

LUCIANO FAGUNDES DE OLIVEIRA

PROJETO DE REFORMA DO APARTAMENTO 501

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

Orientador: Éder Miotto.

PORTO ALEGRE

AGOSTO DE 2010

Resumo

Este projeto trata da contratação da empresa para realizar a reforma do apartamento 501 do Condomínio Porto Alegre, localizado nesta cidade. Para este projeto contaremos com um engenheiro responsável, um responsável técnico, um gerente do projeto e mão-de-obra executora. Os materiais para a reforma são comprados pela cliente e enviados para o local da obra. O responsável técnico é responsável por receber os materiais e coordenar a equipe executora. Os especialistas terceirizados serão contatados pelo gerente do projeto, mas escolhidos e pagos pela cliente, independentemente deste projeto. A previsão de realização deste projeto é de 04 meses.

Lista de Figuras

Figura 1 - Estrutura Analítica do Projeto	15
Figura 2 - Análise Financeira do Projeto	29
Figura 3 - Estrutura da Análise dos Riscos	36

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Dicionário da EAP	19
Tabela 2 - Recursos Humanos do Projeto	22
Tabela 3 - Matriz de Responsabilidades	22
Tabela 4 - Custos do Projeto	28
Tabela 5 - Riscos Internos	36
Tabela 6 - Riscos Externos	37
Tabela 7 - Riscos Técnicos.....	37
Tabela 8 - Gerenciamento do Projeto	37
Tabela 9 – Escala de Impacto.....	38
Tabela 10 - Matriz de Funções e Responsabilidades.....	39

Sumário

1	Introdução.....	7
2	Objetivo do projeto.....	8
	2.1 Objetivo geral.....	8
	2.2 Objetivos específicos.....	8
3	Envolvidos no projeto e expectativas	10
	3.1 Stakeholders.....	10
	3.2 Expectativas do Projeto e Resultados Esperados.....	10
4	Premissas e restrições.....	12
	4.1 Premissas do Projeto.....	12
	4.2 Premissas do Produto do projeto	12
	4.3 Restrições do Projeto.....	12
5	Gerenciamento de Escopo.....	14
	5.1 Requisitos do projeto	14
	5.2 Declaração de Escopo do Projeto.....	14
	5.3 Relação de Fases e Funcionalidades	14
	5.4 EAP	15
	5.5 Dicionário da EAP.....	15
	5.6 Padrão de Documentação	19
	5.7 Riscos Iniciais	20
	5.8 Critérios de Aceitação.....	20
6	Plano de projeto.....	22
	6.1 Organização do projeto.....	22
	6.1.1 Definição dos Recursos Humanos Necessários.....	22
	6.1.2 Matriz de Responsabilidades	22
	6.1.3 Definição dos Recursos Materiais Necessários.....	23
	6.2 Plano de Gerenciamento do Projeto	24
	6.2.1 Plano de Gerenciamento de Requisitos	24

6.2.2	Definição do Escopo detalhado do produto do projeto	24
6.2.3	Definição do Escopo definitivo do projeto.....	26
6.2.3.1	Escopo técnico.....	26
6.2.3.2	Escopo de Negócios	26
6.2.4	Plano de Gerenciamento de Escopo.....	26
6.3	Planejamento Financeiro	28
6.3.1	Análise de Custos	28
6.3.2	Análise Financeira do Projeto	29
6.3.3	Plano de Gerenciamento de Custos.....	29
6.4	Planejamento da Qualidade.....	31
6.4.1	Gerenciamento da Qualidade do Projeto	31
6.4.1.1	Políticas de Qualidade	31
6.4.1.2	Processos de Gerenciamento da Qualidade	31
6.4.2	Gerenciamento da Qualidade do Produto	32
6.4.2.1	Processos de Gerenciamento da Qualidade do Produto	32
6.4.2.2	Métricas da Qualidade do Produto	32
6.4.3	Garantia da Qualidade	33
6.4.4	Plano de Gerenciamento da Qualidade.....	33
6.5	Planejamento das comunicações.....	34
6.5.1	Políticas de comunicações Internas e Externas	34
6.5.2	Plano de Gerenciamento das Comunicações.....	34
6.6	Planejamento de Gerenciamento de Riscos	36
6.6.1	Identificação e Classificação dos Riscos.....	36
6.6.2	Plano de Gerenciamento dos Riscos do Projeto	38
6.6.3	Matriz de Funções e Responsabilidades.....	38
6.7	Planejamento das Aquisições e Contratações	40

1 INTRODUÇÃO

O projeto reforma de apartamento 501 pertencente ao Condomínio Porto Alegre foi adquirido recentemente pela arquiteta contratante de nossa empresa. O objetivo é executar as mudanças e melhorias exigidas pela cliente através de uma equipe qualificada.

Contamos com um engenheiro responsável pelo empreendimento, um responsável técnico que permanece no local durante o expediente de trabalho, um gerente do projeto e os executores da obra.

O apartamento será entregue em conformidade com as exigências da cliente descritas no escopo deste projeto e dentro dos melhores padrões de qualidade. O engenheiro responsável possui a missão de administrar a obra, inspecionar o serviço realizado e resolver os assuntos técnicos que precisem de autorização.

Diariamente haverá um responsável técnico administrando o trabalho, guiando os executores e resolvendo problemas específicos. Quando necessário, entra em contato com o gerente do projeto para definições e auxílio.

A matéria-prima será adquirida pela cliente e entregue na obra até 20 dias após a iniciação do projeto. Isto ocorre porque o proprietário deve escolher como desejar os materiais que irão ser instalados em sua moradia.

Serviços especializados serão contatados pelo gerente do projeto para questões de orçamento, mas as informações serão repassadas para a cliente optar pelo serviço que preferir. Os custos de serviços especializados não fazem parte deste projeto sendo contratados e pagos diretamente pela proprietária.

Semanalmente o gerente do projeto, o responsável técnico e o engenheiro da obra se reúnem para debater o andamento da obra e quinzenalmente a cliente participa da reunião.

O projeto será realizado ao longo de 04 meses.

2 OBJETIVO DO PROJETO

2.1 Objetivo geral

Realizar uma reforma geral no apartamento 501 do Condomínio Porto Alegre executando as mudanças e melhorias acordadas no escopo deste projeto.

2.2 Objetivos específicos

Objetivos específicos do projeto:

- O gerente do projeto deve realizar uma reunião de *kickoff* com a presença do engenheiro, do responsável técnico, do gerente do projeto e da proprietária do apartamento para formalizar o início da reforma do apartamento. O gerente do projeto deve gerar uma ata com as observações da proprietária e, no prazo máximo de 02 (duas) semanas, a obra deve ser iniciada;
- A equipe deve executar o projeto ao longo de 04 (quatro) meses e o gerente do projeto deve verificar semanalmente o andamento da obra;
- O gerente do projeto deve enviar relatórios semanais ao engenheiro da empresa e à proprietária para acompanhamento do projeto;
- O engenheiro e o gerente do projeto devem realizar revisão de ambiente sempre com a presença da proprietária para recebimento do aceite parcial;
- O gerente do projeto deve formalizar um documento com a aceitação de entrega dos ambientes contendo a assinatura da proprietária e do engenheiro, evitando o re-trabalho;
- Informar a duração da obra para os profissionais que irão executar este serviço e a impossibilidade de atraso em sua parte da obra;
- Garantir a qualidade dos serviços realizados no apartamento pelos profissionais que estarão à disposição no local;

- Formalizar um documento escrito com a aceitação da reforma do apartamento por completo com a assinatura do engenheiro responsável, o responsável técnico da obra, o gerente do projeto e a proprietária do apartamento para finalizar e entregar o apartamento reformado.

3 ENVOLVIDOS NO PROJETO E EXPECTATIVAS

3.1 Stakeholders

Os *stakeholders* envolvidos no projeto são:

- Gerente do Projeto
- Engenheiro Responsável
- Responsável Técnico
- Proprietária do Apartamento
- Moradores do Condomínio
- Equipe Envolvida

3.2 Expectativas do Projeto e Resultados Esperados

O Gerente do Projeto espera que a obra se realize de forma organizada e dentro dos prazos estipulados para a cliente, que não seja necessário re-trabalho, que a equipe de execução esteja afinada para que os relatórios de informação ou até mesmo as informações possam ser fornecidas por qualquer pessoa envolvida na obra. É importante que todos saibam informar tanto ao engenheiro como ao responsável técnico sobre alguma mudança em relação ao seu serviço. Assim a obra será realizada de forma tranqüila e também se terá grande satisfação da cliente e um grande sucesso ao término deste projeto.

As expectativas do Engenheiro responsável são relacionadas ao bom atendimento das mudanças solicitadas pela cliente, principalmente que não sejam muitas as alterações. Esta parte da execução costuma ser rápida, mas os acabamentos precisam ser bem refinados e, de acordo com a solicitação, podem levar mais tempo do que planejado. Espera ainda boa afinidade com o responsável técnico que é a pessoa que fiscalizará o serviço dos executores relacionados aos acabamentos solicitados pela cliente.

O Responsável Técnico é um dos principais membros da equipe para que a

obra tenha sucesso, então suas expectativas são: o cumprimento dos prazos e a finalização da obra com o aceite da proprietária. Este membro da equipe participa ativamente em todos os requisitos do projeto, desde o seu início até o final, sendo responsável pelo envio de relatórios para o gerente do projeto sobre o andamento do projeto e também sobre possíveis mudanças, então espera também uma boa afinidade entre o gerente do projeto, o engenheiro responsável, a proprietária do apartamento e os executores da reforma.

A expectativa da Proprietária do apartamento é de que a reforma seja realizada dentro do prazo estipulado por nossa empresa e que o nosso serviço seja realizado com qualidade por nossos profissionais. Espera ainda que ao final receba seu apartamento de acordo com suas solicitações, ou seja, reformado e extremamente bonito.

A expectativa dos moradores do condomínio é de que a obra seja realmente realizada dentro do prazo de 04 meses como estipulada, que não seja realizado muito ruído na obra e que sejam respeitados os horários do condomínio por parte dos trabalhadores da obra.

A Equipe executora da reforma espera um bom relacionamento entre a equipe para o bom andamento da obra, que seus serviços sejam reconhecidos como profissionais e que a proprietária aceite as melhorias feitas em seu apartamento para que o projeto da reforma do apartamento seja um sucesso.

4 PREMISSAS E RESTRIÇÕES

4.1 Premissas do Projeto

As premissas do projeto são:

- Definição dos profissionais para executar a reforma;
- Assinatura de contrato entre a empresa e a cliente;
- Materiais e ferramentas disponíveis para a execução da obra;
- Aprovação de fornecedores pela cliente;
- Comprometimento do serviço especializado.

4.2 Premissas do Produto do projeto

As premissas para a reforma do apartamento 501 são:

- Materiais e ferramentas disponíveis para a execução da obra;
- Disponibilidade de profissionais qualificados para cada execução;
- Qualidade do serviço realizado em cada ambiente.

4.3 Restrições do Projeto

As seguintes restrições do projeto devem ser observadas:

- A matéria-prima adquirida pela cliente, necessária para a execução da reforma, precisa chegar ao local até 20 dias após a data de início do projeto;
- As atividades de demolição devem estar encerradas para que a remoção possa ser realizada;
- O container deve estar disponível para que as calças possam ser removidas do apartamento;
- As paredes precisam estar lixadas para iniciar a pintura;

- O gesso precisa estar colocado para iniciar a pintura;
- O termo de aceitação do ambiente específico deve estar assinado pela cliente após a entrega de cada ambiente do apartamento para poder encaminhar o encerramento do projeto;
- A entrega da reforma juntamente com as chaves do apartamento deve ser realizada em até 04 meses;
- O orçamento definido para este projeto é de R\$ 40.000,00.

5 GERENCIAMENTO DE ESCOPO

5.1 Requisitos do projeto

Os requisitos do projeto para atender as entregas do projeto:

- Apresentação das pessoas que irão formar a equipe
- Recebimento da matéria-prima
- Contratação do container
- Definição das empresas fornecedoras de serviços especializados
- Aprovação dos ambientes pela cliente
- Execução da reforma

5.2 Declaração de Escopo do Projeto

O Apartamento 501 do Condomínio Porto Alegre será reformado em um período de 06 meses de acordo com as solicitações da proprietária de alteração no piso, alvenaria, pintura, e estética. A empresa disponibiliza um engenheiro responsável, um responsável técnico no local durante o horário de trabalho, um gerente do projeto e mão-de-obra qualificada. Serviços especializados devem ser contratados separadamente.

5.3 Relação de Fases e Funcionalidades

- Serviços Preliminares
- Compras
- Execução da Reforma
- Serviços Especializados
- Encerramento do Projeto

5.4 EAP

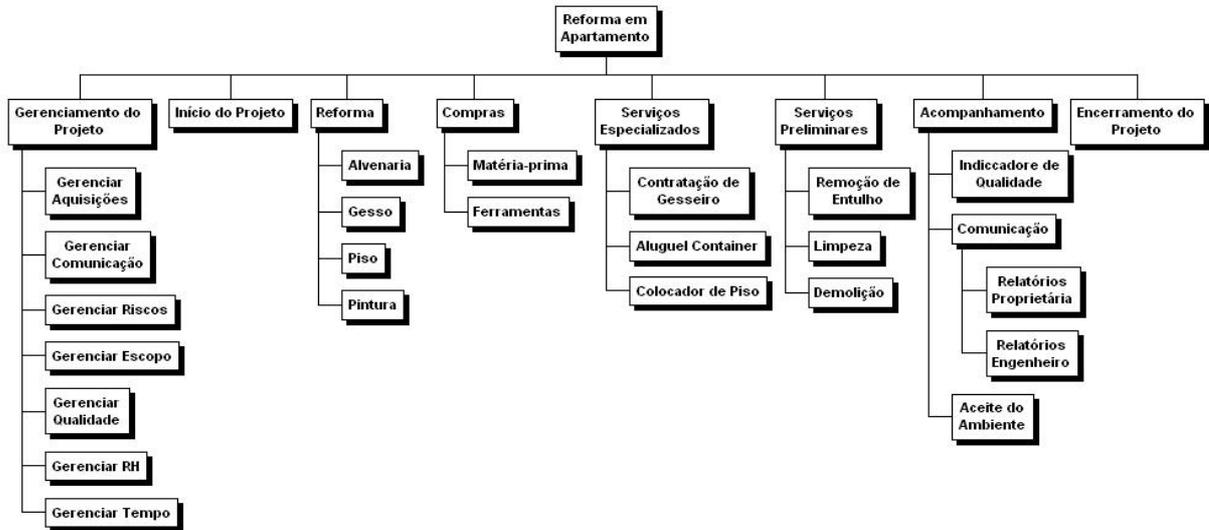


Figura 1 - Estrutura Analítica do Projeto

5.5 Dicionário da EAP

O dicionário da estrutura analítica do projeto apresenta os tópicos da EAP desenhada acima, com um detalhamento do que deve ser realizado em cada etapa.

1. Gerenciamento do Projeto	
1.1	<p>Gerenciar aquisições</p> <p>O gerente do projeto é o responsável por desenvolver o Plano de Gerenciamento de Aquisições com o auxílio do responsável técnico da reforma. Os serviços especializados serão contratados pela cliente, porém com o auxílio do gerente do projeto que será o responsável por obter 03 orçamentos para escolha da cliente. Os fornecedores serão escolhidos dentre os que são parceiros da empresa.</p>
1.2	<p>Gerenciar comunicação</p> <p>O gerente do projeto é o responsável por desenvolver o Plano de Gerenciamento da Comunicação com o auxílio do responsável técnico da reforma. Deve ser definido o tipo de comunicação a ser utilizado para o engenheiro, para a cliente e para os executores da obra. Os meios de comunicação disponibilizados pela empresa são telefones fixos, telefones móveis, e-mail, relatórios e reuniões.</p>
1.3	Gerenciar riscos

	<p>O gerente do projeto é o responsável por desenvolver o Plano de Gerenciamento dos Riscos com o auxílio do responsável técnico da reforma. Devem ser analisados os riscos do projeto. Para os riscos identificados como altos (de acordo com a escala de impacto utilizada na empresa) deve ser gerado um plano de resposta ao risco.</p>
1.4	<p>Gerenciar escopo</p> <p>O gerente do projeto é o responsável por desenvolver o Plano de Gerenciamento do Escopo com o auxílio do responsável técnico da reforma. Analisar o escopo contratado e detalhar o escopo técnico do produto do projeto.</p>
1.5	<p>Gerenciar qualidade</p> <p>O gerente do projeto é o responsável por desenvolver o Plano de Gerenciamento da Qualidade com o auxílio do responsável técnico da reforma. Definir os padrões de qualidade que devem ser seguidos para garantir a qualidade do projeto e do produto do projeto. Definir quais os critérios de avaliação para medir a qualidade.</p>
1.6	<p>Gerenciar RH</p> <p>O gerente do projeto é o responsável por desenvolver o Plano de Gerenciamento de RH com o auxílio do responsável técnico da reforma. Neste momento é definido quem irá trabalhar na obra de acordo com a disponibilidade dos funcionários da empresa e qual atividade cada um irá realizar. Definir as responsabilidades e quem será o engenheiro responsável por esta obra.</p>
1.7	<p>Gerenciar Tempo</p> <p>O gerente do projeto é o responsável por desenvolver o Plano de Gerenciamento do Tempo com o auxílio do responsável técnico da reforma. Detalhar atividades e o cronograma do projeto.</p>
2	Início do Projeto
	<p>O início do projeto é determinado na data da assinatura do contrato da cliente com a empresa. Com a assinatura do contrato, a cliente já definiu o que deve ser realizado pela empresa, ou seja, o escopo já está acordado. O gerente do projeto é autorizado a iniciar o plano de gerenciamento do projeto. A cliente passa a se envolver na compra da matéria-prima para que o material esteja todo na obra em até 20 dias após esta data.</p>
3	Reforma
3.1	<p>Pintura</p> <p>Será realizada a pintura completa do apartamento, sendo que cada ambiente levará 05 dias úteis, pois é necessário preparar a superfície com aplicação de massa corrida, lixar e pintar. Sua execução será feita por um pintor profissional e por um ajudante de pintor. A realização da pintura será</p>

	<p>executada de acordo com a entrega da alvenaria. Este item necessita que o gesso execute seu serviço para que possa terminar seu serviço de pintura nos tetos.</p>
3.2	<p>Alvenaria</p> <p>A reforma da alvenaria será realizada de acordo com os pedidos que a cliente fez, ou seja, a retirada de uma porta transformando esta em parede e a abertura de uma passagem para este ambiente o qual a porta foi retirada, a retirada de uma parede de divisória entre a cozinha e a lavanderia e a abertura de uma janela que terá acesso a sala, servindo como bar futuramente. Além das mudanças já citadas, devem ser regularizadas todas as paredes e retirada a textura de outras duas paredes, uma no quarto do casal e outra na parede da sala. Esta mesma equipe deve retirar um piso de madeira que está na sala e também retirar tudo que estiver nas paredes do banheiro, pois tudo será comprado novamente. Será colocado também piso na cozinha, lavanderia, sala e escritório. O banheiro será outro tipo de piso e azulejo será colocado nas paredes. Este item terá previsão de execução de aproximadamente 60 dias, contando com demolição, remoção do entulho da obra e reconstrução das exigências da cliente. A execução deste item será por um pedreiro e por dois serventes.</p>
3.3	<p>Gesso</p> <p>O serviço de gesso será terceirizado por ser um serviço especial e requerer qualidade em seu acabamento. O gerente do projeto escolhe 3 parceiros solicitando orçamento do serviço e apresenta para a cliente definir um escolhido. O fornecedor deve fazer um rebaixo no teto da sala e no teto da cozinha e, também, deve refazer o teto do banheiro por completo com gesso.</p>
3.4	<p>Piso de Madeira</p> <p>O piso de madeira será terceirizado para um profissional qualificado. O gerente do projeto escolhe 3 parceiros solicitando orçamento do serviço e apresenta para a cliente definir um escolhido. O fornecedor deve realizar seu serviço após a finalização do ambiente do quarto do casal e do banheiro por completo.</p>
4	Compras
4.1	<p>Matéria-prima</p> <p>A cliente é responsável por escolher e comprar a matéria-prima que deseja utilizar em sua reforma. Para isso, possui um prazo de 20 dias. Após este prazo o responsável técnico vai para o local da reforma com a mão-de-obra definida para iniciar a obra. O responsável técnico recebe os materiais.</p>
4.2	<p>Ferramentas</p> <p>O responsável técnico deve reunir todas as ferramentas para a utilização na reforma e levar ao local de acordo com a necessidade. Se houver necessidade de comprar alguma ferramenta, deve entrar em contato com o</p>

	gerente do projeto através de contato telefônico. O gerente do projeto é o responsável por autorizar a compra.
5	Serviços Especializados
5.1	<p>Contratação de Gesseiro</p> <p>O gerente do projeto consulta 3 fornecedores parceiros para a realização do serviço e solicita orçamento. A consulta é fornecida para a cliente que é responsável por escolher um fornecedor e contratar o serviço independentemente.</p>
5.2	<p>Aluguel de Container</p> <p>O gerente do projeto providencia o aluguel de um container para que possam ser depositadas as calças da obra e restos de assoalho retirados do apartamento. O container ficará disponível por 15 dias e, caso seja necessário mais tempo, o gerente do projeto deve ser comunicado para realizar a solicitação ao terceiro.</p>
5.3	<p>Contratação de Colocador de Piso de Madeira</p> <p>O gerente do projeto consulta 3 fornecedores parceiros para a realização do serviço e solicita orçamento. A consulta é fornecida para a cliente que é responsável por escolher um fornecedor e contratar o serviço independentemente.</p>
6	Serviços Preliminares
6.1	<p>Demolição</p> <p>O responsável técnico deve guiar os executores da reforma sobre as atividades de demolição. Ele é o responsável por orientar os executores tanto dos locais como dos horários para esta atividade. Por orientação do condomínio esta atividade deve ser realizada pela manhã entre 09hs e 11hs e, pela tarde, entre 14hs e 17hs. Caso algum problema não previsto seja detectado o responsável técnico deve entrar em contato com o gerente do projeto para localizar o engenheiro responsável.</p>
6.2	<p>Remoção de entulho</p> <p>A equipe executora da obra com a coordenação do responsável técnico deve remover o entulho retirado na obra e depositar no container alugado. O responsável técnico deve controlar o tráfego da equipe nos corredores do edifício respeitando as normas do condomínio.</p>
6.3	<p>Limpeza</p> <p>O gerente do projeto deve providenciar a limpeza da reforma após a remoção da calça e encerramento de toda a reforma para a entrega da obra. Este serviço leva 1 dia para ser realizado e é supervisionado pelo responsável técnico.</p>

7	Acompanhamento
7.1	Indicadores de Qualidade O indicador de qualidade desta obra é por conta das exigências feitas na execução da obra pelo Responsável Técnico e pela aceitação da cliente em receber os ambientes reformados a sua vontade.
7.2	Comunicação
7.2.1	Relatórios para Engenheiro O gerente do projeto deve enviar semanalmente por e-mail relatórios de controle do projeto para o engenheiro responsável pela reforma.
7.2.2	Relatórios para Proprietária O gerente do projeto é responsável por fornecer relatórios de controle do projeto impressos para a cliente quinzenalmente nas reuniões presenciais.
7.3	Aceite do Ambiente Cada ambiente finalizado no apartamento deve ser entregue para a cliente conforme o encerramento das atividades a fim de verificar se está de acordo ou possui alguma observação. O gerente do projeto é responsável por providenciar um documento escrito informando o que foi modificado e solicitar a assinatura de aceitação de entrega da cliente.
8	Entrega do Projeto
	Todos os aceites do ambiente aprovados pela cliente e a limpeza do local concluída. O gerente do projeto juntamente com o responsável técnico se reúnem com a cliente, entregam as chaves do apartamento e declaram encerrado o projeto coletando a assinatura formal da cliente no termo de encerramento do projeto.

Tabela 1 - Dicionário da EAP

5.6 Padrão de Documentação

O gerente do projeto fornecerá os seguintes relatórios para o engenheiro responsável e para a proprietária do apartamento (modelos de relatórios no anexo):

- Relatório Quem faz o quê e quando, na reunião de abertura.
- Uso dos Recursos para o Engenheiro, semanalmente.
- Diagrama de Gráfico de Gantt para o Engenheiro, semanalmente.

- Relatório de Tarefas não iniciadas para o Responsável Técnico, semanalmente.
- Relatório de Atividades encerradas do projeto para o Engenheiro e para a Proprietária do apartamento, semanalmente.
- Cronograma geral do projeto atualizado para o Engenheiro e para a Proprietária do apartamento, semanalmente.

5.7 Riscos Iniciais

Os riscos encontrados inicialmente são:

- Indecisão da cliente em relação as mudanças estruturais;
- Atraso na contratação do container;
- Falta de ferramentas para a execução da obra;
- Falta de organização no local da obra;
- Problemas de relacionamento com os moradores do condomínio;
- Atraso no envio dos relatórios informativos da obra;
- Não aceite do ambiente por parte da cliente;
- Atraso da entrega dos materiais da obra;
- Falta de ajudantes de pedreiro para a realização da alvenaria;
- Problemas de comunicação;
- Atraso na execução dos serviços a serem executados.

5.8 Critérios de Aceitação

O projeto de reforma do apartamento 501, como critério de aceitação possui a entrega dos ambientes e a entrega do apartamento reformado para a cliente.

A entrega dos ambientes requer a presença do gerente do projeto, do responsável técnico e da cliente para que se obtenha sua aceitação em cada um

dos ambientes que for sendo finalizado. A cliente supervisiona o trabalho conferindo o escopo do contrato com o gerente do projeto. Após a supervisão assina um termo de entrega parcial do ambiente. Esta etapa será considerada como entregue.

Para a entrega final com o apartamento totalmente reformado e limpo, deverá ser preparado um termo de entrega formal da reforma e encerramento do projeto a ser assinado pela cliente, gerente do projeto e responsável técnico, juntamente com a entrega das chaves do apartamento. Com o termo de aceite assinado a obra está encerrada.

6 PLANO DE PROJETO

6.1 Organização do projeto

6.1.1 Definição dos Recursos Humanos Necessários

Nº	Nome	Área	Contato
1	Luciano Oliveira	Gerente do Projeto	(51) 3779-7777
2	Leonardo M.	Engenheiro Responsável	(51) 3779-7577
3	Elias G.	Responsável Técnico	(51) 3779-7577
4	Aladir M.	Pedreiro	(51) 3779-7577
5	Marcos C.	Pintor	(51) 3779-7577
6	Renato M.	Gesseiro	(51) 3779-7333
7	José Derli	Profissional Colocador de Piso	(51) 3779-7455

Tabela 2 - Recursos Humanos do Projeto

6.1.2 Matriz de Responsabilidades

Nº	Nome	Área	Início	Execução da Obra	Finalização	Planos							
						Escopo	Tempo	Custo	Qualidade	RH	Comunicação	Riscos	Suprimentos
1	Leonardo M.	Engenheiro	A	A	A	A	S	S	S	R	S	A	A
2	Elias G.	Responsável Técnico	A	R	R	A	A	N	R	S	A	S	R
3	Aladir M.	Pedreiro	N	A	A	N	N	N	N	N	N	N	N
4	Marcos C.	Pintor	N	A	A	N	N	N	N	N	N	N	N
5	Renato M.	Gesseiro	N	A	A	N	N	N	N	N	N	N	N
6	José Derli	Profissional de Piso	N	A	A	N	N	N	N	N	N	N	N
7	Luciano O.	GP	R	A	A	R	R	R	A	A	R	R	S

Tabela 3 - Matriz de Responsabilidades

R – responsável

A – apoio

S – suplente

N – Não Participa

GP - Gerente do Projeto

6.1.3 Definição dos Recursos Materiais Necessários

Os seguintes recursos materiais são necessários ao projeto:

- 01 (um) computador notebook com acesso à internet e Microsoft Office;
- 01 (um) telefone fixo;
- 03 (três) telefones móveis;
- 01 (uma) impressora para relatórios.

6.2 Plano de Gerenciamento do Projeto

6.2.1 Plano de Gerenciamento de Requisitos

Os requisitos avaliados para o projeto da reforma do apartamento serão revisados pelo gerente do projeto e o responsável técnico durante a reunião de *kickoff* com a presença da cliente e do engenheiro responsável. Os responsáveis pelo gerenciamento de requisitos serão os seguintes membros:

- Gerente do Projeto: responsável pelo Plano de Gerenciamento de requisitos;
- Responsável Técnico da Obra: membro do time, suplente do gerente do projeto no Plano de Gerenciamento de Requisitos.

Se algum requisito não for cumprido ou precisar ser alterado o gerente do projeto deve ser imediatamente informado pelo responsável técnico. O gerente do projeto deve avaliar qual o efeito que o não cumprimento ou alteração do requisito causará no projeto. Se o efeito for atraso no cronograma da obra, será considerado grave e o engenheiro da reforma e a proprietária da obra precisam ser consultados em reunião emergencial.

Caso contrário o gerente do projeto pode aprovar o não cumprimento ou alteração do requisito documentando o fato e anexando os dados nos arquivos do projeto.

6.2.2 Definição do Escopo detalhado do produto do projeto

O responsável técnico se dirige para a obra após 20 dias da assinatura do contrato com os executores.

Iniciar o plano de execução com a demolição prevista dentro dos horários estimulados pelo condomínio. Iniciar a retirada de uma porta transformando esta em parede e a abertura de uma passagem para este ambiente o qual a porta foi retirada. Retirar uma parede de divisória entre a cozinha e a lavanderia e a abertura de uma janela que terá acesso a sala, servindo futuramente como bar.

Retirar um piso de madeira que está na sala e tudo o que estiver nas paredes do banheiro, pois este ambiente será remodelado. Retirar ainda, a textura das paredes do quarto do casal e da parede da sala.

Após a demolição, os executores devem remover o entulho com a supervisão do responsável técnico que comunicou ao gerente do projeto o encerramento da demolição e início da remoção. O gerente do projeto providencia o aluguel de um container para que possa ser depositado as caliças da obra e restos de assoalho retirados do apartamento.

O container ficará disponível por 15 dias e, caso seja necessário mais tempo, o gerente do projeto deve ser comunicado para realizar a solicitação ao terceiro.

Deve ser colocado o gesso no apartamento. O teto da sala e o teto da cozinha devem ser rebaixados. Deve ser refeito todo o teto do banheiro.

Regularizar todas as paredes do apartamento. Após o encerramento da alvenaria a superfície das paredes deve ser preparada para a pintura de todos os ambientes. Deve ser aplicada massa corrida em todas as paredes, depois lixar as paredes e, por último, é realizada a pintura. A pintura é executada de acordo com a entrega da alvenaria e a aplicação do gesso.

Será colocado piso na cozinha, lavanderia, sala e escritório. O banheiro será outro tipo de piso e azulejo será colocado nas paredes.

O piso de madeira deve ser colocado no quarto do casal e no banheiro, após a realização das demais atividades nos ambientes citados.

Cada ambiente finalizado deve ser entregue em separado para a cliente, conforme a finalização.

Após a realização da obra a equipe de limpeza da empresa deve ser acionada para limpar o local. O responsável técnico supervisiona e sinaliza a aprovação ao gerente do projeto.

O gerente do projeto se reúne com o responsável técnico e comprova que todas as atividades foram realizadas. O gerente do projeto entra em contato com a cliente para agendar a data de entrega da obra.

O gerente do projeto e o responsável técnico se encontram no apartamento

com a cliente, entregam as chaves e o termo de encerramento do projeto. Está entregue a obra e encerrado o projeto.

6.2.3 Definição do Escopo definitivo do projeto

6.2.3.1 Escopo técnico

O escopo técnico do projeto é o seguinte:

- Entregar o quarto do casal reformado;
- Entregar a cozinha/lavanderia reformada;
- Entregar o banheiro reformado;
- Entregar o escritório reformado;
- Orçamento de 03 empresas que colocam gesso;
- Orçamento de 03 empresas que colocam piso.

6.2.3.2 Escopo de Negócios

O escopo de negócios é o seguinte:

- Aprovação de cada ambiente do apartamento pelo Responsável Técnico;
- Aprovação do andamento da execução da obra pelo Engenheiro responsável;
- Aprovação de cada ambiente do apartamento pela proprietária.

6.2.4 Plano de Gerenciamento de Escopo

O escopo do projeto de reforma do apartamento 501 será revisado mensalmente pelo gerente do projeto e responsável técnico e, mensalmente pelo engenheiro responsável. O escopo não poderá ser alterado, exceto por autorização

do Engenheiro responsável.

Os responsáveis pelo plano de gerenciamento de escopo serão o Gerente do Projeto, responsável pelo Plano de Gerenciamento de Escopo e, o Responsável Técnico, membro da equipe e suplente do gerente do projeto no Plano de Gerenciamento de Escopo.

Para qualquer alteração solicitada pela proprietária do apartamento, o gerente do projeto deve ser informado e o engenheiro responsável deve ser consultado. Se o gerente do projeto julgar viável dentro do orçamento previsto deve entrar em contato com o engenheiro responsável e solicitar autorização de escopo do projeto.

Se o engenheiro autorizar, o gerente do projeto deve executar o procedimento de alteração de mudanças anexando um documento com as alterações de escopo. Incluir a alteração no cronograma, incluindo tempo para execução e executores e, informar o responsável técnico da obra.

Se a alteração não for aprovada ou pelo gerente do projeto ou pelo engenheiro da obra, deve ser mantida uma listagem das solicitações sugeridas e não aprovadas, junto aos documentos do projeto.

6.3 Planejamento Financeiro

6.3.1 Análise de Custos

As ferramentas utilizadas na obra já são de uso freqüente da empresa, sendo que apenas será realizado gasto em compras de novas ferramentas, se necessário.

Os executores da obra recebem por dia de serviço por trabalharem sob demanda e empreitadas. O engenheiro responsável recebe o valor total por obra supervisionada. O gerente do projeto e o responsável técnico não possuem horas contabilizadas neste projeto por serem suas horas normais de trabalho. Os valores disponibilizados para eles estão definidos no Gerenciamento do Projeto e são para gastos nas atividades exercidas. Para a empresa, está direcionado o valor de despesas administrativas.

O orçamento do projeto será atualizado semanalmente e revisado na reunião mensal de revisão do plano de gerenciamento de custos junto com o responsável técnico.

O valor total do projeto é de R\$ 40.000,00 (quarenta mil reais) para realização da reforma. Este valor fica dividido da seguinte maneira:

Reforma do Apartamento 501	Valores (em reais)
Início do projeto	R\$ 100,00
Gerenciamento do Projeto	R\$ 03.700,00
Reforma	R\$ 18.300,00
Compras	R\$ 01.100,00
Serviços Especializados	R\$ 02.700,00
Serviços Preliminares	R\$ 02.000,00
Acompanhamento	R\$ 01.600,00
Encerramento	R\$ 500,00
Despesas Administrativas	R\$ 05.000,00
Fundo de reserva	R\$ 05.000,00

Tabela 4 - Custos do Projeto

O Gerente do Projeto possui autonomia para utilização das verbas acima estabelecidas e para a utilização de até 30% do valor do Fundo de reserva. Para o caso de detecção de necessidade de uso do fundo de reserva acima de 30%, o

diretor financeiro da empresa precisa ser consultado e aprovar a utilização do mesmo.

6.3.2 Análise Financeira do Projeto

Análise Financeira						
Projeto:	Reforma do Apartamento 501					
Organização:	Repinte					
Patrocinador:	Rosana Rocha Nascimento de Oliveira					
Gerente:	Luciano Fagundes de Oliveira					
Moeda dos Valores:	Reais					
Benefícios e Custos	Durante o Projeto	1o. Ano	2o. Ano	3o. Ano	4o. Ano	5o. Ano
Benefícios	\$ 40.000,00	\$ 45.000,00	\$ 50.000,00	\$ 55.000,00	\$ 60.000,00	\$ 65.000,00
Custos	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ 33.000,00	\$ 33.000,00	\$ 35.000,00
Análise de Retorno do Investimento						
Fluxo de Caixa Cumulativo	\$ 10.000,00	\$ 55.000,00	\$ 105.000,00	\$ 160.000,00	\$ 220.000,00	\$ 285.000,00
Retorno (em anos)						
Análise do Fluxo de Caixa Descontado						
Desc. %	5%					
Fluxo de Caixa Líquido	\$ 10.000,00	\$ 15.000,00	\$ 20.000,00	\$ 22.000,00	\$ 27.000,00	\$ 30.000,00
Fluxo Caixa Líquido Cumulativo	\$ 10.000,00	\$ 25.000,00	\$ 45.000,00	\$ 67.000,00	\$ 94.000,00	\$ 124.000,00
Retorno Líquido (em anos)						
Fluxo de Caixa Descontado	\$ 10.000,00	\$ 42.857,14	\$ 45.351,47	\$ 47.511,07	\$ 49.362,15	\$ 50.929,20
F.C.D. Cumulativo	\$ 10.000,00	\$ 52.857,14	\$ 98.208,62	\$ 145.719,68	\$ 195.081,83	\$ 246.011,03
TIR %	#NUM!					

Modelo criado por: Adilson Pize, PMP, CSM, ITIL Foundations

Figura 2 - Análise Financeira do Projeto

6.3.3 Plano de Gerenciamento de Custos

O Plano de Gerenciamento de Custos deste projeto será revisado semanalmente pelo gerente do projeto e mensalmente por ele mesmo e pelo responsável técnico do projeto. No caso de alguma alteração no plano, deverá ser enviada uma cópia do documento por e-mail para o diretor financeiro da empresa.

Para o acompanhamento mensal serão gerados e revisados os relatórios de Fluxo de Caixa e Valor Agregado (modelo no anexo).

A análise de valor agregado servirá para a avaliação de desempenho do projeto. O custo e o prazo do projeto serão apresentados através de um relatório semanal. O gerenciamento dos custos será realizado de acordo com o orçamento previsto para o projeto e através do fluxo de caixa do projeto.

As horas de trabalho dos executores da obra serão contabilizadas como 8 horas diárias. Horas extras devem ser solicitadas ao gerente do projeto através do responsável técnico. O gerente do projeto autorizada as horas extras enviando e-mail para o RH da empresa.

Mudanças realizadas no orçamento do projeto devem ser avaliadas e aprovadas pelo gerente do projeto desde que dentro de suas permissões. Caso contrário, o diretor financeiro da empresa deve ser consultado e realizar a autorização. Mudanças orçamentárias serão apenas as medidas corretivas. As solicitações de verbas devem ser realizadas ao gerente do projeto através de e-mail ou telefone, conforme procedimento interno padrão.

O gerente do projeto é o responsável pelo Plano de Gerenciamento de Custos e o responsável técnico é o suplente do gerente do projeto no Plano de Gerenciamento de Custos.

6.4 Planejamento da Qualidade

6.4.1 Gerenciamento da Qualidade do Projeto

6.4.1.1 Políticas de Qualidade

O Plano de Gerenciamento da Qualidade deve atender os requisitos do projeto, de acordo com as boas práticas de gerenciamento de projetos. Os processos de gerenciamento de projetos devem garantir a qualidade dos serviços e melhor desempenho do gerenciamento.

6.4.1.2 Processos de Gerenciamento da Qualidade

O gerenciamento da qualidade do projeto deverá ser realizado seguindo os requisitos do escopo do projeto de acordo com o que foi negociado com a cliente.

Todas as solicitações de mudanças no projeto devem ser analisadas e aprovadas pelo gerente do projeto. Se a mudança for aprovada o gerente do projeto deve gerar um plano de ação com base em uma análise risco utilizando um diagrama de causa e efeito.

Todas as mudanças nos requisitos da qualidade, definidos entre a cliente e o responsável técnico, devem ser apresentadas no termo de aceite de ambiente assinado. No final do projeto deverão ser visíveis as melhorias realizadas no apartamento.

A métrica de qualidade deste projeto será a padronização da comunicação. O gerente do projeto é o responsável pelo envio de e-mails com as informações ao engenheiro responsável, cliente, responsável técnico e diretor financeiro da empresa, todos de acordo com as orientações da empresa.

6.4.2 Gerenciamento da Qualidade do Produto

6.4.2.1 Processos de Gerenciamento da Qualidade do Produto

Caso sejam necessárias alterações na execução do que foi exigido pela cliente, por motivos de estrutura ou estética, que comprometa a qualidade na entrega dos ambientes, fica por responsabilidade do gerente do projeto comunicar a cliente destas mudanças na execução da obra. As alterações aprovadas devem ser adicionadas no Plano de Gerenciamento de Qualidade.

6.4.2.2 Métricas da Qualidade do Produto

As métricas de controle da qualidade do produto:

- Exigências em execução do serviço realizado;
- Aceitação da cliente na entrega dos ambientes;

As exigências feitas pelo Responsável Técnico na execução da obra em relação a acabamento, nivelamento, requadro, aplicações, etc. para que a qualidade da reforma no apartamento não seja comprometida por erros ou descuidos por parte dos profissionais de execução é a principal métrica da qualidade do produto.

A aceitação da cliente na entrega dos ambientes finalizados vai ser de grande importância para a qualidade do projeto, pois afirmara que as execuções realizadas na obra por parte dos profissionais de execução e também por exigências realizadas por parte do Responsável Técnico foi de importância fundamental para o sucesso da qualidade do projeto.

Sendo assim, a satisfação total da cliente em receber seu apartamento dentro do que foi exigido no escopo é para nossa empresa uma afirmação da qualidade de nosso serviço.

6.4.3 Garantia da Qualidade

O responsável técnico deve garantir que as execuções realizadas pelos profissionais na obra seja dentro dos padrões aceitáveis por parte da cliente. É de seu conhecimento que o não aceite do ambiente finalizado irá gerar o re-trabalho e será executado até que se tenha a aprovação do cliente, garantindo assim a qualidade do produto.

6.4.4 Plano de Gerenciamento da Qualidade

O gerente do projeto é o responsável pelo Plano de Gerenciamento de Qualidade que deverá ser revisado mensalmente nas reuniões de acompanhamento do projeto. O responsável técnico é o suplente do gerente do projeto.

6.5 Planejamento das comunicações

6.5.1 Políticas de comunicações Internas e Externas

Políticas de comunicação da empresa:

- Comunicação externa – qualquer divulgação para o público externo de assuntos que ocorram durante a execução de uma obra só devem ser realizadas pela assessoria de imprensa da empresa, primeiramente aprovado pelos diretores da empresa.
- Comunicação interna – comunicações internas são realizadas pela área de recursos humanos da empresa através de carta da diretoria, contato telefônico ou agendamento de reunião presencial.

6.5.2 Plano de Gerenciamento das Comunicações

Os seguintes documentos de controle relacionados a este projeto serão entregues impressos em papel ao engenheiro e à proprietária do apartamento semanalmente:

- Relatório de Atividades encerradas do projeto
- Cronograma geral do projeto atualizado.

O seguinte documento de controle será entregue impresso em papel ao responsável técnico semanalmente:

- Uso dos Recursos
- Cronograma geral do projeto atualizado.

Os seguintes documentos serão enviados semanalmente por e-mail para o engenheiro responsável pela reforma:

- Uso dos Recursos
- Diagrama de Gráfico de Gantt
- Relatório de Tarefas não iniciadas

- Relatório de Atividades encerradas do projeto
- Cronograma geral do projeto atualizado.

Serão realizadas reuniões presenciais no apartamento 501 semanalmente para acompanhamento do projeto com a presença do gerente do projeto, engenheiro responsável e responsável técnico. As reuniões de acompanhamento de projeto com a proprietária ocorrerão nas quinzenas.

O objetivo da reunião semanal é discutir sobre o cronograma do projeto pelo responsável técnico, gerente do projeto. O engenheiro responsável de fazer a supervisão da obra e receber as informações sobre o andamento do projeto. Quando houver a presença da proprietária o andamento da obra e o cronograma devem ser apresentados. O gerente do projeto é o responsável pela ata da reunião e o envio por e-mail aos participantes.

Mensalmente o gerente do projeto deve enviar o relatório de Uso dos Recursos ao engenheiro responsável e ao responsável técnico via e-mail e realizar uma reunião para revisão de todos os Planos de Gerenciamento do Projeto com o responsável técnico do projeto.

O responsável pelo Plano de Gerenciamento das Comunicações é o gerente do projeto e o responsável técnico da obra é o suplente do gerente do projeto no Plano de Gerenciamento de Comunicações. O Plano de Gerenciamento de Comunicações será revisado mensalmente na reunião mensal de acompanhamento do projeto.

6.6 Planejamento de Gerenciamento de Riscos

6.6.1 Identificação e Classificação dos Riscos

Foram identificados os seguintes riscos neste projeto:

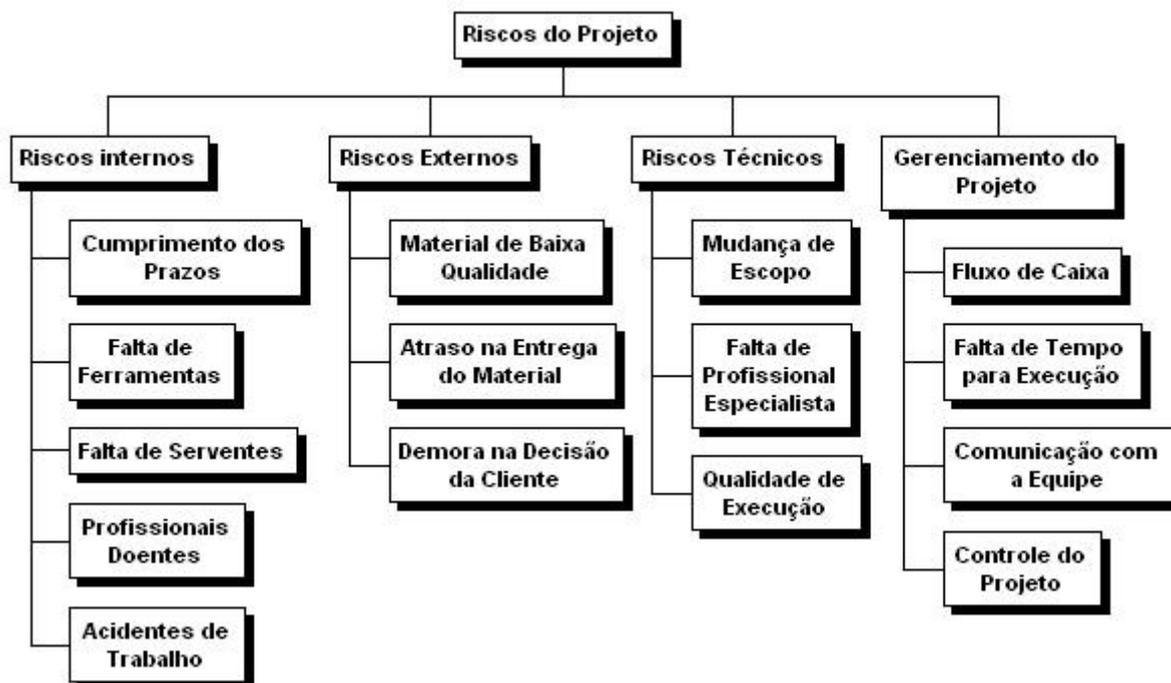


Figura 3 - Estrutura da Análise dos Riscos

Através da técnica de causa-risco-efeito, segue o detalhamento dos riscos:

Riscos internos

Causa	Risco	Efeito
Não aceite do ambiente terminado por parte da cliente.	Cumprimento dos Prazos	Demora da entrada das equipes da próxima fase na obra
Ferramenta específica para execução na obra.	Falta de ferramentas	Atraso na execução das atividades
Falta de mão-de-obra qualificada.	Falta de serventes	Demora da entrada das equipes da próxima fase na obra
Equipe de execução mal preparada para o local.	Acidentes de trabalho	Alteração da equipe de execução
Contágio de vírus como gripe.	Profissionais doentes	Atraso na execução das atividades

Tabela 5 - Riscos Internos

Riscos Externos

Causa	Risco	Efeito
Falta de matéria prima nas vendas.	Atraso na entrega do material	Atraso na execução da obra.
Indecisão das cores para cada ambiente	Demora de decisão da cliente	Atraso na execução da pintura dos ambientes.
Pisos quebrados ou irregulares	Material de baixa qualidade	Atraso na execução da colocação do piso porcelanato.

Tabela 6 - Riscos Externos

Riscos Técnicos

Causa	Risco	Efeito
Pessoas sem qualificação executando serviço	Qualidade de execução	Entrega de atividade sem qualidade exigida, necessidade de re-trabalho
Indisponibilidade de profissionais especialistas para atender a cliente dentro do cronograma estipulado	Falta de profissional especialista	Atraso na contratação de fornecedor e atraso no cronograma.
Solicitação da cliente de alteração de escopo	Mudança de escopo	Possibilidade de impacto no custo e cronograma do projeto.

Tabela 7 - Riscos Técnicos

Gerenciamento do Projeto

Causa	Risco	Efeito
Etapas do projeto mal planejadas	Controle do projeto	Alteração do cronograma e revisão de atividades
Falhas na comunicação	Comunicação com equipe	Atraso nas atividades
Falhas na elaboração e controle dos custos do projeto	Fluxo de Caixa	Prejuízo para a empresa.
Falhas na elaboração do cronograma e identificação de tempo de execução das atividades	Falta de tempo para a execução	Atraso no cronograma e entrega da obra.

Tabela 8 - Gerenciamento do Projeto

6.6.2 Plano de Gerenciamento dos Riscos do Projeto

Para o gerenciamento dos riscos do projeto foi utilizada a escala de impacto abaixo (fornecida em sala de aula) para quatro objetivos do projeto:

Objetivos do Projeto	Condições definidas para escalas de impacto de um risco em objetivos importantes do projeto (somente impactos negativos)				
	Muito Baixo .1	Baixo .3	Moderado .5	Alto .7	Muito Alto .9
Custo	Aumento de custo não significativo	Aumento de custo < 10%	Aumento de custo de 10 à 20%	Aumento de custo de 20 à 40%	Aumento de custo > 40%
Tempo	Aumento de tempo não significativo	Aumento de tempo < 5%	Aumento de tempo de 5 à 10%	Aumento de tempo de 10 à 20%	Aumento de tempo > 20%
Escopo	Diminuição quase imperceptível de escopo	Áreas de pouca importância no escopo são afetadas	Áreas importantes do escopo são afetadas	Redução do escopo inaceitável para o patrocinador	Item final do projeto sem nenhuma utilidade
Qualidade	Degradação quase imperceptível da qualidade	Somente as aplicações mais críticas são afetadas	Redução da qualidade requer aprovação do cliente	Redução da qualidade inaceitável para o patrocinador	Item final do projeto sem nenhuma utilidade

Tabela 9 – Escala de Impacto

A partir do cálculo destes resultados foram gerados os riscos alto, médio e baixo para cada um dos riscos e realizada a resposta aos riscos identificados como altos no projeto (anexo do trabalho).

O gerente do projeto é responsável pelo Plano de Gerenciamento de Riscos e o seu suplente é o Responsável técnico da obra. O diretor financeiro da empresa é o responsável por aprovar alterações neste plano que deve ser revisado na reunião de abertura do projeto e, posteriormente, todos os meses por ambos os responsáveis.

6.6.3 Matriz de Funções e Responsabilidades

Segue abaixo a tabela que define as etapas de gerenciamento de riscos e os responsáveis:

	Engenheiro do Projeto	Gerente do Projeto	Responsável Técnico	Equipe	Outros Stakeholders
Planejamento do Gerenciamento Riscos		X			
Identificação dos Riscos	X	X	X	X	X
Análise Qualitativa dos Riscos		X	X		
Análise Quantitativa dos Riscos		X	X		
Planejamento de Respostas aos Riscos	X	X	X	X	
Monitoramento e Controle dos Riscos		X			

Tabela 10 - Matriz de Funções e Responsabilidades

6.7 Planejamento das Aquisições e Contratações

O gerente do projeto irá selecionar 3 fornecedores parceiros especializados para solicitar orçamento. O gerente do projeto agenda com os fornecedores a hora e local para a realização do orçamento. De posse das informações, transforma em relatório e apresenta para a cliente optar por apenas um deles.

A cliente deve selecionar um fornecedor visando que a empresa contratada nada ganha em acréscimo nos valores pagos a empresa terceirizada escolhida. O contrato entre a cliente e a empresa é pelo modo empreitada.

Com a autorização da cliente o gerente do projeto agenda uma reunião com a cliente e o fornecedor para fechamento do contrato. O gerente do projeto informa o cronograma previsto para as atividades do fornecedor no local da obra.

O tipo de contrato realizado com a cliente foi de preço fixo através de empreitada. Foi definido todo o valor da execução da obra dividindo o pagamento em 4 vezes iguais no cartão de crédito.

O contrato é administrado pela área Financeira representada pelo diretor financeiro da empresa, a quem o gerente do projeto se reporta.

O contrato poderá ser encerrado a qualquer momento caso uma das partes descumpra algum compromisso firmado no contrato assinado.

Para o rompimento do contrato, o restante do pagamento será devolvido para a cliente.

O gerente do projeto é o responsável pelo Plano de Aquisições e Contratações e o responsável técnico é o suplente do gerente do projeto. O plano será revisado mensalmente pelos responsáveis.