

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

FABIANO LOPES ESCOUTO

PROJETO DATACENTER PEQUENO PORTE

PORTO ALEGRE

2016

FABIANO LOPES ESCOUTO

PROJETO DATACENTER PEQUENO PORTE

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: Prof. Adilson Pize, PMP, CBPP, CSM, ITIL Found.

PORTO ALEGRE

2016

AGRADECIMENTOS

Ao orientador e professores, pelos ensinamentos, estímulo e dedicação.

A todos os meus colegas e em especial ao Ricardo, Tiago, Carlos e Daniel, pelo apoio e colaboração nesse projeto.

Aos meus pais pelas orientações que contribuíram para a formação do meu caráter.

A minha esposa e filhas, pelo incentivo eterno e compreensão dos momentos de ausência.

RESUMO

Esta monografia apresenta um plano de projeto e seus planos auxiliares utilizando-se as melhores práticas de gerenciamento de projetos estabelecidas pelo PMI (Project Management Institute) para implantação de um Datacenter de pequeno porte. Todas as etapas do projeto e quais os processos utilizados para desenvolvê-las encontram-se especificadas neste trabalho.

Palavras-chave: Projeto. Processos. Produto. Plano de Projeto. Escopo. Requisitos. Custos. Qualidade. Gerente. Patrocinador. Stakeholders.

ABSTRACT

This monograph presents a project plan and its subsidiary plans using the best project management practices established by PMI (Project Management Institute) to implement a small Datacenter. All stages of the project and the processes used to develop them are specified in this paper.

Palavras-chave: Projeto. Processos. Produto. Plano de Projeto. Escopo. Requisitos. Custos. Qualidade. Gerente. Patrocinador. Stakeholders.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Organograma do Projeto	50
Figura 2: EAP dos Riscos.....	67
Figura 3: EAP	87
Figura 4: Curva S.....	132

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Orçamento Preliminar	17
Tabela 2: Custo operacional estimado	18
Tabela 3: Cronograma Preliminar	18
Tabela 4: Métricas das Qualidades	44
Tabela 5: Ferramentas da Qualidade	46
Tabela 6: Desempenho do Projeto	47
Tabela 7: Desempenho do Produto	47
Tabela 8: Papeis e Responsabilidades	51
Tabela 9: Documentos e informações	61
Tabela 10: Matriz Funções x Responsabilidades	66
Tabela 11: Probabilidade do Risco	68
Tabela 12: Impacto do Risco	69
Tabela 13: Prioridade x Probabilidade	69
Tabela 14: Ações	69
Tabela 15: Cronograma de Marcos	84
Tabela 16: Orçamento Previsto	85
Tabela 17: Estimativa de custo	124
Tabela 18: Estimativa de custo por recurso	125
Tabela 19: Estimativa de custo por atividade	126
Tabela 20: Custo aquisição das atividades, equipamentos e materiais	131
Tabela 21: Contato Partes Interessadas	134
Tabela 22: Matriz Funções x responsabilidades	139
Tabela 23: Análise Qualitativa dos Riscos	139
Tabela 24: Plano de Respostas ao Risco	141
Tabela 25: Fazer ou Comprar	143

Tabela 26: Mapa de Aquisições	143
Tabela 27: Matriz Rastreabilidade Requisitos x EAP	145

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	12
2.1 Objetivos Gerais.....	12
2.2 Objetivos Específicos.....	12
2.3 Objetivo do Projeto Tratado na Solução	12
3 CONTEXTO / CENÁRIO	13
3.1 Organização.....	13
3.2 Situação atual	13
4 INICIAÇÃO DO PROJETO.....	15
4.1 Termo de abertura do projeto	15
4.1.1 Descrição do Produto do Projeto	15
4.1.2 Objetivos do Projeto.....	15
4.1.3 Justificativa do Projeto	15
4.1.4 Escopo Preliminar do Projeto	15
4.1.5 Objetivos Específicos e Mensuráveis do Projeto	16
4.1.6 Riscos Preliminares do Projeto.....	17
4.1.7 Orçamento Preliminar do Projeto.....	17
4.1.8 Custo Operacional Estimado	18
4.1.9 Cronograma Preliminar.....	18
4.1.10 Requisitos para Aprovação do Projeto.....	18
4.1.11 Premissas	19
4.1.12 Nível de Autoridade do Gerente do Projeto	19
4.1.13 Principais envolvidos no Projeto	20
5 PLANO DE GERENCIAMENTO DO PROJETO	22
5.1 Planos Auxiliares de Planejamento.....	22
5.1.1 Plano de Gerenciamento da Integração	22
5.1.2 Plano de Gerenciamento do Escopo	26
5.1.3 Plano de Gerenciamento dos Requisitos.....	30
5.1.4 Plano de Gerenciamento do Cronograma	32
5.1.5 Plano de Gerenciamento de Custos	38

5.1.6 Plano de Gerenciamento da Qualidade	42
5.1.7 Plano de Gerenciamento dos Recursos Humanos	50
5.1.8 Plano de Gerenciamento das Comunicações	60
5.1.9 Plano de Gerenciamento de Riscos.....	66
5.1.10 Plano de Gerenciamento das Aquisições	73
5.1.11 Plano de Gerenciamento das Partes Interessadas.....	78
5.2 Linha de Base	81
5.2.1 Escopo.....	81
5.2.2 Tempo.....	116
5.2.3 Custo	124
6 DOCUMENTOS DO PROJETO	134
6.1 Relação das Partes Interessadas	134
6.2 Relação de Requisitos	135
6.3 Análise Qualitativa dos Riscos.....	139
6.4 Análise do Fazer ou Comprar	143
6.4.1 Tabela do Fazer ou Comprar.....	143
6.4.2 Mapa de Aquisições.....	143
6.5 Matriz de Rastreabilidade dos Requisitos	145
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	151

1 INTRODUÇÃO

Segundo o Guia PMBOK 5ª edição “projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo”. Na NBR ISO 10006 projeto é definido como sendo “um processo único, consistindo de um conjunto coordenado e controlado de atividades com data para início e término, conduzido para atingir um objetivo com requisitos específicos, incluindo restrições de tempo, custo e recursos”.

O gerenciamento e acompanhamento dos projetos são fundamentais para que os projetos se realizem conforme previamente definido, são processos essenciais no desenvolvimento do projeto monitorar e controlar as atividades. É necessário uma pessoa capacitada e com habilidades específicas que o projeto exige para exercer o papel que garanta esse gerenciamento.

Conforme o Guia PMBOK 5ª edição, “gerenciamento de projetos é a aplicação do conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto, de forma a atingir e exceder as necessidades e expectativas dos stakeholders do projeto”.

Com a finalidade de minimizar os erros e riscos do projeto durante o seu planejamento será criado o plano de projeto formado por seus planos auxiliares tendo como referência Guia PMBOK 5ª edição.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GERAIS

Este trabalho tem por objetivo apresentar um plano de projeto para implantação de um datacenter de pequeno porte, baseado nas boas práticas de gerenciamento de projeto estabelecidas pelo PMI e descritas no Guia PMBOK.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

De modo a realizar o objetivo geral estabelecido, os seguintes objetivos específicos são necessários:

- a) Elaborar o termo de abertura do projeto;
- b) Elaborar os planos de gerenciamento auxiliares seguindo as boas práticas descritas no Guia PMBOK;
- c) Elaborar os artefatos necessários seguindo os processos descritos nos planos de gerenciamento auxiliares.

2.3 OBJETIVO DO PROJETO TRATADO NA SOLUÇÃO

O objetivo do projeto é implantar um datacenter de pequeno porte para permitir disponibilizar como serviço os sistemas da área de mobilidade urbana da empresa para os clientes atuais e novos.

3 CONTEXTO / CENÁRIO

3.1 ORGANIZAÇÃO

Digicon especializou-se em segmentos de mercado com altas exigências de responsabilidade e confiança técnica, como transporte público, controle de acesso, componentes aeronáuticos, entre outros.

Missão da Digicon é desenvolver e comercializar produtos e serviços inovadores, confiáveis e de custo-benefício adequado, buscando exceder as expectativas dos clientes.

A empresa tem sua área de atuação bastante ampliada, projetando e desenvolvendo soluções em equipamentos, software e serviços. Entre seus principais produtos estão: Controladores de Acesso (Catracas), Controladores de Tráfego Viário (Trânsito), Sistemas de Controle de Estacionamento Rotativo (Parquímetro), Sistemas de Bilhetagem Eletrônica para Transporte Urbano e componentes build-to-print.

A área de mobilidade urbana da empresa tem solução para estacionamento rotativo, sistema de bilhetagem eletrônico para gerenciar a rede de transporte público e soluções para gerenciamento do trânsito urbano.

3.2 SITUAÇÃO ATUAL

A área de mobilidade urbana da empresa comercializa os seus produtos, alguns formados por sistemas, que são instalados na infraestrutura do cliente ou fornecido pela Digicon. Com a finalidade de ampliar o mercado de atuação, viu-se a possibilidade de disponibilizar alguns sistemas como serviços para os clientes, que não pretendem adquirir os sistemas em definitivo, mas sim de forma temporária e como serviço.

Para disponibilizar os sistema operando para uso pelos clientes é necessário uma infraestrutura com servidores, software e diversos equipamentos, isto é, será necessário a montagem de um pequeno datacenter na empresa para instalação dos sistemas da área de mobilidade urbana para permitir a comercialização como serviço.

Para viabilizar esse produto se fez necessário um projeto para verificar a viabilidade técnica e econômica para instalação do datacenter de pequeno porte na empresa.

4 INICIAÇÃO DO PROJETO

4.1 TERMO DE ABERTURA DO PROJETO

4.1.1 Descrição do Produto do Projeto

O produto do projeto será um datacenter operando na empresa Digicon, que permita a operação dos softwares referente aos sistemas comercializados pela área de mobilidade urbana.

O datacenter deverá ter um nível de disponibilidade referente a operação que garanta uma operação continua com disponibilidade de 24 horas por 7 dias da semana.

4.1.2 Objetivos do Projeto

O objetivo principal do projeto é instalar um datacenter na empresa que permitirá a comercialização, como serviço hospedado em um datacenter, os softwares de sistema comercializados atualmente pelo setor de mobilidade urbana da empresa Digicon.

4.1.3 Justificativa do Projeto

Atualmente, os softwares da área de mobilidade urbana são todos vendidos e hospedados nos próprios clientes ou datacenters de terceiros.

Com o datacenter montado na empresa, será possível comercializar como serviço não só para software do Sistema de Bilhetagem Eletrônico, mas também para Sistema de Controle de Tráfego Urbano assim como software para gerenciamento do Sistema de Estacionamento Rotativo nas vias publicas. Todos os sistemas de software comercializados atualmente pela área de mobilidade urbana.

4.1.4 Escopo Preliminar do Projeto

Com esse projeto pretende-se entregar e realizar os trabalhos indicados abaixo:

- Definir a especificação técnica dos equipamentos e software para operação do datacenter;

- Definir o local na empresa para instalação e identificar a necessidade de obra (civil e elétrica) para instalação do datacenter;
- Elaborar do layout da sala e aprovação da mesma junto a presidência;
- Identificar a possibilidade de usar a infraestrutura existente de acesso à internet da empresa, e em caso contrário definir a especificação desse link que atenda aos parâmetros de segurança e de disponibilidade de operação;
- Comprar equipamentos, software e materiais para a obra civil e elétrica;
- Executar obra civil e elétrica no local de instalação do datacenter;
- Definir perfil e contratar responsável por manter o datacenter em operação conforme nível desejado;
- Instalar os equipamentos e software para operação do datacenter na empresa para hospedagem dos sistemas da área de mobilidade urbana;
- Levantar todos os custos para implantação, instalação e operação de um pequeno datacenter na empresa, assim como o custo para elaboração do plano de projeto;
- Determinar os valores de venda do serviço e o retorno sobre investimento ROI e payback do projeto.

4.1.5 Objetivos Específicos e Mensuráveis do Projeto

Determinar os equipamentos necessários para montagem do datacenter.

Determinar os softwares necessários para a operação do datacenter.

Determinar o local na empresa para instalação do datacenter.

Determinar os recursos para manter o datacenter em operação.

Determinar os custos para montar e manter o datacenter operando.

Montar um datacenter para hospedagem dos diversos sistemas de software da área de mobilidade urbana.

Determinar o retorno sobre investimento e o Payback do projeto.

4.1.6 Riscos Preliminares do Projeto

Orçamento refinado do projeto acima do orçamento preliminar.

Local disponível com necessidade de obra civil com custos acima do orçamento preliminar.

Dimensionamento errado da infraestrutura para operação do datacenter.

Não ter disponibilidade de internet na empresa que atenda ao datacenter, e o custo da instalação de um novo link assim do orçamento preliminar.

Custo de operação do link de internet com valor acima do custo operacional estimado.

Demora na contratação de responsável pela operação contínua do datacenter.

Atrasos na execução das atividades do projeto devido tarefas paralelas que a equipe do projeto possa executar.

Softwares necessários para operação do datacenter não atendem as necessidades para operação dos sistemas.

4.1.7 Orçamento Preliminar do Projeto

Tabela 1: Orçamento Preliminar

<i>Item</i>	<i>Valor R\$</i>
Equipamentos de informática	20.000,00
Equipamento refrigeração	5.000,00
Custo do Projeto	15.000,00
Instalação de acesso a internet	10.000,00
Orçamento preliminar total	50.000,00

4.1.8 Custo Operacional Estimado

Tabela 2: Custo operacional estimado

<i>Item</i>	<i>Valor R\$</i>
Mão de obra para manter o datacenter	7.000,00
Disponibilidade de acesso a internet	500,00
Energia Elétrica	600,00
Custo estimado total	8.100,00

4.1.9 Cronograma Preliminar

Tabela 3: Cronograma Preliminar

<i>Item</i>	<i>Data</i>
Definir especificação técnica dos equipamentos necessários	Junho 2016
Definir especificação técnica dos softwares necessários	Junho 2016
Definir local e layout da sala para instalação do datacenter	Junho 2016
Especificar link de internet e verificar possibilidade de usar link atual da empresa	Junho 2016
Comprar equipamentos, software e materiais para a obra cível e elétrica	Julho 2016
Executar obra civil e elétrica	Agosto 2016
Definir perfil e contratar responsável por manter o datacenter	Agosto 2016
Instalar equipamentos e softwares	Outubro 2016
Levantar custos para instalação do datacenter.	Outubro 2016
Início da operação do datacenter	Novembro 2016

4.1.10 Requisitos para Aprovação do Projeto

Para aprovação desse projeto os seguintes requisitos devem ser atendidos:

- Datacenter funcionando na empresa com nível de segurança de operação que garanta o funcionamento com disponibilidade de 24 horas em 7 dias por semana.

- Softwares necessários para operação dos sistemas da área de mobilidade urbana instalados e funcionando.
- Todos os dados do custo do projeto e para manter a operação do datacenter calculados e disponíveis.
- Pessoa responsável por manter o datacenter contratado e trabalhando.

4.1.11 Premissas

Há na empresa pessoal qualificado para assumir os papéis necessários para execução do projeto, visto que já foi montado um datacenter por outra empresa do grupo.

Há pessoal apto a execução dos serviços referente à obra civil para instalação do datacenter se for necessário.

O pessoal da área de desenvolvimento de software e TI tem total conhecimento para determinar os equipamentos e softwares necessários para implantação do datacenter.

Há disponibilidade de local na empresa para instalação do datacenter.

Os processos internos da empresa atendem a necessidade de execução de serviços como comprar, contratar de serviço de terceiros, recrutar e contratar novos funcionários.

4.1.12 Nível de Autoridade do Gerente do Projeto

Para realização desse projeto o Gerente do Projeto terá o seguinte nível de autonomia.

Acessar os Gerentes de Recursos assim como o Diretor da Área de Mobilidade Urbana em todos os assuntos relativos ao projeto.

Definir juntamente com o Gerente da Área de Desenvolvimento de software o especialista em sistema da área de mobilidade urbana que fará parte da equipe do projeto.

Definir juntamente com o Gerente da Área de TI o especialista em infraestrutura que fará parte da equipe do projeto.

Definir juntamente com o Gerente da Área de compras o analista de compras que fará parte da equipe do projeto.

Engajar e substituir o pessoal da equipe de projeto quando necessário e dirigir as atividades da equipe.

Dirigir as atividades da equipe.

Delegar responsabilidade e autoridade do projeto dos membros de sua equipe.

Negociar, agendar e determinar diretamente com o responsável pelo setor de obras da empresa, o levantamento das necessidades e atividades referente obra civil e elétrica.

Planejar, executar, controlar e monitorar o escopo do projeto, e definir responsável e data de execução das atividades necessárias.

Usar os recursos financeiros da empresa para a compra dos itens necessários determinados no projeto, seguindo os processos de compra da empresa com a aprovação dos pedidos pelo diretor da área de mobilidade urbana.

Usar os recursos financeiros da empresa para a contratação de serviços de terceiros, seguindo os processos de contratação de terceiros pela empresa com a aprovação dos pedidos pelo diretor da área de mobilidade.

Dirigir ações de monitoração de atividades referentes a, tempo, custo, risco, performance e qualidade de forma a garantir que todos problemas são prontamente identificados, reportados e solucionados.

Planejar, executar, controlar e monitorar o andamento do projeto para atender o prazo estimado nesse documento.

Revisar juntamente com os especialistas as soluções técnicas referentes a este projeto.

Dar o parecer final para resolução de conflitos negociando com ambas as partes.

4.1.13 Principais envolvidos no Projeto

Peter Elbling - Presidente

Hélgio Trindade Filho – Diretor da Área de Mobilidade Urbana

Elton Barcelos – Gerente de Projeto

Sérgio Queiroz – Gerente Desenvolvimento Software

Claudio Meurer – Gerente da Área de TI

Renato Padilha – Gerente Setor de Compras

João Andrade – Responsável Obra

Fabiano Escouto – Gerente do Projeto

5 PLANO DE GERENCIAMENTO DO PROJETO

5.1 PLANOS AUXILIARES DE PLANEJAMENTO

5.1.1 Plano de Gerenciamento da Integração

Este documento deverá ser utilizado pelo gerente do projeto para garantir que todos os demais planos que compõem o projeto operem de forma harmoniosa para garantir que os objetivos sejam alcançados dentro das metas propostas.

O plano de gerenciamento da integração deverá ser aprovado pelo patrocinador do projeto, antes do início da execução do projeto.

5.1.1.1 Termo de Abertura

O termo de abertura do projeto será elaborado pelo patrocinador do projeto com o auxílio do gerente do projeto. Na sua conclusão o documento será assinado por ambos, indicando a aceitação do documento.

O termo de abertura do projeto dará ao gerente do projeto a autoridade de planejar e executar o projeto.

O termo de abertura será feito conforme a necessidade de negócio específico da empresa. E poderá sofrer revisões durante o processo de elaboração.

5.1.1.2 Plano de Gerenciamento do Projeto

O Plano do Projeto deverá ser confeccionado pelo gerente do projeto com a colaboração dos especialistas em infraestrutura e sistemas. O plano deverá seguir as melhores práticas em gerenciamento de projetos sugeridos pelo PMBOK®.

O plano de gerenciamento do projeto será formado pelos planos auxiliares, estes documentos serão usados como referência na execução do projeto e deverão ser seguidos, consultados e alterados quando for necessário.

Este conjunto de documentos deve ser aprovado pelo patrocinados e servir de apoio para que o gerente de projeto tome as melhores decisões para o andamento do projeto.

Para gerenciamento do projeto a ferramenta Tracegp será amplamente usada, e deverá ser a referência para todas as informações relacionadas ao projeto,

e contará as informações referentes a equipe do projeto, cronograma, horas trabalhadas, riscos e EAP.

5.1.1.3 Execução do Projeto

A execução do projeto será iniciada após a aprovação do plano de projeto e seus planos auxiliares pelo patrocinador do projeto, o evento reunião de kick-off será o marco de início da execução do projeto, é responsabilidade do gerente do projeto marcar essa reunião com antecedência necessária para que todos os integrantes da equipe, patrocinador e presidente da empresa possam participar.

A execução do projeto é a união de todas as atividades para garantir todas as entregas do projeto, dentro dos parâmetros definidos e aceitos, no prazo e custo determinados conforme planos auxiliares, gerenciando os riscos e contratações.

A responsabilidade pela execução do projeto é de todos os integrantes da equipe do projeto, o gerente do projeto tem a responsabilidade de gerenciar e orientar os trabalhos para execução do projeto.

Durante a execução do projeto o gerente do projeto coletará as informações sobre o desempenho do projeto, e comunicará a todos os integrantes da equipe do projeto e ao patrocinador.

As mudanças que possam ser necessárias durante a execução do projeto relacionado a qualquer documento do projeto deverá ser feito através de uma solicitação de mudança usando o documento RE-1520 Solicitação de Mudança e passará pelo processo de gestão de mudança.

5.1.1.4 Monitorar e controlar o Projeto

O monitoramento do projeto será feito pelo gerente do projeto usando as informações do Tracego, reuniões de acompanhamento do projeto, e conversas com os responsáveis pelas tarefas do cronograma. Comparando o desempenho real com o previsto, indicadores relacionados ao valor agregado e suas tolerâncias.

Os riscos devem ser monitorados e no surgimento de novos riscos os mesmos devem ser registrados, assim como a ocorrência de riscos identificados.

Para executar o monitoramento os planos auxiliares deveram ser observados pelo gerente do projeto.

O monitoramento do projeto pode resultar em uma solicitação de mudança usando o documento RE-1520 Solicitação de Mudança, e passará pelo processo de gestão de mudança.

5.1.1.5 Controle Integrado de Mudança (Gestão de Mudança)

Na ocorrência de uma nova solicitação de mudança o Gerente do Projeto deve analisar os dados descritos na RE-1520 Solicitação de Mudança, nos seguintes pontos:

- A solicitação de mudanças em relação aos requisitos do projeto.
- O impacto da mudança sobre o cronograma (prazo).
- O impacto sobre os custos do projeto.

Se a mudança não impactar em custos e prazos o próprio Gerente do Projeto pode fazer a aprovação da mesma.

Se a mudança impactar em custos total do projeto dentro do limite de mais ou menos 10% o próprio Gerente do Projeto poderá fazer a aprovação da mesma.

Se a mudança impactar em prazo final de entrega do projeto dentro do limite de mais ou menos 10% o próprio Gerente do Projeto poderá fazer a aprovação da mesma.

Se a mudança impactar em prazo de tarefas que não interfiram no prazo final do projeto o próprio Gerente do Projeto poderá fazer a aprovação da mesma.

Caso contrário, é necessário reunir o especialista em infraestrutura, especialista em sistema, gerente da área de compras, gerente da área de desenvolvimento, gerente da área de TI e encarregado pelas obras, que fazem parte do comitê juntamente com o Patrocinador, para deliberar a respeito da mudança e decidir se pode ser aplicada ao projeto.

O processo de análise é efetuado a partir do documento RE-1529 Análise da Solicitação de Mudança, que é preenchido vinculado a uma Solicitação de Mudança (RE-1520) específica, que ao final da análise será aprovada, reprovada, adiada, em avaliação ou cancelada.

A reunião do comitê é obrigatória nos casos em que a mudança causa impacto em Prazo ou Custo do Projeto.

Esta reunião deve ser registrada mediante ata, cujo documento representa a evidência de aprovação da Solicitação de Mudança.

Após redefinir os Planos do Projeto, o Gerente do Projeto redistribui as atividades para os membros da equipe para que efetivamente a mudança comece a ser executada dentro do projeto.

As horas destinadas a esta análise de gestão da mudança devem ser apontadas como "Retrabalho" de Planejamento no cronograma, ou seja, criar uma tarefa ao gerente do projeto de "Replanejamento".

O Gerente do Projeto comunica as mudanças às partes interessadas. Processo realizado por e-mail direto ao solicitante e também através do Status Report a equipe do projeto e patrocinador.

O Gerente do Projeto comunica a equipe que há uma nova baseline e que devem passar a usá-la no desenvolvimento de suas atividades.

5.1.1.6 Encerramento do Projeto

O encerramento do projeto somente poderá ser realizado quando todas as etapas do projeto forem concluídas e os documentos de validação forem produzidos, entregues e aprovados pelo patrocinador.

O principal atestado de encerramento do projeto é o Datacenter operando pronto para comercialização.

5.1.1.7 Aprovação do Plano

Hélgio Trindade Filho
Patrocinador do Projeto

Fabiano Lopes Escouto
Gerente do Projeto

5.1.2 Plano de Gerenciamento do Escopo

Os processos a seguir descrevem como o escopo será definido, desenvolvido, monitorado, controlado e verificado.

5.1.2.1 Coletar Requisitos

Processo de definição e documentação das necessidades das partes interessadas, isto é o processo para coleta dos requisitos será descrito no Plano de Gerenciamento de Requisitos.

5.1.2.2 Definir o Escopo Projeto

É de responsabilidade do gerente do projeto definir o escopo do projeto assim como do produto.

A definição do escopo do projeto será feita durante o planejamento do projeto, ou seja, será concluída ao final do planejamento, podendo sofrer revisões durante a etapa de planejamento deste projeto.

O escopo do projeto será definido a partir do arquivo Termo de abertura.docx aprovado pelo patrocinador do projeto e pelo Gerente do Projeto, e arquivo requisitos.docx com informações referentes aos requisitos do projeto.

Para o desenvolvimento da definição do escopo do projeto assim como do produto o gerente do projeto consultará os especialistas na área de sistema e de infraestrutura, que são funcionários da empresa e faram parte da equipe do projeto.

Para o desenvolvimento da definição do escopo do projeto o gerente do projeto fará análise de produto de datacenter instalado em uma das empresas do grupo, com apoio dos especialistas na área de sistema e infraestrutura.

O refinamento da declaração de escopo será realizado em paralelo ao planejamento desse projeto, podendo sofrer revisões, sendo finalizado na conclusão do planejamento.

Esses processos irão gerar o documento declaração de escopo.docx a ser elaborado pelo Gerente de Projeto e ser aprovado pelo patrocinador do projeto o Diretor da Área de Mobilidade Urbana.

Após a aprovação da declaração de escopo pelo patrocinador, qualquer alteração deverá seguir o processo de gestão de mudança detalhado no plano de integração desse projeto.

5.1.2.3 Criar a EAP (Estrutura Analítica do Projeto)

O escopo do projeto a ser seguido será descrito em pacotes de trabalho na EAP (Estrutura Analítica do Projeto), no dicionário da EAP e na própria Declaração de Escopo.

A EAP será criada decompondo os requisitos do projeto em pacotes de trabalho.

O menor nível do pacote de trabalho deverá ter apenas um responsável e deverá durar no mínimo 1 dia e no máximo 10 dias.

Esse processo será realizado pelo Gerente de Projeto, baseado nas informações dos especialistas em sistema e infraestrutura.

Para documentação da EAP assim com seu dicionário, será usado a ferramenta Tracegp ferramenta da empresa para controle de projetos.

Durante o planejamento deste projeto, a EAP assim como o dicionário de EAP serão refinados, podendo sofrer alterações e revisões.

O dicionário da EAP deverá ter os seguintes atributos:

- Código da EAP;
- Responsável;
- Descrição do pacote de trabalho;
- Nome do pacote;
- Trabalho envolvido;
- Critério de aceitação;
- Recurso necessário;
- Marcos do cronograma;
- Custo;
- Data de entrega.

A EAP assim como o dicionário faram parte do plano de projeto gerado pela ferramenta Tracegp que deverá ser aprovado pelo patrocinador.

Após a aprovação do plano de projeto pelo patrocinador, qualquer alteração deverá seguir o processo de gestão de mudança detalhado no plano de integração desse projeto.

5.1.2.4 Validar o escopo

A validação do escopo do projeto assim como do produto será feito através da aceitação dos pacotes da EAP. A validação completa se dá com a aprovação de todos os pacotes e aceite final do produto pelo patrocinador do projeto.

Será gerado pelo responsável do pacote da EAP um documento de entrega, informando o que está sendo entregue com base na EAP e dicionário da EAP. O aprovador do pacote, indicado no documento de requisitos, deverá assinar a entrega do mesmo. O modelo de documento de entrega será disponibilizado pelo Gerente do Projeto a todos os integrantes da equipe no repositório do projeto ainda na etapa de planejamento.

Os pacotes de trabalho serão considerados aptos para entrega após a inspeção ou conclusão dos testes com sucesso, no cronograma do projeto indicará o responsável pela tarefa de inspeção ou teste indicando a data para a sua realização e descrição da tarefa.

O aprovador do pacote determinará se a entrega foi realizada em sua totalidade registrando no documento de entrega.

Em caso de não conformidade, o Gerente de Projeto deverá solicitar correção imediata dos itens à equipe do projeto. Avaliando juntamente com os envolvidos os impactos no projeto, podendo ser necessário uma gestão de mudança que deverá seguir o processo definido no plano de gerenciamento da integração.

5.1.2.5 Controlar o escopo

Após aprovação do plano de projeto pelo patrocinador Diretor da Área de mobilidade Urbana da empresa, e reunião de kickoff com a equipe do projeto, semanalmente o Gerente do Projeto irá verificar o andamento do projeto, através de reunião com a equipe do projeto.

Nessa reunião semanal será verificado o andamento das tarefas do cronograma do projeto, e se estão de acordo com o escopo do projeto. A ferramenta para controle das tarefas será o Tracegp que consta as informações necessárias para execução da tarefa para atendimento do escopo do projeto.

Durante a etapa de execução do projeto, diariamente o gerente do projeto terá contato com os responsáveis das tarefas definidas no cronograma do projeto para conclusão do pacote de trabalho.

A finalidade desse contato é identificar desvios na realização das tarefas, no que tange ao que deve ser feito conforme descrição da tarefa, como também a não realização da tarefa devido a alocação para outra tarefa não relacionada ao projeto.

No caso desse contato não for suficiente para conter o desvio, o gerente do projeto fará contato com o gerente responsável pela área da tarefa a fim de garantir a execução das atividades do projeto.

O gerente do projeto poderá acionar o patrocinador do projeto, caso o contato com o gerente da área não surtir o resultado de recuperação do desvio na tarefa definida no cronograma do projeto.

Na indisponibilidade de recuperação do desvio, o gerente do projeto deverá verificar o impacto no projeto, referente a alguma entrega ou pacote de trabalho, e nesse caso conforme gestão de mudança seguir o processo definido no plano de gestão da integração.

5.1.2.6 Aprovação do Plano

Hélgio Trindade Filho
Patrocinador do Projeto

Fabiano Lopes Escouto
Gerente do Projeto

5.1.3 Plano de Gerenciamento dos Requisitos

5.1.3.1 Processo de Coleta e Documentação dos Requisitos

Processo de definição e documentação das necessidades das partes interessadas.

O processo de coleta e documentação dos requisitos será realizado na etapa de planejamento do projeto, e poderá sofrer revisões durante esse período.

Deverão ser coletados os requisitos referente ao produto Datacenter assim como para o projeto para disponibilizar o Datacenter na empresa.

A coleta de requisitos será feita em entrevistas pelo Gerente do Projeto e os especialistas em infraestrutura e sistemas com o patrocinador, gerente comercial, gerente da área de desenvolvimento de software, gerente da área de TI, coordenador de obras e gerente de compras.

A entrevista poderá ser feita presencial, ou remota. Poderão existir trocas de e-mails com os entrevistados após a entrevista caso ache necessário para completar mais informações sobre os requisitos.

Grupo de discussões com a equipe do projeto organizadas pelo Gerente do Projeto servirá para relatar a equipe os requisitos levantados, além de servir para avaliação dos requisitos no que tange o nível de complexidade, equipe designada e responsável.

Os requisitos serão registrados em documento Requisitos.doc criado pelo Gerente de projeto e deverá ter a seguinte informação.

- Categoria do requisito;
- Descrição do requisito;
- Pacote da EAP relacionado ao requisito;
- Nível de complexidade;
- Critério de aprovação;
- Aprovador;
- Equipe designada ou responsável;
- Data de entrega.

Os requisitos serão atendidos na ordem de execução das tarefas para entrega dos pacotes, conforme cronograma do projeto.

A coleta dos requisitos será realizada durante a etapa de planejamento do projeto, e documentado no arquivo Requisitos.doc que poderá sofrer revisões

durante esse período. Os requisitos devem ser aprovados pelo patrocinador do projeto, após a aprovação caso haja necessidade de alteração dos requisitos, será necessário uma gestão de mudança conforme plano de gerenciamento da integração.

5.1.3.2 Controlar os Requisitos

Nos dados do projeto da ferramenta Tracegp, constará o caminho do repositório de todos os arquivos do projeto.

O documento de requisitos deverá ser aprovado pelo patrocinador do projeto, e será salvo no repositório do projeto disponível a todos os participantes da equipe do projeto.

Após a aprovação dos requisitos pelo patrocinador, qualquer alteração deverá seguir o processo de gestão de mudança detalhado no plano de integração desse projeto.

5.1.3.3 Estrutura de Rastreabilidade dos Requisitos

O documento matriz de rastreabilidade será disponibilizado no repositório do projeto pelo gerente do projeto durante a etapa de planejamento do projeto.

O documento Matriz de Rastreabilidade dos Requisitos.xls deverá referenciar o requisito ao pacote EAP, deverá referenciar o pacote da EAP e o responsável ou equipe designada, referenciar o requisito ao teste.

É responsabilidade do Gerente de Projeto atualizar esse documento durante a execução do projeto, através dos dados informados nas reuniões semanais com a equipe do projeto.

5.1.3.4 Aprovação do Plano

Hélgio Trindade Filho
Patrocinador do Projeto

Fabiano Lopes Escouto
Gerente do Projeto

5.1.4 Plano de Gerenciamento do Cronograma

5.1.4.1 Processos do Cronograma do Projeto

Os processos a seguir descrevem como o escopo será definido, desenvolvido, monitorado, controlado e verificado.

5.1.4.2 Definir as Tarefas

O Gerente do projeto terá a responsabilidade de definir as tarefas com o apoio dos especialistas em sistemas e infraestrutura.

O cronograma deverá ter as tarefas necessárias para entrega dos pacotes da EAP, usando a declaração de escopo e requisitos como apoio.

A definição das tarefas do projeto poderá ser refinada durante a etapa de planejamento do projeto.

A ferramenta utilizada para criar e editar o cronograma será o MS Project, depois de concluído o mesmo deverá ser importado para o Tracegp, ferramenta utilizada pela empresa para controle dos apontamentos de horas trabalhadas. Após importação o cronograma poderá ser editado usando a ferramenta Tracegp.

A definição das tarefas será refinada durante a etapa de planejamento do projeto.

5.1.4.3 Sequenciar as Tarefas

No cronograma as tarefas devem estar identificadas com informação de suas dependências, e desta forma sequenciando as tarefas para entrega dos pacotes da EAP.

O Gerente do projeto deverá identificar a sequencia das tarefas com apoio dos especialistas em sistema e infraestrutura. Qualquer integrante da equipe poderá ser consultado para auxiliar na definição das sequencia das tarefas.

A sequencia das tarefas será refinada durante a etapa de planejamento do projeto.

5.1.4.4 Estimar os Recursos das Tarefas

O tipo de recurso de pessoal para executar as tarefas será estimado com auxilio dos especialistas em sistemas e infraestrutura integrantes da equipe do projeto.

O Gerente do projeto fará reuniões individuais ou com ambos para determinar a estimativa dos recursos das tarefas. Se necessário qualquer integrante da equipe do projeto poderá ser consultado. Dados históricos de tarefas similares poderão ser usados.

O refinamento das estimativas de recurso das tarefas será feito durante o planejamento do projeto.

Os recursos de materiais e equipamentos faram parte de um pacote de trabalho desse projeto e estarão especificados no plano de implantação do Datacenter. Documento este que estará disponível no repositório do projeto para consulta de todos os participantes da equipe do projeto.

5.1.4.5 Estimar a Duração da Tarefa

Algumas tarefas do projeto terão a sua estimativa determinado pela analogia com tarefas de projetos similares na empresa, quando possível conforme análise dos especialistas em infraestrutura e sistemas.

Para estimar a duração das tarefas que não tenham sido determinadas pelo método acima descrito, será determinado um tempo otimista tO , tempo mais provável tMP e tempo pessimista tP para duração da execução da tarefa, baseada em informações e opinião dos especialistas em sistema e infraestrutura. O valor da duração esperada tE a ser adotado no cronograma do projeto será calculado a partir da seguinte equação $tE = (tO + 4tMP + tP) / 6$

As tarefas deveram ter a informação de período em dias e esforço em horas.

O Gerente do projeto fará reuniões individuais ou com ambos os especialistas para estimar a duração das tarefas. Se necessário qualquer integrante da equipe do projeto poderá ser consultado, além dos dados históricos de tarefas similares.

O refinamento das estimativas de duração das tarefas será feito durante o planejamento do projeto.

5.1.4.6 Desenvolver o Cronograma

O Gerente do projeto com as informações de sequencia das tarefas, duração e recursos necessários poderá desenvolver o cronograma usando o MS Project.

No cronograma deverão constar as tarefas, entregas e marcos do projeto associados a seus responsáveis com informação de início, fim, duração, trabalho e dependências.

Durante a elaboração do cronograma o Gerente de projeto deverá enviar aos responsáveis as tarefas com suas informações e datas por e-mail, uma reunião pode ser necessário caso qualquer um dos envolvidos a solicite. O responsável deverá revisar a tarefa e em resposta ao e-mail informar o de acordo com os dados da tarefa, o Gerente da área na qual o responsável da tarefa esteja alocado deverá estar copiado no e-mail, assim como na ata de reunião. A ata de reunião quando acontecer deverá ser feita pelo Gerente de Projeto. As interações referentes a esse processo poderá ser feita quantas vezes for necessário até que o de acordo pelo responsável da tarefa seja dado.

O responsável pela tarefa deverá revisar se existe algum conflito de datas com o seu calendário referente a outras atividades.

Após a conclusão do cronograma o mesmo deverá ser migrado para o Tracegp para controle de alocação de horas referente aos integrantes da equipe do projeto.

Cada tarefa terá o seu responsável, e os corresponsáveis se existir. A própria ferramenta Tracegp enviará e-mail ao responsável da tarefa quando a mesma for designada pelo gerente do projeto.

Nos dados do projeto da ferramenta Tracegp, constará o repositório do projeto onde constarão todos os documentos do plano de projeto, necessário para execução da tarefa.

O refinamento do cronograma será feito durante o planejamento do projeto. O cronograma fará parte do plano de projeto gerado pela ferramenta Tracegp e deverá ser aprovado pelo patrocinador do projeto.

Após a aprovação do plano de projeto pelo patrocinador, durante a execução do projeto o cronograma poderá sofrer alteração que deverá seguir o processo de gestão de mudança detalhado no plano de integração desse projeto.

5.1.4.7 Reserva de Tempo do Projeto

No desenvolvimento do projeto será identificado o caminho crítico através das ferramentas MS Project e Tracegp. Técnicas de otimização dos recursos serão usados para o desenvolvimento do cronograma.

No cronograma do projeto existirá uma reserva de tempo, definido pelo Gerente do projeto observando o caminho crítico. Essa reserva representará uma elevação ao tempo do cronograma de 10% a ser inserido no cronograma na entrega final sem trabalho associado.

5.1.4.8 Conciliação dos Recursos

O gerente do projeto identificará a disponibilidade dos recursos com auxílio da ferramenta Tracegp, observando através da ferramenta os períodos de afastamento, atividades em outros projetos e atividades nas áreas dos recursos.

O gerente do projeto negociará com o gerente da área do recurso a disponibilidade do trabalho do recurso e quantidade de recursos no período necessário para atendimento do projeto, adequando a duração da tarefa a essa disponibilidade.

Caso seja necessário o gerente do projeto, poderá envolver o patrocinador do projeto na negociação com o gerente da área, no caso em que a disponibilidade do recurso, resulte em não atendimento das datas requisitada para as entregas do projeto.

Com a informação das restrições do recurso o gerente do projeto deverá fazer o nivelamento do tempo do recurso associado a tarefa para atendimento da necessidade de trabalho da tarefa.

Nesse projeto, conforme orientação do patrocinador não é permitido que sejam feitos horas extras, e todos os integrantes deveram trabalhar no turno comercial (8:00 as 17:48 com intervalo de almoço de 1h).

5.1.4.9 Controlar o Cronograma

A designação da tarefa ao seu responsável será feita pelo Gerente de Projeto, após aprovação do plano de projeto pelo patrocinador.

Nesse processo a própria ferramenta Tracegp envia e-mail para o responsável da tarefa. No descritivo da tarefa terá as informações necessárias para execução da mesma.

O Gerente do projeto terá contato diário com o responsável da tarefa a fim de verificar desvio em sua execução. Na reunião semanal também servirá para essa finalidade.

Nesse contato com o responsável da tarefa o Gerente de Projeto observará as datas reais de início e término, percentual completo e duração restante.

A apropriação de horas será feita na ferramenta Tracegp, e o percentual concluído deverá ser informado pelo responsável da tarefa, em função do andamento do trabalho e o que necessita ser feito referente a tarefa.

No cronograma do projeto existirá uma reserva de tempo, e as tarefas referentes ao caminho crítico serão controladas diariamente pelo Gerente do projeto para que as tarefas do caminho crítico não ultrapassem os seu tempo programado.

Caso alguma tarefa do caminho critico ultrapasse o seu valor planejado, métodos para recuperação serão adotados, como uso de mais recurso na tarefa, dentro do limite aceito para o orçamento do projeto.

As tarefas fora do caminho crítico serão acompanhadas diariamente, porém o Gerente de Projeto observará as folgas caso haja algum desvio, para atuação nessas tarefas.

Mesmo com as ações tomadas se ainda existir desvio no cronograma, o mesmo poderá sofrer alteração que deverá seguir o processo de gestão de mudança detalhado no plano de integração desse projeto.

5.1.4.10 Frequência de Avaliação dos Prazos do Projeto

A avaliação do prazo do projeto será semanalmente através das horas apropriadas na ferramenta Tracegp, e observando o percentual previsto e concluído indicado pela própria ferramenta. O uso do valor agregado comparando o executado com o planejado na linha do tempo também será usado.

Com as informações de previsto e realizado o Gerente do Projeto determinará o IDC (índice de desempenho de prazo).

Na reunião semanal o Gerente de Projeto levará as informações para os integrantes da equipe, para verificação e correção dos valores caso necessário.

Conforme análise dos indicadores e variação do cronograma, alterações poderão ser necessário, esta por sua vez deverá seguir o processo de gestão de mudança detalhado no plano de integração desse projeto.

5.1.4.11 Alocação financeira para o gerenciamento de tempo

Na etapa de planejamento do projeto será gerado o documento planilha financeira RE-1524 onde constarão as informações de horas mensais de todos os

participantes do projeto, assim como recursos a serem adquiridos para a execução do projeto. O RE-1525 constará o valor hora de cada integrante da equipe referenciado aos meses planejados de execução do projeto a ser informado pelo departamento de recursos humanos. O RE-1524 referencia o RE-1525 para cálculo do valor total mensal de cada participante da equipe tanto na aba planejado como executado.

O Gerente do Projeto é responsável por preencher os dois REs e solicitar as informações ao setor de recursos humanos da empresa para esse fim.

Essas informações estarão contabilizadas mensalmente na aba planejado.

Durante a etapa de planejamento do projeto o documento RE-1524 poderá sofrer revisões.

O RE-1524 deverá ser aprovado pelo patrocinador do projeto, e constarão os valores alocados financeiramente por mês referente a cada participante da equipe do projeto.

Durante a execução do projeto as horas trabalhadas deveram ser informadas no Tracegp pelos integrantes da equipe do projeto. O Gerente do Projeto com base nessas informações preencherá o aba realizado no RE-1524.

Durante a execução do projeto o cronograma poderá sofrer alteração e por consequência resultará em alteração nas informações do RE-1524 que deverá seguir o processo de gestão de mudança detalhado no plano de integração desse projeto.

5.1.4.12 Aprovação do Plano

Hélgio Trindade Filho
Patrocinador do Projeto

Fabiano Lopes Escouto
Gerente do Projeto

5.1.5 Plano de Gerenciamento de Custos

5.1.5.1 Processo do Custo do Projeto

Os processos a seguir descrevem como o custo será definido, desenvolvido, monitorado, controlado e verificado.

O plano de gerenciamento do custo será desenvolvido durante a etapa de planejamento do projeto, e deverá ser aprovado pelo patrocinador antes de iniciar a etapa de execução. Durante esse período podem ser feitas revisões, após a aprovação no caso de necessidade de alteração será necessário uma gestão de mudança conforme plano de gerenciamento da integração.

5.1.5.2 Planejar o Gerenciamento do Custo

O Gerente do Projeto registrará na aba planejado do RE-1524 planilha financeira os custos relacionados as horas alocados dos participantes da equipe do projeto em períodos mensais. Nesse mesmo documento serão registrados os custos com contratação de terceiros e compra de materiais e equipamentos para instalação e operação do Datacenter também em períodos mensais.

As horas trabalhadas deveram estar registradas por valor monetário referente a hora/homem para cada integrante da equipe. Já os materiais, equipamentos e contratos devem estar representados por valor unitário.

O nível de exatidão referente aos custos de materiais, equipamentos e contratos deverá ser de $\pm 20\%$, já para o custo relacionados a hora/homem deve ser de $\pm 10\%$.

O RE-1524 planilha financeira passará por revisões durante o período de planejamento do projeto.

O RE-1524 planilha financeira do projeto, deverá ser aprovado pelo patrocinador do projeto. E caso existe a necessidade de alguma alteração na planilha financeira após aprovação, esta por sua vez deverá seguir o processo de gestão de mudança detalhado no plano de integração desse projeto.

O Gerente do Projeto deverá atualizar o RE-1524 planilha financeira durante a execução do projeto em período mensais, usando as informações do Tracegp referente as horas trabalhadas. Para as informações referentes a contratação e terceiros, compra de materiais e equipamentos o Gerente do Projeto usará as

informações das reuniões semanais e documento de entrega para atualizar o RE-1524 planilha financeira.

O nível aceitável de desvio dos custos durante a execução do projeto será de $\pm 10\%$.

5.1.5.3 Estimar os custos

A estimativa de custo referente a hora/homem dos participantes da equipe do projeto, será baseada nas informações geradas pelo setor de recurso humana, informados na RE-1525 cargos e salários, onde constará o custo hora total incluindo os encargos referentes aos funcionários da empresa.

O Gerente do Projeto informará no RE-1525 os meses planejado a serem trabalhos no projeto, informando o nome dos funcionários no qual o setor de recursos humanos colocará a informação referente ao custo hora total por funcionário.

Os custos de materiais serão estimados com o auxílio do coordenador de obra, usando dados históricos de outras obras realizadas na empresa.

Os custos dos equipamentos serão estimados com o auxílio do especialista em infraestrutura, usando como base dados históricos de compra de equipamentos similares. Poderá ser feito um orçamento prévio com fornecedores para ter um valor mais próximo do real para atender o nível de exatidão especificado nesse plano de gerenciamento.

Os custos para contratação de terceiros, será estimado com auxílio do Gerente de Compras, baseado em dados históricos da empresa referente a contratação de serviço similar na empresa. Poderá ser feito um orçamento prévio com o fornecedor para ter um valor mais próximo do real para atender o nível de exatidão especificado nesse plano de gerenciamento.

As estimativas de custo será realizada durante a etapa de planejamento do projeto, o Gerente do Projeto registrará as estimativas de custo referente aos equipamentos, matérias e contratação de terceiros em arquivo orçamento.xls, cuja guarda será no repositório do projeto. Deverá constar a data da estimativa, valores e no caso de orçamento informar o fornecedor do orçamento, deverá constar como a informação foi obtida.

Associado a estimativa de custo do projeto será adotada uma reserva de contingência no valor de 10%, referente ao custo estimado total do projeto.

5.1.5.4 Determinar o Orçamento

Com base no documento orçamento.xls gravado no repositório do projeto, com as informações de estimativa de custo, o Gerente do Projeto deverá preencher o RE-1524 planilha financeira do projeto com as informações de custo referente aos materiais, equipamentos e contratação de terceiros.

Para preencher o RE-1524 planilha financeira do projeto referente as informações de custos relacionados a pessoal o Gerente de Projeto usará as informações do RE-1525 cargos e salários.

Com a execução dos processos acima o Gerente do Projeto terá o orçamento total do projeto, com informações detalhadas por mês, sendo que na aba planejado do arquivo RE-1524 planilha financeira do projeto terá as informações referentes ao planejado para o projeto, enquanto que na aba realizado terá as informações referente ao que realmente foi gasto durante a execução do projeto.

A reserva contingencial será inserida na RE-1524 planilha financeira como sendo um custo identificado na planilha como reserva contingencial, e terá o valor de 10% do custo total orçado para o projeto.

Durante a etapa de planejamento o Gerente do Projeto coletará as informações e atualizará o RE-1524 com essas informações, desta forma este documento poderá passar por várias revisões durante a etapa de planejamento do projeto.

Ao final do planejamento o documento RE-1524 planilha financeira do projeto deverá ser aprovado pelo patrocinador do projeto. E se durante a execução caso haja necessidade de alteração, o mesmo deverá passar pelo processo de gestão de mudança descrito no plano de integração desse projeto.

5.1.5.5 Controlar os Custos

O controle dos custos será feito pelo Gerente do Projeto durante a execução do projeto para instalação e operação do Datacenter na empresa em acompanhamento diário com os responsáveis das tarefas do cronograma.

O controle dos custos de pessoal, referente as horas trabalhas será realizado em acompanhamento diário com os responsáveis das tarefas. Usando para isso as informações do cronograma referente as horas necessárias para a

realização das tarefas e o custo hora/homem informado no RE-1525 cargos e salários.

O controle de custos referente aos matérias, equipamentos e contratação de terceiros, será realizado conforme o acompanhamento das entregas cuja a data consta na cronograma do projeto e valores estão detalhados no RE-1524 planilha financeira do projeto, nos acompanhamentos diários com os responsáveis das tarefas.

Mensalmente o Gerente do Projeto atualizará os custos do projeto no RE-1524 planilha financeira do projeto na aba realizado, onde constará as informações de custo referente a hora/homem do integrantes da equipe do projeto, custo de materiais, equipamentos e contratação de terceiros.

As informações serão obtidas nas reuniões semanas, na coleta de informações das horas trabalhadas no Tracegp, e no documento de entrega referente ao pacote de trabalho da EAP.

O indicador de custo do projeto (ICP) será calculado dividindo o valor do planejado pelo realizado, sendo aceito uma variação de 0.9 a 1.1.

O Gerente de projeto deverá verificar o uso da reserva contingencial, e caso necessário solicitar uma gestão de mudança que deverá seguir os processos definidos no plano de integração desse projeto.

Valores do indicador ICP fora do nível aceitável resultaram em ações pelo Gerente do Projeto para voltar os indicadores aos valores aceitáveis, e no caso de necessidade de gestão de mudança, a mesma deverá seguir o processo determinado no plano de integração desse projeto.

5.1.5.6 Aprovação do Plano

Hélgio Trindade Filho
Patrocinador do Projeto

Fabiano Lopes Escouto
Gerente do Projeto

5.1.6 Plano de Gerenciamento da Qualidade

5.1.6.1 Política de Qualidade do Projeto

O projeto deverá seguir a política de qualidade da empresa, disponível na intranet da empresa. Como a empresa possui ISO9000 muitos documentos para garantia da qualidade já existem e devem ser usados nesse projeto.

A contratação de terceiros para execução de algumas atividades, deverá ser feita conforme processo de contratação de terceiros já existente na empresa. O processo de avaliação de fornecedores PRGD1006 deverá ser seguido para a seleção da empresa a prestar o serviço nesse projeto.

A compra de equipamentos deverá seguir o processo de compra da empresa, observando as especificações de cada item a ser comprado com as informações declaradas em seus respectivos códigos, registrados no PDM (software de gestão usado na empresa).

O layout da sala, item a ser entregue nesse projeto, deverá ser aprovada pelo patrocinador do projeto, após ter sido validada pelo engenheiro responsável pelas obras civis na empresa.

A contratação de recurso para supervisionar e manter o datacenter, que será uma entrega desse projeto, deverá seguir o processo da empresa, sendo divulgada internamente, e depois caso não seja encontrado alguém que atenda a necessidade, deverá ser dado sequencia ao processo de contratação externo. Essa contratação deverá seguir o processo atual do setor de recrutamento, onde já existem indicadores de qualidade definidos.

Todos os artefatos desse projeto, em especial o plano de implantação deverá ser verificado em cada entrega. A verificação não poderá ser feita pelo próprio responsável pela elaboração do artefato, ou responsável pela edição da parte a ser verificada. Deverá existir um documento indicando o nome do artefato, responsável pela elaboração, revisor, data e estado (aprovado, reprovado ou em revisão). Esse documento será criado pelo gerente de projeto e disponibilizado no repositório do projeto.

5.1.6.2 Fatores Ambientais (normas aplicáveis)

O datacenter deverá seguir a norma ANSI/BICSI-002 (Data Center Design and Implementation Best Practices) Projeto de Data Center e Melhores Práticas de

Implementação, publicada em março de 2011, com cinco classificações de disponibilidade de Data Center, F0 a F4 sendo a F0 a classe mais básica e a F4 a classe mais tolerante as falhas, para o projeto será aceita classificação F1.

A norma que se aplica na infraestrutura de um Data Center, de acordo com a sua disponibilidade e a sua redundância é a ANSI/TIA 942 (Telecommunications Infrastructure Standard for Data Center) Infraestrutura de Telecomunicações para Data Centers que atualmente é a norma mais utilizada e é a única que aplica o conceito de Tiers (desenvolvido pelo The Uptime Institute) para a classificação de Data Centers.

5.1.6.3 Planejar o Gerenciamento da Qualidade

O gerente do projeto fará reuniões com os especialistas de infraestrutura e sistema, e também com o patrocinador para determinação do plano de gerenciamento da qualidade.

Na etapa de execução do projeto o plano de projeto com o plano de gerenciamento da qualidade, deverá estar aprovado pelo patrocinador do projeto, a partir desse momento qualquer alteração deverá seguir o processo de gestão de mudança detalhado no plano de integração desse projeto.

Durante a execução do projeto, o gerente do projeto deverá avaliar em reuniões semanais com a equipe do projeto, se o processo de gerenciamento do projeto pode ser melhorado, e no caso de necessidade alterar os planos envolvidos seguindo o processo de gestão de mudança detalhado no plano de integração desse projeto.

5.1.6.4 Processos de Gerenciamento da Qualidade

5.1.6.4.1 Realizar a Garantia da Qualidade

A realização da garantia da qualidade será feita pelo gerente do projeto através da análise das métricas das qualidades listadas abaixo.

Além disso, o projeto passará por auditorias do setor de qualidade da empresa. Em reunião com auditor será definida as etapas do projeto a serem auditadas e as datas da auditoria. A finalidade dessa auditoria é verificar se o plano de projeto esta sendo seguido conforme planejado e documentado.

Essa auditoria resultará em informações dos itens indicados no plano de projeto e que não está sendo feito, ou esta sendo feito diferente em relação a documentação.

Essa auditoria será agendada pelo responsável da auditoria com o gerente do projeto.

A finalidade dessas auditorias é identificar desvio no andamento do projeto, em relação ao definido no plano de projeto, e desta forma podendo ser corrigidas. Tais ações de correções devem seguir o processo de gestão de mudança definido no plano de gerenciamento da integração.

5.1.6.4.2 Métricas das Qualidades

O processo de métricas será utilizado para acompanhamento da execução do projeto, conforme tabela abaixo:

Tabela 4: Métricas das Qualidades

Descrição da Métrica	Meta Estipulada	Método de Verificação	Responsável
Percentual (%) de tarefas rejeitadas ou com retrabalho	No máximo 10% das tarefas rejeitadas ou com retrabalho	Crítico > 50 Alto > 30 e <= 50 Normal > 10 e <= 30 Excelente >= 0 e <= 10	Gerente do Projeto
Cumprimento dos prazos de entrega das tarefas	No máximo 03 dias de atraso.	Crítico > 20 Alto > 10 e <= 20 Normal > 3 e <= 10 Excelente >= 0 e <= 3	Gerente do Projeto
Percentual (%) de tarefas aceitas pelo cliente sem necessidade de revisões	A meta é de 80%	Excelente > 80 Bom >= 60 e <= 80 Regular >= 50 e <= 60 Péssimo < 50	Gerente do Projeto
Satisfação do cliente	A meta é um índice de satisfação de 80%	Excelente > 80 Bom >= 70 e <= 80 Regular >= 60 e <= 70 Péssimo < 60	Gerente do Projeto

Descrição da Métrica	Meta Estipulada	Método de Verificação	Responsável
Número de faltantes nas reuniões de acompanhamento	No máximo 1 pessoa.	Crítico > 5 Alto > 2 e <= 5 Normal > 1 e <= 2 Excelente >= 0 e <= 1	Gerente do Projeto

Método de verificação:

- Percentual de tarefas rejeitadas ou com retrabalho: serão controladas todas as tarefas rejeitadas ou com retrabalho no decorrer do projeto.
- Cumprimento dos prazos de entrega das tarefas - será verificado se houve atraso na entrega das tarefas e se esse atraso é justificável. No caso de justificável, não considerar na meta.
- Percentual de tarefas aceitas sem revisões pelo aprovador: serão analisadas todas as tarefas entregues, verificando se houve ou não solicitação de correções por parte do aprovador, sendo necessária a revisão do projeto.
- Satisfação do patrocinador - a satisfação do patrocinador será medida com base em questionário respondido pelo patrocinador, que conterà perguntas como: atendimento dos prazos, utilização das técnicas e métodos especificados, atendimento as solicitações de revisões, conhecimento técnico dos profissionais, confiabilidade, preocupação com a satisfação do patrocinador, comunicação, atendimento aos requisitos estabelecidos na contratação dos serviços, serviços prestados de forma geral. As respostas as questões deverão variar de 0 a 10, cujo resultado demonstrará o índice de satisfação do patrocinador.
- Número de faltantes nas reuniões de acompanhamento - será verificado se houve a falta de um participante da equipe da reunião de acompanhamento de projeto. No caso de justificável, não considerar na meta.

5.1.6.4.3 Controlar a Qualidade

Monitoramento e registro dos resultados da execução das atividades de qualidade para avaliar o desempenho e recomendar as mudanças necessárias, serão feitos pelo gerente do projeto durante a execução do projeto.

O controle da qualidade será feito com auxílio de uma planilha, onde constará o responsável pela entrega do item referente ao projeto, data planejada para realização da verificação, o método a ser usado para verificação e o status da verificação (planejada, em execução, realizada). Após a execução da verificação a data de sua realização deverá ser atualizada no arquivo, assim como o parecer (aprovado ou reprovado).

No caso de reprovação, a entrega deverá ser refeita e novamente verificada.

No caso de algum conflito entre o executor da entrega e o verificador, o gerente do projeto deverá interceder para dar o parecer final, caso o gerente do projeto seja o executor ou verificador no caso de existência de algum conflito o patrocinador do projeto deverá interceder para dar o parecer final.

O arquivo para registro das verificações deve ser salvo no repositório do projeto usando SVN, ferramenta amplamente usada na empresa. E será desenvolvido pelo gerente do projeto durante a etapa de planejamento.

5.1.6.4.4 Ferramentas da Qualidade

Tabela 5: Ferramentas da Qualidade

Ferramenta	Descrição da aplicação	Quando aplicar	Responsável
CheckList	Aplicável em todas as entregas deste projeto.	Ao término de cada etapa, conforme definido no cronograma do projeto.	Gerente do Projeto
Gráfico de Ishikawa	Identificação da causa raiz de um determinado problema (causas comuns e causas especiais)	Quando uma entrega não for aprovada na inspeção do controle de qualidade.	Gerente do Projeto
Gráfico de Pareto	Analisar os problemas e priorizar os mais críticos para tomada de decisões e melhoria de processos	Quando houver ocorrências de inconformidade na qualidade	Gerente do Projeto

5.1.6.4.5 Desempenho do Projeto

Tabela 6: Desempenho do Projeto

<i>Item</i>	<i>Descrição</i>	<i>Critérios de aceitação</i>	<i>Métodos de verificação e controle</i>	<i>Periodicidade</i>
Custo do projeto relacionado horas trabalhadas	Custo IDC	Será aceito uma variação de +/- 10% do valor planejado	Acompanhamento direto com os envolvidos nas tarefas e obtenção dos indicadores semanalmente com validação na reunião semanal	Semanal
Prazo do projeto	Prazo IDP	Será aceito uma variação de +/- 10% do valor planejado	Acompanhamento direto com os envolvidos nas tarefas e obtenção dos indicadores semanalmente com validação na reunião semanal usando o valor agregado	Semanal

5.1.6.4.6 Desempenho do Produto

Tabela 7: Desempenho do Produto

<i>Item</i>	<i>Descrição</i>	<i>Critérios de aceitação</i>	<i>Métodos de verificação e controle</i>	<i>Periodicidade</i>
Plano de projeto	Plano de projeto	Em de acordo com o PMBOK 5°	Revisão técnica do plano de projeto	Ao final da elaboração do plano de projeto
Plano de implantação	Plano de implantação do Datacenter	Todos os itens necessários para implantação do datacenter informados	Revisão técnica do arquivo pelos especialistas de infraestrutura e sistema	Ao final da definição de cada etapa da infraestrutura do datacenter
Infraestrutura	Definição da infraestrutura necessária para o datacenter	Todos os itens referentes a infraestrutura definidos	Verificar se o item da infraestrutura consta no plano de implantação	Na conclusão de cada item da infraestrutura
Local	Definição do local para instalação do datacenter dentro da empresa	Local dentro da empresa e apropriado, avaliado pelo Eng. Responsável pela estrutura física da empresa e aprovado pelo patrocinador do projeto	Verificar se o local teve aprovação do patrocinador do projeto e consta no plano de implantação	Na definição do local
Recurso para manter datacenter	Recurso para trabalhar no datacenter para monitorar e manter todos os sistemas funcionando	Conforme indicadores da área de recrutamento e seleção da empresa	Conforme processo da qualidade da área de recrutamento e seleção da empresa	Na conclusão da contratação

Item	Descrição	Crítérios de aceitação	Métodos de verificação e controle	Periodicidade
Layout	Layout da sala	Layout aprovado pelo patrocinador do projeto	Verificar se o layout consta no plano de implantação e foi aprovado pelo patrocinador do projeto	Na conclusão da elaboração do layout
Obra civil e elétrica	Determinação da obra civil e elétrica para instalação do datacenter	Definição da obra civil e elétrica, inserido no plano de implantação e aprovada pelo Eng. responsável pela estrutura da empresa	Verificar se o plano de implantação consta a obra civil e elétrica a serem realizadas e aprovadas pelo Eng. Responsável da empresa.	Na conclusão da definição da obra civil e elétrica
Aquisição	Compra de equipamentos para o datacenter	Todos os itens aprovados, comprados e disponíveis para uso na empresa	Verificação dos itens comprados conforme os informados no plano de implantação do datacenter	Na aquisição de cada item, e na entrega do item.
Execução obra	Execução de obra civil	Obra executada conforme definido no plano de implantação	Verificação da obra realizada conforme o plano de implantação	Diariamente durante a execução da obra
Instalação equipamentos	Instalação dos equipamentos do datacenter	Equipamentos instalados e funcionando	Testes funcionais	Após a instalação do equipamento
Testes datacenter	Validar operação do datacenter	Datacenter funcionando com todos os softwares instalados, conforme plano de implantação	Testes funcionais	Após a instalação dos softwares
Valor venda	Validar valor de venda do serviço	Verificar o valor de venda do serviço conforme processo de precificação da empresa, em função dos custos e valores de mercado	Revisão do valor de venda	Ao final da definição do valor de venda

5.1.6.4.7 Requisitos de Sucesso do Projeto

O projeto será considerado um sucesso se atender a todos os critérios de aceitação das entregas, respeitar as restrições e cumprir o cronograma de execução e principalmente atender os requisitos e padrões de qualidade detalhados nesse plano. Aceitação completa pelo patrocinador do projeto do datacenter em operação na empresa e pronto para comercialização.

5.1.6.5 Aprovação do Plano

Hélgio Trindade Filho
Patrocinador do Projeto

Fabiano Lopes Escouto
Gerente do Projeto

5.1.7 Plano de Gerenciamento dos Recursos Humanos

Conforme processo adotado na empresa, para aquisição de bem ou serviço, obra civil e contratação de novos funcionários, deverá usar recursos do setor conforme disponibilidade a ser negociada com gerente da área, e o gerente do projeto deverá fazer essa negociação.

Com a definição do organograma do projeto e tabela papeis e responsabilidades o gerente do projeto definirá a equipe do projeto.

O gerente do projeto usará a matriz RACI que deverá constar a indicação do responsável pela execução, responsável pela aprovação quem deve ser informado e consultado.

Os especialistas de infraestrutura e de sistema serão consultados em reuniões para definição dos requisitos e habilidades necessárias para execução das atividades.

O plano de gerenciamento dos recursos humanos após a sua aprovação e durante a etapa de execução poderá sofrer alterações, resultando na gestão de mudança seguindo o processo definido no plano de integração desse projeto.

5.1.7.1 Organograma do Projeto

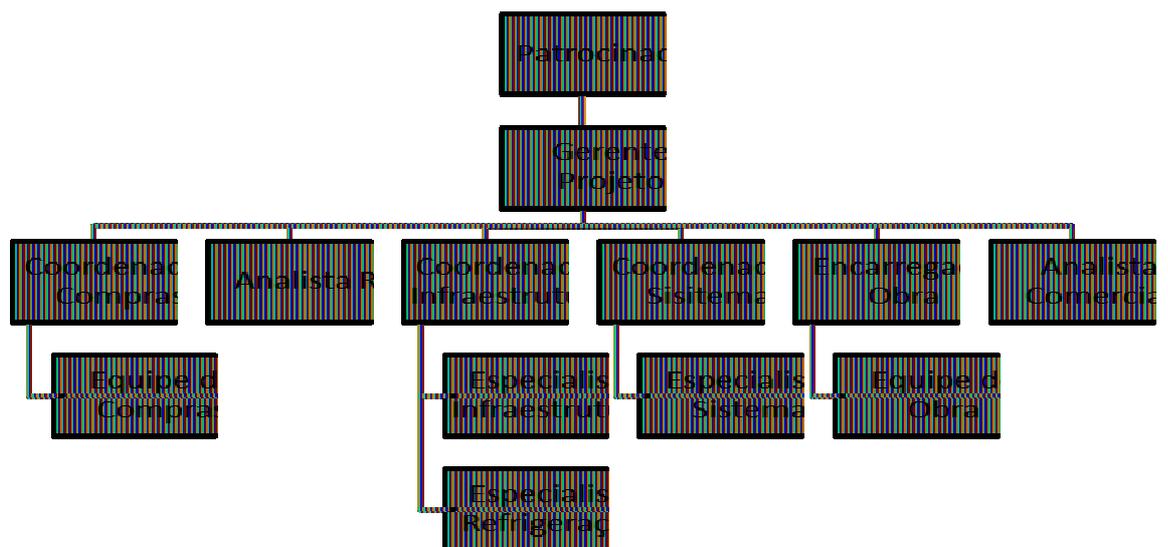


Figura 1: Organograma do Projeto

5.1.7.2 Papeis e Responsabilidades

A tabela abaixo lista papeis, responsabilidade, competências e autoridades necessários para o projeto,

Tabela 8: Papeis e Responsabilidades

<i>Papel</i>	<i>Reponsabilidade</i>	<i>Competência</i>	<i>Autoridade</i>
Patrocinador	<p>Resolução de conflitos com os gerentes das áreas referente a liberação de recursos.</p> <p>Aprovação da definição do local do datacenter.</p> <p>Aprovação dos pedidos de compras.</p> <p>Aprovação do plano de projeto.</p> <p>Elaboração do termo de abertura.</p> <p>Aceite final da entrega do produto</p>	<p>Conhecimento de mercado, concorrentes e da empresa.</p>	<p>Definir inserção de novos recursos para as áreas da empresa.</p> <p>Aprovar uso de local para fins específicos.</p> <p>Aprovar pedidos de compra de qualquer valor.</p> <p>Aprovar o plano de projeto.</p> <p>Definir as estratégias comerciais da empresa.</p> <p>Encerrar o projeto e aceitar o produto.</p>
Gerente do projeto	<p>Elaboração do plano de projeto.</p> <p>Elaboração do termo de abertura.</p> <p>Acompanhamento e monitoração do andamento do projeto.</p> <p>Definir a equipe juntamente com os gerentes das áreas.</p> <p>Conduzir o projeto e garantir o seu sucesso.</p> <p>Apresentar o status do projeto.</p> <p>Concluir o projeto dentro dos custos e prazos previstos.</p>	<p>Liderar e gerenciar equipe.</p> <p>Usar as ferramentas disponíveis na empresa e necessárias para gerenciamento do projeto.</p> <p>Conhecer os processos da empresa, relacionados a compra, reuniões, projetos, contratação de recurso, contratação de serviços e alocação de recursos.</p> <p>Monitorar e controlar o andamento do projeto.</p>	<p>Desenvolver o plano de projeto.</p> <p>Executar e monitorar o andamento do projeto.</p> <p>Alocar recursos negociando com os gerentes das áreas envolvidas.</p> <p>Ter acesso para negociar com gerentes da áreas e diretor da área de mobilidade.</p> <p>Delegar responsabilidades a integrantes da equipe</p>

<i>Papel</i>	<i>Responsabilidade</i>	<i>Competência</i>	<i>Autoridade</i>
Coordenador compras	Coordenar a equipe de compras. Definir responsável pela compra dos itens a serem adquiridos no projeto. Informar o gerente do projeto o status da compra e indisponibilidade de recurso.	Liderar e gerenciar equipe de compras da empresa. Conhecer todo o processo de compra da empresa. Saber negociar com fornecedores.	Negociar a disponibilidade do recurso analista de compra. Aprovar orçamentos. Negociar com fornecedores. Definir fornecedores.
Equipe de compras	Compra de equipamentos, softwares, matérias e serviços conforme informado no plano de implantação do datacenter, e informar o gerente do projeto referente ao status das compras.	Conhecer o processo de compra da empresa. Saber negociar com clientes. Saber usar o Logix.	Negociar com os fornecedores, efetuar a compra de matérias, equipamentos e contrato de prestação de serviços, cujo os orçamentos tenham sido aprovados e a compra aprovada pelo patrocinador.
Analista de RH	Executar o recrutamento interno e externo do funcionário para manter o datacenter. Contratação do funcionário. Passar informação referente ao custo de hora/homem dos integrantes da equipe do projeto. Realizar a integração do funcionário a empresa.	Conhecer o processo de contratação de funcionário da empresa. Ser responsável pela seleção de novos funcionários para os cargos necessários na empresa.	Aprovar candidatos para serem entrevistados pelo coordenador de infraestrutura. Agendar a melhores data de entrevistas que atendam a necessidade do projeto.

<i>Papel</i>	<i>Responsabilidade</i>	<i>Competência</i>	<i>Autoridade</i>
Coordenador Infraestrutura	<p>Apoiar na definição da infraestrutura e softwares necessários para o datacenter.</p> <p>Coordenar as atividades referentes a montagem do datacenter.</p> <p>Definição do local para instalação do datacenter.</p>	<p>Liderar e gerenciar equipe de infraestrutura de TI da empresa.</p> <p>Negociar com diretoria e presidência da empresa local do datacenter.</p> <p>Conhecer o processo de compra e de contratação de funcionário na empresa.</p> <p>Conhecer a infraestrutura de TI da empresa.</p>	<p>Negociar a disponibilidade do recurso especialista infraestrutura para trabalhar no projeto.</p> <p>Definir locais prováveis para instalação do datacenter.</p> <p>Determinar nível de segurança para acessar datacenter.</p> <p>Aprovar especificação dos itens de hardware e software para o datacenter.</p> <p>Selecionar o recurso para manter o datacenter.</p>
Especialista infraestrutura	<p>Definição do link de internet, do hardware para operação do datacenter.</p> <p>Instalação dos hardwares necessários para operação do datacenter.</p> <p>Auxiliar o gerente do projeto na elaboração do plano de projeto.</p>	<p>Especialista em rede de comunicação de dados, configuração de servidor.</p> <p>Experiência na implantação de servidores no grupo digicon.</p> <p>Conhecer a infraestrutura da empresa.</p>	<p>Definir necessidade referente a infraestrutura.</p> <p>Definir os esforços necessários para instalação do datacenter.</p> <p>Executar tarefas do projeto conforme cronograma.</p>
Coordenador Sistemas	<p>Apoio na definição dos softwares necessário para operação do datacenter, assim como os sistemas da área de mobilidade a serem instalados.</p> <p>Coordenar as atividades referente a instalação dos softwares e sistemas.</p>	<p>Liderar e gerenciar equipe de desenvolvimento de software área mobilidade urbana da empresa.</p> <p>Conhecer os sistemas da área de mobilidade urbana da empresa.</p>	<p>Negociar a disponibilidade do recurso especialista em sistema para trabalhar no projeto.</p> <p>Definir os esforços necessários para instalação dos sistemas, assim como os testes funcionais.</p> <p>Aprovar sistemas a serem instalados no datacenter.</p>

<i>Papel</i>	<i>Responsabilidade</i>	<i>Competência</i>	<i>Autoridade</i>
Especialista sistema	Definição da necessidade de software para operação do datacenter, instalação dos softwares dos sistemas da área de mobilidade urbana. Auxiliar o gerente do projeto na elaboração do plano de projeto.	Experiência em instalações dos sistemas da área de mobilidade urbana em clientes da digicon. Elaborar e executar testes funcionais para verificação da operação do datacenter.	Definir necessidade referente aos softwares necessários para operação do datacenter. Executar tarefas do projeto conforme cronograma.
Encarregado de obra	Determinar os serviços de obra civil e elétrica para instalação do datacenter. Determinar integrantes da equipe de obra para instalação do datacenter. Definir material para a execução da obra. Coordenar a equipe de obra na execução das atividades do projeto.	Liderar e gerenciar equipe de obras da empresa. Conhecimento necessário para determinar as necessidades de obra civil e elétrica, assim como materiais necessários.	Definir as atividades referente a obra civil e elétrica para equipe de obra conforme cronograma do projeto. Determinar materiais necessários para execução da obra. Disponibilizar equipe para trabalhar na obra civil e elétrica.
Equipe de obras	Execução das atividades referentes a obra civil e elétrica do projeto para instalação do datacenter.	Executar atividade relacionadas a obra civil e elétrica na empresa	Executar tarefas do cronograma referente a obra civil e elétrica para instalação do datacenter.
Analista comercial	Determinar valor de venda do serviço referente ao datacenter.	Conhecer o mercado referente área de mobilidade urbana da empresa. Identificar a necessidade dos clientes da área de mobilidade urbana.	Negociar com o diretor da área de mobilidade urbana o valor de venda do serviço associado ao datacenter.

<i>Papel</i>	<i>Responsabilidade</i>	<i>Competência</i>	<i>Autoridade</i>
Especialista em refrigeração	Determinar a especificação do equipamento de refrigeração para atender as necessidades do datacenter. Instalação do equipamento de refrigeração para operação do datacenter	Atender aos requisitos determinados no processo de contratação de terceiros da empresa.	Enviar orçamento para fornecimento e instalação de equipamento de refrigeração. Instalação dos equipamentos de refrigeração, e determinar a conclusão disponibilizando para verificação do funcionamento.

5.1.7.3 Diretório da Equipe do Projeto

As informações referentes aos contatos dos participantes da equipe do projeto constaram no Tracegp, nos dados referentes ao diretório de equipe.

5.1.7.4 Mobilização da Equipe do Projeto

Durante a elaboração do plano de projeto, será necessário o envolvimento dos especialistas de infraestrutura e sistemas, além dos próprios gerentes das áreas, sendo assim em reunião com os gerentes das áreas e diretor da área de mobilidade urbana, será informado o início do planejamento do projeto, e dessa reunião será determinado o prazo para que os gerentes das áreas negociem com o gerente do projeto os recursos para o papel de especialista em infraestrutura e especialista em sistemas.

Na reunião de kick-off o gerente do projeto, passará todas as informações referentes ao projeto.

Através de e-mail enviado pelo Tracegp quando da designação da tarefa, os integrantes da equipe receberam as informações referentes as tarefas. O Gerente do projeto fará contato diário com os integrantes e coordenadores, para sanar quaisquer dúvidas. Se necessário contato por telefone ou email direto ao gerente do projeto poderão ser feitos.

5.1.7.4.1 Calendário dos recursos

Para determinação dos calendários dos recursos, será solicitado aos gerentes da área a indicação de disponibilidade dos recursos e as datas de afastamentos que deveram estar inseridas no Tracegp. Com essas informações no Tracegp o gerente do projeto terá poder de fazer alocação de horas dos recursos de forma correta com a disponibilidade dos mesmos no cronograma do projeto.

5.1.7.4.2 Alocação

O gerente de projeto deve acertar com os gerentes as áreas envolvidas no projeto alocação dos recursos dos respectivos setores que iram participar desse projeto, fazendo parte desta forma da equipe do projeto. Esse comprometimento dos gerentes das áreas será através de reuniões com os gerentes e com a presença dos diretores. Os participantes, poderão trabalhar no projeto conforme demanda, executando atividades do projeto em paralela as suas atividades normais de processo da empresa.

O patrocinador do projeto deverá aprovar a equipe do projeto.

5.1.7.4.3 Re-Alocação

O gerente do projeto deve se empenhar para manter todos os integrantes da equipe do projeto, acompanhando diariamente a execução das tarefas pelos integrantes da equipe tentando identificar desvios nas execuções da tarefas assim como indisponibilidade de alguma recurso.

No caso de alguma alteração referente a disponibilidade ou troca de um recurso, o gerente do projeto deve ser comunicado com certa antecedência, para que um plano de gestão de mudança seja feito, permitindo assim que as tarefas sejam executadas sem impactar na execução do projeto.

É de responsabilidade dos gerentes das áreas a disponibilidade dos novos recursos para a equipe de projeto.

O patrocinador do projeto deverá aprovar a mudança de recurso.

5.1.7.4.4 Plano de liberação dos Recursos

A liberação de todos os participantes da equipe do projeto será no encerramento através de uma reunião com todos os participantes da equipe do projeto. Nessa reunião será feito a revisão final do plano de projeto. Onde será

revisado a conclusão de todas as atividades, após o gerente do projeto criará o documento de Atividades do Projeto para envio ao setor de recursos humanos para ser inserido ao currículo do recurso na empresa, registrando as atividades feitas no projeto.

5.1.7.5 Treinamento

Não estão previstos treinamentos para a equipe de projeto além dos treinamentos descritos no escopo do projeto. Qualquer necessidade extraordinária de treinamento deve ser identificada pelo gerente de projeto, onde o custo deverá passar por aprovação conforme processo já existente na empresa que deverá ser aprovado pelo patrocinador do projeto. Não existe uma reserva financeira para o projeto, todas as aquisições de bens ou serviços será usado o recurso financeiro disponível, após a aprovação da aquisição, seguindo os processos de compra da empresa.

O Gerente do projeto fará uma passagem de conhecimento, processo já existente na empresa que será registrado e mantido pelo setor de RH, aos integrantes da equipe que não estão familiarizados com o Tracegp para apropriação de horas e indicação de percentual concluído das tarefas, assim como o software de controle de versão (repositório) SVN. Nessa passagem de conhecimento será feito os cadastros dos integrantes da equipe que não tenham acesso ao Tracegp.

5.1.7.6 Avaliação de resultado

O resultado do trabalho da equipe será avaliado mensalmente pelo gerente de projeto em reunião individual com cada membro do time do projeto e em reuniões conjuntas com os gerentes dos respectivos integrantes do projeto, quando esses se reportarem a outras áreas da empresa, tais como os profissionais de TI, desenvolvimento de software e de Compras.

O gerente de projeto será avaliado também mensalmente pelo diretor da área de mobilidade da mesma forma como os membros do time são avaliados.

Ao fim do projeto será realizada uma reunião de avaliação de cada um dos integrantes do projeto, quando a avaliação final compilada do profissional será tabulada e encaminhada para o Departamento de Recursos Humanos para o devido registro do desempenho profissional dos integrantes da equipe.

Essa avaliação final compilada será feita através de um modelo circular sob o qual todos serão avaliados tanto pelas chefias quanto pelos pares e subordinados.

- O gerente de projeto se auto-avaliará, será avaliado pelo diretor da área de mobilidade urbana e será avaliado, também, por todos os membros do time.
- Cada membro do time se auto-avaliará, será avaliado pelo gerente de projeto e será avaliado por, pelo menos, outro membro da equipe do projeto, escolhidos por sorteio.
- Todos os resultados serão compilados em uma ficha única que mostrará a percepção de cada um dos envolvidos no processo de avaliação.
- Recursos contratados externamente através de suprimentos serão avaliados através do processo de avaliação de fornecedores da empresa.

5.1.7.7 Bonificação

A título de bonificação após o encerramento do projeto com sucesso, será feito um churrasco na associação de funcionários da empresa com os integrantes da equipe do projeto, seguindo as normas da empresa para eventos desse tipo na associação de funcionários, bebidas alcoólicas não serão permitidas. As despesas com alimentação (carne, carvão, salada, arroz e refrigerante) será paga pelo diretor da área de mobilidade urbana usando a verba do setor, conforme padrão definido para empresa para esse tipo de evento.

5.1.7.8 Alocação Financeira

Esta prevista a disponibilidade financeira somente para o evento de confraternização ao final do projeto a título de bonificação.

Aquisição de equipamentos, contratação de serviços e novos funcionários que se faça necessário para execução e conclusão do projeto, deverão seguir os processos já existentes da empresa, necessitam de aprovação do diretor da área de mobilidade urbana. É de responsabilidade do gerente do projeto, quando for necessário providenciar a elaboração dos pedidos com os setores apropriados da empresa, assim como aprovação dos respectivos responsáveis.

Todas as compras devem ser informadas no plano de implantação.

5.1.7.9 Administração do Plano de Gerenciamento de Recurso Humano

O responsável pela administração do plano de gerenciamento de recursos humanos é o gerente do projeto. Qualquer mudança no plano deve ser gerada uma nova versão e enviada a toda a equipe. A guarda do documento, assim como qualquer documento do projeto, será usado um repositório SVN cujo caminho estará indicado nos dados do projeto no Tracegp.

5.1.7.10 Aprovação do Plano

Hélgio Trindade Filho
Patrocinador do Projeto

Fabiano Lopes Escouto
Gerente do Projeto

5.1.8 Plano de Gerenciamento das Comunicações

5.1.8.1 Planejar o Gerenciamento das Comunicações

Os meios de comunicação a serem adotados nesse projeto serão as conversas na reunião semanal, contato diário com responsável por tarefa e e-mail da empresa.

Com a finalidade de padronizar os e-mails serão usados os padrões disponibilizados pelo setor de qualidade da empresa na intranet, onde constam padrões para assinatura do e-mail, solicitação de aprovação de artefato, aprovação e rejeição de versão do artefato e comunicação de conclusão de tarefa.

Com a finalidade de manter todos informados com relação ao andamento do projeto, em reunião semanal com os integrantes da equipe, o gerente do projeto comunicará os indicadores do projeto e o andamento do mesmo, enviando após a reunião por e-mail o status report do projeto aos integrantes da equipe do projeto e para o patrocinador.

Uma vez que o plano de gerenciamento da comunicação foi aprovado pelo patrocinador, e caso surja necessidade de alguma alteração, será necessário uma gestão de mudança conforme plano de gerenciamento da integração.

5.1.8.2 Gerenciar as Comunicações

As informações a serem comunicadas referente ao andamento do projeto referente as entregas, indicadores de prazo e custo, mudança nos riscos, identificação de novos risco e mudanças no plano de projeto serão informadas no status report, cujo arquivo é o RE-1528 - Status Report.xlsx, que será enviado a todos os integrantes do projeto e ao patrocinador toda a semana, na segunda-feira.

As informações referentes ao monitoramento e controle do projeto terão as informações registradas em ATA quando da reunião semanal com a equipe do projeto, sendo enviado a todos os integrantes da equipe do projeto e ao patrocinar toda a semana.

As informações referentes ao custo do projeto que constam no arquivo RE-1524 – Planilha Financeira será enviada mensalmente ao patrocinador do projeto.

A tabela abaixo identifica os documentos e informações indicando frequência de distribuição e para quem devem ser enviadas as informações.

Tabela 9: Documentos e informações

<i>Documento / Informação</i>	<i>Frequência</i>	<i>Para quem:</i>
Status Report	Quinzenal	Todos os integrantes da equipe e patrocinador
Ata de reunião de acompanhamento	Quinzenal	Todos os integrantes da equipe e patrocinador
RE-1524 – Planilha Financeira	Mensal	Patrocinador
Ata de reunião de avaliação equipe	Na entrega de um pacote da EAP	Recursos Humanos
Ata de reunião de encerramento	Na entrega do produto	Todos os integrantes da equipe e patrocinador

5.1.8.3 Eventos de Comunicação do Projeto

a) Start Meeting

Será uma reunião com o objetivo de engajamento dos gerentes das áreas, apresentando os dados do termo de abertura do projeto. Também serão apresentadas as necessidades de recursos para elaboração do planejamento e definição de disponibilização desses recursos, a presença do patrocinador será obrigatória.

A metodologia utilizada será uma apresentação, em uma sala de reuniões, com exposição do termo de abertura do projeto. Para isso será utilizado computador e projetor.

A responsabilidade do evento ficará a cargo da gerente do projeto, e serão envolvidos os gerentes das áreas envolvidas e o patrocinador. Os integrantes do evento serão convocados por e-mail com antecedência mínima de três dias e solicitação de confirmação.

b) Kick-off Meeting

Será utilizado para dar a partida no projeto, apresentando seus objetivos, importância, custos e prazos. Também serão apresentadas as principais entregas do projeto e os elementos de alto nível da EAP. O evento servirá para motivar a equipe

e dar suporte gerencial ao gerente do projeto, construindo um ambiente colaborativo e integrado, a presença do presidente da empresa é muito importante nessa reunião.

A metodologia utilizada será uma apresentação, em uma sala de reuniões, com exposição dos requisitos do projeto. Para isso será utilizado computador e projetor.

A responsabilidade do evento ficará a cargo da gerente do projeto, e serão envolvidos todos os membros da equipe do projeto o patrocinador e presidente da empresa. Os integrantes do evento serão convocados por e-mail com antecedência mínima de três dias e solicitação de confirmação.

c) Reunião de acompanhamento

Servirá para avaliar os indicadores do projeto, incluindo os resultados parciais obtidos e, principalmente, o desempenho do cronograma e do orçamento. Nesta reunião também serão avaliados os riscos identificados, a qualidade obtida, e os fornecimentos externos ao projeto. Objetiva garantir o cumprimento do plano do projeto, sendo o principal processo de aprovação das solicitações de mudanças.

Servirá para avaliar a eficácia dos planos de gerenciamento do projeto, verificando se o que foi definido está sendo cumprido e se o plano necessita de atualizações.

A reunião ocorrerá todas as segundas-feiras, com duração de duas horas na sala de reuniões. Será utilizado computador e projetor para acessar o sistema de informação do projeto e para que o grupo participante possa analisar os resultados obtidos.

O responsável pela reunião de acompanhamento é o gerente do projeto, patrocinador (participação opcional). Os integrantes do evento serão convocados por e-mail com antecedência mínima de dois dias e solicitação de confirmação.

d) Reunião de avaliação da equipe

Objetiva avaliar o desempenho da equipe do projeto, conforme previsto no plano de gerenciamento de recursos humanos. As reuniões serão realizadas ao término de cada pacote de trabalho, onde serão apontados os resultados obtidos pela equipe responsável pelo pacote e o desempenho individual de cada membro. Também será realizada uma reunião de avaliação da equipe ao final do projeto.

A reunião será realizada na sala de reuniões, com duração de duas horas, e os resultados serão registrados em Ata para encaminhamento ao setor de Recursos Humanos.

O responsável pela reunião de avaliação da equipe é o gerente do projeto, e serão envolvidos os membros da equipe participantes de cada pacote de trabalho. Na reunião final participarão todos os membros da equipe. Os integrantes do evento final serão convocados por e-mail com solicitação de confirmação.

e) Reunião de encerramento do projeto (Project Close-out)

Será realizada para apresentar os resultados obtidos no projeto, apontando as falhas e os problemas ocorridos com a finalidade de formar um histórico das experiências obtidas. Os resultados serão apresentados pelo gerente do projeto.

Esse evento ocorrerá logo após o encerramento do projeto e será realizada na sala de reuniões, com duração de quatro horas.

O responsável pelo evento é o gerente do projeto, e serão envolvidos todos os membros da equipe do projeto, o patrocinador e o presidente da empresa. Os integrantes do evento serão convocados por e-mail com solicitação de confirmação.

As falhas e os problemas ocorridos durante o projeto serão anotados para inclusão nos registros das lições aprendidas no Tracegp.

5.1.8.4 Ata de Reunião

Todas as reuniões do projeto deverão ser registradas em ata RE-0008, e deverá ter no mínimo as seguintes informações:

- Orientador
- Lista de presentes
- Pauta
- Decisões tomadas e ações a serem realizadas

O arquivo da ata deverá ser enviada aos participantes da reunião em anexo ao e-mail.

5.1.8.5 Questões (Issues) e Problemas Ocorridos no Projeto

Os registros das questões e problemas do projeto serão feitos no Tracegp pelo gerente do projeto. Qualquer integrante da equipe do projeto poderá reportar uma questão ou problema para o gerente de projeto via e-mail ou reunião, que

cadastrará no Tracegp. Definindo e classificando as questões com base na urgência e no impacto potencial ao projeto.

Depois, para cada problema ou questão do projeto, o Gerente do Projeto deverá:

- Identificar alternativas;
- Selecionar a melhor solução;
- Gerar as ações com responsável e data de término;
- Acompanhar o andamento das ações;
- Divulgar a solução e garantir o alinhamento dos envolvidos na solução;
- Facilitar a comunicação;

Essas questões podem acarretar alterações nos planos auxiliares, que deveram passar pelo processo de gestão de mudança descrito no plano de integração.

As “issues” abertas no período deveram constar no status report.

5.1.8.6 Controlar as Comunicações

Todas as atas de reuniões assim como o RE-1528 – Status Report deveram ser salvos no repositório do projeto, pelo orientador da ata e gerente de projeto, o caminho estará indicado nos dados do projeto no Tracegp.

Os e-mails com a ata em anexo deverá ser enviado com copia para todos os integrantes da equipe. Uma versão não editável do e-mail deverá ser salva no repositório do projeto, evidenciando o envio das informações aos integrantes da equipe do projeto.

Os e-mails com o status report deverão ser enviados após as reuniões de acompanhamento, onde o gerente do projeto apresentará aos integrantes da equipe os dados referentes ao andamento do projeto. Uma versão não editável do e-mail deverá ser salva no repositório do projeto, evidenciando o envio das informações aos integrantes da equipe do projeto.

5.1.8.7 Aprovação do Plano

Hélgio Trindade Filho
Patrocinador do Projeto

Fabiano Lopes Escouto
Gerente do Projeto

5.1.9 Plano de Gerenciamento de Riscos

O gerenciamento de riscos do projeto será realizado com base nos riscos previamente identificados e no monitoramento e controle de novos riscos, que podem não ter sido identificados anteriormente.

O gerenciamento dos riscos será efetuado através do Tracegp onde será feito o monitoramento e controle dos riscos. No Tracegp serão inseridos os riscos levantados e as possíveis alternativas de respostas aos riscos, levantadas em reuniões específicas.

Todos os riscos não previstos neste plano devem ser tratados e incorporados aos custos do projeto.

Neste documento serão identificados e trabalhados somente os riscos internos ao projeto.

A identificação, a avaliação e o monitoramento de riscos deverão ser feitos formalmente através de e-mail, conforme descrito no plano de comunicações do projeto.

5.1.9.1 Relatório dos riscos

Conforme plano de gerenciamento da comunicação, no status report que será informado semanalmente, constará as informações sobre os riscos do projeto, no que diz respeito a identificação de novos riscos, ocorrência dos riscos, ações de mitigação e contingencia, anulação e transferência no período.

5.1.9.2 Matriz Funções x Responsabilidades

Tabela 10: Matriz Funções x Responsabilidades

<i>(R) Responsável execução (A) Aprovador (C) Consultado (I) Informado</i>	<i>Patrocinador</i>	<i>Gerente do Projeto</i>	<i>Outros Stakeholders</i>	<i>Equipe</i>
Planejamento do Gerenciamento do Risco	A	R	I	C
Identificação dos riscos	I	R/A	I	R
Análise Qualitativa dos riscos	I	R/A	I	R

(R) Responsável execução (A) Aprovador (C) Consultado (I) Informado	Patrocinador	Gerente do Projeto	Outros Stakeholders	Equipe
Análise Quantitativa dos riscos	I	R/A	I	R
Monitoramento e controle dos riscos	I	R	I	C

5.1.9.3 Estrutura Analítica dos Riscos

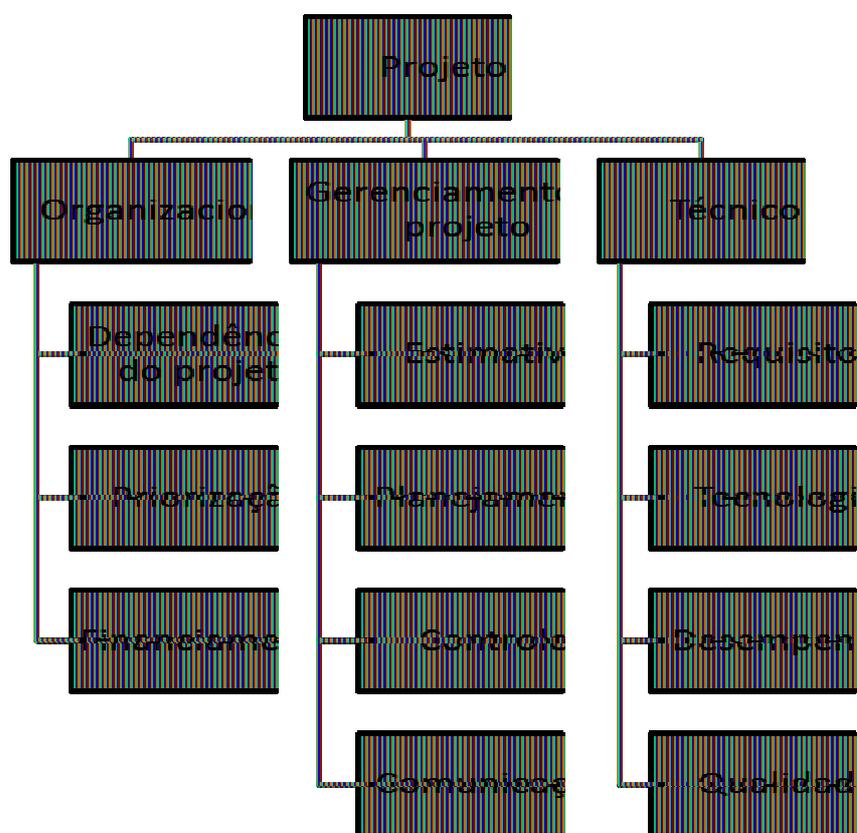


Figura 2: EAP dos Riscos

5.1.9.4 Identificação dos Riscos

Identificar as ameaças que podem trazer riscos ao projeto e afetar negativamente quanto ao cumprimento de prazos, requisitos, esforços, custos ou conformidade. Esta análise deve sempre envolver a equipe prevista para o projeto.

Os riscos a serem identificados serão somente os riscos inerentes ao projeto, segundo estrutura analítica do risco.

A identificação dos riscos será feita através de brainstorming com os integrantes da equipe do projeto, em reuniões durante a etapa de planejamento do projeto.

Os riscos identificados na etapa de planejamento do projeto serão avaliados quanto sua probabilidade e impacto no projeto. Durante a etapa de execução do projeto, caso seja identificado algum erro o mesmo, deverá ser inserido aos riscos do projeto na ferramenta Tracegp. Conforme a análise do risco, o mesmo pode resultar em uma gestão de mudança no projeto conforme plano de gerenciamento da integração.

5.1.9.5 Análise Qualitativa dos Riscos

5.1.9.5.1 Qualificação dos Riscos

As ameaças serão analisadas quando às suas probabilidades de ocorrência e quanto ao impacto, caso se transforme em falhas.

Os riscos serão avaliados e classificados segundo os seguintes aspectos.

a) Probabilidade

Qual é a probabilidade de ocorrência deste risco no projeto. Percentual de possibilidade de o risco se transformar em um problema.

Tabela 11: Probabilidade do Risco

Probabilidade	% de certeza	Crítérios
Baixa	<= 30%	Há robustez estabelecida com relação à ameaça.
Média	> 30% e <= 70%	Há certa fragilidade com relação à ameaça.
Alta	> 70%	Existe uma situação de fragilidade com relação à ameaça.

b) Impacto

A determinação do impacto resulta em identificar os efeitos que este risco causará para o projeto se ocorrer.

Tabela 12: Impacto do Risco

Impacto		Custo	Tempo	Escopo	Qualidade
Baixo	1 a 3	Aumento do custo do projeto <5%	Aumento de tempo <5%	Áreas de pouca importância do escopo são afetadas	Degradação quase imperceptível da qualidade
Médio	4 a 7	Aumento de custo do projeto >=5% e <20%	Aumento de tempo >5% e <20%	Áreas importantes do escopo são afetadas	Redução da qualidade requer aprovação do patrocinador
Alto	8 a 10	Aumento de custo do projeto >20%	Aumento de tempo >20%	Item final do projeto sem nenhuma utilidade	Redução da qualidade inaceitável pelo patrocinador

5.1.9.6 Análise Quantitativa dos Riscos

5.1.9.6.1 Classificação dos Riscos

É a relação entre a probabilidade e o impacto de ocorrência do risco no projeto. Esta relação gera números que entram em faixas de tratamento do risco (Classes de riscos), esta classificação determina a necessidade de resposta, ou seja, implementação de uma resposta que reduza o nível de risco identificado.

Tabela 13: Prioridade x Probabilidade

Prioridade	Probabilidade			
		<=30%	>30% e <=70%	>70%
Impacto	1 a 3	BAIXO	BAIXO	MÉDIO
	4 a 7	BAIXO	MÉDIO	ALTO
	8 a 10	MÉDIO	ALTO	ALTO

5.1.9.7 Ações referentes à prioridade dos riscos

Os riscos terão suas ações priorizadas conforme tabela abaixo.

Tabela 14: Ações

Prioridade	Descrição
BAIXO	O risco merece apenas uma atenção. Não é obrigatório descrever uma ação para o risco
MÉDIO	Obrigatório definir uma resposta de ação. Neste caso a ação pode ser anulação, mitigação, contingência ou transferência.

Prioridade	Descrição
ALTO	Obrigatório definir uma resposta de ação. Para riscos de prioridade alta, se for definida uma resposta de ação de mitigação ou transferência deve-se também definir uma resposta de contingência.

As ações podem gerar alterações no cronograma do projeto, custos e nível de qualidade.

5.1.9.8 Planejar as Respostas aos Riscos

5.1.9.8.1 Definir Resposta para os Riscos

Se o risco for classificado em "Alto", deverá ser criada uma ação preventiva para sua redução. Riscos de nível "Médio" deverão ser criados ações que definir a necessidade de mitigação. Riscos classificados como "Baixo" não necessitam de mitigação, mas podem ser mitigados caso o gerente do projeto assim o determine.

As ações devem ser feitas para tratar o risco identificado. As ações podem ser classificadas como:

- **Mitigar:** Criar uma resposta que reduza o risco;
- **Anular:** O risco não é aplicável ao projeto ou a fase onde a probabilidade existe já foi ultrapassada.
- **Contingenciar:** Ação de recuperação após ocorrência da falha ou que restabelece a condição original.

Outros tipos de ação podem ser classificados como:

- **Transferir:** O risco é transferido para terceiros;
- **Aceitar:** O risco pode ser aceito no nível em que se encontra ou o custo de mitigação é maior do que o de contingenciamento. (Necessita aprovação do patrocinador)

Cada ação preventiva deve definir um responsável e data de implementação. O gerente do projeto é responsável pelo acompanhamento das ações de mitigação, garantindo que todas tenham sido implementadas em tempo hábil, ou seja, no prazo em que a execução ocorra antes que o projeto passe a correr o risco em questão.

Contingência são ações a serem tomadas em caso de ineficácia das ações de mitigação de risco. Devem ser definidas para ameaças cujo impacto seja médio

ou alto e a classificação de risco seja média ou alta. Para demais riscos, a definição de ações de contingência são facultativas.

5.1.9.8.2 Estado dos riscos

Os riscos podem estar nos seguintes estados:

- **Identificado:** Risco que não ocorreu e foi identificado na fase de identificação dos riscos;
- **Anulado:** Quando a fase de ocorrência do risco passar e o risco não ocorrer;
- **Controlado:** Quando o risco ocorreu e a resposta de ação ao risco foi executada e o risco foi controlado;
- **Ocorrido:** Um risco identificado ocorreu.

5.1.9.9 Controlador os Riscos

Durante a etapa de execução do projeto os riscos devem ser monitorados e controlados.

Em reuniões semanais com a equipe do projeto, os riscos serão avaliados e monitorados.

Para monitorar e controlar os riscos do projeto deverão avaliados os seguintes aspectos:

Análise dos riscos já identificados quanto ao aumento ou redução da probabilidade ou impacto previsto considerando as circunstâncias atuais do projeto.

Verificação das solicitações de mudanças, para levantamento e análise de possíveis novos riscos ou alteração dos parâmetros dos riscos atuais;

As ações de controle dos riscos estão sendo implementadas como planejadas.

As ações definidas e implementadas estão eficazes como esperado ou se novas respostas devem ser desenvolvidas.

Toda a reunião deve ser registrada em ATA e enviada ao patrocinador, plano de comunicação.

As informações sobre os riscos referentes ao período semanal das reuniões serão reportados no status report, conforme plano de comunicação, as informações dizem respeito a identificação de novos riscos, ocorrência dos riscos, ações de mitigação, contingência, anulação e transferência.

Na identificação de novos riscos, ou mesmo na geração de um problema por um risco identificado cuja ação não tenha surtido o efeito desejado, ou por sua classificação errada, pode ocasionar uma necessidade de mudança no projeto. Toda e qualquer mudança necessário no projeto, após aprovação do plano de projeto pelo patrocinador, deverá passar por uma gestão de mudança conforme o plano de integração do projeto.

5.1.9.10 Aprovação do Plano

Hélgio Trindade Filho
Patrocinador do Projeto

Fabiano Lopes Escouto
Gerente do Projeto

5.1.10 Plano de Gerenciamento das Aquisições

5.1.10.1 Planejar o Gerenciamento das Aquisições

O plano de gerenciamento das aquisições descreve os processos que deverão ser seguidos referentes a aquisições e contratações para o projeto.

No plano de implantação do projeto, constará a especificação técnica dos itens a serem comprados, assim como a descrição dos serviços a serem executados. Essa atividade constará no cronograma do projeto, e as informações sobre especificação técnica assim como descrição dos serviços, passará por revisão do gerente do projeto.

Todas as aquisições necessárias para a execução do projeto, e determinadas no plano de implantação deverão seguir o processo de aquisição (PRGD-1005) e avalia-se os fornecedores com base no documento (PRGD-1006), ambos do Sistema de Gestão da Qualidade ISO9001 do Grupo Digicon.

Para elaboração do plano de gerenciamento das aquisições o gerente do projeto, fará reuniões com os especialistas de infraestrutura e de sistemas, para identificar os itens, assim como os serviços. O gerente da área de compras da empresa, também será consultado como especialista na empresa na área de compras de itens e serviço.

5.1.10.2 Estrutura de Suprimentos do Projeto

A empresa possui um setor de compras centralizado que atende a todos os setores da empresa, responsável pela compra de todos os materiais da empresa. A compra de materiais ou serviços será feito através de solicitação de compra ao setor.

O centro de custo para solicitação desses materiais será o do comercial mobilidade urbana. Os itens de uso comum as atividades, devem ser solicitadas ao almoxarifado e na falta de algum item, será necessário fazer a solicitação de compra. Conforme valor e quantidade definidos pelas regras internas da empresa, a aprovação da compra dependerá da aprovação do gerente do setor de comprar ou diretor da área de mobilidade urbana.

Os itens específicos que fazem parte de pacotes de entregas para execução desse projeto, baseado na EAP são listados abaixo:

- Rack para servidor de bastidor

- Servidor
- Licença Windows
- Equipamento de refrigeração
- Instalação equipamento de refrigeração
- Nobreak
- Link de internet

Esses itens considerados específicos para o projeto serão comprados baseados no processo de aquisição da empresa (PRGD-1005). A compra desses itens será feita após aprovação do diretor da área de mobilidade. Os contratos de serviço serão aprovados pelo diretor da área de mobilidade e quando necessidade de assinatura de um responsável da empresa, o presidente da empresa deverá assinar os contratos.

O item deverá atender a especificação que será definida nesse projeto. Que quando possível e necessário deverá ter todas as informações necessárias para o setor de compras, como marca, modelo, etc.

Os equipamentos comprados serão inventariados, sendo inseridos ao controle de patrimônio da empresa, e devem ser comprados como item de consumo interno.

5.1.10.3 Análise Fazer ou Comprar

A decisão de comprar e terceirizar determinadas atividades deverão ser baseados na análise de qualidade, risco, prazo e custo total, assim como na necessidade de competências específicas.

No arquivo analise fazer ou comprar.docx deverá ter as informações referente a fazer ou comprar.

5.1.10.4 Mapa de Aquisições

O mapa de aquisições definirá o tipo de contratação e seleção dos itens a serem comprados conforme EAP do projeto.

No documento analise do fazer ou comprar.docx deverá ter essa informação referente ao mapa de aquisições, os itens identificados como “Estimado” e “Previsto” devem ser definidos durante a execução do projeto.

5.1.10.5 Detalhamento dos Critérios de Seleção

No critério de seleção por “preço”, seleciona o fornecedor com menor valor do item que atenda a especificação. Deverão ser contatados fornecedores já cadastrados na empresa para o tipo de equipamento.

Será criado código de controle de cada item no sistema de gerenciamento de estoque, informando a especificação técnica. No recebimento do item, o mesmo será verificado conforme dados do cadastro no sistema de controle de estoque, pelo setor de recebimento. Procedimento este padrão na empresa.

Os equipamentos comprados serão faturados para pagamentos em 28 dias.

Para o caso de contratação de serviço, a empresa fornecedora deverá ter executado serviço similar para a empresa. No caso de ser um novo fornecedor a mesma deverá indicar no mínimo dois clientes para contato que realizaram a contratação de serviço similar.

5.1.10.6 Tipo de contrato para contratação de serviço

O tipo de contrato utilizado referente a contratação de serviço, será Contrato de Preço Fixo ou Global ou de Empreitada, onde o preço e o prazo do serviço serão previamente definidos e os riscos resultantes da má definição dos serviços contratados serão assumidos por ambas as partes. Caso houver necessidade de alteração do contrato, a mesma será submetida à aprovação do gerente do projeto e será realizado um aditivo a esse contrato. Caso o aditivo resulte em alteração no valor, o mesmo deverá ser aprovado pelo patrocinador do projeto.

Os serviços prestados devem ter garantia mínima de 3 meses, e o pagamento será efetuado na entrega do serviço. Poderá ser aceito um sinal de contrato do serviço de no máximo 20% do valor total, a ser pago na assinatura do contrato.

5.1.10.7 Conduzir as aquisições

A condução das aquisições será feita pelo setor de compras da empresa conforme processo de aquisição (PRGD-1005). Os itens a serem comprados ou serviços a serem contratados constam no plano de implantação e a solicitação de compra será emitida pelo gerente do projeto.

Os critérios de aceitação estão descritos nesse documento. O gerente do projeto poderá auxiliar repassando propostas recebidas por e-mail formal dos possíveis fornecedores.

A avaliação de fornecedores será feita pelo gerente do projeto conforme (PRGD-1006).

5.1.10.8 Controlar as Aquisições

O controle e monitoramento das aquisições deverão ser realizados pelo gerente do projeto e consiste em controlar os pagamentos e as entregas dos fornecedores verificando se estão de acordo com o escopo proposto e cronograma.

A RE-1545 é utilizada como base para o controle de Entregas e Aceitação de Produto.

A partir desta planilha o Gerente do Projeto controla as entregas do fornecedor, obtendo ao final do processo o índice IGF - Índice de Gestão de Fornecedor, que define uma avaliação do fornecedor no projeto.

Esta planilha é mantida na pasta do repositório do projeto, cujo o caminho consta dos dados do projeto no Tracegp.

5.1.10.9 Encerramento dos contratos ou aquisições

Os contratos serão encerrados após a entrega dos serviços pelo respectivo fornecedor e a verificação de que não existem pendências, assim como após a devida aprovação pelo patrocinador do projeto.

Será emitido por escrito um Termo de Aceite pelo gerente do projeto em nome da empresa. Este termo atestará que o respectivo fornecedor cumpriu correta e satisfatoriamente seu compromisso, em conformidade com as especificações contratuais. Entretanto, esse aceite não desobriga o fornecedor de cumprir com as garantias e responsabilidades estipuladas nos respectivos contratos, após a entrega do objeto contratado.

O gerente do projeto deverá consolidar os dados de entregas na RE1545, aba ACOMPANHAMENTO, onde todas as entregas devem ter sido registradas e um IGF (Índice Geral de Fornecedor) deverá ser calculado.

5.1.10.10 Aprovação do Plano

Hélgio Trindade Filho
Patrocinador do Projeto

Fabiano Lopes Escouto
Gerente do Projeto

5.1.11 Plano de Gerenciamento das Partes Interessadas

5.1.11.1 Identificação das Partes Interessadas

O Gerente do Projeto irá identificar as partes interessadas baseado nas informações do termo de abertura do projeto, e fatores ambientais da empresa, onde os gerentes da área envolvidas devem ser comunicados e envolvidos em todas as etapas do projeto.

A identificação das partes interessadas será feito durante a etapa de planejamento do projeto, através da análise de partes interessadas, onde deveram ser registrados os interesses, expectativas e influencias das partes interessadas e seus relacionamentos com andamento do projeto.

Para identificação das partes interessadas o gerente do projeto poderá fazer reuniões com os envolvidos, caso haja necessidade.

O Gerente do Projeto registrará as informações no documento analise das partes interessadas.docx.

Neste documento deverá conter as seguintes informações.

- Identificação;
- Grau de poder, influência e interesse;
- Impacto no projeto;
- Estratégia de reduzir impacto ou ganhar suporte.

Esse documento é de uso exclusivo do Gerente do Projeto, e não será salvo no repositório do projeto.

5.1.11.2 Plano de Gerenciamento das Partes Interessadas

Cada parte interessada deve ter o seus interesses, objetivos, poderes e impacto devidamente registrado neste projeto, para que o seu nível de engajamento possa ser gerenciado de forma correta. É de responsabilidade do Gerente de Projeto efetuar a gestão do engajamento das partes interessadas.

Qualquer alteração no plano de gerenciamento das partes interessadas, seja modificação, exclusão ou inclusão de pessoas deve ser efetuada e controlada somente pelo gerente de projeto.

5.1.11.3 Gerenciar o Engajamento das Partes Interessadas

O Gerente do Projeto fará o engajamento das partes interessadas conforme observações feitas no arquivo partes interessadas.docx, de uso exclusivo do Gerente do Projeto.

O engajamento será feito durante as conversas diárias com os responsáveis das tarefas, reuniões quinzenais de acompanhamento de projeto, e-mail com as informações dos indicadores conforme dados do status report.

O engajamento do projeto terá início na reunião de kick-off do projeto e durante a etapa de execução do projeto. No encerramento do projeto a equipe será liberada, em reunião com todos os integrantes da equipe e stakeholders onde o Gerente do Projeto ira informar a todos os indicadores e situação da conclusão do projeto.

O plano de comunicação será o documento que indicará as informações referentes a comunicação dentro do projeto, que terá como intuito de atender a necessidade de engajamento das partes interessadas.

As questões do projeto deveram ser informadas diretamente ao responsável das atividades e ao Gerente do projeto. Caso não seja resolvido as questões na conversa formal, quando da informação das questões a solicitação de mudança deverá ser iniciada, e seguir o processo de gestão de mudança conforme plano de integração.

5.1.11.4 Controlar o Engajamento das Partes Interessadas

O Gerente do Projeto deverá fazer reuniões semanais com a equipe do projeto, e semanalmente enviar o status report, com as informações sobre os indicadores do projeto a todos os participantes da equipe do projeto e patrocinador.

O controle do engajamento das partes interessadas será realizado durante a etapa de execução do projeto. Esse controle poderá resultar em mudanças no plano de gerenciamento do projeto, que deverá passar pelo processo de gestão de mudança conforme o plano de integração.

5.1.11.5 Aprovação do Plano

Hélgio Trindade Filho
Patrocinador do Projeto

Fabiano Lopes Escouto
Gerente do Projeto

5.2 LINHA DE BASE

5.2.1 Escopo

5.2.1.1 Declaração de Escopo

5.2.1.1.1 Escopo do Produto

O produto desse projeto será um datacenter operando na empresa Digicon, que permita a operação dos softwares referente aos sistemas comercializados pela área de mobilidade urbana.

O datacenter deverá ter um nível de disponibilidade referente a operação que garanta uma operação continua com disponibilidade de 24 horas por 7 dias da semana.

5.2.1.1.2 Critério de aceitação

Para que o projeto seja considerado como aceito o plano de projeto deve estar concluído.

O documento plano de implantação concluído com todas as informações referentes ao projeto como local, especificação dos equipamentos, layout da sala, softwares necessários para operação do datacenter, perfil do funcionário a ser contratado.

Todos os indicadores do projeto obtidos e informados a equipe.

Todos os itens especificados para a operação do datacenter comprados, entregues na empresa.

Layout da sala aprovado para implantação do datacenter.

Obras civil e elétrica para adequação da sala para instalação dos equipamentos para operação do datacenter concluídas com sucesso.

Todos os equipamentos necessários para operação do datacenter instalados, testados e em operação plena.

Todos os softwares necessários para operação do datacenter instalados.

Profissional responsável por manter o datacenter em operação contratado e trabalhando na empresa, quando no inicio da operação do datacenter.

Datacenter operando com disponibilidade de 24 horas por 7 dias.

Determinar todos os custos do projeto para instalação e operação do datacenter.

5.2.1.1.3 Entregas do Projeto

Fazem parte da entrega desse projeto os seguintes itens:

- Documento plano de projeto pronto e aprovado pelo patrocinador desse projeto
- Definição do local e layout para instalação do datacenter
- Definição e execução da obra civil e elétrica para implantação do datacenter
- Especificação e compra dos equipamentos e software para operação do datacenter
- Verificar a possibilidade de uso do link de internet atual da empresa ou compra de um novo link
- Instalação dos equipamentos para operação do datacenter
- Instalação dos softwares para operação do datacenter
- Definir perfil e contratar funcionário responsável por manter o datacenter em operação
- Obter os indicadores do projeto e comunicar a toda a equipe do projeto
- Entregar datacenter em operação
- Identificar todos os custos de instalação e para manter o datacenter

5.2.1.1.4 Exclusões do Projeto

Não faz parte desse projeto o desenvolvimento dos softwares que fazem parte dos sistemas da área de mobilidade urbana.

Assim como a construção de nova área para instalação do datacenter.

Se for necessário um projeto com planta baixo, vista e detalhes arquitetônicos para obra civil, não fara parte desse projeto.

5.2.1.1.5 Restrições do Projeto

O local a ser instalado o datacenter deve ser dentro da empresa, onde não necessita aumentar a área construída atual da fábrica.

Todas as atividades deverão ser feitas por funcionários da empresa, mesmo no caso de uso de um especialista como de execução de serviços de obra civil e elétrica.

Será permitido a contratação de serviço referente a refrigeração da sala onde ficará o datacenter, usando as regras já definidas pela empresa para a contratação de terceiros.

5.2.1.1.6 Premissas do Projeto

Há pessoal qualificado no quadro de funcionários da empresa que podem exercer o papel de especialista, visto que já existe um datacenter na outra empresa do grupo, porém para uma aplicação bem restrita e que não pode ser compartilhada por outros setores das empresas do grupo.

Há pessoal no quadro de funcionários apto a realizar os serviços referentes a obra civil e elétrica.

Há disponibilidade de local para instalação do datacenter de pequeno porte, entendendo que pequeno porte diz respeito a um servidor para aplicações Web e outro para aplicação de banco de dados todos atendidos por um rack vertical de no mínimo 1,5m de altura.

Os softwares dos sistemas da área de mobilidade urbana serão instalados nos servidores do datacenter, pela própria equipe de desenvolvimento dessa área.

A equipe de desenvolvimento já tem definido a necessidade de softwares e hardwares para instalação dos seus sistemas.

5.2.1.1.7 Escopo do Projeto

O escopo desse projeto é definir a especificação técnica dos equipamentos e software para operação do datacenter em local na empresa a ser definido como atividade desse projeto, identificando a necessidade de obra (civil e elétrica) para instalação do datacenter.

Deverá constar na documentação gerada pelo projeto o layout da sala e aprovação da mesma junto a presidência.

Verificar a possibilidade de usar a infraestrutura existente de acesso a internet da empresa, e em caso contrário definir a especificação desse link que atenda aos parâmetros de segurança e de disponibilidade de operação.

A compra dos equipamentos, softwares e materiais para a obra cível e elétrica, deverá ser feito na execução desse projeto pelos integrantes da equipe do projeto que tenham essa responsabilidade.

A execução da obra cível e elétrica no local de instalação do datacenter, definir perfil e contratar responsável por manter o datacenter em operação conforme nível desejado, instalar os equipamentos e software para operação do datacenter na empresa para hospedagem dos sistemas da área de mobilidade urbana serão feitos durante a execução desse projeto.

Após a instalação do datacenter será realizado o levantamento de todos os custos para implantação, instalação e operação do datacenter na empresa, assim como o custo para elaboração do plano de projeto.

As informações desse projeto serviram de base para determinar os valores de venda do serviço e o retorno sobre investimento ROI e payback do projeto.

5.2.1.1.8 Cronograma de marcos

Na tabela abaixo consta o cronograma de marcos do projeto.

Tabela 15: Cronograma de Marcos

<i>Item</i>	<i>Data</i>
Reunião de kick-off	20/07/2016
Plano de implantação concluído	19/10/2016
Local definido e aprovado	22/09/2016
Recurso (funcionário) Contratado	12/10/2016
Plano de implantação atualizado com layout da sala	30/09/2016
Plano de implantação atualizado com obra civil e elétrica	18/10/2016
Definição de infraestrutura	24/10/2016
Aquisições e compras encerradas	23/11/2016
Sala pronta para instalação do datacenter	11/11/2016
Datacenter instalado	23/12/2016
Custos totais determinados	04/01/2017
Valor de venda definido	05/08/2016
ROI e Payback definidos	13/01/2017
Projeto encerrado	20/02/2017

5.2.1.1.9 Orçamento Previsto

Na tabela abaixo consta o orçamento do projeto.

Tabela 16: Orçamento Previsto

Item	Valor R\$
Planejamento do projeto	R\$ 11.987,26
Gerenciamento e acompanhamento do projeto	R\$ 17.797,92
Plano de implantação	R\$ 972,51
Nível de disponibilidade	R\$ 1.552,73
Potência rede elétrica	R\$ 1.735,24
Especificação Rack	R\$ 515,20
Especificação Servidor	R\$ 418,60
Especificação Nobreak	R\$ 1.159,20
Especificação Software	R\$ 866,64
Especificação nível de segurança	R\$ 2.168,40
Especificação equipamento refrigeração	R\$ 837,20
Especificação link internet	R\$ 322,00
Estrutura atual internet	R\$ 869,40
Definição perfil funcionário	R\$ 916,63
Determinação local	R\$ 1.148,68
Contratação funcionário	R\$ 1.100,14
Determinação Layout local	R\$ 1.009,52
Determinação obra civil e elétrica	R\$ 1.295,32
Aquisições	R\$ 29.928,81
Instalação	R\$ 8.548,89
Análise viabilidade projeto	R\$ 7.812,00
Encerramento projeto	R\$ 2.666,06
Orçamento total	R\$ 95.628,35

5.2.1.1.10 Riscos Preliminares do Projeto

Abaixo são listados os riscos principais e críticos referentes ao projeto.

- Orçamento refinado do projeto acima do orçamento preliminar.
- Local disponível com necessidade de obra civil com custos acima do orçamento preliminar.
- Dimensionamento errado da infraestrutura para operação do datacenter.
- Não ter disponibilidade de internet na empresa que atenda ao datacenter, e o custo da instalação de um novo link assim do orçamento preliminar.
- Custo de operação do link de internet com valor acima do custo operacional estimado.

- Demora na contratação de responsável pela operação contínua do datacenter.
- Atrasos na execução das atividades do projeto devido tarefas paralelas que a equipe do projeto possa executar.
- Softwares necessários para operação do datacenter não atendem as necessidades para operação dos sistemas.
- Equipamentos necessários para operação do datacenter não atendem as necessidade de operação para o datacenter.
- Valor de venda não cobre os custos operacionais do datacenter.
- Custo do projeto acima da expectativa do patrocinador do projeto.

5.2.1.1.11 Aprovação do documento

Hélgio Trindade Filho
Patrocinador do Projeto

Fabiano Lopes Escouto
Gerente do Projeto

5.2.1.2 Estrutura Analítica do Projeto

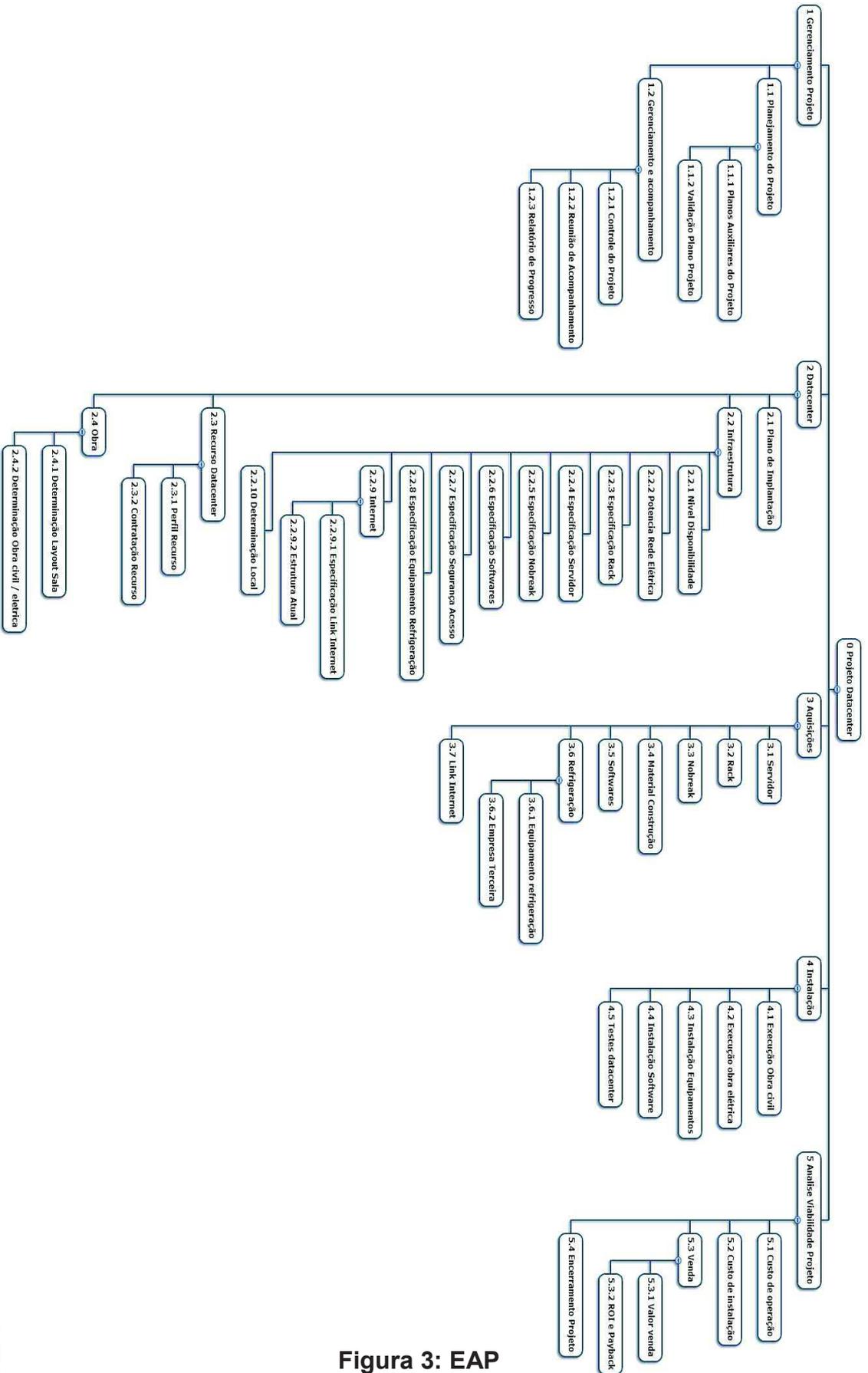


Figura 3: EAP

5.2.1.3 Dicionário Estrutura Analítica do Projeto

5.2.1.3.1 Relação dos componentes da EAP

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
1.1	Planejamento do projeto	19/04/2016	Gerente do projeto
Descrição do pacote de trabalho			
Documento plano de projeto constando todos os planos auxiliares do plano de gerenciamento de projeto, é desenvolvido e aprovado durante a fase de planejamento do projeto.			
Trabalho envolvido			
Elaborar planos de gerenciamento auxiliares			
Critérios de aceitação			
Documento gerado conforme PMBOK 5° edição			
Riscos			
Baixa experiência do gerente do projeto Plano de projeto com erros. Demora na elaboração do plano de projeto			
Recursos necessários			
Especialista de sistema e de infraestrutura			
Duração			
21 dias			
Marcos do cronograma			
Plano de projeto concluído			
Custo			
R\$11.987,26			
Data de entrega			
21/07/2016			

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
1.2	Gerenciamento e acompanhamento	19/04/2016	Gerente do projeto
Descrição do pacote de trabalho			
Tarefas recorrentes no projeto para monitoramento e controle do projeto			
Trabalho envolvido			
Controlar o projeto, fazer reuniões de acompanhamento e emitir relatório de			

andamento do projeto com os indicadores atualizados.
Critérios de aceitação
Gerar e informar relatório de Status report com andamento da execução, e indicadores de custo e prazo informados.
Riscos
Gerente do projeto com pouca experiência
Recursos necessários
Toda equipe do projeto
Duração
101 dias
Marcos do cronograma
Indicadores finais do projeto
Custo
R\$17.797,92
Data de entrega
24/01/2017

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
2.1	Plano de implantação	19/04/2016	Gerente do projeto
Descrição do pacote de trabalho			
Gerar documento referente a instalação do datacenter, com todas as informações referentes ao projeto civil, elétrico, especificação de materiais e softwares.			
Trabalho envolvido			
Disponibilizar plano de implantação no repositório; Finalizar o plano de implantação			
Critérios de aceitação			
Plano de implantação gerado com todas as informações necessárias para instalação do datacenter			
Riscos			
Documento com informações insuficientes para as necessidades do projeto			
Recursos necessários			
Gerente Projeto			
Duração			
59 dias			

Marcos do cronograma
Plano de implantação concluído
Custo
R\$ 972,51
Data de entrega
19/10/2016

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
2.2.1	Nível de disponibilidade	19/04/2016	Especialista sistema
Descrição do pacote de trabalho			
Determinar nível de disponibilidade para o sistema, atualizar o plano de implantação com essa informação.			
Trabalho envolvido			
Identificar Nível de disponibilidades possíveis Negociar com gerentes o nível de disponibilidade aceitável Determinar nível de disponibilidade Atualizar plano de implantação (disponibilidade)			
Critérios de aceitação			
Plano de implantação com informação referente ao nível de disponibilidade do datacenter, e aprovada pelo patrocinador do projeto.			
Riscos			
Nível de disponibilidade subdimensionado ou sobre dimensionado			
Recursos necessários			
Analista de sistema			
Duração			
8 dias			
Marcos do cronograma			
Definição da infraestrutura			
Custo			
R\$1.552,73			
Data de entrega			
15/08/2016			

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
2.2.2	Potência Rede elétrica	19/04/2016	Encarregado de obra
Descrição do pacote de trabalho			
Identificar nos locais possíveis a disponibilidade de rede elétrica na potencia necessária para atender ao datacenter. Atualizar o plano de implantação com essa informação.			
Trabalho envolvido			
Identificar rede elétrica disponível Verificar potência da rede elétrica disponível Determinar demanda necessária Determinar se atende a demanda Atualizar plano de implantação (potencia rede elétrica)			
Critérios de aceitação			
Plano de implantação com informação referente ao local se atende demanda de energia para o datacenter			
Riscos			
Locais necessitam de obra com custo acima da expectativa do patrocinador Locais disponíveis fora do prazo do projeto			
Recursos necessários			
Especialista em infraestrutura de rede			
Duração			
26 dias			
Marcos do cronograma			
Definição da infraestrutura			
Custo			
R\$1.735,24			
Data de entrega			
30/08/2016			

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
2.2.3	Especificação Rack	19/04/2016	Especialista infraestrutura
Descrição do pacote de trabalho			
Determinar a especificação do rack necessário para o datacenter que atenda aos servidores definidos no plano de implantação, atualizar o plano de integração com essa especificação.			
Trabalho envolvido			

Determinar tipo de rack Atualizar plano de implantação (rack)
Critérios de aceitação
Plano de implantação com a informação referente ao rack
Riscos
Especificação não atende a necessidade do datacenter
Recursos necessários
Especialista em infraestrutura
Duração
3 dias
Marcos do cronograma
Definição da infraestrutura
Custo
R\$515,20
Data de entrega
26/07/2016

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
2.2.4	Especificação Servidor	19/04/2016	Especialista em infraestrutura
Descrição do pacote de trabalho			
Determinar a especificação dos servidores necessários para o datacenter conforme a demanda dos softwares da área de mobilidade urbana, atualizar o plano de implantação com essa informação.			
Trabalho envolvido			
Determinar tipo de servidor Atualizar plano de implantação servidor			
Critérios de aceitação			
Plano de implantação com a informação referente ao servidor			
Riscos			
Especificação não atende a necessidade do datacenter			
Recursos necessários			
Especialista em sistema			
Duração			

3 dias
Marcos do cronograma
Definição da infraestrutura
Cuto
R\$418,60
Data de entrega
29/07/2016

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
2.2.5	Especificação Nobreak	19/04/2016	Especialista infraestrutura
Descrição do pacote de trabalho			
Determinar a especificação do nobreak necessário para o datacenter que atenda aos equipamentos definidos no plano de implantação, atualizar o plano de integração com essa especificação.			
Trabalho envolvido			
Determinar autonomia nobreak Determinar modelo nobreak Atualizar plano de implantação nobreak			
Critérios de aceitação			
Plano de implantação com a informação referente ao nobreak			
Riscos			
Especificação não atende a necessidade do datacenter			
Recursos necessários			
Especialista em infraestrutura			
Duração			
9 dias			
Marcos do cronograma			
Definição infraestrutura			
Custo			
R\$1.159,20			
Data de entrega			
12/08/2016			

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
2.2.6	Especificação softwares	19/04/2016	Especialista sistema
Descrição do pacote de trabalho			
Determinar quais e a especificação dos softwares necessários para operação do datacenter para hospedagem dos sistemas da área de mobilidade urbana, atualizar o plano de implantação com essa informação.			
Trabalho envolvido			
Determinar software sistemas operacionais Determinar software banco de dados Atualizar plano de implantação (software)			
Critérios de aceitação			
Plano de implantação com as informações referente ao softwares para operação do datacenter.			
Riscos			
Especificação não atende a necessidade do datacenter			
Recursos necessários			
Especialista em sistemas			
Duração			
7 dias			
Marcos do cronograma			
Definição infraestrutura			
Custo			
R\$866,64			
Data de entrega			
01/08/2016			

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
2.2.7	Especificação nível de segurança	19/04/2016	Gerente do projeto
Descrição do pacote de trabalho			
Determinar nível de segurança de acesso a ser adotado no datacenter, conforme normas adotadas para esse tipo de serviço e atualizar o plano de implantação com essa informação.			
Trabalho envolvido			

Identificar o nível de segurança desejado Negociar com gerentes o nível de segurança desejado Especificar o nível de segurança de acesso Atualizar plano de implantação (segurança acesso)
Critérios de aceitação
Plano de implantação com informação referente ao nível de segurança do datacenter
Riscos
Custo acima da expectativa para atender a necessidade do nível de segurança
Recursos necessários
Especialista em infraestrutura
Duração
10 dias
Marcos do cronograma
Definição infraestrutura
Custo
R\$2.168,40
Data de entrega
29/08/2016

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
2.2.8	Especificação equipamento refrigeração	19/04/2016	Especialista infraestrutura
Descrição do pacote de trabalho			
Verificar se haverá necessidade de novos equipamentos de refrigeração. Determinar a especificação do equipamento de refrigeração necessário para uma boa operação e longevidade dos equipamentos do datacenter, atualizar o plano de implantação com essas informações.			
Trabalho envolvido			
Especificar equipamentos de refrigeração Atualizar plano de implantação (refrigeração)			
Critérios de aceitação			
Plano de implantação com as informações referentes ao equipamento de refrigeração.			
Riscos			

Custo acima da expectativa do patrocinador. Especificação não atende a necessidade do datacenter
Recursos necessários
Especialista em infraestrutura
Duração
6 dias
Marcos do cronograma
Definição infraestrutura
Custo
R\$837,20
Data de entrega
23/08/2016

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
2.2.9.1	Especificação link internet	19/04/2016	Especialista infraestrutura
Descrição do pacote de trabalho			
Especificar link de internet e atualizar o plano de implantação.			
Trabalho envolvido			
Especificar capacidade do link de internet Atualizar plano de implantação (link internet)			
Critérios de aceitação			
Plano de implantação com informação referente ao link de internet necessário para operação do datacenter.			
Riscos			
Especificação não atende a necessidade do datacenter			
Recursos necessários			
Especialista em infraestrutura			
Duração			
2 dias			
Marcos do cronograma			
Definição infraestrutura			
Custo			
R\$322,00			

Data de entrega
31/08/2016

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
2.2.9.2	Estrutura atual	19/05/2015	Especialista infraestrutura
Descrição do pacote de trabalho			
Identificar na empresa se o link de internet disponível atende a necessidade e nível de disponibilidade desejado no plano de implantação. Se necessário especificar link de internet a atualizar o plano de implantação.			
Trabalho envolvido			
Identificar estrutura de internet atual Verificar se estrutura atual atende necessidade Atualizar plano de implantação (estrutura atual)			
Crítérios de aceitação			
Plano de implantação com as informações de demanda de link de internet e se a estrutura atual atende.			
Riscos			
Identificação do link de internet subdimensionado e não atende a necessidade do datacenter			
Recursos necessários			
Especialista em infraestrutura			
Duração			
5 dias			
Marcos do cronograma			
Definição infraestrutura			
Custo			
R\$869,40			
Data de entrega			
08/09/2016			

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
2.3.1	Definição perfil	19/04/2016	Gerente TI
Descrição do pacote de trabalho			
Definir perfil do funcionário que ira manter o data center em operação, atualizar o			

plano de implantação com essa informação.
Trabalho envolvido
Determinar necessidade de recurso Definir perfil do recurso Atualizar plano de implantação (perfil)
Critérios de aceitação
Plano de implantação com as informações referente ao perfil do funcionário para manter o datacenter em operação.
Riscos
Perfil não atende a necessidade para manter o datacenter.
Recursos necessários
Coordenador infraestrutura
Duração
4 dias
Marcos do cronograma
Definição infraestrutura
Custo
R\$916,63
Data de entrega
08/08/2016

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
2.2.10	Determinação local	19/04/2016	Encarregado obra
Descrição do pacote de trabalho			
Determinar o local de instalação do datacenter. Atualizar o plano de implantação com essa informação.			
Trabalho envolvido			
Identificar locais disponíveis Verificar locais que atendem a necessidade Aprovar local com a diretoria Entrega: Plano de implantação atualizado			
Critérios de aceitação			
Plano de implantação com informação referente ao local.			
Riscos			
Local disponível fora do período necessário para operação do datacenter			

Local disponível necessita de obra acima da expectativa
Recursos necessários
Encarregado obras
Duração
15 dias
Marcos do cronograma
Local definido e aprovado
Custo
R\$1.148,68
Data de entrega
22/09/2016

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
2.3.2	Contratação recurso	19/04/2016	Analista de RH
Descrição do pacote de trabalho			
Conforme plano de implantação se necessário contratar funcionário conforme o perfil determinado no plano de implantação, seguindo os processos de contratação de funcionário.			
Trabalho envolvido			
Solicitar abertura de vaga para recurso Seguir processo de recrutamento interno Seguir processo de recrutamento externo Validar recurso contratado			
Critérios de aceitação			
Recurso contratado antes do início da operação do datacenter			
Riscos			
Recurso disponível para trabalhar fora do prazo necessário para o datacenter			
Recursos necessários			
Analista de RH			
Duração			
43 dias			
Marcos do cronograma			
Novo funcionário contratado			
Custo			

R\$1.100,14
Data de entrega
12/10/2016

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
2.4.1	Determinação Layout local	19/04/2016	Gerente de TI
Descrição do pacote de trabalho			
Definir layout do local para instalação do datacenter, determinando a disposição de todos os equipamentos. Atualizar o plano de implantação com essa informação.			
Trabalho envolvido			
Definir layout da sala Aprovar layout com gerente de TI Aprovar layout com patrocinador Atualizar plano de implantação (layout da sala)			
Critérios de aceitação			
Documento plano de implantação com informação referente ao layout do datacenter.			
Riscos			
Atraso na definição do layout da sala Layout inadequado ao local			
Recursos necessários			
Especialista infraestrutura			
Duração			
6 dias			
Marcos do cronograma			
Plano de implantação atualizado com informação com layout da sala			
Custo			
R\$1009,52			
Data de entrega			
30/09/2016			

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
2.4.2	Determinação obra civil e elétrica	19/04/2016	Encarregado obra

Descrição do pacote de trabalho
Identificar a necessidade de obra civil para instalação do datacenter e determinar o material necessário para a execução dos serviços. Atualizar o plano de implantação com essas informações. Determinar a necessidade de obra elétrica para instalação do datacenter e determinar os materiais necessários para a execução dos serviços.
Trabalho envolvido
Verificar necessidade de obra civil Verificar a necessidade de obra elétrica Determinar lista de material civil Determinar lista de material elétrico Atualizar plano de implantação (obra civil / elétrica) Validar obra necessária
Critérios de aceitação
Plano de implantação com informação de obras a serem realizadas e lista de material.
Riscos
Obras com custo acima da expectativa do patrocinador para atender a necessidade do datacenter
Recursos necessários
Encarregado de obras
Duração
11 dias
Marcos do cronograma
Plano de implantação atualizado com informação com layout da sala
Custo
R\$1.295,32
Data de entrega
18/10/2016

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
3.1	Aquisição servidor	19/04/2016	Analista de compra
Descrição do pacote de trabalho			
Comprar os servidores para o datacenter conforme especificado no plano de implantação.			
Trabalho envolvido			
Proceder com solicitação de compra do servidor			

Cotar Servidor Aprovar compra Servidor Comprar Servidor
Critérios de aceitação
Servidor disponível para instalação no rack e instalação dos softwares.
Riscos
Atraso na compra do servidor Valor do servidor acima da expectativa
Recursos necessários
Equipe de compras
Duração
29 dias
Marcos do cronograma
Servidor na empresa
Custo
R\$12.417,91
Data de entrega
15/11/2016

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
3.2	Aquisição Rack	19/04/2016	Analista de compra
Descrição do pacote de trabalho			
Comprar rack para o datacenter, conforme especificado no plano de implantação.			
Trabalho envolvido			
Proceder com solicitação de compra do rack Cotar Rack Aprovar compra Rack Comprar Rack			
Critérios de aceitação			
Rack disponível para instalação no local determinado.			
Riscos			
Atraso na compra do rack Valor do rack acima da expectativa			
Recursos necessários			
Equipe de compras			

Duração
29 dias
Marcos do cronograma
Rack na empresa
Custo
R\$4.579,46
Data de entrega
16/11/2016

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
3.3	Aquisição nobreak	19/04/2015	Analista compra
Descrição do pacote de trabalho			
Comprar nobreak para o datacenter, conforme especificado no plano de implantação.			
Trabalho envolvido			
Proceder com solicitação de compra do nobreak Cotar Nobreak Aprovar compra Nobreak Comprar Nobreak			
Crítérios de aceitação			
Nobreak disponível para instalação no local determinado.			
Riscos			
Atraso na compra do nobreak Valor do nobreak acima da expectativa			
Recursos necessários			
Equipe de compras			
Duração			
30 dias			
Marcos do cronograma			
Nobreak na empresa			
Custo			
R\$2.830,99			
Data de entrega			
18/11/2016			

--

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
3.4	Aquisição material obra	19/04/2016	Analista de compra
Descrição do pacote de trabalho			
Comprar o material para alterações na estrutura civil do local conforme determinado no plano de implantação.			
Trabalho envolvido			
Proceder com solicitação de compra material de construção Cotar materiais construção Aprovar compra material de construção Comprar material de construção			
Critérios de aceitação			
Material na empresa na quantidade conforme plano de implantação.			
Riscos			
Atraso na compra dos materiais de construção Valor dos materiais de construção acima da expectativa			
Recursos necessários			
Equipe de compras			
Duração			
10 dias			
Marcos do cronograma			
Material de construção na empresa			
Custo			
R\$1.395,52			
Data de entrega			
31/10/2016			

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
3.5	Aquisição software	19/04/2016	Analista de compra
Descrição do pacote de trabalho			
Comprar os softwares especificados conforme o plano de implantação.			
Trabalho envolvido			
Proceder com solicitação de compra licenças dos softwares			

Cotar licenças dos softwares Aprovar compra licenças dos softwares Comprar licenças dos softwares
Critérios de aceitação
Softwares disponíveis para instalação no servidor.
Riscos
Atraso na compra dos softwares Valor dos softwares acima da expectativa
Recursos necessários
Equipe de compras
Duração
9 dias
Marcos do cronograma
Licença dos softwares na empresa
Custo
R\$3.654,43
Data de entrega
15/08/2016

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
3.6.1	Aquisição equipamento refrigeração	19/04/2016	Analista de compra
Descrição do pacote de trabalho			
Comprar o equipamento de refrigeração para o data center conforme especificado no plano de implantação.			
Trabalho envolvido			
Proceder com solicitação de compra de equipamento de refrigeração Cotar equipamento refrigeração Aprovar compra equipamento refrigeração Comprar equipamento refrigeração			
Critérios de aceitação			
Equipamento de refrigeração na empresa disponível para instalação.			
Riscos			
Atraso na compra do equipamento refrigeração Valor do equipamento de refrigeração acima da expectativa			

Recursos necessários
Equipe de compras
Duração
15 dias
Marcos do cronograma
Equipamento de refrigeração na empresa
Custo
R\$3.138,39
Data de entrega
28/10/2016

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
3.6.2	Contratar empresa de refrigeração	19/04/2016	Analista de compra
Descrição do pacote de trabalho			
Contratar empresa para instalação dos equipamentos de refrigeração se necessários conforme plano de implantação.			
Trabalho envolvido			
Cotar serviço de instalação equipamento refrigeração Aprovar orçamento do serviço instalação equipamento refrigeração Contratar empresa para fazer o serviço Validar contratação serviços			
Critérios de aceitação			
Empresa contrata, disponível para executar o serviço no local conforme plano de implantação.			
Riscos			
Atraso na contratação da empresa Valor do contrato acima da expectativa			
Recursos necessários			
Equipe de compras			
Duração			
8 dias			
Marcos do cronograma			
Empresa contratada para realizar a instalação dos equipamentos de refrigeração.			

Custo
R\$1.366,72
Data de entrega
19/10/2016

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
3.7	Aquisição link internet	19/04/2016	Analista de compra
Descrição do pacote de trabalho			
Conforme necessidade definida no plano de implantação será adquirido link de acesso a internet a ser instalado na empresa no local onde será instalado o datacenter.			
Trabalho envolvido			
Cotar Serviço link de internet Aprovar orçamento do serviço internet Contratar serviço de internet			
Critérios de aceitação			
Link instalado e funcionando.			
Riscos			
Atraso na compra do link internet Valor do link de internet acima da expectativa			
Recursos necessários			
Equipe de compras			
Duração			
7 dias			
Marcos do cronograma			
Serviço internet contratado			
Custo			
R\$545,39			
Data de entrega			
19/09/2016			

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
4.1	Execução obra civil	19/04/2016	Encarregado obra
Descrição do pacote de trabalho			

Executar se necessária a obra civil para instalação do datacenter conforme plano de implantação.
Trabalho envolvido
Determinar pessoal para fazer obra civil Executar obra civil
Critérios de aceitação
Obra civil deve estar concluída conforme plano de implantação.
Riscos
Atraso na execução da obra civil Custo da execução da obra acima da expectativa
Recursos necessários
Encarregado obra e equipe de obra
Duração
6 dias
Marcos do cronograma
Sala pronta para instalação do datacenter
Custo
R\$2.247,10
Data de entrega
09/11/2016

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
4.2	Execução obra elétrica	19/04/2016	Encarregado obra
Descrição do pacote de trabalho			
Executar se necessário as alterações elétricas definidas no plano de implantação para instalação do datacenter.			
Trabalho envolvido			
Determinar pessoal para fazer obra elétrica Executar obra elétrica Verificar se sala ficou de acordo com plano de implantação			
Critérios de aceitação			
Obra elétrica deve estar concluída conforme plano de implantação.			
Riscos			
Atraso na execução da obra elétrica			

Custo da execução da obra elétrica acima da expectativa
Recursos necessários
Encarregado obra e equipe de obra
Duração
7 dias
Marcos do cronograma
Sala pronta para instalação do datacenter
Custo
R\$1.094,45
Data de entrega
11/11/2016

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
4.3	Instalação dos equipamentos	19/04/2016	Especialista infraestrutura
Descrição do pacote de trabalho			
Instalar todos os equipamentos para operação do datacenter. Mesmo as instalações realizadas por terceiros.			
Trabalho envolvido			
Instalar equipamento refrigeração Testar equipamento de refrigeração Instalar o rack Instalar o servidor no rack Instalar nobreak na sala Validar instalação dos equipamentos			
Critérios de aceitação			
Rack instalado no local e posição conforme plano de implantação. Servidores instalados no rack conforme plano de implantação. Equipamento de refrigeração instalado no local conforme plano de implantação. Nobreak instalado no local e posição conforme plano de implantação.			
Riscos			
Equipamentos não atendem a necessidade do datacenter Atraso na instalação dos equipamentos para operação do datacenter			
Recursos necessários			
Especialista refrigeração, especialista infraestrutura e especialista em sistemas			
Duração			

14 dias
Marcos do cronograma
Datacenter instalado
Custo
R\$3.076,85
Data de entrega
08/12/2016

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
4.4	Instalação softwares	19/04/2016	Especialista sistema
Descrição do pacote de trabalho			
Instalar os softwares nos servidores conforme o plano e implantação.			
Trabalho envolvido			
Instalar softwares nos servidores.			
Critérios de aceitação			
Softwares instalados nos servidores correspondentes conforme plano de implantação.			
Riscos			
Atraso na instalação dos softwares Software não atendem a necessidade do datacenter			
Recursos necessários			
Especialista em sistema			
Duração			
3 dias			
Marcos do cronograma			
Datacenter instalado			
Custo			
R\$613,87			
Data de entrega			
13/12/2016			

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
----------	----------------------------	---------------------	--------------------------------

4.5	Testes datacenter	19/04/2016	Especialista sistema
Descrição do pacote de trabalho			
Testar a operação do datacenter com os sistemas da área de mobilidade urbana.			
Trabalho envolvido			
Testar servidores e nobreak Validar operação do data center			
Critérios de aceitação			
Datacenter em operação.			
Riscos			
Atraso nos testes do datacenter Erros durante os testes que impeçam a operação do datacenter			
Recursos necessários			
Especialista em sistema			
Duração			
7 dias			
Marcos do cronograma			
Datacenter instalado			
Custo			
R\$1.516,62			
Data de entrega			
23/12/2016			

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
5.1	Custo operação	19/04/2016	Gerente projeto
Descrição do pacote de trabalho			
Determinar custo de operação do datacenter relacionado aos recursos de pessoal para manter o datacenter.			
Trabalho envolvido			
Determinar custo dos recursos datacenter.			
Critérios de aceitação			
Plano de implantação com as informações de custo de operação.			
Riscos			
Custo acima da expectativa do patrocinador			
Recursos necessários			

Gerente do projeto
Duração
2 dias
Marcos do cronograma
Custos totais determinados
Custo
R\$500,40
Data de entrega
12/08/2016

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
5.2	Custo Instalação	19/04/2016	Gerente projeto
Descrição do pacote de trabalho			
<p>Determinar o custo do projeto referente a obra civil e elétrica, considerando o material usado.</p> <p>Determinar o valor total de todos os equipamentos comprados para o data center.</p> <p>Determinar o valor total dos serviços contratados para a instalação dos equipamentos executado por terceiros.</p>			
Trabalho envolvido			
<p>Obter custo obra civil</p> <p>Obter custo obra elétrica</p> <p>Obter custo equipamentos</p> <p>Obter custo licenças softwares</p> <p>Obter custo instalação equipamentos refrigeração</p> <p>Obter custo instalação nobreak</p>			
Critérios de aceitação			
Plano de implantação com as informações de custo de todos os itens.			
Riscos			
Custo acima da expectativa do patrocinador			
Recursos necessários			
Gerente do projeto			
Duração			
8 dias			
Marcos do cronograma			
Custos totais determinados			

Custo
R\$1.890,40
Data de entrega
04/01/2017

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
5.3.1	Valor de venda	19/04/2016	Gerente comercial
Descrição do pacote de trabalho			
Determinar o valor de venda do serviço do projeto, usando os processos já definidos pela empresa, normalmente usado no setor comercial da empresa.			
Trabalho envolvido			
Pesquisar valores de mercado Determinar valor com área comercial Validar valores de venda			
Critérios de aceitação			
Valores definidos e informação referente a clientes interessados.			
Riscos			
Valor de venda não atende a necessidade do datacenter			
Recursos necessários			
Analista comercial			
Duração			
11 dias			
Marcos do cronograma			
Valor de venda definido			
Custo			
R\$3.920,00			
Data de entrega			
05/08/2016			

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
5.3.2	Determinação ROI e Payback	19/04/2016	Gerente projeto
Descrição do pacote de trabalho			

Determinar o ROI e Payback do projeto, será realizado na ultima etapa do projeto, usando os dados do projeto.
Trabalho envolvido
Levantar ganho esperado Calcular o valor do ROI Calcular o Payback
Crítérios de aceitação
Informar patrocinados com os dados de ROI e Payback.
Riscos
Valor abaixo da expectativa do patrocinador
Recursos necessários
Gerente do projeto
Duração
21 dias
Marcos do cronograma
ROI e Payback definidos
Custo
R\$1.501,20
Data de entrega
07/02/2017

Cód. EAP	Nome do Pacote de Trabalho	Data da atualização	Organização/Pessoa Responsável
5.4	Encerramento Projeto	19/04/2016	Gerente projeto
Descrição do pacote de trabalho			
Encerrar o projeto, liberando a equipe e gerando os indicadores finais do projeto, comunicando o resultado a equipe e stakeholders.			
Trabalho envolvido			
Emitir indicadores do projeto Apresentar resultados para a diretoria Encerrar o projeto Reunião de encerramento			
Crítérios de aceitação			
Projeto encerrado			
Riscos			

Não aceitação do encerramento do projeto
Recursos necessários
Gerente do projeto
Duração
24 dias
Marcos do cronograma
Projeto Encerrado
Custo
R\$2.666,06
Data de entrega
20/02/2017

5.2.1.3.2 Aprovação do Documento

Hélgio Trindade Filho
Patrocinador do Projeto

Fabiano Lopes Escouto
Gerente do Projeto

5.2.2 Tempo

5.2.2.1 Cronograma do Projeto

<i>Nome da tarefa</i>	<i>Duração</i>	<i>Trabalho</i>	<i>Início</i>	<i>Conclusão</i>	<i>Predecessoras</i>	<i>Nomes de Recursos</i>
Projeto_Data_Center	160 dias	1.557,6 hrs	20/06/16	20/02/17		
Gerenciamento projeto	141,91 dias	377,2 hrs	20/06/16	24/01/17		
Planejamento do projeto	21 dias	191,2 hrs	20/06/16	21/07/16		
Planos Auxiliares do Projeto	18 dias	167,2 hrs	20/06/16	15/07/16		
Elaborar Plano Gerenciamento Integração	1 dia	8 hrs	20/06/16	21/06/16		Fabiano
Elaborar Plano Gerenciamento do Escopo	1 dia	8 hrs	21/06/16	22/06/16	4	Fabiano
Elaborar Plano Gerenciamento do Requisito	1 dia	8 hrs	22/06/16	23/06/16	5	Fabiano
Elaborar Plano Gerenciamento do Tempo	1 dia	8 hrs	23/06/16	24/06/16	6	Fabiano
Elaborar Plano Gerenciamento do Custo	1 dia	8 hrs	24/06/16	27/06/16	7	Fabiano
Elaborar Plano de Gerenciamento da Qualidade	1 dia	8 hrs	27/06/16	28/06/16	8	Fabiano
Elaborar Plano de Gerenciamento dos Recursos Humanos	1 dia	8 hrs	28/06/16	29/06/16	9	Fabiano
Elaborar Plano de Gerenciamento da Comunicação	1 dia	8 hrs	29/06/16	30/06/16	10	Fabiano
Elaborar Plano de Gerenciamento Riscos	1 dia	8 hrs	30/06/16	01/07/16	11	Fabiano
Elaborar Plano de Gerenciamento das Aquisições	1 dia	8 hrs	01/07/16	04/07/16	12	Fabiano
Elaborar Plano de Gerenciamento das Partes Interessadas	1 dia	8 hrs	05/07/16	06/07/16	13	Fabiano
Levantar requisitos do projeto	1 dia	8,8 hrs	06/07/16	07/07/16	14	Fabiano
Levantar requisitos infraestrutura	1 dia	8,8 hrs	06/07/16	07/07/16	14	Felipe
levantar requisitos sistema	1 dia	8,8 hrs	06/07/16	07/07/16	14	Ethienny
Elaborar Declaração de escopo	1 dia	8,8 hrs	07/07/16	08/07/16	15;16;17	Fabiano
Identificar e classificar riscos	1 dia	8,8 hrs	08/07/16	11/07/16	18	Fabiano
Elaborar a EAP	1 dia	8,8 hrs	11/07/16	12/07/16	19	Fabiano
Elaborar dicionário EAP	1 dia	8,8 hrs	12/07/16	13/07/16	20	Fabiano
Detalhar cronograma do projeto	1 dia	8,8 hrs	13/07/16	14/07/16	21	Fabiano
Detalhar orçamento do projeto	1 dia	8,8 hrs	14/07/16	15/07/16	22	Fabiano
Validar Plano de Projeto	2 dias	12 hrs	15/07/16	19/07/16	23	Fabiano
Reunião de Kick-off	1 dia	12 hrs	20/07/16	21/07/16	24	Andressa;Angela;Claudio;Elton;Ethienny;Fabiano;Felipe;Hélgio;João;Peter;Renato;Sérgio
Gerenciamento e Acompanhamento	101 dias	186 hrs	22/08/16	24/01/17	25	
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições	101 dias	46 hrs	22/08/16	24/01/17		
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 1	1 dia	2 hrs	22/08/16	23/08/16		Fabiano
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 2	1 dia	2 hrs	29/08/16	30/08/16		Fabiano
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 3	1 dia	2 hrs	05/09/16	06/09/16		Fabiano

Nome da tarefa	Duração	Trabalho	Início	Conclusão	Predecessoras	Nomes de Recursos
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 4	1 dia	2 hrs	12/09/16	13/09/16		Fabiano
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 5	1 dia	2 hrs	19/09/16	20/09/16		Fabiano
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 6	1 dia	2 hrs	26/09/16	27/09/16		Fabiano
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 7	1 dia	2 hrs	03/10/16	04/10/16		Fabiano
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 8	1 dia	2 hrs	10/10/16	11/10/16		Fabiano
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 9	1 dia	2 hrs	17/10/16	18/10/16		Fabiano
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 10	1 dia	2 hrs	24/10/16	25/10/16		Fabiano
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 11	1 dia	2 hrs	31/10/16	01/11/16		Fabiano
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 12	1 dia	2 hrs	07/11/16	08/11/16		Fabiano
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 13	1 dia	2 hrs	14/11/16	15/11/16		Fabiano
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 14	1 dia	2 hrs	21/11/16	22/11/16		Fabiano
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 15	1 dia	2 hrs	28/11/16	29/11/16		Fabiano
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 16	1 dia	2 hrs	05/12/16	06/12/16		Fabiano
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 17	1 dia	2 hrs	12/12/16	13/12/16		Fabiano
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 18	1 dia	2 hrs	19/12/16	20/12/16		Fabiano
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 19	1 dia	2 hrs	26/12/16	27/12/16		Fabiano
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 20	1 dia	2 hrs	02/01/17	03/01/17		Fabiano
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 21	1 dia	2 hrs	09/01/17	10/01/17		Fabiano
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 22	1 dia	2 hrs	16/01/17	17/01/17		Fabiano
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 23	1 dia	2 hrs	23/01/17	24/01/17		Fabiano
Reunião de acompanhamento	101 dias	120 hrs	22/08/16	24/01/17		
Reunião de acompanhamento 1	1 dia	10 hrs	22/08/16	23/08/16		Andressa;Angela;Claudio;Elton;Ethienny;Fabiano;Felipe;João;Renato;Sérgio
Reunião de acompanhamento 2	1 dia	10 hrs	05/09/16	06/09/16		Andressa;Angela;Claudio;Elton;Ethienny;Fabiano;Felipe;João;Renato;Sérgio

Nome da tarefa	Duração	Trabalho	Início	Conclusão	Predecessoras	Nomes de Recursos
Reunião de acompanhamento 3	1 dia	10 hrs	19/09/16	20/09/16		Andressa;Angela;Claudio;Elton;Ethienny;Fabiano;Felipe;João;Renato;Sérgio
Reunião de acompanhamento 4	1 dia	10 hrs	03/10/16	04/10/16		Andressa;Angela;Claudio;Elton;Ethienny;Fabiano;Felipe;João;Renato;Sérgio
Reunião de acompanhamento 5	1 dia	10 hrs	17/10/16	18/10/16		Andressa;Angela;Claudio;Elton;Ethienny;Fabiano;Felipe;João;Renato;Sérgio
Reunião de acompanhamento 6	1 dia	10 hrs	31/10/16	01/11/16		Andressa;Angela;Claudio;Elton;Ethienny;Fabiano;Felipe;João;Renato;Sérgio
Reunião de acompanhamento 7	1 dia	10 hrs	14/11/16	15/11/16		Andressa;Angela;Claudio;Elton;Ethienny;Fabiano;Felipe;João;Renato;Sérgio
Reunião de acompanhamento 8	1 dia	10 hrs	28/11/16	29/11/16		Andressa;Angela;Claudio;Elton;Ethienny;Fabiano;Felipe;João;Renato;Sérgio
Reunião de acompanhamento 9	1 dia	10 hrs	12/12/16	13/12/16		Andressa;Angela;Claudio;Elton;Ethienny;Fabiano;Felipe;João;Renato;Sérgio
Reunião de acompanhamento 10	1 dia	10 hrs	26/12/16	27/12/16		Andressa;Angela;Claudio;Elton;Ethienny;Fabiano;Felipe;João;Renato;Sérgio
Reunião de acompanhamento 11	1 dia	10 hrs	09/01/17	10/01/17		Andressa;Angela;Claudio;Elton;Ethienny;Fabiano;Felipe;João;Renato;Sérgio

Nome da tarefa	Duração	Trabalho	Início	Conclusão	Predecessoras	Nomes de Recursos
Reunião de acompanhamento 12	1 dia	10 hrs	23/01/17	24/01/17		Andressa;Angela;Claudio;Elton;Ethienny;Fabiano;Felipe;João;Renato;Sérgio
Emitir relatório de progresso	99,18 dias	20 hrs	22/08/16	20/01/17		
Emitir relatório de progresso 1	1 dia	2 hrs	22/08/16	23/08/16		Fabiano
Emitir relatório de progresso 2	1 dia	2 hrs	07/09/16	08/09/16		Fabiano
Emitir relatório de progresso 3	1 dia	2 hrs	23/09/16	26/09/16		Fabiano
Emitir relatório de progresso 4	1 dia	2 hrs	11/10/16	12/10/16		Fabiano
Emitir relatório de progresso 5	1 dia	2 hrs	27/10/16	28/10/16		Fabiano
Emitir relatório de progresso 6	1 dia	2 hrs	14/11/16	15/11/16		Fabiano
Emitir relatório de progresso 7	1 dia	2 hrs	30/11/16	01/12/16		Fabiano
Emitir relatório de progresso 8	1 dia	2 hrs	16/12/16	19/12/16		Fabiano
Emitir relatório de progresso 9	1 dia	2 hrs	03/01/17	04/01/17		Fabiano
Emitir relatório de progresso 10	1 dia	2 hrs	19/01/17	20/01/17		Fabiano
Data Center	61 dias	461 hrs	21/07/16	24/10/16		
Plano de implantação	59 dias	11 hrs	21/07/16	19/10/16		
Disponibilizar plano de implantação no repositório	1 dia	2 hrs	21/07/16	22/07/16	25	Fabiano
Finalizar plano de implantação	1 dia	3 hrs	14/10/16	17/10/16	77;153	Fabiano
Entrega: Plano de implantação	0 dias	0 hrs	17/10/16	17/10/16	78	
Validar plano de implantação	2 dias	6 hrs	17/10/16	19/10/16	79	Claudio
Marco: Plano de implantação concluído	0 dias	0 hrs	19/10/16	19/10/16	80	
Infraestrutura	41 dias	318 hrs	21/07/16	22/09/16		
Nível de disponibilização	8 dias	39 hrs	02/08/16	15/08/16		
Identificar Nível de disponibilidades possíveis	3 dias	16 hrs	02/08/16	08/08/16	187	Ethienny
Negociar com gerentes o nível de disponibilidade aceitável	3 dias	16 hrs	08/08/16	11/08/16	84	Ethienny
Determinar nível de disponibilidade	1 dia	4 hrs	11/08/16	12/08/16	85	Ethienny
Atualizar plano de implantação (disponibilidade)	1 dia	3 hrs	12/08/16	15/08/16	86	Ethienny
Potência rede elétrica	26 dias	66 hrs	21/07/16	30/08/16		
Identificar rede elétrica disponível	6 dias	36 hrs	21/07/16	29/07/16	25	João
Verificar potencia da rede elétrica disponível	2 dias	10 hrs	29/07/16	02/08/16	89	João
Determinar demanda necessária	2 dias	8 hrs	23/08/16	25/08/16	99;103;115	João
Determinar se atende a demanda	2 dias	8 hrs	25/08/16	29/08/16	91	João
Atualizar plano de implantação (potencia rede elétrica)	1 dia	4 hrs	29/08/16	30/08/16	92	João
Especificação do Rack	3 dias	14 hrs	21/07/16	26/07/16		
Determinar tipo de rack	2 dias	10 hrs	21/07/16	25/07/16	25	Felipe
Atualizar plano de implantação (rack)	1 dia	4 hrs	25/07/16	26/07/16	95	Felipe
Especificação Servidor	3 dias	11 hrs	26/07/16	29/07/16		
Determinar tipo de servidor	2 dias	8 hrs	26/07/16	28/07/16	96	Felipe
Atualizar plano de implantação servidor	1 dia	3 hrs	28/07/16	29/07/16	98	Felipe
Especificação Nobreak	9 dias	33 hrs	29/07/16	12/08/16		
Determinar autonomia nobreak	5 dias	20 hrs	29/07/16	08/08/16	99	Felipe
Determinar modelo nobreak	3 dias	10 hrs	08/08/16	11/08/16	101	Felipe
Atualizar plano de implantação nobreak	1 dia	3 hrs	11/08/16	12/08/16	102	Felipe
Especificação dos Softwares	7 dias	21 hrs	21/07/16	01/08/16		

Nome da tarefa	Duração	Trabalho	Início	Conclusão	Predecessoras	Nomes de Recursos
Determinar software sistemas operacionais	3 dias	10 hrs	21/07/16	26/07/16	25	Ethienny
Determinar software banco de dados	3 dias	8 hrs	26/07/16	29/07/16	105	Ethienny
Atualizar plano de implantação (software)	1 dia	3 hrs	29/07/16	01/08/16	106	Ethienny
Especificação Segurança Acesso	10 dias	35 hrs	12/08/16	29/08/16		
Identificar o nível de segurança desejado	3 dias	10 hrs	12/08/16	17/08/16	103	Fabiano
Negociar com gerentes o nível de segurança desejado	3 dias	6 hrs	17/08/16	23/08/16	109	Fabiano
Especificar o nível de segurança de acesso	3 dias	16 hrs	23/08/16	26/08/16	110	Fabiano
Atualizar plano de implantação (segurança acesso)	1 dia	3 hrs	26/08/16	29/08/16	111	Fabiano
Especificação Equipamento Refrigeração	6 dias	24 hrs	12/08/16	23/08/16		
Especificar equipamentos de refrigeração	5 dias	20 hrs	12/08/16	22/08/16	103	Felipe
Atualizar plano de implantação (refrigeração)	1 dia	4 hrs	22/08/16	23/08/16	114	Felipe
Internet	7 dias	32 hrs	29/08/16	08/09/16		
Especificação do link internet	2 dias	8 hrs	29/08/16	31/08/16		
Especificar capacidade do link de internet	1 dia	5 hrs	29/08/16	30/08/16	112	Felipe
Atualizar plano de implantação (link internet)	1 dia	3 hrs	30/08/16	31/08/16	118	Felipe
Estrutura atual	5 dias	24 hrs	31/08/16	08/09/16		
Identificar estrutura de internet atual	2 dias	12 hrs	31/08/16	02/09/16	119	Felipe
Verificar se estrutura atual atende necessidade	2 dias	8 hrs	05/09/16	07/09/16	121	Felipe
Atualizar plano de implantação (estrutura atual)	1 dia	4 hrs	07/09/16	08/09/16	122	Felipe
Determinação do local	15 dias	43 hrs	30/08/16	22/09/16		
Identificar locais disponíveis	5 dias	20 hrs	30/08/16	07/09/16	93	João
Verificar locais que atendem a necessidade	5 dias	20 hrs	07/09/16	14/09/16	125	João
Aprovar local com a diretoria	5 dias	3 hrs	14/09/16	22/09/16	126	João
Entrega: Plano de implantação atualizado	0 dias	0 hrs	22/09/16	22/09/16	127	João
Marco: Local definido e aprovado	0 dias	0 hrs	22/09/16	22/09/16	128	
Recurso pessoal	47 dias	46 hrs	01/08/16	12/10/16		
Definição do perfil	4 dias	8 hrs	01/08/16	08/08/16		
Determinar necessidade de recurso	1 dia	2 hrs	01/08/16	02/08/16	107	Claudio
Definir perfil do recurso	2 dias	4 hrs	02/08/16	05/08/16	132	Claudio
Atualizar plano de implantação (perfil)	1 dia	2 hrs	05/08/16	08/08/16	133	Claudio
Contratação recurso	43 dias	38 hrs	08/08/16	12/10/16		
Solicitar abertura de vaga para recurso	2 dias	4 hrs	08/08/16	10/08/16	134	Fabiano
Seguir processo de recrutamento interno	15 dias	15 hrs	10/08/16	01/09/16	136	Angela
Seguir processo de recrutamento externo	24 dias	15 hrs	01/09/16	10/10/16	137	Angela
Validar recurso contratado	2 dias	4 hrs	10/10/16	12/10/16	138	Angela
Entrega: Recurso contratado	0 dias	0 hrs	12/10/16	12/10/16	139	
Obra	17 dias	68 hrs	22/09/16	18/10/16		
Determinação layout da sala	6 dias	21 hrs	22/09/16	30/09/16		
Definir layout da sala	3 dias	12 hrs	22/09/16	27/09/16	129	Felipe
Aprovar layout com gerente de TI	1 dia	3 hrs	27/09/16	28/09/16	143	Felipe
Aprovar layout com patrocinador	1 dia	3 hrs	28/09/16	29/09/16	144	Claudio
Atualizar plano de implantação (layout da sala)	1 dia	3 hrs	29/09/16	30/09/16	145	Felipe
Marco: Plano de implantação atualizado	0 dias	0 hrs	30/09/16	30/09/16	146	

Nome da tarefa	Duração	Trabalho	Início	Conclusão	Predecessoras	Nomes de Recursos
Determinação obra civil / elétrica	11 dias	47 hrs	30/09/16	18/10/16		
Verificar necessidade de obra civil	3 dias	16 hrs	30/09/16	06/10/16	146	João
Verificar a necessidade de obra elétrica	3 dias	16 hrs	06/10/16	11/10/16	149	João
Determinar lista de material civil	1 dia	4 hrs	11/10/16	12/10/16	150	João
Determinar lista de material elétrico	1 dia	3 hrs	12/10/16	13/10/16	151	João
Atualizar plano de implantação (obra civil / elétrica)	1 dia	4 hrs	13/10/16	14/10/16	152	João
Validar obra necessária	2 dias	4 hrs	14/10/16	18/10/16	153	João
Marco: Plano de implantação atualizado	0 dias	0 hrs	18/10/16	18/10/16	154	
Validar infraestrutura	3 dias	18 hrs	18/10/16	24/10/16	134;123;119;115;112;107;103;141	Ethienny
Marco: definição infraestrutura	0 dias	0 hrs	24/10/16	24/10/16	156	
Aquisições	74 dias	163 hrs	01/08/16	23/11/16		
Servidor	29 dias	19 hrs	30/09/16	15/11/16		
Proceder com solicitação de compra do servidor	1 dia	3 hrs	30/09/16	03/10/16	146	Felipe
Cotar Servidor	4 dias	8 hrs	03/10/16	10/10/16	160	Andressa
Aprovar compra Servidor	1 dia	2 hrs	10/10/16	11/10/16	161	Renato
Comprar Servidor	3 dias	6 hrs	11/10/16	14/10/16	162	Andressa
Aguardar prazo de entrega servidor	20 dias	0 hrs	14/10/16	15/11/16	163	
Entrega: Servidor na empresa	0 dias	0 hrs	15/11/16	15/11/16	164	
Rack	29 dias	18 hrs	03/10/16	16/11/16		
Proceder com solicitação de compra do rack	1 dia	4 hrs	03/10/16	04/10/16	160	Felipe
Cotar Rack	3 dias	6 hrs	05/10/16	10/10/16	167	Andressa
Aprovar compra Rack	1 dia	2 hrs	10/10/16	11/10/16	168	Renato
Comprar Rack	4 dias	6 hrs	11/10/16	17/10/16	169	Andressa
Aguardar prazo de entrega Rack	20 dias	0 hrs	17/10/16	16/11/16	170	
Entrega: Rack na empresa	0 dias	0 hrs	16/11/16	16/11/16	171	
Nobreak	30 dias	18 hrs	05/10/16	18/11/16		
Proceder com solicitação de compra do nobreak	1 dia	4 hrs	05/10/16	06/10/16	167	Felipe
Cotar Nobreak	3 dias	6 hrs	10/10/16	13/10/16	174;168	Andressa
Aprovar compra Nobreak	1 dia	2 hrs	13/10/16	14/10/16	175	Renato
Comprar Nobreak	3 dias	6 hrs	14/10/16	19/10/16	176	Andressa
Aguardar prazo de entrega Nobreak	20 dias	0 hrs	20/10/16	18/11/16	177	
Entrega: Nobreak na empresa	0 dias	0 hrs	18/11/16	18/11/16	178	
Material construção	10 dias	19 hrs	14/10/16	31/10/16		
Proceder com solicitação de compra material de construção	1 dia	4 hrs	14/10/16	17/10/16	153	João
Cotar materiais construção	3 dias	6 hrs	17/10/16	21/10/16	181	Andressa
Aprovar compra material de construção	1 dia	3 hrs	21/10/16	24/10/16	182	Renato
Comprar material de construção	5 dias	6 hrs	24/10/16	31/10/16	183	Andressa
Entrega: Material de construção na empresa	0 dias	0 hrs	31/10/16	31/10/16	184	
Softwares	9 dias	19 hrs	01/08/16	15/08/16		
Proceder com solicitação de compra licenças dos softwares	1 dia	3 hrs	01/08/16	02/08/16	107	Ethienny
Cotar licenças dos softwares	3 dias	6 hrs	02/08/16	08/08/16	187	Andressa
Aprovar compra licenças dos softwares	1 dia	2 hrs	08/08/16	09/08/16	188	Renato
Comprar licenças dos softwares	4 dias	8 hrs	09/08/16	15/08/16	189	Andressa
Entrega: Licenças dos softwares na empresa	0 dias	0 hrs	15/08/16	15/08/16	190	
Refrigeração	15 dias	44 hrs	06/10/16	28/10/16		
Equipamento refrigeração	15 dias	15 hrs	06/10/16	28/10/16		

Nome da tarefa	Duração	Trabalho	Início	Conclusão	Predecessoras	Nomes de Recursos
Proceder com solicitação de compra de equipamento de refrigeração	1 dia	3 hrs	06/10/16	07/10/16	115;174	Fabiano
Cotar equipamento refrigeração	2 dias	4 hrs	07/10/16	11/10/16	194	Andressa
Aprovar compra equipamento refrigeração	1 dia	2 hrs	11/10/16	12/10/16	195	Renato
Comprar equipamento refrigeração	4 dias	6 hrs	12/10/16	18/10/16	196	Andressa
Aguardar entrega equipamento refrigeração	7 dias	0 hrs	18/10/16	28/10/16	197	
Entrega: Equipamento de refrigeração na empresa	0 dias	0 hrs	28/10/16	28/10/16	198	
Empresa terceira para instalação	8 dias	29 hrs	07/10/16	19/10/16		
Cotar serviço de instalação equipamento refrigeração	3 dias	8 hrs	07/10/16	12/10/16	194	Fabiano
Aprovar orçamento do serviço instalação equipamento refrigeração	1 dia	3 hrs	12/10/16	13/10/16	201	Claudio
Contratar empresa para fazer o serviço	2 dias	4 hrs	13/10/16	17/10/16	202	Andressa
Validar contratação serviços	2 dias	14 hrs	17/10/16	19/10/16	203	Felipe
Entrega: Empresa contratada para realizar o serviço	0 dias	0 hrs	19/10/16	19/10/16	204	
Link internet	7 dias	14 hrs	08/09/16	19/09/16		
Cotar Serviço link de internet	3 dias	6 hrs	08/09/16	13/09/16	123	Felipe
Aprovar orçamento do serviço internet	1 dia	2 hrs	13/09/16	14/09/16	207	Claudio
Contratar serviço de internet	3 dias	6 hrs	14/09/16	19/09/16	208	Andressa
Entrega: Serviço de internet contratado	0 dias	0 hrs	19/09/16	19/09/16	209	
Validar equipamentos comprados	2 dias	12 hrs	21/11/16	23/11/16	165;172;179;185;191;199;205;210	Ethienny
Marco: Aquisições e compras encerradas	0 dias	0 hrs	23/11/16	23/11/16	211	
Instalação	35 dias	291,4 hrs	31/10/16	23/12/16		
Execução obra civil	6 dias	48 hrs	31/10/16	09/11/16		
Determinar pessoal para fazer obra civil	1 dia	4 hrs	31/10/16	01/11/16	185	João
Executar obra civil	5 dias	44 hrs	01/11/16	09/11/16	215	equipe obra civil
Execução obra elétrica	7 dias	52 hrs	01/11/16	11/11/16		
Determinar pessoal para fazer obra elétrica	1 dia	4 hrs	01/11/16	02/11/16	215	João
Executar obra elétrica	5 dias	44 hrs	02/11/16	10/11/16	218	equipe obra elétrico
Verificar se sala ficou de acordo com plano de implantação	1 dia	4 hrs	10/11/16	11/11/16	219	João
Marco: Sala pronta para instalação do data center	0 dias	0 hrs	11/11/16	11/11/16	220	
Instalação dos equipamentos	14 dias	135,4 hrs	16/11/16	08/12/16		
Instalar equipamento refrigeração	7 dias	61,6 hrs	23/11/16	02/12/16	212	Terceiro
Testar equipamento de refrigeração	1 dia	8,8 hrs	02/12/16	05/12/16	223	Terceiro
Instalar o rack	3 dias	18 hrs	16/11/16	22/11/16	172;221	Felipe
Instalar o servidor no rack	3 dias	15 hrs	22/11/16	25/11/16	165;225	Felipe
Instalar nobreak na sala	3 dias	18 hrs	25/11/16	30/11/16	179;226	Felipe
Validar instalação dos equipamentos	2 dias	14 hrs	06/12/16	08/12/16	224;225;226;227	Ethienny
Instalação software	3 dias	16 hrs	08/12/16	13/12/16		
Instalar softwares nos servidores	3 dias	16 hrs	08/12/16	13/12/16	228	Ethienny
Testes datacenter	7 dias	40 hrs	13/12/16	23/12/16		
Testar servidores e nobreak	4 dias	24 hrs	13/12/16	19/12/16	228;230	Ethienny
Validar operação do data center	3 dias	16 hrs	19/12/16	23/12/16	232	Ethienny
Marco: Datacenter instalado	0 dias	0 hrs	23/12/16	23/12/16	233	

Nome da tarefa	Duração	Trabalho	Início	Conclusão	Predecessoras	Nomes de Recursos
Análise Viabilidade Projeto	140 dias	265 hrs	20/07/16	20/02/17		
Custo de operação	2 dias	8 hrs	10/08/16	12/08/16		
Determinar custo dos recursos data center	2 dias	8 hrs	10/08/16	12/08/16	136	Fabiano
Custo instalação	8 dias	28 hrs	23/12/16	04/01/17	234	
Obter custo obra civil	2 dias	6 hrs	23/12/16	27/12/16	215	Fabiano
Obter custo obra elétrica	2 dias	6 hrs	27/12/16	29/12/16	218;239	Fabiano
Obter custo equipamentos	1 dia	4 hrs	29/12/16	30/12/16	212;240	Fabiano
Obter custo licenças softwares	1 dia	4 hrs	30/12/16	02/01/17	191;241	Fabiano
Obter custo instalação equipamentos refrigeração	1 dia	4 hrs	02/01/17	03/01/17	199;242	Fabiano
Obter custo instalação nobreak	1 dia	4 hrs	03/01/17	04/01/17	179;243	Fabiano
Marco: Custos totais determinados	0 dias	0 hrs	04/01/17	04/01/17	244	
Venda	131 dias	200 hrs	20/07/16	07/02/17		
Determinação do valor venda serviço	11 dias	46 hrs	20/07/16	05/08/16		
Pesquisar valores de mercado	5 dias	20 hrs	20/07/16	27/07/16	24	Elton
Determinar valor com área comercial	3 dias	10 hrs	27/07/16	01/08/16	248	Elton
Validar valores de venda	3 dias	16 hrs	01/08/16	05/08/16	249	Elton
Marco: Valor de venda definido	0 dias	0 hrs	05/08/16	05/08/16	250	
Determinação do ROI e Payback	21 dias	154 hrs	05/01/17	07/02/17		
Levantar ganho esperado	2 dias	8 hrs	05/01/17	09/01/17	245;250	Fabiano
Calcular o valor do ROI	2 dias	8 hrs	09/01/17	11/01/17	253	Fabiano
Calcular o Payback	2 dias	8 hrs	11/01/17	13/01/17	254	Fabiano
Marco: ROI e Payback definidos	0 dias	0 hrs	13/01/17	13/01/17	255	
Reserva de tempo	15 dias	130 hrs	13/01/17	07/02/17	255	
Encerramento Projeto	24 dias	29 hrs	13/01/17	20/02/17		
Emitir indicadores do projeto	2 dias	6 hrs	13/01/17	17/01/17	255	Fabiano
Apresentar resultados para a diretoria	7 dias	3 hrs	07/02/17	16/02/17	257	Hélgio
Encerrar o projeto	1 dia	8 hrs	16/02/17	17/02/17	260	Fabiano
Reunião de encerramento	1 dia	12 hrs	17/02/17	20/02/17	261	Andressa;Angela;Claudio;Elton;Ethienny;Fabiano;Felipe;Hélgio;João;Peter;Renato;Sérgio
Marco: Projeto encerrado	0 dias	0 hrs	20/02/17	20/02/17	262	

5.2.3 Custo

5.2.3.1 Orçamento do Projeto

5.2.3.1.1 Bases das Estimativas

As estimativas de custo referente ao custo dos recursos foram feitos com base nas informações do valor hora informado pelo setor de recursos humanos da empresa.

As estimativas de custo unitário referente aos materiais e equipamentos, foram feitos via pesquisa na internet e informações retiradas do sistema ERP Logix da empresa.

As estimativas de valores de serviços de terceiros a serem contratados foram feitos com base em pesquisa na internet e valores informados pelo setor de informática da empresa, que contratou serviços similares.

5.2.3.1.2 Estimativa de custos dos recursos

A estimativa de custo referente aos equipamentos e matérias segue na tabela abaixo.

Tabela 17: Estimativa de custo

<i>Equipamento</i>	<i>Menor valor</i>	<i>Intermediário</i>	<i>Maior Valor</i>	<i>Fonte de informação</i>
Servidor	R\$8.315,77	R\$11.879,12	R\$14.079,16	Internet e logix
Rack	R\$3.225,65	R\$4.028,47	R\$4.495,06	Internet
Licença Software		R\$3.100,00		Logix
Nobreak	R\$1.696,86	R\$2.280,00	R\$2.676,00	Internet
Refrigeração	R\$2.492,00	R\$2.546,00	R\$2.599,00	Internet
Instalação Ar condicionado		R\$700,00		Orçamento
Materiais de Construção		R\$800,00		Logix

A estimativa de custo referente ao terceiro para instalação do datacenter foi orçado com valor total de R\$700,00, conforme a estimativa de esforço informado pela empresa o calcula resultou no valor hora de R\$11,00, o que será adotado no Project para indicar o custo referente ao recurso “Terceiro”.

A estimativa de esforço do Presidente da empresa, não foi passado pelo setor de recursos humanos, o mesmo participará na reunião de kick-off e encerramento totalizando 2h, sendo assim, não impactante para o projeto.

A estimativa de custo referente a equipe de obras, foi informado pelo encarregado de obra, que trabalha estimou a quantidade de pessoas. Durante o andamento do projeto, poderá haver mudanças referente a quantidade de equipe e que deverá ser revisado pelo gerente do projeto, se a mudança terá impacto no custo.

A equipe de compras, conforme indicado pelo gerente da área de compras será formado por uma pessoal, que no setor é responsável pela compra dos tipos de matérias necessários para a montagem do datacenter.

Abaixo segue tabela de estimativa de custo por recurso baseada no cronograma do projeto.

Tabela 18: Estimativa de custo por recurso

Nome do recurso	Trabalho	Custo
Peter	2 hrs	R\$ 4,00
Hélgio	5 hrs	R\$ 1.000,00
Elton	60 hrs	R\$ 6.160,00
Claudio	36 hrs	R\$ 4.749,81
Sérgio	14 hrs	R\$ 2.380,00
Renato	27 hrs	R\$ 3.916,51
João	186 hrs	R\$ 5.352,36
Ethienny	185,8 hrs	R\$ 7.756,43
Fabiano	370,6 hrs	R\$ 25.442,56
Angela	48 hrs	R\$ 1.444,30
Felipe	236,8 hrs	R\$ 8.912,96
Andressa	98 hrs	R\$ 1.260,00
Terceiro	70,4 hrs	R\$ 796,40
equipe obra civil	44 hrs	R\$ 2.124,90
equipe obra elétrico	44 hrs	R\$ 850,05
Total		R\$ 72.150,28

5.2.3.1.3 Estimativas de custos das atividades

Com base na estimativa de custo dos recursos, matérias e equipamentos foi feito a estimativa de custo por atividade.

A tabela abaixo tem os custos dos recursos por atividades.

Tabela 19: Estimativa de custo por atividade

Nome da tarefa	Duração	Trabalho	Custo
Projeto_Data_Center	160 dias	1.557,6 hrs	R\$ 72.150,28
Gerenciamento projeto	141,91 dias	377,2 hrs	R\$ 29.785,18
Planejamento do projeto	21 dias	191,2 hrs	R\$ 11.987,26
Planos Auxiliares do Projeto	20 dias	179,2 hrs	R\$ 10.710,80
Elaborar Plano Gerenciamento Integração	1 dia	8 hrs	R\$ 500,40
Elaborar Plano Gerenciamento do Escopo	1 dia	8 hrs	R\$ 500,40
Elaborar Plano Gerenciamento do Requisito	1 dia	8 hrs	R\$ 500,40
Elaborar Plano Gerenciamento do Tempo	1 dia	8 hrs	R\$ 500,40
Elaborar Plano Gerenciamento do Custo	1 dia	8 hrs	R\$ 500,40
Elaborar Plano de Gerenciamento da Qualidade	1 dia	8 hrs	R\$ 500,40
Elaborar Plano de Gerenciamento dos Recursos Humanos	1 dia	8 hrs	R\$ 500,40
Elaborar Plano de Gerenciamento da Comunicação	1 dia	8 hrs	R\$ 500,40
Elaborar Plano de Gerenciamento Riscos	1 dia	8 hrs	R\$ 500,40
Elaborar Plano de Gerenciamento das Aquisições	1 dia	8 hrs	R\$ 500,40
Elaborar Plano de Gerenciamento das Partes Interessadas	1 dia	8 hrs	R\$ 500,40
Levantar requisitos do projeto	1 dia	8,8 hrs	R\$ 544,88
Levantar requisitos infraestrutura	1 dia	8,8 hrs	R\$ 315,56
levantar requisitos sistema	1 dia	8,8 hrs	R\$ 353,88
Elaborar Declaração de escopo	1 dia	8,8 hrs	R\$ 544,88
Identificar e classificar riscos	1 dia	8,8 hrs	R\$ 544,88
Elaborar a EAP	1 dia	8,8 hrs	R\$ 544,88
Elaborar dicionário EAP	1 dia	8,8 hrs	R\$ 544,88
Detalhar cronograma do projeto	1 dia	8,8 hrs	R\$ 544,88
Detalhar orçamento do projeto	1 dia	8,8 hrs	R\$ 544,88
Validar Plano de Projeto	2 dias	12 hrs	R\$ 722,80
Reunião de Kick-off	1 dia	12 hrs	R\$ 1.276,46
Gerenciamento e Acompanhamento	101 dias	186 hrs	R\$ 17.797,92
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições	101 dias	46 hrs	R\$ 3.836,40
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 1	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 2	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 3	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 4	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 5	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 6	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 7	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 8	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 9	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 10	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 11	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 12	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 13	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 14	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 15	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 16	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 17	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 18	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80

Nome da tarefa	Duração	Trabalho	Custo
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 19	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 20	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 21	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 22	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Controlar Prazo, Custo, Escopo, Riscos e aquisições 23	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Relatório de Progresso	101 dias	140 hrs	R\$ 13.961,52
Emitir relatório de progresso	99,18 dias	20 hrs	R\$ 1.668,00
Emitir relatório de progresso 1	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Emitir relatório de progresso 2	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Emitir relatório de progresso 3	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Emitir relatório de progresso 4	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Emitir relatório de progresso 5	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Emitir relatório de progresso 6	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Emitir relatório de progresso 7	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Emitir relatório de progresso 8	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Emitir relatório de progresso 9	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Emitir relatório de progresso 10	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Reunião de acompanhamento	101 dias	120 hrs	R\$ 12.293,52
Reunião de acompanhamento 1	1 dia	10 hrs	R\$ 1.024,46
Reunião de acompanhamento 2	1 dia	10 hrs	R\$ 1.024,46
Reunião de acompanhamento 3	1 dia	10 hrs	R\$ 1.024,46
Reunião de acompanhamento 4	1 dia	10 hrs	R\$ 1.024,46
Reunião de acompanhamento 5	1 dia	10 hrs	R\$ 1.024,46
Reunião de acompanhamento 6	1 dia	10 hrs	R\$ 1.024,46
Reunião de acompanhamento 7	1 dia	10 hrs	R\$ 1.024,46
Reunião de acompanhamento 8	1 dia	10 hrs	R\$ 1.024,46
Reunião de acompanhamento 9	1 dia	10 hrs	R\$ 1.024,46
Reunião de acompanhamento 10	1 dia	10 hrs	R\$ 1.024,46
Reunião de acompanhamento 11	1 dia	10 hrs	R\$ 1.024,46
Reunião de acompanhamento 12	1 dia	10 hrs	R\$ 1.024,46
Documentação	59 dias	11 hrs	R\$ 972,51
Plano de implantação	59 dias	11 hrs	R\$ 972,51
Disponibilizar plano de implantação no repositório	1 dia	2 hrs	R\$ 166,80
Finalizar plano de implantação	1 dia	3 hrs	R\$ 222,40
Entrega: Plano de implantação	0 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Validar plano de implantação	2 dias	6 hrs	R\$ 583,31
Marco: Plano de implantação concluído	0 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Data Center	35 dias	301 hrs	R\$ 12.047,33
Infraestrutura	26 dias	243 hrs	R\$ 9.253,21
Nível de disponibilização	8 dias	39 hrs	R\$ 1.552,73
Identificar Nível de disponibilidades possíveis	3 dias	16 hrs	R\$ 613,87
Negociar com gerentes o nível de disponibilidade aceitável	3 dias	16 hrs	R\$ 613,87
Determinar nível de disponibilidade	1 dia	4 hrs	R\$ 180,55
Atualizar plano de implantação (disponibilidade)	1 dia	3 hrs	R\$ 144,44
Potência rede elétrica	26 dias	66 hrs	R\$ 1.735,24
Identificar rede elétrica disponível	6 dias	36 hrs	R\$ 904,28
Verificar potencia da rede elétrica disponível	2 dias	10 hrs	R\$ 268,84
Determinar demanda necessária	2 dias	8 hrs	R\$ 219,96

Nome da tarefa	Duração	Trabalho	Custo
Determinar se atende a demanda	2 dias	8 hrs	R\$ 219,96
Atualizar plano de implantação (potencia rede elétrica)	1 dia	4 hrs	R\$ 122,20
Especificação do Rack	3 dias	14 hrs	R\$ 515,20
Determinar tipo de rack	2 dias	10 hrs	R\$ 354,20
Atualizar plano de implantação (rack)	1 dia	4 hrs	R\$ 161,00
Especificação Servidor	3 dias	11 hrs	R\$ 418,60
Determinar tipo de servidor	2 dias	8 hrs	R\$ 289,80
Atualizar plano de implantação servidor	1 dia	3 hrs	R\$ 128,80
Especificação Nobreak	9 dias	33 hrs	R\$ 1.159,20
Determinar autonomia nobreak	5 dias	20 hrs	R\$ 676,20
Determinar modelo nobreak	3 dias	10 hrs	R\$ 354,20
Atualizar plano de implantação nobreak	1 dia	3 hrs	R\$ 128,80
Especificação dos Softwares	7 dias	21 hrs	R\$ 866,64
Determinar software sistemas operacionais	3 dias	10 hrs	R\$ 397,21
Determinar software banco de dados	3 dias	8 hrs	R\$ 324,99
Atualizar plano de implantação (software)	1 dia	3 hrs	R\$ 144,44
Especificação Segurança Acesso	10 dias	35 hrs	R\$ 2.168,40
Identificar o nível de segurança desejado	3 dias	10 hrs	R\$ 611,60
Negociar com gerentes o nível de segurança desejado	3 dias	6 hrs	R\$ 389,20
Especificar o nível de segurança de acesso	3 dias	16 hrs	R\$ 945,20
Atualizar plano de implantação (segurança acesso)	1 dia	3 hrs	R\$ 222,40
Especificação Equipamento Refrigeração	6 dias	24 hrs	R\$ 837,20
Especificar equipamentos de refrigeração	5 dias	20 hrs	R\$ 676,20
Atualizar plano de implantação (refrigeração)	1 dia	4 hrs	R\$ 161,00
Internet	7 dias	32 hrs	R\$ 1.191,40
Especificação do link internet	2 dias	8 hrs	R\$ 322,00
Especificar capacidade do link de internet	1 dia	5 hrs	R\$ 193,20
Atualizar plano de implantação (link internet)	1 dia	3 hrs	R\$ 128,80
Estrutura atual	5 dias	24 hrs	R\$ 869,40
Identificar estrutura de internet atual	2 dias	12 hrs	R\$ 418,60
Verificar se estrutura atual atende necessidade	2 dias	8 hrs	R\$ 289,80
Atualizar plano de implantação (estrutura atual)	1 dia	4 hrs	R\$ 161,00
Recurso pessoal	4 dias	8 hrs	R\$ 916,63
Definição do perfil	4 dias	8 hrs	R\$ 916,63
Determinar necessidade de recurso	1 dia	2 hrs	R\$ 249,99
Definir perfil do recurso	2 dias	4 hrs	R\$ 416,65
Atualizar plano de implantação (perfil)	1 dia	2 hrs	R\$ 249,99
Validar infraestrutura	3 dias	18 hrs	R\$ 686,09
Marco: definição infraestrutura e recurso pessoal	0 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Local	15 dias	43 hrs	R\$ 1.148,68
Determinação do local	15 dias	43 hrs	R\$ 1.148,68
Identificar locais disponíveis	5 dias	20 hrs	R\$ 513,24
Verificar locais que atendem a necessidade	5 dias	20 hrs	R\$ 513,24
Aprovar local com a diretoria	5 dias	3 hrs	R\$ 97,76
Entrega: Plano de implantação atualizado	0 dias	0 hrs	R\$ 24,44
Marco: Local definido e aprovado	0 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Recurso data center	43 dias	38 hrs	R\$ 1.100,14
Contratação recurso	43 dias	38 hrs	R\$ 1.100,14

Nome da tarefa	Duração	Trabalho	Custo
Solicitar abertura de vaga para recurso	2 dias	4 hrs	R\$ 278,00
Seguir processo de recrutamento interno	15 dias	15 hrs	R\$ 355,52
Seguir processo de recrutamento externo	24 dias	15 hrs	R\$ 355,52
Validar recurso contratado	2 dias	4 hrs	R\$ 111,10
Entrega: Recurso contratado	0 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Obra	17 dias	68 hrs	R\$ 2.304,84
Layout	17 dias	68 hrs	R\$ 2.304,84
Determinação layout da sala	6 dias	21 hrs	R\$ 1.009,52
Definir layout da sala	3 dias	12 hrs	R\$ 418,60
Aprovar layout com gerente de TI	1 dia	3 hrs	R\$ 128,80
Aprovar layout com patrocinador	1 dia	3 hrs	R\$ 333,32
Atualizar plano de implantação (layout da sala)	1 dia	3 hrs	R\$ 128,80
Marco: Plano de implantação atualizado	0 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Determinação obra civil / elétrica	11 dias	47 hrs	R\$ 1.295,32
Verificar necessidade de obra civil	3 dias	16 hrs	R\$ 415,48
Verificar a necessidade de obra elétrica	3 dias	16 hrs	R\$ 415,48
Determinar lista de material civil	1 dia	4 hrs	R\$ 122,20
Determinar lista de material elétrico	1 dia	3 hrs	R\$ 97,76
Atualizar plano de implantação (obra civil / elétrica)	1 dia	4 hrs	R\$ 122,20
Validar obra necessária	2 dias	4 hrs	R\$ 122,20
Marco: Plano de implantação atualizado	0 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Aquisições	74 dias	163 hrs	R\$ 5.764,65
Servidor	29 dias	19 hrs	R\$ 538,79
Proceder com solicitação de compra do servidor	1 dia	3 hrs	R\$ 128,80
Cotar Servidor	4 dias	8 hrs	R\$ 90,00
Aprovar compra Servidor	1 dia	2 hrs	R\$ 249,99
Comprar Servidor	3 dias	6 hrs	R\$ 70,00
Aguardar prazo de entrega servidor	20 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Entrega: Servidor na empresa	0 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Rack	29 dias	18 hrs	R\$ 550,99
Proceder com solicitação de compra do rack	1 dia	4 hrs	R\$ 161,00
Cotar Rack	3 dias	6 hrs	R\$ 70,00
Aprovar compra Rack	1 dia	2 hrs	R\$ 249,99
Comprar Rack	4 dias	6 hrs	R\$ 70,00
Aguardar prazo de entrega Rack	20 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Entrega: Rack na empresa	0 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Nobreak	30 dias	18 hrs	R\$ 550,99
Proceder com solicitação de compra do nobreak	1 dia	4 hrs	R\$ 161,00
Cotar Nobreak	3 dias	6 hrs	R\$ 70,00
Aprovar compra Nobreak	1 dia	2 hrs	R\$ 249,99
Comprar Nobreak	3 dias	6 hrs	R\$ 70,00
Aguardar prazo de entrega Nobreak	20 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Entrega: Nobreak na empresa	0 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Material construção	10 dias	19 hrs	R\$ 595,52
Proceder com solicitação de compra material de construção	1 dia	4 hrs	R\$ 122,20
Cotar materiais construção	3 dias	6 hrs	R\$ 70,00
Aprovar compra material de construção	1 dia	3 hrs	R\$ 333,32
Comprar material de construção	5 dias	6 hrs	R\$ 70,00

Nome da tarefa	Duração	Trabalho	Custo
Entrega: Material de construção na empresa	0 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Softwares	9 dias	19 hrs	R\$ 554,43
Proceder com solicitação de compra licenças dos softwares	1 dia	3 hrs	R\$ 144,44
Cotar licenças dos softwares	3 dias	6 hrs	R\$ 70,00
Aprovar compra licenças dos softwares	1 dia	2 hrs	R\$ 249,99
Comprar licenças dos softwares	4 dias	8 hrs	R\$ 90,00
Entrega: Licenças dos softwares na empresa	0 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Refrigeração	15 dias	44 hrs	R\$ 1.959,11
Equipamento refrigeração	15 dias	15 hrs	R\$ 592,39
Proceder com solicitação de compra de equipamento de refrigeração	1 dia	3 hrs	R\$ 222,40
Cotar equipamento refrigeração	2 dias	4 hrs	R\$ 50,00
Aprovar compra equipamento refrigeração	1 dia	2 hrs	R\$ 249,99
Comprar equipamento refrigeração	4 dias	6 hrs	R\$ 70,00
Aguardar entrega equipamento refrigeração	7 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Entrega: Equipamento de refrigeração na empresa	0 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Empresa terceira para instalação	8 dias	29 hrs	R\$ 1.366,72
Cotar serviço de instalação equipamento refrigeração	3 dias	8 hrs	R\$ 500,40
Aprovar orçamento do serviço instalação equipamento refrigeração	1 dia	3 hrs	R\$ 333,32
Contratar empresa para fazer o serviço	2 dias	4 hrs	R\$ 50,00
Validar contratação serviços	2 dias	14 hrs	R\$ 483,00
Entrega: Empresa contratada para realizar o serviço	0 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Link internet	7 dias	14 hrs	R\$ 545,39
Cotar Serviço link de internet	3 dias	6 hrs	R\$ 225,40
Aprovar orçamento do serviço internet	1 dia	2 hrs	R\$ 249,99
Contratar serviço de internet	3 dias	6 hrs	R\$ 70,00
Entrega: Serviço de internet contratado	0 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Validar equipamentos comprados	2 dias	12 hrs	R\$ 469,43
Marco: Aquisições e compras encerradas	0 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Serviço	8 dias	100 hrs	R\$ 3.341,55
Execução obra civil	6 dias	48 hrs	R\$ 2.247,10
Determinar pessoal para fazer obra civil	1 dia	4 hrs	R\$ 122,20
Executar obra civil	5 dias	44 hrs	R\$ 2.124,90
Execução obra elétrica	7 dias	52 hrs	R\$ 1.094,45
Determinar pessoal para fazer obra elétrica	1 dia	4 hrs	R\$ 122,20
Executar obra elétrica	5 dias	44 hrs	R\$ 850,05
Verificar se sala ficou de acordo com plano de implantação	1 dia	4 hrs	R\$ 122,20
Marco: Sala pronta para instalação do data center	0 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Instalação	24 dias	191,4 hrs	R\$ 5.207,34
Instalação dos equipamentos	14 dias	135,4 hrs	R\$ 3.076,85
Instalar equipamento refrigeração	7 dias	61,6 hrs	R\$ 688,60
Testar equipamento de refrigeração	1 dia	8,8 hrs	R\$ 107,80
Instalar o rack	3 dias	18 hrs	R\$ 611,80
Instalar o servidor no rack	3 dias	15 hrs	R\$ 515,20
Instalar nobreak na sala	3 dias	18 hrs	R\$ 611,80
Validar instalação dos equipamentos	2 dias	14 hrs	R\$ 541,65
Instalação software	3 dias	16 hrs	R\$ 613,87
Instalar softwares nos servidores	3 dias	16 hrs	R\$ 613,87

Nome da tarefa	Duração	Trabalho	Custo
Testes datacenter	7 dias	40 hrs	R\$ 1.516,62
Testar servidores e nobreak	4 dias	24 hrs	R\$ 902,75
Validar operação do data center	3 dias	16 hrs	R\$ 613,87
Marco: Datacenter instalado	0 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Custo	96 dias	36 hrs	R\$ 2.390,80
Custo de operação	2 dias	8 hrs	R\$ 500,40
Determinar custo dos recursos data center	2 dias	8 hrs	R\$ 500,40
Custo instalação	8 dias	28 hrs	R\$ 1.890,40
Obter custo obra civil	2 dias	6 hrs	R\$ 389,20
Obter custo obra elétrica	2 dias	6 hrs	R\$ 389,20
Obter custo equipamentos	1 dia	4 hrs	R\$ 278,00
Obter custo licenças softwares	1 dia	4 hrs	R\$ 278,00
Obter custo instalação equipamentos refrigeração	1 dia	4 hrs	R\$ 278,00
Obter custo instalação nobreak	1 dia	4 hrs	R\$ 278,00
Marco: Custos totais determinados	0 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Venda	140 dias	229 hrs	R\$ 8.087,26
Determinação do valor venda serviço	11 dias	46 hrs	R\$ 3.920,00
Pesquisar valores de mercado	5 dias	20 hrs	R\$ 1.680,00
Determinar valor com área comercial	3 dias	10 hrs	R\$ 880,00
Validar valores de venda	3 dias	16 hrs	R\$ 1.360,00
Marco: Valor de venda definido	0 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Determinação do ROI e Payback	21 dias	154 hrs	R\$ 1.501,20
Levantar ganho esperado	2 dias	8 hrs	R\$ 500,40
Calcular o valor do ROI	2 dias	8 hrs	R\$ 500,40
Calcular o Payback	2 dias	8 hrs	R\$ 500,40
Marco: ROI e Payback definidos	0 dias	0 hrs	R\$ 0,00
Reserva de tempo	15 dias	130 hrs	R\$ 0,00
Emitir indicadores do projeto	2 dias	6 hrs	R\$ 389,20
Apresentar resultados para a diretoria	7 dias	3 hrs	R\$ 500,00
Encerrar o projeto	1 dia	8 hrs	R\$ 500,40
Reunião de encerramento	1 dia	12 hrs	R\$ 1.276,46
Marco: Projeto encerrado	0 dias	0 hrs	R\$ 0,00

Os custos de aquisição dos equipamentos e matérias com as atividades estão detalhados na tabela abaixo.

Tabela 20: Custo aquisição das atividades, equipamentos e materiais

Atividade	Custo	Data Início	Data Final
Comprar Servidor	R\$11.879,12	01/11/2016	07/11/2016
Comprar Rack	R\$4028,47	01/11/2016	08/11/2016
Comprar Nobreak	R\$2280,00	07/11/2016	10/11/2016

Atividade	Custo	Data Início	Data Final
Comprar Material de construção	R\$800,00	14/11/2016	17/11/2016
Comprar Licença Software	R\$3.100,00	30/08/2016	06/09/2016
Comprar equipamento refrigeração	R\$2546,00	02/11/2016	09/11/2016

5.2.3.1.4 Baseline custos

O custo previsto para o projeto é de R\$100.308,91, conforme plano de gerenciamento de custo, será adicionado ao custo previsto o valor referente a 20% como reserva de risco, desta foram com o valor referente a reserva de risco o valor total previsto é de R\$120.370,69.

5.2.3.1.5 Curva S dos custos

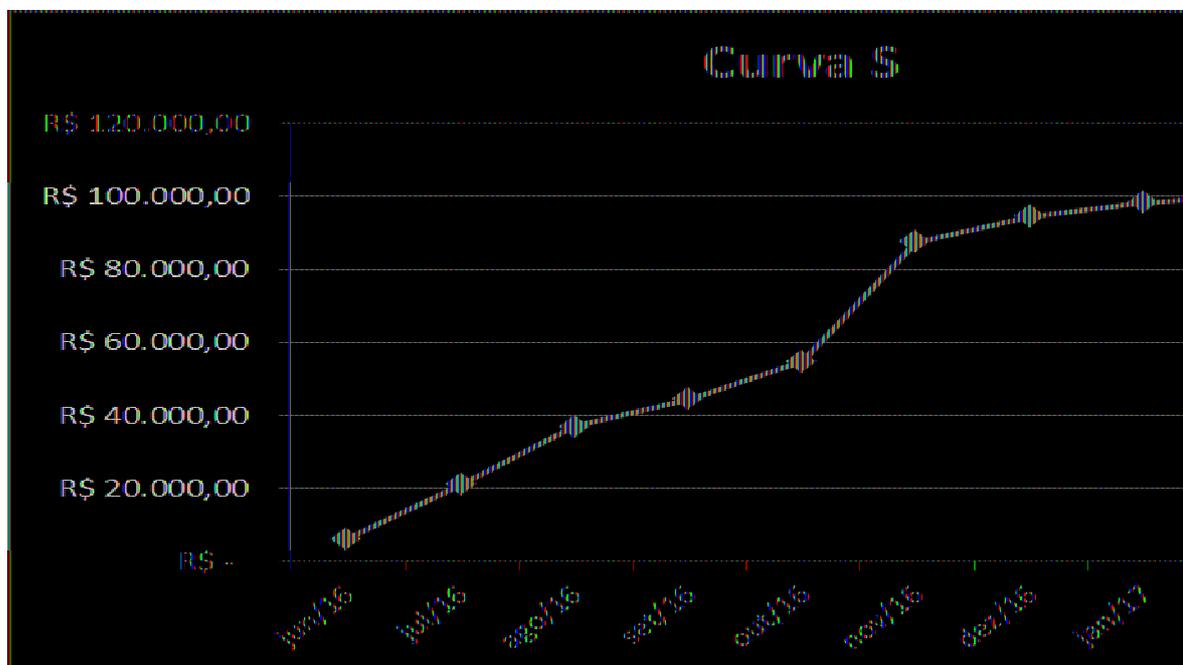


Figura 4: Curva S

5.2.3.1.6 Aprovação do Documento

Hélgio Trindade Filho
Patrocinador do Projeto

Fabiano Lopes Escouto
Gerente do Projeto

6 DOCUMENTOS DO PROJETO

6.1 RELAÇÃO DAS PARTES INTERESSADAS

Tabela 21: Contato Partes Interessadas

<i>Papel</i>	<i>Email</i>	<i>Ramal</i>
Peter – Presidente da Empresa	pelbling@digicon.com.br	808
Hélgio – Patrocinador	htrindade@digicon.com.br	831
Elton – Analista Comercial	ebarcelos@digicon.com.br	838
Claudio – Coordenador Infraestrutura	claudio.meurer@digicon.com.br	757
Sérgio – Coordenador Sistemas	squeiroz@digicon.com.br	3569
Renato – Coordenador de compras	rpadiha@digicon.com.br	773
João - Encarregado de obra	joao.krommer@digicon.com.br	754
Felipe - Especialista de infraestrutura	felipe.francisco@digicon.com.br	757
Fabiano – Gerente do Projeto	fescouto@digicon.com.br	747
Ethienny – Especialista Sistema	Ethienny.righetti@digicon.com.br	3590
Andressa – Equipe de Compras	andressa.barboza@digicon.com.br	773
Ângela – Analista de RH		

6.2 RELAÇÃO DE REQUISITOS

Requisito 1: Plano de Projeto

Gerar plano de projeto para instalação e operação do datacenter.

Controlar e monitorar o andamento da execução do projeto.

Requisito 2: Plano de Implantação

Gerar um documento plano de implantação com todas as informações unificadas para instalação do datacenter, esse documento deve ser gerado antes do início do processo de instalação do datacenter e deve ser único e versionado. Usar o repositório da empresa para a sua guarda.

Requisito 3: Nível de Disponibilidade e acesso

O datacenter deve operar 24 horas por dia e 7 dias por semana.

Determinar nível de disponibilidade para o datacenter, conforme normas adotadas para esse tipo de serviço e atualizar o plano de implantação com essa informação.

Determinar nível de segurança de acesso a ser adotado no datacenter, conforme normas adotadas para esse tipo de serviço e atualizar o plano de implantação com essa informação.

Esses níveis devem garantir o atendimento das necessidades dos usuários dos nossos sistemas usam atualmente.

Requisito 4: Local Datacenter

Determinar o local de instalação do datacenter dentro da empresa. Atualizar o plano de implantação com essa informação

Definir layout do local para instalação do datacenter, determinando a disposição de todos os equipamentos. Atualizar o plano de implantação com essa informação

Identificar nos locais possíveis a disponibilidade de rede elétrica na potencia necessária para atender ao datacenter. Atualizar o plano de implantação com essa informação.

Requisito 5: Link Internet

Especificar link de internet e atualizar o plano de implantação.

Verificar se o link de internet disponível atualmente na empresa atende a necessidade e nível de disponibilidade desejado no plano de implantação.

Conforme necessidade definida no plano de implantação será adquirido link de acesso a internet a ser instalado na empresa no local onde será instalado o datacenter.

Requisito 6: Obra civil e elétrica

Identificar a necessidade de obra civil para instalação do datacenter e determinar o material necessário para a execução dos serviços. Atualizar o plano de implantação com essas informações.

Determinar a necessidade de obra elétrica para instalação do datacenter e determinar os materiais necessários para a execução dos serviços.

Comprar o material para alterações na estrutura civil e elétrica do local conforme determinado no plano de implantação.

Executar se necessária obra civil para instalação do datacenter conforme plano de implantação.

Executar se necessário as alterações elétricas definidas no plano de implantação para instalação do datacenter.

Requisito 7: Servidor

Determinar a especificação dos servidores necessários para o datacenter conforme a demanda dos softwares da área de mobilidade urbana, atualizar o plano de implantação com essa informação.

Comprar os servidores para o datacenter conforme especificado no plano de implantação.

Instalar os servidores no rack conforme layout definido no plano de implantação.

Requisito 8: Rack

Determinar a especificação do rack necessário para o datacenter que atenda aos servidores definidos no plano de implantação, atualizar o plano de integração com essa especificação.

Comprar rack para o datacenter, conforme especificado no plano de implantação.

Instalar o rack para o datacenter no local definido conforme layout determinado no plano de implantação.

Requisito 9: Equipamento Refrigeração

Determinar a especificação do equipamento de refrigeração necessário para uma boa operação e longevidade dos equipamentos do datacenter, atualizar o plano de implantação com essas informações.

Verificar se haverá necessidade de novos equipamentos de refrigeração.

Comprar o equipamento de refrigeração para o datacenter conforme especificado no plano de implantação.

Contratar empresa para instalação dos equipamentos de refrigeração se necessários conforme plano de implantação.

Instalar o equipamento de refrigeração conforme especificado no plano de implantação.

Requisito 10: Softwares

Determinar quais e a especificação dos softwares necessários para operação do datacenter para hospedagem dos sistemas da área de mobilidade urbana, atualizar o plano de implantação com essa informação.

Comprar os softwares especificados conforme o plano de implantação.

Instalar os softwares nos servidores conforme o plano e implantação.

Requisito 11: Nobreak

Determinar a especificação do nobreak necessário para o datacenter conforme a demanda dos equipamentos a serem instalados no datacenter, atualizar o plano de implantação com essa informação.

Comprar nobreak servidores para o datacenter conforme especificado no plano de implantação.

Instalar os servidores no rack conforme layout definido no plano de implantação.

Requisito 12: Perfil Colaborador

Definir perfil do funcionário que ira manter o datacenter em operação, atualizar o plano de implantação com essa informação.

Conforme plano de implantação se necessário contratar um colaborador conforme o perfil determinado no plano de implantação.

Requisito 13: Testar datacenter

Testar datacenter antes de liberar para comercialização garantindo assim o seu funcionamento.

Os testes devem ser feitos com todos os equipamentos e software instalado, o funcionário para manter o funcionamento do datacenter deve estar contratado.

Requisito 14: Custo Datacenter

Obter todos os custos da instalação do datacenter.

Determinar junto ao setor comercial o valor da hospedagem a ser cobrado, e a expectativa de quantidade de clientes a usar o serviço.

Calcular o ROI e o Payback do datacenter e apresentar ao diretor da área de mobilidade urbana antes do início de execução do processo de instalação do datacenter

6.3 ANÁLISE QUALITATIVA DOS RISCOS

Tabela 22: Matriz Funções x responsabilidades

<i>(R) Responsável execução</i> <i>(A) Aprovador</i> <i>(C) Consultado</i> <i>(I) Informado</i>	<i>Patrocinador</i>	<i>Gerente do Projeto</i>	<i>Outros Stakeholders</i>	<i>Equipe</i>	<i>Proprietário do risco</i>
Planejamento do Gerenciamento do Risco	A	R	I	C	I
Identificação dos riscos	I	R/A	I	R	I
Análise Qualitativa dos riscos	I	R/A	I	R	I
Análise Quantitativa dos riscos	I	R/A	I	R	I
Monitoramento e controle dos riscos	I	R	I	C	I

Tabela 23: Análise Qualitativa dos Riscos

<i>Descrição do risco</i>	<i>Impacto</i>					<i>Probabilidade (%)</i>	<i>Prioridade do Risco</i>		
	<i>Custo</i>	<i>Tempo</i>	<i>Escopo</i>	<i>Qualidade</i>	<i>Geral</i>		<i>Alta</i>	<i>Media</i>	<i>Baixa</i>
Gerente do projeto com pouca experiência	3	5	5	6	6	30%			
Plano de projeto com erros	5	5	5	5	5	40%			
Demora na elaboração do plano de projeto	5	7	3	5	7	30%			
Plano de implantação com informações insuficientes para as necessidades do projeto	7	6	5	4	7	40%			
Nível de disponibilidade do Datacenter subdimensionado ou sobre dimensionado	6	2	2	4	6	50%			
Locais necessitam de obra com custo acima da expectativa do patrocinador	7	3	3	4	7	50%			
Locais disponíveis fora do prazo do projeto	3	7	3	2	7	30%			

Descrição do risco	Impacto					Probabilidade (%)	Prioridade do Risco		
	Custo	Tempo	Escopo	Qualidade	Geral		Alta	Media	Baixa
Especificação dos equipamentos não atende a necessidade do datacenter	4	4	6	7	7	30%			
Custo acima da expectativa do patrocinador para atender a necessidade do datacenter	7	4	4	5	7	40%			
Perfil funcionário não atende a necessidade para manter o datacenter	2	5	4	4	5	10%			
Local disponível fora do período necessário para operação do datacenter	2	7	4	3	7	30%			
Local disponível necessita de obra acima da expectativa do patrocinador	5	4	5	4	5	40%			
Recurso disponível para trabalhar fora do prazo necessário para o datacenter	2	6	4	5	6	50%			
Atraso na definição do layout da sala	3	7	5	3	7	40%			
Layout inadequado ao local	4	5	4	4	5	30%			
Obras com custo acima da expectativa do patrocinar para instalação do datacenter	6	5	6	4	6	40%			
Atraso na compra dos equipamentos, materiais e software.	3	7	5	4	7	50%			
Valor do equipamento acima da expectativa do patrocinador	7	3	4	5	7	40%			
Atraso na execução da obra	2	7	4	3	7	50%			
Custo da execução da obra acima da expectativa	5	2	4	4	5	40%			
Equipamentos não atendem a necessidade do datacenter	6	3	5	4	6	20%			
Atraso na instalação dos equipamentos para operação do datacenter	4	7	3	3	7	50%			
Atraso na instalação dos softwares	4	7	3	3	7	50%			
Software não atendem a necessidade do datacenter	3	2	5	4	5	30%			
Atraso nos testes do datacenter	4	7	5	5	7	50%			
Erros durante os testes que impeçam a operação do datacenter	4	7	5	5	7	20%			
Custo acima da expectativa do patrocinador	7	2	4	4	7	40%			
Valor de venda não atende a necessidade do datacenter	4	4	7	5	7	20%			
Valor ROI e Payback abaixo da expectativa do patrocinador	4	4	7	4	7	30%			

Tabela 24: Plano de Respostas ao Risco

Descrição	Reação	Estratégia	Responsável	Data
Gerente do projeto com pouca experiência	Monitorar	Corrigir os erros que acontecerem	Gerente do Projeto	
Plano de projeto com erros	Mitigar	Fazer revisão técnica do plano com os especialistas participantes da equipe do projeto	Gerente do Projeto	
Demora na elaboração do plano de projeto	Prevenir	Negociar com o patrocinador data de conclusão do plano	Gerente do Projeto	
Plano de implantação com informações insuficientes para as necessidades do projeto	Prevenir	Definir no cronograma os pontos de revisão do plano de implantação	Gerente do Projeto	
Nível de disponibilidade do Datacenter subdimensionado ou sobre dimensionado	Prevenir	Definir nível de disponibilidade com base em dados técnicos, e dados históricos de informações de clientes.	Especialista infraestrutura	
Locais necessitam de obra com custo acima da expectativa do patrocinador	Mitigar	Negociar com o Patrocinador	Gerente do Projeto	
Locais disponíveis fora do prazo do projeto	Mitigar	Negociar com o Patrocinador	Gerente do Projeto	
Especificação dos equipamentos não atende a necessidade do datacenter	Prevenir	Definir especificação dos equipamentos com base em dados técnicos, e dados históricos de informações de clientes.	Especialista infraestrutura	
Custo acima da expectativa do patrocinador para atender a necessidade do datacenter	Mitigar	Negociar com o Patrocinador	Gerente do Projeto	
Perfil funcionário não atende a necessidade para manter o datacenter	Mitigar	Contratar outro funcionário, usar recursos do setor de TI durante esse período.	Gerente do Projeto	
Local disponível fora do período necessário para operação do datacenter	Mitigar	Negociar com o Patrocinador	Gerente do Projeto	
Local disponível necessita de obra acima da expectativa do patrocinador	Mitigar	Negociar com o Patrocinador	Gerente do Projeto	
Recurso disponível para trabalhar fora do prazo necessário para o datacenter	Mitigar	Usar recurso do setor de TI da empresa durante esse período.	Gerente do Projeto	
Atraso na definição do layout da sala	Prevenir	Monitorar as dependências para execução dessa atividade. Definir uma layout prévio.	Gerente do Projeto	
Layout inadequado ao local	Mitigar	Definir layout definitivo após aprovação do local	Gerente do Projeto	
Obras com custo acima da expectativa do patrocinar para instalação do datacenter	Mitigar	Negociar com Patrocinador	Gerente do Projeto	
Atraso na compra dos equipamentos, materiais e software.	Prevenir	Monitorar as atividades que são dependências para iniciar a compra dos materiais e equipamentos.	Gerente do Projeto	
Valor do equipamento acima da expectativa do patrocinador	Mitigar	Negociar com Patrocinador	Gerente do Projeto	

Descrição	Reação	Estratégia	Responsável	Data
Atraso na execução da obra	Mitigar	Negociar com o encarregado de obra disponibilidade de mais recurso. E Monitorar as atividades dependentes para iniciar a execução da obra	Gerente do Projeto	
Custo da execução da obra acima da expectativa	Mitigar	Negociar com o Patrocinador	Gerente do Projeto	
Equipamentos não atendem a necessidade do datacenter	Prevenir	Comprar equipamentos especificados no plano de implantação	Coordenador de compras	
Atraso na instalação dos equipamentos para operação do datacenter	Prevenir	Monitorar atividades que são dependentes para execução da instalação dos equipamentos	Coordenador infraestrutura	
Atraso na instalação dos softwares	Prevenir	Monitorar atividades que são dependentes para instalação dos softwares	Coordenador sistema	
Software não atendem a necessidade do datacenter	Prevenir	Comprar softwares especificados no plano de implantação	Coordenador de compras	
Atraso nos testes do datacenter	Prevenir	Monitorar atividades que são dependentes para executar os testes de operação do datacenter	Gerente do Projeto	
Erros durante os testes que impeçam a operação do datacenter	Mitigar	Resolver os problemas, envolver os especialistas e coordenadores na solução.	Gerente do Projeto	
Custo acima da expectativa do patrocinador	Mitigar	Negociar com o Patrocinador	Gerente do Projeto	
Valor de venda não atende a necessidade do datacenter	Mitigar	Negociar com o Patrocinador	Analista comercial	
Valor ROI e Payback abaixo da expectativa do patrocinador	Mitigar	Negociar com o Patrocinador	Gerente do Projeto	

6.4 ANÁLISE DO FAZER OU COMPRAR

6.4.1 Tabela do Fazer ou Comprar

Abaixo é mostrada a tabela dos itens que são as entregas do projeto baseado na EAP do projeto.

Tabela 25: Fazer ou Comprar

<i>Item</i>	<i>Decisão</i>	<i>Justificativa</i>
Plano de projeto	Fazer	Conhecimento estratégico para a empresa ter o planejamento desse projeto
Plano de implantação	Fazer	Disponibilidade de pessoal para fazer essas atividades
Especificação da infraestrutura	Fazer	Conhecimento estratégico para a empresa ter o domínio referente a infraestrutura do data center
Determinação local	Fazer	Capacidade e disponibilidade de pessoal
Obra civil	Fazer	Capacidade e disponibilidade de recurso na empresa
Servidor	Comprar	A empresa não sabe fazer
Rack	Comprar	A empresa não sabe fazer
Nobreak	Comprar	A empresa não sabe fazer
Licença Softwares	Comprar	A empresa não sabe fazer
Equipamento refrigeração	Comprar	A empresa não sabe fazer
Instalação equipamento refrigeração	Comprar	A empresa não sabe fazer
Link Internet	Comprar	A empresa não sabe fazer
Instalação equipamento (menos refrigeração)	Fazer	Recurso disponível na empresa e tem conhecimento para isso
Determinação do custo datacenter	Fazer	Conhecimento estratégico para a empresa
Determinação valor de venda serviço datacenter	Fazer	Conhecimento estratégico para a empresa

6.4.2 Mapa de Aquisições

Os itens identificados como “Estimado” e “Previsto” devem ser definidos durante a execução do projeto.

Tabela 26: Mapa de Aquisições

<i>Item</i>	<i>Descrição</i>	<i>Tipo de Contrato</i>	<i>Critério de Seleção</i>	<i>Orçamento Estimado</i>	<i>Duração Prevista</i>	<i>Fornecedores Qualificados Previstos</i>
1	Servidor	Preço fixo	Preço	R\$15.000,00	3 semanas	Mic&Mac; Dell;

Item	Descrição	Tipo de Contrato	Critério de Seleção	Orçamento Estimado	Duração Prevista	Fornecedores Qualificados Previstos
2	Rack para servidor	Preço fixo	Preço	R\$5.000,00	2 semanas	Arrow informática; Cinco TI
3	Nobreak	Preço fixo	Preço	R\$2.800,00	3 semanas	NHS; Lacerda
4	Licença Softwares	Preço fixo	Preço	R\$3.100,00	1 semanas	Mic&Mac; Bestsoft
5	Equipamento refrigeração	Preço fixo	Preço	R\$2.800,00	3 semanas	Dufriu; Frigelar
6	Instalação equipamento refrigeração	Preço fixo	Preço	R\$850,00	2 semanas	Dufriu, Frigelar
7	Link Internet	Preço fixo	Preço	R\$120,00 mês	3 semanas	Giga; GVT; Oi

6.5 MATRIZ DE RASTREABILIDADE DOS REQUISITOS

Tabela 27: Matriz Rastreabilidade Requisitos x EAP

Descrição	Crítérios de Aceitação	Aprovador	Status	EAP	ID requisitos relacionados
Plano de projeto conforme PMBOK 5° edição	Documento gerado conforme PMBOK 5° edição	Patrocinador	Ativo	1.1	1
Controlar e monitorar a execução do projeto	gerar e informar Status report com andamento da execução, e indicadores de custo e prazo informados	Patrocinador	Ativo	1.2	1
Gerar um documento plano de implantação com todas as informações unificadas para instalação do datacenter.	Plano de implantação gerado com todas as informações necessárias para instalação do datacenter	Patrocinador	Ativo	2.1	2
Determinar nível de disponibilidade para o sistema, atualizar o plano de implantação com essa informação.	Plano de implantação com informação referente ao nível de disponibilidade do datacenter	Patrocinador	Ativo	2.2.1	3
Determinar nível de segurança de acesso a ser adotado no datacenter, conforme normas adotadas para esse tipo de serviço e atualizar o plano de implantação com essa informação.	Plano de implantação com informação referente ao nível de segurança do datacenter	Patrocinador	Ativo	2.2.7	3
Determinar o local de instalação do datacenter. Atualizar o plano de implantação com essa informação	Plano de implantação com informação referente ao local	Patrocinador	Ativo	2.2.10	4
Definir layout do local para instalação do datacenter, determinando a disposição de todos os equipamentos. Atualizar o plano de implantação com essa informação	Documento plano de implantação com informação referente ao layout do data center	Patrocinador	Ativo	2.4.1	4

Descrição	Critérios de Aceitação	Aprovador	Status	EAP	ID requisitos relacionados
Identificar nos locais possíveis a disponibilidade de rede elétrica na potencia necessária para atender ao datacenter. Atualizar o plano de implantação com essa informação	Plano de implantação com informação referente ao local se atende demanda de energia para o datacenter	Patrocinador	Ativo	2.2.2	4
Especificar link de internet e atualizar o plano de implantação.	Plano de implantação com informação referente ao link de internet necessário para operação do datacenter	Patrocinador	Ativo	2.2.9	5
Identificar na empresa se o link de internet disponível atende a necessidade e nível de disponibilidade desejado no plano de implantação. Se necessário especificar link de internet a atualizar o plano de implantação.	Plano de implantação com as informações de demanda de link de internet e se a estrutura atual atende	Coordenador Infraestrutura	Ativo	2.2.9	5
Conforme necessidade definida no plano de implantação será adquirido link de acesso a internet a ser instalado na empresa no local onde será instalado o data center.	Link instalado e funcionando	Coordenador Infraestrutura	Ativo	3.7	5
Identificar a necessidade de obra civil para instalação do datacenter e determinar o material necessário para a execução dos serviços. Atualizar o plano de implantação com essas informações	Plano de implantação com informação de obras a serem realizadas e lista de material	Patrocinador	Ativo	2.4.2	6

Descrição	Critérios de Aceitação	Aprovador	Status	EAP	ID requisitos relacionados
Comprar o material para alterações na estrutura civil do local conforme determinado no plano de implantação	Material na empresa na quantidade conforme plano de implantação	Gerente Projeto	Ativo	3.4	6
Executar se necessário obra civil para instalação do datacenter conforme plano de implantação	Obra civil deve estar concluída conforme plano de implantação	Gerente Projeto	Ativo	4.1	6
Determinar a necessidade de obra elétrica para instalação do datacenter e determinar os materiais necessários para a execução dos serviços	Plano de implantação com informação de obras a serem realizadas e lista de material	Patrocinador	Ativo	2.4.2	6
Executar se necessário as alterações elétricas definidas no plano de implantação para instalação do datacenter	Obra elétrica deve estar concluída conforme plano de implantação	Gerente Projeto	Ativo	4.2	6
Determinar a especificação dos servidores necessários para o datacenter conforme a demanda dos softwares da área de mobilidade urbana, atualizar o plano de implantação com essa informação	Plano de implantação com a informação	Gerente Projeto	Ativo	2.2.4	7
Comprar os servidores para o datacenter conforme especificado no plano de implantação	Servidor disponível para instalação no rack e instalação dos softwares	Gerente Projeto	Ativo	3.1	7

Descrição	Crítérios de Aceitação	Aprovador	Status	EAP	ID requisitos relacionados
Determinar a especificação do rack necessário para o datacenter que atenda aos servidores definidos no plano de implantação, atualizar o plano de integração com essa especificação	Plano de implantação com a informação	Gerente Projeto	Ativo	2.2.3	8
Comprar rack para o data center, conforme especificado no plano de implantação	Rack disponível para instalação no local determinado	Gerente Projeto	Ativo	3.2	8
Instalar o rack para o datacenter no local definido conforme layout determinado no plano de implantação	Rack instalado no local e posição conforme plano de implantação	Gerente Projeto	Ativo	4.3	8
Instalar os servidores no rack conforme layout definido no plano de implantação	Servidores instalados no rack conforme plano de implantação	Gerente Projeto	Ativo	4.3	7
Verificar se haverá necessidade de novos equipamentos de refrigeração. Determinar a especificação do equipamento de refrigeração necessário para uma boa operação e longevidade dos equipamentos do data center, atualizar o plano de implantação com essas informações	Plano de implantação com as informações	Gerente Projeto	Ativo	2.2.8	9
Comprar o equipamento de refrigeração para o datacenter conforme especificado no plano de implantação	Equipamento de refrigeração na empresa disponível para instalação	Gerente Projeto	Ativo	3.6.1	9
Contratar empresa para instalação dos equipamentos de refrigeração se necessários conforme plano de implantação	Empresa contratada, disponível para executar o serviço no local conforme plano de implantação	Gerente Projeto	Ativo	3.6.2	9

Descrição	Crítérios de Aceitação	Aprovador	Status	EAP	ID requisitos relacionados
Instalar o equipamento de refrigeração conforme especificado no plano de implantação	Equipamento de refrigeração instalado no local conforme plano de implantação	Gerente Projeto	Ativo	4.3	9
Determinar quais e a especificação dos softwares necessários para operação do datacenter para hospedagem dos sistemas da área de mobilidade urbana, atualizar o plano de implantação com essa informação	Plano de implantação com as informações	Gerente Projeto	Ativo	2.2.6	10
Comprar os softwares especificados conforme o plano de implantação	Softwares disponíveis para instalação no servidor.	Gerente Projeto	Ativo	3.5	10
Instalar os softwares nos servidores conforme o plano e implantação	Softwares instalados nos servidores correspondentes conforme plano de implantação,	Coordenador Sistema	Ativo	4.4	10
Determinar a especificação do nobreak necessário para o datacenter que atenda aos equipamentos definidos no plano de implantação, atualizar o plano de integração com essa especificação	Plano de implantação com a informação	Gerente Projeto	Ativo	2.2.5	11
Comprar nobreak para o datacenter, conforme especificado no plano de implantação.	Nobreak disponível para instalação no local determinado	Gerente Projeto	Ativo	3.3	8
Instalar o nobreak para o datacenter no local definido conforme layout determinado no plano de implantação	Nobreak instalado no local e posição conforme plano de implantação	Coordenador Infraestrutura	Ativo	4.3	8

Descrição	Crítérios de Aceitação	Aprovador	Status	EAP	ID requisitos relacionados
Definir perfil do funcionário que ira manter o datacenter em operação, atualizar o plano de implantação com essa informação	Plano de implantação com as informações	Gerente Projeto	Ativo	2.3.1	12
Conforme plano de implantação se necessário contratar funcionário conforme o perfil determinado no plano de implantação	Recurso contratado antes do inicio da operação do datacenter	Gerente Projeto	Ativo	2.3.2	12
Testar a operação do datacenter com os sistemas da área de mobilidade urbana	Datacenter em operação	Coordenador Sistema	Ativo	4.5	13
Obter todos os custos da instalação do datacenter que deve ser aprovado pela diretoria da área de mobilidade urbana e presidência da empresa antes de iniciar os processos de compra, instalação e contratação para obtenção do datacenter.	Plano de implantação com as informações de custo de todos os itens	Patrocinador	Ativo	5.1 - 5.2	14
Determinar junto ao setor comercial o valor da hospedagem a ser cobrado, e a expectativa de quantidade de clientes a usar o serviço.	Valores definidos e informação referente a clientes interessados	Gerente Projeto	Ativo	5.3.1	14
Calcular o ROI e o Payback do datacenter e apresentar ao diretor da área de mobilidade urbana antes do inicio de execução do processo de instalação do data center	Informar patrocinador com os dados de ROI e Payback	Patrocinador	Ativo	5.3.2	14

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração desse trabalho foi de grande valia para exercitar todos os conhecimentos passados no decorrer do curso permitindo aplicar na prática as teorias estudadas. Um estudo mais aprofundado com relação as boas práticas de gerenciamento de projeto estabelecidas pelo PMI e descritas no Guia PMBOK foi necessário para edição deste trabalho.

A aplicação prática das ferramentas necessárias para gerenciamento e controle foi exercida de forma efetiva na construção desse trabalho permitindo uma maior compreensão das práticas, que serão de grande valia para as atividades profissionais.

A apresentação desse trabalho na empresa despertou um grande interesse por parte da diretoria e gerencia para aplicar a elaboração de plano de projeto para outras atividades na empresa, que atualmente é adota para desenvolvimento de software.

