$ 150,00
1.5.1	Teste dos chips	1 dia	Ter 20/09/16	R\$ 100,00
1.5.1.1	Simular leitura na máquina	2 hrs	Ter 20/09/16	R\$ 50,00
1.5.1.2	Teste físico (de resistência às condições de operação)	2 hrs	Ter 20/09/16	R\$ 50,00
1.5.2	Teste do software	0,13 dias	Ter 20/09/16	R\$ 50,00
1.5.2.1	Simular gravação	1 hr	Ter 20/09/16	R\$ 25,00
1.5.2.2	Simular registro do chip	1 hr	Ter 20/09/16	R\$ 25,00
1.6	Fechamento	9 dias	Seg 03/10/16	R\$ 1.732,00
1.6.1	Lições Aprendidas	0,63 dias	Qua 21/09/16	R\$ 491,50
1.6.1.1	Reunir partes interessadas e coletar lições aprendidas	3 hrs	Qua 21/09/16	R\$ 441,50
1.6.1.2	Registrar erros e melhores práticas desenvolvidas	2 hrs	Qua 21/09/16	R\$ 50,00
1.6.2	Prestação de Contas Final	4 dias	Seg 26/09/16	R\$ 172,00
1.6.2.1	Preparar apresentação	3 hrs	Qua 21/09/16	R\$ 84,00
1.6.2.2	Realizar a apresentação	1 hr	Seg 26/09/16	R\$ 48,00
1.6.2.3	Aprovar contas e registrar	2 hrs	Seg 26/09/16	R\$ 40,00
1.6.3	Book de Documentações Finais	1 dia	Ter 27/09/16	R\$ 200,00
1.6.3.1	Organizar documentos	7 hrs	Ter 27/09/16	R\$ 175,00
1.6.3.2	Arquivar documentos	1 hr	Ter 27/09/16	R\$ 25,00
1.6.4	Termo de Aceite	2,75 dias	Sex 30/09/16	R\$ 601,00
1.6.4.1	Elaborar termo	5 hrs	Qua 28/09/16	R\$ 125,00
1.6.4.2	Submeter à aprovação	2 dias	Sex 30/09/16	R\$ 448,00
1.6.4.3	Arquivar termo	1 hr	Sex 30/09/16	R\$ 28,00
1.6.5	Reunião de Encerramento	1 dia	Seg 03/10/16	R\$ 267,50
1.6.5.1	Elaborar a apresentação	3 hrs	Seg 03/10/16	R\$ 84,00
1.6.5.2	Convocar partes interessadas	1 hr	Seg 03/10/16	R\$ 28,00
1.6.5.3	Realizar a reunião	1 hr	Seg 03/10/16	R\$ 155,50

GESTÃO DAS COMUNICAÇÕES E DAS PARTES INTERESSADAS

PLANO DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES E PARTES INTERESSADAS

Os processos que serão utilizados no gerenciamento da comunicação e das partes interessadas serão: planejar o gerenciamento das comunicações, gerenciar as comunicações e controlar as comunicações. Os documentos utilizados como base serão: o registro dos stakeholders, o plano de gerenciamento do projeto e ativos de processos organizacionais. O gerenciamento das comunicações será realizado através de processo de comunicação externo, formal, e escrito e oral, estando incluídos, para tanto, e-mails, relatórios, minutas, instruções e ativos de processos organizacionais para o registro das novas sistemáticas estabelecidas. O controle das comunicações será feito através de relatórios de desempenho. O método de comunicação estabelecido são o da comunicação interativa, com troca de informações multidirecional, e passiva, considerando o arquivamento dos dados do projeto em diretórios na intranet da empresa. Serão utilizados os softwares MS office Power Point, Excel e Outlook, para assistir à comunicação no projeto.

Todas as solicitações de mudança no processo de comunicação devem ser feitas por escrito ou através de e-mail e aprovadas pelo gerente do projeto.

Os documentos serão salvos em rede com servidor próprio com total segurança e possibilidade de recuperação através de back up.

EVENTOS DE COMUNICAÇÃO PARA ENGAJAMENTO DOS STAKEHOLDERS

Durante o projeto, serão realizadas as reuniões: Reunião com os stakeholders, Reunião de kick-off, Reunião de desempenho do projeto, Reuniões do comitê de controle de mudanças, Reuniões técnicas e operacionais e reunião de encerramento.

Os principais eventos de comunicação são:

Reunião de Kick-Off:

Objetivo – Apresentar o projeto às partes interessadas;

Metodologia – Apresentação em auditório com utilização de projetor, computador e sistema de som;

PLANO DE PROJETO

Responsável – Dourival Rodrigo Bittencourt;

Envolvidos – Patrocinador, Gerente de projetos, equipe do projeto, stakeholders;

Data e Horário – 19/07/2016, às 09:00;

Duração – 120 minutos;

Local – Auditório.

Reunião com os stakeholders:

Objetivo – Definir o escopo do projeto;

Metodologia – Reunião com os stakeholders em auditório para definição do escopo do projeto, do cronograma e da verba disponível;

Responsável – Dourival Rodrigo Bittencourt;

Envolvidos – Patrocinador, Gerente de projetos, equipe do projeto, stakeholders;

Data e Horário – 20/07/2016, às 09:00h;

Duração – 120 minutos;

Local – Auditório.

Reunião de desempenho do projeto:

Objetivo – Avaliar o desempenho do projeto e o atendimento aos prazos e custos;

Metodologia – Reunião envolvendo patrocinador, gerente do projeto e equipe do projeto, em que cada um dos responsáveis pelos planos apresenta os o andamento das suas respectivas atividades, e recebem feedback do gerente e do patrocinador.

Responsável – Dourival Rodrigo Bittencourt, GP;

Envolvidos – Todos os integrantes do time do projeto, gerente e patrocinador;

Frequência – Semanal, toda quinta-feira de cada semana com início dia 06/05/2016 e término em 16/06/2016;

Duração – 60 minutos, com início às 13:00h;

Local – Sala de reuniões 1 do Office.

Reuniões do comitê de controle de mudanças:

Objetivo – Levantar sugestões de mudanças;

Metodologia – Reunião envolvendo gerente do projeto e os engenheiros de processos, em que os últimos apresentarão o andamento do projeto e sugestões de mudanças para avaliação e possível aprovação pelo gerente do projeto;

PLANO DE PROJETO

Responsável – Dourival Rodrigo Bittencourt, GP;

Envolvidos – Gerente de projetos e engenheiros de processos;

Frequência – Semanal, com início dia 08/08/2016 e término em 19/09/2016;

Duração – 120 minutos, com início às 15:00;

Local – Sala de reuniões 1 do Office.

Reuniões técnicas e operacionais:

Objetivo – Acompanhar, avaliar e direcionar atividades técnicas operacionais;

Metodologia – Reunião envolvendo gerente do projeto e os engenheiros de processos do projeto, em que os últimos apresentarão o andamento da implementação do sistema e as dificuldades técnicas encontradas. Desta forma, juntamente com o gerente do projeto, serão pensadas soluções;

Responsável – Dourival Rodrigo Bittencourt, GP;

Envolvidos – Gerente de projetos e engenheiros de processos;

Frequência – Semanal, com início dia 09/08/2016 e término em 19/09/2016;

Duração – 120 minutos, com início às 13:00;

Local – Sala de reuniões 1 do Office.

Fechamento do projeto:

Objetivo – Apresentar entregas e lições aprendidas;

Metodologia – Apresentação em auditório com utilização de projetor, computador e sistema de som;

Responsável – Dourival Rodrigo Bittencourt;

Envolvidos – Patrocinador, Gerente de projetos, equipe do projeto, stakeholders;

Data e Horário – 15/06/2016, às 09:00h;

Duração – 60 minutos;

Local – Auditório.

PLANO DE PROJETO

ALOCAÇÃO FINANCEIRA PARA O GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

Proveniente do orçamento do projeto. As despesas com gerenciamento das mudanças no gerenciamento de comunicação serão alocadas no centro de custos do departamento de engenharia de processo (Centro de custos B0765).

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O plano de gerenciamento será gerenciado pelo gerente do projeto, Dourival Rodrigo Sales Nunes Bittencourt.

Elaborado por:	Dourival Rodrigo Bittenc., GP	Versão:	1.0	Data:	28/07/2016
Aprovado por:	Júlio Silva, Patrocinador	Data de aprovação:	03/08/2016		

PLANO DE PROJETO

REGISTRO DOS STAKEHOLDERS DO PROJETO

Nome da parte interessada	Cargo / Função	Papel no projeto	Dados de Contato	Requisitos (Necessidades e Expectativas em relação ao projeto/produto)	Tipo de Influência	Grau de Influência	Estratégia de Comunicação
Julio Silva	Gerente funcional	Patrocinador	Email: silvajulio@empresa.com	Conclusão do projeto no prazo e com o custo estimado	Positiva	Alta	Manter satisfeito
Dourival Rodrigo Bittencourt	Gerente de projeto	Gerente do projeto	Email: d.rodriigo@empresa.com	Gerenciar o projeto	Positiva	Alta	Reuniões semanais. Gerenciar de perto
Adenilton Ramos	Engenheiro de processos	Equipe do projeto	Email: ramosadenilton@empresa.com	Expectativa de que o produto contribua para as suas atividades diárias	Positiva	Baixa	Reuniões semanais. Gerenciar de perto
Operadores	Corpo operacional	Executar as rotinas após entrega	--	Necessário treinamento	Neutra	Baixa	Reuniões de apresentação do projeto. Monitorar interesse
Clovis Soares	Engenheiro de processos	Equipe do projeto	Email: soaresclovis@empresa.com	Expectativa de que o produto contribua para as suas atividades diárias	Positiva	Baixa	Reuniões semanais. Gerenciar de perto
João ferreira	--	Fornecedor	Email: joãof@empresa2.com	Gerar lucros à sua empresa a partir das vendas dos equipamentos	Neutra	Média	Reuniões semanais. Gerenciar de perto
Caio Silva	Engenheiro eletrônico	Equipe do projeto	Email: silvacaio@lax-wa.com	Assistir equipe com suporte técnico	Positiva	Média	Reuniões semanais. Gerenciar de perto
Romualdo Cardoso	Die Maker	Equipe do projeto	Email: cardosoromualdo@lax-wa.com	Assistir equipe com suporte operacional	Positiva	Média	Reuniões semanais. Monitorar interesse
Thiago Pinto	Analista de compras	Equipe do projeto	Email: pintothiago@lax-wa.com	Realizar aquisições do projeto	Positiva	Média	Reuniões semanais. Manter informado
Lucimar Assunção	Instrutor de treinamento	Equipe do projeto	Email: assunçãolucimar@lax-wa.com	Realizar treinamentos operacionais	Positiva	Média	Reuniões semanais. Monitorar interesse

Figura 8: Registro de Stakeholders.

GESTÃO DOS RECURSOS HUMANOS

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

NOVOS RECURSOS, RELOCAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DE MEMBROS DO TIME

Para adesão, relocação ou substituição de membros do time, deverá ser realizada uma solicitação de mudança, a partir do controle integrado de mudanças. Para prevenir perda de desempenho após as alterações, será feito preventivamente treinamento multidisciplinar dos membros da equipe.

TREINAMENTO

Os treinamentos serão promovidos pelo setor de educação sob cronograma previamente definido. Os treinamentos serão: Instalação dos chips (1h), gravação dos chips (1h), ambos para os Die Makers, e leitura dos chips (1h) para os operadores.

AVALIAÇÃO DE RESULTADOS

A avaliação de resultados da equipe será feita a partir de relatórios de desempenho do trabalho, através de documentos eletrônicos (formulários em planilha de excel) e de fichas de feedback (documento físico). As métricas são definidas no início do projeto para cada membro da equipe. Os critérios de avaliação será a nota obtida através do programa de avaliação de desempenho anual

BONIFICAÇÃO

Não haverá programa de bonificação para membros do projeto.

FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO CONSOLIDADA DOS RESULTADOS DO TIME

A avaliação será feita mensalmente, com reuniões individuais com cada membro da equipe.

ALOCAÇÃO FINANCEIRA PARA GERENCIAMENTO DO RH

As despesas do gerenciamento de RH (manutenção e mudanças de MO) serão custeadas pelo centro de custos 25N0764.

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

PLANO DE PROJETO

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O responsável pelo plano do projeto será o gerente de projetos Dourival Rodrigo Sales Nunes Bittencourt.

2. FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RH

O plano de gerenciamento de RH será atualizado mensalmente.

ORGANOGRAMA DO PROJETO

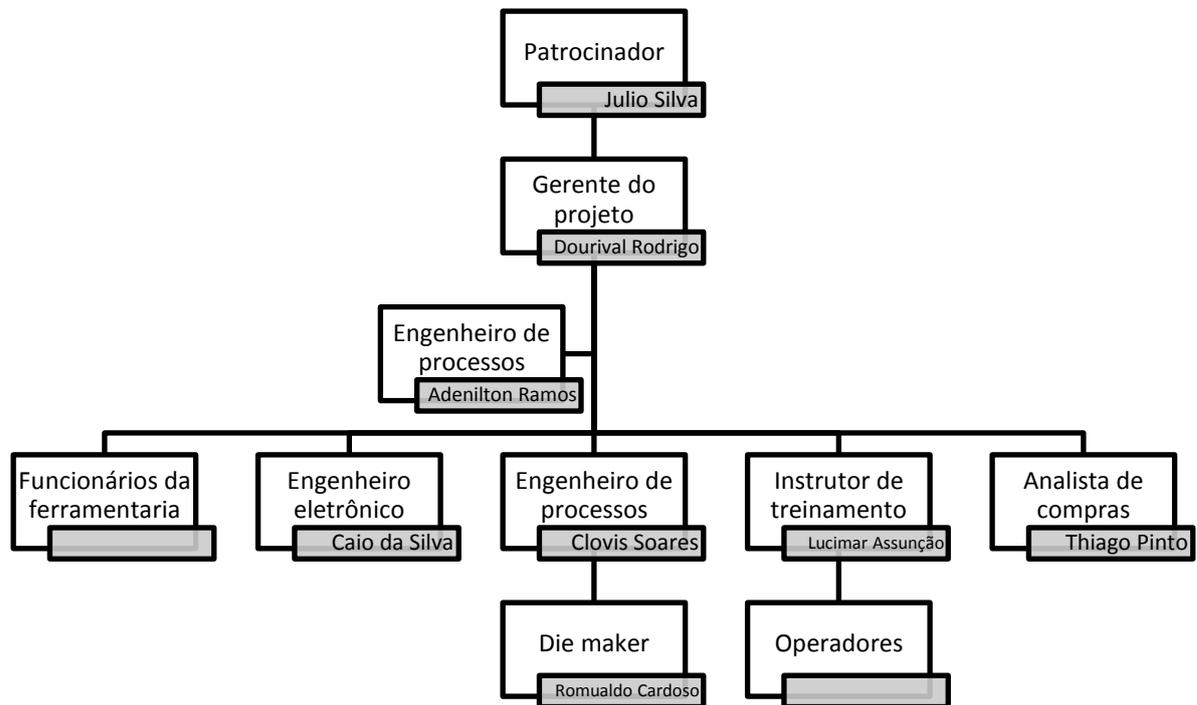


Figura 9 - Organograma do projeto

PLANO DE PROJETO

LISTA DE RECURSOS HUMANOS DO PROJETO

Tabela 8 – Uso da tarefa

Nome do recurso	Trabalho	Custo/hora
Gerente Funcional	28hrs	R\$ 20,00
Gerente de Projeto	154hrs	R\$ 28,00
Analista de Projeto	59hrs	R\$ 25,00
Engenheiro eletrônico	81hrs	R\$ 25,00
Engenheiro de processos	53hrs	R\$ 25,00
Instrutor de treinamento	17hrs	R\$ 13,00
Analista de compras	54hrs	R\$ 22,50
Die Maker	63hrs	R\$10,00
Funcionários da ferramentaria	40hrs	R\$ 6,00
Fornecedor	11hrs	R\$ 0,00
Operadores	10 hrs	R\$ 0,00

*Os recursos com custo igual a zero são da empresa e não oneram o projeto.

DIRETÓRIO DO TIME DO PROJETO

Tabela 9 - Diretório do Time do Projeto

Nº	Nome	Área	E-mail	Telefone
1	Dourival Rodrigo Sales Nunes Bittencourt	Gerente de projetos	nunesdourival@la-xwa.com	7136432255
2	Caio da silva	Engenharia	silvacaio@la-xwa.com	7136432254
3	Clovis Andrade Filho	Engenharia de projetos	filhoclovis@la-xwa.com	7136432253
4	Lucimar Assunção	Instrutor	assunçãolucimar@la-xwa.com	7136432252
5	Romualdo Cardoso	Ferramentaria	cardosoromualdo@la-xwa.com	7136432251
6	Thiago Pinto	Compras	pintothiago@la-xwa.com	7136432250
7	Adenilton Ramos	Analista do projeto	ramosadenilton@empresa.com	7136432256

PLANO DE PROJETO

MATRIZ DE RESPONSABILIDADE DO PROJETO

Tabela 10 - Matriz de Responsabilidade

NNº	Nome	Área	Gerenciamento do projeto	Aquisição dos equipamentos RFID	Comunicação de software e máquinas	instalação	Teste de validações	Fechamento	Planos							
									Escopo	Tempo	Custo	Qualidade	Recursos Humanos	Comunicações	Riscos	Aquisição
1	Gerente de Projeto		R	C	C	C	C	R	R	R	R	R	R	R	R	R
2	Engenheiro eletrônico		C	I	R	I	I	C	C	C	I	C	I	C	C	C
3	Engenheiro de processos		C	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
4	Instrutor de treinamento		I	I	I	I	C	C	I	I	I	C	C	C	C	I
5	Analista de compras		I	R	I	I	I	C	I	C	C	I	I	I	C	C
6	Die Maker		I	I	I	R	C	C	I	C	I	C	I	I	C	I
7	Adenilton Ramos		C	C	C	I	C	I	C	C	C	C	C	C	C	C

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

GESTÃO DA QUALIDADE

PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

Os processos que serão utilizados como base para o gerenciamento do projeto são: Planejar o gerenciamento da qualidade, Realizar a garantia da qualidade, através da concordância da qualidade com os requisitos da organização, e Realizar o controle da qualidade, a partir de análises estatísticas, a fim de verificar o atendimento aos padrões estipulados.

Para realizar a garantia da qualidade, serão utilizadas as seguintes ferramentas e técnicas: Auditorias da qualidade e análise de processo. Para controlar a qualidade, as ferramentas e técnicas utilizadas serão: sete ferramentas de qualidade básicas, amostragem estatística e inspeção.

PADRÕES E POLÍTICA DA QUALIDADE

O projeto deve ser aderente aos padrões da qualidade IATF16949 e estar de acordo com as políticas corporativas.

Deve também se enquadrar aos procedimentos internos da companhia e atender a política da qualidade e Meio ambiente ISO14001.

REQUISITOS DA QUALIDADE

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

Produto/Serviço ou Aspecto Avaliado	Requisito	Padrão / Critério de Aceitação	Método de Verificação
Plano de Treinamentos	Manuais de utilização do sistema	Manuais de utilização do sistema entregues e explicados para 100% dos usuários segundo as normas IATF16949 e ISO14001.	Manuais do sistema devem ser entregues e explicados detalhadamente nos treinamentos. Lista assinada pelos participantes.
Implantação do sistema RFID	Velocidade e responsividade no uso	Capabilidade do tempo de leitura dos chips RFID segundo a norma IATF16949.	Os funcionários devem conseguir ler os chips sem que seja gerado atraso para o processo Simulação de leitura e cronoanálise do processo.
Custo do projeto	Projeto realizado conforme orçamento aprovado	Desvio máximo de 10% do orçamento	Comparação do custo no relatório final do projeto real com o custo estimado no orçamento aprovado.

Requisitos de Qualidade e Critérios Mínimos

GARANTIA DA QUALIDADE

Estão previstas as seguintes atividades:

- Revisões ou auditorias semanais;
- Treinamentos para usuários;
- Validação das interfaces.

CONTROLE DA QUALIDADE

Estão previstas as seguintes atividades:

- Análise dos processos de enviados dados para interface;
- Cross check do peso real versus peso do sistema, inicialmente semanal, podendo torna-se mensal de acordo com os resultados obtidos.

PRIORIZAÇÃO DAS MUDANÇAS NOS REQUISITOS DE QUALIDADE E RESPOSTAS

Prioridade Alta (0 e 1)

Requerem ação imediata Exemplo:

Mudanças de prioridade A envolvem mudanças de alto impacto no projeto. As mesmas deverão ser tratadas em caráter de urgência, pelo gerente do Projeto, junto ao Patrocinador, uma vez que extrapolem a autonomia do gerente de projeto.

Prioridade Média (2)

Requerem um planejamento da ação. Exemplo:

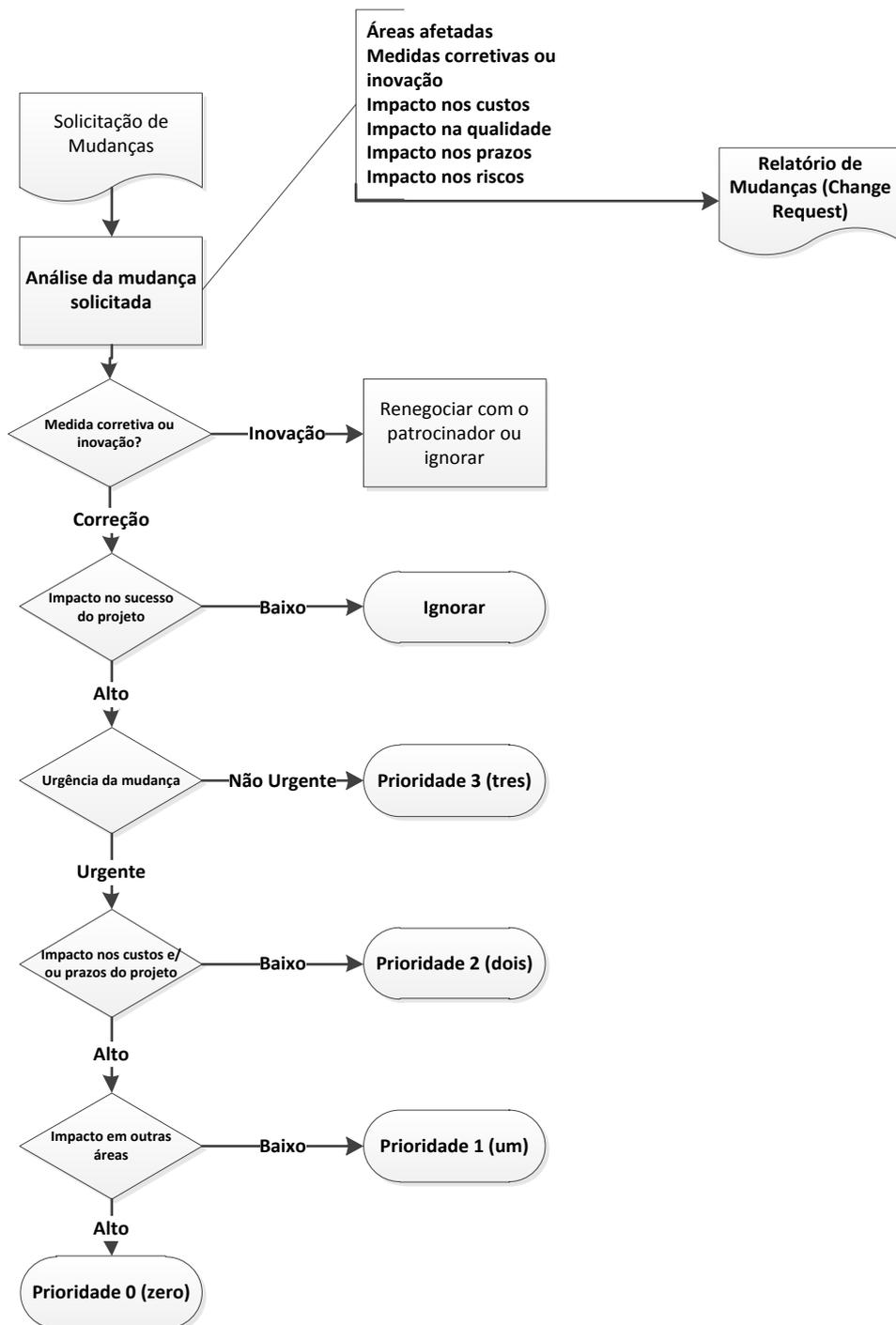
Mudanças de prioridade M ou 2 envolvem mudanças que requerem uma ação imediata do Gerente de Projeto, independente de reuniões de controle previstas, mas de forma planejada através de um Plano de ação. Uma vez que a mudança extrapole a autonomia do gerente de Projeto deverá ser tratada com a mesma urgência junto ao Patrocinador.

Prioridade Baixa (3)

Requerem um planejamento da ação. Exemplo:

Mudanças de prioridade Baixa ou 3 envolvem mudanças que não acarretam alterações significativas dentro do projeto, não requerem uma ação imediata, estando as mesmas dentro da autonomia do Gerente de Projeto.

SISTEMA DE CONTROLE DE MUDANÇAS DA QUALIDADE



Fluxograma 2 - Controle de Qualidade

PLANO DE PROJETO

FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO DOS REQUISITOS DE QUALIDADE DO PROJETO

Com base no cronograma do projeto iremos avaliar semanalmente os requisitos da qualidade. Na etapa de testes de pesagem, as auditorias serão realizadas diariamente;

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O gerente da qualidade será responsável pelo plano de gerenciamento da qualidade. Já o gerente de projeto será responsável pela qualidade do projeto.

Elaborado por:	Dourival Rodrigo Bittenc., GP	Versão:	1.0	Data:	29/07/2016
Aprovado por:	Júlio Silva, Patrocinador	Data de aprovação:	03/08/2016		

GESTÃO DE RISCOS

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

Os processos que serão utilizados no gerenciamento de riscos são: Planejar o gerenciamento de riscos, Identificar os riscos, Realizar análise qualitativa dos riscos, Realizar análise quantitativa dos riscos, Planejar resposta aos riscos e Controlar os riscos. Os documentos que serão utilizados como base para o gerenciamento do projeto são: Plano de gerenciamento do projeto, Termo de abertura do projeto, Registro das partes interessadas, Fatores ambientais da empresa e os Ativos de processos organizacionais. As ferramentas e técnicas que serão utilizadas são: Técnicas analíticas, Opinião especializada e Reuniões. Especificamente para o controle dos riscos, serão utilizadas as técnicas: Reavaliação de riscos, Auditoria de riscos, Análise de variação e tendências, Medição de desempenho técnico, Análise de reservas e Reuniões.

RBS – RISK BREAKDOWN STRUCTURE PARA IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS

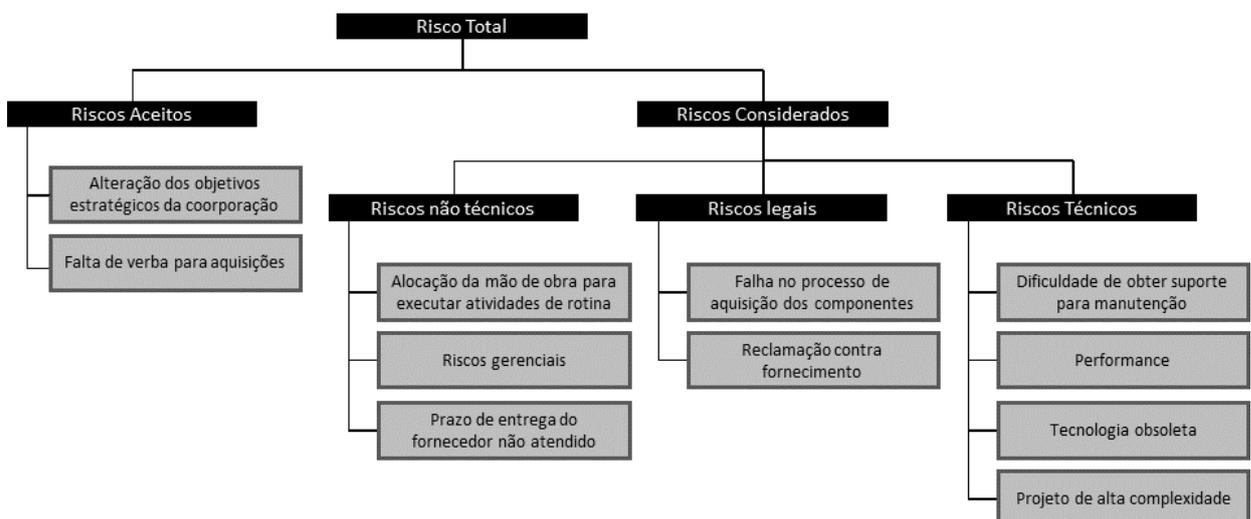


Figura 10- RBS – Risk Breakdown Structure

RISCOS IDENTIFICADOS

1. Riscos Não Técnicos

- a. Alocação da mão de obra do projeto para executar atividades de rotina (processos);

PLANO DE PROJETO

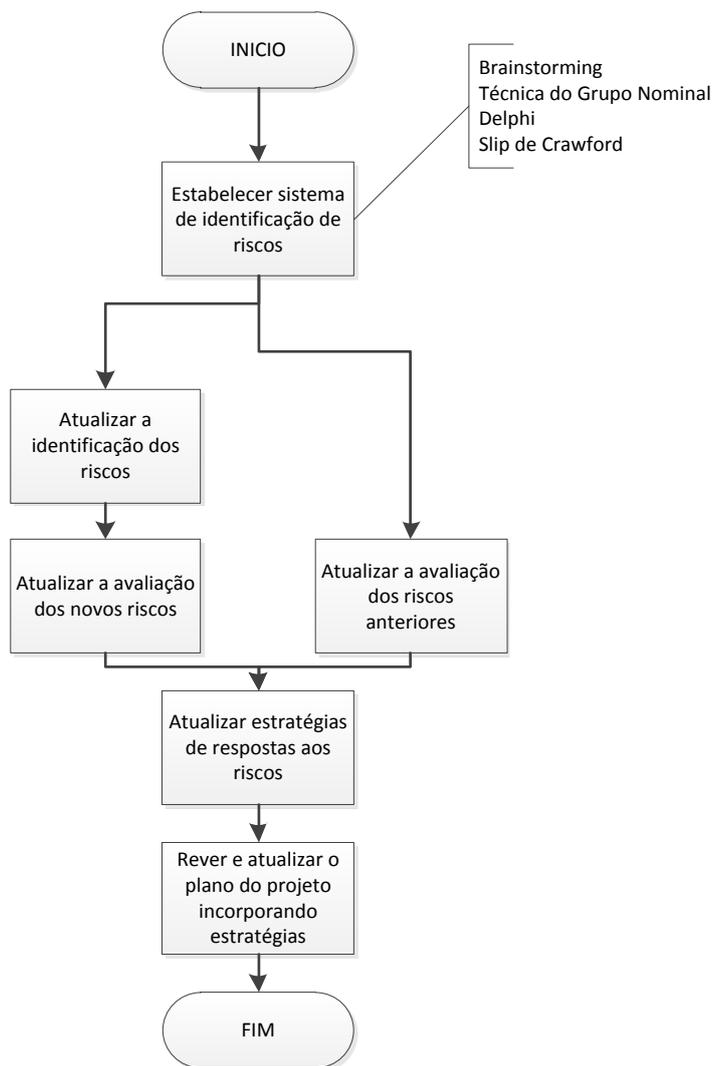
- b. Falta de verba;
 - c. Prazo de entrega do fornecedor não atendido.
2. Riscos legais
- a. Falha no processo de aquisição dos componentes;
 - b. Reclamação contra fornecimento.
3. Riscos técnicos
- a. Dificuldade para obter suporte para manutenção;
 - b. Não atendimento às totais necessidades do projeto;
 - c. Tecnologia obsoleta;
 - d. Projeto de alta complexidade e incapacidade de reprodução pela equipe.

QUALIFICAÇÃO DOS RISCOS

Tabela 11 - Qualificação dos riscos

Descrição do risco	Tipo	Probabilidade	Impacto	Ação
Alocação da mão de obra do projeto para executar atividades de rotina (processos)	Negativo	Alta	Alto	Prevenir
Falta de Verba	Negativo	Média	Alto	Aceitar
Prazo de entrega do fornecedor não atendido	Negativo	Baixa	Alto	Mitigar
Falha no processo de aquisição dos componentes	Negativo	Baixa	Muito alto	Mitigar
Reclamação contra fornecimento	Negativo	Baixa	Moderado	Prevenir
Dificuldade para obter suporte para manutenção	Negativo	Média	Moderado	Transferir
Não atendimento às totais necessidades do projeto	Negativo	Baixa	Alto	Prevenir
Tecnologia obsoleta	Negativo	Baixa	Moderado	Prevenir
Projeto de alta complexidade e incapacidade de reprodução pela equipe	Negativo	Média	Alto	Mitigar

SISTEMA DE CONTROLE DE MUDANÇAS DE RISCOS



Fluxograma 3 - Controle de Mudança de Riscos

PLANO DE PROJETO

PLANO DE RESPOSTAS A RISCOS

Tabela 12 - Respostas planejadas a riscos

ITEM	RISCO	PROBAB.	GRAVIDADE	EXPOSIÇÃO	RESPOSTA	DESCRIÇÃO	RESPONS.	CUSTO
1	Alocação da mão de obra do projeto para executar atividades de rotina (processos)	Alta	Alta	Alta	Mitigar	Alocar mão de obra para dedicação exclusiva ao projeto	GP Dourival Rodrigo	R\$5.000,00/MÊS
2	Falta de verba	Média	Alta	Média	Aceitar	Reunir com o patrocinador para definição de verba.	GP Dourival Rodrigo	0
3	Prazo de entrega do fornecedor não atendido	Baixa	Alta	Média	Mitigar	Avaliação prévia do fornecedor por curva ABC. Follow up no fornecedor	GP Dourival Rodrigo	R\$4.000,00/MÊS
4	Falha no processo de aquisição dos componentes	Baixa	Alta	Alta	Mitigar	Treinamento dos compradores. Follow up no fornecedor	GP Dourival Rodrigo	R\$4.000,00/MÊS
5	Entrega de equipamento danificado	Baixa	Média	Baixa	Mitigar	Monitoramento do processo	GP Dourival Rodrigo	R\$4.000,00/MÊS
6	Dificuldade para obter suporte para manutenção	Média	Média	Média	Evitar	Contratar mão de obra especializada	GP Dourival Rodrigo	R\$5.000,00/MÊS
7	Não atendimento às totais necessidades do projeto	Baixa	Alta	Baixa	Mitigar	Estudo anterior das características do produto e adequação às necessidades do projeto.	GP Dourival Rodrigo	0
8	Tecnologia obsoleta	Baixa	Média	Baixa	Mitigar	Realizar pesquisas prévias sobre as novas tecnologias utilizadas.	GP Dourival Rodrigo	0
9	Projeto de alta complexidade e incapacidade de reprodução pela equipe	Média	Baixa	Média	Mitigar	Realizar treinamento com a equipe de operadores e da equipe técnica.	GP Dourival Rodrigo	0

RESERVAS GERENCIAIS E DE CONTINGENCIA

As reservas de contingencia, serão solicitadas ao centro de custo do projeto, locado no B25764, conforme gerenciamento de custos.

FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO DOS RISCOS DO PROJETO

As avaliações dos riscos ocorrerão semanalmente na reunião de controle do projeto.

ALOCAÇÃO FINANCEIRA PARA O GERENCIAMENTO DOS RISCOS

As despesas derivadas das atualizações do projeto serão alocadas no centro de custo B 25 764 (Centro de custos do setor de engenharia de processos)

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

O Líder do projeto Dourival Rodrigo, será o responsável pela atualização do plano de gerenciamento de riscos.

2. FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

O plano de gerenciamento de riscos será atualizado mensalmente, durante encontro da equipe para avaliação da evolução do projeto.

Elaborado por:	Dourival Rodrigo Bittenc., GP	Versão:	1.0	Data:	01/08/2016
Aprovado por:	Júlio Silva, Patrocinador	Data de aprovação:	03/08/2016		

GESTÃO DE AQUISIÇÕES

PLANO DE GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES

Os processos utilizados no gerenciamento de aquisições são: planejar o gerenciamento das aquisições, conduzir as aquisições, controlar as aquisições, encerrar as aquisições. Os documentos utilizados como base serão: a declaração de escopo, com declaração dos requisitos, o cronograma do projeto, as estimativas de custo e os ativos de processos organizacionais. As ferramentas e técnicas do planejamento das aquisições serão: opinião especializada, pesquisa de mercado e reuniões. As ferramentas e técnicas do controle das aquisições serão: sistema de controle de mudanças no contrato, inspeções e auditorias, sistemas de pagamento e sistema de gerenciamento dos registros.

TIPOS DE CONTRATO

O tipo de contrato estabelecido será o Contrato de Preço Fixo Garantido (PEG), no qual o valor dos produtos será definido previamente e não haverá reembolso por cumprimento de metas ou custos de fornecimento. O aumento dos custos em virtude de quaisquer riscos potenciais é de responsabilidade exclusiva do fornecedor.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE COTAÇÃO E PROPOSTAS

Os critérios de avaliação serão: Entendimento da necessidade (atendimento aos requisitos descritos na declaração de escopo), custo geral.

O processo de cotação se dará através da seguinte rotina:

1. Definição do Budget (OB 2017) tendo como base a declaração de escopo e estimativa de custos;
2. Aprovação do Budget tendo como critério o retorno financeiro e projeção econômica;
3. Emissão e aprovação da Requisição de compra para o Projeto – Gerência local e da matriz aprovarão o projeto de acordo com o alinhamento dos projetos aos objetivos organizacionais e estratégicos;

PLANO DE PROJETO

4. Emissão do pedido, aprovação da gerência e Controladoria local aprovarão o fornecedor com base nas justificativas técnicas.
5. Contratação do Serviço.

AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES

Os critérios de avaliação prévia serão: Capacidade de produção e desempenho anterior. Após a entrega dos equipamentos comprados, será feita nova avaliação dos fornecedores com base nos critérios:

1. Atendimento dos requisitos funcionais dos produtos entregues em comparação ao solicitado;
2. Cumprimento das normas jurídicas e regras da corporação;
3. Qualidade dos produtos/serviços;
4. Atendimento aos prazos de entrega

Em caso de não conformidade de acordo com os critérios acima, serão aplicadas as medidas regidas em contrato, bem como sanção em forma de multas.

FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE AQUISIÇÃO

Será feita avaliação dos processos de aquisição semanalmente.

ALOCAÇÃO FINANCEIRA PARA GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES

A despesa com mudanças no plano de aquisições será alocada no centro de custo 25B1674

ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DAS AQUISIÇÕES

1. RESPONSÁVEL PELO PLANO

Dourival Rodrigo Sales Nunes Bittencourt, GP

2. FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES

A frequência de atualização do plano de gerenciamento das aquisições será semanal.

Elaborado por:	Dourival Rodrigo Bittenc., GP	Versão:	1.0	Data:	02/08/2016
Aprovado por:	Júlio Silva, Patrocinador	Data de aprovação:	03/08/2016		

DECLARAÇÃO DE TRABALHO – CONSULTORIA

PROPÓSITO DO DOCUMENTO

Este documento tem como objetivo detalhar as necessidades de trabalho de consultoria a serem utilizadas no projeto, bem como os padrões requeridos pela empresa e pelos consultores contratados

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE CONSULTORIA

Os consultores que assistem o projeto são funcionários da empresa e trabalham no setor de suporte técnico. As atividades estão focadas na consulta de práticas padrões e melhores práticas obtidas de outras plantas, bem como benchmark com plantas que utilizam equipamentos RFID similares.

QUANTITATIVOS APROXIMADOS DO TRABALHO DE CONSULTORIA

O trabalho será realizado sempre que algum colaborador que faça parte da equipe do projeto solicite suporte. O trabalho de consultoria também servirá para desenhar as rotinas e processos e registrar como ativos de processos organizacionais (fluxogramas), e para realização de auditorias periódicas, com máximo de 40 horas.

QUALIFICAÇÃO DOS CONSULTORES ALOCADOS AO PROJETO

Os consultores possuem formação em Engenharia e são orientados à gestão de processos organizacionais.

QUALIFICAÇÃO DA EMPRESA CONTRATADA

Conhecer tecnicamente dos equipamentos fornecidos e colaboradores com formação em Engenharia Elétrica com CREA ativo, além de vasta experiência de trabalho na indústria de pneumáticos.

TIPO DE CONTRATO

Contrato de Preço Fixo Garantido (PEG).

AVALIAÇÃO DOS TRABALHOS DA CONSULTORIA

As avaliações dos trabalhos de consultoria serão realizados através do controle dos registros realizados a cada consultoria.

DECLARAÇÃO DE TRABALHO – MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

PROPÓSITO DO DOCUMENTO

Este documento tem como objetivo detalhar as necessidades de materiais e equipamentos a serem utilizadas no projeto, bem como as especificações técnicas/funcionalidades principais requeridas

ESPECIFICAÇÃO E QUANTITATIVOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS

Nome do recurso	Descrição do item	Principais funcionalidades	Quantidade
Chip RFID	Chip RFID no qual estarão contidas as informações de identificação das chapas de die que compõem as matrizes das extrusoras	Conter dados	1000 unidades
RFID reader	Equipamento leitor de chips RFID	Ler dados	6 unidades
RFID writer	Equipamento utilizado para gravar dados nos chips RFID	Gravar dados	1 unidade
Software de gravação	Software utilizado pelo RFID writer para gravação	Gravar dados	1 unidade

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

Os equipamentos devem ser entregues no endereço da empresa, através do setor de recebimento.

QUALIFICAÇÃO DOS PROPONENTES

Conhecer tecnicamente dos equipamentos fornecidos e colaboradores com formação em Engenharia Elétrica com CREA ativo.

TIPO DE CONTRATO

Contrato de Preço Fixo Garantido (PEG).

AVALIAÇÃO DOS FORNECEDORES

A avaliação dos fornecedores será realizada a partir dos dados enviados pela equipe de recebimento. O critério de avaliação será a nota obtida através da ferramenta de Avaliação dos Fornecedores da empresa.

DECLARAÇÃO DE TRABALHO – TREINAMENTO

PROPÓSITO DO DOCUMENTO

Este documento tem como objetivo detalhar as necessidades de treinamento e capacitação para o projeto

ESPECIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DE TREINAMENTO

O treinamento será voltado aos usuários e corpo técnico da empresa para uso do software de gravação dos chips RFID. O programa do treinamento será constituído de cursos práticos de utilização do software para os usuários e apresentação expositiva da ferramenta para o corpo técnico. Os participantes serão os usuários (operadores e confeccionadores de chapas) e os engenheiros de projeto e processos. O pessoal que realizará o treinamento será fornecido pelo fabricante dos equipamentos e o custo está embutido no custo total dos equipamentos.

QUALIFICAÇÃO DO CENTRO DE TREINAMENTO

O fornecedor do treinamento deve ter como qualificações profundo conhecimento dos equipamentos (chips RFID, leitor, software de gravação) e formação em engenharia eletrônica. Todo o processo de treinamento levará 5 hrs.

TIPO DE CONTRATO

Contrato de treinamento firmado no ato da compra do equipamento RFId.

AValiação DOS FORNECEDORES

Após o término do curso, os integrantes do curso avaliarão o ministrante a partir do preenchimento de formulário de avaliação padrão da corporação.

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.

Júlio Silva, Patrocinador

REFERÊNCIAS

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.