

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

Rommel Cysne

Plano de Projeto: Suíte de Comunicação

Porto Alegre
2018

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

Rommel Cysne

Plano de Projeto: Suíte de Comunicação

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

Orientador: Ronald Weber Kirst, MsEng, PMP

Porto Alegre
2018

Rommel Cysne

Plano de Projeto: Suíte de Comunicação

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

Aprovado em ___/___/_____

BANCA EXAMINADORA

Orientador Professor Ronald Weber Kirst, MS Eng., PMP

Componente da Banca Examinadora

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, pelo incentivo; à minha esposa pela paciência e apoio durante a realização deste trabalho.

Agradeço ao professor Ronald Kirst pela disponibilidade, orientações e conhecimentos transmitidos.

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo apresentar um plano de projeto para a implantação de uma suíte de comunicações corporativa.

O documento contempla o plano de gerenciamento do projeto, contendo os planos de gerenciamento de integração, escopo, tempo, custos, qualidade, recursos humanos, comunicações e riscos, necessários à boa prática do gerenciamento de projetos.

Todos os planos foram desenvolvidos seguindo as práticas abordadas para o gerenciamento de projetos e difundidas pelo *Project Management Institute* (PMI) através do Guia PMBOK - *Project Management Body of Knowledge*.

Palavras-chave: Plano de Gerenciamento de Projeto

ABSTRACT

This paper aims to present a project plan for the implementation of a corporate communications suite.

The document contemplates the project management plan, containing the integration, scope, time, cost, quality, human resources, communications and risk management plans necessary for good project management practice.

All plans were developed following the practices for project management and disseminated by the Project Management Institute (PMI) through the PMBOK – Project Management Body of Knowledge Guide.

Keywords: Project Management Plan

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figuras

Figura 1: Estrutura Analítica do Projeto - EAP.....	21
Figura 2: Cronograma do projeto	26
Figura 3: Gráfico de Gantt.....	27
Figura 4: Gráfico de rede	28
Figura 5: Caminho crítico	29
Figura 6: EAP – Nível mais elevado.....	32
Figura 7: Curva S	35
Figura 8: Organograma do projeto	45
Figura 9: Grau de poder / Interesse no projeto.....	49
Figura 10: Riscos do projeto.....	59

Tabelas

Tabela 1: Atribuições das partes interessadas	14
Tabela 2: Dicionário da EAP.....	22
Tabela 3: Unidades de medida para cálculo de estimativa de custos	30
Tabela 4: Custo por hora de cada tipo de profissional.....	30
Tabela 5: Orçamento na EAP.....	33
Tabela 6: Orçamento por período.....	34
Tabela 7: Orçamento acumulado por período	34
Tabela 8: Métricas de qualidade das entregas técnicas	40
Tabela 9: Métricas de qualidade de gestão	42
Tabela 10: Pontuação para revisão de código.....	43
Tabela 11: Matriz RACI.....	46
Tabela 12: Partes interessadas	50
Tabela 13: Níveis de engajamento	51
Tabela 14: Engajamento das partes interessadas.....	51
Tabela 15: Glossário de termos técnicos.....	54
Tabela 16: Partes interessadas	55
Tabela 17: Estratégias de comunicação.....	55
Tabela 18: Ferramentas de comunicação do projeto.....	56
Tabela 19: Matriz de impacto dos riscos	60
Tabela 20: Matriz de probabilidade dos riscos.....	61
Tabela 21: Matriz de probabilidade x impacto	61
Tabela 22: Responsabilidades do gerenciamento de riscos.....	62
Tabela 23: Matriz de impacto.....	62
Tabela 24: Análise qualitativa dos riscos	64
Tabela 25: Análise quantitativa dos riscos	65
Tabela 26: Resposta aos riscos.....	66

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. PLANO DE GERENCIAMENTO DA INTEGRAÇÃO	12
2.1 TERMO DE ABERTURA DO PROJETO	12
2.1.1 JUSTIFICATIVA	12
2.1.2 DESCRIÇÃO DO PRODUTO DO PROJETO	12
2.1.3 CRONOGRAMA BÁSICO DO PROJETO	13
2.1.4 ESTIMATIVA DE CUSTOS	13
2.1.5 PARTES INTERESSADAS	13
2.1.6 PRINCIPAIS ATRIBUIÇÕES	13
2.1.7 PREMISSAS	14
2.1.8 RESTRIÇÕES	14
2.1.9 GERENTE DO PROJETO	15
2.1.10 APROVAÇÃO	15
2.2 PLANO DE GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS	15
2.2.1 CONTROLE INTEGRADO DE MUDANÇAS NO PROJETO	15
2.2.2 ANÁLISE DE IMPACTO DA MUDANÇA	15
2.2.3 PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS	16
3 PLANO DE GERENCIAMENTO DO ESCOPO	17
3.1 DECLARAÇÃO DO ESCOPO DO PROJETO.....	17
3.1.1 OBJETIVO DO PROJETO	17
3.1.2 EXPECTATIVAS DO PROJETO.....	17
3.1.3 CONTEÚDO DO PROJETO.....	17
3.1.4 O QUE FICA FORA DO PROJETO	18
3.1.5 DESCRIÇÃO DO PRODUTO DO PROJETO	18
3.1.6 ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO - EAP	21
3.1.7 DICIONÁRIO DA EAP.....	21
3.1.8 RESULTADOS DO PROJETO (OBJETIVOS QUANTIFICÁVEIS - INDICADORES DE SUCESSO).....	24
4 PLANO DE GERENCIAMENTO DO TEMPO	25
4.1 GERENCIAMENTO DO TEMPO DO PROJETO	25
4.2 CRONOGRAMA.....	26
4.3 GRÁFICO DAS ATIVIDADES.....	27
4.4 SEQUÊNCIA DAS ATIVIDADES	28
4.5 CAMINHO CRÍTICO	29
5 PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS	30
5.1 GERENCIAMENTO DE CUSTOS DO PROJETO.....	30
5.1.1 ESTIMATIVA DE CUSTOS	30
5.1.2 ORÇAMENTO	31
5.1.2.1 ORÇAMENTO NA EAP	32
5.1.3 ORÇAMENTO POR PERÍODO (LINHA DE BASE DE CUSTOS).....	34
5.1.4 ORÇAMENTO ACUMULADO POR PERÍODO (LINHA DE BASE DE CUSTOS)	34
5.1.5 GRÁFICO DA CURVA S	35
5.1.6 CONTROLE DE CUSTOS.....	36

5.1.7	CONTROLE DE MUDANÇAS NOS CUSTOS	36
5.2	RESERVAS FINANCEIRAS	36
5.2.1	RESERVA DE CONTINGÊNCIA	36
5.2.2	RESERVA GERENCIAL	37
5.3	ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS	37
6	PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE	38
6.1	GERENCIAMENTO DA QUALIDADE DO PROJETO	38
6.2	FATORES AMBIENTAIS	38
6.3	MÉTRICAS DE QUALIDADE DO PROJETO	39
6.3.1	QUALIDADE DAS ENTREGAS TÉCNICAS	39
6.3.2	MÉTRICAS DA GESTÃO DO PROJETO	42
6.4	CONTROLE DA QUALIDADE	43
6.5	GARANTIA DA QUALIDADE	44
7	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS	45
7.1	ORGANOGRAMA DO PROJETO	45
7.2	NOVOS RECURSOS, REALOCAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DE MEMBROS DA EQUIPE	45
7.3	TREINAMENTO	46
7.4	MATRIZ DE RESPONSABILIDADE	46
7.5	AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS DO TIME DO PROJETO	46
7.6	BONIFICAÇÃO	47
7.7	FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO CONSOLIDADA DOS RESULTADOS DO TIME	47
7.8	ALOCAÇÃO FINANCEIRA PARA O GERENCIAMENTO DE RH	47
7.9	ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS	47
7.10	FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RH	47
7.11	OUTROS ASSUNTOS RELACIONADOS AO GERENCIAMENTO DE RH DO PROJETO NÃO PREVISTOS NESTE PLANO	48
8	PLANO DE GERENCIAMENTO DAS PARTES INTERESSADAS	49
8.1	OBJETIVOS	49
8.2	IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES INTERESSADAS	49
8.3	GERENCIAMENTO DAS PARTES INTERESSADAS	51
8.4	CONTROLE E MONITORAMENTO DAS PARTES INTERESSADAS	52
9	PLANO DE GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO	53
9.1	GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO	53
9.2	OBJETIVOS	53
9.3	GLOSSÁRIO DE TERMINOLOGIA COMUM DO PROJETO	54
9.4	IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES INTERESSADAS	54
9.5	ESTRATÉGIA DE COMUNICAÇÃO	55
9.6	FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO	56
9.7	PRINCIPAIS EVENTOS DE COMUNICAÇÃO	56
10	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS	59
10.1	GERENCIAMENTO DOS RISCOS DO PROJETO	59

10.2 ESTRUTURA ANALÍTICA DE RISCOS - EAR.....	59
10.3 QUALIFICAÇÃO DOS RISCOS DO PROJETO.....	60
10.4 RESPONSABILIDADES PELO GERENCIAMENTO DE RISCOS.....	62
10.5 REGISTRO DE RISCOS POR TAREFAS DA EAP – MATRIZ DE IMPACTO.....	62
10.6 ANÁLISE QUALITATIVA DOS RISCOS.....	64
10.7 ANÁLISE QUANTITATIVA DOS RISCOS.....	65
10.8 PLANO DE RESPOSTA AOS RISCOS.....	66
11 PLANO DE GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES.....	68
11.1 ANÁLISE FAZER OU COMPRAR.....	68
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	69
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70
ANEXO A.....	71

1. INTRODUÇÃO

Este plano de projeto está sendo realizado na empresa SISPRO Processamento de Dados (nome fictício), fundada em 1965.

A SISPRO é uma empresa de tecnologia que atua em todo o país desenvolvendo soluções de TI, tanto de infraestrutura quanto de software, especificamente para as esferas públicas – municipal, estadual e federal.

O projeto proposto neste trabalho visa atender a uma demanda interna da empresa, que deseja substituir a atual solução de comunicação corporativa por outra mais atualizada e que seja desenvolvida sob a forma de software livre e código aberto.

Algumas das razões para essa demanda são a possibilidade de customizações do sistema, a utilização de tecnologias mais atuais e a economia com licenças para uso de software proprietário.

O planejamento foi feito contemplando a migração de todos os dados já existentes no sistema atual para a nova suíte de comunicações, tornando todo o processo transparente e sem prejuízo para os usuários.

2. PLANO DE GERENCIAMENTO DA INTEGRAÇÃO

2.1 TERMO DE ABERTURA DO PROJETO

2.1.1 JUSTIFICATIVA

O sistema de comunicações utilizado atualmente pela empresa apresenta uma defasagem tecnológica considerável. Isso repercute diretamente em algumas questões consideradas importantes pelas equipes de desenvolvimento e de produção, como por exemplo:

- impossibilidade e/ou dificuldade com a manutenção do sistema;
- incompatibilidade com novas atualizações;
- dificuldade de implementar customizações;
- dificuldade para correções de problemas;
- segurança do sistema e dos dados.

O sistema a ser implantado é desenvolvido em tecnologia mais atualizada e totalmente dominada pela equipe de desenvolvimento, propiciando agilidade em eventuais manutenções de código e no desenvolvimento de customizações.

Além disso, é um sistema de código aberto, distribuído sob licença de software livre, com uma comunidade ativa mundialmente, o que aumenta a frequência de correções e o lançamento de novas funcionalidades.

2.1.2 DESCRIÇÃO DO PRODUTO DO PROJETO

A nova suíte de comunicação é desenvolvida em linguagem de programação PHP sob o modelo de software livre e colaborativo.

Além da suíte, toda a infraestrutura utilizada, como servidores de banco de dados, autenticação, mensagens e framework de desenvolvimento também é desenvolvida e distribuída sob o mesmo modelo de software livre.

A suíte conta com os módulos:

- catálogo de endereços;
- agenda de eventos;

- e-mail;

A infraestrutura usada pela suíte é:

- banco de dados PostgreSQL;
- servidores de mensagens Postfix e Cyrus IMAP;
- servidor de nomes Fedora DS;

2.1.3 CRONOGRAMA BÁSICO DO PROJETO

O projeto tem previsão de início em 04/06/2018 e término em 19/10/2018.

2.1.4 ESTIMATIVA DE CUSTOS

A previsão de orçamento para a execução do projeto é de R\$141.830,40.

2.1.5 PARTES INTERESSADAS

- Diretoria;
- Coordenador Estratégico (Gerente do projeto);
- Gerente de Setor;
- Equipe de desenvolvimento;
- Equipe de suporte e produção;
- Equipe de atendimento aos usuários
- Usuários do sistema

2.1.6 PRINCIPAIS ATRIBUIÇÕES

A tabela abaixo apresenta as principais atribuições dos participantes do projeto.

Tabela 1: Atribuições das partes interessadas

Parte Interessada	Atribuições
Gerente do Projeto	<ul style="list-style-type: none"> • Escolher/substituir os integrantes da equipe de desenvolvimento; • Acompanhar o andamento das tarefas e ajudar na realização, quando necessário; • Negociar, com o Diretor, prazos e prioridades das demandas; • Manter o alinhamento do escopo, do tempo e dos custos do projeto.
Diretoria	<ul style="list-style-type: none"> • Agir de modo a facilitar o trabalho conjunto entre as equipes de desenvolvimento e de produção
Equipes de Desenvolvimento e Produção	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar as tarefas dentro das especificações de escopo e tempo • Contribuir com informações técnicas para o gerenciamento do projeto

Fonte: Elaborado pelo autor

2.1.7 PREMISSAS

- A diretoria e áreas envolvidas darão o suporte necessário para a execução deste projeto;
- O gerente do projeto não será dedicado exclusivamente a este projeto;
- Toda infraestrutura já existente na empresa poderá e deverá ser utilizada por e para a implantação da nova suíte de comunicações, desde que exista essa possibilidade.

2.1.8 RESTRIÇÕES

- O projeto não poderá exceder o orçamento previsto, conforme apresentado na estimativa de custos;
- O prazo total de execução do projeto não poderá ser maior que o estipulado no cronograma básico do projeto;

- A solução deverá ser implementada usando apenas software livre, de código aberto, não podendo ser usado software proprietário, no todo ou em parte.

2.1.9 GERENTE DO PROJETO

Responsável por planejar e conduzir o projeto a fim de garantir que os prazos, custos e critérios de qualidade sejam cumpridos de acordo com o estabelecido.

Coordenará as partes envolvidas, sendo responsável por toda comunicação do projeto e elaboração de relatórios periódicos para informar o andamento das atividades de forma clara e objetiva.

O gerente deste projeto é o Coordenador Estratégico.

2.1.10 APROVAÇÃO

Patrocinador do Projeto

____/____/____

Gerente do Projeto

____/____/____

2.2 PLANO DE GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS

2.2.1 CONTROLE INTEGRADO DE MUDANÇAS NO PROJETO

O controle integrado de mudanças tem por objetivo formalizar as solicitações de mudança em quaisquer dos itens gerenciados por este plano (integração, escopo, tempo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicação, riscos e aquisições).

Todas as solicitações de mudança, em quaisquer desses itens, deverão ser encaminhadas ao Gerente do Projeto através do formulário de solicitação de mudança, que está no anexo I - Formulário de Solicitação de Mudanças.

2.2.2 ANÁLISE DE IMPACTO DA MUDANÇA

O Gerente do Projeto deverá avaliar os possíveis impactos nas áreas de escopo, cronograma, custo e qualidade de acordo com as mudanças solicitadas.

Nos casos em que for necessário, a equipe de desenvolvimento será consultada.

2.2.3 PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS

O ciclo de vida de uma solicitação de mudança no projeto seguirá as etapas:

- avaliação – nesta etapa o Gerente do Projeto analisará a solicitação de mudança verificando seus impactos no projeto, podendo, para isso, consultar as equipes envolvidas em busca de mais informações necessárias para tomada de decisão
- aprovação – uma vez que a solicitação de mudança foi analisada, o Gerente do Projeto irá expor suas considerações e recomendações para o patrocinador do projeto a fim de decidir pela aprovação ou reprovação da solicitação
 - registro – nesta etapa o Gerente do Projeto registrará a decisão no formulário de solicitação de mudança e comunicará o solicitante
 - ação a ser tomada – caso a solicitação de mudança seja aprovada, o Gerente do Projeto agirá de modo a priorizar a demanda e fará a devida revisão no plano do projeto. Em caso de reprovação, a solicitação de mudança será arquivada.

3 PLANO DE GERENCIAMENTO DO ESCOPO

3.1 DECLARAÇÃO DO ESCOPO DO PROJETO

3.1.1 OBJETIVO DO PROJETO

O objetivo deste projeto é implantar uma nova suíte de comunicações na empresa em substituição ao sistema atual, com a migração de base de dados para nova plataforma.

O sistema em uso apresenta tecnologia defasada, de difícil manutenção e evolução limitada restringindo as possibilidades de modernização tecnológica.

3.1.2 EXPECTATIVAS DO PROJETO

- Sistema customizado para as necessidades da empresa;
- Autenticação via certificado digital;
- Criptografia e assinatura digital de mensagens de e-mail;
- Integração com outros sistemas via barramento de serviços;
- Módulo de chat interno;
- Versão mobile do sistema;
- Disponibilização de acessibilidade para pessoas com necessidades especiais;
 - Aquisição de equipamentos para acomodar o sistema (servidores, storage, etc);
 - Migração de dados atuais para novo SGBD;
 - Migração de mensagens eletrônicas atuais para novo servidor;

3.1.3 CONTEÚDO DO PROJETO

- Instalação e configuração do novo sistema;
- Customizações básicas, como:

- Identidade visual da empresa:
 - Estilo de cores definido pela empresa;
 - Inclusão de logomarca da empresa;
- Customização de mensagens informativas do sistema;
- Adaptações de código para uso de infraestrutura atual;
- Autenticação via certificado digital;
- Criptografia de e-mail;
- Assinatura digital de e-mail;
- Migração de dados atuais para novo SGBD;
- Migração de mensagens eletrônicas atuais para novo servidor;

3.1.4 O QUE FICA FORA DO PROJETO

- Integração com outros sistemas via barramento de serviços;
- Módulo de chat interno;
- Versão mobile do sistema;
- Disponibilização de acessibilidade para pessoas com necessidades especiais;
 - Aquisição de equipamentos para acomodar o sistema (servidores, storage, etc);
 - Customizações mais especializadas do sistema;

3.1.5 DESCRIÇÃO DO PRODUTO DO PROJETO

A nova suíte de comunicação a ser customizada e implantada pela execução deste projeto, será baseada no sistema de groupware alemão Tine 2.0.

Esse groupware é construído com tecnologias de código livre e aberto, sob um modelo colaborativo de desenvolvimento.

Utiliza o framework de desenvolvimento Zend Framework para a linguagem de programação PHP, linguagem Javascript, banco de dados PostgreSQL e servidores de e-mail Cyrus IMAP e Postfix SMTP.

O sistema original, Tine 2.0, é composto por uma série de módulos que não serão ativados nem utilizados, exceto o módulo de Tarefas, que permanecerá sem quaisquer alterações.

Ao final deste projeto, serão disponibilizados apenas três dos vários módulos que compõe o groupware Tine 2.0. Esses módulos serão:

- Calendário;
- Catálogo de Endereços;
- E-mail

Os três módulos possuem funcionamento e características bastante conhecidas e difundidas no mercado, sendo, portanto, de uso e entendimento bem simples.

- CALENDÁRIO

O módulo Calendário tem a função de agenda de eventos, com marcação de compromissos entre os usuários do sistema.

Um evento pode ser agendado com um ou vários participantes simultaneamente, contém informações de data e hora de início e fim, local onde será o evento e poderá ter documentos anexados a ele. Podem ser marcados eventos únicos e/ou recorrentes.

O módulo possui alertas programáveis avisando a proximidade de um evento e quatro formas de visualização diferentes: diária, semanal, mensal e anual.

É possível compartilhar a agenda particular com outros usuários do sistema e definir níveis de acesso, como leitura, leitura e escrita e exclusão de eventos.

O Calendário será adaptado para pesquisa de usuários na base LDAP da empresa.

- CATÁLOGO DE ENDEREÇOS

O Catálogo de Endereços conterà a lista de usuários da empresa e será adaptado para ter como base de dados o servidor de autenticação LDAP existente.

Essa lista será disponibilizada sob a forma de catálogo corporativo e não editável pelos usuários. A estes será dada a possibilidade de criação de catálogos pessoais com contatos pessoais internos e/ou externos.

Os catálogos pessoais também poderão ser compartilhados com diferentes níveis de acesso, semelhante ao Calendário.

- E-MAIL

O módulo de e-mail trabalha com o conceito de abas, em que podem ser abertas múltiplas mensagens simultaneamente na janela principal do módulo, no mesmo estilo de browsers de internet.

Este módulo será bastante alterado para atender a demanda de oferecer mensagens de e-mail criptografadas.

O desenvolvimento implementará criptografia assimétrica, também conhecida por criptografia de chave pública, que requer duas chaves, uma pública para cifrar a mensagem e outra privada para decifrar a mensagem.

Para a assinatura digital e criptografia de e-mail, serão usados componentes já utilizados em outros sistemas, desenvolvidos em linguagem JAVA.

A busca de remetentes também sofrerá adaptações para suportar o diretório LDAP já existente.

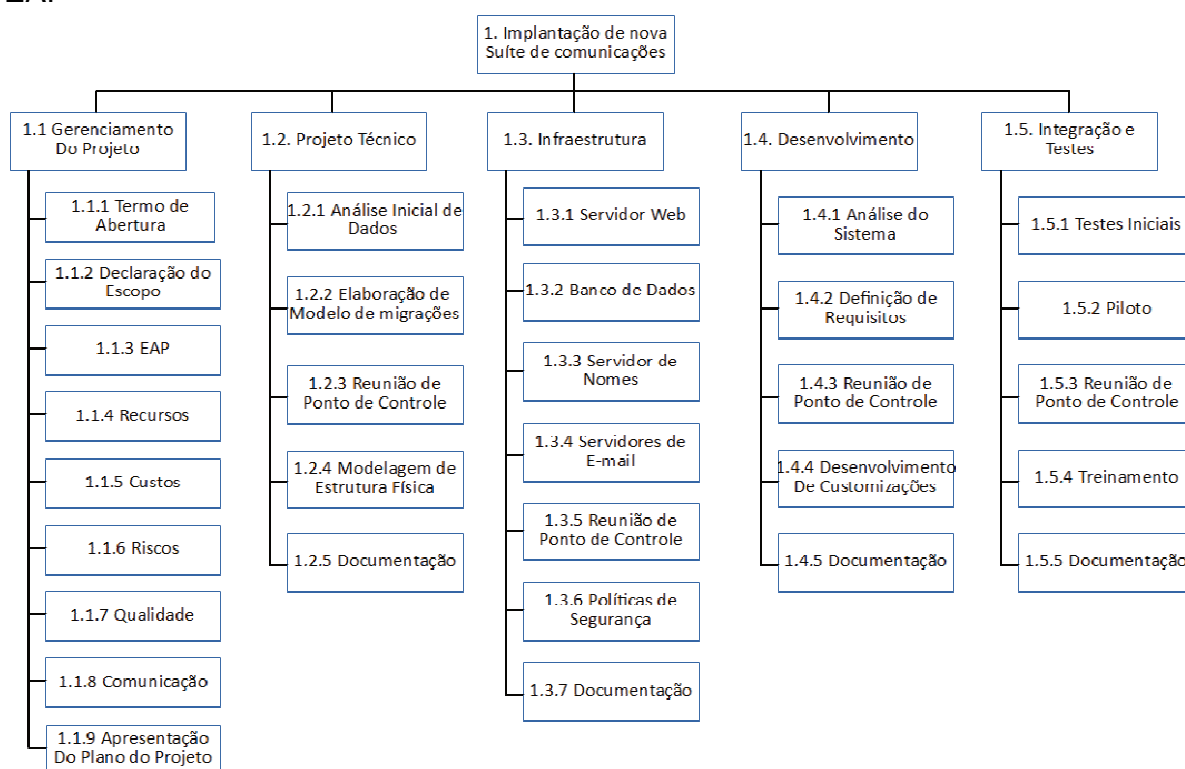
Além dessas alterações, a mais significativa será a adaptação do sistema para autenticação de usuários através de certificado digital, que não é oferecida pelo Tine2.0.

As outras alterações no sistema serão menos intrusivas e dizem respeito à identidade visual do sistema, que deverá atender ao padrão da empresa.

3.1.6 ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO - EAP

A estrutura analítica do projeto está representada na imagem abaixo e apresenta as principais tarefas macro do projeto. As tarefas mais detalhadas estão exibidas no gráfico de Gantt.

Figura 1: Estrutura Analítica do Projeto - EAP



Fonte: Elaborado pelo autor

3.1.7 DICIONÁRIO DA EAP

A tabela abaixo apresenta uma descrição das atividades de acordo com as tarefas expostas na estrutura analítica do projeto.

Tabela 2: Dicionário da EAP

Sequência	Tarefa	Atividade
-----------	--------	-----------

1	Implantação de nova Suíte de Comunicações	
1.1	Gerenciamento do Projeto	
1.1.1	Termo de Abertura	Elaborar relatório de termo de abertura com as principais definições do projeto.
1.1.2	Aprovação do Termo de Abertura	Realizar reunião com patrocinador do projeto e pegar aceite formal do termo de abertura.
1.1.3	Declaração do Escopo	Elaborar relatório definindo claramente o escopo do projeto
1.1.4	EAP	Elaborar uma Estrutura Analítica do Projeto
1.1.5	Recursos	Elaborar plano de recursos humanos e recursos necessários
1.1.6	Custos	Elaborar plano de custos do projeto
1.1.7	Riscos	Descrever como os riscos serão gerenciados ao longo do projeto
1.1.8	Qualidade	Elaborar plano de qualidade do projeto
1.1.9	Comunicação	Elaborar um plano de comunicação do projeto
1.1.10	Apresentação do Plano do Projeto	Realizar apresentação do Plano do Projeto
1.2	Projeto Técnico	
1.2.1	Análise Inicial de Dados	Fazer um levantamento dos dados já existentes no sistema em uso
1.2.2	Elaboração do modelo de migrações	Definir modelo para realizar as migrações dos dados dos usuários
1.2.3	Reunião de Ponto de Controle	Realizar reunião com os envolvidos na execução das tarefas já efetivadas e das próximas tarefas para avaliar o andamento das atividades
1.2.4	Modelagem da estrutura física	Definir a estrutura de servidores a ser utilizada
1.2.5	Documentação	Documentar as soluções adotadas

1.3	Infraestrutura	
1.3.1	Servidor Web	Instalar e configurar servidor para receber o código do sistema
1.3.2	Banco de Dados	Instalar, configurar SGBD e migrar dados dos usuários
1.3.3	Servidor de Nomes	Analisar possíveis adaptações
1.3.4	Servidores de E-mail	Instalar, configurar servidores de e-mail e migrar dados dos usuários
1.3.5	Reunião de Ponto de Controle	Realizar reunião com os envolvidos na execução das tarefas já efetivadas e das próximas tarefas para avaliar o andamento das atividades
1.3.6	Políticas de Segurança	Definir políticas de acesso aos servidores bem como regras de firewall
1.3.7	Documentação	Documentar as soluções adotadas
1.4	Desenvolvimento	
1.4.1	Análise do Sistema	Analisar o sistema a ser implantado
1.4.2	Definição dos requisitos	Fazer levantamento de requisitos junto aos stakeholders
1.4.3	Reunião de Ponto de Controle	Realizar reunião com os envolvidos na execução das tarefas já efetivadas e das próximas tarefas para avaliar o andamento das atividades
1.4.4	Desenvolvimento de customizações	Executar as alterações de acordo com os requisitos levantados
1.4.5	Documentação	Documentar as soluções adotadas
1.5	Integração e Testes	
1.5.1	Testes iniciais	Testar a infraestrutura montada para avaliar funcionamento básico do sistema
1.5.2	Piloto	Executar projeto-piloto com as equipes de desenvolvimento, produção e atendimento aos usuários para avaliar funcionamento completo do sistema
1.5.3	Reunião de Ponto de Controle	Realizar reunião com os envolvidos na execução das tarefas já efetivadas e das

		próximas tarefas para avaliar o andamento das atividades
1.5.4	Treinamento	Realizar treinamento de usuários facilitadores e da equipe de atendimento aos usuários
1.5.5	Documentação	Disponibilizar documentação do sistema e manual do usuário

Fonte: Elaborado pelo autor

3.1.8 RESULTADOS DO PROJETO (OBJETIVOS QUANTIFICÁVEIS - INDICADORES DE SUCESSO)

- Ao final do projeto, será entregue, como produto final, um novo sistema de comunicações corporativo totalmente funcional;
- Checklist para conferência das customizações implementadas;
- Relatórios atestando que:
 - Todos os dados de usuários foram devidamente migrados do sistema atual para o novo;
 - Toda a estrutura de pastas, subpastas e mensagens eletrônicas de todos os usuários foi devidamente migrada para o novo servidor de mensagens e está totalmente funcional.

4 PLANO DE GERENCIAMENTO DO TEMPO

4.1 GERENCIAMENTO DO TEMPO DO PROJETO

O gerenciamento de tempo tem por objetivo principal a verificação do cumprimento do cronograma do projeto. Os prazos de entrega das tarefas constam no Plano de Gerenciamento da Qualidade como uma das métricas para aferição da qualidade do projeto e serão acompanhados pelo gerente do projeto.

O plano de gerenciamento do tempo iniciou-se com a definição das tarefas, o sequenciamento e estimativas de tempo de duração de cada uma delas. A equipe utilizou diferentes técnicas para realizar as estimativas como a experiência em projetos passados, opinião especializada e técnicas de metodologia ágil.

O passo seguinte foi sequenciar logicamente as tarefas criando um cronograma ao mesmo tempo em que alguns responsáveis por certas tarefas também foram definidos, de acordo com a especificidade e com o conhecimento dos membros da equipe.

O resultado final foi o cronograma com a linha de base do projeto, que será o ponto de referência para o acompanhamento e as verificações do andamento das tarefas, de acordo com o planejado.

As sprints de entrega das tarefas estão definidas com a duração de 15 (quinze) dias úteis e ao final de cada uma delas haverá uma reunião de final de sprint em que o andamento das entregas será confrontado com a linha de base.


























As divergências relativas ao tempo real de duração das tarefas e o tempo previsto serão administradas pelo gerente do projeto.

Eventuais medidas de ajuste nos tempos de duração das tarefas, decorrentes da avaliação do gerente do projeto, poderão acontecer e os motivos deverão ser registrados no sistema Redmine.

4.2 CRONOGRAMA

A seguir, o cronograma simplificado das principais atividades do projeto com a totalização das estimativas, data de início e de fim de cada uma delas.

Figura 2: Cronograma do projeto

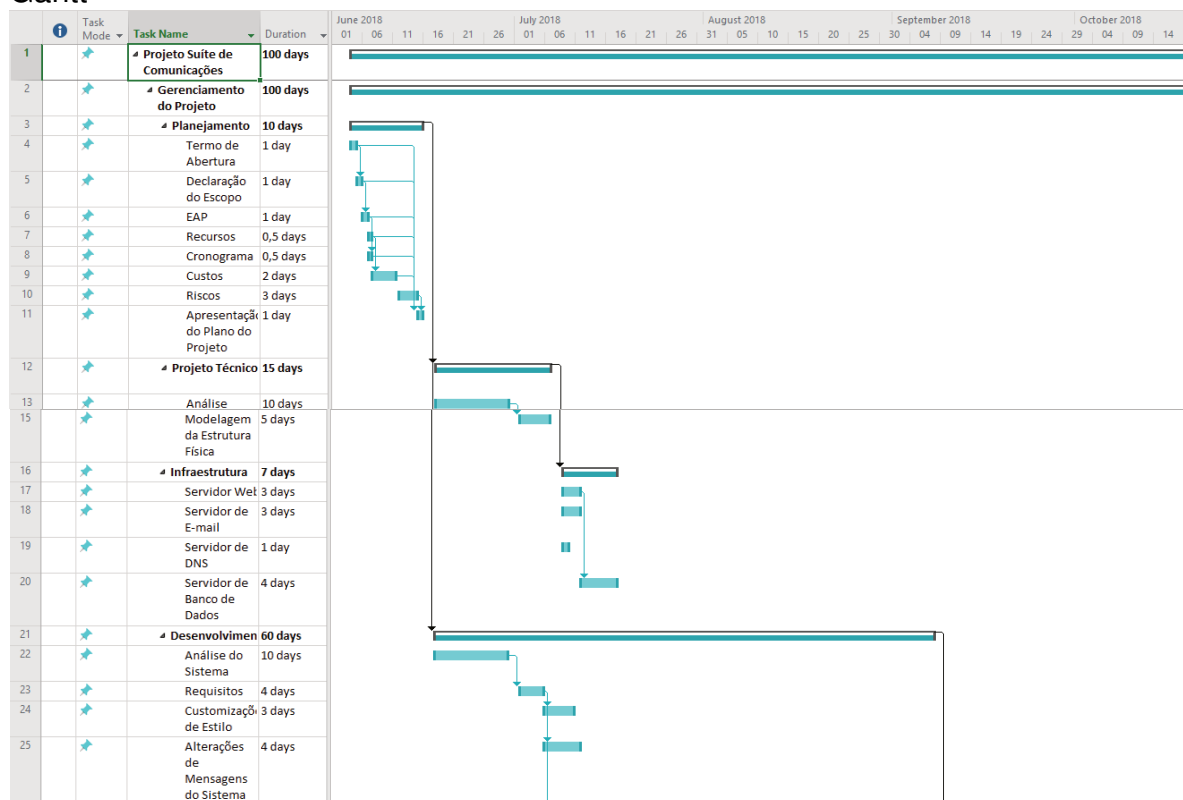
	 Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Critical
1		↳ Projeto Suíte de Comunicações	100 days	Mon 04/06/18	Fri 19/10/18		Yes
2		↳ Gerenciamento do Projeto	100 days	Mon 04/06/18	Fri 19/10/18		Yes
3		↳ Planejamento	10 days	Mon 04/06/18	Fri 15/06/18		Yes
4		Termo de Abertura	1 day	Mon 04/06/18	Mon 04/06/18		No
5		Declaração do Escopo	1 day	Tue 05/06/18	Tue 05/06/18	4	No
6		EAP	1 day	Wed 06/06/18	Wed 06/06/18	5	No
7		Recursos	0,5 days	Thu 07/06/18	Thu 07/06/18		No
8		Cronograma	0,5 days	Thu 07/06/18	Thu 07/06/18	6	No
9		Custos	2 days	Thu 07/06/18	Mon 11/06/18	7	No
10		Riscos	3 days	Tue 12/06/18	Thu 14/06/18		Yes
11		Apresentação do Plano do Projeto	1 day	Fri 15/06/18	Fri 15/06/18	4;5;6;7;8;9;10	Yes
12		↳ Projeto Técnico	15 days	Mon 18/06/18	Fri 06/07/18	3	Yes
13		Análise Inicial de Dados	10 days	Mon 18/06/18	Fri 29/06/18		Yes
14		Modelo de Migrações	5 days	Mon 02/07/18	Fri 06/07/18	13	Yes
15		Modelagem da Estrutura Física	5 days	Mon 02/07/18	Fri 06/07/18	13	Yes
16		↳ Infraestrutura	7 days	Mon 09/07/18	Tue 17/07/18	12	Yes
17		Servidor Web	3 days	Mon 09/07/18	Wed 11/07/18		No
18		Servidor de E-mail	3 days	Mon 09/07/18	Wed 11/07/18		No
19		Servidor de DNS	1 day	Mon 09/07/18	Mon 09/07/18		No
20		Servidor de Banco de Dados	4 days	Thu 12/07/18	Tue 17/07/18	17	No
21		↳ Desenvolvimento	60 days	Mon 18/06/18	Fri 07/09/18	3	Yes
22		Análise do Sistema	10 days	Mon 18/06/18	Fri 29/06/18		Yes
23		Requisitos	4 days	Mon 02/07/18	Thu 05/07/18	22	Yes
24		Customizações de Estilo	3 days	Fri 06/07/18	Tue 10/07/18	23	No
25		Alterações de Mensagens do Sistema	4 days	Fri 06/07/18	Wed 11/07/18	23	No
26		Adaptações para suportar infra atual	10 days	Fri 06/07/18	Thu 19/07/18	23	No
27		Autenticação via certificado digital	10 days	Fri 06/07/18	Thu 19/07/18	23	Yes
28		Assinatura digital de e-mail	16 days	Fri 20/07/18	Fri 10/08/18	27	Yes
29		Criptografia de e-mail	20 days	Mon 13/08/18	Fri 07/09/18	28	Yes

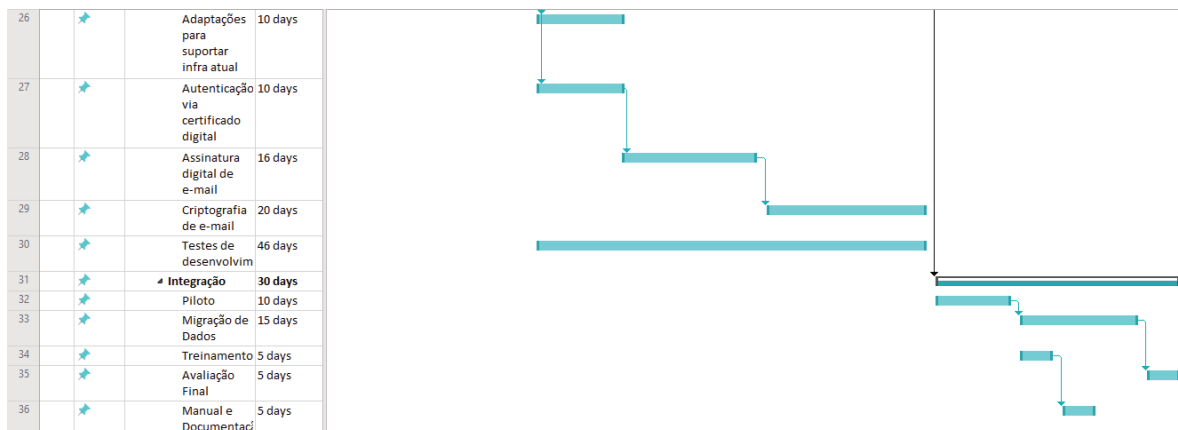
30	✦	Testes de desenvolvimento	46 days	Fri 06/07/18	Fri 07/09/18		Yes
31	✦	↳ Integração	30 days	Mon 10/09/18	Fri 19/10/18	21	Yes
32	✦	Piloto	10 days	Mon 10/09/18	Fri 21/09/18		Yes
33	✦	Migração de Dados	15 days	Mon 24/09/18	Fri 12/10/18	32	Yes
34	✦	Treinamento	5 days	Mon 24/09/18	Fri 28/09/18		No
35	✦	Avaliação Final	5 days	Mon 15/10/18	Fri 19/10/18	33	Yes
36	✦	Manual e Documentação	5 days	Mon 01/10/18	Fri 05/10/18	34	No

Fonte: Elaborado pelo autor

4.3 GRÁFICO DAS ATIVIDADES

Figura 3: Gráfico de Gantt

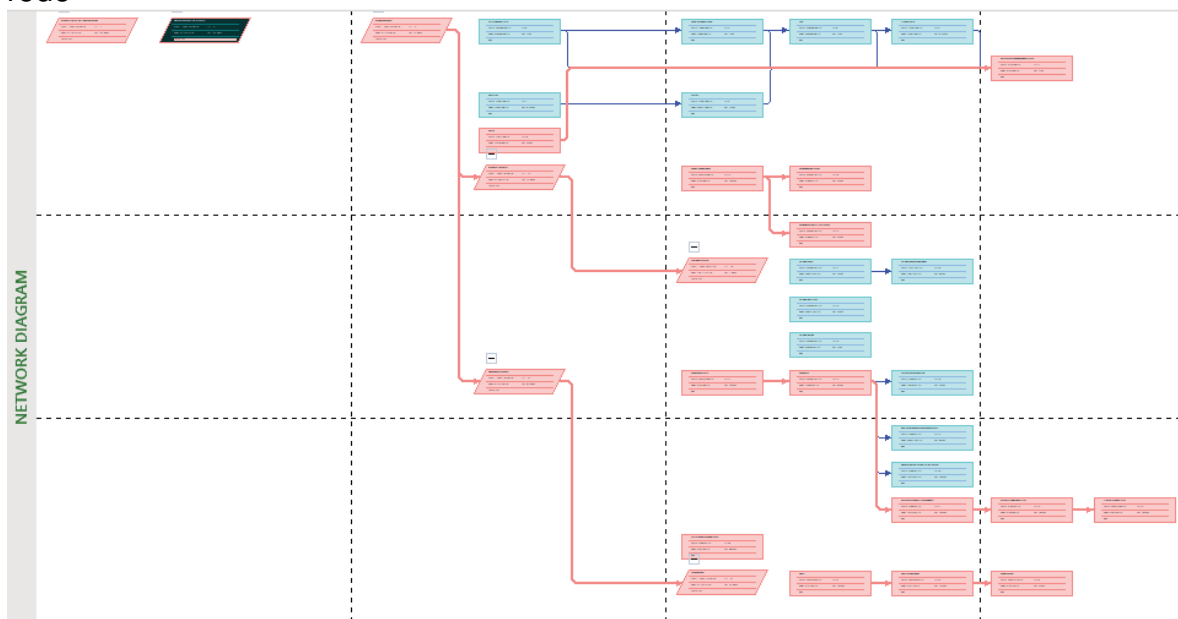




Fonte: Elaborado pelo autor

4.4 SEQUÊNCIA DAS ATIVIDADES

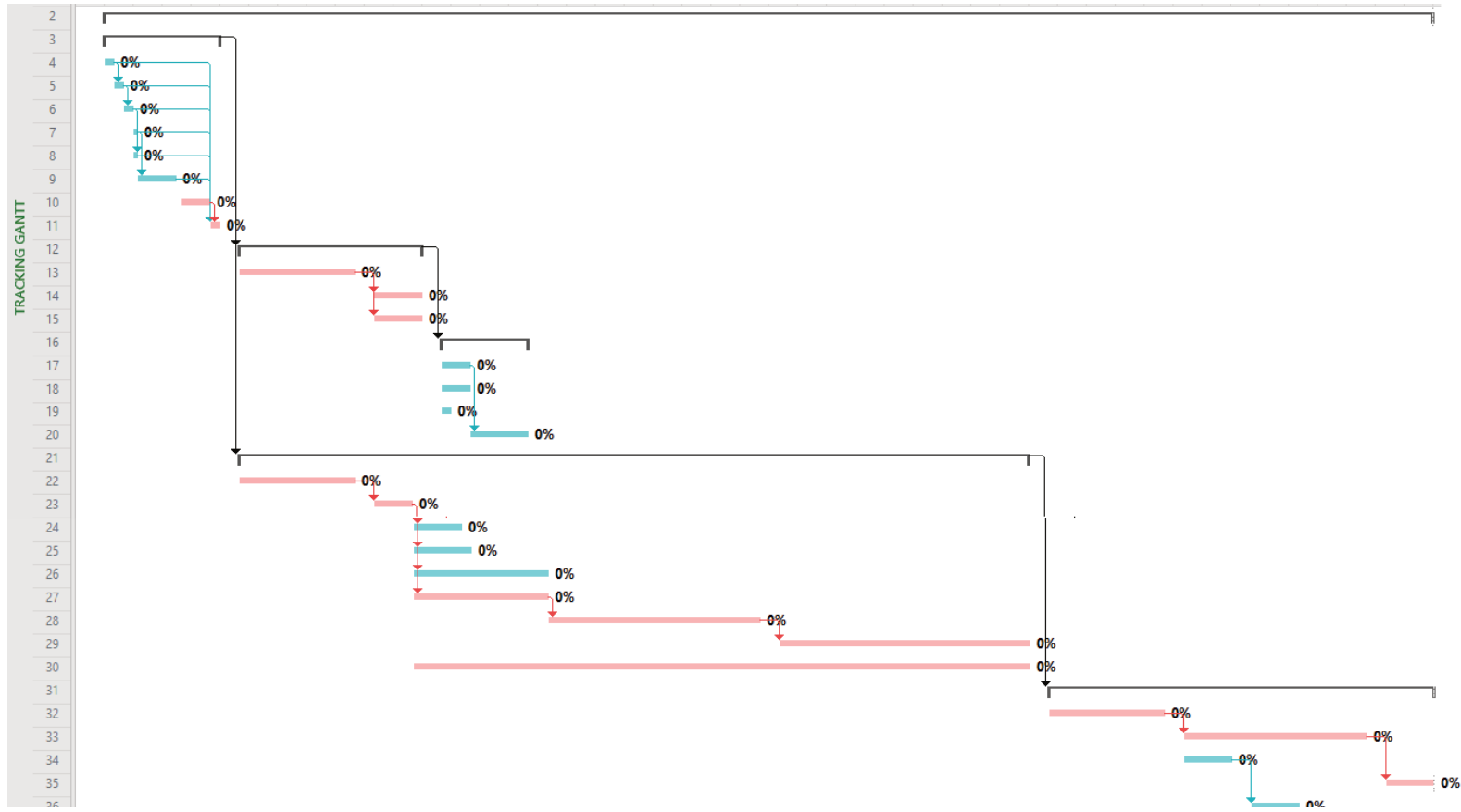
Figura 4: Gráfico de rede



Fonte: Elaborado pelo autor

4.5 CAMINHO CRÍTICO

Figura 5: Caminho crítico



Fonte:

Elaborado

pele

autor

5 PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS

5.1 GERENCIAMENTO DE CUSTOS DO PROJETO

5.1.1 ESTIMATIVA DE CUSTOS

Os custos apresentados no projeto para implantação de nova suíte de comunicação envolvem, basicamente, os recursos humanos que serão utilizados no projeto e que já fazem parte do quadro de funcionários da empresa.

A estimativa inicial foi feita pelo Gerente de Projeto e pelo chefe da equipe do projeto durante a fase de planejamento. A equipe do projeto, composta pelo chefe da equipe e 06 (seis) analistas, terá 100% de seu tempo alocado para o projeto; o Gerente do Projeto dedicará 30% do seu tempo a este projeto.

O custo do projeto foi dado pelo número de horas que cada recurso humano terá alocada ao projeto multiplicado pelo custo da hora de trabalho de cada um deles (salário + encargos + benefícios).

Para elaboração da estimativa, foi considerada a seguinte unidade de medida e seu valor:

Tabela 3: Unidades de medida para cálculo de estimativa de custos

Recursos	Unidade de medida
RH (equipe interna)	R\$/h

Fonte: Elaborado pelo autor

A tabela abaixo mostra os valores dos custos horários de acordo com o tipo de profissional participante do projeto.

Tabela 4: Custo por hora de cada tipo de profissional

Tipo de Recurso	R\$/h
Analista/Desenvolvedor	R\$23,48
Chefe da Equipe	R\$25,59
Coordenador Estratégico	R\$36,06

Fonte: Elaborado pelo autor

Os equipamentos usados durante o projeto (computadores, impressoras, papel, materiais de escritório) também já fazem parte do parque tecnológico da empresa e são usados nas atividades diárias dos funcionários, por isso não farão parte da contabilização de custos.

Os softwares envolvidos no desenvolvimento deste projeto, tanto no gerenciamento quanto os que irão compor o produto final do projeto, não terão impacto nos custos do projeto pois todos são programas com código aberto e licença de software livre.

O método utilizado para a estimativa de custos será o bottom-up, com o custo detalhado por atividade e depois totalizado nos níveis mais elevados da EAP.

5.1.2 ORÇAMENTO

O orçamento do projeto foi baseado nos custos estimados para as atividades necessárias ao projeto e foi elaborado pelo Gerente do Projeto.

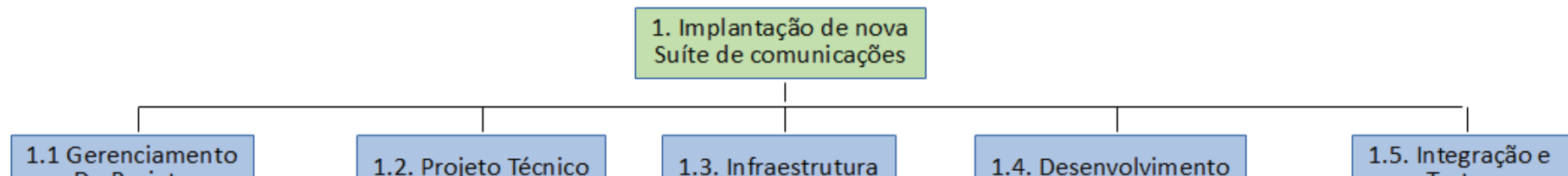
As atividades estão planejadas para entregas periódicas, divididas em sprints de 15 (quinze) dias. Ao final de cada quinzena, coincidindo com o final de cada sprint, será feita avaliação para acompanhar o gasto de horas de acordo com o custo previsto neste orçamento.

As atualizações do orçamento serão feitas nestes períodos de avaliação e/ou quando houver mudanças nas estimativas de custos.

5.1.2.1 ORÇAMENTO NA EAP

O orçamento é apresentado na Estrutura Analítica de Custos do Projeto e seu valor total foi obtido pela totalização dos custos das atividades nos pacotes de trabalho da EAP, até chegar ao valor total para o orçamento do projeto.

Figura 6: EAP – Nível mais elevado



Fonte: Elaborado pelo autor

A totalização será feita, basicamente, pelo somatório dos valores relativos às horas alocadas pelos recursos envolvidos em relação ao orçamento estimado, demonstrado pelo nível mais elevado da EAP. O demonstrativo ficará de acordo com a tabela abaixo:

Tabela 5: Orçamento na EAP

Projeto Implantação de nova suíte de comunicações	Orçamento
Gerenciamento do Projeto	R\$8.654,40
Projeto Técnico	R\$12.202,36
Infraestrutura	R\$2.901,20
Desenvolvimento	R\$69.517,64
Integração e Testes	R\$48.554,80
Total	R\$141.830,40

Fonte: Elaborado pelo autor

5.1.3 ORÇAMENTO POR PERÍODO (LINHA DE BASE DE CUSTOS)

Os valores apresentados por período (a cada quinzena) serviram de base para a medição do total acumulado, formando a Linha de Base de Desempenho (valor planejado – VP), que será, por sua vez, demonstrada pelo gráfico de Curva S, servindo para avaliação dos resultados e desempenho no decorrer do projeto.

Tabela 6: Orçamento por período

Tarefa	Orçamento (Linha de Base de Custos)	16/10/18	30/10/18	13/11/18	27/11/18	11/12/18	25/12/18	08/01/18	22/01/18	05/02/18	16/02/18
Projeto Suíte de comunicações	R\$ 141.830,40	R\$ 12.561,88	R\$ 13.895,84	R\$ 8.934,36	R\$ 20.091,87	R\$ 17.102,07	R\$ 11.152,53	R\$ 16.505,44	R\$ 14.001,62	R\$ 20.035,97	R\$ 7.548,82
Gerenciamento do Projeto	R\$ 8.654,40	R\$ 865,48	R\$ 863,72	R\$ 984,04	R\$ 776,87	R\$ 776,87	R\$ 949,13	R\$ 549,00	R\$ 788,32	R\$ 923,54	R\$ 1.177,43
Projeto Técnico	R\$ 12.202,36	R\$ 6.348,20	R\$ 5.854,16								
Infraestrutura	R\$ 2.901,20		R\$ 583,66	R\$ 2.317,54							
Desenvolvimento	R\$ 69.517,64	R\$ 5.348,20	R\$ 6.594,30	R\$ 5.632,10	R\$ 19.315,00	R\$ 16.325,20	R\$ 10.202,40	R\$ 6.100,44			

Fonte: Elaborado pelo autor

5.1.4 ORÇAMENTO ACUMULADO POR PERÍODO (LINHA DE BASE DE CUSTOS)

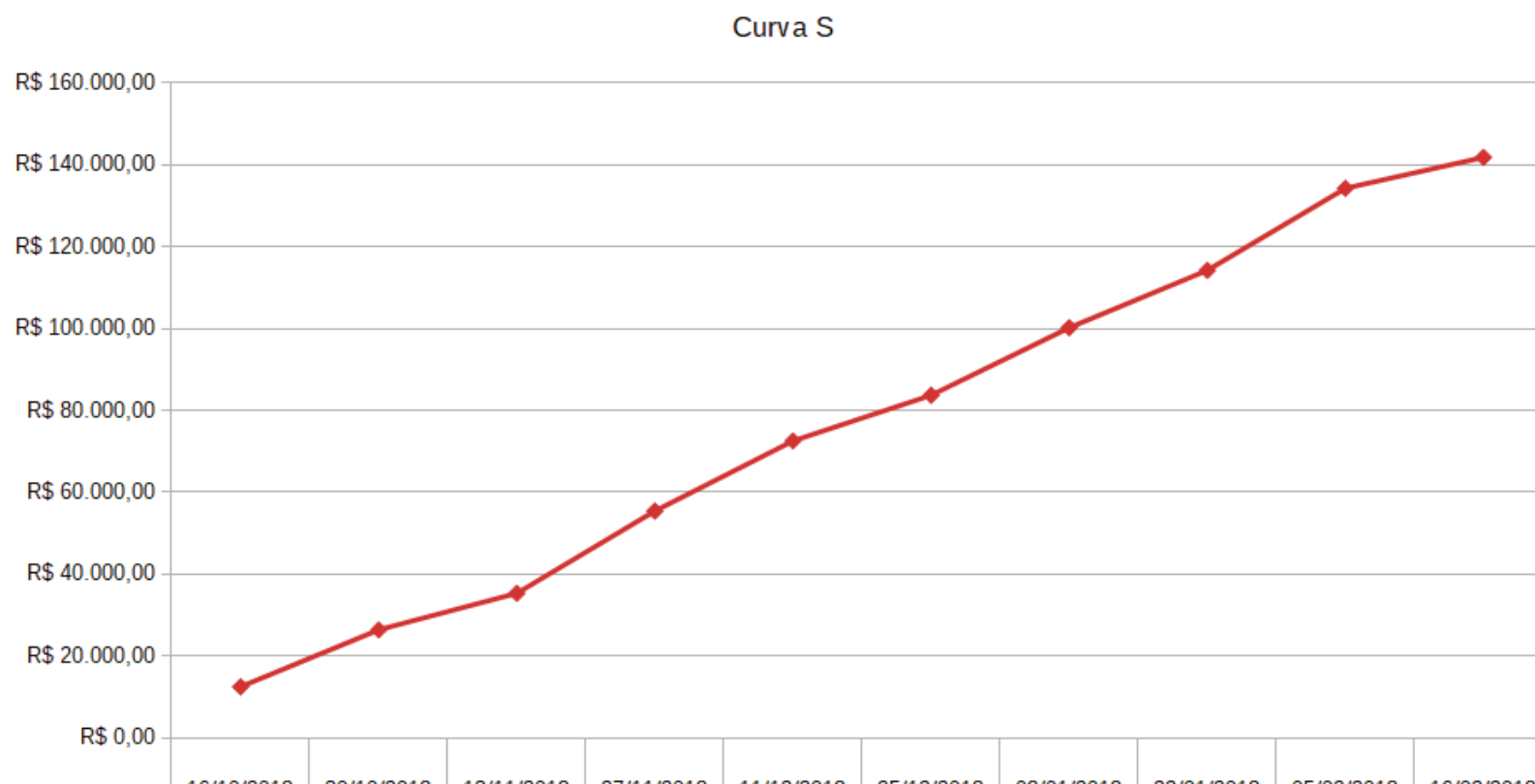
Tabela 7: Orçamento acumulado por período

Tarefa	Orçamento (Linha de Base de Custos)	16/10/18	30/10/18	13/11/18	27/11/18	11/12/18	25/12/18	08/01/18	22/01/18	05/02/18	16/02/18
Projeto Suíte de comunicações	R\$ 141.830,40	R\$ 12.561,88	R\$ 26.457,72	R\$ 35.392,08	R\$ 55.483,95	R\$ 72.586,02	R\$ 83.738,55	R\$ 100.243,99	R\$ 114.245,61	R\$ 134.281,58	R\$ 141.830,40
Gerenciamento do Projeto	R\$ 8.654,40	R\$ 865,48	R\$ 1.729,20	R\$ 2.713,24	R\$ 3.490,11	R\$ 4.266,98	R\$ 5.216,11	R\$ 5.765,11	R\$ 6.553,43	R\$ 7.476,97	R\$ 8.654,40
Projeto Técnico	R\$ 12.202,36	R\$ 6.348,20	R\$ 12.202,36	R\$ 12.202,36	R\$ 12.202,36	R\$ 12.202,36	R\$ 12.202,36	R\$ 12.202,36	R\$ 12.202,36	R\$ 12.202,36	R\$ 12.202,36
Infraestrutura	R\$ 2.901,20		R\$ 583,66	R\$ 2.901,20	R\$ 2.901,20	R\$ 2.901,20	R\$ 2.901,20	R\$ 2.901,20	R\$ 2.901,20	R\$ 2.901,20	R\$ 2.901,20
Desenvolvimento	R\$ 69.517,64	R\$ 5.348,20	R\$ 11.942,50	R\$ 17.574,60	R\$ 36.889,60	R\$ 53.214,80	R\$ 63.417,20	R\$ 69.517,64	R\$ 69.517,64	R\$ 69.517,64	R\$ 69.517,64

Fonte: Elaborado pelo autor

5.1.5 GRÁFICO DA CURVA S

S Figura 7: Curva



Fonte:

Elaborado

pele

autor

5.1.6 CONTROLE DE CUSTOS

O controle de custos do projeto se dará, principalmente, pelo controle de horas trabalhadas nas atividades. Essa alocação de horas ficará a cargo de cada recurso humano, que fará o registro, no software Redmine, das horas trabalhadas diariamente.

Em caso de alteração no custo unitário (valor-hora) dos recursos, o Gerente do Projeto fará as respectivas modificações de maneira a atualizar o custo real corretamente.

5.1.7 CONTROLE DE MUDANÇAS NOS CUSTOS

A variação nos custos do projeto acontecerá quando houver variação de horas trabalhadas, pela alocação de mais tempo aos membros já existentes, o que acaba por aumentar os custos estimados.

O limite estabelecido de variação de tempo que não implicará em aumento de custos é de 10%, pois é possível compensar o tempo em atraso em atividades futuras sem gerar necessidade de alocar mais pessoas para o projeto.

Para os casos em que o aumento do tempo seja superior a esse percentual, o Gerente do Projeto poderá lançar mão da reserva de contingência do projeto, seguindo os limites estabelecidos.

5.2 RESERVAS FINANCEIRAS

O projeto irá dispor de reservas de contingência e reserva gerencial, que estão definidas de acordo com o disposto abaixo.

5.2.1 RESERVA DE CONTINGÊNCIA

A reserva de contingência do projeto é de R\$ 19.152,10 e foi definida pela análise quantitativa de riscos, através do cálculo do Valor Monetário Esperado – VME, conforme está registrado no Plano de Gerenciamento de Riscos.

Esta reserva será usada, exclusivamente, para o processo de gerenciamento dos riscos identificados no projeto.

O Gerente do Projeto terá que comunicar oficialmente a intenção de usar esta reserva e esperar pela autorização do patrocinador do projeto.

5.2.2 RESERVA GERENCIAL

Para reserva gerencial, fica estabelecido um percentual de 5% do custo total do projeto que será utilizado para tratar os riscos não identificados no projeto.

O patrocinador deve autorizar expressamente o uso desta reserva. Após autorizado, o Gerente do Projeto tem autonomia para usar 100% da reserva definida.

5.3 ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTOS

A administração deste plano de gerenciamento de custos será de responsabilidade do Gerente do Projeto.

Este plano de gerenciamento será revisado com periodicidade quinzenal, a cada reunião de final de sprint.

6 PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

6.1 GERENCIAMENTO DA QUALIDADE DO PROJETO

A ideia de qualidade adotada neste projeto leva em consideração o fato de que já existe um sistema de comunicação interna em uso pela empresa.

Sendo assim, o principal parâmetro balizador da qualidade do projeto será a transparência para o usuário final, de modo que, ao final do projeto, a nova suíte de comunicação esteja funcionando perfeitamente, com os mesmos dados dos usuários criados no sistema anterior.

6.2 FATORES AMBIENTAIS

Este projeto utilizará um sistema de código aberto, de desenvolvimento colaborativo, conforme explicitado no Termo de Abertura.

Por isso, todas as demandas relativas a alteração de código, deverão ser submetidas à equipe criadora e mantenedora da suíte de comunicação usada neste projeto, com o objetivo de serem incorporadas no código de distribuição oficial do sistema

Para que isso aconteça, o código entregue deverá seguir o padrão de desenvolvimento já estabelecido.

A consequência de não contribuir para a distribuição oficial do sistema é a criação de um ramo de desenvolvimento separado do principal, fazendo com que a implantação de novas implementações e correções fiquem comprometidas.

O Gerente do Projeto também deverá considerar o funcionamento e a relação entre os setores da empresa, além de eventuais trocas na Diretoria como fatores de interferência na qualidade do projeto.

6.3 MÉTRICAS DE QUALIDADE DO PROJETO

As métricas de qualidade foram identificadas com a participação de todos os envolvidos no projeto e foram divididas em dois grupos.

A responsabilidade por gerenciar e acompanhar essas métricas e pela consequente tomada de ações para assegurar o cumprimento do que foi decidido é do Gerente do Projeto.

6.3.1 QUALIDADE DAS ENTREGAS TÉCNICAS

As métricas de qualidade das entregas técnicas foram estabelecidas de acordo com os requisitos das demandas, seguindo a ideia de que, ao final do projeto, o sistema estará plenamente funcional com o mínimo de intervenções.

Os critérios de aceite, os métodos de verificação e a periodicidade que cada item será avaliado estão elencados na tabela a seguir.

Tabela 8: Métricas de qualidade das entregas técnicas

Métricas de Qualidade – Entregas Técnicas				
Item	Descrição	CrITÉrios de aceitaçŁo	Métodos de verificaçŁo e controle	Periodicidade
Modelagem do banco de dados	Definições de tabelas, campos e relacionamentos da base de dados	Registros devem ser inseridos sem que haja erro	Extração de registros aleatórios da base atual (sql dump) e que serão inseridos na nova base de dados.	Uma vez, depois que o banco de dados estiver configurado
Banco de dados	Migração de conteúdo de agenda dos usuários	O conteúdo de agendamentos dos usuários deve estar disponível no novo sistema, funcionando e sem perda de informações	Registro de log do script de migração; registro de log do banco de dados. Em casos de erro, analisar o problema, corrigir e executar o script novamente	A cada execução do script de migração
Servidores de e-mail	Migração de filtros de conteúdo (SIEVE) do sistema antigo para o novo	Os filtros dos usuários que haviam sido criados no sistema antigo devem estar transferidos e funcionando no sistema novo. Quantidade de falhas tolerada na migração: 5% do número total de filtros	Registros de log do script de migração; relatos de usuários através de chamados técnicos	A cada execução do script de migração
Servidor de e-mail (IMAP)	Migração de mensagens e pastas dos usuários, já existentes no servidor em uso	Conteúdo de mensagens e pastas deve ser idêntico ao já existente	<ul style="list-style-type: none"> - Registros de log de script para criação da estrutura necessária de pastas; - totalização de número de mensagens migradas por caixa postal e comparação com número original; - duplicação e 	<p>A cada execução do script de migração;</p> <ul style="list-style-type: none"> - acompanhamento diário das duplicações e redirecionamentos

Métricas de Qualidade – Entregas Técnicas				
Item	Descrição	Critérios de aceitação	Métodos de verificação e controle	Periodicidade
			redirecionamento de novas mensagens recebidas até entrada definitiva do novo sistema	
Desenvolvimento	Customizações no novo sistema: identidade visual da empresa	Entregas de acordo com definição dos requisitos	Testes manuais para verificação	Uma vez a cada final de sprint
Desenvolvimento	Customização das mensagens informativas do sistema	Entregas de acordo com definição dos requisitos	Testes manuais para verificação	Uma vez a cada final de sprint
Desenvolvimento	Adaptações de código para uso da infraestrutura atual	Entregas de acordo com definição dos requisitos	Testes manuais para verificação; testes automatizados, através de integração contínua	Uma vez a cada final de sprint; - a cada commit de código, para integração contínua
Treinamento	Treinamento de facilitadores para disseminar o uso da suíte e atender os usuários (1º nível)	Entendimento de, no mínimo, 85% do funcionamento do sistema	Questionário aplicado aos participantes	Uma vez, ao final do treinamento
Piloto	Piloto do sistema com equipes de desenvolvimento e suporte fazendo uso diário da ferramenta	- Sistema estável 24h; tolerância de 10% de instabilidade (quedas, sistema fora do ar); - Funcionalidades da aplicação respondendo corretamente; tolerância de 10% das funcionalidades com algum tipo de inconformidade	Reuniões de avaliação e relatório com resultado das verificações	Diariamente até o fim do piloto

Fonte: Elaborado pelo autor

6.3.2 MÉTRICAS DA GESTÃO DO PROJETO

Igualmente identificadas, as métricas de gestão do projeto estão elencadas na tabela abaixo, os critérios de aceitação de cada métrica, seus métodos de verificação e a periodicidade dessas verificações.

Tabela 9: Métricas de qualidade de gestão

Métricas de Qualidade – Gestão do Projeto				
Item	Descrição	Critérios de aceitação	Métodos de verificação e controle	Periodicidade
Prazos das entregas	Sprints para desenvolvimento e entrega de pacotes	O prazo das sprints é de 15 (quinze) dias; tolerância: 10%	Reuniões de final de sprint	Quinzenal
Custo	Quantidade de horas alocadas	Total de horas dentro do planejado, de acordo com o tempo estimado do projeto, sem que seja considerado atraso nem que seja necessário alocar novos membros à equipe do projeto. Tolerância: 15%	- Reuniões de final de sprint; - Acompanhamento de registro de horas alocadas	Quinzenal

Fonte: Elaborado pelo autor

6.4 CONTROLE DA QUALIDADE

O controle da qualidade permeará todo o projeto e será de responsabilidade do Gerente do Projeto, auxiliado diretamente pelo chefe da equipe do projeto.

Nas reuniões de final de sprint, as entregas serão confrontadas com as métricas de qualidade definidas e será feita uma avaliação da qualidade do que foi entregue.

Caso sejam detectadas situações de não conformidade, o Gerente do Projeto fará reuniões com os participantes envolvidos para identificar as causas e as possíveis soluções.

O ambiente de desenvolvimento ficará disponível para que o Gerente do Projeto possa atestar que as demandas estão sendo desenvolvidas de acordo com os requisitos especificados.

O Gerente do Projeto também acompanhará o andamento das tarefas e todos os detalhes pertinentes a cada uma delas através do sistema Redmine.

Todo o desenvolvimento será feito adotando o método de revisão por pares, em que um desenvolvedor revisa o código produzido por outro colega.

O objetivo é garantir a qualidade do código entregue e o perfeito funcionamento do sistema de acordo com as especificações.

Após a revisão, o revisor realiza um teste básico para verificar se a demanda foi atendida conforme os requisitos.

A equipe de desenvolvimento utilizará o sistema Gerrit para o controle de revisões de código, onde o revisor analisa cada código entregue e concede uma pontuação de acordo com a escala abaixo:

Tabela 10: Pontuação para revisão de código

+2	Aprovado
+1	Parece bom, mas é preciso que outro revisor também aprove
0	Sem pontuação
-1	Preferível não submeter este código – corrigir problemas
-2	Não submeter o código – refazer implementação

Fonte: Elaborado pelo autor

A exceção é a pontuação +2, que ficará a cargo de um único desenvolvedor, responsável pela revisão final e submissão do código fonte ao repositório principal.

As tarefas que precisarem de correções passarão novamente pelo processo de revisão, até serem aprovadas. Cada tarefa com código fonte aprovado será dada como finalizada.

O chefe da equipe de desenvolvimento ficará responsável por efetuar testes manuais exploratórios e verificar se as tarefas finalizadas estão de acordo com os requisitos. Em caso de ainda haver pendências, a tarefa será reaberta e passará por todo o processo novamente.

6.5 GARANTIA DA QUALIDADE

Durante a execução deste projeto, não haverá um processo formal de auditorias para a garantia da qualidade.

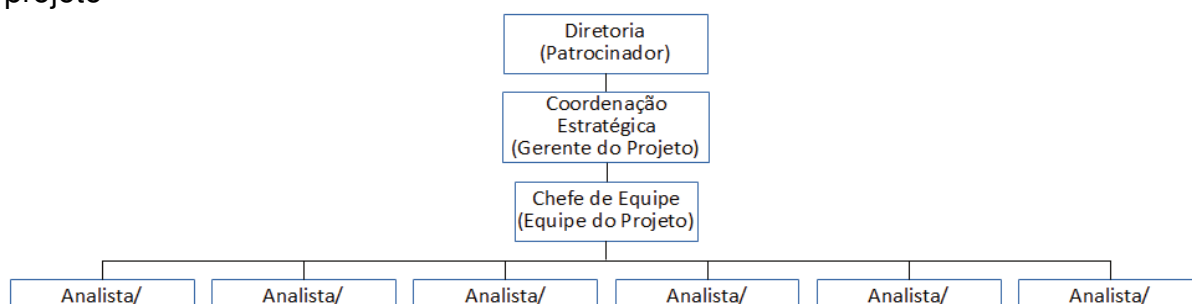
Todo o acompanhamento das tarefas será feito através de verificações simples, entre as demandas e as entregas, durante as reuniões quinzenais de final de sprint.

7 PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

7.1 ORGANOGRAMA DO PROJETO

O organograma do projeto está representado abaixo. O Diretor-Presidente é o patrocinador; o chefe da Coordenação Estratégica é o Gerente do Projeto; abaixo está o Gerente de Setor que, dentre outras equipes, gerencia a que fará parte deste projeto. A equipe do projeto tem o chefe, que também é analista e trabalha junto com os demais analistas/desenvolvedores, além de fazer algumas atividades gerenciais.

Figura 8: Organograma do projeto



Fonte: Elaborado pelo autor

7.2 NOVOS RECURSOS, REALOCAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DE MEMBROS DA EQUIPE

O Gerente do Projeto tem total autonomia para determinar os membros que farão parte da equipe deste projeto e como eles serão alocados no decorrer das atividades. Em caso de necessidade, novos recursos poderão ser requisitados pelo Gerente do Projeto, que fará a solicitação diretamente às chefias das respectivas áreas que verificarão a disponibilidade para alocação dos recursos no projeto.

Em casos de necessidade de substituição de algum recurso já alocado no projeto por outro, o procedimento será semelhante, com o Gerente do Projeto fazendo a solicitação do(s) recurso(s) às respectivas chefias que informarão a possibilidade de alocar aquele recurso no projeto.

7.3 TREINAMENTO

Os analistas integrantes da equipe do projeto já possuem conhecimento e domínio das tecnologias envolvidas neste projeto. Entretanto, será preciso um período de tempo para que a equipe faça um reconhecimento da ferramenta escolhida com a finalidade de entender a estrutura da mesma.

Novos recursos, que por ventura venham a integrar a equipe, serão treinados pelos outros integrantes, fazendo com que não sejam necessários treinamentos para o desenvolvimento deste projeto.

7.4 MATRIZ DE RESPONSABILIDADE

Tabela 11: Matriz RACI

Tarefa	Diretoria	Gerente do Projeto	Chefe da Equipe	Analista/Desenvolvedor
Gerenciamento do Projeto	ACI	R	C	I
Projeto Técnico	IC	RA	C	C
Infraestrutura	IC	RA	C	C
Desenvolvimento	I	RA	C	C
Integração	I	RA	I	C
Testes	I	RA	C	C

Fonte: Elaborado pelo auto

Legenda:

R – Responsável
 A – Aprova
 C – Consultado
 I – Informado

7.5 AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS DO TIME DO PROJETO

As avaliações levarão em conta o cronograma e a realização das atividades de acordo com o prazo determinado.

Outro item que será levado em conta na avaliação dos resultados do time é o fato de as atividades atenderem as definições dos requisitos de entrega.

7.6 BONIFICAÇÃO

Não haverá bonificações específicas para os participantes deste projeto.

7.7 FREQUÊNCIA DE AVALIAÇÃO CONSOLIDADA DOS RESULTADOS DO TIME

Serão feitas reuniões quinzenais, ao final de cada sprint, para avaliação do andamento das tarefas e do projeto até o momento.

7.8 ALOCAÇÃO FINANCEIRA PARA O GERENCIAMENTO DE RH

Este projeto será realizado com equipe formada por membros pertencentes ao quadro de empregados da empresa e o custo envolvido será, basicamente, o custo de horas trabalhadas no projeto.

Sendo assim, o Gerente do Projeto dispõe de aproximadamente 15% do total de horas trabalhadas, que representa o limite aceitável de horas trabalhadas a mais sem que acarrete atrasos ou necessidade de novas convocações para a equipe.

Esse percentual de horas a mais poderá ser usado pelo Gerente do Projeto ao longo das atividades sempre que houver a necessidade de dedicar mais horas ao projeto por parte dos membros da equipe.

7.9 ADMINISTRAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

A administração deste plano de gerenciamento de recursos humanos ficará sob responsabilidade do Gerente do Projeto.

7.10 FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RH

O plano será reavaliado nas reuniões quinzenais realizadas no final de cada sprint.

7.11 OUTROS ASSUNTOS RELACIONADOS AO GERENCIAMENTO DE RH DO PROJETO NÃO PREVISTOS NESTE PLANO

Quaisquer outros assuntos relacionados ao gerenciamento dos recursos humanos que não estejam previstos neste plano serão avaliados e decididos pelo Gerente do Projeto, podendo, em casos específicos, levar o assunto para apreciação e autorização do Diretor-Presidente e/ou da Diretoria.

8 PLANO DE GERENCIAMENTO DAS PARTES INTERESSADAS

8.1 OBJETIVOS

O objetivo deste documento é definir os processos que serão utilizados para garantir o engajamento ideal das partes interessadas do projeto, sendo estes processos a identificação de tais partes, planejamento de seu gerenciamento e o monitoramento e controle das partes interessadas ao longo do projeto.

O plano de gerenciamento das partes interessadas visa de facilitar o acompanhamento dos stakeholders do projeto. Também oferece meios para gerenciar o interesse e níveis de motivação das partes.

Além disso, traça um panorama sobre qual o impacto que essas partes têm para o andamento do projeto, fornecendo subsídios para tomada de decisões.

8.2 IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES INTERESSADAS

As principais partes interessadas foram identificadas e classificadas de acordo com o modelo de classificação “Grau de poder / Interesse no projeto”.

Figura 9: Grau de poder / Interesse no projeto



Fonte:

Elaborado

pele

autor

Este modelo define quais ações devem ser tomadas pelo gestor do projeto de acordo com o grau de poder do interessado e do seu nível de interesse com os resultados do projeto.

A partir dessa relação, as partes interessadas foram classificadas conforme exibido na tabela abaixo.

Tabela 12: Partes interessadas

Parte interessada	Descrição	Grau de poder	Grau de interesse	Impacto	Ação a ser tomada
Diretor-Presidente	Principal patrocinador do projeto	Alto	Alto	Alto	Gerenciar com atenção
Diretoria	Patrocinadora do projeto	Alto	Alto	Alto	Gerenciar com atenção
Coordenador	Gerente do Projeto. Responsável pelo planejamento e execução do projeto, elaboração e revisão de documentação	Alto	Alto	Alto	Gerenciar com atenção
Chefe de Equipe	Responsável direto pela equipe de projeto, execução das tarefas propostas e elaboração de documentação do projeto.	Baixo	Alto	Alto	Manter informado
Equipe do Projeto	Análise e desenvolvimento das tarefas e atividades propostas para finalização do projeto. Elaboração de manual e documentação para usuário.	Baixo	Alto	Alto	Manter informado

Fonte: Elaborado pelo autor

8.3 GERENCIAMENTO DAS PARTES INTERESSADAS

Com as partes interessadas identificadas, foram definidos os níveis de engajamento desejados de acordo com o grau de interesse, poder e a ação recomendada para o envolvido.

Os níveis de engajamento reais devem ser levantados a cada iteração, sendo que devem ser executadas as estratégias aqui definidas para garantir que o engajamento real se adéque ao planejado.

Tabela 13: Níveis de engajamento

ID	Engajamento	Descrição
D	Desinformado	Sem conhecimentos do projeto e impactos potenciais
R	Resistente	Ciente do projeto e dos impactos potenciais e resiste às decisões
N	Neutro	Ciente do projeto e neutro em relação às decisões
A	Apoiador	Ciente do projeto e dos impactos potenciais e apoia as decisões
L	Lidera	Ciente do projeto e dos impactos potenciais e ativamente engajado em garantir o sucesso do projeto

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 14: Engajamento das partes interessadas

Parte interessada	Engajamento atual	Engajamento planejado	Estratégia
Diretor-Presidente	A	A	Manter informado sobre o andamento do projeto; mostrar os resultados já alcançados a cada entrega
Diretoria	A	A	Apresentar resultados já alcançados a cada entrega
Coordenador	AL	AL	
Chefe de Equipe	AL	AL	Procurar integrar mais nas tomadas de decisão

Parte interessada	Engajamento atual	Engajamento planejado	Estratégia
Equipe do Projeto	A	A	Promover discussões sobre melhorias nos processos e nas soluções adotadas; realizar reuniões de alinhamento semanalmente

Fonte: Elaborado pelo autor

8.4 CONTROLE E MONITORAMENTO DAS PARTES INTERESSADAS

As estratégias definidas no item 8.3 acima, deverão ser executadas de modo a atingir o engajamento planejado para cada parte interessada.

Além disso, algumas medidas deverão ser adotadas como forma de monitorar o engajamento das partes, como, por exemplo:

- A cada final de sprint, deve-se identificar a existência de novas partes interessadas;
- Verificar se o engajamento planejado foi alcançado;
- Identificar se as partes interessadas tornaram-se mais ou menos importantes;
- Identificar, ao longo do projeto, se existem problemas de relacionamento ou engajamento entre a equipe;
- Monitorar, de forma individual, as partes interessadas, a fim de identificar possíveis problemas de engajamento.

A responsabilidade pela execução e registro de eventuais mudanças deste plano é do Gerente do Projeto.

9 PLANO DE GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO

9.1 GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO

Para o gerenciamento das comunicações deste projeto, serão usados os meios e a infraestrutura já utilizados na empresa, que são:

- E-mail;
- Software de comunicação instantânea PSI;
- Atas de Reuniões;
- Redmine;
- Telefone.

Ainda poderão ser usados recursos como audioconferência e videoconferência, sendo que as principais formas de comunicação serão e-mail e telefone.

Todas e quaisquer informações relacionadas às tarefas, que causem impacto na sua execução e na execução do projeto ou que sejam oriundas da execução das tarefas e do projeto deverão ser registradas no Redmine.

9.2 OBJETIVOS

Este plano tem por objetivo principal o gerenciamento dos processos de comunicação relativas ao projeto de Implantação de Nova Suíte de Comunicação.

O projeto será desenvolvido utilizando metodologia ágil, com sprints de entrega de 15 (quinze) dias de duração. Ao final de cada sprint, haverá uma reunião com a equipe do projeto e o Gerente do Projeto para apresentação do andamento das tarefas e planejamento da próxima sprint.

As dúvidas relativas a requisitos do projeto deverão ser levadas, por telefone ou e-mail, ao Gerente do Projeto que, por sua vez, entrará em contato com o Project Owner para esclarecimentos.

Todas as atividades do projeto que gerem uma entrega e que correspondam a um pacote da EAP deverão estar registradas no sistema de gerenciamento das demandas, Redmine, sob a forma de itens de backlog, também chamadas de tarefas.

Todas as definições e requisitos das tarefas também deverão estar registradas no Redmine, mesmo que registradas anteriormente em e-mail.

Todas as aprovações das definições e eventuais mudanças de requisitos deverão ser registradas nas respectivas tarefas pelo Gerente do Projeto.

9.3 GLOSSÁRIO DE TERMINOLOGIA COMUM DO PROJETO

A tabela abaixo contém o significado de alguns termos técnicos utilizados no projeto com seus significados a fim de evitar confusões no entendimento do texto.

Tabela 15: Glossário de termos técnicos

Termo	Significado do Termo
Sprint	Período para realização/desenvolvimento das tarefas
Stand-up meeting	Reuniões diárias de 15 minutos com todos em pé, para dar um panorama do andamento das tarefas
Redmine	Sistema para gerenciamento do backlog de demandas
Equipe de desenvolvimento	Chefe e todos os desenvolvedores do projeto
Psi	Sistema de comunicação instantânea (bate-papo)
Git	Sistema de controle de versão de código fonte
Gerrit	Sistema de revisão de código integrado ao repositório Git

Fonte: Elaborado pelo autor

9.4 IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES INTERESSADAS

As principais partes interessadas estão identificadas na tabela abaixo bem como suas respectivas responsabilidades e níveis de interesse e impacto no projeto.

Tabela 16: Partes interessadas

Parte Interessada	Atribuições e responsabilidades	Interesse	Impacto
Diretoria	Patrocinadora do projeto	Muito Alto	Alto
Coordenador	Gerente do Projeto. Responsável pelo planejamento e execução do projeto, elaboração e revisão de documentação	Muito Alto	Alto
Chefe de Equipe	Responsável direto pela equipe de projeto, execução das tarefas propostas e elaboração de documentação do projeto.	Alto	Alto
Equipe do Projeto	Análise e desenvolvimento das tarefas e atividades propostas para finalização do projeto. Elaboração de manual e documentação para usuário.	Alto	Muito Alto

Fonte: Elaborado pelo autor

9.5 ESTRATÉGIA DE COMUNICAÇÃO

A estratégia de comunicação do projeto visa identificar a forma ou método de abordagem e os requisitos da informação a ser passada para cada parte interessada, além de definir a frequência do repasse dessas informações.

Tabela 17: Estratégias de comunicação

Parte Interessada	Requisitos de Informação	Estratégia	Frequência
Diretoria	Informações objetivas sobre o andamento do projeto	Reuniões	Quinzenal
Coordenador	Informar detalhes do andamento do projeto e das tarefas; informar dificuldades técnicas para execução das tarefas e possíveis soluções (para discussão)	Audioconferências; via telefone; troca de e-mails; Redmine	Sempre que preciso
Gerente de Equipe	Informar o andamento das tarefas com mais detalhes e eventuais necessidades para a execução das	Audioconferências; troca de e-mails; via telefone	Sempre que preciso

Parte Interessada	Requisitos de Informação	Estratégia	Frequência
	mesmas		
Equipe de desenvolvimento	Informações sobre o andamento das tarefas; requisitos definidos para cada tarefa; priorização das tarefas para planejamento das sprints	Stand-up meeting; troca de e-mail; Redmine	Diária

Fonte: Elaborado pelo autor

9.6 FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO

As ferramentas de comunicação elencadas na tabela abaixo, servirão para todas as trocas de informações relativas ao projeto.

Também serão usadas para o registro de conteúdo pertinente a todas as atividades do projeto.

Tabela 18: Ferramentas de comunicação do projeto

Ferramenta utilizada	Objetivo/Propósito do Uso	Quando será usado?
E-mail	Troca de informações sobre requisitos; avisos e comunicados gerais sobre o projeto e suas tarefas	Sempre que for preciso
Redmine	Registro de demandas; priorização de tarefas; registros de aprovações de requisitos; atribuição de tarefas para os desenvolvedores; gerenciamento do backlog do projeto;	Diariamente
Psi	Comunicações instantâneas e rápidas sobre tarefas e dúvidas relativas ao projeto	Sempre que for preciso
Atas de Reuniões	Registro de discussões e eventuais decisões tomadas	Sempre que for preciso
Telefone	Comunicação rápida sobre tarefas e dúvidas relativas ao projeto	Sempre que for preciso

Fonte: Elaborado pelo autor

9.7 PRINCIPAIS EVENTOS DE COMUNICAÇÃO

Stand Up Meeting

- Objetivo: acompanhar o andamento das tarefas;
- Responsável: Scrum master;
- Frequência: Diariamente;
- Duração: quinze minutos;
- Partes interessadas: Chefe de Equipe, Equipe do Projeto.

Reunião de Planejamento

- Objetivo: planejamento das sprints através da distribuição das tarefas em cada uma delas;
- Responsável: Gerente do Projeto;
- Frequência: Quinzenalmente;
- Partes interessadas: Gerente do Projeto, Gerente de Setor, Chefe de Equipe, Equipe do Projeto.

Reunião de final de sprint

- Objetivo: entregar as tarefas da sprint e apresentar o resultado para o Gerente do Projeto;
- Responsável: Chefe de Equipe
- Frequência: A cada quinze dias;
- Partes interessadas: Gerente do Projeto, Gerente de Setor, Chefe de Equipe, Equipe do Projeto.

Reunião de retrospectiva

- Objetivo: fazer uma retrospectiva da sprint, analisando as dificuldades, os erros e os acertos da equipe na execução das tarefas e, a partir disso, tomar medidas para melhorar o desempenho da equipe;
- Responsável: Chefe de Equipe
- Frequência: Ao de cada sprint;
- Partes interessadas: Chefe de Equipe, Equipe do Projeto.

Reunião de encerramento

- Objetivo: entregar o produto final do projeto, com apresentação para o patrocinador e entrega de documentação do usuário;
- Responsável: Gerente do Projeto
- Partes interessadas: Patrocinador, Gerente do Projeto, Gerente de Setor, Chefe de Equipe e Equipe do Projeto.

10 PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

10.1 GERENCIAMENTO DOS RISCOS DO PROJETO

O plano de gerenciamento de riscos foi elaborado com a colaboração de todos os envolvidos no projeto, o que envolveu profissionais das mais variadas áreas de atuação na empresa, desde áreas mais técnicas até as mais administrativas e gerenciais.

O processo inicial foi o de identificar os potenciais riscos para o projeto, que foram categorizados e depois mensurados em relação ao impacto que causariam caso viessem a ocorrer.

Posteriormente foram planejadas as respostas a esses riscos.

10.2 ESTRUTURA ANALÍTICA DE RISCOS - EAR

A identificação e categorização dos riscos para o projeto envolveu a reunião de toda a equipe envolvida e através da técnica de brainstorm chegou-se ao resultado exibido no quadro abaixo, sob a forma de estrutura analítica.

Figura 10: Riscos do projeto



Fonte: Elaborado pelo autor

10.3 QUALIFICAÇÃO DOS RISCOS DO PROJETO

Os riscos identificados foram classificados quanto à probabilidade de ocorrência e o tipo de impacto causado.

Para isso, foram atribuídos pesos percentuais variando de 10% a 90%, de acordo com o menor ou maior grau de probabilidade.

A tabela abaixo mostra a qualificação dos riscos quanto ao impacto causado no projeto.

Tabela 19: Matriz de impacto dos riscos

Classificação do Impacto do Riscos					
	Muito baixo	Baixo	Moderado	Alto	Muito alto
0,1	0,3	0,5	0,7	0,9	
Aumento insignificante dos custos	Menos de 5% de aumento dos custos	De 5% a 10% de aumento dos custos	De 10% a 15% de aumento dos custos	Mais de 15% de aumento dos custos	

Aumento insignificante do tempo	Menos de 10% de aumento no tempo	De 10% e 25% de aumento no tempo	De 25% a 45% de aumento no tempo	Mais de 45% de aumento no tempo
Varição imperceptível no escopo	Itens pouco relevantes alterados	Itens relativamente importantes alterados	Alteração de itens críticos do escopo	Produto final não atende as definições do escopo
Quantidade insignificante de dados não migrados	Poucos dados não migrados	Muitos dados não migrados	Perda de informações na migração dos dados ou foram migrados com erro	Resultado final não atende os requisitos de qualidade

Fonte: Elaborado pelo autor

Os riscos também foram analisados quanto à probabilidade de ocorrência, conforme é apresentado na tabela a seguir.

Tabela 20: Matriz de probabilidade dos riscos

Probabilidade dos Riscos	
Classificação	Valor
Muito alto	0,9
Alto	0,7
Moderado	0,5
Baixo	0,3
Muito baixo	0,1

Fonte: Elaborado pelo autor


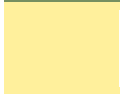

A partir das classificações anteriores, os riscos foram organizados pelo produto entre a probabilidade e o impacto de cada um. A demonstração desse produto está ilustrada na tabela abaixo.

Tabela 21: Matriz de probabilidade x impacto

Matriz Probabilidade X Impacto					
Probabilidade	Pontuação dos Riscos				
0,9	0,09	0,27	0,45	0,63	0,81
0,7	0,07	0,21	0,35	0,49	0,63
0,5	0,05	0,15	0,25	0,35	0,45
0,3	0,03	0,09	0,15	0,21	0,27
0,1	0,01	0,03	0,05	0,07	0,09
	0,1	0,3	0,5	0,7	0,9
	Impacto				

Fonte: Elaborado pelo autor

Legenda:

	Zona verde: Baixa (pontuação de 0,0 a 0,20) – zona de aceitação de riscos / plano de contingência
	Zona amarela: Moderada (pontuação de 0,21 a 0,40) – zona de mitigação de riscos
	Zona vermelha: Alta (pontuação de 0,41 a 0,81) – zona de evitar / transferir riscos

10.4 RESPONSABILIDADES PELO GERENCIAMENTO DE RISCOS

O Gerente do Projeto tem a responsabilidade pelo gerenciamento dos riscos. Caso algum membro da equipe do projeto identifique um risco, deverá comunicar ao gerente do projeto.

A tabela abaixo demonstra as responsabilidades dos integrantes do projeto em relação aos riscos envolvidos.

Tabela 22: Responsabilidades do gerenciamento de riscos

Responsabilidades	Diretoria	Gerente do Projeto	Equipe
Planejamento do Gerenciamento de Riscos		X	
Identificação dos Riscos	X	X	X
Análise Qualitativa dos Riscos		X	X
Planejamento de Respostas aos Riscos		X	
Monitoramento e Controle dos Riscos		X	X

Fonte: Elaborado pelo autor

10.5 REGISTRO DE RISCOS POR TAREFAS DA EAP – MATRIZ DE IMPACTO

Após a identificação e categorização, os riscos foram registrados de acordo com as categorias das tarefas da EAP, informando a descrição, as possíveis causas e quais objetivos seriam impactados por esse risco.

Tabela 23: Matriz de impacto

Categoria	Risco	Descrição do risco	Causas do risco	Impactos
Gerenciamento do projeto	Estimativas	Esforço necessário para execução e entrega das tarefas	Análise inicial e levantamento de requisitos mal feitos	Prazo total do projeto; Escopo do projeto
Gerenciamento do projeto	Planejamento	Prazos de execução das tarefas	Levantamento e análise de requisitos mal feitos	Cronograma; Custo
Gerenciamento do projeto	Comunicação	Retrabalho; falta de clareza quanto ao que deve ser feito	Comunicação deficiente entre os envolvidos	Cronograma; Qualidade
Técnicos	Tecnologia	Dificuldades	Deficiências não	Cronograma;

Categoria	Risco	Descrição do risco	Causas do risco	Impactos
	escolhida	encontradas para execução das tarefas	detectadas da tecnologia	Qualidade
Técnicos	Complexidade	Tarefas com grau de complexidade maior que o esperado	Análise inicial deficiente; dificuldades técnicas no desenvolvimento das atividades	Escopo; Cronograma; Qualidade
Organizacional	Financeiro	Diminuição de verba para o projeto	Alterações no orçamento ou política orçamentária da empresa	Qualidade; Cronograma; Custo
Organizacional	Interferências	Mudanças de escopo	Atendimento de desejos por funcionalidades extras	Cronograma; Escopo
Organizacional	Dependências	Diminuição de equipe de desenvolvimento	Saída de algum funcionário que está desenvolvendo o sistema	Cronograma
Organizacional	Dependências	Alteração da equipe do projeto	Realocação de funcionários envolvidos no projeto	Cronograma
Organizacional	Gerenciais	Alteração de organograma	Alteração das chefias envolvidas no projeto	Cronograma; Escopo
Externo	Medidas reguladoras	Alterações na legislação	Mudanças e/ou nova legislação orçamentária	Custo; Cronograma; Escopo

Fonte Elaborado pelo autor

10.6 ANÁLISE QUALITATIVA DOS RISCOS

A tabela abaixo exibe a análise qualitativa dos riscos identificados no projeto.

Tabela 24: Análise qualitativa dos riscos

Análise Qualitativa de Riscos											
Identificação do projeto: Suíte de Comunicação											
Identificação do Risco		Avaliação Qualitativa do Risco									
Risco	Descrição do Risco	Impacto					Probabilidade	Impacto x Probabilidade	Prioridade do Risco		
		Custo	Cronograma	Escopo	Qualidade	Geral			Alta	Média	Baixa
1	Análise inicial mal feita	0,1	0,5	0,3	0,3	0,5	0,2	0,1			
2	Levantamento e análise de requisitos mal feitos	0,3	0,8	0,1	0,1	0,8	0,3	0,24			
3	Comunicação deficiente entre os envolvidos	0,3	0,7	0,1	0,5	0,7	0,3	0,21			
4	Deficiências não detectadas da tecnologia	0,1	0,3	0,5	0,5	0,5	0,2	0,1			
5	Tarefas com grau de complexidade maior que o esperado	0,1	0,9	0,1	0,5	0,9	0,6	0,54			
6	Alterações no orçamento ou política orçamentária da empresa – diminuição de verba para o projeto	0,7	0,5	0,1	0,3	0,7	0,3	0,21			
7	Atendimento de desejos por funcionalidades extras	0,1	0,3	0,8	0,1	0,8	0,8	0,64			
8	Saída de algum funcionário que está desenvolvendo o sistema	0,1	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	0,03			
9	Realocação de funcionários envolvidos no projeto	0,1	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	0,03			
10	Alteração das chefias envolvidas no projeto	0,1	0,5	0,5	0,1	0,5	0,2	0,1			
11	Mudanças e/ou nova legislação orçamentária	0,3	0,3	0,3	0,1	0,3	0,3	0,09			
							Soma	2,29			

Fonte: Elaborado pelo autor

10.7 ANÁLISE QUANTITATIVA DOS RISCOS

A análise quantitativa permitiu avaliar o impacto financeiro dos riscos no custo do projeto. A tabela abaixo demonstra essa análise, desenvolvida utilizando a técnica do Valor Monetário Esperado – VME.

Tabela 25: Análise quantitativa dos riscos

Análise Quantitativa de Riscos										
Identificação do projeto: Suíte de Comunicação										
Risco	Descrição do Risco	Impacto					Probabilidade	Impacto x Probabilidade	Impacto Financeiro	Probabilidade X Impacto Financeiro
		Custo	Cronograma	Escopo	Qualidade	Geral				
1	Análise inicial mal feita	0,1	0,5	0,3	0,3	0,5	0,2	0,1	R\$ 3.516,36	R\$ 703,27
2	Levantamento e análise de requisitos mal feitos	0,3	0,7	0,1	0,1	0,7	0,2	0,14	R\$ 5.860,80	R\$ 1.172,16
3	Comunicação deficiente entre os envolvidos	0,3	0,7	0,1	0,5	0,7	0,3	0,21	R\$ 6.456,86	R\$ 1.937,06
4	Deficiências não detectadas da tecnologia	0,1	0,3	0,5	0,5	0,5	0,2	0,1	R\$ 2.344,24	R\$ 468,85
5	Tarefas com grau de complexidade maior que o esperado	0,1	0,7	0,1	0,5	0,7	0,4	0,28	R\$ 7.056,08	R\$ 2.822,43
6	Alterações no orçamento ou política orçamentária da empresa – diminuição de verba para o projeto	0,3	0,5	0,1	0,3	0,5	0,3	0,15	R\$ 3.516,36	R\$ 1.054,91
7	Atendimento de desejos por funcionalidades extras	0,1	0,3	0,7	0,1	0,7	0,8	0,56	R\$ 11.721,60	R\$ 9.377,28
8	Saída de algum funcionário que está desenvolvendo o sistema	0,1	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	0,03	R\$ 3.516,36	R\$ 351,64
9	Realocação de funcionários envolvidos no projeto	0,1	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	0,03	R\$ 3.516,36	R\$ 351,64
10	Alteração das chefias envolvidas no projeto	0,1	0,5	0,5	0,1	0,5	0,2	0,1	R\$ 1.729,20	R\$ 345,84
11	Mudanças e/ou nova legislação orçamentária	0,3	0,3	0,3	0,1	0,3	0,3	0,09	R\$ 1.890,10	R\$ 567,03

Fonte: Elaborado pelo autor

10.8 PLANO DE RESPOSTA AOS RISCOS

O plano de resposta aos riscos foi elaborado com o objetivo de determinar ações para a solução dos riscos identificados neste projeto.

Para cada risco identificado, foi elaborada uma ação correspondente e foram apontados os responsáveis por elas.

Tabela 26: Resposta aos riscos

Análise Qualitativa de Riscos				
Identificação do projeto: Suíte de Comunicação				
Risco	Descrição do Risco	Estratégia	Ação	Responsável
1	Levantamento e análise de requisitos mal feitos	Mitigar	Realizar reuniões com a equipe de desenvolvimento para levantar e reparar as falhas na análise e definição dos requisitos	Gerente do Projeto e equipe de desenvolvimento
2	Comunicação deficiente entre os envolvidos	Mitigar	Divulgar informações pertinentes ao projeto; realizar reuniões para esclarecimento de dúvidas e comunicar o andamento do projeto	Gerente do Projeto
3	Deficiências não detectadas da tecnologia	Aceitar	Promover reuniões para contornar eventuais deficiências tecnológicas do sistema escolhido	Gerente do Projeto e equipe de desenvolvimento
4	Tarefas com grau de complexidade maior que o esperado	Mitigar	Realizar reuniões com a equipe de desenvolvimento para quebrar tarefas complexas e tarefas menores e mais facilmente solucionáveis	Gerente do Projeto e equipe de desenvolvimento
5	Alterações no orçamento ou política orçamentária da	Aceitar	Adequar o andamento do projeto de acordo com a nova situação	Gerente do Projeto

Análise Qualitativa de Riscos				
Identificação do projeto: Suíte de Comunicação				
	empresa – diminuição de verba para o projeto			
6	Atendimento de desejos por funcionalidades extras	Mitigar	Orientar e conscientizar os solicitantes sobre os possíveis prejuízos com a execução de demandas não previstas no escopo do projeto	Gerente do Projeto
7	Saída de algum funcionário que está desenvolvendo o sistema	Aceitar	Adequar o andamento do projeto de acordo com a nova situação	Gerente do Projeto
8	Realocação de funcionários envolvidos no projeto	Aceitar	Adequar o andamento do projeto de acordo com a nova situação	Gerente do Projeto
9	Alteração das chefias envolvidas no projeto	Aceitar	Adequar o andamento do projeto de acordo com a nova situação	Gerente do Projeto
10	Mudanças e/ou nova legislação orçamentária	Aceitar	Adequar o andamento do projeto de acordo com a nova situação	Gerente do Projeto

Fonte: Elaborado pelo autor

11 PLANO DE GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES

11.1 ANÁLISE FAZER OU COMPRAR

Este plano de projeto foi elaborado para tratar de uma necessidade interna da empresa SISPRO, de substituir sua atual ferramenta de comunicação interna por uma nova suíte de comunicações corporativa.

A ferramenta utilizada atualmente é uma solução paga, que demanda custos elevados com licenças de uso de software e não possibilita alterações de código para atender particularidades da empresa.

A troca dessa ferramenta por outra, igualmente paga, não traria benefícios consideráveis, visto que seria preciso continuar a arcar com custos elevados de licenças de software.

A SISPRO é uma empresa de tecnologia, com longa experiência como fornecedora de soluções de TI e já dispõe de infraestrutura para receber um novo sistema desse porte.

Além disso, conta em seu quadro de funcionários, com profissionais capacitados para o desenvolvimento e manutenção da solução sugerida, objeto deste projeto.

Usando a força de trabalho interna, a empresa não gastará com fornecedores, e não será preciso aquisição de equipamentos, pois seu parque computacional é capaz de abrigar a nova solução.

Além disso, adotando a solução sugerida neste plano de projeto, a empresa não gastará com licenças de software, visto que a nova suíte de comunicação é desenvolvida sob forma de software livre, com código aberto.

Por isso, a decisão sobre a implementação da nova ferramenta de comunicações corporativa, é por desenvolver toda a solução internamente, com recursos do quadro interno da empresa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este plano de projeto reproduz todo o planejamento e etapas importantes para a execução e conclusão do projeto. Durante sua elaboração, foram definidas as demandas relacionadas ao gerenciamento e execução das áreas de integração, escopo, tempo, custos, recursos, qualidade, comunicações e riscos, de acordo com as práticas abordadas no Guia PMBOK.

As técnicas aprendidas possibilitam o planejamento, previsão e a melhor maneira de gerenciar situações problemáticas durante a execução do projeto, facilitando ajustes, de forma que o objetivo final seja atingido.

Todo o planejamento e execução foram feitos em parceria com o patrocinador do projeto e realizados dentro do contexto da empresa, com a finalidade de atender as demandas do cliente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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. 6. Ed, 2017.

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS. **MANUAL PARA ELABORAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS: Artigo de Periódico, Dissertação, Projeto, Relatório Técnico e/ou Científico, Trabalho de Conclusão de Curso, Dissertação e Tese**. 17. ed. revisada e modificada, São Leopoldo, 2018. Disponível em <<http://www.unisinos.br/biblioteca/images/docs/2018-manual-elaboracao-trabalhos-academicos.pdf>> Acesso em: 03 maio 2018.

KIRST, Ronald. **Gestão da Qualidade do Projeto**. Curso de MBA em Gestão de Projetos. São Leopoldo: Unidade Acadêmica de Educação Continuada – UNISINOS, 2015.

WEGERMANN, Walter Doell. **Gerenciamento da Comunicação**. Curso de MBA em Gestão de Projetos. São Leopoldo: Unidade Acadêmica de Educação Continuada – UNISINOS, 2015.

SANTOS, Ivan Brasil Galvão dos. **Gerenciamento de Riscos**. Curso de MBA em Gestão de Projetos. São Leopoldo: Unidade Acadêmica de Educação Continuada – UNISINOS, 2015.

VIGNOCHI, Leandro. **Gestão de Tempo de Projetos**. Curso de MBA em Gestão de Projetos. São Leopoldo: Unidade Acadêmica de Educação Continuada – UNISINOS, 2015.

ANEXO A**FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE MUDANÇAS**

Solicitante: _____

Data da solicitação: ___/___/___

Mudança solicitada

Impactos caso a mudança não seja realizada

Análise do Gerente do Projeto

Decisão

	Aprovada		Reprovada
--	----------	--	-----------

Gerente do Projeto

____/____/____

Data