

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

GUILHERME AUGUSTUS CHAGAS

PLANO DE PROJETO: MELHORIA DO PROCESSO DE MODIFICAÇÕES DE
PRODUTO

Porto Alegre

2013

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

GUILHERME AUGUSTUS CHAGAS

PLANO DE PROJETO: MELHORIA DO PROCESSO DE MODIFICAÇÕES DE
PRODUTO

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

ORIENTADOR: Prof. Ronald Weber Kirst, MS Eng., PMP

Porto Alegre

2013

AGRADECIMENTOS

À minha família pelo apoio sempre incondicional.

Aos colegas pelo seu auxílio nas tarefas desenvolvidas durante o curso.

Aos meus colegas de trabalho pela compreensão e apoio.

Ao professor Ronald pela orientação zelosa e sempre dedicada.

De maneira geral, à Unisinos, seus professores e funcionários.

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo apresentar o plano do Projeto de Melhoria do Processo de Modificações de Produto da empresa XXX. Este projeto será liderado pelo setor de Engenharia de Produto juntamente com a Qualidade Assegurada visando centralizar os pedidos de modificação, as análises e manter um histórico atualizado sobre os produtos. O projeto está alinhado com a estratégia da empresa de melhoria contínua de qualidade e otimização dos processos.

Este plano de projeto utiliza como base as boas práticas de gerenciamento de projetos do Guia PMBOK, quais sejam gerenciamento da integração, do escopo, do tempo, dos custos, dos recursos, das comunicações, dos riscos e das aquisições.

Palavras-chaves: Plano de Gerenciamento, Produto, Processo, Otimização.

ABSTRACT

This work objective is to present the Project Plan to improve the current process of product changes. Product engineering and Quality Assurance will be leading the project with the aim to centralize the change requests, the analysis and to keep a updated database of the products. The project is also aligned with the company strategy of continuous improvement and processes optimization.

This Plan uses PMBOK's best practices (Integration, Scope, Time, Cost, Quality, Human Resource, Communications, Risk, and Procurement) as basis for the project.

Keywords: Management Plan, Product, Process, Optimization.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	OBJETIVO DO PROJETO.....	12
2.1	Objetivo Geral	12
2.2	Objetivo específico	12
3	RECURSOS ENVOLVIDOS NO PROJETO.....	13
4	STAKEHOLDERS, EXPECTATIVAS E RESULTADOS ESPERADOS...14	
5	GERENCIAMENTO DA INTEGRAÇÃO	15
5.1	Termo de Abertura.....	15
5.1.1	Título do Projeto.....	15
5.1.2	Justificativa.....	15
5.1.3	Descrição do Produto do Projeto	15
5.1.4	Designação de Gerente de Projeto.....	16
5.1.5	Estimativa de Custos	16
5.1.6	Cronograma Básico do Projeto.....	17
5.1.7	Premissas e Restrições.....	17
5.2	Controle Integrado de Mudanças.....	17
6	GERENCIAMENTO DO ESCOPO	19
6.1	Declaração de Escopo.....	19
6.1.1	Patrocinador.....	19
6.1.2	Gerente de Projeto	19
6.1.3	Objetivo do Projeto.....	19
6.1.4	Justificativa do Projeto	19
6.1.5	Descrição do Produto do Projeto	20
6.1.6	Equipe de Projeto	21
6.1.7	Cronograma	21
6.1.8	Entregáveis	22
6.1.9	Critério de Aceitação do Projeto	23
6.1.10	Premissas	23
6.1.11	Riscos do Projeto.....	24
6.1.12	Restrições do Projeto	24
6.1.13	Exclusões do Projeto	24
6.1.14	Fatores de Sucesso do Projeto	24
6.2	Estrutura Analítica do Projeto	25
6.2.1	Dicionário da EAP.....	27
6.3	Administração do Plano de Gerenciamento de Escopo.....	29
7	GERENCIAMENTO DE CUSTOS.....	30
7.1	Premissas para o Gerenciamento de Custos do Projeto.....	30
7.2	Orçamento do Projeto	30
7.3	Reservas Financeiras	33
7.4	Análise Financeira do Projeto.....	33
7.5	Controle dos Custos do Projeto	34
7.6	Administração do Plano de Gerenciamento de Custos.....	34
8	GERENCIAMENTO DE TEMPO	35
8.1	Descrição dos Processos de Gerenciamento de Tempo.....	35
8.2	Administração do Plano de Gerenciamento de Tempo	37
9	GERENCIAMENTO DA QUALIDADE	39
9.1	Políticas de Qualidade do Projeto.....	39
9.2	Fatores Ambientais	39

9.2.1	Desempenho do Projeto.....	39
9.2.2	Desempenho do Produto.....	41
9.3	Controle da Qualidade	43
9.4	Garantia da Qualidade	44
9.5	Administração do Plano de Gerenciamento da Qualidade	44
10	GERENCIAMENTO DOS RECURSOS	45
10.1	Recursos do Projeto	45
10.1.1	Recursos Humanos	45
10.1.1.1	Critérios de Seleção	46
10.1.2	Recursos Materiais	46
10.2	Organograma do Projeto.....	47
10.3	Matriz de Responsabilidades	47
10.4	Novos Recursos, Realocação e Substituição de Membros do Time.....	49
10.5	Treinamento.....	49
10.6	Avaliação de Resultados do Time do Projeto.....	49
10.7	Bonificação	49
10.8	Frequência de Avaliação Consolidada dos Resultados do Time.....	50
10.9	Alocação Financeira para o Gerenciamento dos Recursos Humanos	50
10.10	Administração do Plano de Gerenciamento de Recursos Humanos	50
11	GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES.....	51
11.1	Processos de Gerenciamento das Comunicações	51
11.2	Relação das Partes Interessadas.....	51
11.3	Eventos de Comunicação.....	52
11.4	Atas de Reunião.....	55
11.5	Relatórios do Projeto	55
11.6	Padrão da Documentação	56
11.7	Administração do Plano de Gerenciamento das Comunicações	56
12	GERENCIAMENTO DOS RISCOS	57
12.1	Metodologia de Gerenciamento de Riscos	57
12.2	Identificação dos Riscos	59
12.3	Análise Qualitativa dos Riscos	60
12.4	Análise Quantitativa dos Riscos.....	61
12.5	Plano de Resposta aos Riscos.....	61
12.6	Administração do Plano de Gerenciamento de Riscos.....	63
13	GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES	64
13.1	Estrutura de Suprimentos do Projeto	64
13.2	Análise Fazer ou Comprar.....	64
13.3	Mapa de Aquisições	64
13.4	Detalhamento dos Critérios de Seleção	65
13.5	Administração do Plano de Gerenciamento das Aquisições	65
14	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	66
15	BIBLIOGRAFIA	67
	Descrição sumária	68
	Justificativa	68
	Classificação de impacto no projeto	68

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 – Custo acumulado por fase do projeto	32
Ilustração 2 – Custo acumulado para o projeto	33
Ilustração 3 – Gráfico de Gantt do Projeto	37
Ilustração 4 - Organograma do Projeto.....	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – <i>Stakeholders</i> e suas expectativas	14
Tabela 2 – Termo de abertura.....	15
Tabela 3 – Premissas e restrições do projeto.....	17
Tabela 4 – Declaração de Escopo.....	19
Tabela 5 – Cronograma do Projeto.....	21
Tabela 6 – Entregáveis do Projeto.....	22
Tabela 7 – Critérios de aceitação do Projeto.....	23
Tabela 8 – Dicionário da EAP.....	27
Tabela 9 – Taxa padrão para o uso dos recursos	30
Tabela 10 – Custo por tarefa.....	31
Tabela 11 – Custo das fases e custo total do projeto.....	32
Tabela 12 – Cronograma Completo do Projeto.....	35
Tabela 13 – Recursos Humanos do Projeto.....	45
Tabela 14 – Matriz RACI.....	47
Tabela 15 – Matriz de priorização das Partes Interessadas	51
Tabela 16 – Relação das Partes Interessadas.....	52
Tabela 17 – Matriz RACI – Gerenciamento de Riscos	57
Tabela 18 – Classificação dos Riscos quanto à probabilidade	57
Tabela 19 – Classificação dos Riscos quanto ao impacto	58
Tabela 20 – Impacto para cada área do Projeto.....	58
Tabela 21 – Grau do Risco	59
Tabela 22 – Dicionário da EAR	60
Tabela 23 – Análise Qualitativa dos Riscos	61
Tabela 24 – Análise Quantitativa dos Riscos	61
Tabela 25 – Plano de Resposta aos Riscos.....	62

LISTA DE ABREVIATURAS

DC – *direct current*, corrente contínua

TI – Tecnologia da informação

GP – Gerente de Projeto

PMBOK – Project Management Body of Knowledge

APQP – Advanced Product Quality Planning

FMEA – Failure Modes and Effects Analysis

DoE – Design of Experiments

SPC – Statistical Process Control

RACI – Responsável pela execução, Aprovação, Consultado, Informado

IQ – Instrução de Qualidade

EAP – Estrutura Analítica de Projeto

EAR – Estrutura Analítica de Riscos

1 INTRODUÇÃO

A Engenharia da empresa XXX recebe constantemente pedidos de desvios temporários e modificações permanentes em seus produtos. Além dos produtos já existentes, existe a demanda por cadastros de novos produtos e experimentos para adoção de novos materiais ou processos fabris. Essa demanda por alterações nos produtos e avaliações prévias a essas alterações, atualmente, se concentra nos e-mails dos engenheiros ou é feita através de pedidos por telefone e pessoalmente. Tal processo, como é hoje, descentraliza as demandas e permite que os projetos de mudanças e melhorias tenham dificuldades por falta de documentação suficiente em sua abertura.

O presente projeto visa desenvolver, com o apoio das partes interessadas, um novo processo que viabilize a centralização das demandas citadas em um só canal de comunicação dentro da intranet da empresa. Tal canal de comunicação permitirá a criação de um banco de dados central com as mudanças de produtos, envolvimento automático das partes interessadas e acompanhamento constante de metas de tempo de resposta. O projeto irá contemplar todas as áreas do gerenciamento de projetos, de acordo com o conjunto de boas práticas em gerenciamento de projetos indicadas no *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK)

2 OBJETIVO DO PROJETO

2.1 Objetivo Geral

O Objetivo Geral deste projeto é estudar e atualizar o processo de modificações de produto de acordo com as demandas atuais da empresa. Tais demandas são por um processo que permita um fluxo de trabalho melhor em relação ao atual, melhor definição das demandas, definição de modelos específicos para documentos da qualidade, melhoria da comunicação, entre outros.

2.2 Objetivo específico

Os objetivos específicos que culminam no Objetivo Geral são:

- Verificar e estudar as demandas de cada parte interessada (logística, qualidade, produção, processo, produto, gerência) quanto ao processo de mudança em produtos;
- Desenhar, de acordo com o estudo feito, o novo processo de gestão de mudança em produtos;
- Implantar o processo em forma de sistema na intranet da empresa;
- Treinar as partes interessadas sobre o uso e recursos do novo processo.

3 RECURSOS ENVOLVIDOS NO PROJETO

O projeto será desenvolvido baseado na consultoria prestada por cada parte interessada – neste projeto, também opinião especializada – durante a fase de desenvolvimento do novo processo. Será necessária tanto a participação dos analistas e engenheiros para definição das demandas e expectativas de cada área como a participação da gerência para o aprimoramento do fluxo de trabalho e das ferramentas de comunicação.

A fase de desenvolvimento da plataforma na intranet e implantação será baseada no setor de TI. Será necessária uma equipe de 1 desenvolvedor e 1 estagiário disponíveis integralmente durante essa fase.

A fase de treinamento ficará a cargo do setor de Qualidade Assegurada. Para o treinamento dos usuários do novo processo, será necessária a disponibilização de salas de treinamento, material didático impresso, digital e uma pessoa responsável por ministrar o curso.

Desta forma, os principais recursos envolvidos neste projeto são os recursos humanos da empresa. Para que o Objetivo Geral do projeto seja atingido, é necessário o comprometimento de todos os envolvidos. Reformular o processo de mudança de produtos de acordo com os melhores interesses para a empresa deve ser o norte de cada participante e garantir que isso seja feito, a responsabilidade do gestor e dos patrocinadores do projeto.

4 STAKEHOLDERS, EXPECTATIVAS E RESULTADOS ESPERADOS

Os *Stakeholders*, ou Partes Interessadas, são todas as pessoas que possuem algum interesse no projeto em questão e que serão afetadas pelo resultado do projeto. No projeto em questão, essas pessoas são todas as que são responsáveis pelas mudanças nos produtos, processos e aspectos de produção, bem como todas suas possíveis clientes (pessoas que demandam essas mudanças). Listando os *Stakeholders* e suas expectativas, temos:

Tabela 1 – Stakeholders e suas expectativas

<i>Stakeholders</i>	Expectativa
Setor de Engenharia	Passar a receber as demandas de modificação de maneira centralizada para melhorar a gestão das mesmas, melhorar a comunicação entre os setores envolvidos na modificação, definir um fluxo de trabalho.
Setor de Qualidade Assegurada	Poder acompanhar as modificações feitas e em andamento, possuir banco de dados central de modificações, definir modelos para os documentos envolvidos nas modificações (<i>templates</i>).
Setor de Logística	Poder acompanhar o status das mudanças pedidas.
Técnicos e supervisores da fábrica	Poder acompanhar o status das mudanças pedidas e saber o histórico de mudanças.
Gerência da Engenharia	Ter o histórico das mudanças, poder gerar indicadores das mudanças e da engenharia.
Setor de Marketing	Acompanhar o status das demandas pedidas.

A expectativa geral é de que o novo processo de mudanças centralize e ajude no gerenciamento das mesmas. O melhor gerenciamento representa melhor controle do status de cada pedido, histórico dos pedidos e modificações já realizadas, indicadores de desempenho e facilitação da integração de todas as partes responsáveis pela avaliação de cada pedido de mudança.

5 GERENCIAMENTO DA INTEGRAÇÃO

5.1 Termo de Abertura

Tabela 2 – Termo de abertura

Melhoria do Processo de Modificações de Produto			
Termo de Abertura			
Versão	Data	Autor	Alterações
1		Gerente de Projeto	Emissão
Aprovações			
Data	Nome	Cargo	Assinatura
	Patrocinador	G. da Qualidade	

5.1.1 Título do Projeto

Melhoria do Processo de Modificação de Produto

5.1.2 Justificativa

O Processo atual de modificação de Produto exige muito cuidado para que toda a documentação necessária seja gerada, para que as pessoas envolvidas sejam notificadas eficientemente e para que as demandas sejam atendidas dentro do tempo de resposta adequado para cada caso. O presente projeto visa criar um processo capaz de centralizar as demandas por modificações em produtos para gerenciar e documentar todo o processo de maneira adequada.

5.1.3 Descrição do Produto do Projeto

O produto a ser entregue é um processo estruturado e documentado capaz de substituir o atual fluxo de trabalho para modificações de produto. Tal processo deverá ser capaz de:

- Receber os pedidos de todas as áreas necessárias (logística, produção, processo, fábrica) levando em consideração as especificidades de cada demanda.
- Padronizar esses pedidos através de modelos de documentos (*templates*).

- Manter um banco de dados com os pedidos e respectivas respostas.
- Aprimorar a comunicação atual entre setores, sendo capaz de envolver as pessoas necessárias quando a análise necessitar.
- Padronizar um fluxo de trabalho específico para cada demanda.
- Gerar indicadores automaticamente para servirem de avaliação dos envolvidos (por exemplo, tempo de resposta dos pedidos) e controle da qualidade dos produtos (por exemplo, produtos mais modificados e tipo de pedido mais freqüente).

5.1.4 Designação de Gerente de Projeto

O Gerente de Projetos para o projeto em questão será o Engenheiro de Produto. Ao gerente caberão as seguintes responsabilidades:

- Planejar e gerenciar o escopo, prazo e qualidade acordados para o projeto;
- Gerenciar a equipe do projeto, bem como suas tarefas;
- Reportar ao patrocinador eventuais problemas que possam afetar escopo, prazo ou qualidade do projeto e que tenham resolução fora de seu alcance.

Para desempenhar tais responsabilidades, o Gerente de Projetos dispõe das seguintes prerrogativas:

- Autonomia para gerir a equipe de projeto no que concerne às atividades do projeto;
- Autonomia para tomar decisões relacionadas ao projeto quando as mesmas não afetarem o escopo, prazo e qualidade do mesmo.

5.1.5 Estimativa de Custos

O custo do projeto está estimado em R\$ 26.505,39.

5.1.6 Cronograma Básico do Projeto

O cronograma básico terá 22 semanas e será dividido nas seguintes atividades:

<i>Início do Projeto e Gerenciamento</i>	<i>22 semanas</i>
<i>Definições iniciais</i>	<i>2 semanas</i>
<i>Projeto do Processo</i>	<i>5 semanas</i>
<i>Implementação na Intranet</i>	<i>7 semanas</i>
<i>Treinamento</i>	<i>4 semanas</i>
<i>Total:</i>	<i>22 semanas</i>

5.1.7 Premissas e Restrições

O projeto possui as seguintes premissas e restrições:

Tabela 3 – Premissas e restrições do projeto

Premissas	Restrições
Existe interesse do patrocinador e dos stakeholders no sucesso do projeto.	Alguns focos de resistência às mudanças representadas pela adoção do sistema na intranet e possível redistribuição de tarefas referentes às mudanças em produtos.
Os recursos desempenharão suas atividades dentro do prazo acordado.	Recursos retirados de suas atividades no projeto pelo seu gerente hierárquico.
O projeto é visto como de interesse da empresa.	Mudanças de foco e prioridades.

5.2 Controle Integrado de Mudanças

Todo o projeto está sujeito a mudanças de escopo, prazo, qualidade, recursos, entre outras, durante seu curso. Para que tais mudanças sejam bem avaliadas e documentadas, existe o Controle Integrado de Mudanças. Cada solicitação deve seguir o seguinte curso antes de ser adotada:

1. Solicitação formal

A solicitação de qualquer mudança relativa ao Plano de Projeto deve ser feita formalmente através de documento próprio contendo o nome do solicitante, a data, a

mudança solicitada e a justificativa. O modelo do documento se encontra em anexo (Anexo A).

2. Análise do Gerente do Projeto e equipe auxiliar

O Gerente do Projeto, juntamente com a opinião especializada apropriada à cada caso, irá proceder com a análise do impacto da solicitação. Tal análise deverá abranger todos os aspectos importantes ao projeto: prazo, qualidade, custo, recursos e riscos. Independentemente do parecer, todas as solicitações deverão ser preenchidas com a análise do GP e sua equipe.

3. Aprovação do Gerente de Projeto e do Patrocinador

Com a análise dos impactos concluída, a solicitação deverá seguir para apreciação do Gerente do Projeto, juntamente com o Patrocinador. Sempre que a solicitação envolver mudanças em prazo, qualidade, custos e escopo (que estão fora da autonomia do GP), a aprovação deverá ser, obrigatoriamente feita pelo Patrocinador.

4. Registro da solicitação e implantação

A solicitação, independentemente da aprovação ou não, deverá ser arquivada junto aos documentos do projeto para fins de histórico. Em caso de aprovação, o Gerente do Projeto é responsável por atualizar os documentos necessários (cronogramas, recursos, custos) e comunicar a equipe sobre a mudança.

6 GERENCIAMENTO DO ESCOPO

6.1 Declaração de Escopo

Tabela 4 – Declaração de Escopo

Melhoria do Processo de Modificações de Produto			
Declaração de Escopo			
Versão	Data	Autor	Alterações
1		Gerente de Projeto	Emissão
Aprovações			
Data	Nome	Cargo	Assinatura
	Patrocinador	G. da Qualidade	

6.1.1 Patrocinador

O Patrocinador do Projeto será a gerência da Qualidade Assegurada.

6.1.2 Gerente de Projeto

O Gerente de Projetos para o projeto em questão será o Engenheiro de Produto.

6.1.3 Objetivo do Projeto

O objetivo deste projeto é estudar e atualizar o processo de modificações de produto de acordo com as especificações e apresentar, dentro do prazo estipulado, um processo reformulado.

6.1.4 Justificativa do Projeto

O presente projeto visa criar um processo capaz de centralizar as demandas por modificações em produtos para gerenciar e documentar todo o processo de maneira adequada.

6.1.5 Descrição do Produto do Projeto

O processo de modificações de produto é um dos processos mais sensíveis para a garantia da qualidade, pois lida diretamente com o uso de matérias primas diferentes, revisões de *design* e desvios temporários de fabricação. Manter um histórico sempre atualizado é essencial para que erros e acertos do passado sirvam de conhecimento para decisões no presente e no futuro. Além disso, é preciso também garantir que todas as pessoas responsáveis pelas avaliações em cada pedido de modificação sejam envolvidas e tenham seu parecer registrado.

Este projeto visa desenvolver um processo que gerencie as modificações de produto de forma mais eficiente e estruturada do que hoje. Assim sendo, o produto a ser entregue é um processo estruturado e documentado capaz de substituir o atual fluxo de trabalho para modificações de produto. Tal processo deverá ser capaz de:

- Envolver todas as áreas envolvidas nas modificações de produto e contemplar suas necessidades.
- Garantir que a opinião especializada sobre certo aspecto de uma modificação seja emitida pelo profissional adequado. Tal parecer deve ser documentado e indexado para futuras buscas.
- Padronizar esses pedidos através de modelos de documentos (*templates*).
- Definir fluxos de processo diferentes de acordo com o tipo de modificação solicitada.
- Manter registro em banco de dados com os pedidos e respectivas respostas.
- Gerar indicadores automaticamente para servirem de avaliação dos envolvidos (por exemplo, tempo de resposta dos pedidos) e controle da qualidade dos produtos (por exemplo, produtos mais modificados e tipo de pedido mais freqüente).

6.1.6 Equipe de Projeto

A Equipe do projeto terá a seguinte composição:

- Gerente de Projeto: Engenheiro de Produto;
- Consultoria Especializada: Analistas da Qualidade, Logística, de Marketing, Financeiro, Técnicos de Produção; Engenheiros de Produção, Engenheiros de Processo. Gerente da Engenharia e Gerente da Qualidade.
- Desenvolvedor: Analista de TI;
- Responsável pelo treinamento: Analista de Qualidade;
- Atividades Gerais: Estagiário da Engenharia de Produto e estagiário de TI.

Os recursos utilizados neste projeto não terão dedicação exclusiva, tendo somente que cumprir suas atividades dentro do prazo. A exceção é o Analista de TI que será alocado exclusivamente para o projeto durante a fase de desenvolvimento da ferramenta.

6.1.7 Cronograma

Tabela 5 – Cronograma do Projeto

Fase do Projeto	Início	Fim
Planejamento	06/01/14	31/01/14
Acompanhamento	07/01/14	13/05/14
Encerramento	20/05/14	05/06/14
Definições Iniciais	05/02/14	13/02/14
Projeto do Processo	13/02/14	13/03/14
Implementação na Intranet	17/03/14	29/04/14
Treinamento	30/04/14	19/05/14

6.1.8 Entregáveis

Tabela 6 – Entregáveis do Projeto

Fase do Projeto	Entregáveis
Início do Projeto e Gerenciamento	<ul style="list-style-type: none"> • Termo de abertura • Declaração de Escopo • Demais planos de Gerenciamento • Atas de reunião
Definições iniciais	<ul style="list-style-type: none"> • Declaração das áreas envolvidas no processo • Especificações da demanda de cada área em relação ao processo • Atas de reunião
Projeto do Processo	<ul style="list-style-type: none"> • Compilação de todas as demandas em relação ao processo • Desenho do fluxograma de trabalho de acordo com as demandas levantadas • <i>Templates</i> da documentação a ser preenchida no novo processo • Documento de atribuição de responsabilidades a cada etapa do processo • Definição dos indicadores que serão medidos • Atas de reunião
Implantação na Intranet	<ul style="list-style-type: none"> • Página na Intranet de acordo com o fluxograma desenvolvido • Estruturação do banco de dados e do sistema de busca de informações • Atas de reunião
Treinamento	<ul style="list-style-type: none"> • Manual do novo processo • Listas de chamada dos treinamentos
Fechamento do Projeto	<ul style="list-style-type: none"> • Lições aprendidas • Documentos de acompanhamento da fase de lançamento (testes “beta”) • Relatório de Encerramento • Atas de reunião

6.1.9 Critério de Aceitação do Projeto

Os critérios de aceitação são os critérios imprescindíveis para a aceitação do sucesso de cada etapa do projeto. Tais critérios são como segue:

Tabela 7 – Critérios de aceitação do Projeto

Critérios de Aceitação do Projeto	
Fase	Critério de Aceitação
Início do Projeto e Gerenciamento	<ul style="list-style-type: none"> Toda a documentação deve ser elaborada de acordo com as melhores práticas do PMBOK
Definições Iniciais	<ul style="list-style-type: none"> Todas as áreas envolvidas devem participar da elaboração das demandas ao processo de modificação de produto
Projeto do Processo	<ul style="list-style-type: none"> O processo desenvolvido, bem como os <i>templates</i> da documentação, devem estar de acordo com as normas já em vigor dentro da empresa (ISO e ISO-TS).
Implantação na Intranet	<ul style="list-style-type: none"> A plataforma desenvolvida deve ser integrada à Intranet da empresa As normas de segurança de dados da área de TI devem ser observadas
Treinamento	<ul style="list-style-type: none"> Todas as pessoas usuárias do processo devem ser treinadas
Fechamento do Projeto	<ul style="list-style-type: none"> A documentação do projeto, lições aprendidas e arquivos digitais devem ser disponibilizados para consulta de outras equipes de projeto

6.1.10 Premissas

As premissas para a realização deste projeto são as seguintes:

- Existe interesse da empresa, do patrocinador e das partes interessadas no sucesso do projeto;
- Os recursos desempenharão suas tarefas de acordo com o cronograma e as documentações do projeto serão revisadas e aprovadas dentro do prazo estipulado;
- Os gerentes hierárquicos dos recursos estarão cientes do projeto e da importância da disponibilização do tempo dos recursos de acordo com o programado;

6.1.11 Riscos do Projeto

Os riscos a que esse projeto está submetido são:

- Mudança de foco da empresa ou do patrocinador e falta de apoio para a realização do projeto;
- Entregas fora do prazo por resistência dos recursos à mudança ou por interferência da gerência hierárquica na participação dos mesmos;
- Falta de conscientização dos gerentes sobre as melhorias propostas;

6.1.12 Restrições do Projeto

Para a sua realização, o projeto terá as seguintes restrições:

- Este projeto é somente para o setor de Engenharia da Fábrica 1 da empresa;

O orçamento do projeto será limitado ao gasto equivalente de 1,5 ano de respostas à problemas de qualidade (R\$ 30.000,00).

6.1.13 Exclusões do Projeto

O Projeto não prevê a instalação ou compra de equipamentos novos para o setor de TI ou para qualquer outro setor da empresa.

6.1.14 Fatores de Sucesso do Projeto

O sucesso do projeto está intrinsecamente ligado à atitude do Patrocinador, do Gerente e da equipe. Tem-se como fatores de sucesso do projeto o seguinte:

- Toda a equipe deve estar consciente das melhorias para a empresa advindas do sucesso do projeto;
- A comunicação dos assuntos referentes ao projeto deve ser clara e objetiva em todas as ocasiões.

- O cronograma e o plano de projeto devem ser seguidos. Se for necessária alguma mudança, ela deverá ser feita seguindo o procedimento previsto.
- Toda a documentação referente ao projeto deve estar em ordem a todos os momentos. O Gerente é responsável por conservar a documentação.

6.2 Estrutura Analítica do Projeto

A Estrutura Analítica do Projeto é a seguinte:

1. Início do Projeto e Gerenciamento

a. Planejamento

- i. Termo de Abertura
- ii. Declaração de Escopo
- iii. EAP
- iv. Gestão de Recursos
- v. Gestão de Tempo
- vi. Gestão de Custos
- vii. Gestão de Riscos
- viii. Gestão da Comunicação
- ix. Gestão da Qualidade

b. Acompanhamento

- i. Reunião de Início do Projeto
- ii. Reuniões de acompanhamento
- iii. Gestão da Mudança

c. Encerramento

- i. Relatório Final (lições aprendidas)

ii. Documentação de acompanhamento para fase de lançamento

iii. Reunião de Encerramento

2. Definições Iniciais

a. Documento de abrangência do processo (declaração das áreas envolvidas)

b. Documento com as necessidades de cada área (especificação das demandas)

3. Projeto do Processo

a. Compilação de todas as necessidades

b. Fluxograma do novo processo

c. *Templates* da nova documentação

d. Documento com atribuição de responsabilidades

e. Definição dos indicadores que serão medidos

f. Testes funcionais com o processo

4. Implantação na Intranet

a. Código da implementação na Intranet

b. Estruturação do banco de dados e do sistema de busca de informações

c. Documentação referente ao sistema

5. Treinamento

a. Manual de utilização do processo

b. Treinamento para os envolvidos

6.2.1 Dicionário da EAP

O dicionário da EAP caracteriza cada entrada através de uma breve descrição como segue:

Tabela 8 – Dicionário da EAP

Dicionário da EAP			
EAP	Pacote de trabalho	Especificação	Critério de Aceitação
1. Início do Projeto e Gerenciamento			
a. Planejamento			
i.	Termo de Abertura	Elaboração do Termo de Abertura.	Aprovação pelo Patrocinador
ii.	Declaração de Escopo	Detalhamento do projeto e elaboração da Declaração de Escopo.	Aprovação pelo Patrocinador
iii.	EAP	Descrição do projeto através da EAP	EAP de acordo com a declaração de escopo.
iv.	Gestão de Recursos	Plano de Recursos de acordo com a EAP e a Declaração de Escopo	Não devem haver recursos super alocados e deve-se respeitar uma alocação de 30%.
v.	Gestão de Tempo	Cronograma detalhado das atividades referentes ao projeto baseado na EAP e nos Recursos	Cronograma aprovado pelo Patrocinador
vi.	Gestão de Custos	Plano de custos baseado no cronograma, EAP e recursos	Plano de custos aprovado pelo Patrocinador
vii.	Gestão de Riscos	Descrição dos Riscos ao projeto e suas ações corretivas	Plano de riscos aprovado pelo Patrocinador
viii.	Gestão da Comunicação	Descrição de como, quando e através de que meios será feita a gestão da comunicação	Plano de acordo o cronograma do projeto e os recursos disponíveis
ix.	Gestão da Qualidade	Plano de como a qualidade do produto do projeto será medida e garantida	Plano de acordo com os valores e políticas de qualidade já existentes na empresa
b. Acompanhamento			
i.	Reunião de Início do Projeto	Reunião da equipe de projeto com o patrocinador para apresentar os objetivos do projeto	Todos os convocados devem estar presentes
ii.	Reuniões de Acompanhamento	Reunião da equipe com o gerente do projeto para atualizar o <i>status</i> do projeto	Toda a equipe deve assinar a ata de reunião e estar ciente do discutido
iii.	Gestão da Mudança	Gerenciamento dos pedidos de mudança de escopo, prazo, recursos e custo	Os pedidos devem seguir o fluxo definido no Termo de Abertura
c. Encerramento			
i.	Relatório Final	Relatório sobre os resultados do projeto e lições aprendidas	O relatório deve ser aprovado pelo Patrocinador
ii.	Documentação de acompanhamento para fase de lançamento	Compilação de manuais e planilhas de controle para serem usadas durante a fase de lançamento do novo processo	A documentação deve ser aprovada pelo setor de qualidade da empresa
iii.	Reunião de Encerramento	Reunião da equipe com o Patrocinador para apresentar os resultados do projeto	Todos os convocados devem estar presentes

2. Definições Iniciais			
a.	Documento de abrangência do processo	Formalização de todas as áreas envolvidas no processo e que devem ser consultadas durante o projeto	O Patrocinador deve aprovar o documento
b.	Documento com as necessidades de cada área	Descrição das demandas de cada área envolvida com relação ao processo	O documento deve ser elaborado com apoio das áreas (opinião especializada) e aprovado pelos gerentes hierárquicos
3. Projeto do Processo			
a.	Compilação de todas as necessidades	Compilação e organização das necessidades de cada área. Avaliação do que fazer e o que deixar de fora.	O documento deve ser aprovado pelos gerentes das áreas e pelo Patrocinador
b.	Fluxograma do novo processo	Desenho do fluxograma que atende as necessidades definidas em a.	A opinião especializada deve ser consultada
c.	<i>Templates</i> da nova documentação	Criação da documentação que dará suporte ao novo processo	A documentação deve estar de acordo com as normas já existentes na empresa. O setor de qualidade deve ser consultado.
d.	Documento com atribuição de responsabilidades	Documento que atribui uma área responsável por cada etapa do novo processo	Os gerentes das áreas devem aprovar o documento.
e.	Definição dos indicadores que serão medidos	Descrição dos indicadores que estarão disponíveis sobre o processo	O documento deve ter a opinião especializada da gerência das áreas envolvidas
f.	Testes funcionais com o processo	Reuniões com os envolvidos para testar a funcionalidade do fluxograma	Todos os envolvidos devem participar dos testes
4. Implantação na Intranet			
a.	Código da implementação na Intranet	Códigos e outros arquivos utilizados para a implementação na intranet	Todo o trabalho deve estar bem documentado de forma a propiciar fácil suporte técnico
b.	Estruturação do banco de dados e do sistema de busca de informações	Implementação do banco de dados e integração com o sistema de buscas da intranet	Testes de validação devem ser feitos pela equipe de projeto
c.	Documentação referente ao sistema	Documentação referente à implementação (interface com o banco de dados, geração de relatórios)	As normas da empresa devem ser respeitadas quanto ao sigilo aplicado à documentação
5. Treinamento			
a.	Manual de utilização do processo	Documento compilando as etapas existentes, seus responsáveis e uma diretriz de o que fazer em cada situação	O setor de qualidade deve participar da elaboração do manual. As áreas envolvidas devem servir como opinião especializada.
b.	Treinamento para os envolvidos	Reuniões de explanação do manual para os futuros envolvidos no processo e treinamento.	Todos os convocados devem participar dos treinamentos.

6.3 Administração do Plano de Gerenciamento de Escopo

O Plano de Gerenciamento de Escopo é de responsabilidade do Gerente de Projeto e deve estar disponível para consulta durante as reuniões de acompanhamento. Nas reuniões, também, será avaliada qualquer alteração necessária no plano pelo Gerente de Projeto e pelo Patrocinador. Solicitações de mudança devem seguir o fluxo estipulado de solicitação, análise e aprovação.

7 GERENCIAMENTO DE CUSTOS

7.1 Premissas para o Gerenciamento de Custos do Projeto

O custo do projeto em questão é composto inteiramente das horas dedicadas pelos recursos envolvidos no desempenho de suas atividades. As instalações e equipamentos utilizados para o projeto (por exemplo, salas, computadores e material de escritório) já estão disponíveis para os recursos nas suas atividades corriqueiras e já são rateadas nos custos da empresa. Da mesma forma, todos os *softwares* utilizados para gerenciamento do projeto e execução das tarefas já são licenciados pela empresa ou de uso gratuito (Open Project, por exemplo). Assim, todos os recursos materiais que não forem exclusivamente do projeto não serão computados como custo.

7.2 Orçamento do Projeto

O Orçamento do Projeto é apresentado através da metodologia *bottom-up*, onde os custos da cada tarefa são calculados e somados para formar o custo total do projeto. Assim sendo, o primeiro passo é descrever o custo dos recursos conforme a tabela abaixo.

Tabela 9 – Taxa padrão para o uso dos recursos

Iniciais	Nome do Recurso	Taxa Padrão (R\$/hora)
PT	Patrocinador	35,00
GP	Gerente do Projeto	20,00
GE	Gerente da Eng. de Produto	35,00
AQ	Analista de Qualidade	15,00
AL	Analista de Logística	15,00
AM	Analista de Marketing	15,00
AF	Analista Financeiro	15,00
EP	Engenheiro de Processo	20,00
ER	Engenheiro de Produção	20,00
TP	Técnico de Produto	12,00
ATI	Analista de TI	15,00
ETI	Estagiário de TI	7,00
EPD	Estagiário de Eng. de Produto	7,00

Com a taxa padrão para os recursos definida, pode-se fazer o cálculo do custo cada tarefa da EAP como segue:

Tabela 10 – Custo por tarefa

Custo por tarefa da EAP		
EAP	Pacote de trabalho	Custo
1. Início do Projeto e Gerenciamento		
a. Planejamento		
i.	Termo de Abertura	R\$ 256,00
ii.	Declaração de Escopo	R\$ 384,00
iii.	EAP	R\$ 434,40
iv.	Gestão de Recursos	R\$ 289,60
v.	Gestão de Tempo	R\$ 289,60
vi.	Gestão de Custos	R\$ 289,60
vii.	Gestão de Riscos	R\$ 289,60
viii.	Gestão da Comunicação	R\$ 289,60
ix.	Gestão da Qualidade	R\$ 289,60
b. Acompanhamento		
i.	Reunião de Início do Projeto	R\$ 227,10
ii.	Reuniões de Acompanhamento	R\$ 1.073,93
iii.	Gestão da Mudança*	(R\$ 500,00)
c. Encerramento		
i.	Relatório Final	R\$ 1.013,60
ii.	Documentação de acompanhamento para fase de lançamento	R\$ 724,00
iii.	Reunião de Encerramento	R\$ 116,10
2. Definições Iniciais		
a.	Documento de abrangência do processo	R\$ 127,80
b.	Documento com as necessidades de cada área	R\$ 845,60
3. Projeto do Processo		
a.	Compilação de todas as necessidades	R\$ 173,20
b.	Fluxograma do novo processo	R\$ 1.504,00
c.	<i>Templates</i> da nova documentação	R\$ 360,00
d.	Documento com atribuição de responsabilidades	R\$ 104,00
e.	Definição dos indicadores que serão medidos	R\$ 258,00
f.	Testes funcionais com o processo	R\$ 1.124,00
4. Implantação na Intranet		
a.	Código da implementação na Intranet	R\$ 1.044,00
b.	Estruturação do banco de dados e do sistema de busca de informações	R\$ 696,00
c.	Documentação referente ao sistema	R\$ 487,20
5. Treinamento		
a.	Manual de utilização do processo	R\$ 840,00
b.	Treinamento para os envolvidos	R\$ 840,00

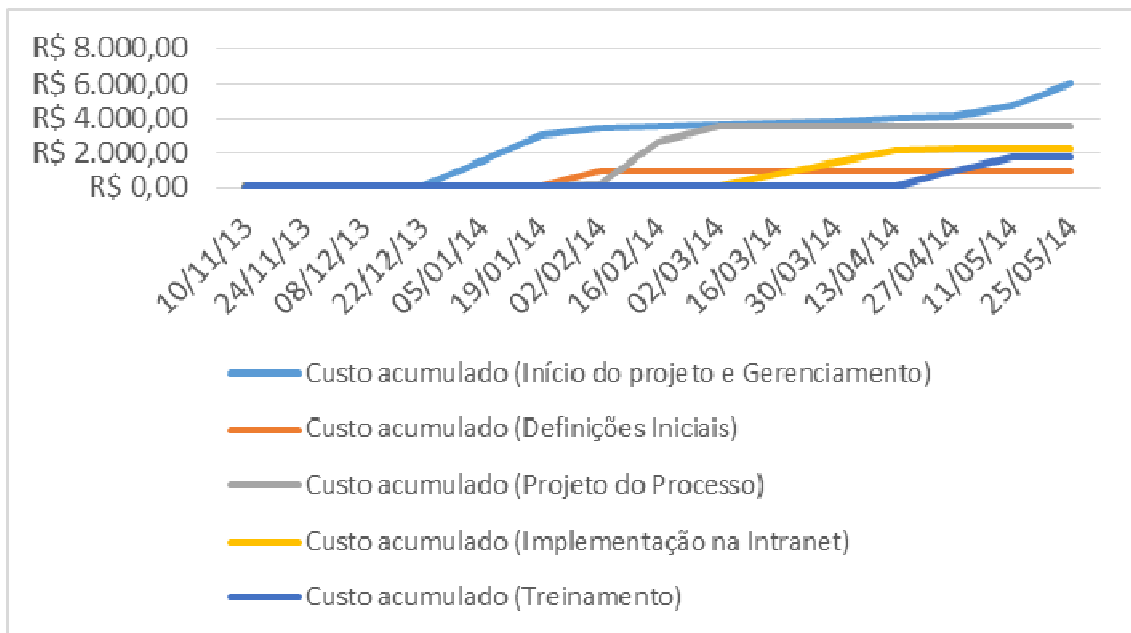
* O custo da gestão da mudança será inserido nas reservas gerenciais

E, a partir do custo individual por tarefa, pode-se calcular o custo de cada fase do projeto e seu custo total.

Tabela 11 – Custo das fases e custo total do projeto

Custo das fases e custo total do projeto		
EAP	Pacote de trabalho	Custo
1.	Início do Projeto e Gerenciamento	R\$ 5.966,73
2.	Definições Iniciais	R\$ 973,40
3.	Projeto do Processo	R\$ 3.523,20
4.	Implantação na Intranet	R\$ 2.227,20
5.	Treinamento	R\$ 1.680,00
-	Total	R\$ 14.370,53
-	Reservas gerenciais (15%)	R\$ 2.155,60
-	Reserva de contingência	R\$ 9.979,26
	Custo total do Projeto	R\$ 26.505,39

As figuras abaixo mostram o desembolso ao longo do projeto de acordo com as fases e para o projeto de forma geral.

**Ilustração 1 – Custo acumulado por fase do projeto**

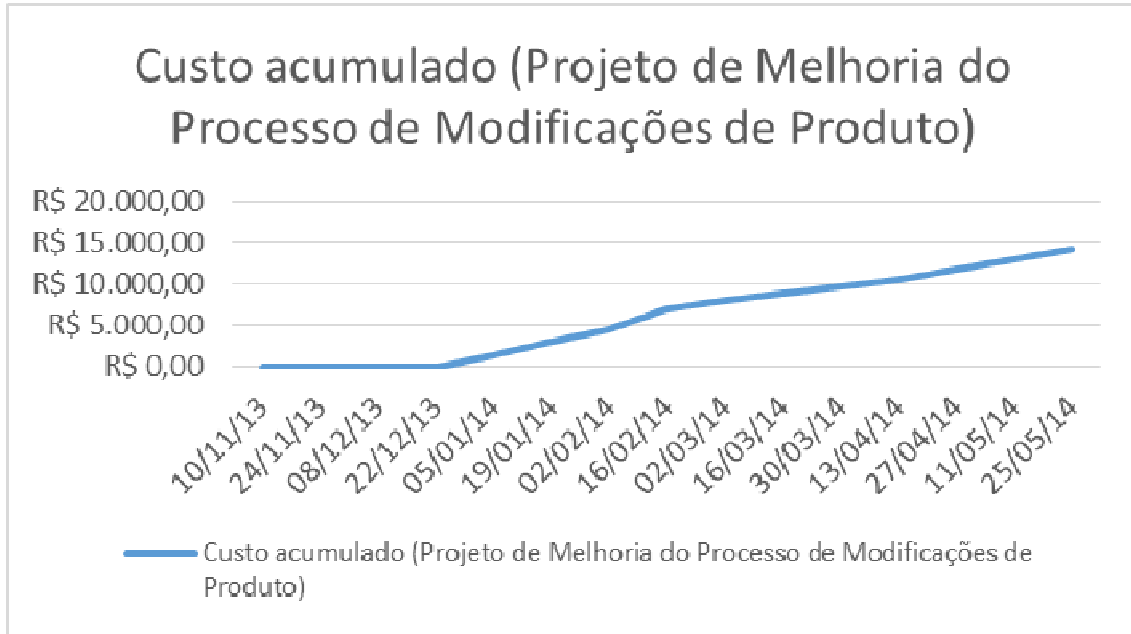


Ilustração 2 – Custo acumulado para o projeto

7.3 Reservas Financeiras

O Projeto utilizará dois tipos de reserva financeira:

- **Reservas gerenciais:** As reservas gerenciais são reservas que o Gerente de Projeto pode utilizar livremente de acordo com a necessidade do projeto. Como o custo do projeto é composto do custo das horas de trabalho dos recursos, essas reservas serão correspondentes a 15% do custo total do projeto, ou seja, 15% flexibilidade no prazo de execução das tarefas.
- **Reserva de contingência:** A reserva de contingência é oriunda da análise de riscos do projeto. O valor da reserva será separado pela empresa para uso caso os riscos aconteçam, mas a utilização deste valor pelo Gerente de Projeto exige a autorização do Patrocinador e preenchimento de solicitação de mudança.

7.4 Análise Financeira do Projeto

A Análise Financeira do Projeto visa determinar se o projeto é viável. Durante sua execução, o projeto não trará benefícios, pois o processo precisa estar sendo utilizado para que se notem os ganhos de tempo e qualidade. Com o processo implantado, espera-se uma

diminuição no tempo médio de resposta de 50% e eliminação de mudanças de produtos que prejudiquem a qualidade dos mesmo.

É estimado pelo setor de Qualidade Assegurada que o custo médio de cada reclamação de cliente recebida seja de R\$ 3.000,00. Pelo histórico dos últimos anos, 10 reclamações por ano são referentes à modificações de produto. Desta forma, em menos de um ano, os custos do projeto terão sido pagos pela diminuição de reclamações.

Ainda é importante ressaltar que existem muitos ganhos não financeiros envolvidos. Um dos ganhos mais importantes, o ganho de qualidade, não pode ser facilmente mensurado, mas será sentido pela empresa com a existência de um histórico unificado e organizado de modificações de produto, a responsabilização das áreas corretas pelas análise de modificação, entre outras.

7.5 Controle dos Custos do Projeto

O controle dos custos do projeto será realizado pelo Gerente de Projeto. Por questões de confidencialidade, a apresentação do controle de custos será enviada somente para o Patrocinador do projeto. Durante as reuniões de acompanhamento, será controlado a execução e o prazo das tarefas de forma aberta, sendo esse controle diretamente refletido no controle de custos.

7.6 Administração do Plano de Gerenciamento de Custos

O responsável pela administração do Plano de Gerenciamento de Custos é o Gerente de Projeto. Sempre que for necessária qualquer modificação fora das reservas gerenciais, a mesma deverá seguir o fluxo previsto para pedidos de modificação do projeto.

8 GERENCIAMENTO DE TEMPO

8.1 Descrição dos Processos de Gerenciamento de Tempo

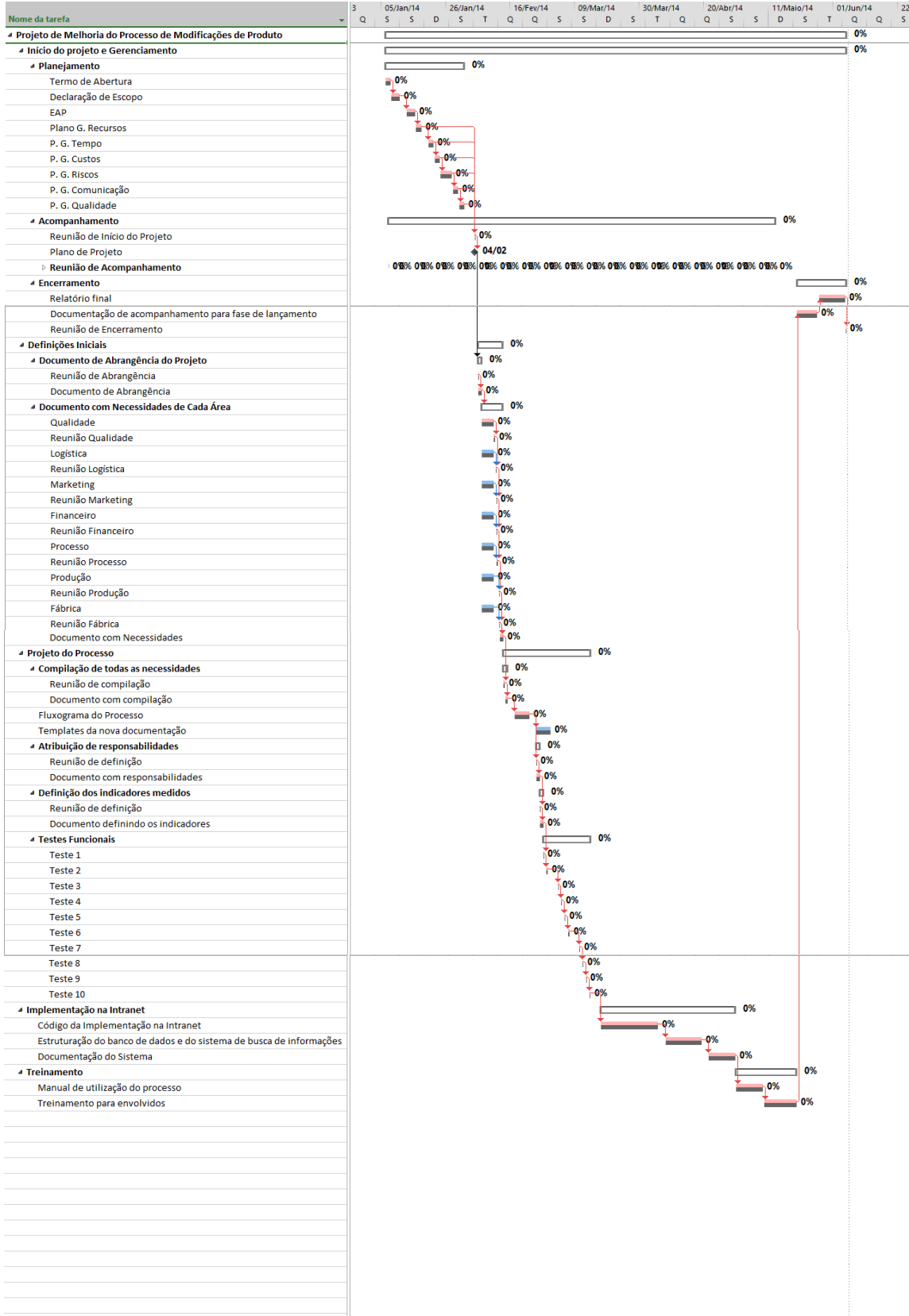
O processo de gerenciamento do tempo inicia-se logo no termo de abertura e na declaração quando se começa a pensar no tempo necessário para cumprimento das atividades baseando-se na mão de obra disponível. Após a definição da equipe do projeto e da elaboração da EAP, pode-se, através do software MS Project, concatenar os dados formando o cronograma do projeto.

Tabela 12 – Cronograma Completo do Projeto

Nome da Tarefa	Início	Término
Projeto de Melhoria do Processo de Modificações de Produto	Seg 06/01/14	Qui 05/06/14
Início do projeto e Gerenciamento	Seg 06/01/14	Qui 05/06/14
Planejamento	Seg 06/01/14	Sex 31/01/14
Termo de Abertura	Seg 06/01/14	Ter 07/01/14
Declaração de Escopo	Qua 08/01/14	Sex 10/01/14
EAP	Seg 13/01/14	Qua 15/01/14
Plano G. Recursos	Qui 16/01/14	Sex 17/01/14
P. G. Tempo	Seg 20/01/14	Ter 21/01/14
P. G. Custos	Qua 22/01/14	Qui 23/01/14
P. G. Riscos	Sex 24/01/14	Seg 27/01/14
P. G. Comunicação	Ter 28/01/14	Qua 29/01/14
P. G. Qualidade	Qui 30/01/14	Sex 31/01/14
Acompanhamento	Ter 07/01/14	Ter 13/05/14
Reunião de Início do Projeto	Ter 04/02/14	Ter 04/02/14
Reunião de Acompanhamento	Ter 07/01/14	Ter 13/05/14
Encerramento	Ter 20/05/14	Qui 05/06/14
Relatório final	Ter 27/05/14	Qua 04/06/14
Documentação de acompanhamento para fase de lançamento	Ter 20/05/14	Seg 26/05/14
Reunião de Encerramento	Qui 05/06/14	Qui 05/06/14
Definições Iniciais	Qua 05/02/14	Qui 13/02/14
Documento de Abrangência do Projeto	Qua 05/02/14	Qui 06/02/14
Reunião de Abrangência	Qua 05/02/14	Qua 05/02/14
Documento de Abrangência	Qua 05/02/14	Qui 06/02/14
Documento com Necessidades de Cada Área	Qui 06/02/14	Qui 13/02/14
Qualidade	Qui 06/02/14	Seg 10/02/14
Reunião Qualidade	Seg 10/02/14	Seg 10/02/14
Logística	Qui 06/02/14	Seg 10/02/14
Reunião Logística	Ter 11/02/14	Ter 11/02/14
Marketing	Qui 06/02/14	Seg 10/02/14
Reunião Marketing	Ter 11/02/14	Ter 11/02/14
Financeiro	Qui 06/02/14	Seg 10/02/14
Reunião Financeiro	Ter 11/02/14	Ter 11/02/14
Processo	Qui 06/02/14	Seg 10/02/14
Reunião Processo	Ter 11/02/14	Ter 11/02/14
Produção	Qui 06/02/14	Seg 10/02/14
Reunião Produção	Qua 12/02/14	Qua 12/02/14

Fábrica	Qui 06/02/14	Seg 10/02/14
Reunião Fábrica	Qua 12/02/14	Qua 12/02/14
Documento com Necessidades	Qua 12/02/14	Qui 13/02/14
Projeto do Processo	Qui 13/02/14	Qui 13/03/14
Compilação de todas as necessidades	Qui 13/02/14	Sex 14/02/14
Reunião de compilação	Qui 13/02/14	Qui 13/02/14
Documento com compilação	Sex 14/02/14	Sex 14/02/14
Fluxograma do Processo	Seg 17/02/14	Sex 21/02/14
Templates da nova documentação	Seg 24/02/14	Sex 28/02/14
Atribuição de responsabilidades	Seg 24/02/14	Ter 25/02/14
Reunião de definição	Seg 24/02/14	Seg 24/02/14
Documento com responsabilidades	Seg 24/02/14	Ter 25/02/14
Definição dos indicadores medidos	Ter 25/02/14	Qua 26/02/14
Reunião de definição	Ter 25/02/14	Ter 25/02/14
Documento definindo os indicadores	Ter 25/02/14	Qua 26/02/14
Testes Funcionais	Qua 26/02/14	Qui 13/03/14
Teste 1	Qua 26/02/14	Qua 26/02/14
Teste 2	Qui 27/02/14	Qui 27/02/14
Teste 3	Seg 03/03/14	Seg 03/03/14
Teste 4	Ter 04/03/14	Ter 04/03/14
Teste 5	Qua 05/03/14	Qua 05/03/14
Teste 6	Qui 06/03/14	Qui 06/03/14
Teste 7	Seg 10/03/14	Seg 10/03/14
Teste 8	Ter 11/03/14	Ter 11/03/14
Teste 9	Qua 12/03/14	Qua 12/03/14
Teste 10	Qui 13/03/14	Qui 13/03/14
Implementação na Intranet	Seg 17/03/14	Ter 29/04/14
Código da Implementação na Intranet	Seg 17/03/14	Sex 04/04/14
Estruturação do banco de dados e do sistema de busca de informações	Seg 07/04/14	Sex 18/04/14
Documentação do Sistema	Seg 21/04/14	Ter 29/04/14
Treinamento	Qua 30/04/14	Seg 19/05/14
Manual de utilização do processo	Qua 30/04/14	Qui 08/05/14
Treinamento para envolvidos	Sex 09/05/14	Seg 19/05/14

A figura abaixo mostra o gráfico de Gantt de acordo com o cronograma do projeto.



é de
ite as
ito, o
pe de

8.2 Administração do Plano de Gerenciamento de Tempo

A administração deste plano de Gerenciamento de Tempo é de responsabilidade do Gerente de Projeto. Qualquer alteração deste plano deve seguir o fluxo de solicitação de modificações.

9 GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

9.1 Políticas de Qualidade do Projeto

A política de qualidade para o projeto deve estar alinhada com as políticas de qualidade da empresa. Desta forma, todo o projeto e a documentação gerada pelo futuro processo devem seguir as normas ISO 9001 e ISO/TS 16949. O setor de qualidade da empresa será consultado como opinião especializada na elaboração de toda a documentação.

9.2 Fatores Ambientais

Sendo o projeto de natureza interna, o fator ambiental mais importante é o próprio sistema de qualidade da empresa. O sistema de qualidade visa garantir a qualidade dos produtos e serviços como parte essencial da estratégia corporativa, buscando a satisfação total do cliente. Desta forma, o projeto e o produto gerado por ele devem estar de acordo com as ferramentas de gestão da qualidade, sendo capazes de gerar documentos que irão alimentar e se integrar ao sistema de gestão. O sistema de gestão é baseado na norma ISO/TS 16949 de forma que o projeto e o produto devem se integrar com as seguintes ferramentas:

- APQP;
- FMEA;
- DoE;
- SPC.

9.2.1 Desempenho do Projeto

O desempenho do projeto será avaliado através de métricas periódicas referentes ao prazo, custo e escopo.

- Controle do prazo:

Descrição: O objetivo do controle do prazo é garantir o máximo de tarefas entregue dentro do prazo, garantindo, assim, que o projeto seja entregue no prazo.

Crériterios de aceitação: Nenhuma entrega deverá atrasar mais de 10% e o projeto, como um todo, mais de 15%.

Métodos de verificação e controle: Acompanhamento das tarefas executadas e tempo gasto. Planilha de Excel ou MS Project serão ferramentas para controle.

Periodicidade: Durante as reuniões de acompanhamento. Se o gerente julgar necessário, durante qualquer fase do projeto.

Responsável: Gerente de Projeto

- Controle do custo

Descrição: O custo do projeto, no projeto em questão, está extremamente atrelado ao prazo, pois os maiores custos são relativos à mão de obra dos recursos. Desta forma, a forma de controle será basicamente a mesma.

Crériterios de aceitação: O custo de nenhuma entrega deverá exceder em 10% o valor planejado e o custo do projeto deverá ficar dentro dos 15% de reserva gerencial.

Métodos de verificação e controle: Acompanhamento das entregas e custo empregado em cada uma. Planilha de Excel ou MS Project serão ferramentas para controle.

Periodicidade: Durante as reuniões de acompanhamento do projeto.

Responsável: Gerente de Projeto

- Controle de escopo:

Descrição: O controle do escopo do projeto visa garantir que todas as áreas futuras utilizadores do processo participem ativamente do projeto, pois o escopo do projeto precisa da colaboração de todas as áreas envolvidas.

Critérios de aceitação: Todas as áreas definidas dentro da abrangência do processo a ser reformulado devem participar ativamente do projeto.

Métodos de verificação e controle: As tarefas serão distribuídas de maneira a envolver todas as áreas necessárias. Portanto, o controle se resume a garantir que as entregas sejam feitas dentro da qualidade esperada.

Periodicidade: Durante as reuniões de acompanhamento do projeto.

Responsável: Gerente de Projeto

9.2.2 Desempenho do Produto

O desempenho do produto será avaliado de acordo com as métricas apresentadas a seguir:

- Documento com definições e aceite de cada área envolvida:

Descrição: Definir a abrangência do processo, ou seja, todas as áreas possivelmente envolvidas com mudanças de produto na empresa. Levantar as necessidades de cada área e obter o aceite da área para os dados levantados.

Critérios de aceitação: A documentação deve ser aprovada pelos gerentes das áreas envolvidas e pelo patrocinador do projeto, representante do setor de qualidade da empresa.

Métodos de verificação e controle: A verificação a ser feita é a presença ou não do aceite dos setores quanto às definições.

Periodicidade: Evento único durante a fase Definições Iniciais.

Responsável: Gerente de Projeto

- Fluxograma e atribuição de responsabilidades:

Descrição: Documento com o fluxograma do novo processo proposto e os respectivos responsáveis por cada etapa.

Crterios de aceitao: O processo deve ter sido aprovado na fase de testes funcionais. Toda a documentao auxiliar (*Templates*) deve estar pronta de acordo com as normas internas.

Métodos de verificao e controle: A verificao do processo ser feita durante a fase de testes funcionais e o controle durante a fase de elaborao do fluxograma.

Periodicidade: Durante cada fase, tanto a verificao quanto o controle sero feitos nas reunies de andamento do projeto.

Responsável: Gerente de Projeto

- Código de implementao na Intranet:

Descrição: Código de implementao do fluxograma do novo processo para a plataforma Intranet da empresa.

Crterios de aceitao: O código deve estar devidamente documentado de forma a facilitar futuras manutenes e deve ter sido aprovado nos testes funcionais.

Métodos de verificao e controle: Durante a execuo das tarefas de implementao, ser feita a verificao e o controle de acordo com os crterios de aceitao.

Periodicidade: A cada reunião de andamento do projeto.

Responsável: Gerente de Projeto

- Manual de utilização do novo processo:

Descrição: Guia para utilização do novo projeto com os documentos auxiliares, responsáveis por cada etapa e exemplos de utilização.

Crterios de aceitao: O manual deve ser elaborado com o auxlio dos recursos representantes de cada rea. A aprovao final do manual é de responsabilidade do Gerente de Projeto em conjunto com o setor de qualidade da empresa.

Métodos de verificao e controle: A verificao da participao dos recursos deve ser feita durante o processo de elaborao do manual.

Periodicidade: Principalmente durante as reunioes de acompanhamento, mas o Gerente de Projeto pode pedir prévias do manual para acompanhar sua elaborao mais de perto.

Responsável: Gerente de Projeto

9.3 Controle da Qualidade

Para esse projeto, entende-se que a forma mais efetiva de fazer o controle da qualidade   acompanhar a execuo das tarefas da maneira mais próxima possível para que os entregáveis atinjam a qualidade requerida sem a necessidade de retrabalho. Desta forma, pode-se dizer que o controle de qualidade será executado de forma mais proativa e o menos reativa possível.

Cabe ao Gerente de Projeto atuar de forma a conscientizar e engajar a equipe para a execução das tarefas, pois o novo processo a ser desenhado deve representar uma melhoria para todos os envolvidos.

9.4 Garantia da Qualidade

A garantia da qualidade será realizada ao longo do projeto pelo setor de Qualidade Assegurada da empresa através de auditorias. Tais auditorias serão feitas sobre os documentos do diretório do projeto e diretamente junto ao Gerente de Projeto.

9.5 Administração do Plano de Gerenciamento da Qualidade

A administração do Plano de Gerenciamento da Qualidade é de responsabilidade do Gerente de Projeto. O GP, sempre que necessário, deve lançar mão de opiniões especializadas para controlar e garantir a qualidade, porém não poderá repassar a responsabilidade pela administração.

O Plano de Gerenciamento da Qualidade pode ser reavaliado a qualquer momento do projeto mediante a solicitação formal através da documentação fixada pelo Plano de Mudanças.

10 GERENCIAMENTO DOS RECURSOS

10.1 Recursos do Projeto

10.1.1 Recursos Humanos

Tabela 13 – Recursos Humanos do Projeto

Nome	Função (setor)	Função no Projeto	E-mail	Telefone	
Nome Sobrenome	Patrocinador (Qualidade Assegurada)	Responsável pelo suporte político ao projeto, alinhamento do projeto com a estratégia da empresa e definição de prioridades. Opinião especializada.	nome@empresa.com	3484- xxxx	
Nome Sobrenome	Gerente do Projeto (Engenharia de Produto)	Responsável pelo gerenciamento do projeto e seus recursos, garantindo que as entregas sejam feitas de acordo com o prazo, custo e qualidade definidos.	nome@empresa.com	3484- xxxx	
Nome Sobrenome	Gerente da Engenharia de Produto (Engenharia de Produto)	Opinião especializada.	nome@empresa.com	3484- xxxx	
Nome Sobrenome	Analista de Qualidade (Qualidade Assegurada)	Responsáveis por representar seus setores no projeto para definição de demandas, responsáveis e execução das tarefas sob responsabilidade de cada setor. Responsáveis por contribuir com opinião especializada.	nome@empresa.com	3484- xxxx	
Nome Sobrenome	Analista de Logística (Logística)		nome@empresa.com	3484- xxxx	
Nome Sobrenome	Analista de Marketing (Marketing)		nome@empresa.com	3484- xxxx	
Nome Sobrenome	Analista Financeiro (Financeiro)		nome@empresa.com	3484- xxxx	
Nome Sobrenome	Engenheiro de Processo (Engenharia de Processo)		nome@empresa.com	3484- xxxx	
Nome Sobrenome	Engenheiro de Produção (Produção)		nome@empresa.com	3484- xxxx	
Nome Sobrenome	Técnico de Produto (Fábrica)		nome@empresa.com	3484- xxxx	
Nome Sobrenome	Analista de TI* (TI)		Responsável pela etapa de implantação do processo na Intranet da empresa.	nome@empresa.com	3484- xxxx
Nome Sobrenome	Estagiário TI		Suporte ao Analista de TI	nome@empresa.com	3484- xxxx
Nome Sobrenome	Estagiário da Engenharia de Produto	Suporte ao Gerente de Produto	nome@empresa.com	3484- xxxx	

10.1.1.1 Critérios de Seleção

Os critérios de seleção para escolha da equipe de projeto serão os seguintes:

- O funcionário responsável por representar cada setor deve possuir, no mínimo, um ano de trabalho na função;
- As funções diárias do funcionário devem incluir solicitações de mudança de produtos;

Para a fase de implementação do processo na intranet, os critérios de seleção serão os seguintes:

- O recurso responsável pela implementação deve ser o mesmo responsável pelo suporte ao sistema da intranet;

10.1.2 Recursos Materiais

Os recursos materiais utilizados no projeto serão limitados às instalações e equipamentos da empresa. Cada recurso do projeto possui um computador, um telefone e uma mesa para execução de suas tarefas cotidianas. Desta forma, esses recursos deverão ser utilizados para as tarefas do projeto dentro da dedicação de horas acordada. A sala de reunião a ser utilizada para as reuniões de acompanhamento é a sala de reuniões da engenharia.

10.4 Novos Recursos, Realocação e Substituição de Membros do Time

O gerenciamento dos recursos do projeto a qualquer tempo é de inteira responsabilidade do Gerente do Projeto. Dentro destas responsabilidades estão a alocação de novos recursos ao projeto mediante ao preenchimento da documentação necessária e a substituição dos membros da equipe (solicitação de mudança).

Para substituição de um membro da equipe, é necessário, salvo por motivo de força maior, que o membro a ser substituído treine seu substituto. O treinamento de novos recursos e recursos realocados será gerenciado caso a caso pelo GP.

10.5 Treinamento

Não haverá treinamento específico para os membros da equipe do projeto, pois todos os recursos desempenharão atividades relacionadas com suas atribuições dentro da empresa e, portanto, dentro das suas capacidades já desenvolvidas. No entanto, o projeto será apresentado e explicado para todos os membros durante a Reunião de Início do Projeto.

Novos membros serão treinados quanto aos entregáveis já concluídos relacionados com a sua atividade dentro do projeto.

10.6 Avaliação de Resultados do Time do Projeto

Os membros da equipe serão avaliados de acordo com o prazo e a qualidade das entregas, pois os mesmos se refletem diretamente nos custos do projeto. A avaliação do prazo para a execução das tarefas e qualidade das entregas - baseada nos critérios de aceitação - será feita pelo Gerente de Projeto e terá como opinião especializada, sempre que necessário, o Gerente de Produto e/ou o Patrocinador.

10.7 Bonificação

Não haverá bonificação referente ao projeto em questão.

10.8 Frequência de Avaliação Consolidada dos Resultados do Time

A Avaliação de Resultados do Time do Projeto será feita durante as reuniões de acompanhamento sempre que uma fase do projeto estiver sendo finalizada. Durante a reunião, as entregas serão discutidas e os resultados serão apresentados. O material será compilado pelo Gerente de Projeto e avaliado até a reunião seguinte, onde o *feedback* para a equipe será trazido.

10.9 Alocação Financeira para o Gerenciamento dos Recursos Humanos

Os custos do projeto são basicamente compostos pelas horas trabalhadas pela equipe. Desta forma, não será necessária alocação financeira para o gerenciamento dos recursos humanos. Porém, será utilizada uma reserva em forma de banco de horas onde cada recurso irá ter disponível 15% (reserva gerencial) a mais de horas do que o alocado para as tarefas. Esse banco será utilizado somente em caso de necessidade, não representando um tempo que os recursos podem considerar como disponível.

10.10 Administração do Plano de Gerenciamento de Recursos Humanos

O responsável pelo plano de gerenciamento de recursos humanos é o Gerente do Projeto. Após a aprovação do Patrocinador, o plano só poderá ser modificado mediante solicitação por escrito de acordo com documento próprio para solicitação de mudanças. A revisão deste Plano será feita pelo Gerente de Projetos, em conjunto com o Patrocinador, ao final de cada fase do projeto.

11 GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

11.1 Processos de Gerenciamento das Comunicações

As comunicações referentes ao projeto serão realizadas através dos seguintes meios:

- *E-mails* entre a equipe de projeto;
- Documentos na pasta do projeto dentro do diretório da empresa;
- Reuniões através de sua ata assinada.

Como as formas de comunicação são bastante colaborativas, é necessário que todos os membros da equipe mantenham os documentos atualizados e utilizem os processos adequadamente de acordo com o padrão da documentação.

11.2 Relação das Partes Interessadas

A identificação correta das partes interessadas (*stakeholders*) é fundamental para o planejamento de o que comunicar, quando fazê-lo e para quem. Baseado na relação das partes interessadas, seu interesse e impacto no processo, é possível definir a melhor ação quanto ao gerenciamento da comunicação:

Tabela 15 – Matriz de priorização das Partes Interessadas

Impacto	Alto	Manter satisfeito	Gerenciar de perto
	Baixo	Monitorar	Manter informado
		Baixo	Alto
		Interesse	

A tabela a seguir mostra a relação de partes interessadas do projeto, interesse, impacto e ação necessária.

Tabela 16 – Relação das Partes Interessadas

Parte Interessada	Função na empresa	Função no projeto	Interesse	Impacto	Ação
Nome Sobrenome	Gerente da Fábrica	Observador	Baixo	Alto	Manter satisfeito
Nome Sobrenome	Gerente da Qualidade	Patrocinador	Alto	Alto	Gerenciar de Perto
Nome Sobrenome	Engenheiro de Produto	Gerente de Projeto	Alto	Alto	Gerenciar de Perto
Nome Sobrenome	Gerente da Eng. de Produto	Equipe do Projeto	Alto	Alto	Gerenciar de Perto
Nome Sobrenome	Analista de Qualidade	Equipe do Projeto	Alto	Baixo	Manter informado
Nome Sobrenome	Analista de Logística	Equipe do Projeto	Alto	Baixo	Manter informado
Nome Sobrenome	Analista de Marketing	Equipe do Projeto	Baixo	Baixo	Monitorar
Nome Sobrenome	Analista Financeiro	Equipe do Projeto	Baixo	Baixo	Monitorar
Nome Sobrenome	Engenheiro de Processo	Equipe do Projeto	Alto	Baixo	Manter informado
Nome Sobrenome	Engenheiro de Produção	Equipe do Projeto	Alto	Baixo	Manter informado
Nome Sobrenome	Técnico de Produto	Equipe do Projeto	Alto	Baixo	Manter informado
Nome Sobrenome	Analista de TI	Equipe do Projeto	Baixo	Baixo	Monitorar
Nome Sobrenome	Estagiário de TI	Equipe do Projeto	Baixo	Baixo	Monitorar
Nome Sobrenome	Estagiário da Engenharia	Equipe do Projeto	Baixo	Baixo	Monitorar

11.3 Eventos de Comunicação

Os Eventos de Comunicação são reuniões periódicas ou sob demanda para comunicações sobre o projeto. Para o projeto em questão, os eventos de comunicação serão os seguintes:

1. Reunião de Abertura do Projeto
 - **Objetivo:** Apresentar o projeto para as partes interessadas e dar início aos trabalhos.
 - **Responsável:** Gerente de Projeto
 - **Participantes:** Todas as partes interessadas relacionadas em 11.2.

- **Frequência:** Uma vez, ao início do projeto.
- **Duração:** 3 horas
- **Mecanismo de Retorno:** Ata da reunião assinada enviada para o email dos participantes.

2. Reunião de Acompanhamento

- **Objetivo:** Revisar as atividades concluídas e acompanhar as em andamento. Realizar a avaliação da equipe após finalização de fase de projeto. Receber solicitações de mudança. Assuntos gerais referentes ao projeto.
- **Responsável:** Gerente de Projeto
- **Participantes:** Equipe de Projeto e Gerente de Projeto.
- **Frequência:** Duas vezes por semana (terças e quintas-feiras)
- **Duração:** 45 minutos
- **Mecanismo de Retorno:** Ata de reunião assinada enviada para o email dos participantes.

3. Reunião de Encerramento do Projeto

- **Objetivo:** Apresentar o relatório final do projeto. Discutir os resultados e lições aprendidas.
- **Responsável:** Gerente de Projeto
- **Participantes:** Todas as partes interessadas
- **Frequência:** Uma vez ao final do Projeto
- **Duração:** 3 horas

- **Mecanismo de Retorno:** Ata de reunião assinada e relatório final do projeto enviados para o email das partes interessadas.

4. Reunião de Solicitação de Mudança

- **Objetivo:** Discussão entre o Gerente de Projeto e o Patrocinador sobre solicitação de mudança.
- **Responsável:** Gerente de Projeto
- **Participantes:** Patrocinador e Gerente de Projeto
- **Frequência:** Sob demanda, sempre que existir uma solicitação de mudança que necessite de avaliação do patrocinador (quando afetar custo, prazo ou escopo do projeto).
- **Duração:** 30 min ~ 2h
- **Mecanismo de Retorno:** Ata de reunião e resposta à solicitação de mudança enviada para o email das partes interessadas e disponibilizada no diretório do projeto.

5. Reunião Solução de Problemas

- **Objetivo:** Reunião para solucionar eventuais riscos que tenham se concretizado e garantir o andamento do projeto.
- **Responsável:** Gerente de Projeto
- **Participantes:** Patrocinador, Gerente da Engenharia de Produto e Gerente de Projeto
- **Frequência:** Sob demanda sempre que o Gerente de Projeto julgar necessário.
- **Duração:** 30min ~ 2h.

- **Mecanismo de Retorno:** Ata da reunião enviada para o email dos participantes e documentação adicionada às lições aprendidas.

11.4 Atas de Reunião

Todas as reuniões do projeto devem ser seguidas de uma ata utilizando o modelo da empresa para relatórios internos. A ata deve conter, obrigatoriamente, os seguintes tópicos:

- Tipo de reunião;
- Data;
- Duração da reunião;
- Lista dos participantes;
- Assuntos abordados;
- Plano de ação com responsáveis;
- Ciente da ata pelos participantes.

Após a reunião, a ata será enviada para os participantes e arquivada em pasta própria dentro do diretório do projeto.

11.5 Relatórios do Projeto

Dentro da pasta de arquivos do projeto no diretório da engenharia, deverão constar relatórios do projeto para consulta de qualquer membro da equipe. Esses relatórios devem ser atualizados semanalmente pelo Gerente de Projeto e disponibilizados em formato de documento não editável. A pasta de relatórios do projeto deve conter a versão mais atualizada dos seguintes documentos:

- Termo de Abertura do Projeto;
- Declaração de Escopo;
- Cronograma do Projeto (gráfico de Gantt);
- Relação da equipe;

- Atas de reunião.

O restante do material referente ao projeto deve ficar de posse do Gerente de Projeto para sua utilização e consulta do Patrocinador.

11.6 Padrão da Documentação

Toda a documentação oficial do projeto deverá seguir o modelo de documentos da empresa disponível na Intranet -> Formulários Padrão -> Relatório Interno. Tendo em vista a possível expansão do projeto para outros setores e plantas, sempre que necessário, o Gerente de Projeto irá orientar sobre documentos a serem preenchidos em inglês.

Os documentos gerados que forem de cópia controlada – como o manual de utilização do processo porque se constitui em uma Instrução da Qualidade (IQ) - devem seguir o padrão de formatação do sistema de controle de documentos e serem anexados ao sistema.

11.7 Administração do Plano de Gerenciamento das Comunicações

O Plano de Gerenciamento das Comunicações é de responsabilidade do Gerente de Projeto. Cabe ao GP o monitoramento da equipe para que as normas deste plano sejam seguidas. Este plano deverá ser aprovado pelo Patrocinador do projeto após sua criação e poderá sofrer modificações mediante solicitação formal dentro do fluxo previsto para solicitações de mudança.

12 GERENCIAMENTO DOS RISCOS

12.1 Metodologia de Gerenciamento de Riscos

A metodologia utilizada na elaboração do plano de Gerenciamento dos Riscos está de acordo com as melhores práticas descritas pelo PMBOK. A fim de identificar e gerenciar os riscos adequadamente, os seguintes passos foram seguidos:

- Identificação dos Riscos
- Análise Qualitativa
- Análise Quantitativa
- Monitoramento e Controle dos Riscos

O primeiro passo, então, é definir os responsáveis por cada etapa do gerenciamento dos riscos. A matriz RACI foi utilizada para tal fim conforme a tabela abaixo.

Tabela 17 – Matriz RACI – Gerenciamento de Riscos

RACI – (R)esponsável pela execução, (A)provação, (C)onsultado, (I)nformado													
Etapa	Recursos												
	PT	GP	GE	AQ	AL	AM	AF	EP	ER	TP	ATI	ETI	EPD
Plano de Gerenciamento de Riscos	A	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Identificação dos Riscos	A	R	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	-
Análise Qualitativa	A	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Análise Quantitativa	A	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Monitoramento e Controle dos Riscos	A	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Definidas as responsabilidades, os riscos devem ser classificados quanto a sua probabilidade e impacto, conforme mostrado nas tabelas abaixo.

Tabela 18 – Classificação dos Riscos quanto à probabilidade

Probabilidade	% de certeza
1 - Muito baixa	0 a 15%
2 - Baixa	15 a 40%
3 - Média	40 a 60%
4 - Alta	60 a 85%
5 - Muito Alta	> 85%

Tabela 19 – Classificação dos Riscos quanto ao impacto

Impacto
1-Muito baixo
2-Baixo
3-Médio
4-Alto
5-Muito Alto

A classificação quanto ao impacto é dependente da área afetada. A tabela abaixo mostra a definição os impactos para cada área.

Tabela 20 – Impacto para cada área do Projeto

	1 – Muito baixo	2 – Baixo	3 – Médio	4 – Alto	5 – Muito Alto
Custo	Varição menor que 2%	Varição entre 2% e 4%	Varição entre 4% e 6%	Varição entre 6% e 10%	Varição maior que 10%
Prazo	Varição menor que 5%	Varição entre 5% e 7%	Varição entre 7% e 12%	Varição entre 12% e 20%	Varição maior que 20%
Escopo	Alterações de escopo desconsideráveis	Alteração de escopo com impacto no prazo	Alteração de escopo com impacto no prazo e no custo	Alteração de escopo com impacto no prazo, custo e qualidade	Descaracterização do projeto
Qualidade	Qualidade afetada de maneira não perceptível	Qualidade afetada sem prejuízo da funcionalidade	Qualidade afetada com prejuízo baixo para funcionalidade	Qualidade afetada com prejuízo médio para a funcionalidade	Funcionalidade do produto do projeto perdida

A partir das definições de riscos quanto ao impacto, probabilidade e área, é possível definir o Grau do Risco (Grau do Risco = Impacto x Probabilidade) e, assim, priorizar os riscos de acordo com a seguinte regra:

- Zona verde (Grau do Risco ≤ 5): Pontuação baixa com pouco impacto para o projeto;
- Zona amarela ($6 \leq$ Grau do Risco ≤ 10): Pontuação média com impacto considerável para o projeto;
- Zona vermelha (Grau do Risco ≥ 15): Pontuação alta com impacto significativo para o projeto.

Tabela 21 – Grau do Risco

Probabilidade						
5	5	10	15	20	25	
4	4	8	12	16	20	
3	3	6	9	12	15	
2	2	4	6	8	10	
1	1	2	3	4	5	
	1	2	3	4	5	Impacto

12.2 Identificação dos Riscos

O primeiro passo para uma identificação e gerenciamento eficiente dos riscos é dividir os mesmo em categorias e subcategorias de forma a agrupar riscos semelhantes. Essa classificação é feita através de uma Estrutura Analítica de Riscos (EAR), nos mesmos moldes da EAP.

Estrutura Analítica dos Riscos

1. Riscos Técnicos
 - a. Requisitos
 - b. Desempenho
 - c. Qualidade
2. Riscos Externos
 - a. Normas
 - b. Cliente
 - c. Motivos de força maior
3. Riscos de Gerenciamento
 - a. Estimativa
 - b. Planejamento
 - c. Controle
 - d. Comunicação
4. Riscos Organizacionais
 - a. Priorização

A EAR agrupa os riscos, porém é importante identificar a causa e o efeito de cada um deles. Isso equivale a fazer um dicionário da EAR, conforme tabela abaixo.

Tabela 22 – Dicionário da EAR

Dicionário da EAR			
EAR	Risco	Causa	Área de Efeito
Riscos Técnicos			
1.a	Requisitos	Requisitos não atendidos ou mal especificados	Escopo
1.b	Desempenho	Produto do projeto mal projetado ou executado	Qualidade / Prazo / Custo
1.c	Qualidade	Requisitos e escopo não seguidos ou mal definidos	Custo / Prazo
Riscos Externos			
2.a	Normas	Mudança nas normas da empresa	Custo / Prazo / Escopo
2.b	Cliente	Não aderência dos usuários ao novo processo	Qualidade / Custo
2.c	Motivo de força maior	Diversas	Custo / Prazo
Riscos de Gerenciamento			
3.a	Estimativa	Estimativas erradas	Custo / Prazo
3.b	Planejamento	Planejamento errado ou incompleto	Qualidade / Prazo / Custo
3.c	Controle	Controle ineficiente	Prazo / Qualidade / Escopo
3.d	Comunicação	Comunicação ineficiente	Qualidade
Riscos Organizacionais			
4.a	Priorização	Mudança de foco da empresa ou patrocinador	Prazo / Custo

12.3 Análise Qualitativa dos Riscos

A partir da EAR e seu dicionário, é possível fazer a análise qualitativa dos riscos possibilitando a priorização dos mesmos de acordo com a metodologia descrita anteriormente.

A tabela a seguir mostra a análise qualitativa.

Tabela 23 – Análise Qualitativa dos Riscos

Análise Qualitativa dos Riscos									
EAR	Impacto				Probabilidade	Maior impacto x Probabilidade	Prioridade do Risco		
	Custo	Prazo	Escopo	Qualidade			Baixa	Média	Alta
1.a	-	-	3	-	2	6		X	
1.b	3	3	-	4	2	8		X	
1.c	3	3	-	-	1	3	X		
2.a	4	4	4	-	1	4	X		
2.b	3	-	-	4	4	16			X
2.c	5	5	-	-	1	5	X		
3.a	4	4	-	-	2	8		X	
3.b	3	3	3	-	2	6		X	
3.c	-	3	3	3	2	6		X	
3.d	-	-	-	4	3	12		X	
4.a	5	5	-	-	3	15			X
Risco Total do Projeto						35,6%			

12.4 Análise Quantitativa dos Riscos

Paralelamente com a análise qualitativa, é possível também determinar o impacto financeiro frente à probabilidade de ocorrência dos riscos, a análise quantitativa.

Tabela 24 – Análise Quantitativa dos Riscos

Análise Quantitativa dos Riscos				
EAR	Risco	Probabilidade	Impacto Financeiro	Valor Monetário Esperado
Riscos Técnicos				
1.a	Requisitos	2	R\$ 973,40	R\$ 389,36
1.b	Desempenho	2	R\$ 1504,00	R\$ 601,60
1.c	Qualidade	1	R\$ 373,30	R\$ 56,00
Riscos Externos				
2.a	Normas	1	R\$ 360,00	R\$ 54,00
2.b	Cliente	4	R\$ 1.680,00	R\$ 1.428,00
2.c	Motivo de força maior	1	R\$ 9.050,00	R\$ 1.357,50
Riscos de Gerenciamento				
3.a	Estimativa	2	R\$ 2.812,00	R\$ 1.124,80
3.b	Planejamento	2	R\$ 2.812,00	R\$ 1.124,80
3.c	Controle	2	R\$ 2.155,60	R\$ 862,64
3.d	Comunicação	3	R\$ 2.155,60	R\$ 1.293,36
Riscos Organizacionais				
4.a	Priorização	3	R\$ 2.812,00	R\$ 1687,20
Total			R\$ 26.687,90	R\$ 9.979,26

12.5 Plano de Resposta aos Riscos

Com os riscos e suas probabilidades de ocorrência identificados e analisados quantitativa e qualitativamente, preparou-se um plano com a ação de resposta necessária para

cada caso. Dependendo da prioridade definida para o risco, tem-se a opção de mitigá-lo ou aceitá-lo. Aceitam-se os riscos com prioridade baixa ou que não podem ser mitigados. Neste caso, deve-se acompanhar a ocorrência do risco durante o projeto. A ação de mitigação procura atuar preventivamente na diminuição da probabilidade de ocorrência ou no impacto de certo risco. A tabela a seguir apresenta o plano de resposta aos riscos do projeto.

Tabela 25 – Plano de Resposta aos Riscos

Plano de Resposta aos Riscos					
EAR	Risco	Prioridade	Estratégia	Ação	Responsável
Riscos Técnicos					
1.a	Requisitos	Média	Mitigar	Garantir a participação do patrocinador e de outros membros da equipe como opinião especializada para elaboração dos requisitos.	Gerente de Projeto
1.b	Desempenho	Média	Mitigar	Quebrar as tarefas em partes menores que possam ser melhor controladas quanto à qualidade do entregável.	Gerente de Projeto
1.c	Qualidade	Baixa	Aceitar	-	-
Riscos Externos					
2.a	Normas	Baixa	Aceitar	-	-
2.b	Cliente	Alta	Mitigar	Envolver os futuros usuários na equipe do projeto. Colocar os gerentes das áreas nas comunicações do projeto para realçar sua importância.	Gerente de Projeto
2.c	Motivo de força maior	Baixa	Aceitar	-	-
Riscos de Gerenciamento					
3.a	Estimativa	Média	Mitigar	Garantir a participação do patrocinador e de opinião especializada na elaboração das estimativas.	Gerente de Projeto
3.b	Planejamento	Média	Mitigar	Utilizar documentos de projetos bem sucedidos como modelo para a elaboração do plano de projeto. Fazer uso de opinião especializada.	Gerente de Projeto
3.c	Controle	Média	Mitigar	Usar softwares e outras ferramentas que auxiliem o gerenciamento do projeto. Conhecer lições aprendidas de outros projetos.	Gerente de Projeto
3.d	Comunicação	Média	Mitigar	Assegurar pessoalmente ou por telefone que as comunicações importantes atinjam as pessoas necessárias.	Gerente de Projeto
Riscos Organizacionais					
4.a	Priorização	Alta	Mitigar	Estudar bem as necessidades da empresa e os possíveis cenários futuros antes de iniciar o projeto.	Patrocinador / Gerente de Projeto

12.6 Administração do Plano de Gerenciamento de Riscos

O responsável pela administração deste plano de gerenciamento de riscos é o Gerente do Projeto. Este plano poderá ser tema de revisão durante as reuniões de acompanhamento, porém qualquer mudança deve seguir o procedimento de mudanças estabelecido para o projeto.

13 GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES

13.1 Estrutura de Suprimentos do Projeto

A estrutura de suprimentos que será utilizada no projeto é a própria estrutura de suprimentos da empresa. Como o projeto não prevê aquisições, não se justifica a criação de uma estrutura de suprimentos própria.

13.2 Análise Fazer ou Comprar

O produto do projeto será a reformulação do processo de modificações de produto e sua implementação na *intranet* da empresa. Desta forma, para a reformulação do processo, não serão necessárias aquisições, pois toda a mão de obra e opinião especializada será composta por funcionários da empresa. Ainda na reformulação do processo, os recursos utilizarão seus computadores já disponíveis no dia-a-dia e as reuniões serão feitas em instalações já disponibilizadas pela empresa para tal. Assim, para essa etapa do processo, não serão necessárias aquisições de materiais.

Para a etapa de implementação do processo na *intranet*, a mão de obra utilizada será da própria empresa e ficará a cargo do setor de TI. Para a etapa, foi considerada a possibilidade de contratar mão de obra terceirizada, mas fatores como retenção do conhecimento da empresa, existência de mão de obra disponível e facilidade para futuro suporte técnico levaram à escolha Fazer no lugar de Comprar. Caso seja necessária a aquisição de algum equipamento, como, por exemplo, novos discos rígidos para o banco de dados, a mesma deverá seguir o fluxo já existente na empresa para aquisições.

13.3 Mapa de Aquisições

Conforme concluído pela análise Fazer ou Comprar, não serão necessárias aquisições para o projeto em questão e, portanto, não será elaborado um Mapa de Aquisições.

13.4 Detalhamento dos Critérios de Seleção

Conforme colocado durante a análise Fazer ou Comprar, não serão necessárias aquisições para o projeto em questão. No entanto, alguns critérios foram utilizados para a escolha dos recursos do projeto. A necessidade de controle sobre as informações de modificações de produto levaram à escolha de pessoal interno para realização de todas as tarefas. Os critérios de seleção da equipe de projeto encontram-se no Plano de Gerenciamento de Recursos.

13.5 Administração do Plano de Gerenciamento das Aquisições

O Plano de Gerenciamento de Aquisições é de responsabilidade do Gerente de Projeto. Cabe ao GP monitorar o cumprimento do planejado e proceder com as modificações necessárias em caso de necessidade. Todas as modificações que precisarem ser feitas neste plano deverão seguir o fluxo de solicitação de modificações estabelecido para o projeto.

14 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este Plano de Projeto apresenta o planejamento completo necessário para a execução do projeto de melhorias do processo de modificações de produto de acordo com as melhores práticas em gerenciamento de projetos do guia PMBOK. Ainda, esse plano de projeto visa estar alinhado com as políticas internas da empresa e suas estratégias de melhoria contínua e otimização de processos.

A concretização deste projeto trará muitas vantagens para a empresa em termos de qualidade de produto, métricas de trabalho e gerenciamento do conhecimento. Espera-se que, sendo o projeto bem sucedido, possa-se expandir a iniciativa para outras plantas e outros setores da empresa.

15 BIBLIOGRAFIA

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, Inc. Guia PMBOK: **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos** - Four Campus Boulevard, Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299 EUA. 4ª Ed, 2008.

ESCRITÓRIO DE PROJETOS. Templates de documentos. Disponível em <<http://escritoriodeprojetos.com.br>>

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

Anexo A

SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA

Projeto: Melhoria do Processo de Modificações de Produto

Controle de Versões			
Versão	Data	Autor	Notas da Revisão

Solicitante	
--------------------	--

Descrição sumária

Justificativa

Classificação de impacto no projeto

Análise de Impacto	Descrição
Esforço Estimado (Horas)	
Custo Estimado (R\$)	
Impacto na Qualidade	
Impacto no Prazo (Dias)	

Aprovações		
Participante	Assinatura	Data