

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GERENCIAMENTO DE OBRAS

KETTI ANDREIA BENATO

**ROTEIRO PARA CONTROLE DE SOLICITAÇÕES DE MUDANÇAS
EM PROJETOS DE ARQUITETURA**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

CURITIBA - PR

2013

KETTI ANDREIA BENATO

**ROTEIRO PARA CONTROLE DE SOLICITAÇÕES DE MUDANÇAS
EM PROJETOS DE ARQUITETURA**

Monografia de Especialização apresentada ao Departamento Acadêmico de Construção Civil, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná como requisito parcial para obtenção do título de “Especialista em Gerenciamento de Obras” -

Orientador: Prof. PhD. Silvio Aurélio de Castro Wille.

CURITIBA - PR

2013



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Diretoria do Campus Curitiba
Gerência de Pesquisa e Pós-graduação
Departamento Acadêmico de
Curso de Especialização em

TERMO DE APROVAÇÃO

Roteiro para Controle de Solicitações de Mudanças em Projetos de Arquitetura

Esta monografia foi apresentada às 20:00 h.12 min, do dia 05 de julho de 2013, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Gerenciamento de Obras – Departamento Acadêmico de Construção Civil – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. O candidato apresentou o trabalho para a Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após a deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho _____

Prof. Cezar Augusto Romano, Dr. Eng.
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR

Prof. Massayuki Mário Hara, Dr. Eng.
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR

Prof. Rodrigo Eduardo Catai, Dr. Eng.
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR

DEDICATÓRIA

Para meu amado filho Gustavo, meu incentivo, minha força, meu orgulho!

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Sílvio Wille, por acreditar no meu trabalho e pelos preciosos conselhos.

A minha família, pelo apoio incondicional e compreensão nas ausências.

Ao meu filho amado, que no auto de seus sete anos compreendeu a ausência da mãe em vários momentos desta jornada.

Para minhas amigas queridas que nunca me deixaram desistir, Andreia, Claudete, Daniele, Giselle, Mônica e para Larissa pelo apoio e cumplicidade mesmo separadas por quilômetros de distância.

RESUMO

BENATO, Ketti Andreia. Roteiro para controle de mudanças em projetos de arquitetura. 2013. 114 f. Monografia (Curso de Especialização em Gerenciamento de Obras) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná. Curitiba, 2013.

O projeto arquitetônico define as diretrizes de um empreendimento, cabendo muitas vezes ao arquiteto promover o trabalho de coordenação das equipes e dos demais projetos envolvidos. A documentação e compreensão eficiente de todas as etapas deste trabalho são fundamentais para o sucesso do projeto.

O objetivo principal deste trabalho é a identificação dos principais fatores que podem ocasionar em alterações em projetos de arquitetura, e a elaboração de um roteiro que servirá de apoio para o controle das solicitações de mudança, buscando evitar conflitos e desgastes entre as partes envolvidas no processo do projeto.

Os procedimentos metodológicos usados foram à pesquisa bibliográfica e aplicação questionário para empresas de arquitetura atuantes nesta capital. Com base na literatura e dados dos questionários aplicados foram analisadas as principais causas de solicitação de mudança e suas consequências e elaborado um roteiro através de fichas que auxiliam na prevenção e controle das mudanças.

Os resultados demonstraram o uso muitas vezes ineficaz de ferramentas para controle e a falta de padronização das empresas no processo do projeto, no tocante a gerenciamento do projeto, controle de mudanças e comunicações.

Palavras-chave: Roteiro, Alteração, Mudança, Controle, Projeto de Arquitetura.

ABSTRACT

BENATO, Ketti Andreia. Roadmap for change control in architecture projects. 2013. 114f. Monograph (Specialization in Construction Management) – Graduate Program at Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná. Curitiba. 2013.

Abstract

The architectural design defines the guidelines of an enterprise, being the architect often promote the coordination work of teams and other projects involved. The documentation and understanding of efficient all stages of this work are critical to project success.

The main objective of this work is to identify the main factors that can lead to changes in architecture projects, and to prepare a roadmap that will support the control of change requests, seeking to avoid conflict and distress among the parties involved in the project.

The methodological procedures used were the literature and application questionnaire for architectural companies that working in this city. Based on the literature and data from the questionnaires were analyzed the main causes of change request and its consequences and developed a roadmap through chips that assist in the prevention and control of changes.

The results showed the use of often ineffective tools to control and lack of standardization of the companies in the design process, with regard to project management, change control and communications.

Keywords: Roadmap, Change, Change Control, Architecture Project.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Problemas mais frequentes nos projetos	14
Quadro 2 – Categorias críticas da comunicação	36
Quadro 3 – Levantamento de informações	44
Quadro 4 – Questões referentes a projetos	46
Quadro 5 – Questões referentes a mudanças	47
Quadro 6 – Questões referentes a comunicações	49
Quadro 7 – Perfil comparativo entre profissionais questionados	50
Quadro 8 – Características das empresas questionadas	51
Quadro 9 – Definição de etapas e produtos do roteiro	64
Quadro 10 – Definição de produtos da etapa 1	65
Quadro 11 – Definição de produtos da etapa 2	65
Quadro 12 – Definição de produtos da etapa 3	66
Quadro 13 – Check-list de requisitos para elaboração de contrato formal	67
Quadro 14 – Comparativo de contratos recebidos	67
Quadro 15 – Ficha identificação do cliente	68
Quadro 16 – Ficha necessidades do cliente	69
Quadro 17 – Ficha projeto	70
Quadro 18 – Ficha estudo de viabilidade	71
Quadro 19 –Ficha controle de projeto	73
Quadro 20 – Ficha aprovação de estudo preliminar	74
Quadro 21 – Ficha aprovação de anteprojeto	75
Quadro 22 – Ficha aprovação de projeto executivo	77

Quadro 23 – Ficha controle de solicitação de mudanças	78
Quadro 24 – Ficha diário de obras	79
Quadro 25 – Ficha pauta de reunião	79
Quadro 26 - Ficha relatório de atividades da obra	79
Quadro 27 – Ficha Check-list de serviços	79
Quadro 28 – Ficha aceite do cliente	80
Quadro 29 – Composição do manual do cliente	81

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – O relacionamento entre programa, projetos e subprojetos	20
Figura 2 – O ciclo de vida genérico de um projeto	22
Figura 3 – Sequência de fases no ciclo de vida do projeto	23
Figura 4 – Exemplos de formulários para solicitação de mudanças	27
Figura 5 – Atividades do processo de gerenciamento de alterações do escopo	29
Figura 6 – Exemplo de fluxo de informações para o controle de mudanças	31
Figura 7 – Ciclo de deterioração da informação	32
Figura 8 – Quadro geral de processos de comunicação	34
Figura 9 – Mapeamento das partes interessadas no projeto	39
Figura 10 – A concepção e função do questionário	42

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
DIR	Department of Information Resources
IAB	Instituto de Arquitetos do Brasil
ISO	International Organization for Standardization
NBR	Norma Brasileira
PMBOK	Project Management Body of Knowledge
PMI	Project Management Institute

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA.....	13
1.1	Introdução Geral	13
1.2	Justificativa do Trabalho	15
1.3	Objetivos.....	16
1.3.1	Objetivo Geral.....	16
1.3.2	Objetivos Específicos.....	16
1.4	Premissas e Limitações do Trabalho	16
1.5	Hipóteses de Pesquisa.....	16
1.5.1	Hipótese Principal.....	16
1.5.2	Hipótese Secundária.....	17
1.6	Desenvolvimento	17
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	19
2.1	Projetos	19
2.1.1	O que é Projeto	19
2.1.2	Gerenciamento de Projeto	21
2.1.3	Ciclo de Vida do Projeto	22
2.1.4	Partes Envolvidas no Projeto.....	24
2.2	Mudanças.....	25
2.2.1	Gerenciamento da Mudança	25
2.2.2	Controle Integrado da Mudança	29
2.2.3	– Reivindicação em Projetos	32
2.3	Comunicação	33
2.3.1	Visão Geral da Comunicação	34
2.3.2	Gerenciamento das Comunicações do Projeto	36
2.3.3	Planejamento e Ferramentas da Comunicação	37

2.3.4 – Partes Envolvidas na Comunicação.....	39
3 METODOLOGIA	41
3.1 Escolha da Metodologia a ser Utilizada	41
3.2.2 Informações a serem pesquisadas.....	43
3.2.3 Concepção do Questionário.....	45
3.2.3.1 Questões relacionadas à Identificação:.....	45
3.2.3.2 Questões relacionadas a Controle de Projetos:.....	45
3.2.3.3 Questões relacionadas a Gerenciamento da Mudança:.....	46
3.2.3.4 Questões relacionadas a Gerenciamento da Comunicação:	48
3.2.3.5 Questões relacionadas ao Roteiro:.....	50
3.2.4 Sistemática Adotada para Aplicação da Enquete	50
4 PESQUISA EM EMPRESAS DE ARQUITETURA e ANÁLISE DE DADOS	51
5 ROTEIRO DE CONTROLE DE MUDANÇAS E MANUAL DO CLIENTE	60
5.1.1 A quem se Destina o Roteiro e Manual	62
5.1.2 Quando e como se utilizar do Roteiro e Manual	62
5.2.2 Produto do Roteiro	64
5.2.2.1 Etapa 1 – Início e Coleta de Dados.....	64
5.2.2.2 Etapa 2 – Execução e Controle do Projeto	65
5.2.2.3 Etapa 3 – Encerramento.....	66
5.2.3 Material Produzido – Fichas do Roteiro.....	66
REFERÊNCIAS	84
APÊNDICES	87
A. Questionário Aplicado.....	87
B. Fichas do Roteiro.....	91
C. Manual do Cliente.....	100
ANEXOS	105
ANEXO A – Contrato de Fornecimento de Projeto de Arquitetura.....	105
ANEXO B – Contrato de Prestação de Serviços de Arquitetura.....	109

1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

1.1 Introdução Geral

“Talvez não exista tema mais antigo e mais atual do que mudança”.
Dos filósofos antigos, a partir de Heráclito,
era comum a ideia de que a única coisa que não muda é que tudo muda”.
(Braga e Marques, 2008).

Segundo Nielsen (2010) não importa quão bem um projeto é planejado e quão bem os requisitos são definidos, sempre haverá pedidos para mudar alguma coisa sobre o projeto, geralmente, o produto que está sendo entregue.

Como o projeto de arquitetura define as diretrizes do empreendimento e é o precursor do desenvolvimento das demais especialidades do projeto, cabe ao arquiteto, muitas vezes, promover o trabalho de coordenação das equipes. Entretanto, para a obtenção um bom resultado, é fundamental a participação e o envolvimento, desde o seu início, dos responsáveis pelos projetos das outras especialidades, pois uma das fases mais importantes é a consolidação das interfaces dos vários sistemas presentes nos empreendimentos da construção (SOUZA, 2010 p.16, apud ASBEA,2006). Ainda segundo a mesma autora, a palavra projeto não se relaciona apenas ao projeto arquitetônico, mas envolve também todos os aspectos de intenção, coordenação, controle e monitoramento, para criar um produto. O objetivo principal do projeto de arquitetura é a execução da obra idealizada pelo arquiteto, respondendo às necessidades do cliente e dos futuros usuários.

Symonds (2011) considera ainda que nem todas as partes interessadas e usuários finais podem visualizar o produto final através da leitura de documentação, diagramas e projetos. Mesmo quando protótipos são utilizados, em especial na área da construção civil onde os protótipos são inviáveis em seu tamanho real, seu entendimento pode ser variável.

No entanto, a boa documentação e comunicação clara dos objetivos e requisitos do projeto irá minimizar o número de solicitações de mudanças.

Algumas falhas se originam devido à má definição do escopo (SOTILLE, 2010 p.22), muitos projetos iniciam com uma ideia vaga do resultado final ou com apenas uma definição superficial. Em 2008, o PMI-BR realizou uma pesquisa com base no Estudo de benchmarking em gerenciamento de projeto, compreendendo 373 importantes organizações de vários portes e de diversos setores da economia. O quadro 1 lista os problemas que ocorrem com mais frequência em projetos, relatados pelos pesquisados, em ordem decrescente.

PROBLEMAS MAIS FREQUENTES NOS PROJETOS
1. Não cumprimento dos prazos estabelecidos
2. Mudanças de escopo constantes
3. Problemas de comunicação
4. Escopo não definido adequadamente
5. Riscos não avaliados corretamente
6. Recursos humanos insuficientes
7. Concorrência entre o dia a dia e o projeto na utilização de recursos
8. Não cumprimento do orçamento estabelecido
9. Mudanças de prioridade constantes ou falta de prioridade
10. Estimativas incorretas ou sem fundamento
11. Problemas com os fornecedores
12. Falta de definição das responsabilidades
13. Retrabalho em função da falta de qualidade do produto
14. Falta de uma ferramenta de apoio
15. Falta de competência para gerenciar projetos
16. Falta de uma metodologia de apoio
17. Falta de apoio na alta administração / patrocinador
18. Falta de conhecimento técnico sobre a área de negócio da organização

Quadro 1 – Problemas mais Frequentes nos Projetos

Fonte: PMI-BR (2008) apud SOTILLE (2010, p. 23)

Hugue (2005, p.15) ainda destaca que um projeto, planos são usualmente seguidos para assegurar a qualidade do trabalho, a sua execução dentro de um orçamento e de um cronograma. Porém, podem ocorrer divergências e mudanças durante o andamento do projeto, e na indústria da construção civil, essas mudanças são mais comuns em virtude de suas características. Esta necessidade de alterar características previstas inicialmente em um projeto pode surgir durante sua execução, seja por necessidade, seja pela oportunidade de introduzir melhoramentos em termos de desempenho, prazo e custos do produto e projeto.

Com base nessas informações, esta pesquisa discorre a respeito das solicitações de mudança em projetos de arquitetura e propõe a criação de um roteiro prático aplicável a escritórios de arquitetura, tendo base na pesquisa técnica e na coleta de dados junto aos profissionais da área, abordando a gerência do projeto, o monitoramento e controle de projetos e a gerência de comunicação.

1.2 Justificativa do Trabalho

As mudanças são comuns dentro do contexto da arquitetura devido às suas características e ao fator humano envolvido, muitas destas mudanças estão fora do controle do gerente de projetos, é preciso estar preparado para lidar com estas mudanças, desenvolver uma metodologia e se utilizar de ferramentas para evita-las ou controla-las.

A crescente demanda de projetos e a velocidade das informações, cria a necessidade do uso de ferramentas, técnicas e padrões que auxiliem a obtenção de resultados eficientes e satisfatórios a todos os envolvidos.

O sucesso de um projeto depende da integração e da comunicação entre seus participantes, para que tudo ocorra de maneira satisfatória para ambos é necessário um planejamento prévio de suas atividades, compreendendo informações claras e objetivas para evitar desgastes com alterações, alterações estas que podem causar retrabalhos, desgastes e desperdícios.

Dentro da atuação de escritórios de arquitetura, este trabalho tem como foco principal estudar questões relacionadas às solicitações de alteração de projetos, mais especificamente na maneira como os profissionais lidam com o controle dos projetos, as solicitações de mudanças e, se utilizam de ferramentas que auxiliem na minimização de perdas, retrabalhos, alterações de prazos, na forma de conduzir e se comunicar com as partes envolvidas, em especial os clientes.

São estes requisitos que justificam a relevância do tema desta pesquisa, que analisa o processo de solicitações de mudança de projeto de arquitetura e a comunicação durante o processo, para melhoria contínua, o aumento da eficiência e o atendimento das necessidades de todos os envolvidos. Através dos resultados obtidos será possível verificar

a aplicabilidade de um roteiro prático a ser utilizado como ferramenta auxiliar no controle de modificações de projetos.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo desta pesquisa é propor um roteiro de controle de mudanças direcionado a projetos de arquitetura e complementares.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar as ocorrências mais comuns em mudanças de Projetos;
- Com o resultado da pesquisa técnica, roteiro aplicável ao controle de mudanças de projetos;
- Efetuar teste de aceitabilidade do roteiro proposto através de pesquisa junto a escritórios de arquitetura que atuem na gestão completa de projetos;
- Documentar resultados obtidos para aplicação futura do roteiro proposto;

1.4 Premissas e Limitações do Trabalho

O método de pesquisa se restringe a pesquisas em literatura técnica existente e pesquisa junto a escritórios de arquitetura sobre a aceitabilidade do roteiro proposto.

- Aplicável a projetos de arquitetura e complementares
- Utilizado em escritórios de arquitetura de gestão completa de projeto
- Limitou-se a projetos de arquitetura na cidade de Curitiba/Pr.
- A aplicabilidade do roteiro não fez parte deste trabalho, podendo ser testada futuramente.

1.5 Hipóteses do Trabalho

1.5.1 Hipótese Principal

As principais ocorrências relacionadas às alterações existentes no desenvolvimento do projeto podem ser minimizadas com o uso de um roteiro padrão.

1.5.2 Hipótese Secundária

- Existem falhas no plano do projeto e controle de mudanças, principalmente em função da falha na comunicação.
- Escritórios de arquitetura não se utilizam de um roteiro formal para o controle das reivindicações de projeto

1.6 Desenvolvimento

Esta dissertação apresenta-se estruturada em seis capítulos.

O **primeiro capítulo** trata da introdução à pesquisa, em que se apresentam a introdução geral do trabalho, justificativa, objetivos, premissas e limitações do trabalho, e hipóteses do trabalho.

O **segundo capítulo** tem como principal objetivo apresentar uma base teórica sobre os três principais temas desenvolvidos nesta pesquisa: o projeto, o controle de mudanças e a comunicação. Aborda ainda a definição de Roteiro.

O **terceiro capítulo** apresenta o método de pesquisa utilizado na realização desta dissertação, a característica e os procedimentos da pesquisa. O questionário usa como base a revisão da literatura e a vivência da autora.

O **quarto capítulo** apresenta a discussão dos resultados obtidos na pesquisa.

O **quinto capítulo** apresenta o roteiro de controle de mudanças proposto e sua utilização, bem como os produtos desenvolvidos.

O **sexto capítulo** apresenta as considerações finais e as recomendações para futuras pesquisas.

Como apêndice se apresenta o questionário aplicado neste trabalho e as fichas desenvolvidas para o roteiro. Como anexo se apresentam três exemplos de contratos validados no decorrer deste trabalho.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Projetos

*“A diferença entre um sonho e um projeto é antes de tudo uma simples data”
Autor Desconhecido (Lopes, XXXX, p.19)*

2.1.1 O que é Projeto

O *Project Managemet Institute* (PMI, 2008) define projeto como “um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo”.

Segundo a norma NBR/ISO 10.006 (ABNT, 2006), que trata das diretrizes para qualidade no gerenciamento de projetos, projeto é “um processo único, consistente com conjunto coordenado e controlado de atividades com data de início e término, conduzida para atingir um objetivo com requisitos especificados, incluindo restrições de tempo, custo e recursos.” (SOTILLE, MENEZES, XAVIER E PEREIRA, 2010 p.20)

Segundo o Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB), a palavra projeto significa, genericamente, intento, desígnio, empreendimento e, em acepção, um conjunto de ações, caracterizadas e quantificadas, necessárias à concretização de um objetivo.

O objetivo principal do Projeto de Arquitetura da Edificação é a Execução da Obra idealizada pelo arquiteto. Essa obra deve se adequar aos contextos naturais e culturais em que se insere e responde às necessidades do cliente e futuros usuários do edifício. As exigências do cliente e usuários se exprimem através do programa de necessidades que define metodicamente o objetivo do projeto.

Com base nas afirmativas acima, podemos classificar o projeto como:

- Temporário no tocante a delimitação de tempo, com duração definida de início e fim, mas não necessariamente de curta duração;
- Produzem produtos exclusivos, pois mesmo quando repetidos empregam diferentes esforços para sua execução final;

Também Lopes (2010 p.19) afirma que “projetos tem características únicas, e a mais fascinante é sua duração temporária, pois ao contrário da operação contínua, de alguma forma, sempre se pode vislumbrar o final”.

Vargas (2007, p.5) e Lopes (2010 p.19-20) descrevem outras características importantes de um projeto:

- Empreendimento não repetitivo: um evento novo que será realizado por pessoas;
- Sequencia clara e logica dos eventos: projeto desenvolvido por uma sequencia logica de eventos que permitem, durante a execução, o acompanhamento e controles de forma precisa;
- Início, meio e fim – o chamado ciclo de vida do projeto, cada projeto possui sua sequencia de início, meio e fim, podendo o fim de um projeto coincidir com o inicio ou fim de outro projeto. Um projeto sem fim é considerado rotina
- Objetivos claros – na medida em que são produtos exclusivos, um objetivo bem estabelecido define a capacidade da entrega adequada, no tempo desejado e com a qualidade requerida. Podemos considerar também o atendimento às expectativas iniciais do projeto;
- Planejamento – por se tratar de produto único, fica difícil estabelecer um padrão, mas o uso de ferramentas adequadas para sequenciar o trabalho contribui para o sucesso do mesmo;
- Fluxo da informação / gerenciamento da comunicação– considerado ponto crítico em projetos, a informação deve seguir uma linha contínua, estando sujeita a diferentes tipos de leitura, dependendo da perspectiva que seu utiliza o objeto em questão. Manter a informação transparente e acessível pode minimizar erros e ser um facilitador do processo. A busca da comunicação clara e transparente entre os interlocutores, manter os “*stakeholders*” a par do andamento dos processos e o monitoramento e realinhamento das informações.
- Conduzido por pessoas – independente de ferramentas de controle e gestão, o homem é o cerne principal do projeto, sem o qual o mesmo seria inexistente;
- Projetos utilizam recursos – todos os projetos utilizam recursos a serem alocados a determinados trabalhos;

- Parâmetros pré-definidos – necessidade de prazos, valores, material, quantidades e pessoal definido;

Utilizando por base todas as descrições e características acima, autores como Xavier (2009, p.10) sugerem que para um melhor planejamento, monitoramento, controle e execução um projeto pode ser dividido em subprojetos, que são, portanto, um subconjunto do projeto, porém com o mesmo emprego de técnicas e métodos utilizados para o gerenciamento do projeto. A figura 1 ilustra o relacionamento entre projetos e subprojetos.



Figura 1 – O relacionamento entre programa, projetos e subprojetos.

Fonte: Xavier, 2009

2.1.2 Gerenciamento de Projeto

O gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender aos seus requisitos. O gerenciamento de projetos é realizado através da aplicação e da integração dos seguintes processos de gerenciamento de projetos: iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle, e encerramento. O gerente de projetos é a pessoa responsável pela realização dos objetivos do projeto. (PMBOK, 2008 p.12 e 13).

Segundo a ISO 10006/97, que aborda a qualidade no gerenciamento, a gerência de projeto é: “um processo único, consistindo de um grupo de atividades coordenadas e controladas com datas para início e término de um empreendimento para alcance de um objetivo conforme requisitos específicos, incluindo limitações de tempo, custo e recursos. O gerenciamento de projetos inclui o planejamento, organização, supervisão e controle de todos os aspectos do projeto, em um processo contínuo, para alcançar seus objetivos”. (HUGUE, 2005 p.24).

Segundo Vargas (2007, p.7), a gerência de projetos agrega os seguintes benefícios:

- Estruturação de toda a metodologia aplicada, permitindo o desenvolvimento de diferenciais competitivos e novas técnicas;
- Antecipação de situações desfavoráveis, para que ações preventivas e corretivas possam ser tomadas antes de tornarem-se problemas, evitando dessa forma surpresas;
- Disponibilidade de orçamentos antes do início dos gastos. Como todo o processo é detalhado, aumento do controle gerencial de todas as fases a serem implementadas, agilizando ações, adaptando os trabalhos ao mercado consumidor e ao cliente e otimizando a alocação de recursos;
- Facilidade e orientação das revisões da estrutura do projeto que forem em função de modificações do mercado ou ambiente competitivo, melhorando a adaptação do projeto;
- Documentação e facilidade nas estimativas para futuros projetos;

Trata-se, portanto de iniciar, planejar, executar e controlar os projetos até seu encerramento de forma ordenada, consistindo na aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas com o objetivo de atingir ou de até mesmo exceder às necessidades e expectativas dos clientes e demais partes interessadas em relação a um projeto. (SOTILLE, MENEZES, XAVIER E PEREIRA, 2010 p.20).

2.1.3 Ciclo de Vida do Projeto

Para um melhor planejamento e controle do projeto, este pode ser dividido em fases, que funcionam como pequenas partes dos projetos. Ao conjunto destas fases chamamos de ciclo de vida.

O PMBOK define o ciclo de vida de um projeto como “a organização ou os gerentes de projetos podem dividir projetos em fases para oferecer melhor controle gerencial com ligações adequadas com as operações em andamento da organização executora.

Coletivamente, essas fases são conhecidas como o ciclo de vida do projeto.” (PMBOK, 2008 p.21)

Segundo Xavier (2009, p.15) deve-se distinguir o ciclo de vida de um projeto do ciclo de vida de um produto, pois o ciclo de vida do projeto é parte para que o ciclo de vida do produto seja atendido.

Ainda segundo o mesmo autor, o ciclo pode ser classificado basicamente em três fases:

- Fase inicial: nesta fase é identificada a necessidade do projeto, e são estabelecidos seus objetivos, podendo ou não ser aprovada para execução.
- Fases intermediárias: nesta fase é colocado em prática tudo o que foi planejado inicialmente, é a fase de maior esforço compreendendo a execução do projeto.
- Fase final: fase de encerramento e arquivamento do projeto

A figura 2 ilustra um ciclo de vida genérico de um projeto dividido em fases



Figura 2 – ciclo de vida genérico de um projeto

Fonte: Xavier, 2009

Dentro dessa linha, pode-se afirmar que cada fase do projeto define qual a é o trabalho técnico a ser elaborado e quem são os envolvidos. Cada fase tem, portanto sua iniciação, planejamento, execução e encerramento. (Vargas, 2007 p.13).

As fases de um projeto seguem uma linha lógica de sequencia e estão interligadas, sendo a conclusão de um ponto de partida para o início da próxima. Estas fases podem ser ilustradas de acordo com a figura 3.

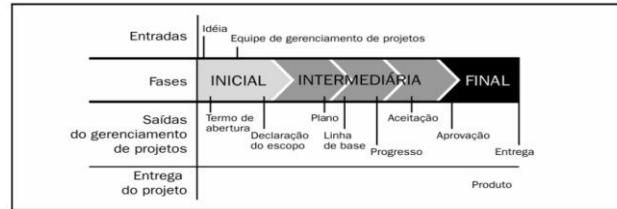


Figura 3 – Sequência de Fases no Ciclo de Vida dos Projetos

de Fases no Ciclo de

Fonte: Beber, 2008.

2.1.4 Partes Envolvidas no Projeto

Segundo Dinsmore e Neto (2005 p.15) o trabalho do gerente de projetos é delicado, pois envolve pessoas chave e grupos que requerem atenção. Cada parte deste grupo influencia o projeto de forma distinta, a habilidade do gerente de projetos para lidar com cada situação e evitar grandes problemas aumenta a probabilidade de atingir as metas do projeto.

Xavier (2009, p.26) destaca os “stakeholders” (partes interessadas ou envolvidas) de um projeto, como as pessoas, ou um grupo de pessoas e organizações, cujos interesses possam ser afetados de forma positiva ou negativa em decorrência do resultado da execução ou conclusão do projeto. Podem também exercer influência sobre o projeto e seus resultados.

Alguns “stakeholders” que possuem diferentes interesses são apresentados a seguir:

- Gerente do projeto – gerente de projetos é a pessoa responsável pelo gerenciamento dos projetos (PMBOK, 2008 p.29). A estrutura gerencial dos escritórios geralmente é composta por diretores que tem formação de arquitetura ou engenharia e que acabam representando a figura do gerente de projetos (Beber, 2008 p.61).
- Equipe de projeto – Grupo que está executando o trabalho do projeto (PMBOK, 2008 p.30). A equipe do projeto, segundo Dinsmore e Neto (2005, p.20) a equipe do projeto está diretamente ligada ao gerente do projeto na execução das funções de planejamento, interface e controle de desempenho, e suas ações afetam o gerente. Beber (2008 p.61) cita como profissionais atuantes na equipe de projeto o arquiteto, estagiários de arquitetura, projetista, desenhistas de projeto, desenhista cadista.

- Equipe executora – A empresa cujos funcionários estão mais diretamente envolvidos na execução do trabalho do projeto (PMBOK, 2008 p.30).
- Cliente – A pessoa ou organização que utilizará o produto do projeto. (PMBOK, 2008 p.28). O cliente pode ser definido como pessoa física ou jurídica contratante do serviço, pode-se afirmar que o cliente faz parte da equipe de projeto, na medida em que atua nas decisões do projeto, aprovando ou não as soluções apresentadas (Beber, 2008 p.61).
- Outros envolvidos – pessoas atuantes em fases distintas do projeto, como órgãos públicos, engenheiros de projetos complementares, fornecedores, terceirizados e subcontratados, entre outros.

2.2 Mudanças

*Considere-se que não há nada mais difícil,
nem de sucesso mais duvidoso, nem mais arriscado,
do que iniciar uma nova ordem das coisas”
Nicolau de Maquiavel, 1469-1527.*

2.2.1 Gerenciamento da Mudança

No “Glossário” do *Department of Information Resources* (DIR, 2003) encontram-se as seguintes definições para mudança e controle da mudança:

- Mudança: “é qualquer alteração nas características físicas ou funcionais de um produto”.
- Controle da mudança: “processo pelo qual uma mudança é proposta, avaliada, aprovada ou rejeitada, programada e finalizada”. (HUGUE, 2005 p.49)

A Gestão de Mudanças nos projetos é tão relevante que há no PMBOK um processo exclusivo para ela. É o processo “Realizar o controle integrado de mudanças”, da área de conhecimento Integração e ocorre no grupo de processos de Monitoramento e Controle.

Para Lopes (2010, p.15), gerenciar a mudança implica necessariamente em elaborar uma estratégia clara com um processo bem traçado, com seu início no mapeamento (identificação) das mudanças. Outro fator a ser observado, ainda segundo o mesmo autor, é a identificação dos “stakeholders” que podem solicitar as mudanças em projetos e manejá-los de forma eficiente.

Segundo Symonds (2011), as mudanças solicitadas quando um projeto está em andamento é uma parte inevitável de qualquer projeto. Podendo ser resultado de mudanças externas do projeto ou podem ser solicitadas mudanças internas, porque os objetivos originais do projeto não foram claramente definidos ou compreendidos. A mesma autora ainda coloca questionamentos importantes para a solicitação de uma mudança:

- Que mudança externa resultou na solicitação da mudança do projeto?
- O fator interno resultou na solicitação da mudança do projeto?
- Como esta mudança afeta o tempo necessário para a conclusão do projeto?
- Como esta mudança afeta o uso do produto final?
- Qual o impacto de custos na implementação desta mudança?

Podendo ainda acrescentar:

- A mudança é realmente necessária?
- Quais os benefícios trazidos pela mudança solicitada?

Ainda sobre o ambiente de mudanças, Chaves, Neto, Pech e Carneiro (2010 p.65) afirmam que é razoável esperar que mudanças ocorram em vários momentos do projeto, e é conveniente estar preparado para estas solicitações e definir um processo para gerenciá-las. Destaca ainda dois aspectos fundamentais nas mudanças:

- Necessárias – quando surgem de questões técnicas, de atraso de cronograma, problemas de processos ou falta de recursos.
Essas questões exigem uma intervenção imediata do gerente do projeto para reagir de maneira adequada a minimizar as perdas.
- Solicitadas – quando a solicitação parte de um envolvido no projeto, que deve ser analisada, podendo a mesma ser ou não aceita.

Em relação aos tipos de solicitações de mudanças de escopo, sua origem pode se reportar a várias ocorrências, sendo definidas por Sotille, Menezes, Xavier e Pereira (2010, p.129) da seguinte forma:

- Falta de questionamento sobre uma solicitação inicial do cliente, que pode gerar uma má definição do projeto;
- Definição pobre, insuficiente, sobre as necessidades do cliente e os requisitos (funcionais e técnicos) do projeto;
- Pouca ou nenhuma comunicação com o cliente e seus usuários ao longo do projeto;
- Mudanças na percepção do cliente sobre sua real necessidade;
- Mudanças na visão dos especialistas sobre o que pode ou deve ser oferecido ao cliente;
- Mudanças nas condições políticas, econômicas, sociais, técnicas e mercadológicas que cerquem e influenciem o projeto;
- Mudanças sugeridas pelo gerente do projeto para fazer frente às mudanças nas restrições impostas ao projeto;
- Mudanças propostas pelo gerente do projeto em função da não confirmação de premissas assumidas no início do projeto;
- Troca de representante do cliente
- Evolução tecnológica que exija a aplicação de novos recursos
- Caprichos pessoais, do cliente ou de outros envolvidos;

Por se tratar de um processo que envolve pessoas, é razoável esperar que mudanças sejam solicitadas, o importante é estar preparado para lidar com estas solicitações sem que o traçado original do escopo seja totalmente alterado, implicando no não cumprimento de prazos, alterações de custos e insatisfação dos envolvidos.

Fazer um controle das mudanças de escopo deve significar, para a organização do projeto um atributo de autoproteção (SOTILLE, MENEZES, XAVIER, PEREIRA, 2010 p.130). O mesmo autor ainda cita que o escopo do projeto é um dos elementos mais suscetíveis a mudanças ao longo de seu desenvolvimento, o gerenciamento das mudanças envolve, portanto, a criação de mecanismos que servem de obstáculos às tentativas de

mudanças, no sentido de evitar ou minimizar as mesmas. O registro das solicitações de mudança deve ser feito para garantir a origem da solicitação, suas necessidades, justificativa e seus envolvidos, além de apresentar os impactos destas solicitações. A figura 4 apresenta um modelo de registro de solicitação de mudança, contendo informações como: data, local, fase do projeto em que ocorreu a mudança, grau de importância, solicitante, entre outros.

Solicitação de mudança em projeto			
Nome do projeto:		Submetido por:	Mudança número:
Requisitado por:		Nome atividade:	Data solicitação:
Impacto	Alto	Médio	Baixo
			X
Descrição da mudança			
Para compras de ativos básicos (ex.: materiais de informática, materiais de escritório) será contratada uma empresa de e-procurement que deverá assumir as atribuições de compra/contratação dos serviços. Assim, a atividade de aquisição deixa de ser atribuição exclusiva do coordenador de compras e passa a ser também da empresa de e-procurement contratada.			
Motivação da mudança			
O coordenador de compras está alegando sobrecarga de trabalho para poder aceitar determinadas atribuições e responsabilidades no projeto.			
Descrição do impacto			
Escopo do projeto	Não aplicável		
Orçamento	Impacto mínimo: ganhos e comissões da empresa de e-procurement deverão ser em função da margem sobre a contratação e compra efetuada.		
Cronograma	Não aplicável		
Plano de qualidade	Aprovação do coordenador de compras das propostas (técnica/comercial) emitidas pela empresa de e-procurement. Aprovações dos itens fornecidos em função das especificações técnicas e orçamentárias.		
Assinaturas e aprovações			
Assinatura cliente		Assinatura gerente de projeto	
Data: / /		Data: / /	

Figura 4 – Exemplo de Formulário para Solicitação de Mudanças no Projeto

Fonte: Sotille, Menezes, Xavier, Pereira, 2010

Baseado no PMBOK e de forma simples, o resultado esperado com a gestão de mudanças nos projetos é garantir a integridade e a atualização dos projetos. Em outras palavras, o objetivo do processo de controle integrado de mudanças é centralizar as mudanças por meio do estabelecimento de um padrão (RIBEIRO, 2012).

2.2.2 Controle Integrado da Mudança

O PMBOK (2008, p.84) define o controle de mudanças como o processo de revisão de todas as solicitações, aprovações e gerenciamento de mudanças, sendo este processo conduzido do início ao término do projeto.

O processo de realizar o controle integrado de mudanças define algumas atividades, a saber:

- Influenciar os fatores que tentam evitar o controle integrado de mudanças, para que somente mudanças aprovadas sejam implementadas;
- Revisar, analisar e aprovar as solicitações de mudança em curto espaço de tempo, visto que a demora em análise e aprovação destas pode acarretar em prejuízos de custos e prazos;
- Gerenciar as mudanças aprovadas;
- Liberar somente as mudanças aprovadas, para que sejam incorporadas ao projeto base;
- Revisar, aprovar ou rejeitar todas as ações de mudança;
- Coordenar as mudanças através de todo o projeto;
- Documentar o impacto completo da mudança;

Ainda segundo o PMBOK (2008, p.85), as mudanças podem ser requeridas por qualquer envolvido no projeto, e, embora sua solicitação inicial possa ser verbal, toda solicitação de mudança deve ser registrada de forma escrita. As solicitações, independente de sua origem, devem ser analisadas, aprovadas ou rejeitadas por alguma autoridade dentro do processo do projeto. As solicitações de mudança podem requerer novas estimativas de custos, prazos e documentos de gerenciamento do projeto. O controle de mudanças é focado na identificação, documentação e distribuição da solicitação dentro do plano do projeto, seus objetivos podem ser listados como:

- Estabelecer um método evolutivo para identificar e solicitar mudanças, avaliando o valor e a efetividade destas mudanças;
- Proporcionar e validar oportunidades de avaliar o projeto continuamente considerando os impactos de cada mudança;
- Fornecer a equipe do projeto um mecanismo consistente de comunicação de todas as mudanças aprovadas ou rejeitadas às partes interessadas;

Segundo Xavier (2009, p.113), o sistema de controle de mudanças consiste na implementação dos procedimentos estabelecidos no plano de gerenciamento do projeto. O termo “sistema”, contudo, pode ser executado de forma manual, garantindo que para cada alteração solicitada, seja feita uma avaliação de seus impactos no projeto. O processo de gerenciamento de alterações de escopo é representado por este autor segundo a figura 5:



Figura 5 – Atividades do processo de gerenciamento de alterações do escopo

Fonte: Xavier, 2009.

1. O problema é identificado e alterações são propostas;
2. As alterações são analisadas para identificar o número de pacotes de trabalhos afetados pela alteração e seu impacto em termos de custo, prazo, risco e qualidade;
3. Se as alterações forem autorizadas, é produzido um conjunto de correções nos documentos do escopo, ou uma nova versão destes;

Haughey (2011) afirma que com o ritmo das mudanças, hoje, é quase certo que os projetos terão de enfrentar a demanda por mudanças no decorrer do trabalho. Para Haughey o controle da mudança contém cinco etapas, a saber:

- Propor uma mudança - Este processo dá a capacidade de alguém na equipe do projeto (incluindo o cliente) a propor uma alteração ao projeto. A proposta deve incluir uma descrição da mudança e os benefícios esperados ou outra razão para a mudança. Verificação se a mudança é interna ou externa;
- Resumo de Impacto - Este processo é realizado pelo Gerente de Projeto que irá considerar o impacto global sobre o projeto, como custos, benefícios, prazos, recursos adicionais, novos riscos, dentre outros. Após esta avaliação, o gerente do projeto recomenda-se realizar a mudança.
- Decisão - Este processo envolve uma revisão da solicitação de mudança por uma autoridade aprovado que irá considerar todas as informações fornecidas pela pessoa que fez o pedido e poderá ser ou não aceita.
- Implementar uma mudança - Se a mudança for aprovada é planejada, programada e executada em um prazo acordado com as partes interessadas.
- Fechando uma mudança - Quando o solicitante concorda que a mudança é implementada corretamente, a mudança está encerrada.

O fluxo do controle integrado de mudanças proposto pelo PMBOK é composto por entradas, ferramentas técnicas e saídas.

Como forma preventiva para o controle de solicitações de mudança, Nielsen (2009) descreve a clareza da finalidade do projeto como sendo o primeiro passo para evitar o excesso de mudanças, além da definição dos objetivos, as medidas que serão utilizadas para a verificação do projeto, a divulgação das informações para todos os envolvidos, a documentação atualizada e uma comunicação limpa e direta. Para Sotille, Menezes, Xavier e Pereira (2010, p.134) um fluxo de informações deve ser desenhado de forma que permita envolver as partes interessadas necessárias em todo o processo, e deve garantir a integridade na análise da solicitação da mudança, conforme exemplo da figura 6.

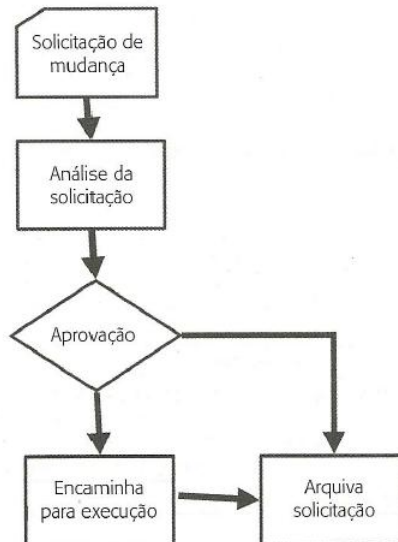


Figura 6 – Exemplo de Fluxo de Informações para Controle de Mudanças

Fonte – Sotille, Menezes, Xavier, Pereira, 2010.

2.2.3 – Reivindicação em Projetos

Hugue (2005, p.93) afirma que a reivindicação na construção civil pode ser definida de acordo com diferentes pontos de vista, podendo ser considerada como a última chance de recuperar os custos de um trabalho considerado perdido ou ainda como uma afirmação que o pacto contratual formado não expressou o ocorrido. Mas acima de tudo a reivindicação trata de dinheiro extra, ou seja, um acréscimo ao preço. Ainda segundo a autora citada, durante o andamento do projeto, ocorrem vários conflitos de opinião sobre o projeto e a construção, acarretando no surgimento de reivindicações de custo adicional e de extensão de tempo.

A reivindicação diferente da mudança possui o aspecto do desacordo entre os envolvidos. Em projetos podem ocorrer em função de serviços extras executados ou extensão de tempo do trabalho. A reivindicação pode também surgir por parte do cliente, com alegação de que o contrato não foi cumprido, ou serviços não realizados.

Para evitar que ocorra a reivindicação é fundamental um contrato detalhado dos serviços a serem executados, bem como prazos estipulados e descrição de custos, além disso, é fundamental seguir o gerenciamento do projeto, controlar todas as suas etapas e documentar todos os processos, prever e analisar previamente as mudanças e executar fielmente o serviço contratado.

2.3 Comunicação

“Quem não se comunica se trumbica”.

Abelardo Barbosa – o Chacrinha

Como citado anteriormente, o projeto é um evento único e, portanto, suas definições precisam ser construídas caso a caso. Já no primeiro passo de um projeto, antes mesmo da definição de custos, prazos, escopo, o que temos é uma forte atividade de comunicação. (POSI et al, 2006 p.40)

Ainda de acordo com o autor, existe um “ciclo de deterioração da informação” que pode ocorrer conforme a figura 7.

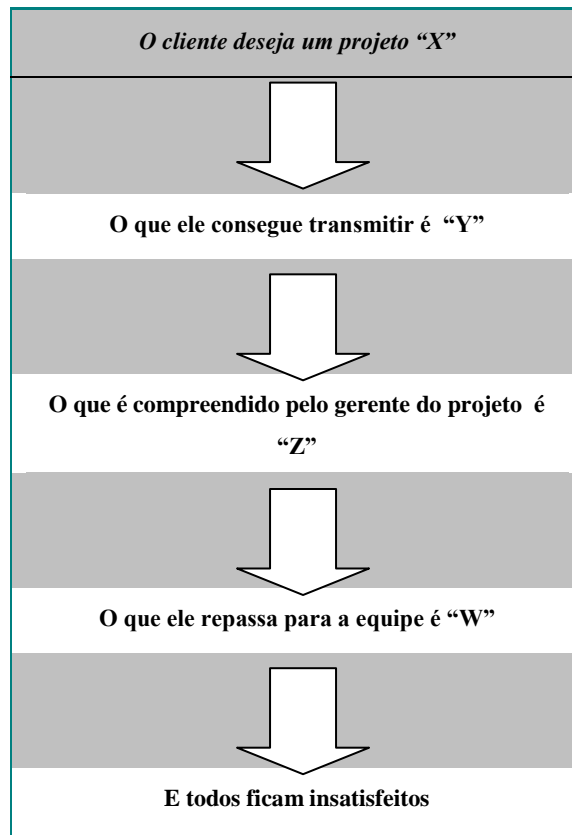


Figura 7 – Ciclo de Deterioração da Informação

Fonte: Posi et al, 2006

Com base na figura acima, pode se afirmar que boa parte da informação falha antes mesmo do início do projeto, evidenciando a necessidade de uma ferramenta auxiliar para o controle dos processos.

Mas o que é comunicação?

A palavra tem origem latina (*comunicare*), e significa “ação de partilhar, de dividir”. A comunicação pode ser definida como o processo que envolve a transmissão e a recepção de mensagens entre uma fonte emissora e um destinatário receptor, no qual as informações são codificadas na fonte e decodificadas no destino, com o uso de sistemas convencionais de símbolos sonoros, escritos, icnográficos, gestuais, etc. (CHAVES, 2010 p.18).

Segundo Dinsmore e Neto (2005, p.67-68), existe uma lacuna na compreensão entre os seres humanos, que reflete a frustração estabelecida pela comunicação ineficiente, e realça a necessidade de se desenvolver uma linguagem inteligível para a audiência que se destina. Também afirma que o trabalho em projetos é particularmente suscetível aos problemas de comunicação, considerando suas características especiais.

A comunicação é um dos principais elementos que aparecem como restrição aos processos de mudança e que, ao contrário, pode também ser um elemento facilitador e determinante da efetividade desses processos. (BRAGA E MARQUES, 2008 p.13-17).

2.3.1 Visão Geral da Comunicação

A comunicação é um processo indireto, é composta por uma série de passos algumas vezes hesitantes que precisam de atenção constante para assegurar a continuidade. O emissor deve conceber nitidamente a ideia, traduzi-la adequadamente em uma linguagem apropriada, transmiti-la claramente através do meio correto e monitorar a decodificação do receptor. Nesse processo complexo, é considerável a possibilidade de falhas da comunicação. Em outras palavras, alguma coisa é destruída entre o pensamento original e a transmissão real. (Dinsmore e Neto, 2005).

O processo de comunicação sofre perdas, normalmente causadas por “barreiras” de comunicação, dentre as quais podem ser citadas: (POSI et al, 2006 p.41-42)

- Falta de canais adequados – dificuldades técnicas;
- Distância física entre emissor e receptor – mensagens não presenciais podem acarretar em decodificação de forma equivocada pelo receptor;
- Uso inadequado de linguagem técnica – o exagero em termos técnicos dificulta a compreensão e gera o desinteresse ou hostilidade do receptor;
- Fatores ambientais – ruídos, odores, clima podem afetar a concentração ou forma de compreensão das mensagens;
- Atitudes – hostilidades, preconceitos;
- Informações excessivas – a objetividade é a forma mais adequada de se transmitir a mensagem;
- Diferenças culturais;

A Figura 08 apresenta a visão geral destes processos, conforme o Guia PMBOK.

Fases do projeto	Processos	Entradas	Ferramentas e técnicas	Saídas
Iniciação	Identificar as partes interessadas	<input type="checkbox"/> Termo de abertura do projeto <input type="checkbox"/> Documentos de aquisição <input type="checkbox"/> Fatores ambientais da empresa <input type="checkbox"/> Ativos de processos organizacionais	<input type="checkbox"/> Análise das partes interessadas <input type="checkbox"/> Opinião especializada	<input type="checkbox"/> Registro das partes interessadas <input type="checkbox"/> Estratégia para gerenciamento das partes interessadas
	Planejar as comunicações	<input type="checkbox"/> Registro das partes interessadas <input type="checkbox"/> Estratégia para gerenciamento das partes interessadas <input type="checkbox"/> Fatores ambientais da empresa <input type="checkbox"/> Ativos de processos organizacionais	<input type="checkbox"/> Análise dos requisitos da comunicação <input type="checkbox"/> Tecnologia das comunicações <input type="checkbox"/> Modelos de comunicação <input type="checkbox"/> Métodos de comunicação	<input type="checkbox"/> Plano de gerenciamento das comunicações <input type="checkbox"/> Atualizações nos documentos do projeto
	Distribuir informações	<input type="checkbox"/> Plano de gerenciamento do projeto <input type="checkbox"/> Relatórios de desempenho <input type="checkbox"/> Ativos de processos organizacionais	<input type="checkbox"/> Métodos de comunicação <input type="checkbox"/> Ferramentas de distribuição de informações	<input type="checkbox"/> Atualização em ativos de processos organizacionais
Fases do projeto	Processos	Entradas	Ferramentas e técnicas	Saídas
Controle e monitoramento	Reportar o desempenho	<input type="checkbox"/> Plano de gerenciamento do projeto <input type="checkbox"/> Informações sobre o desempenho do trabalho <input type="checkbox"/> Medidas de desempenho do trabalho <input type="checkbox"/> Previsões de orçamentos <input type="checkbox"/> Ativos de processos organizacionais	<input type="checkbox"/> Análise de variação <input type="checkbox"/> Métodos de previsão <input type="checkbox"/> Métodos de comunicação <input type="checkbox"/> Sistemas de distribuição de informações	<input type="checkbox"/> Relatórios de desempenho <input type="checkbox"/> Atualizações em ativos de processos organizacionais <input type="checkbox"/> Solicitações de mudanças
	Gerenciar as expectativas das partes interessadas	<input type="checkbox"/> Registro das partes interessadas <input type="checkbox"/> Estratégia para gerenciamento das partes interessadas <input type="checkbox"/> Plano de gerenciamento do projeto <input type="checkbox"/> Registro das questões <input type="checkbox"/> Registro das mudanças <input type="checkbox"/> Ativos de processos organizacionais	<input type="checkbox"/> Métodos de comunicação <input type="checkbox"/> Habilidades interpessoais <input type="checkbox"/> Habilidades de gerenciamento	<input type="checkbox"/> Atualizações em ativos de processos organizacionais <input type="checkbox"/> Solicitações de mudanças <input type="checkbox"/> Atualizações no plano de gerenciamento do projeto <input type="checkbox"/> Atualizações nos documentos do projeto

Figura 8 – Visão Geral de Processos

Fonte: Chaves, Neto, Pech e Carneiro (2010).

A comunicação pode ser classificada ainda como formal – quando seguem algum tipo de regra; e informal – quando não segue regras (telefonemas, bate-papo informais). Pode também ser descrita como falada e não falada (linguagem corporal, escrita, gráfica, informatizada).

Desenhos e esquemas de projeto são portanto, segundo Dinsmore e Neto (2006, p.75), são meios de comunicação não falada, constituídos por linhas, símbolos e palavras que definem e orientam o trabalho a ser realizado durante a execução do projeto.

O quadro 02 apresenta seis categorias críticas de comunicação em projetos segundo pesquisa realizada pelo Construction Industry Institute (CII) , entre 582 gerentes de projetos, engenheiros e construtores.

<i>CATEGORIAS CRÍTICAS DA COMUNICAÇÃO</i>		
Categoria	Descrição	Peso
Precisão	Exatidão das informações recebidas conforme indicado pela frequência de instruções conflitantes, comunicação inadequada e falta de coordenação	2,1
Procedimentos	Existência, uso e eficácia dos procedimentos formais definidos formalizando escopo, métodos, etc.	1,9
Barreiras	Existência de barreiras (interpessoais, de acesso, de logística e outras) interferindo nas comunicações entre gestores ou outros grupos	1,8
Compreensão	Compreensão das expectativas entre gestores ou outros grupos	1,6
Informações a tempo	Recebimento de informações, como mudanças de cronogramas e características diversas, nos prazos adequados	1,4
Inteireza	Quantidade e qualidade de informações relevantes e necessárias recebidas	1,2

Quadro 02 – Categorias Críticas da Comunicação.

Fonte: Chaves, Neto, Pech e Carneiro,2010.

2.3.2 Gerenciamento das Comunicações do Projeto

O PMI (PMBOK, 2008 p.204) trata especificamente do gerenciamento das comunicações em projetos como uma área do conhecimento que permite a geração, coleta, distribuição, armazenamento, recuperação e destinação final das informações sobre o projeto de forma oportuna e adequada. Uma comunicação eficaz cria uma ponte entre os envolvidos do projeto, estabelecendo uma conexão entre interesses, culturas e

conhecimentos para a execução do trabalho. Resume basicamente em cinco processos, a saber:

- Identificar as partes interessadas – processo de identificação de todas as partes interessadas e de documentação de informações que podem impactar no sucesso de um projeto;
- Planejar as comunicações – processo de determinação das necessidades de informação às partes interessadas e a forma de abordagem;
- Distribuição das informações – processo de disponibilização às partes interessadas;
- Gerenciar as expectativas das partes interessadas – processo de comunicação e interação com as partes interessadas, a fim de atender todas as expectativas;
- Reportar o desempenho – processo de coleta e distribuição de informações, incluindo relatórios, medições e previsões.

2.3.3 Planejamento e Ferramentas da Comunicação

A combinação de decisões, ações e estratégias eficazes definem um projeto bem sucedido, porém raramente estes projetos são executados por um indivíduo, mas por uma equipe de indivíduos com vários papéis e responsabilidades. Manter estes indivíduos informados e alinhados é um desafio da gerência de comunicações. (CHAVES, NETO, PECH e CARNEIRO, 2010 p51-52.)

O desenvolvimento de um plano de comunicação eficaz deve ter como objetivo atingir os seguintes propósitos:

- Assegurar que as informações importantes cheguem às partes interessadas de forma correta e nos prazos adequados;
- Apontar e identificar problemas potenciais, por meio de reportes de andamento programados e conscientes;
- Gerar entusiasmo e empolgação para com o projeto;
- Facilitar a tomada de decisão e controle de mudanças;

- Oferecer um processo específico para *feedback* e resolução de conflitos;
- Melhorar e facilitar o trabalho de equipe, a cooperação e a colaboração;

Chaves, Neto, Pech e Carneiro (2010,p. 52)apontam ainda que os detalhes de um plano de comunicação podem variar de acordo com a complexidade, tamanho e duração do projeto, porém em qualquer tipo de plano, três aspectos básicos devem ser observados:

- Propósito – os objetivos da comunicação do projeto, seja ela formal ou informal;
- Métodos – os mecanismos e formatos da comunicação no projeto;
- Frequência – o momento (data e evento) e a frequência das atividades formais de comunicação.

Dinsmore e Neto (2005, p.76) afirmam que a comunicação flui de forma mais suave se um bom planejamento antecede o desempenho real.

O PMBOK (2008) define como ferramentas de comunicação os métodos de comunicação e o registro de problemas.

Os métodos de comunicação são aplicados de acordo com as necessidades de cada parte interessada no plano de gerenciamento das comunicações, pode-se utilizar de ferramentas pelas quais a informação é distribuída, que podem ser, entre outras: (CHAVES, NETO, PECH e CARNEIRO, 2010 p.62)

- Softwares de gerenciamento de projeto;
- Websites;
- E-mail;
- Tele e vídeo conferência;
- Relatórios;
- Apresentações;
- Reuniões;

O registro de problemas ou um registro de itens de ação são ferramentas que podem ser usadas para documentar e monitorar a resolução de problemas. Em geral, os problemas não chegam a ter a importância de um projeto ou atividade, mas normalmente são abordados para manter bons relacionamentos construtivos de trabalho entre as várias partes interessadas, inclusive os membros da equipe. Os problemas não resolvidos podem ser uma importante fonte de conflitos e de atrasos no projeto.(PMBOK, 2008 p.219)

2.3.4 – Partes Envolvidas na Comunicação

O PMI (PMBOK, 2008 p.206) define o como o gerenciamento das partes interessadas como o gerenciamento das comunicações para satisfazer as necessidades das partes interessadas no projeto e resolver problemas com elas. O gerenciamento ativo das partes interessadas aumenta a probabilidade de o projeto não se desviar do curso por causa de problemas não resolvidos das partes interessadas, aumenta a capacidade das pessoas operarem em sinergia e limita as interrupções durante o projeto. Em geral, o gerente de projetos é o responsável pelo gerenciamento das partes interessadas.

A identificação das pessoas e organizações envolvidas e a análise de seus interesses e envolvimento no projeto são fundamentais para a execução do projeto, pois pode afetá-la de forma positiva ou negativa. As partes interessadas estão em diversos níveis do projeto e podem ser internas ou externas, e é preciso também considerar o envolvimento e o papel que cada parte interessada representa ao ciclo de comunicação em um projeto. Chaves, Neto, Pech e Carneiro, 2010, p.42 apontam algumas perspectivas para associação das partes interessadas com o projeto:

- Quem está investido de interesse no projeto, seja em termos de processo ou de resultados;
- Quem tem as informações ou conhecimento para contribuir;
- Quem tem a responsabilidade funcional pelo projeto ou pelo produto;
- De quem o projeto precisa de decisões críticas
- Quem tem autoridade para aprovar despesas e aquisições ou alocar recursos ao projeto
- Quem precisa estar envolvido sob uma perspectiva política da organização

O mapeamento das partes interessadas faz parte do planejamento da comunicação, essa identificação permite entender a importância ou a influência de cada parte no processo

do projeto, essa identificação pode ser obtida ainda por meio de uma avaliação de categorias de partes interessadas envolvidas, conforme na figura 9

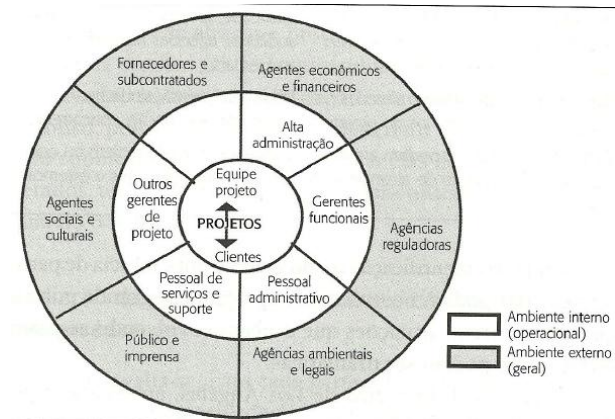


Figura 9 – Mapeamento das Partes Interessadas no Projeto

Fonte: Chaves, Neto, Pech e Carneiro, 2010.

3 METODOLOGIA

3.1 Escolha da Metodologia a ser Utilizada

A classificação da pesquisa se faz mediante algum critério, o usual é com base nos objetivos gerais, assim é possível classificar as pesquisas em três grandes grupos: exploratórias, descritivas e explicativas. (GIL, 2010 p.41).

Os métodos de pesquisa podem ser quantitativos (por exemplo, *survey*, experimento, etc.) ou qualitativos (por exemplo, estudo de caso, *focus group*, etc.), devendo sua escolha estar associados aos objetivos da pesquisa, ambos os tipos possuindo naturalmente vantagens e desvantagens. (Freitas, 2000 p105-112)

A metodologia utilizada para o desenvolvimento deste trabalho será através de questionário aplicado, com base no método Survey.

A elaboração do questionário terá como base a revisão bibliográfica e a experiência da autora, o questionário será aplicado a pessoas que tem experiência prática com o problema pesquisado. A partir dos resultados será elaborado um roteiro para controle de solicitação de mudanças, composto por fichas específicas.

3.1.1 Definição e características gerais

A pesquisa *survey* pode ser descrita como a obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de um determinado grupo de pessoas, por meio de um instrumento, normalmente um questionário.

É apropriada como método de pesquisa quando:

- se deseja responder questões do tipo “o quê?”, “por quê?”, “como?” e “quanto?”, ou seja, o foco de interesse sobre “o que está acontecendo” ou “como e porque isto está acontecendo”;

Com base nestas características as questões que serão abordadas como características gerais desta pesquisa são:

projeto	Mudanças	comunicação
Como são elaborados	Como ocorrem	Como ocorre
Como são apresentados	Quando ocorrem	Quando ocorre
Quando são apresentados	Porque ocorrem	Como é transmitida

Através destes questionamentos e suas respostas será possível identificar com mais clareza quais os itens apresentam maior falha no processo do projeto, e ainda se o roteiro será alvo de interesse da população escolhida.

3.1.2 Amostra

Segundo Freitas (2000 p105-112), a melhor amostra é a representativa ou um modelo da população, contudo nenhuma amostra é perfeita. Alguns aspectos devem ser fortemente considerados como: ter claramente definido qual o objetivo que se tem com a realização da survey, para dar melhores condições de assegurar se a amostra é adequada ou não; definir objetivamente os critérios de elegibilidade dos respondentes, ou seja, quais as condições que definem se uma pessoa pode ou não participar da amostra. No caso específico desta pesquisa, a amostra será definida por empresas de arquitetura, atuantes na gestão completa de projetos.

O instrumento utilizado para a realização da *survey* pode ser, entre outros, o questionário, tendo como estratégia de aplicação a enquete. Por questionário entende-se um conjunto de questões que são respondidas por escrito pelo pesquisado, considera-se ainda que o questionário constitui o meio mais rápido e barato de obtenção de informações (figura 10), além de não exigir treinamento de pessoal e garantir o anonimato. (GIL, 2010 p.115)

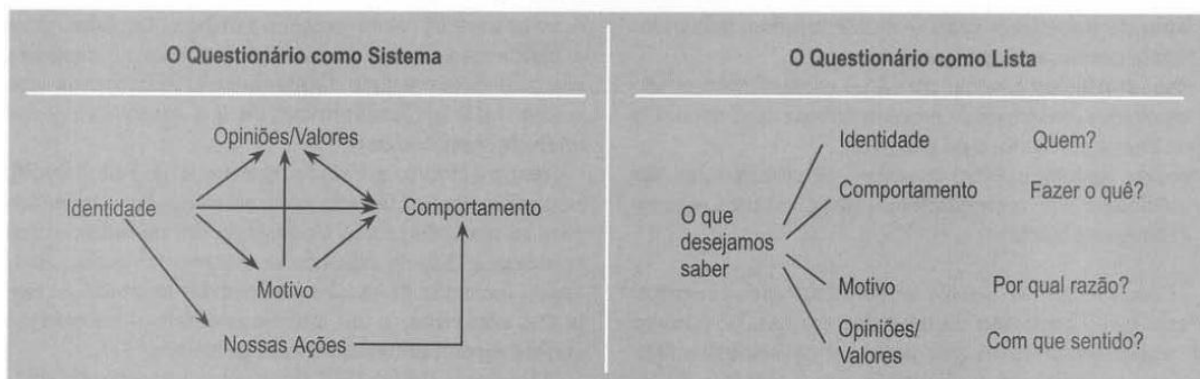


Figura 10 - A concepção e função do questionário –

Fonte: Freitas, 2000 apud Moscarola (1990)

3.2 Desenvolvimento do Fórum da Enquete

3.2.1 Objetivo da Enquete

O objetivo da enquete será identificar as principais ocorrências de solicitações de mudanças nas empresas de arquitetura no tocante a:

- Controle de projetos;
- Ferramentas de apresentação de projetos;
- Controle de mudanças;
- Ferramentas utilizadas nas solicitações de mudança;
- Responsáveis pela mudança;
- Incidência de mudanças;
- Causas prováveis das mudanças;
- Controle de comunicação;
- Ferramentas de comunicação;
- Documentação utilizada;
- Aceitação do Roteiro;

3.2.2 Informações a serem pesquisadas

Como início da enquete, serão coletados dados gerais das empresas compreendendo: a identificação geral dos pesquisados, porte da empresa, tempo de atuação, principal área atuante, perfil do cliente e equipe de profissionais envolvidos. Com base na revisão da literatura e vivência da autora, as informações pesquisadas terão como base o quadro 03.

<i>Item</i>	<i>Informações Levantadas</i>	<i>Fonte</i>
Projeto	Acompanhamento e controle	PMBOK,2008
	Clareza dos Objetivos	Vargas,2007 /Lopes,2010
	Ferramentas de Planejamento / Controle	PMBOK,2008
	Fluxo da Informação	Vargas,2007 /Lopes,2010
	Documentação	Vargas,2007
	Encerramento de fases	PMBOK,2008
	Identificação dos envolvidos	Beber,2008
Mudanças	Avaliação, rejeição, justificativa	Hugue,2005
	Motivos da solicitação de mudanças	Sotille,2010
	Ocorrência	Autora
	Uso de ferramentas padrão	Ribeiro,2012
	Aprovação da mudança	PMBOK,2008
	Prazos	PMBOK,2008
	Documentação	PMBOK,2008 / Hugue,2005
Comunicação	Ferramentas controle	Posi,2006 / PMBOK,2008
	Formas de comunicação	Dinsmore e Neto,2005
	Responsável pelo repasse de informações	Chaves,2010
	Documentação	PMBOK,2008
	Comunicação entre envolvidos	Dinsmore e Neto,2005
Roteiro	Aceitação, interesse	Autora
	Manual do cliente – aceitação / interesse	Autora

Quadro 03 – Levantamento de Informações

Fonte: a autora

3.2.3 Concepção do Questionário

O questionário será dividido em quatro etapas: Identificação, Gerenciamento de Projetos, Gerenciamento da Mudança, Gerenciamento da Comunicação e Aceitação do Roteiro.

As questões serão de caráter objetivo, podendo em alguns casos a múltipla escolha das respostas.

O questionário empregado nesta pesquisa encontra-se, na íntegra, no Apêndice A deste trabalho.

3.2.3.1 Questões relacionadas à Identificação:

A identificação das empresas terá caráter comparativo, para a verificação do tempo de atuação e porte, através destes dados será feita uma análise do tempo e porte da empresa em relação ao uso das ferramentas de controle de mudança.

As questões abordarão a classificação e a atuação das empresas, no tocante a tempo e tipo de clientes atendidos. Relacionarão também a experiência do profissional questionado e seu cargo na empresa. O perfil do cliente atendido, os profissionais envolvidos e a área de maior atuação.

3.2.3.2 Questões relacionadas a Controle de Projetos:

Com base na pesquisa da literatura, estas questões serão formuladas com o objetivo de identificar nas empresas o conhecimento do assunto referente a gerenciamento de projetos, certificações, descobrir as ferramentas mais utilizadas no controle de projetos, e os recursos técnicos utilizados para apresentação e compreensão do projeto.

Estas questões irão comprovar a eficácia das ferramentas utilizadas quando comparadas com as demais questões de aspecto de controle de mudanças e comunicação, e servirão de base para a criação dos formulários iniciais do roteiro a ser elaborado.

O Quadro 04 apresenta as fontes utilizadas para formulação das questões referentes a projetos

Fontes Utilizadas em Questões de Projetos	
Questão formulada	Referência de Origem
Ferramentas de Controle	
Identificação do Cliente	Hugue, 2005 / Sotille, 2010
Aprovação de Projetos	Xavier, 2009
Contrato	Hugue, 2005 / Xavier, 2008
Abertura de Projeto	Xavier, 2009
Desenvolvimento do Projeto	Sotille, 2010
Solicitação de Alteração	Hugue, 2005
Cronograma Físico-financeiro	Vargas, 2007
Aprovação de Alterações	Beber, 2008 / Hugue, 2005
Aceite de Projeto	Hugue, 2005 / Xavier, 2009
Ata de Reunião	Beber, 2008 / Hugue, 2005
Diário de Obra	Hugue, 2005
Recursos Utilizados para Apresentação	
Projetos Técnicos	Symonds, 2011
Projetos Ilustrativos	Symonds, 2011
Gráficos e Diagramas	Chaves, 2010
Maquete Eletrônica	Symonds, 2011
Cronograma Físico-financeiro	Vargas, 2007
Memorial Descritivo	Autora

Quadro 04 – Questões Referentes a Projetos

Fonte: a autora

3.2.3.3 Questões relacionadas a Gerenciamento da Mudança:

O objetivo das questões relacionadas ao gerenciamento de mudança será de avaliar nas empresas quais os métodos são utilizados para o controle de mudanças, sua maior incidência, da justificativa e análise da mudança, ferramentas de controle de mudanças, êxito em cobrança de valores de mudanças e as consequências das mudanças.

Através do resultado poderá ser verificada a existência e uso de componentes de controle da mudança, quais serão as ferramentas mais eficazes a ser proposto em roteiro.

O Quadro 05 apresenta as fontes utilizadas para formulação das questões referentes a mudanças.

Fontes Utilizadas em Questões de Mudanças	
Questão formulada	Referência de Origem
Mecanismo de Controles de Mudanças	
Orçamento Simples	Autora
Programa de Elaboração de Orçamentos	PMBOK, 2008
Cronograma Físico-financeiro	
Monitoramento de Mudanças	
Solicitação de Alteração por clientes	
Informal ao escritório	Nielsen, 2009
Informal ao gerente da obra	Nielsen, 2009
Por escrito ao escritório	Hugue, 2005
Responsabilidade pelo Controle de Mudanças	
Existência de Pessoa Responsável	PMBOK, 2008
Repasse de custos e Justificativa da Mudança ao cliente	
Orçamento de Aditivos, serviços e materiais	Hugue, 2005 / PMBOK, 2008
Descrição simples serviços e custos	Autora
Contrato Aditivo	Hugue, 2005
Da justificativa da Mudança	
Da existência da justificativa	PMBOK, 2008
Da negação da Mudança	
Da existência da negação	PMBOK, 2008
De Cláusula Contratual de Mudanças	
Da existência da cláusula	Hugue, 2005
Do Prazo para o retorno da Aprovação	
Da existência de prazo definido	PMBOK, 2008
Identificação da Fase de Maior Índice de Mudanças	
estudo preliminar	Xavier, 2009
anteprojeto	
projeto executivo	
execução de obra infra e supra estrutura	Autora
execução de obra - acabamentos	Autora
Solicitações mais Comuns	
alteração de projeto arquitetônico	Autora
Alteração de materiais	Autora
Alteração de Custos	Autora

Quadro 05 – Questões Referentes a Mudanças

Fonte: A autora

Continua

Fontes Utilizadas em Questões de Mudanças	
Questão formulada	Referência de Origem
Fatores de Origem das Solicitações de Mudanças	
falta de clareza dos objetivos	Nielsen, 2009
insegurança , falta de compreensão do cliente	Sotille, 2010
indecisão do cliente	Sotille, 2010
interferências externas	Autora
custos do projeto	Sotille, 2010
falta de um controle do escritório	PMBOK, 2008
falhas de comunicação	Beber, 2008 / Nielsen, 2009
interferência / comunicação direta na obra	Autora
Sucesso na Cobrança de Valores de Mudanças	
Da incidência de sucesso	Hugue, 2005
Sobre Informação ao Cliente de Variações da Obra	
Da informação	Autora
Procedimento Quando do não Recebimento de Valores	
paralização dos trabalhos	Hugue, 2005
cobrança judicial	
prosseque com os trabalhos e tenta receber depois	Autora
Principais Consequência de Mudanças	
retrabalho	PMBOK, 2008
atraso de entrega	
custos	
prejuízo do produto final	Symonds, 2011

Quadro 05 – Questões Referentes a Mudanças

Fonte: A autora

3.2.3.4 Questões relacionadas a Gerenciamento da Comunicação:

O objetivo das questões abordando a comunicação será identificar a forma de comunicação utilizada entre escritório e clientes, e entre a própria equipe de projeto. Estas questões apresentarão possíveis falhas na comunicação entre as partes envolvidas e suas consequências no processo do projeto.

O Quadro 06 apresenta as fontes utilizadas para formulação das questões referentes à comunicação.

Fontes Utilizadas em Questões de Comunicação	
Questão formulada	Referência de Origem
Práticas mais Utilizadas na Empresa entre a Equipe de Projetos	
e mail	Chaves, 2010
reuniões informais, conversas verbais	Dinsmore,2005
reuniões periódicas	Dinsmore,2005
memorandos , comunicados escritos	Beber, 2008
quadro de avisos	Beber, 2008
Práticas mais Utilizadas na Empresa entre Clientes	
e mail	PMBOK,
reuniões informais, conversas verbais	Dinsmore,2005
reuniões periódicas	Dinsmore,2005
somente nas etapas de entrega de projetos	Xavier, 2009
relatórios semanais / quinzenais	Autora
memorandos , comunicados escritos	PMBOK,
Da ocorrência comunicação da mudança aprovada aos envolvidos do escritório/obra	
e mail	PMBOK,
ordem verbal ao responsável direto envolvido no projeto	Autora
documento escrito, distribuído para todos os envolvidos	Chaves, 2010
Da existência um responsável direto pelo repasse das alterações	
Verificação da existência	Beber, 2008 / Hugue,2005
Da ocorrência de solicitações de alterações de projeto internas (fatores técnicos, legais)	
reuniões informais	Dinsmore,2005
email	Dinsmore,2005
reunião com todos os envolvidos	Dinsmore,2005
Como as alterações internas são comunicadas ao cliente	
email	
contato telefônico	
por meio de relatório de mudança a ser aceito pelo cliente	Beber, 2008 / Hugue,2005
Como é feito a comunicação interna sobre uma mudança na obra	
e-mail	PMBOK, 2008
reuniões de projeto	PMBOK, 2008
conversas informais	Autora
cópias de documentações específicas	Hugue, 2005
memorando	Hugue, 2005

Quadro 06 – Questões Referentes a Comunicação

Fonte: a autora

3.2.3.5 Questões relacionadas ao Roteiro:

Questões objetivas sobre o interesse e aceitação para o uso de um roteiro de controle de mudanças e manual do cliente, que será de fundamental importância para validação deste trabalho.

3.2.4 Sistemática Adotada para Aplicação da Enquete

A escolha dos pesquisados vai abranger empresas aleatórias de arquitetura, focando profissionais com formação em épocas distintas e de portes diversos. Dada a dificuldade da disponibilidade de interessados em responder as questões, será enviado questionário para empresas de conhecimento da autora.

Os questionários serão enviados através de correspondência eletrônica, com uma breve explanação do assunto abordado, ao final do questionário será aberto espaço para que os pesquisados explanem comentários sobre o assunto, promovendo sugestões, questionamentos e comentários. Abaixo o texto da solicitação que será enviado para resposta aos questionários:

Prezado colega,

Solicito sua colaboração para resposta do questionário em anexo. Trata-se de um questionário simples, cujo objetivo é conhecer e analisar as práticas utilizadas no tocante às solicitações de mudanças em projetos de arquitetura.

Os resultados do questionário serão utilizados na minha monografia de conclusão de curso de Gerenciamento de Obras da UTFPR, o qual está em fase de finalização. Os dados da empresa são necessários apenas para caráter de análise, não serão expostos no trabalho.

Agradeço a colaboração

Ketti Benato

Ao final da coleta dos questionários será feita a análise de dados para verificação dos itens em acordo ou desacordo com a pesquisa literária efetuada, e será elaborado um roteiro para aplicação futura em empresas de arquitetura.

4 PESQUISA EM EMPRESAS DE ARQUITETURA e ANÁLISE DE DADOS

Com base no descrito do capítulo anterior, a autora efetuou o envio dos questionários no período de 17/abril de 2013 a 30/maio/2013. Foram distribuídos em torno de 30 questionários através do correio eletrônico, e retornaram 13 respostas, sendo considerada a última na data de 05/junho/2013 em virtude do prazo de finalização deste trabalho.

As empresas foram aqui denominadas por “1”, “2”, “3”, e assim sucessivamente, preservando o caráter sigiloso das informações prestadas e das obtidas através dos questionários.

Para melhor ilustração do panorama formado pelas empresas questionadas, apresentam-se as dois quadros que se seguem. O primeiro (Quadro 07) traz um perfil comparativo dos profissionais questionados. O segundo (Quadro 08) apresenta as características gerais das empresas que estes profissionais atuam.

<i>Empresa</i>	<i>Nome do Cargo</i>	<i>Tempo de Experiência Profissional</i>	<i>Formação</i>
1	Coordenador de Projetos	3 anos	Graduação
2	Gerente geral	18 anos	Pós Graduação
3	Arquiteto Sênior	12 anos	Graduação
4	Arquiteto	5 anos	Graduação
5	Arquiteto	4 anos	Graduação
6	Coordenador de Projeto	10 anos	Pós Graduação
7	Arquiteto	3 anos	Graduação
8	Arquiteto	6 anos	Graduação
9	Arquiteto	3 anos	Graduação
10	Gerente de Projetos	14 anos	Pós Graduação
11	Coordenador de Projetos	12 anos	Mestrado
12	Sócio Proprietário	12 anos	Pós Graduação
13	Sócio Proprietário	10 anos	Graduação

Quadro 07 – Perfil Comparativo entre Profissionais Questionados

Fonte: a autora

Os resultados apresentam uma variedade entre os profissionais questionados, com tempo de experiência de atuação variável entre três e dezoito anos, o que dá uma média de 8,6 anos de experiência.

Dos questionados quatro apresentam nível de Pós Graduação, sendo três destes em Gerenciamento de Obras, um Mestre e os oito demais graduados em arquitetura e urbanismo, sendo que cinco destes demonstram interesse em um curso de pós-graduação, ou estão cursando.

Enquete	Somatório	Porcentagem
Identificação e porte da empresa		
1 - Tempo de atuação da empresa		
menor de 5 anos	7	58,33%
entre 11 e 15 anos	3	25,00%
entre 6 e 10 anos	3	25,00%
entre 16 e 20 anos ou mais	0	0,00%
2 - Porte da empresa		
até 5 colaboradores	6	50,00%
entre 6 e 10 colaboradores	4	33,33%
mais de 20 colaboradores	2	16,67%
entre 11 e 20 colaboradores	1	8,33%
3 - Área mais atuante		
projetos de arquitetura	12	100,00%
execução de obras	5	41,67%
assessoria, consultoria	2	16,67%
4 - Perfil do cliente		
setor privado, pessoa física usuário final	9	69,23%
setor privado, pessoa jurídica usuário final	6	46,15%
setor privado, pessoa jurídica empreendedor	2	15,38%
setor público, atuação de projetos e / ou obras	2	15,38%
setor privado, pessoa física empreendedor	1	7,69%
5 - Profissionais envolvidos		
arquiteto	13	100,00%
estagiário	8	61,54%
secretária	7	53,85%
engenheiro civil	4	30,77%
projetista	4	30,77%
outros	4	30,77%

Quadro 08 – Características das Empresas Questionadas

Fonte: a autora

Os resultados apresentam empresas jovens, de menor porte e com nicho de mercado maior para o cliente pessoa física usuário final do produto.

A seguir serão apresentados os dados obtidos referentes aos questionários recebidos, tabulados do maior para o menor índice. Utilizou-se como ferramenta para tabulação dos dados o número 1 para SIM e 0 para NÃO.

4.1 Sobre Gerenciamento de Projetos

Procurou abordar o conhecimento do assunto, as ferramentas existentes para o controle do projeto e a forma de apresentação mais utilizada.

A tabela 01 ilustra o conhecimento em gerenciamento de projetos e o uso de ferramentas.

Enquete	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	EMPRESA 4	EMPRESA 5	EMPRESA 6	EMPRESA 7	EMPRESA 8	EMPRESA 9	EMPRESA 10	EMPRESA 11	EMPRESA 12	EMPRESA 13	Somatório	Porcentagem
Controle de Projetos															
Conhecimento sobre gerenciamento de projetos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	12	92,31%
Certificações da empresa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	7,69%
Ferramentas utilizadas para controle de projetos															
contrato de projeto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	100,00%
fichas de cadastro de clientes	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	7	53,85%
atas de reunião	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	7	53,85%
relatório de desenvolvimento de projeto	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	5	38,46%
cronograma físico financeiro do projeto	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	5	38,46%
fichas de aprovação de projetos	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	4	30,77%
diários de obra	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	4	30,77%
fichas de abertura de projetos	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	23,08%
relatório de aceite de entrega de projeto	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	23,08%
solicitação de alterações de projeto	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	15,38%
outros (relatório fotográfico da obra)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	7,69%
fichas de controle e aprovação de alterações de projeto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
Recursos utilizados para apresentação de projetos															
Projetos técnicos (plantas, cortes, elevações)	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	12	92,31%
Maquete eletrônica	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	10	76,92%
Memorial Descritivo	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	9	69,23%
Projetos ilustrativos	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	8	61,54%
Cronograma físico financeiro	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	5	38,46%
Gráficos e diagramas	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	23,08%

Tabela 01 – Resultado de questões referentes a projetos

Fonte: a autora

Pôde-se observar que quase a totalidade das empresas tem conhecimento do assunto, apenas uma das empresas possui algum tipo de certificação (no caso específico PBPQH). As ferramentas mais utilizadas para o controle de projetos são: contrato, fichas

de clientes e atas de reunião, em nenhuma das empresas há um controle quanto a alterações de projeto. O projeto técnico continua sendo o principal recurso para apresentação ao cliente, cabe salientar que se trata também de um documento, e segundo Dinsmore e Neto (2005, p.78) o projeto é uma ferramenta de comunicação “não falada” e atua como o centro das comunicações dos projetos.

4.2 Sobre Gerenciamento de Mudanças

Procurou abordar como e se ocorre o gerenciamento da mudança, as solicitações mais frequentes, suas consequências, documentações, responsabilidade pelo gerenciamento, previsão em contrato, prazos estipulados e recebimento de valores. Os resultados obtidos são ilustrados na Tabela 02

Continua

Enquete	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	EMPRESA 4	EMPRESA 5	EMPRESA 6	EMPRESA 7	EMPRESA 8	EMPRESA 9	EMPRESA 10	EMPRESA 11	EMPRESA 12	EMPRESA 13	Somatório	Porcentagem
Identificação e porte da empresa															
Controle de Mudanças															
Sobre a existência de mecanismo de controle de mudanças															
orçamento simples	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	9	69,23%
monitorando as mudanças	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	5	38,46%
programa auxiliar de elaboração de orçamento / cronograma físico financeiro	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	23,08%
não são controlados	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	15,38%
Como ocorrem as solicitações de alterações de projeto feitas pelo cliente (externo)?															
email	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	12	92,31%
solicitação informal ao escritório de projeto	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	11	84,62%
solicitação por escrito ao escritório de projeto	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3	23,08%
solicitação informal para o gerente da obra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	23,08%
solicitação ao gerente de projetos	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7,69%
Sobre a existência de um responsável pela análise e aprovação das mudanças solicitadas															
	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	10	76,92%

Tabela 02 – Resultado de questões referentes a mudanças.

Fonte: a autora

Continua

Enquete	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	EMPRESA 4	EMPRESA 5	EMPRESA 6	EMPRESA 7	EMPRESA 8	EMPRESA 9	EMPRESA 10	EMPRESA 11	EMPRESA 12	EMPRESA 13	Somatório	Porcentagem
Identificação e porte da empresa															
Quando ocorre a solicitação de mudança como é feito o repasse de custos e justificativa ao cliente?															
descrição simples de custos e serviços	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	6	46,15%
orçamento de aditivos com descritivo de serviços / materiais	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	30,77%
contrato de aditivo	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	23,08%
outro (não é feito o repasse de custos)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	7,69%
Sobre a justificativa da mudança (a mudança deve ser justificada?)	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	6	46,15%
Sobre a negação da mudança (já houve negação da mudança?)	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	8	61,54%
Sobre a existência de cláusula contratual em mudanças (existe cláusula contratual sobre alterações de projetos e cobrança)	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	10	76,92%
Sobre prazo de retorno do cliente (existe prazo estabelecido para retorno do cliente?)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	15,38%
Maior incidência de mudanças solicitadas (fase de projeto)															
estudo	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	8	61,54%
anteprojeto	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	7	53,85%
execução da obra acabamentos	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	4	30,77%
execução da obra infra e supra estrutura	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	23,08%
executivo	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	23,08%
outro (projeto legal / todas as fases)	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	15,38%
Quais as solicitações mais incidentes															
alteracao dos materiais	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	10	76,92%
alteracao do projeto arq	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	8	61,54%
alteracao dos custos	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	7	53,85%
Fatores de maior causa das solicitações de mudança															
indecisão do cliente	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	10	76,92%
custos do projeto	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	7	53,85%
interferências externas	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	7	53,85%
falhas de comunicação	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	5	38,46%
falta de clareza dos objetivos	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	4	30,77%
interferência / comunicação direta na obra	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	3	23,08%
insegurança, falta de compreensão do cliente	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	23,08%
falta de um controle do escritório	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
Sobre a incidência de sucesso na cobrança de valores extra referente a alterações															
as vezes (50 a 75%)	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	4	30,77%
sempre (100%)	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3	23,08%
raramente (25 a 50%)	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	23,08%
nunca	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3	23,08%
Sobre a informação de variação nas obras ao cliente	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	8	61,54%
Sobre procedimento da empresa quando do não recebimento de valores extras em função de mudanças solicitadas pelo cliente															
prossegue com os trabalhos e tenta receber depois	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	8	61,54%
paralização dos trabalhos	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	5	38,46%
cobrança judicial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
Principais conseqüências das mudanças															
atraso de entrega	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	10	76,92%
retrabalho	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	10	76,92%
custos	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	8	61,54%
prejuízo do produto final	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	15,38%

Tabela 02 – Resultado de questões referentes a mudanças.

Fonte: a autora

Pôde-se observar que as mudanças ocorrem em todas as fases do projeto, com maior incidência na fase inicial de estudo preliminar, e devido a indecisão / indefinição do cliente. Embora citada na maioria das empresas sobre uma cláusula contratual que estabelece cobranças para as alterações, não configura certeza do recebimento das mesmas, e em muitos casos os trabalhos prosseguem sem esta formalização das alterações, com o intuito do recebimento de valores após serviços executados. As principais consequências resultam em atrasos e retrabalhos, fatores estes que podem desgastes no relacionamento entre empresa e cliente, no sentido de frustração ou insatisfação do trabalho recebido.

4.3 Sobre Gerenciamento de Comunicação

Procurou abordar como e se ocorre o gerenciamento da comunicação, qual a prática mais utilizada, suas ferramentas de controle e distribuição das informações. A tabela 03 demonstra o resultado apurado destas questões.

Enquete	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	EMPRESA 4	EMPRESA 5	EMPRESA 6	EMPRESA 7	EMPRESA 8	EMPRESA 9	EMPRESA 10	EMPRESA 11	EMPRESA 12	EMPRESA 13	Somatório	Porcentagem
Gerenciamento da Comunicação															
Práticas mais usuais utilizadas na empresa no tocante a comunicação entre a equipe de projetos															
e mail	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	11	84,62%
reuniões informais, conversas verbais	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	10	76,92%
reuniões periódicas	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	5	38,46%
memorandos , comunicados escritos	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	15,38%
quadro de avisos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
Práticas mais usuais utilizadas na empresa no tocante a comunicação entre a empresa e os clientes															
e mail	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	92,31%
reuniões informais, conversas verbais	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	6	46,15%
reuniões periódicas	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	6	46,15%
somente nas etapas de entrega de projetos	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	15,38%
relatórios semanais / quinzenais	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	15,38%
memorandos , comunicados escritos	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	15,38%
Da ocorrência comunicação da mudança aprovada aos envolvidos do escritório/obra															
e mail	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	9	69,23%
ordem verbal ao responsável direto envolvido no projeto	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	5	38,46%
documento escrito, com distribuição de cópia a todos os envolvidos	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	4	30,77%
Da existência um responsável direto pelo repasse das alterações	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	5	38,46%
Da ocorrência de solicitações de alterações de projeto internas (fatores técnicos, legais)															
reuniões informais	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	9	69,23%
email	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	6	46,15%
reunião com todos os envolvidos	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	5	38,46%
Como as alterações internas são comunicadas ao cliente															
email	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	100,00%
contato telefônico	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	6	46,15%
por meio de relatório de mudança a ser aceito pelo cliente	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4	30,77%
Como é feito a comunicação interna sobre uma mudança na obra															
e-mail	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	11	84,62%
reuniões de projeto	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	6	46,15%
conversas informais	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	6	46,15%
cópias de documentações específicas	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	23,08%
memorando	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	15,38%

Tabela 03 - Resultado de questões referentes a comunicação.

Fonte: A autora.

Pôde-se observar em todos os resultados a predominância da informalidade no tocante a comunicação e troca de informações, sendo a ferramenta de correio eletrônico (e-mail) a mais utilizada. O uso do correio eletrônico é ágil e rápido, permitindo a transmissão de grande volume de informações para várias pessoas, o que está registrado pode ser mantido como referência. (Dinsmore, 2005). Porém cabe ressaltar que o uso do correio eletrônico não deve dispensar reuniões presenciais, deve-se ainda observar a formalidade da mensagem, seu conteúdo claro e identificados pelo assunto a ser abordado, podendo ainda conter anexos necessários para o controle efetivo do projeto.

4.4 Sobre a Aceitação de um Roteiro e Manual

Procurou abordar o assunto como uma sugestão para o uso de roteiro e manual como ferramentas de auxílio ao controle de projetos, de mudanças e melhoria das comunicações (tabela 04). O Roteiro tem como objetivo minimizar as falhas apontadas durante o questionamento e o Manual tem como objetivo esclarecer ao cliente sobre os serviços prestados, produto a ser entregue, prazos, formas de conduta e solicitações.

Enquete	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	EMPRESA 4	EMPRESA 5	EMPRESA 6	EMPRESA 7	EMPRESA 8	EMPRESA 9	EMPRESA 10	EMPRESA 11	EMPRESA 12	EMPRESA 13	Somatório	Porcentagem
	Aplicabilidade do Roteiro														
Sobre o interesse e uma possível uso de um roteiro de controle de mudanças	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	92,31%
Sobre o interesse e uma possível uso de um manual do cliente	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	10	76,92%

Tabela 04 - Resultados da aceitabilidade de roteiro

Fonte: a autora

A rejeição do roteiro em um dos casos foi justificada como “burocrática” e considerada que seria gasto mais tempo do que o habitual tendo o uso do roteiro.

As rejeições do manual foram justificadas como receio da abordagem ao cliente no sentido de “assustar” o cliente com as informações, e que este desista da contratação.

4.5 Conclusão e análise cruzada de dados

Através dos dados obtidos, se observa uma tentativa dos entrevistados em utilizar de recursos para o auxílio do controle de projetos, contudo, os métodos não se apresentam totalmente eficazes, visto que a incidência de sucesso na cobrança de valores referente a alterações fica evidenciada como “às vezes”, representando 30,77% das respostas.

O uso do contrato como ferramenta de controle atingiu 100% dos entrevistados, porém em alguns casos não há menção no contrato de cláusula sobre alterações de projeto e cobrança dos mesmos. No item controle de mudanças 61,54% dos entrevistados apontam o hábito de executar os trabalhos solicitados com a tentativa de recebimento de valores após esta execução, o que reforça o item acima de falha na composição de contratos. As empresas que citaram a paralização de obras (38,46%) utilizam de contratos aditivos de trabalho e somente iniciam o mesmo após aprovação.

Nenhum dos entrevistados mencionou o uso de fichas de controle e aprovação de alterações de projeto, item descrito por vários autores na revisão da literatura e com exemplos práticos de fichas. A falta de sucesso nas cobranças de alterações e o atraso nas entregas podem ser um reflexo desta falta de uso de uma ferramenta de controle de mudanças. Todas as solicitações de mudança acarretam em prejuízos aos escritórios, em retrabalho, custos e até prejuízo do produto final entregue, conforme os resultados obtidos.

A apresentação de projetos tem foco basicamente nos projetos técnicos (plantas, cortes, elevações), porém cabe ressaltar que os projetos são considerados forma de comunicação informal, representados por linhas e símbolos, e pode acarretar em falta de entendimento do cliente por estas características. Itens gráficos como maquetes e desenhos ilustrativos têm sido utilizados para auxílio na compreensão dos projetos, e o memorial como documento de apoio para definições escritas de técnicas construtivas, acabamentos, materiais empregados. Poucos entrevistados se utilizam de um cronograma físico financeiro, o que evidencia a falta de controle de um projeto / obra.

No tocante a solicitação de mudanças, a informalidade fica caracterizada nos altos índices de resposta (84,62%), esta informalidade pode causar divergências de informações e desgastes entre os envolvidos. O uso do correio eletrônico como ferramenta de solicitação de mudança também pode acarretar em falhas, dependendo de como o e-mail é armazenado, escrito e aceito pelas partes.

Um retorno comum dos questionários foi a observação por parte dos entrevistados da falta de retorno do cliente em tempo hábil para a continuidade dos serviços, contudo, poucos colocam cláusula contratual para prazo de retorno de informações, apenas 15,38% dos entrevistados utilizam desse controle para a cobrança de prazos de retorno.

As solicitações de mudança se fizeram presente em todas as etapas da obra, tendo a fase identificada como estudo preliminar a de maior incidência (61,54%). Este alto índice pode ser motivado pela falta de definição adequada da coleta de informações do cliente quanto ao projeto a ser executado, ou até pela falta de entendimento do cliente pelo trabalho que será entregue.

A comunicação informal é a mais listada nas entrevistas, o repasse verbal de informações, reuniões informais, transmissão via telefone, podem ser um ponto essencial para a falha do controle do projeto, pois muitas informações podem ser mal compreendidas ou até mesmo perdidas durante o processo. Contudo os pesquisados não apontam a falha de comunicação entre cliente e escritório como item de maior incidência no controle de solicitação de mudanças (38,46%).

Por fim, o uso do correio eletrônico novamente aparece como o método de comunicação mais utilizado, chegando a 92,31% na comunicação entre cliente e escritório. A velocidade de comunicação via correio eletrônico hoje é extremamente importante, mas seu uso deve seguir um padrão de escrita e conteúdo, para que as informações sejam decodificadas de forma correta pelo seu receptor. Cabe lembrar que o e-mail não transmite emoções e não há o contato visual de expressões, o que pode, em muitos casos causar desconforto entre os envolvidos.

A seguir será comentado o roteiro e manual do cliente, com uma ênfase no item contrato, dado este ter obtido 100% de uso entre os entrevistados.

5 ROTEIRO DE CONTROLE DE MUDANÇAS E MANUAL DO CLIENTE

A partir da análise cruzada de dados e dos comentários enviados, foi possível estabelecer uma conexão entre o roteiro proposto e seu uso junto às empresas.

A formulação do roteiro se dará em forma de fichas, para um uso mais ágil do mesmo, buscando não burocratizar demais os trabalhos, conforme comentários dos próprios pesquisados. As fichas também podem ser usadas de acordo com a necessidade de cada trabalho e de cada empresa, não sendo obrigatório seu uso sequenciado ou até mesmo de todas as fichas propostas. Como sugestão de uma das empresas, será incorporado um “relatório semanal de atividades da obra” no roteiro proposto.

Cabe transmitir dois depoimentos sobre a aceitação do roteiro e manual:

Depoimento 1: “ *O tema em questão é muito prático, estamos tentando implantar mudanças que permitam ter mais controle sobre alterações de projetos tanto quando estão em fase inicial, ou já estão na obra. Como a empresa ainda é pequena, fica mais fácil implantar para criar desde já o hábito do gerenciamento.*”(E.D.D.B)

Depoimento 2: “ *Gostaria de comentar especificamente sobre o item sobre roteiro e manual do questionário enviado. Temos percebido que ocorre uma mudança no comportamento dos clientes no decorrer do processo de uma obra, percebemos a empolgação inicial, o contentamento com as apresentações e a felicidade com o início da obra ou reforma. Aos poucos os problemas inerentes a qualquer obra começam a surgir, e tudo que era maravilhoso começa a se tornar um incômodo, a pressão por datas e prazos, valores, prestadores de serviços desqualificados, os supostos erros, a impaciência de esperar que a etapa seja concluída e a análise prematura sobre um possível erro, fazem com que o relacionamento entre profissional e cliente comece a se desgastar. Nosso escritório já está trabalhando em um material que servirá de apoio e orientará o cliente sobre as etapas da obra com o objetivo de esclarecer como será feita a administração da obra e principalmente quais as responsabilidades diretas do profissionais, bem como regras mínimas de conduta entre cliente e profissional. Entendemos que o Manual do*

Cliente servirá como mecanismo de defesa para nós profissionais de arquitetura, pois deixando bem claro ao cliente tudo que acontecer de certa forma tira o peso e as responsabilidades que nos são impostas.”(W.C.)

Neste capítulo serão apresentados o roteiro e manual propostos, com uma breve explanação de seus conceitos e concepção

5.1 Definição do Termo e Objetivos

Para melhor compreensão dos termos, adotou-se como significados:

- Roteiro – um guia que contém elementos para ajudar a desenvolver uma sequência em um trabalho;
- Manual – um arquivo que contém informações para auxílio na compreensão do produto e serviços;

O objetivo do roteiro é servir de ferramenta de apoio no desenvolvimento do projeto, buscando atender as necessidades e demandas do mesmo, através de um controle e monitoramento das ocorrências mais comuns, vistas na revisão literária e na análise de dados.

A execução de um projeto é um processo complexo que envolve além de projetos técnicos, várias interfaces com outras especialidades, e aborda sistemas de comunicação e capacidade de compreensão dos envolvidos.

O profissional de arquitetura pode ser definido como prestador de serviços, segundo a lei 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor), o prestador de serviços responde mediante a verificação de culpa, ou seja, ele é responsável pelo meio e não pelo produto final. A definição de meio se dá pelo uso das técnicas, materiais e ferramentas necessárias para que o produto final possua todos os itens de qualidade e segurança necessários ao seu uso e funcionamento.

O cliente segundo a mesma lei acima citada é definido como toda pessoa física ou jurídica que adquire ou utiliza produto ou serviço como usuário final. O profissional de

arquitetura, portanto, é um prestador de serviços que entrega um produto final para uso (consumo) do cliente.

Com base nestas afirmações, é correto afirmar que o uso de ferramentas de apoio como o Roteiro e Manual é de fundamental importância na mediação de conflitos, podem ser considerados como o “meio” utilizado para a obtenção do produto final.

O perfil do cliente atual, a velocidade de informações exigem do profissional uma otimização de processos, com este intuito é elaborado o Roteiro de Solicitações de Mudanças e Manual do cliente, tomando como base os itens observados na revisão literária, a análise dos dados coletados em questionários e a vivência da autora.

5.1.1 A quem se Destina o Roteiro e Manual

Os produtos propostos buscam atender de forma rápida e objetiva aos profissionais da área de arquitetura e outros que trabalhem com projetos. É um instrumento prático para o controle de projetos, auxiliando na prevenção de solicitações de mudança. Busca preservar a relação cliente x profissional, evitando desgastes desnecessários.

5.1.2 Quando e como se utilizar do Roteiro e Manual

Ambos podem ser aplicados a partir da contratação do projeto e podem ser utilizado em todo o processo do projeto como parte do planejamento de escritórios que atuam no projeto global de arquitetura, para auxílio no controle do projeto e das mudanças.

O uso destes materiais não descarta o uso de itens como cronograma físico financeiro, EAP, controle e gestão de riscos, e outras ferramentas para o bom desempenho do projeto.

5.2 O Roteiro

A definição prévia do projeto contendo informações claras e objetivas é um requisito essencial para o bom andamento do processo, infelizmente nem sempre esse objetivo é alcançado, o que gera insatisfação tanto por parte dos profissionais de arquitetura como dos clientes.

Muitos projetos começam com contratos mal formulados e falhas de planejamento, o que possibilita o surgimento de dúvidas em várias etapas. A elaboração de um roteiro de controle de mudanças tem por objetivo auxiliar no processo para que o produto final seja alcançado dentro das expectativas iniciais propostas.

O que é Roteiro?

A palavra roteiro possui diferentes significados, uma dessas definições é a relação dos tópicos a serem abordados em sequência em um trabalho escrito ou exposto oralmente, pode ainda ser descrito como um esquema do que deve ser abordado, estudado. Em inglês a palavra roteiro surge como Script, que pode ser definida como um texto com uma série de instruções escritas para serem seguidas. Em espanhol, roteiro é chamado de Guión, que pode ser traduzido para guia, ou esquematicamente um texto escrito, que serve como um guia ou ajudar a desenvolver uma exposição.

Um roteiro pode ser apresentado em linguagens diversas, podem conter mapas, instruções, figuras ilustrativas e especificações técnicas sobre determinado material.

O roteiro proposto será composto por fichas, cada qual com sua identificação e organizado em três etapas distintas.

5.2.1 Etapas do Roteiro

O roteiro proposto foi dividido em três etapas:

1. Etapa inicial e de coleta de dados – compreende o contrato inicial, a identificação do cliente e das necessidades iniciais do projeto, bem como a primeira análise de viabilidade do projeto com seu aceite.
2. Etapa de execução e controle do projeto – define e identifica as fases que compõe o projeto, contendo as informações necessárias ao seu desenvolvimento e aprovação, bem como a definição da forma de

comunicação entre os envolvidos e as solicitações de mudanças em projetos, através de documentos e formulários.

3. Etapa de encerramento do projeto - Definir a entrega final do produto e aceite do cliente.

5.2.2 Produto do Roteiro

O quadro 09 apresenta a concepção do roteiro proposto, com as fontes da literatura que serviram de base para essa concepção. Foi ainda considerado o resultado das pesquisas entre empresas e sugestões enviadas por estas. A vivência da autora também foi critério para escolha destas fichas específicas.

DEFINIÇÃO DE ETAPAS E PRODUTOS DO ROTEIRO					
Etapa	Nomenclatura	Produtos	fonte 1	fonte 2	fonte 3
Etapa 1	Inicial e Coleta de Dados	1.1 - Contrato Formal	Hugue,2005	Sinduscon	empresas
		1.2 - Ficha de Identificação do Cliente	empresas	Sotille, 2010	
		1.3 - Ficha de Necessidades do Cliente	Hugue,2005	Sotille, 2010	
		1.4 - Ficha do Projeto	Chaves, 2010	Beber,2008	Hugue,2005
		1.5 - Estudo de Viabilidade	Hugue,2005	Hugue,2005	
Etapa 2	Execução e Controle do Projeto	2.1 - Pauta de Reunião	Chaves,2010	Dinsmore,2005	empresas
		2.2 - Ficha de Controle do Projeto	Beber,2008	Hugue,2005	Sotille, 2010
		2.3 - Ficha de Aprovação do Projeto	Beber,2008	Hugue,2005	Sotille, 2010
		2.4 - Ficha de Solicitação de Mudança	Beber,2008	Hugue,2005	Chaves,2010
		2.5 - Ficha Diário de Obra	Beber,2008	Hugue,2005	empresas
		2.6 - Relatório de Atividades da Obra	empresa		
Etapa 3	Encerramento	3.1 - Check list de execução de serviços	Hugue,2005		
		3.2 - Documento de aceite do cliente	Beber,2008	Hugue,2005	Sotille, 2010

Quadro 09 – Definição de Etapas e Produtos do Roteiro

Fonte: Elaborado pela autora.

5.2.2.1 Etapa 1 – Início e Coleta de Dados

É nesta etapa que cliente e arquiteto tem sua primeira reunião formal de trabalho, nesta reunião o cliente deve ser informado de forma clara e objetiva sobre os procedimentos do escritório, das etapas do projeto e formas de comunicação entre as partes, serve de apoio para esta etapa o “Manual do Cliente” proposto neste trabalho. O quadro 10 descreve em resumo a definição de cada item e sua necessidade recomendada.

DESCRIÇÃO PRODUTOS ETAPA 1	
Produto	Descrição
Contrato	O contrato é o documento inicial desta etapa, contendo todas as informações sobre os serviços contratados, prazos, custos, responsabilidades e especificações. Um contrato bem elaborado é a primeira ferramenta para evitar dúvidas, mudanças e conflitos
Ficha de Identificação do Cliente	Esta ficha permite obter informações do cliente, auxilia no processo de comunicação entre as partes.
Ficha de Necessidades do Cliente	Permite ao arquiteto conhecer as expectativas do cliente em relação ao projeto, nesta fase é importante o arquiteto coletar o máximo de informações do cliente, suas referências e experiências, cabe ainda ao arquiteto orientar sobre eventuais impossibilidades do projeto, não criando falsas expectativas
Ficha do Projeto	Coleta os dados legais do projeto, como dados do terreno, parâmetros construtivos, documentação, particularidades
Estudo de Viabilidade	Apresenta ao cliente as limitações e possibilidades do projeto, dentro das necessidades solicitadas, viabilizando ou não o mesmo. Nesta fase também pode ser apresentado croqui inicial do projeto, contendo implantação inicial do projeto e plantas esquemáticas

Quadro 10 – Descrição de Produtos da Etapa 1

Fonte: A autora

5.2.2.2 Etapa 2 – Execução e Controle do Projeto

Nesta etapa é desenvolvido o projeto propriamente dito, utilizando-se das fichas de controle e aprovação para o andamento e acompanhamento dos trabalhos (Quadro 11).

DESCRIÇÃO PRODUTOS ETAPA 2		
2.1 - Pauta de Reunião	essencial	Compreende os assuntos a serem abordados na reunião, constando todos os envolvidos e as ações a serem tomadas. Nela consta o andamento do projeto, verificação dos prazos e atendimento dos pressupostos, ações e medidas a serem tomadas, definição de reuniões com o cliente. Por se tratar de um projeto dividido em várias fases, esta pauta de reunião pode ser contínua, ou seja, utilizar sempre a mesma ata do projeto e acrescentar informações no decorrer do processo
2.2 - Ficha de Controle do Projeto	recomendável	Compreende a ficha do projeto propriamente dita, contendo todas as fases, datas das entregas, verificação das atividades e responsáveis pelo trabalho
2.3 - Ficha de Aprovação do Projeto	essencial	São as fichas relativas a cada fase do projeto entregue ao cliente, contendo as informações do projeto, observações relevantes e termo de aceite e aprovação para a próxima fase. Anexo a estas fichas estão os projetos, memoriais, planilhas, maqueten eletrônicas e outras ferramentas que se façam necessárias para a compreensão do projeto. Podem ser divididas de acordo com a fase do projeto
2.4 - Ficha de Solicitação de Mudança	essencial	São as fichas de controle de solicitações de mudança, podem ocorrer em diversas fases do projeto, e devem conter todas as informações necessárias para a análise e aprovação.
2.5 - Ficha Diário de Obra	essencial	Ficha auxiliar para o controle diário das tarefas previstas e realizadas, define as atividades a serem realizadas e seus responsáveis. Pode comportar listagem de materiais entregues, problemas identificados e pendências.
2.6 - Relatório de Atividades da Obra	recomendável	Compreende em um relatório de atividades realizadas e previstas da obra a ser encaminhada ao cliente semanalmente. Pode conter fotos, materiais entregues e pendências de definições ou problemas ocorridos.

Quadro 11 – Descrição de Produtos da Etapa 2

5.2.2.3 Etapa 3 – Encerramento

Etapa final do projeto compreende uma checagem dos trabalhos realizados de acordo com os serviços contratados e o aceite final do cliente (Quadro 12)

DESCRIÇÃO PRODUTOS ETAPA 3		
Check list de execução de serviços	recomendável	São ferramentas utilizadas para verificação do serviço contratado, documentando e registrando os serviços efetivamente realizados.
Documento de aceite do cliente	essencial	Compreende a entrega do produto final e pela aceitação formal do cliente

Quadro 12 – Descrição de Produtos da Etapa 3

Fonte: a autora

5.2.3 Material Produzido – Fichas do Roteiro

A seguir serão acrescentados os materiais produzidos e propostos para o uso deste roteiro, todos os documentos propostos tem como base a revisão da literatura, e a análise dos dados obtidos, o cruzamento das informações recebidas pelas empresas e a vivência da autora.

As fichas em tamanho real farão parte do Apêndice 3 deste trabalho

A - Contratos

O contrato, citado por 100% das empresas questionadas, é a primeira ferramenta de controle do projeto/produto que está sendo executado. Dada sua importância, o contrato é colocado como elemento básico deste roteiro.

Huges (2005, p215) classifica como “contrato formal” e o define como o contrato de execução de obra firmado antes do início dos trabalhos, entre a empresa e o cliente, com especificações e projetos anexos, requisitos contratuais, e condições de aceitação do produto.

A mesma autora cita ainda que o contrato formal deve ser elaborado cuidadosamente, pois é a forma mais importante de relacionamento entre o contratante e o contratado. No contrato deve ser registrados todos os detalhes acordados entre as partes

incluindo requisitos contratuais, condições de aceitação de produto, especificações, projetos e outros. Em caso de mudanças aprovadas é aconselhável elaborar um aditivo de contrato, especificando os itens alterados, novos itens contratados, valores e prazos.

O quadro 13 apresenta um check-list de itens mínimos para um contrato:

<i>Check-list de requisitos para elaboração de contrato formal</i>	
•	Definição de Contratado e Contratante
•	Escopo de serviços e descrição do projeto
•	Anexo com especificações e projetos detalhados
•	Prazos e condições de pagamentos
•	Prazo de obra / projeto
•	Informações sobre qualidade e controle
•	Utilizar linguagem clara
•	Obrigações e deveres do contratado e do contratante
•	Limitação de responsabilidades e consequentes prejuízos
•	Garantias e seguros de obra
•	Atrasos, incluindo de força maior
•	Descrição das normas da ANBT a serem seguidas obrigatoriamente
•	Condições e responsabilidades em canteiro de obra
•	Aspectos legais de contratação de mão de obra
•	Responsabilidades por impostos, taxas e indenizações
•	Processo formal para solicitações de mudança
•	Prazo para solicitação de mudanças
•	Responsáveis por aprovações de mudanças Valores limites para solicitações mudanças
•	Processo formal de aprovação e rejeição de mudanças
•	Processo formal de registro de atividades
•	Procedimento em caso de reivindicações e conflitos
•	Outros aspectos relevantes dependente do tipo de obra

Quadro 13 – Check-list de requisitos para elaboração de contrato formal

Fonte: Hugue,2005

O quadro 14 apresenta uma análise comparativa dos itens vistos no quadro 13, com contratos disponibilizados por algumas das empresas participantes do questionário.

COMPARATIVO DE CONTRATOS						
Item	projetos			execução		
	empresa 1	empresa 2	empresa 3	empresa 1	empresa 2	empresa 3
Definição de Contratado e Contratante	X	X	X	X	X	X
Escopo de serviços e descrição do projeto	X	X	X	X	X	X
Anexo com especificações e projetos detalhados	X					X
Prazos e condições de pagamentos	X	X	X	X	X	X
Prazo de obra / projeto	X	X	X	X	X	X
Informações sobre qualidade e controle	X			X		
Utilização de linguagem clara	X	X	X	X	X	X
Obrigações e deveres do contratado e do contratante	X	X		X	X	X
Limitação de responsabilidades e consequentes prejuízos	X			X		
Garantias e seguros de obra	X			X		
Atrasos, incluindo de força maior	X	X		X		X
Descrição das normas da ABNT a serem seguidas obrigatoriamente	X			X		
Condições e responsabilidades em canteiro de obra				X		
Aspectos legais de contratação de mão de obra				X	X	
Responsabilidades por impostos, taxas e indenizações	X			X		
Processo formal para solicitações de mudança		X	X	X		X
Prazo para solicitação de mudanças / retorno		X				X
Responsáveis por aprovações de mudanças						X
Processo formal de aprovação e rejeição de mudanças						
Processo formal de registro de atividades						
Procedimento em caso de reivindicações e conflitos	X	X		X	X	
Outros aspectos relevantes dependente do tipo de obra						

Quadro 14 – Comparativo de Contratos Recebidos com Quadro 12.

Após esta análise, foram validados alguns contratos básicos para uso neste roteiro. Os contratos escolhidos foram os que mais atenderam os itens vistos acima. Por se tratar de elementos de grande volume de texto, os contratos selecionados serão adicionados no apêndice B deste trabalho.

Os quadros abaixo apresentam os documentos propriamente ditos, com algumas de suas características e uso. Com base de exemplos extraídos da literatura, análise de dados do questionário e vivência da autora.

B - Ficha Identificação do Cliente

Esta ficha dispõe de elementos básicos do cliente, para facilidade no acesso de informações e contatos. É a primeira ficha a ser preenchida, com base nos dados aqui coletados é elaborado o contrato formal.

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE			
Nome do Cliente		Nº do projeto:	
		Data:	
		Nome do arquivo:	
		Elaborado por:	
Telefones para contato:	Res.	Com.	Cel.
E-mail contato:			
Nome e telefone de outras pessoas para contato:			
RG		CPF	
Data Nasc.		Profissão	
Endereço Residencial			
Endereço Comercial			
Nome e telefone de outra(s) pessoa(s) ligada(s) ao projeto:			
Denominação:	(se cônjuge, filhos, sócios)		
Nome			Contatos
	tel	e-mail	
Denominação:	(se cônjuge, filhos, sócios)		
Nome			Contatos
	tel	e-mail	
Dados da Obra / Projeto:			
Endereço:			
Indicação Fiscal:			
Inscrição Imobiliária:			
Registro de Imóveis:			
Área do Lote:			
Área do projeto esperada :			
Prazo de conclusão previsto:			
Informações Complementares:			
Aprovação do Cliente			
Visto do Responsável			

Quadro 15 – Ficha de Identificação do Cliente

Fonte: Hugue, 2005 adaptado pela autora

C - Ficha Necessidades do Cliente

Coleta o maior número de informações e comentários para o desenvolvimento do projeto. Esta ficha pode ser utilizada na primeira reunião com o cliente, explicando a importância das informações da maneira mais clara possível, buscando exemplos práticos para melhoria da compreensão do cliente.

NECESSIDADES DO CLIENTE			
Nome do Cliente		Nº do projeto:	
		Data:	
		Nome do arquivo:	
		Elaborado por:	
Serviços Solicitados			
Arquitetônico			
Interiores			
Paisagismo			
Estudo Viabilidade			
Execução de Obras			
Outros			
Tipo do empreendimento	Características / Observações		
Residencial			
Comercial			
Outro			
Programa da construção			
Ambientes	características	Ambientes	características
garagem		lavabo	
hall		bwc suíte master	
estar social		bwc suíte	
estar íntimo		bwc social	
cozinha		área serviço	
copa		quarto serviço	
sala jantar		bwc serviço	
churrasqueira		depósito	
home office		despensa	
home theater		biblioteca	
suíte master		piscina	
suítes		sauna	
dormitórios		sala jogos / lazer	
dormitório hóspedes		gazebo	
closet		outros	
varandas/sacadas		terraço	
observações:			
Características gerais		Observações	
Número de pavimentos			
Estimativa de m2			
Características do terreno			
Presença de árvores			
Informações Complementares			
Número de moradores / usuários			
Expectativas Gerais do Projeto / comentários iniciais			
Aprovação do Cliente			
Visto do Responsável			

Quadro 16 – Ficha de Necessidades do Cliente

Fonte: Hugue, 2005 adaptado pela autora

D – Ficha de Projeto

Ferramenta de uso interno do escritório, a ser distribuída aos envolvidos na concepção e desenvolvimento do projeto. Reúne informações técnicas do projeto / obra contratados, aspectos legais, condicionantes do lote, órgãos a serem vistoriados e particularidades.

DADOS TÉCNICOS DO PROJETO	
Nome do Cliente	Nº do projeto:
	Data:
	Nome do arquivo:
	Elaborado por:
Características físicas do lote	
Dimensões	
Níveis do terreno	
Presença de árvores	
Presença de tubulações / bacias	
Observações	
Características de zoneamento	
Zoneamento	
Número de pavimentos	
Coefficiente aproveitamento	
Taxa de ocupação	
Permeabilidade do lote	
Recuos obrigatórios	
Observações	
Documentação do terreno	
Registro de Imóveis	
Topográfico	
Sondagem	
Observações	
Observações Gerais	
Prazos / datas entregas	
Responsáveis pelo projeto	
Visto do Responsável	
Encaminhar para	

Quadro 17 – Ficha de Projeto

Fonte: Sotille, 2010 / Hugue, 2005 adaptados pela autora

E – Estudo de Viabilidade

Sugerido para uma primeira apresentação ao cliente das possibilidades do projeto, compõe-se de dados numéricos para demonstração do potencial do projeto e verificação se as áreas solicitadas pelo cliente são possíveis de execução.

ESTUDO DE VIABILIDADE DO PROJETO			
Nome do Cliente		Nº do projeto:	
		Data:	
		Nome do arquivo:	
		Elaborado por:	
Dados do lote			
Endereço		Bairro	
Dimensões do lote		Área Total	
Zoneamento		Nº pavimentos	
Coef. Aproveitamento		Tx Ocupação	
Face (s)		Condicionantes	
Observações			
Estatística Geral da Edificação			
Subsolo			
Pavimento Térreo			
Pavimento Superior			
Sótão / ático			
outros pavimentos			
recreação			
Área total construída			
Área computável			
Área não computável			
Área total			
Coeficiente obtido			
Distribuição Geral			
Número de blocos			
Número de pavimentos			
Número de unidades por pavimento			
Número total de unidades			
Número de vagas			
Área aproximada da unidade tipo			
Outros			
Condicionantes			
Considerações Técnicas			
Considerações Econômicas			
Considerações Legais			
Observações Gerais			
Aprovação do Cliente			
Visto do Responsável			

Quadro 18 – Estudo de Viabilidade

Fonte: Hugue,2005 adaptados pela autora

F – Pauta de Reunião

Sugerido para uso em todas as etapas do projeto, documento que reúne informações de decisões tomadas e andamento dos trabalhos. Em caso do registro de solicitações de mudança, esta pauta de reunião serve como base para o preenchimento da Ficha de Controle de Mudanças, a ser apresentada na sequência deste trabalho.

ATA DE REUNIÃO				
Nome do Cliente		Nº do projeto:		
Participantes:		Data:		
		Local:		
Item	Assuntos a serem discutidos			
Item	Definições			
Item	Ações a serem tomadas	Responsável	Prazo	Situação
Encaminhar cópia para:				
Rúbrica dos Participantes				
Visto do Responsável				

Quadro 19 – Pauta de Reunião

Fonte: Dinsmore e Neto 2005, adaptado pela autora

G – Ficha de Controle de Projeto

Ferramenta de uso interno do escritório, para controle do processo como um todo, compreendendo informações resumidas dos prazos, aprovações e responsáveis por cada fase do projeto.

CONTROLE INTERNO DE PROJETOS				
Nome do Cliente			Nº do projeto:	
			Data:	
			Nome do arquivo:	
			Elaborado por:	
Responsáveis pelo projeto				
Projeto	responsável	prazo entrega	aprovação do cliente	observações
Topográfico				
Sondagem				
Estudo Viabilidade				
Estudo Preliminar				
Anteprojeto				
Executivo				
Projeto Legal				
Execução de obra				
Principais atividades realizadas				
Atividade				data
Dificuldades apresentadas				
dificuldade				data
Pendências				
pendência				data
Visto do Responsável				
Encaminhar para				

Quadro 20 – Ficha de Controle de Projeto

Fonte: Beber, 2008 adaptado pela autora

H – Fichas de Aprovação de Projeto

A serem utilizadas em cada entrega de projeto, pode ser dividida em fases, de acordo com o tipo de trabalho contratado. Ao final de cada ficha foi acrescentado um termo de aceite do trabalho apresentado. Estas fichas são apresentadas em conjunto com os projetos técnicos, maquetes, memoriais, e outros documentos que estejam relacionados a fase em questão.

Como sugestão da autora, alguns itens pertinentes a sistemas estruturais, hidráulicos e elétricos, foram inseridos na Ficha do Anteprojeto, por considerar que estas informações podem contribuir na elaboração do projeto e evitar alterações em fase de projeto executivo e complementares. O cliente deve estar ciente das técnicas construtivas e detalhes de acabamento para que o produto final fique de acordo com as necessidades e expectativas iniciais. Os quadros 21,22 e 23 apresentam três exemplos destas fichas, denominadas: estudo preliminar, anteprojeto e projeto executivo.

APROVAÇÃO DE PROJETO - ESTUDO PRELIMINAR	
Nome do Cliente	Nº do projeto:
	Data:
	Nome do arquivo:
	Elaborado por:
ESTUDO PRELIMINAR	
Itens Apresentados	
Observações do projeto	
Datas	
Data limite para retorno do cliente	
Data limite para retorno do escritório	
Termo de Aprovação de Estudo Preliminar	
Eu, abaixo assinado, declaro para os devidos fins que aprovo o estudo finalizado, a mim apresentado e autorizo o arquiteto responsável a desenvolver o anteprojeto, a ser entregue no prazo de 15 dias a contar da data deste instrumento.	
A partir de agora qualquer modificação que proceda acarretará em um provável atraso na entrega das demais fases do projeto.	
Aprovação do Cliente	
Visto do Responsável	
Data	

Quadro 21 – Ficha de Aprovação de Estudo Preliminar

Fonte: a autora

Continua

APROVAÇÃO DE PROJETO - ANTEPROJETO			
Nome do Cliente		Nº do projeto:	
		Data:	
		Nome do arquivo:	
		Elaborado por:	
ANTEPROJETO			
Itens Apresentados			
Observações do projeto			
Definição de detalhes arquitetônicos			
01. Esquadrias			
	esquadria em alumínio vidro incolor		
	esquadria em alumínio vidro verde		
	esquadria em vidro temperado incolor		
	esquadria em vidro temperado verde		
	veneziana integrada para dormitórios		
02. Telhado			
	telha cerâmica	OBSERVAÇÕES	
	telha concreto		
	telha metálica		
	telha fibrocimento		
	outro		
03. Revestimentos			
	pisos internos	OBSERVAÇÕES	
	pisos externos		
	revest. Internos		
	revest. Externos		
	outros		
04. Detalhes construtivos			
Definição de parametros para execução de projeto estrutural			
01. Níveis da Casa			
	cm nível da rua		
	com degraus		
Os níveis de embasamento serão determinados em função das declividades do terreno			
02. Definição do pé direito (piso a fundo de laje)			
Subsolo:	Térreo:	Pavimento 1:	Pavimento 2:
03. Definição do Tipo de Escada			
	Fundo Liso	OBSERVAÇÕES	
	Dentada		
	Metálica		
	Vazada		
	Outra		
04. Definição do Tipo de Beiral			
	Laje - reto	OBSERVAÇÕES	
	Laje - com detalhe		
	Laje Inclinado		
	Laje - Inclinado c/ det.		
	Madeira - reto		
	Madeira - Inclinado		
	Outro (especificar)		
06. Vigas / Gesso			
O cliente está ciente que vigas podem aparecer no pavimento térreo, decorrente da distribuição arquitetônica dos ambientes do pavimento superior			
07. Lareiras		08. Churrasqueiras	
	Sim		Sim
	Não		Não
Observação:			
09. Alvenaria			
	1/2 vez (17,5 cm)		
	1 vez (19cm)		
Especificação do material			
	tijolo cerâmico		outro
	bloco cerâmico		
	bloco concreto		
	dry wall		
10. Sistema Estrutural			
	concreto		bloco estrutural
	metálico		outro
	steel frame		
	pre moldado concreto		

APROVAÇÃO DE PROJETO - ANTEPROJETO			
Definição de parâmetros para execução de projeto hidrosanitário			
01. Definir sistema de descarga			
	Caixa acoplada		
	Valvula Hidra		
02. Definir sistema de aquecimento			
	Caldeira		
	Aquecedor de Passagem		
	Acumulação		
	Caldeira a Óleo		
	Aquecimento solar		
	Backup Elétrico (tomada elétrica chuveiros)		
	Backup GLP		
	Recirculação de AQ		
OBS: É necessária a definição da localização dos aquecedores			
03. Sistema Hidraulico			
	Misturador		
	Monocomando		
	Torneira simples		
04. Pontos Hidraulicos Extras			
Ambiente			
Tanques Extras	A. Quente	A. Fria	Quantidade/Ambiente
Duchas Higiênicas	A. Quente	A. Fria	
Chuveiro Extras	A. Quente	A. Fria	
Maquina de Lavar Roupa	A. Quente	A. Fria	
Maquina de Lavar Louça	A. Quente	A. Fria	
Filtro de Água	A. Quente	A. Fria	
Geladeira	A. Quente	A. Fria	
Duchas	A. Quente	A. Fria	
Torneiras Extras	A. Quente	A. Fria	
Ralo	A. Quente	A. Fria	
Cond. Ar. Condicionado	A. Quente	A. Fria	
Outros			
05. Volume de reserva de água			
(reserva mínima diária para uma pessoa corresponde a aproximadamente 200 litros)			
	1000 litros		
	Adicional _____ litros		
06. Necessidade de direcionamento de águas pluviais			
	Sim		
	Não		
Definição de parâmetros para execução de projeto elétrico			
01. Marcação de pontos elétricos/telefonico e logico/alarme/ar condicionado			
* o cliente está ciente que a realização do projeto elétrico/telefonico dependerá da marcação de pontos em projeto			
* marcar tomadas especiais			
02. Automação / Ar condicionado (infra-estrutura) / Alarme			
Observações:			
Dadas			
Data limite para retorno do cliente			
Data limite para retorno do escritório			
Termo de Aprovação de Anteprojeto			
Eu, abaixo assinado, declaro para os devidos fins que aprovo o anteprojeto finalizado a mim apresentado e autorizo o arquiteto responsável a desenvolver o projeto executivo a ser entregue no prazo de 30 dias a contar da data deste instrumento.			
A partir de agora qualquer modificação que proceda acarretará em custos de alteração de projeto arquitetônico, bem como atraso de entrega de projeto e início da obra			
Aprovação do Cliente			
Visto do Responsável			
Data			

Quadro 22 – Aprovação de Anteprojeto

Fonte: a autora

APROVAÇÃO DE PROJETO - EXECUTIVO			
Nome do Cliente		Nº do projeto:	
		Data:	
		Nome do arquivo:	
		Elaborado por:	
PROJETO EXECUTIVO			
Itens Apresentados			
Observações do projeto			
Datas			
Data limite para retorno do cliente			
Data limite para retorno do escritório			
Termo de Aprovação de Projeto Executivo			
Declaro através desta, para os devidos fins, que aprovo o projeto arquitetônico (executivo),			
a mim apresentado e autorizo o desenvolvimento dos projetos complementares e demais			
procedimentos para início de obra. Estou ciente dos detalhes construtivos apresentados em projeto			
o e do nível da edificação em relação ao terreno.			
Em tempo informo conhecer o projeto da obra a qual contratei. Portanto é de meu conhecimento			
que detalhes não solicitados, modificações em pés-direitos, alterações do sistema construtivo			
alterações de revestimentos ou quaisquer outros detalhes construtivos e particularidades			
que não façam parte das solicitações efetuadas, alterações de projeto arquitetônico solicitadas			
a partir desta data, irão ocasionar orçamentos extras que gerarão adendos financeiros e de prazo.			
Aprovação do Cliente			
Visto do Responsável			
Data			

Quadro 23 – Aprovação de Projeto Executivo

Fonte: a autora

I – Ficha de Solicitação de Mudança

A ser utilizada nos casos onde a mudança é solicitada, seja ela por parte do cliente, ou interna pelos envolvidos do projeto. Esta ficha procura reunir todas as informações pertinentes a mudança, sua origem, descrição, consequências, custos, aprovação por todos os envolvidos e a distribuição aos responsáveis.

FICHA CONTROLE DE MUDANÇAS					
Nome do Cliente			Nº do projeto:		
			Data:		
			Responsável:		
Requisitado por:		Nome da Atividade	Data da solicitação		
Impacto da mudança					
Descrição da Mudança					
Justificativa da Mudança					
Análise da Mudança					
<input type="checkbox"/>	custos	impacto:			
<input type="checkbox"/>	retrabalho	impacto:			
<input type="checkbox"/>	serviços extra	impacto:			
<input type="checkbox"/>	outros	impacto:			
Consequências da Mudança					
Aprovação da Mudança					
<input type="checkbox"/>	Aprovação responsável projeto				
<input type="checkbox"/>	Aprovação cliente				
Comentários/ Observações:					
<input type="checkbox"/>	Estou ciente de todas as atividades e impactos da mudança, alterações de custo e prazos				
<input type="checkbox"/>	A mudança será realizada somente após assinatura de contrato de aditivo				
Comunicar, enviar cópia para:					
Anexar Documentos:					
Mudança Implementada					
Data: ___/___/___			Responsável:		
Aprovação do Cliente					
Visto do Responsável					
Data					

Quadro 24 – Ficha de Solicitação de Mudança.

Fonte: Chaves, 2010 adaptado pela autora

J – Ficha Diário de Obra

O diário da obra deve ser executado independente de todas as outras fichas propostas, nele são registrados todos os acontecimentos da obra, os materiais empregados/ entregues, serviços realizados e em andamento e até itens de caráter climático que podem interferir no andamento dos trabalhos.

DIÁRIO DE OBRAS	
Cliente:	Data:
Obra:	Responsável
	Condições do tempo
	bom
	chuvoso
Funcionários da obra	
Atividades em andamento	
Ocorrências	
Materiais	
Descrição	Identificação
Observações	
Visto do Responsável	

Quadro 25 – Ficha Diário de Obra

Fonte: empresa 12 adaptado pela autora

K – Relatório de Atividades da Obra

Sugerido para promover uma proximidade de informações com o cliente, para evitar questionamentos desnecessários. Compõe-se de um relatório resumido das atividades realizadas durante a semana e atividades programadas, pode ainda conter fotos para ilustrar o andamento dos trabalhos e itens para definição do cliente.

RELATÓRIO DE ANDAMENTO DE OBRAS		
Cliente:	Nº do projeto:	
Obra:	Data:	
	Responsável:	
	Período:	
Atividades Realizadas no período		
Atividades Programadas		
Ocorrências		
Definições a serem tomadas		
Descrição	Responsável	Prazo
Observações / Anexos		
Visto do Responsável		

Quadro 26 – Ficha Relatório de Atividades da Obra / Fonte: empresa 8 adaptado pela autora

L - Check list de Serviços

Ferramenta de uso interno, para verificação dos trabalhos contratados x efetuados. Auxilia na documentação dos serviços executados e controle interno do escritório.

CHECK LIST DE SERVIÇOS			
Nome do Cliente		Nº do projeto:	
		Data:	
		Responsável	
Serviços Contratados			
Item	Descrição	Execução	Situação
1	Projeto Arquitetônico		
2	Projeto Interiores		
Ocorrências			
Observações / Anexos			
Visto do Responsável			

Quadro 27– Ficha Check list de Serviços / Fonte: Hugue, 2005 adaptado pela autora

M – Aceite do Cliente

O encerramento do trabalho é marcado pela entrega do produto final, para tal este instrumento serve como documento a fim de listar os serviços contratados e seu aceite formalizado pelo cliente.

TERMO DE ACEITE			
Nome do Cliente		Nº do projeto:	
		Data:	
		Responsável	
Serviços Contratados			
Item	Descrição	Entregue	Accite
1	Projeto Arquitetônico		
2	Projeto Interiores		
Observações / Anexos			
Declaração			
Declaro que todos os produtos entregues estão de acordo com os serviços por mim contratado, e estou de acordo e ciente com os mesmos.			
Visto do Cliente			
Visto do Responsável			
Data			

Quadro 28 – Aceite do cliente

Fonte: Sotille, 2010 adaptado pela autora

5.3- Manual do Cliente

O uso do manual permite à profissionais de arquitetura expor o conteúdo de seu trabalho de forma clara e objetiva, proporcionando ao cliente o entendimento de cada fase do projeto, bem como o produto que será entregue. Permite ainda uma menor incidência de discrepâncias entre valores acertados e serviços contratados.

O Manual do Cliente em sua íntegra faz parte integrante do Apêndice “C” deste trabalho.

5.3.1 – Composição do Manual

O Manual foi composto de forma básica em 10 passos, tomando como referência a literatura técnica, a análise dos dados obtidos e a vivência da autora, a saber:

COMPOSIÇÃO DO MANUAL DO CLIENTE	
1	Descrição dos serviços
2	Aspectos legais (condicionantes, legislação)
3	Disponibilidade de atendimento
4	Responsáveis por solicitações e informações
5	Comunicação entre envolvidos (reuniões, documentos)
6	Prazos de projetos e alterações
7	Prazos para retorno de informações e definições do projeto
8	Interferência direta no ambiente de trabalho
9	Requisições de mudanças
10	Preceitos básicos

Quadro 29 – Composição do Manual do Cliente

Fonte: a autora

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo destina-se à apresentação da conclusão dos resultados deste trabalho, bem como da sugestão de temas para futuros trabalhos.

6.1 Conclusão

O objetivo geral trata da elaboração de um roteiro para controle de solicitação de mudanças em projetos de arquitetura compreendendo a cidade de Curitiba/Pr. Pode-se considerar o objetivo do trabalho como alcançado, visto que a revisão da literatura e dados dos questionários aplicados propiciaram as informações necessárias para a composição do referido roteiro. Os objetivos específicos também foram alcançados, na medida em que a pesquisa identificou uma falta de padronização e controle no uso de ferramentas para o controle de mudanças em projetos. A maioria dos escritórios de arquitetura questionados, não utiliza ou pouco se utiliza de ferramentas de controle de projetos e solicitação de mudanças, e a comunicação durante o processo do projeto e entre os envolvidos demonstrou ser falha e ineficaz.

A revisão da literatura apontou os principais itens acerca das solicitações de mudança. A comunicação como parte integrante deste processo de controle foi citada em diversas fases da pesquisa, sendo objeto integrante do questionário para coleta de dados e informações.

O método de pesquisa adotado mostrou-se adequado na coleta e análise dos dados. A estratégia da pesquisa adotada foi o método Survey, com a aplicação de questionário encaminhado para empresas de arquitetura. Embora com um baixo retorno, os dados apresentaram uma tentativa de as empresas de organizarem no sentido de controle do processo do projeto. As empresas participantes contribuíram com depoimentos, sugestões e comentários que foram utilizados para a concepção do roteiro, além dos dados já verificados na revisão da literatura.

A análise dos dados obtidos demonstrou a ineficácia das ferramentas utilizadas pelas empresas, visto que em todos os casos as mudanças ocorrem em diversas fases do projeto, e acarretam em perdas e desgastes de todos os envolvidos. Mais uma vez a

comunicação se mostrou fundamental para o controle destas mudanças, e se apresentou em sua maioria de maneira informal, o que contribui para a perda do controle do projeto.

O Roteiro proposto teve sua aceitação comprovada de forma indireta através dos dados sobre sua aplicabilidade e interesse por parte dos questionados. O material produzido baseou-se totalmente na revisão da literatura com a análise cruzada dos dados dos questionários e com acréscimo da vivência e experiência profissional da autora. Como parte integrante deste trabalho, foi proposto ainda uma análise e exemplos de contratos que podem ser utilizados e o Manual do Cliente, ferramenta esta de uso dos escritórios com o objetivo de melhoria da comunicação e compreensão dos clientes no tocante ao processo do projeto.

Este trabalho mostra que o uso de ferramentas de apoio e uma comunicação eficaz, podem minimizar ou até inibir as solicitações de mudanças e evitar conflitos, perdas e desgastes.

6.2 Sugestão Para Pesquisas Futuras

Com a realização deste trabalho foi possível identificar temas que podem ser desenvolvidos a partir desta pesquisa, tornando-se potenciais objetos de estudos futuros como:

- O Controle de solicitação de mudanças em escritórios de projetos complementares
- A aplicação efetiva dos itens propostos no Roteiro e Manual.

REFERÊNCIAS

BEBER, Michelle. **Gerenciamento do Projeto na Ótica do Gerenciamento da Comunicação: Manual para Escritórios de Arquitetura.** . Curitiba, 2008. Dissertação (Pós Graduação em Construção Civil) – UFPR.

BRAGA, Clarissa Daguer, MARQUES, Antônio Luiz. **Comunicação e mudança: a comunicação como elemento facilitador do processo de mudança organizacional.** Revista FAE, Curitiba, v.11, n.1, p.9-17, jan./jun. 2008

CHAVES, Lúcio Edí, NETO, Fernando Henrique da Silveira, PECH, Gerson, CARNEIRO, Margareth Fabíola dos Santos. **Gerenciamento da comunicação em projetos.** Rio de Janeiro, Editora FGV, 2010. 172p.

DINSMORE, Paul Campbell, NETO Fernando Henrique da Silveira. **Gerenciamento de Projetos e o Fator Humano - conquistando resultados através de pessoas.** Rio de Janeiro, Editora Qualymark, 2005. 179p.

DUNCAN, Haughey. **O que é o Controle de Mudanças?.** Disponível em: <<http://www.projectsmart.co.uk/what-is-change-control.html>>. Acesso em: 05 junho 2013, 14h12min

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** São Paulo, Editora Atlas, 2010 176p.

HUGUE, Simone Dall’oglio. **Mudanças e Prevenção de Reivindicações em Obras de Empresas de Construção Civil.** . Curitiba, 2005. Dissertação (Pós Graduação em Construção Civil) – UFPR.

IAB. **Roteiro Arquitetônico**. Disponível em :< <http://www.iab.org.br/documentos>>
Acesso em 06 junho 2013, 09h40min.

LOPES, Alfredo José. **Experiências em gestão de projetos: diário de bordo**. Rio de Janeiro, Editora Brasport, 2010. 216p.

NIELSEN, Dave. **Controlar situações de mudanças**. Disponível em: < <http://www.projectsmart.co.uk/controlling-change-requests.html>>. Acesso em: 05 junho 2013, 14h06min

NIELSEN, Dave. **Erros comuns em gerenciamento de projetos: Alterações mal conduzidas**. Disponível em: <<http://www.projectsmart.co.uk/common-project-management-mistakeholders-badly-handled-changes.html>>. Acesso em: 05 junho 2013, 14h05min

PMBOK . **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos**. 4. ed. Pensilvânia, EUA, 2008. 379p.

PROCON/Pr. **Lei 8.078/1990 – Código de Defesa do Consumidor**. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8078compilado.htm>. Acesso em: 14 de junho de 2013, 10h01min

POSSI, Marcos(coordenador). **Gerenciamento de Projetos Guia do Profissional - Vol. II - Aspectos Humanos e Interpessoais**. Rio de Janeiro, Editora Brasport, 2006. 172p.

RIBEIRO, Wankes L. **Gerenciamento de mudanças em projetos**. Disponível em: <http://www.wankesleandro.com/> Acesso em 05 junho 2013, 20h01min.

SOTILLE, Mauro Afonso, MENEZES, Luís César de Moura, XAVIER, Luiz Fernando da Silva, PEREIRA, Mário Luís Sampaio. **Gerenciamento de escopo de projetos**. Rio de Janeiro, Editora FGV, 2010. 172p.

SOUZA, Carolina Ribas. **Procedimentos de Gestão da Comunicação e Informação para Escritórios de Arquitetura de Pequeno Porte**. Curitiba 2010. Dissertação (Pós Graduação em Construção Civil) – UFPR.

SYMONDS, Michelle. **Controle de Solicitações de Mudanças em Projetos**. Disponível em: < <http://www.projectsmart.co.uk/controlling-change-requests-in-projects.html>>. Acesso em: 05 junho 2013, 14h14min

VARGAS, Ricardo Viana. **Manual prático do plano de projeto: utilizando o PMBOK guide**. Rio de Janeiro, Editora Brasport, 2007. 224p.

VARGAS, Ricardo Viana. **Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos**. Rio de Janeiro, Editora Brasport, 2005. 250p.

XAVIER, Carlos Magno da Silva. **Gerenciamento de projetos: como definir e controlar o escopo do projeto**. São Paulo, Editora Saraiva, 2009. 209p.

APÊNDICES

A. Questionário Aplicado

Continua

QUESTIONÁRIO - ROTEIRO DE CONTROLE DE MUDANÇAS EM PROJETOS DE ARQUITETURA	
Nome da empresa:	Telefone:
Nome do profissional:	e-mail:
Tempo de atuação na área (formação profissional)	
<i>I - Identificação</i>	
Qual o tempo de atuação da empresa?	menor de 5 anos
	entre 6 e 10 anos
	entre 11 e 15 anos
	acima de 16 anos
Qual o número de funcionários da empresa?	até 5 colaboradores
	entre 6 e 10 colaboradores
	entre 11 e 20 colaboradores
	acima de 20 colaboradores
Qual a área mais atuante da empresa?	projetos de arquitetura
	execução de obras
	assessoria, consultoria de obras
Qual o perfil do cliente?	setor privado, pessoa física usuário final
	setor privado, pessoa jurídica usuário final
	setor privado, pessoa física empreendedor
	setor privado, pessoa jurídica empreendedor
	setor público, atuação de projetos e / ou obras
Liste os profissionais envolvidos na empresa:	arquiteto
	engenheiro civil / outros
	projetista
	estagiários
	secretária
	outros

QUESTIONÁRIO - ROTEIRO DE CONTROLE DE MUDANÇAS EM PROJETOS DE ARQUITETURA	
<i>II - Controle de Projetos</i>	
Já ouviu falar em Gerenciamento de Projetos?	não sim, comente
A empresa possui algum procedimento	não sim
(ISO, Certificação) implantado?	cite:
Assinale as ferramentas que a empresa utiliza para o controle de projetos:	fichas de clientes fichas de aprovação de projetos contrato de projeto fichas de abertura de projetos relatório de desenvolvimento de projeto solicitação de alterações de projeto cronograma físico financeiro do projeto fichas de aprovação de alterações de projeto relatório de aceite de entrega de projeto atas de reunião diário de obras outros _____
Assinale os recursos utilizados para apresentação e compreensão do projeto	Projetos técnicos (plantas, cortes, elevações) Projetos ilustrativos (plantas humanizadas, croquis, imagens preliminares) Gráficos e diagramas Maquete eletrônica Cronograma físico financeiro Memorial Descritivo Outros
<i>III - Gerenciamento de Mudanças</i>	
Existe algum mecanismo de controle de custos adotado na empresa?	orçamento simples programa auxiliar de elaboração de orçamento cronograma físico financeiro monitorando as mudanças não são controlados
Como ocorrem as solicitações de alterações de projeto feitas pelo cliente (externo)?	solicitação informal ao escritório de projeto solicitação informal para o gerente da obra solicitação por escrito ao escritório de projeto outros
Existe um responsável pela análise e aprovação das mudanças solicitadas?	não sim, comente

QUESTIONÁRIO - ROTEIRO DE CONTROLE DE MUDANÇAS EM PROJETOS DE ARQUITETURA	
Quando ocorre a solicitação de mudança como é feito o repasse de custos e justificativa ao cliente?	orçamento de aditivos com descritivo de serviços e materiais
	descrição simples de custos e serviços
	contrato de aditivo
	outro _____
A mudança deve ser justificada?	não
	sim, comente
Já houve caso de negação da mudança?	não
	sim, comente
Existe alguma cláusula contratual que descreva sobre alterações de projeto e custos?	não
	sim, comente
Existe um prazo estabelecido para que o cliente retorne com a aprovação do orçamento relativo a mudança solicitada?	não
	sim, comente
Em qual fase do projeto a ocorrência de mudanças é mais solicitada?	estudo
	anteprojeto
	executivo
	execução da obra infra e supra estrutura
	execução da obra acabamentos
outro	
Quais são as solicitações mais comuns?	alteração do projeto arquitetônico
	alteração de materiais
	alteração de custos
	outro
Qual dos fatores abaixo segundo sua opinião são os maiores causadores das solicitações de mudança?	falta de clareza dos objetivos
	insegurança, falta de compreensão do cliente
	indecisão do cliente
	interferências externas
	custos do projeto
	falta de um controle do escritório
	falhas de comunicação
interferência / comunicação direta na obra	
A empresa normalmente consegue cobrar o valor referente à mudança do cliente?	sempre (100%)
	as vezes (50 a 75%)
	raramente (25 a 50%)
	Nunca. Por quê? O que falta?
Clientes são informados sobre variações na obra?	não
	sim
Qual é o procedimento da empresa quando não recebe os valores extras de obra em função de mudanças solicitadas pelo cliente?	paralisação dos trabalhos
	cobrança judicial
	prossegue com os trabalhos e tenta receber depois
outro	
Quais principais consequências das mudanças?	retrabalho
	atraso de entrega
	custos
	prejuízo do produto final

QUESTIONÁRIO - ROTEIRO DE CONTROLE DE MUDANÇAS EM PROJETOS DE ARQUITETURA	
<i>IV - Gerenciamento de Comunicação</i>	
Quais as práticas mais usuais utilizadas na empresa no tocante a comunicação entre a equipe de projetos? (envolvidos internos)	memorandos , comunicados escritos quadro de avisos reuniões periódicas e mail reuniões informais, conversas verbais outro
Quais as práticas mais usuais utilizadas na empresa no tocante a comunicação entre a empresa e os clientes?	reuniões periódicas somente nas etapas de entrega de projetos reuniões informais, conversas verbais relatórios semanais / quinzenais memorandos , comunicados escritos e mail outro
Como ocorre a comunicação da mudança aprovada aos envolvidos?	documento escrito, com distribuição de cópia a todos os envolvidos ordem verbal ao responsável direto envolvido e mail outro
Existe um responsável direto pelo repasse das alterações?	não sim, comente
Como ocorrem as solicitações de alterações de projeto internas?	reuniões informais reunião com todos os envolvidos email
Como estas alterações são passadas ao cliente?	relatório de mudança a ser aceito pelo cliente contato telefônico email não é comunicado
Como é feita a comunicação interna sobre uma mudança na obra?	cópias de documentações específicas e-mail mural memorando reuniões de projeto conversas informais
<i>V - Roteiro</i>	
Você se utilizaria de um roteiro para controle de mudanças em projetos?	não sim, comente
Você apresentaria um “ Manual do Cliente” contendo informações sobre forma de trabalho procedimentos e princípios de relacionamento?	não sim, comente

B. Fichas do Roteiro

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE			
Nome do Cliente		N° do projeto:	
		Data:	
		Nome do arquivo:	
		Elaborado por:	
Telefones para contato:	Res.	Com.	Cel.
E-mail contato:			
Nome e telefone de outras pessoas para contato:			
RG		CPF	
Data Nasc.		Profissão	
Endereço Residencial			
Endereço Comercial			
Nome e telefone de outra(s) pessoa(s) ligada(s) ao projeto:			
Denominação:		(se cônjuge, filhos, sócios)	
Nome		Contatos	
		tel	e-mail
Denominação:		(se cônjuge, filhos, sócios)	
Nome		Contatos	
		tel	e-mail
Dados da Obra / Projeto:			
Endereço:			
Indicação Fiscal:			
Inscrição Imobiliária:			
Registro de Imóveis:			
Área do Lote:			
Área do projeto esperada :			
Prazo de conclusão previsto:			
Informações Complementares:			
Aprovação do Cliente			
Visto do Responsável			

NECESSIDADES DO CLIENTE			
Nome do Cliente		Nº do projeto:	
		Data:	
		Nome do arquivo:	
		Elaborado por:	
Serviços Solicitados			
Arquitetônico			
Interiores			
Paisagismo			
Estudo Viabilidade			
Execução de Obras			
Outros			
Tipo do empreendimento	Características / Observações		
Residencial			
Comercial			
Outro			
Programa da construção			
Ambientes	características	Ambientes	características
garagem		lavabo	
hall		bwc suíte master	
estar social		bwc suíte	
estar íntimo		bwc social	
cozinha		área serviço	
copa		quarto serviço	
sala jantar		bwc serviço	
churrasqueira		depósito	
home office		despensa	
home theater		biblioteca	
suíte master		piscina	
suítes		sauna	
dormitórios		sala jogos / lazer	
dormitório hóspedes		gazebo	
closet		outros	
varandas/sacadas		terraço	
observações:			
Características gerais		Observações	
Número de pavimentos			
Estimativa de m2			
Características do terreno			
Presença de árvores			
Informações Complementares			
Número de moradores / usuários			
Expectativas Gerais do Projeto / comentários iniciais			
Aprovação do Cliente			
Visto do Responsável			

DADOS TÉCNICOS DO PROJETO			
Nome do Cliente		Nº do projeto:	
		Data:	
		Nome do arquivo:	
		Elaborado por:	
Características físicas do lote			
Dimensões			
Níveis do terreno			
Presença de árvores			
Presença de tubulações / bacias			
Observações			
Características de zoneamento			
Zoneamento			
Número de pavimentos			
Coefficiente aproveitamento			
Taxa de ocupação			
Permeabilidade do lote			
Recuos obrigatórios			
Observações			
Documentação do terreno			
Registro de Imóveis			
Topográfico			
Sondagem			
Observações			
Observações Gerais			
Prazos / datas entregas			
Responsáveis pelo projeto			
Visto do Responsável			
Encaminhar para			

CONTROLE INTERNO DE PROJETOS				
Nome do Cliente			Nº do projeto:	
			Data:	
			Nome do arquivo:	
			Elaborado por:	
Responsáveis pelo projeto				
Projeto	responsável	prazo entrega	aprovação do cliente	observações
Topográfico				
Sondagem				
Estudo Viabilidade				
Estudo Preliminar				
Anteprojeto				
Executivo				
Projeto Legal				
Execução de obra				
Principais atividades realizadas				
Atividade				data
Dificuldades apresentadas				

APROVAÇÃO DE PROJETO - ESTUDO PRELIMINAR		
Nome do Cliente		
		Nº do projeto:
		Data:
		Nome do arquivo:
		Elaborado por:
ESTUDO PRELIMINAR		
Itens Apresentados		
Observações do projeto		
Datas		
Data limite para retorno do cliente		
Data limite para retorno do escritório		
Termo de Aprovação de Estudo Preliminar		
Eu, abaixo assinado, declaro para os devidos fins que aprovo o estudo finalizado,		
a mim apresentado e autorizo o arquiteto responsável a desenvolver o anteprojeto, a ser entregue		
no prazo de 15 dias a contar da data deste instrumento.		
A partir de agora qualquer modificação que proceda acarretará em um provável atraso na entrega		
das demais fases do projeto.		
Aprovação do Cliente		
Visto do Responsável		
Data		

APROVAÇÃO DE PROJETO - ANTEPROJETO			
Nome do Cliente		Nº do projeto:	
		Data:	
		Nome do arquivo:	
		Elaborado por:	
ANTEPROJETO			
Itens Apresentados			
Observações do projeto			
Definição de detalhes arquitetônicos			
01. Esquadrias			
		esquadria em alumínio vidro incolor	
		esquadria em alumínio vidro verde	
		esquadria em vidro temperado incolor	
		esquadria em vidro temperado verde	
		veneziana integrada para dormitórios	
02. Telhado			
	telha cerâmica		OBSERVAÇÕES
	telha concreto		
	telha metálica		
	telha fibrocimento		
	outro		
03. Revestimentos			
	pisos internos		OBSERVAÇÕES
	pisos externos		
	revest. Internos		
	revest. Externos		
	outros		
04. Detalhes construtivos			
Definição de parâmetros para execução de projeto estrutural			
01. Níveis da Casa			
		___ cm nível da rua	
		com de graus	
Os níveis de embasamento serão determinados em função das declividades do terreno			
02. Definição do pé direito (piso a fundo de laje)			
Subsolo:	Térreo:	Pavimento 1:	Pavimento 2:
03. Definição do Tipo de Escada			
	Fundo Liso		OBSERVAÇÕES
	Dentada		
	Metálica		
	Vazada		
	Outra		
04. Definição do Tipo de Beiral			
	Laje - reto		OBSERVAÇÕES
	Laje - com detalhe		
	Laje - Inclinado		
	Laje - Inclinado c/ det.		
	Madeira - reto		
	Madeira - Inclinado		
	Outro (especificar)		
06. Vigas / Gesso			
O cliente está ciente que vigas podem aparecer no pavimento térreo, decorrente da distribuição arquitetônica dos ambientes do pavimento superior			
07. Lareiras		08. Churrasqueiras	
	Sim		Sim
	Não		Não
Observação:			
09. Alvenaria			
	1/2 vez (17,5 cm)		
	1 vez (19cm)		
Especificação do material			
	tijolo cerâmico		outro
	bloco cerâmico		
	bloco concreto		
	dry wall		
10. Sistema Estrutural			
	concreto		bloco estrutural
	metálico		outro
	steel frame		
	pre moldado concreto		

Definição de parâmetros para execução de projeto hidrosanitário			
01. De finir sistema de descarga			
	Caixa acoplada		
	Valvula Hidra		
02. De finir sistema de aquecimento			
	Caldeira		
	Aquecedor de Passagem		
	Acumulação		
	Caldeira a Óleo		
	Aquecimento solar		
	Backup Elétrico (tomada elétrica chuveiros)		
	Backup GLP		
	Recirculação de AQ		
OBS: É necessária a definição da localização dos aquecedores			
03. Sistema Hidraulico			
	Misturador		
	Monocomando		
	Tomeira simples		
04. Pontos Hidraulicos Extras			
Ambiente			
Tanques Extras	A. Quente	A. Fria	Quantidade/Ambiente
Duchas Higiênicas	A. Quente	A. Fria	
Chuveiro Extras	A. Quente	A. Fria	
Maquina de Lavar Roupa	A. Quente	A. Fria	
Maquina de Lavar Louça	A. Quente	A. Fria	
Filtro de Água	A. Quente	A. Fria	
Geladeira	A. Quente	A. Fria	
Duchas	A. Quente	A. Fria	
Tomeiras Extras	A. Quente	A. Fria	
Ralo	A. Quente	A. Fria	
Cond. Ar. Condicionado	A. Quente	A. Fria	
Outros			
05. Volume de reserva de água			
(reserva mínima diária para uma pessoa corresponde a aproximadamente 200 litros)			
	1000 litros		
	Adicional _____ litros		
06. Necessidade de direcionamento de águas pluviais			
	Sim		
	Não		
Definição de parâmetros para execução de projeto elétrico			
01. Marcação de pontos elétricos/telefonicos e lógico/alarme/ar condicionado			
*o cliente está ciente que a realização do projeto elétrico/telefonicos dependerá da marcação de pontos em projeto			
*marcar tomadas especiais			
02. Automação / Ar condicionado (infra-estrutura) / Alarme			
Observações:			
Data			
Data limite para retorno do cliente			
Data limite para retorno do escritório			
Termo de Aprovação de Anteprojeto			
Eu, abaixo assinado, declaro para os devidos fins que aprovo o anteprojeto finalizado a mim apresentado e autorizo o arquiteto responsável a desenvolver o projeto executivo a ser entregue no prazo de 30 dias a contar da data deste instrumento.			
A partir de agora qualquer modificação que proceda acarretará em custos de alteração de projeto arquitetônico, bem como atraso de entrega de projeto e início da obra			
Aprovação do Cliente			
Visto do Responsável			
Data			

APROVAÇÃO DE PROJETO - EXECUTIVO			
Nome do Cliente		Nº do projeto:	
		Data:	
		Nome do arquivo:	
		Elaborado por:	
PROJETO EXECUTIVO			
Itens Apresentados			
Observações do projeto			
Datas			
Data limite para retorno do cliente			
Data limite para retorno do escritório			
Termo de Aprovação de Projeto Executivo			
<p>Declaro através desta, para os devidos fins, que aprovo o projeto arquitetônico (executivo), a mim apresentado e autorizo o desenvolvimento dos projetos complementares e demais procedimentos para início de obra. Estou ciente dos detalhes construtivos apresentados em projeto e do nível da edificação em relação ao terreno.</p> <p>Em tempo informo conhecer o projeto da obra a qual contratei. Portanto é de meu conhecimento que detalhes não solicitados, modificações em pés-direitos, alterações do sistema construtivo alterações de revestimentos ou quaisquer outros detalhes construtivos e particularidades que não façam parte das solicitações efetuadas, alterações de projeto arquitetônico solicitadas a partir desta data, irão ocasionar orçamentos extras que gerarão adendos financeiros e de prazo.</p>			
Aprovação do Cliente			
Visto do Responsável			
Data			

ATA DE REUNIÃO				
Nome do Cliente		Nº do projeto:		
Participantes:		Data:		
		Local:		
Item	Assuntos a serem discutidos			
Item	Definições			
Item	Ações a serem tomadas	Responsável	Prazo	Situação
Encaminhar cópia para:				
Rúbrica dos Participantes				
Visto do Responsável				

FICHA CONTROLE DE MUDANÇAS					
Nome do Cliente			Nº do projeto:		
			Data:		
			Responsável:		
Requisitado por:		Nome da Atividade		Data da solicitação	
Impacto da mudança					
Descrição da Mudança					
Justificativa da Mudança					
Análise da Mudança					
	custos	impacto:			
	retrabalho	impacto:			
	serviços extra	impacto:			
	outros	impacto:			
Consequências da Mudança					
Aprovação da Mudança					
	Aprovação responsável projeto				
	Aprovação cliente				
Comentários/ Observações:					
	Estou ciente de todas as atividades e impactos da mudança, alterações de custo e prazos				
	A mudança será realizada somente após assinatura de contrato de aditivo				
Comunicar, enviar cópia para:					
Anexar Documentos:					
Mudança Implementada					
Data: ___/___/___			Responsável:		
Aprovação do Cliente					
Visto do Responsável					
Data					

DIÁRIO DE OBRAS	
Cliente:	Data:
Obra:	Responsável
	Condições do tempo
	bom
	chuvoso
Funcionários da obra	
Atividades em andamento	
Ocorrências	
Materiais	
Descrição	Identificação
Observações	
Visto do Responsável	

CHECK LIST DE SERVIÇOS			
Nome do Cliente		Nº do projeto:	
		Data:	
		Responsável	
Serviços Contratados			
Item	Descrição	Execução	Situação
1	Projeto Arquitetônico		
2	Projeto Interiores		
Ocorrências			
Observações / Anexos			
Visto do Responsável			

TERMO DE ACEITE			
Nome do Cliente		Nº do projeto:	
		Data:	
		Responsável	
Serviços Contratados			
Item	Descrição	Entregue	Aceite
1	Projeto Arquitetônico		
2	Projeto Interiores		
Observações / Anexos			
Declaração			
Declaro que todos os produtos entregues estão de acordo com os serviços por mim contratado, e estou de acordo e ciente com os mesmos.			
Visto do Cliente			
Visto do Responsável			
Data			

C. Manual do Cliente

O presente manual tem por objetivo esclarecer ao cliente sobre os serviços contratados, abordando etapas de projeto, prazos e descrição dos materiais que serão entregues. Propicia também a otimização de informações, para que o andamento do trabalho possa atender de maneira satisfatória a todos os envolvidos.

1) Descrição dos Serviços

O Projeto de Arquitetura da Edificação tem seu principal objetivo a Execução da Obra, e, compreende a fase de Estudo Preliminar, Anteprojeto e/ou Projeto de Aprovação, projeto de Execução, Projeto Legal e Assistência à Execução da Obra. A seguir serão descritas as características de cada fase e os produtos que serão entregues.

1.1 Estudo Preliminar: constitui a configuração inicial da solução arquitetônica proposta para a obra (partido), considerando as principais exigências contidas no programa de necessidades. Os materiais produzidos são:

- Implantação geral da edificação proposta no lote
- Plantas baixas esquemáticas dos pavimentos
- Desenhos esquemáticos do partido arquitetônico (croquis)
- Relatório de áreas

1.2 Anteprojeto constitui a configuração final da solução arquitetônica proposta para a obra, considerando todas as exigências contidas no programa de necessidades e o Estudo Preliminar aprovado pelo cliente. Os materiais produzidos são:

- Implantação geral da edificação proposta no lote
- Plantas baixas dos pavimentos, elevações e corte esquemático
- Layout básico de mobiliário e cotas gerais
- Maquete eletrônica (opcional)

1.3 Projeto Executivo é o conjunto de documentos técnicos (memoriais, desenhos e especificações) necessários à execução (construção, montagem, fabricação) da obra. Constitui a configuração desenvolvida e detalhada do Anteprojeto aprovado pelo cliente. Os materiais produzidos são:

□ Projeto Técnico de arquitetura, contendo plantas, cortes, elevações, implantação, planta de cobertura e outros que se façam necessários a perfeita compreensão do projeto. Os projetos executados seguindo as normas da ABNT.

□ Memorial Descritivo, contendo informações do sistema construtivo, materiais empregados e itens para execução da obra

1.4 Projeto Legal - Constitui a configuração técnico-jurídica da solução arquitetônica proposta para a obra considerando as exigências contidas no projeto aprovado pelo cliente e as normas técnicas de apresentação e representação gráfica emanadas dos órgãos públicos (em especial, Prefeitura Municipal, concessionárias de serviços públicos e Corpo de Bombeiros). Os materiais produzidos são:

□ Projeto Técnico de arquitetura, devidamente aprovados pelo órgão municipal correspondente

□ Alvará (de aprovação de projeto / ou / de execução de obra)

1.5 Execução da Obra é fase complementar de projeto que se desenvolve concomitantemente à execução da obra, compreende os seguintes serviços contratados:

□ Assessoria no tocante a escolha de materiais, orientação de mão de obra e fornecedores

□ Gerenciamento da obra através de fiscalização técnica dos serviços, mão de obra e materiais

2) Aspectos Legais

O Projeto de Arquitetura da Edificação deverá seguir os parâmetros construtivos da legislação vigente (Decreto 212/2007) e limitações de órgãos municipais competentes, são eles:

□ Prefeitura Municipal – Secretaria de Urbanismo

□ Secretaria Municipal do Meio Ambiente – SMMA

□ Corpo de Bombeiros

□ Outros órgãos _____

Alguns parâmetros básicos são:

□ Ocupação do lote – 50% da área do lote no pavimento térreo

□ Taxa de Permeabilidade – 25% do lote (área gramada)

- Coeficiente de Aproveitamento – de acordo com o zoneamento, define a área máxima computável a ser construída
- Recuos – 5m frontal e 1,50m nas divisas em caso de existência de aberturas
- Altura da Edificação – de acordo com o zoneamento (define o número de pavimentos)
- Uso da Edificação – de acordo com o zoneamento (define o tipo da edificação permitida: residência, comércio...)

3) Disponibilidade de Atendimento

O Escritório de Arquitetura dispõe dos seguintes canais de comunicação:

Telefones – (xx) xxxx-xxxx

Fax – (xx) xxxx-xxxx

E-mail – xxxxxxxxxxxxxx@xxxxxxxx.com

Os horários de atendimento são de segunda a sexta, entre xx:xx e xx:xx horas. Qualquer outro horário de atendimento deverá ser solicitado ao escritório com antecedência de 24h.

4) Responsáveis por Informações e Solicitações

A equipe do escritório está sempre a disposição para atendê-lo, contudo solicitamos que a comunicação sobre o andamento de seu projeto e solicitações de informações e mudanças sejam encaminhadas diretamente ao Gerente do Projeto, ou pessoa designada para tal responsabilidade, aqui definida _____ . Tal solicitação deve-se ao comprometimento de o escritório repassar informações coerentes e precisas sobre seu projeto.

5) Comunicação entre os envolvidos

Solicitamos que, na medida do possível, a comunicação entre os envolvidos seja por escrito, para evitar falhas de entendimento ou esquecimento do assunto abordado. Quando da comunicação verbal, solicitamos a gentileza de reforçar o assunto via correio eletrônico para providências, tal solicitação deve-se ao fato de nem sempre o responsável pelo seu projeto estar em condições de anotar de imediato sua solicitação.

Para cada fase do projeto será agendada reunião presencial com os envolvidos do projeto, a fim de discutir os detalhes do projeto, aprovação dos mesmos e sequência dos trabalhos. Ao final de cada reunião será assinada pauta de reunião para documentação dos itens vistos e entregue cópia ao cliente. O cliente pode, a qualquer momento solicitar reuniões para discussão do projeto, observando um prazo mínimo possível para atendimento.

6) Prazos dos Trabalhos

Os prazos de entrega variam de acordo com os serviços contratados, levando em consideração a complexidade, características, dimensões e necessidades de cada etapa.

Para seu projeto contratado estipulou-se os seguintes prazos:

- Estudo Preliminar: _____ dias úteis
- Anteprojeto: _____ dias úteis
- Projeto Executivo: _____ dias úteis

Os prazos acima citados são os mínimos para a execução dos trabalhos.

Projeto Legal : _____ dias úteis (segue cronograma dos órgãos municipais vigentes)

Execução de Obra: _____ dias (este prazo pode variar de acordo com intempéries que impeçam o andamento dos trabalhos, escassez de recursos ou materiais, alterações de projeto, atraso para definições, entre outros)

Prazos referentes a mudanças solicitadas:

- Análise e validação do escritório: _____ dias úteis
- Retorno do cliente (projetos entregues / avaliação de mudanças): _____ dias úteis
- Alteração do projeto pelo escritório: _____ dias úteis
- Alteração de trabalhos em obra: _____ dias úteis

Os prazos referentes a mudanças podem variar de acordo com o trabalho solicitado.

7) Prazos para retorno de informações e definições de projetos

Os prazos para retorno de informações sobre as fases do projeto apresentadas é de _____ dias úteis. A demora do retorno do cliente implica do não prosseguimento dos trabalhos, não serão contados os dias em que o projeto ficar retido pelo cliente para apreciação.

8) Comunicação no ambiente de trabalho (obra)

Todas as solicitações da obra devem ser feitas diretamente ao responsável de seu projeto / obra, visto que nem todas as pessoas envolvidas na obra possuem conhecimento técnico ou as informações corretas. A comunicação direta no ambiente de trabalho pode ocasionar em divergências, falha de compreensão e prejuízo do andamento dos trabalhos.

9) Requisições de Mudanças

Antes de solicitar uma mudança, certifique-se de que o item solicitado é de fundamental importância, procure o responsável de seu projeto para solicitar informações. Mudanças podem gerar custos adicionais, retrabalhos e prejuízos financeiros.

Para a solicitação de mudanças usar sempre a comunicação escrita, o escritório dispõe de ficha específica para solicitação de mudanças. Todas as mudanças solicitadas deverão ser justificadas e serão analisadas pelo escritório considerando as características técnicas de seu projeto. Mudanças que forem identificadas pelo escritório serão comunicadas ao cliente para validação.

10) Preceitos básicos

Este manual procura uma integração entre escritório e o cliente, com a premissa de evitar conflitos e desgastes desnecessários, que causam desconforto a todas as partes.

Solicitamos observar os princípios do diálogo, justiça e respeito mútuo.

- Respeitar os princípios do diálogo: entendimento troca de ideias, esclarecimento de conflitos, respeito ao argumento do outro, comparação de ideias, trabalho com diferentes pontos de vista.
- Respeitar os princípios da justiça: obediência às leis comuns, igualdade diante da lei, respeito aos direitos e deveres, respeito às regras e normas coletivas.
- Respeitar os princípios do respeito mútuo: respeitar e ser respeitado, entender e aceitar diferenças culturais, econômicas, raciais e religiosas.

O escritório se coloca a disposição para esclarecer dúvidas e prestar esclarecimentos necessários.

(assinaturas e data)

ANEXOS

ANEXO A – Contrato de Fornecimento de Projeto de Arquitetura

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DE PROJETOS QUE ENTRE SI FAZEM:

De um lado XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, inscrito no CNPJ/CPF Sob o No. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, sediado na Rua XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, Curitiba, Paraná, CEP: XXXXXX-XXX, representado legalmente por XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, inscrito no CPF sob o No. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, sediado na Rua XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, Curitiba, Paraná, CEP: XXXXXX-XXX, abaixo assinado, doravante denominada de CONTRATANTE.

De outro lado, XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, pessoa jurídica de direito privado, devidamente inscrita no CNPJ No. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, com sede na Rua XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, nº XXX, Bairro XXXXXXXXX, Curitiba/ Pr, , neste ato representado na forma de seu contrato social, doravante denominada CONTRATADA; têm, entre si, como justo e contratado, o que se segue:

Resolvem as partes firmar o presente **contrato de fornecimento de serviços de execução de projetos arquitetônicos**, que se regerá pelos termos adiante expostos:

CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento consiste o desenvolvimento completo do projeto arquitetônico composto de dados concepcionais apresentados em escala adequada à perfeita compreensão dos elementos nele contidos:

1.1.1. ESTUDOS DE PRELIMINAR: Estudo de massa para a determinação de viabilidade do programa e do partido adotado;

1.1.2. ANTEPROJETO: Solução geral do tema em nível de pré-execução com definições do partido adotado, da concepção estrutural e das instalações em geral;

1.1.3. PROJETO EXECUTIVO: Solução definitiva do anteprojeto, representada em plantas, cortes e fachadas, elevadores, especificações e memoriais de todos os pormenores de que se constitui a obra a ser executada; compatibilização/determinação da distribuição das redes hidráulicas, elétricas, sanitárias, telefônicas e outras correlatas.

1.1.4. PROJETO LEGAL: Projeto para aprovação junto à Prefeitura Local, atendendo as exigências legais;

CLÁUSULA SEGUNDA: PRAZO

2.1. Para a consecução dos objetivos consignados neste instrumento, a CONTRATADA assumirá o serviço nos termos do presente contrato, obrigando-se a concluir os serviços no prazo de xx (xxxxxxx) dias, **iniciando os trabalhos em xx/xx/xxxx e finalizando-os em xx/xx/xxx.**

2.2. O prazo estabelecido não poderá ser prorrogado, exceto nas hipóteses elencadas abaixo, num prazo máximo de 30 (trinta) dias:

- a) insuficiência de recursos financeiros por parte da CONTRATANTE;
- b) greves parciais ou gerais;
- c) atrasos nas entregas de revisões/aprovações de projetos por órgão competente;
- d) suspensão ou falta de transportes;
- e) escassez de materiais insubstituíveis ou de mão-de-obra especializada imprescindível na praça;
- f) alteração/adição de serviços extras que não fazem parte deste contrato.

2.2.1. O eventual atraso decorrente de qualquer desses eventos deverá ser comunicado por escrito à CONTRATANTE no

prazo de até 02 (dois) dias úteis da data em que se verificar, ocasião em que fundamentará as razões resultantes do atraso.

CLÁUSULA TERCEIRA - REMUNERAÇÃO

3.1. O valor total do presente contrato é de **R\$ XXXXXX (xxxxxxxx reais) por m2 de projeto a ser executado**, metragem estimada total de XXX m2, tal valor pagará o todo o serviço fornecido pela CONTRATADA durante o desenvolvimento do projeto prevista no item 1.1 supra.

3.1.1. Ajustam as partes que os valores aqui expressos serão pagos conforme as parcelas abaixo:

Parcela 1: no aceite do contrato, pagamento de 20% do valor total, com vencimento de 10 (dez) dias, pago através de boleto bancário;

Parcela 2: na entrega do anteprojeto, pagamento de 30% do valor total, com vencimento de 10 (dez) dias, pago através de boleto bancário;

Parcela 4: na entrega do projeto executivo, pagamento de 30% do valor total, com vencimento de 10 (dez) dias, pago através de boleto bancário;

Parcela 5: na entrega do projeto legal, pagamento de 20% do valor total, com vencimento de 10 (dez) dias, pago através de boleto bancário;

3.1.2. Ajustam as partes que os valores aqui expressos são fixos e sob os mesmos não incidirá qualquer correção ou reajuste enquanto vigente o contrato, salvo solicitações de mudanças de projetos, que deverão ser solicitadas por escrito a CONTRATADA.

3.2. Pela atividade desenvolvida, a CONTRATADA deverá obrigatoriamente emitir as respectivas notas fiscais acordadas, por entrega, as quais deverão acompanhar a evolução das entregas, juntamente com os devidos recibos de quitação, correspondentes ao fornecimento dos produtos bem como dos serviços executados em nome da CONTRATANTE.

3.3. As Partes comprometem-se a, por ocasião da finalização do fornecimento aqui contratado, proceder ao encontro de contas deste Instrumento a fim de verificar eventual existência de crédito em favor da CONTRATADA ou da CONTRATANTE. Na hipótese de ser verificado eventual crédito, acordam as Partes, desde já, que o mesmo deverá ser liquidado em espécie, em até 10 (dez) dias da apuração.

Parágrafo único: Não constam do preço acima estipulado:

- Impostos, taxas, emolumentos e registro na Prefeitura;
- Sondagens, levantamentos planialtimétricos e análises do solo;
- Cópias heliográficas, xerográficas e fotografias;
- Maquetes, perspectivas e plantas de comercialização;
- Alterações introduzidas pela **CONTRATANTE** nas etapas subsequentes que já foram previamente analisadas e aprovadas, inclusive "*as built*" de projetos após execução de obra.

CLÁUSULA QUARTA - OBRIGAÇÕES DAS PARTES

4.1. Além das obrigações já previstas de forma esparsa, no presente instrumento, são obrigações da CONTRATADA:

- a) Responder perante a CONTRATANTE, pela execução e entregados objetos da Cláusula Primeira;
- b) Assumir, na qualidade de autoria, a responsabilidade técnica pela aprovação do projeto junto a Prefeitura do Município correspondente ao projeto, atendendo prontamente as exigências, modificações e esclarecimentos que forem citados pela repartição competente.
- c) Fornecer um original copiativo de cada uma das plantas; detalhes relativos ao desenvolvimento do projeto a CONTRATANTE.

- d) Coordenar e dar orientação geral nos projetos dos cálculos complementares ao projeto arquitetônico, tais como cálculo de estrutura, das instalações hidráulicas e sanitárias das instalações elétricas e telefônicas e outros.
- e) A CONTRATADA deve elaborar os projetos objetivados no presente contrato, em obediência as normas e especificações técnicas vigentes, responsabilizando-se pelos serviços prestados, na forma da legislação em vigor.
- f) Cumprir as leis trabalhistas, previdenciárias bem como as convenções coletivas da categoria e responder pelos correspondentes encargos, tanto de seu pessoal quanto de terceiros que trabalhem a seu favor;
- g) Cumprir as normas que regulamentam os serviços contratados, assumindo por sua conta e risco as conseqüências por qualquer transgressão de tais normas e pagar todos os tributos e demais encargos, de qualquer natureza, incidentes sobre o objeto do contrato;
- h) Informar, por escrito à **CONTRATANTE**, do início ao término dos serviços, qualquer ocorrência ou irregularidade que venha afetar o andamento dos serviços, devendo a comunicação ser feita no prazo de 48 (quarenta e oito) horas seguintes ao conhecimento do fato;
- i) Refazer, arcando com todos os custos decorrentes, os serviços não aceitos pela **CONTRATANTE**, desde que executados em desconformidade com o objeto;
- j) Cumprir as normas de segurança, medicina e higiene do trabalho, e demais normas regulamentadoras; orientar os seus funcionários e fiscalizar as suas atividades para a observância de tais normas.

4.2. Pelo presente instrumento, fica a **CONTRATANTE** obrigada a:

- a) Pagar pontualmente o preço estabelecido;
- b) Responsabilizar-se, individualmente, por atos de seus prepostos, por quaisquer danos por eles causados no decorrer das atividades de correntes deste contrato;
- c) Ressaciar as despesas havidas pela CONTRATADA, tais como decorrentes da tramitação e aprovação dos projetos e obtenção dos alvarás junto aos órgãos competentes, projetos técnicos complementares, memoriais e tabelas técnicas de incorporação, cópias heliográficas, xerográficas e outras não especificadas, desde que autorizadas pela **CONTRATANTE**.
- d) Fornecer a CONTRATADA, todos os documentos como cópias de escrituras, levantamentos planialtimétricos e sondagens para a elaboração dos projetos.
- e) Pagar as despesas relativas a fotografias, mapas, maquetes e plantas de comercialização necessárias a representação dos projetos.

CLÁUSULA QUINTA - DECLARAÇÕES DA CONTRATADA, RESPONSABILIDADE E GARANTIA SOBRE O SERVIÇO

5.1. A CONTRATADA declara expressamente ter plena capacidade técnica e que está apta a prestar os serviços contratados, obedecendo ao mais alto nível de segurança e qualidade.

5.2. O presente contrato não gera qualquer vínculo empregatício entre as partes, prepostos ou empregados da **CONTRATANTE**, se responsabilizando a **CONTRATADA** por toda e qualquer obrigação de natureza trabalhista, previdenciária, tributária e cível, referentes aos profissionais utilizados para a execução do presente contrato.

5.2.1 Na hipótese de haver ação trabalhista, previdenciária, tributária ou cível frente a **CONTRATANTE**, por preposto, empregado ou prestador de serviços da **CONTRATADA**, em razão do presente contrato, a **CONTRATADA** desde já se responsabiliza em integrar o pólo passivo da ação, juntando-se aos autos os documentos necessários, e requerendo a exclusão da **CONTRATANTE** da lide, arcando com o pagamento de todos os valores que eventualmente seja condenada a **CONTRATANTE**, bem como com os custos despendidos com a ação e honorários advocatícios.

5.2.2 Havendo eventual condenação em ação trabalhista, previdenciária, tributária ou cível contra a **CONTRATANTE** em razão do presente contrato, e na modalidade descrita na Cláusula e no Parágrafo anterior, a **CONTRATADA** se responsabiliza em quitar o débito antes de eventual penhora, ou disponibilizando bens de sua propriedade para penhora, e desde que aceito pela parte, sob pena de responder por perdas e danos em geral.

CLÁUSULA SEXTA - INADIMPLEMENTO, MULTAS E RESCISÃO

6.1. Considerar-se-á imediatamente rescindido o presente contrato:

- a) Em caso de inadimplemento de qualquer espécie e por qualquer das partes contratantes.
- b) Em caso de extinção, dissolução, insolvência ou qualquer outra forma de extinção ou despersonalização jurídica de qualquer dos contratantes.

6.2. A parte contratante que deixar de cumprir qualquer das cláusulas do presente contrato, pagará à outra multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total deste instrumento, sem prejuízo de eventuais perdas e danos causados, mais custas judiciais a serem apuradas e honorários advocatícios prefixados em 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato, se utilizada a via judicial para compelir ao cumprimento devido.

CLÁUSULA SÉTIMA - DISPOSIÇÕES FINAIS

7.1. A eventual tolerância pela CONTRATANTE quanto a eventual demora, atraso, ou omissão da CONTRATADA no cumprimento de quaisquer obrigações ajustadas neste Instrumento, não acarretará o cancelamento das penalidades, podendo ser aplicadas e exigidas a qualquer tempo, caso permaneçam as causas, o que prevalecerá ainda que a tolerância ou a não aplicação das comi nações ocorram repetidas vezes, consecutiva ou alternadamente, o que não implicará em precedente, novação ou modificação das disposições deste Contrato, as quais permanecerão íntegras e em pleno vigor, como se nenhum favor tivesse ocorrido.

7.2. Quaisquer alterações ao presente contrato somente serão válidas quando feitas por escrito e assinadas pelas partes.

7.3. As cláusulas e condições estabelecidas neste Contrato prevalecem sobre todos os ajustes, verbais e/ou escritos, bem como disposições a respeito, firmados anteriormente entre as partes, as quais ficam obrigadas a firmar por escrito, e desde que de comum acordo, toda e qualquer alteração que diga respeito ao presente Contrato, sob pena de completa invalidade para todos os fins de direito.

7.4. A eventual declaração de invalidade ou ineficácia de uma disposição deste Contrato não terá efeito sobre a validade e a eficácia das demais obrigações.

7.5. As Partes reconhecem que o presente instrumento foi elaborado dentro dos princípios da probidade e boa fé e declaram, ainda, que exerceram de forma plena suas autonomias de vontade para contratar, firmando o presente instrumento após terem discutido e refletido amplamente sobre todas suas disposições. Declaram, ainda, que leram e entenderam o conteúdo de todas as cláusulas contratuais, reconhecendo não haver ambigüidades ou contradições.

CLÁUSULA OITAVA - FORO

8.1. As Partes elegem o Foro Central da Região Metropolitana da Comarca de Curitiba-PR para dirimir quaisquer conflitos oriundos do presente instrumento, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E assim, por estarem as partes acertadas, assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma, subscritos ainda por 02 (duas) testemunhas, que a tudo presenciaram.

Data

/

Assinaturas

ANEXO B – Contrato de Prestação de Serviços de Arquitetura

CONTRATO

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ARQUITETURA

REFERÊNCIA: Projeto de xxxxxxxx do imóvel localizado à Rua xxxxxxxx, nº xxx, **Bairro xxxxxxxx** – Curitiba - PR.

CONTRATANTE: **XXXXXXX** inscrito no CPF xxxxxxxx, RG xxxxxxxx, com endereço à xxxxxxxx, nº xxx, **Bairro xxxxxxxx** – Curitiba - PR.

CONTRATADO: **XXXXXXXXXXXX**, inscrito no CAU/Pr xxxxxxxxxxxx, portador do CPF xxxxxxxx, com endereço comercial xxxxxxxx, nº xxx, **Bairro xxxxxxxx** – Curitiba - PR.

01. OBJETO DO CONTRATO:

O presente contrato tem por objetivo, a execução pelo **CONTRATADO**, dos serviços contidos na Cláusula 02, subsequente, relacionados com a referência do presente contrato.

02. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os serviços a serem executados pelo **CONTRATADO**, consistem no desenvolvimento completo do projeto de **ARQUITETURA** composto de dados concepcionais apresentados em escala adequada à perfeita compreensão dos elementos nele contidos:

02.01. Estudo Preliminar

Briefing, estudos preparatórios, relatórios, desenhos esquemáticos, e demais documentos em que se demonstra a compreensão do problema e a definição dos critérios e diretrizes conceituais para o desenvolvimento do trabalho;

02.02. Projeto Conceitual

Desenhos de lançamento das propostas anunciadas no Estudo Preliminar, acompanhadas de cálculos e demais instrumentos de demonstração das propostas apresentadas no projeto; inclui-se instruções a serem encaminhadas aos responsáveis pelos projetos complementares; compreende também a compatibilização, atividade em que se justapõem as informações técnicas e as necessidades físicas relativas às determinações do projeto de Arquitetura e as decorrentes dos demais projetos integrantes do trabalho global, com a finalidade de garantir a coexistência física e técnica indispensável ao perfeito andamento da execução do projeto;

02.03. Projeto Executivo

Concretização das idéias propostas no Projeto Conceitual devidamente compatibilizadas a partir da integração do projeto de Arquitetura com todos os sistemas prediais envolvidos no trabalho. Inclui-se as informações técnicas pertinentes à correta integração dos projetos e demais equipamentos aos detalhes da arquitetura, bem como os dados de especificação, para a concretização dos conceitos estabelecidos no projeto. Os desenhos referentes a equipamentos, revestimentos, materiais e acabamentos deverão ser inseridos no Projeto Executivo ou complemento deste (Memorial Descritivo), para que haja perfeita compreensão das dimensões físicas e da forma de instalação dos mesmos. O detalhamento de móveis e acessórios especiais serão considerados serviços extraordinários;

Parágrafo único: os desenhos serão apresentados em escala.

02.04. Supervisão Técnica – atividade de acompanhamento da execução das obras do edifício ou empreendimento, para constatação da correta execução de suas determinações e apresentação de modificações ou adaptações tecnicamente convenientes.

03. PRAZOS:

03.01. Os serviços ora contratados serão executados nos prazos abaixo especificados:

03.01.01. ESTUDO PRELIMINAR: 15 (quinze) dias após a assinatura deste contrato;

03.01.02 PROJETO CONCEITUAL: 30 (trinta) dias após a entrega do Projeto Preliminar.

03.01.02 PROJETO EXECUTIVO: 30 (vinte) dias após a entrega do Projeto Preliminar.

03.02. Os prazos acima constituem os mínimos necessários para o desenvolvimento técnico dos serviços.

03.03. Não serão contados os dias em que o projeto ficar retido pelo CONTRATANTE, para apreciação.

03.04. Os prazos acima não se vinculam aos prazos necessários para aprovação junto aos órgãos competentes, podendo, entretanto, o CONTRATADO desenvolver, paralelamente e estes trâmites, as etapas posteriores.

03.05. Os prazos acima serão contados a partir da entrega dos elementos necessários ao desenvolvimento do projeto pelo CONTRATANTE, ou seja, briefing, levantamento planialtimétrico, sondagens, documentações e outros que se façam necessários.

04. HONORÁRIOS:

04.01. Para uma área bruta aproximadamente de XXX metros quadrados de área residencial a ser trabalhada, o valor do Projeto será de R\$ XXXXXXX (extenso)

Pelos serviços previstos no presente contrato o CONTRATANTE pagará ao CONTRATADO, os honorários calculados em R\$ XXXXXXX (extenso) que serão pagos da seguinte forma:

04.01.01. 20% – data (R\$ XXXXXXX) – depósito em conta;

04.01.02. 20% – data (R\$ XXXXXXX) – depósito em conta;

04.01.03. 20% – data (R\$ XXXXXXX) – depósito em conta;

04.01.04. 20% – data (R\$ XXXXXXX) – depósito em conta;

04.01.05. 20% – data (R\$ XXXXXXX) – depósito em conta;

04.02. Não constam do preço do projeto;

04.02.01. Impostos, taxas, emolumentos e registro na Prefeitura;

04.02.02. Sondagens e levantamentos de patologias prediais;

04.02.03. Cópias heliográficas, xerográficas e fotografias;

04.02.04. Maquetes, perspectivas e plantas de comercialização;

04.02.05. Alterações introduzidas pelo CONTRATANTE nas etapas subsequentes que já foram previamente analisadas e aprovadas;

04.02.06. Projetos complementares de instalações hidráulicas, sanitários, elétricas, movelarias exclusivas, intervenções arquitetônicas, etc.

04.03. O pagamento da contratação deverá ser efetuado em cheque nominal na assinatura do contrato, os pagamentos de cada etapa deverá ser efetuado através de cheque ou depósito em conta bancária do contratado, contra emissão dos respectivos recibos de honorários profissionais.

04.03.01. O CONTRATANTE terá 5 (cinco) dias úteis para a aprovação ou solicitação de eventuais alterações a contar da data de cada etapa.

04.03.02. Os pagamentos efetuados após seu vencimento sofrerão multa de 10%.

04.04. Todas as alterações introduzidas no projeto pelo CONTRATANTE serão cobradas por hora técnica, de acordo com os valores a seguir convencionados.

Valor da hora técnica = R\$ XXXXX / hora (extenso)

05. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO:

Constituem obrigações do CONTRATADO;

05.01. Indicar e mediar a contratação de todo o pessoal necessário a execução dos serviços objeto deste contrato. Não incluindo os valores referentes a execução dos respectivos serviços.

05.02. Responder perante o CONTRATANTE, pela execução e entrega dos objetos da Cláusula 02.

05.03. Assumir, na qualidade de autoria, a responsabilidade técnica pelas especificações feitas, atendendo prontamente às exigências, modificações e esclarecimentos que forem necessários bem como intermediar as partes fornecedor/cliente quando houver algum problema.

05.04. Fornecer um CD com as plantas, detalhes relativos ao desenvolvimento do projeto e memorial descritivo ao CONTRATANTE.

05.05. Coordenar e dar orientação geral nos projetos complementares ao projeto de Arquitetura, tais como indicações de alterações nas instalações elétricas e telefônicas, instalações hidráulicas e outros, podendo, a pedido do CONTRATANTE, indicar profissionais legalmente habilitados para sua execução.

05.06. O CONTRATADO deve elaborar os projetos objetivados no presente contrato, em obediência às normas e especificações técnicas vigentes, responsabilizando-se pelos serviços prestados, na forma da legislação em vigor.

06. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:

06.01. Ressarcir as despesas havidas pelo CONTRATADO, tais como decorrentes de projetos técnicos complementares, memoriais e tabelas técnicas de incorporação, cópias heliográficas, xerográficas e outras não especificadas, desde que autorizadas pelo CONTRATANTE.

06.02. Fornecer ao CONTRATADO, todos os documentos como cópias de escrituras, levantamentos planialtimétricos, sondagens, e profissionais para a elaboração dos projetos complementares, etc.

06.03. Pagar as despesas relativas a fotografias, mapas, maquetes e plantas de comercialização necessários a representação dos projetos.

06.04. Pagar os honorários do CONTRATADO e projetos complementares, referentes a projetos modificativos, e alterações de projetos das fases já executadas, decorrentes das solicitações feitas pelo CONTRATANTE, independente das razões que o motivaram. Esses honorários serão cobrados conforme Cláusula 04.04 do presente contrato.

07. CONDIÇÕES GERAIS

07.01. Este contrato não criará qualquer vínculo empregatício entre o CONTRATANTE e o CONTRATADO.

07.02. A cada etapa entregue, deverá o CONTRATANTE analisar todos os desenhos entregues e autorizar (de acordo) o início da etapa seguinte.

07.04. O CONTRATANTE poderá interromper os trabalhos a qualquer momento desde que assegure ao CONTRATADO o término da etapa em andamento e sua consequente remuneração.

07.05. Se o objeto deste contrato se limitar ao Estudo Preliminar e ao Projeto Conceitual, e se estes forem utilizados para a execução da obra, tal utilização será suscetível da aplicação das disposições legais da obrigatoriedade do pagamento da indenização a três vezes o valor estipulado na Cláusula 04.01.

07.06. O CONTRATADO não se responsabiliza por alterações ocorridas durante a obra que estiverem em desacordo com os serviços por ele executados ou alterações solicitadas pelo CONTRATANTE que estiverem em desacordo com a legislação em vigor.

07.08. O contrato será rescindido caso ocorram as seguintes hipóteses:

07.08.01. Infração de qualquer das Cláusulas e Condições;

07.08.02. Insolvência de qualquer das partes;

07.09. A parte que der causa ao rompimento deste ajuste, incidirá na multa contratual 20% (vinte por cento) sobre o valor total dos serviços contratados, mais os valores dos serviços já entregues.

07.10. As partes elegem o foro da Comarca de Curitiba, para solução de toda e qualquer dúvida ou controvérsia resultante do presente contrato ou a ele relacionado, de acordo com as normas de seus regulamentos, renunciando expressamente a qualquer outro foro por mais privilegiado ou especial que seja.

E por estarem justo e contratados, assinam a presente em 2 (duas) vias com 6 (seis) páginas cada de igual teor, na presença das testemunhas, abaixo:

Curitiba, data

Assinaturas, com nome e CPF de contratante e contratado e 2 testemunhas

ANEXO C – Contrato de Execução de Obras

CONTRATO No. XXXXXXXXXXXXX DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E PRESTAÇÃO DE SERVIÇO QUE ENTRE SI FAZEM:

De um lado XXXXXXXXXXXX, inscrito no CPF sob o No. e seu cônjuge XXXXXXXXXXXXXXXXXX, inscrito no CPF sob o No. pessoa física, sediados na cidade de Curitiba, Paraná, no Endereço XXXXXXXXXXXXXXXXXX, XXXXXXXXXXXX, abaixo assinado, doravante denominada de CONTRATANTE.

De outro lado, XXXXXXXXXXXXXXXXXX, pessoa jurídica de direito privado, devidamente inscrita no CNPJ No. XXXXXX, com sede na Rua XXXXXX, Nº XX, Bairro XXXXXX, Curitiba, Paraná, neste ato representado na forma de seu contrato social, doravante denominada CONTRATADA; têm, entre si, como justo e contratado, o que se segue:

Resolvem as partes firmar o presente **contrato de fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para execução da residência unifamiliar xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx**, que se regerá pelos termos adiante expostos:

CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento consiste no fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para execução da residência unifamiliar conforme planilha e projeto anexos, que passa a fazer parte integrante deste, pela CONTRATADA à CONTRATANTE, para obra no Condomínio xxxxxxxxxxxxxxxxx, situado na Rua xxxxxxxxxxxx, Curitiba/PR, assumindo a CONTRATADA a administração do bom emprego do material, bem como disponibilizando mão-de-obra própria para aplicação do mesmo.

1.2. A CONTRATADA declara neste ato garantir à qualidade dos produtos fornecidos, isentando a CONTRATANTE de todo e qualquer custo relativo a impostos e demais tributos, transporte, aquisição de materiais e instalação dos mesmos.

1.3. Todo produto a ser entregue por parte da CONTRATADA deverá ser aprovado pela CONTRATANTE, mediante conferência das especificações dos materiais, projetos, ordem de compra emitida e aceite das Notas Fiscais, e deverá estar rigorosamente dentro dos padrões de qualidade estabelecidos pela Norma Brasileira (ABNT), ficando acordado que após a entrega dos mesmos a responsabilidade pelo armazenamento é da CONTRATANTE.

1.4. A CONTRATADA executará as obras contratadas usando a melhor técnica disponível, objetivando obter o melhor acabamento e a máxima segurança, seguindo estritamente os princípios da engenharia civil, os métodos e padrões recomendados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, bem como os padrões de construção da CONTRATANTE, devidamente transmitidos à CONTRATADA e a seus prepostos, durante a execução dos serviços.

1.5 Os serviços realizados seguem o projeto aprovado, bem como memorial descritivo de acabamentos, anexos a este contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: PRAZO

2.1. Para a consecução dos objetivos consignados neste instrumento, a CONTRATADA assumirá a obra nos termos do presente contrato, obrigando-se a concluir os serviços no prazo de xxx (xxx) meses, iniciando os trabalhos em xxxxxxxx e finalizando-os em xxxxxxxx.

2.2. O prazo estabelecido não poderá ser prorrogado, exceto nas hipóteses elencadas abaixo:

- g) insuficiência de recursos financeiros por parte da CONTRATANTE;
- h) greves parciais ou gerais;
- i) suspensão ou falta de transportes;
- j) escassez de materiais insubstituíveis ou de mão-de-obra especializada imprescindível na praça;
- k) ocorrências de prolongados períodos de chuvas.

2.2.1. O eventual atraso decorrente de qualquer desses eventos deverá ser comunicado por escrito à CONTRATANTE no prazo de até 02 (dois) dias úteis da data em que se verificar, ocasião em que fundamentará as razões resultantes do atraso.

2.3. Caso se verifique efetivo atraso na conclusão da obra, por culpa exclusiva da CONTRATADA, sem que caracterize

qualquer excludente de responsabilidade, será devido à CONTRATANTE multa diária de 0,01%, enquanto perdurar o atraso.

CLÁUSULA TERCEIRA - REMUNERAÇÃO

3.1. O valor total do presente contrato é de R\$ xxx.xxx,xx (xxxxxxxxxxxxxxxx), tal valor pagará o todo o material fornecido pela CONTRATADA durante a execução da obra prevista no item 1.1 supra, bem como remunerará a execução dos serviços de mão-de-obra correspondentes, e será pago da seguinte forma:

- a) material: R\$ xxx.xxx,xx (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx);
- b) mão de obra: R\$ xxx.xxx,xx (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx);

3.1.1. Ajustam as partes que os valores aqui expressos serão pagos conforme as parcelas abaixo:

Entrada: 20% do valor no ato da assinatura do contrato, no valor de R\$, com vencimento para xx/xx/xxxx pago através de boleto bancário.

Parcela 1: no valor de R\$ xx.xxx,xx com vencimento para xx/xx/xxxx pago através de boleto bancário;

Parcela 2: no valor de R\$ xx.xxx,xx com vencimento para xx/xx/xxxx pago através de boleto bancário;

Parcela 3: no valor de R\$ xx.xxx,xx com vencimento para xx/xx/xxxx pago através de boleto bancário;

3.1.2. Ajustam as partes que os valores aqui expressos são fixos e sob os mesmos não incidirá qualquer correção ou reajuste enquanto vigente o contrato.

3.2. Pela atividade desenvolvida, a CONTRATADA deverá obrigatoriamente emitir as respectivas notas fiscais, mensalmente, as quais deverão acompanhar a evolução das entregas, juntamente com os devidos recibos de quitação, correspondentes ao fornecimento dos produtos bem como dos serviços executados em nome da CONTRATANTE.

3.3. As Partes comprometem-se a, por ocasião da finalização do fornecimento aqui contratado, proceder ao encontro de contas deste Instrumento a fim de verificar eventual existência de crédito em favor da CONTRATADA ou da CONTRATANTE. Na hipótese de ser verificado eventual crédito, acordam as Partes, desde já, que o mesmo deverá ser liquidado em espécie, em até 30 (trinta) dias da apuração.

3.4. Os direitos creditícios decorrentes deste contrato não poderão ser cedidos e/ou transferidos a terceiros, sendo que qualquer cessão efetuada à revelia deste dispositivo será considerada nula de pleno direito, não oponível à CONTRATANTE.

3.4.1. Na hipótese de violação do disposto nesta cláusula, em se fazendo circular títulos decorrentes deste contrato e caso, eventualmente, sejam tais títulos protestados pelo terceiro cessionário não autorizado, assistirá à CONTRATANTE a prerrogativa de pagar o título, baixar o protesto e realizar a cobrança da quantia protestada em dobro, em face da CONTRATADA, a título de multa por descumprimento da obrigação prevista nesta cláusula, valendo o presente contrato como título executivo extrajudicial, sem prejuízo da responsabilização por perdas e danos, se aplicável.

CLÁUSULA QUARTA - OBRIGAÇÕES DAS PARTES

4.1. Além das obrigações já previstas de forma esparsa, no presente instrumento, são obrigações da **CONTRATADA**:

- a) Zelar pela qualidade e funcionalidade do material fornecido, na escolha, transporte e colocação dos mesmos, respeitando os padrões e modelos escolhidos pela **CONTRATANTE**;
- b) Efetuar a entrega pontual do material contratado, na forma disposta no cronograma de entrega estabelecido entre as Partes;
- c) Efetuar a instalação de equipamento e materiais, com equipe própria especializada, responsabilizando-se por eventual retrabalho, sem qualquer custo adicional, na hipótese de falha na instalação;
- d) Comunicar à **CONTRATANTE** se acaso verificar-se falta do produto contratado no mercado, obrigando-se a fornecer produto de linha igualou superior, de acordo com novas especificações estabelecidas pelo **CONTRATANTE**;
- e) Responsabilizar-se, individualmente, por atos de seus prepostos, por quaisquer danos por eles causados no decorrer das atividades de correntes deste contrato;

4.2. Pelo presente instrumento, fica a **CONTRATANTE** obrigada a:

- f) Pagar pontualmente o preço estabelecido;

- g) Responsabilizar-se, individualmente, por atos de seus prepostos, por quaisquer danos por eles causados no decorrer das atividades de correntes deste contrato;
- h) Levar a efeito as atividades da obra, em ritmo normal conforme cronograma, de modo a dar frente de trabalho para a **CONTRATADA** cumprir com a instalação, a tempo e a contento, dos produtos aqui previstos.

CLÁUSULA QUINTA - DECLARAÇÕES DA CONTRATADA, RESPONSABILIDADE E GARANTIA SOBRE O SERVIÇO

5.1. A **CONTRATADA** declara expressamente ter plena capacidade técnica e que está apta a prestar os serviços contratados, obedecendo ao mais alto nível de segurança e qualidade.

5.2. A **CONTRATADA** reconhece, por este instrumento, que é a única e exclusiva responsável em qualquer caso, por danos e prejuízos que eventualmente sofrer a **CONTRATANTE**, coisas, pessoas e propriedades, ainda que de terceiros, em decorrência da prestação do serviço, correndo às suas expensas, sem responsabilidade ou ônus para a **CONTRATANTE** os ressarcimentos ou indenizações que tais danos ou prejuízos possam motivar, excetuadas as hipóteses de caso fortuito ou força maior, conforme prevê o artigo 393 do Código Civil em vigor.

5.3. A **CONTRATADA** se responsabiliza por toda manutenção, ocasionada por defeitos, que se fizer necessária referente aos materiais fornecidos, relativamente à fabricação e instalação, pelo prazo estipulado por cada fabricante de material e equipamento fornecido no manual do proprietário.

5.3.1. Tais serviços (manutenção, reparos, trocas) deverão ser atendidos num prazo máximo de 90 (noventa) dias, sendo que no caso de não atendimento pela **CONTRATADA**, fica a **CONTRATANTE** autorizada a contratar outra empresa ou ela mesma proceder os reparos e execução dos serviços necessários, ressarcindo-se da **CONTRATADA** com base nas notas e ou recibos fornecidos, servindo o presente instrumento como título hábil para tal procedimento, salvo hipótese de serem os defeitos causados por danos de terceiros não-vinculados à **CONTRATADA** ou da própria **CONTRATANTE**.

5.4. Correrão exclusivamente, durante a execução dos serviços, por conta e risco da **CONTRATADA**, as conseqüências de:

- a) sua negligência, imperícia ou imprudência;
- b) furto, roubo, perda, deterioração ou avaria de material ou aparelhagem, eventualmente utilizados na execução dos serviços;
- c) danos e avarias causados à **CONTRATANTE** ou a terceiros;
- d) atos ilícitos seus ou de seus empregados.

5.5. Em caso de eventual demanda judicial que a **CONTRATANTE** vier a sofrer em face dos produtos fornecidos pela **CONTRATADA**, esta assumirá integralmente todos os ônus decorrentes da ação judicial, inclusive custas e honorários advocatícios, salvo na hipótese de serem os alegados defeitos dos produtos causados por terceiros estranhos à **CONTRATADA**, ou, por óbvio, por culpa exclusiva da **CONTRATANTE**.

5.6. O presente contrato não gera qualquer vínculo empregatício entre as partes, prepostos ou empregados da **CONTRATANTE**, se responsabilizando a **CONTRATADA** por toda e qualquer obrigação de natureza trabalhista, previdenciária, tributária e cível, referentes aos profissionais utilizados para a execução do presente contrato.

5.6.1 Na hipótese de haver ação trabalhista, previdenciária, tributária ou cível frente a **CONTRATANTE**, por preposto, empregado ou prestador de serviços da **CONTRATADA**, em razão do presente contrato, a **CONTRATADA** desde já se responsabiliza em integrar o pólo passivo da ação, juntando-se aos autos os documentos necessários, e requerendo a exclusão da **CONTRATANTE** da lide, arcando com o pagamento de todos os valores que eventualmente seja condenada a **CONTRATANTE**, bem como com os custos despendidos com a ação e honorários advocatícios.

5.6.2 Havendo eventual condenação em ação trabalhista, previdenciária, tributária ou cível contra a **CONTRATANTE** em razão do presente contrato, e na modalidade descrita na Cláusula e no Parágrafo anterior, a **CONTRATADA** se responsabiliza em quitar o débito antes de eventual penhora, ou disponibilizando bens de sua propriedade para penhora, e desde que aceito pela parte, sob pena de responder por perdas e danos em geral.

CLÁUSULA SEXTA - INADIMPLENTO, MULTAS E RESCISÃO

6.1. Considerar-se-a imediatamente rescindido o presente contrato:

- c) Em caso de inadimplemento de qualquer espécie e por qualquer das partes contratantes.
- d) Em caso de extinção, dissolução, insolvência ou qualquer outra forma de extinção ou despersonalização jurídica de qualquer dos contratantes.

6.2. A parte contratante que deixar de cumprir qualquer das cláusulas do presente contrato, pagará à outra multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total deste instrumento, sem prejuízo de eventuais perdas e danos causados, mais custas judiciais a serem apuradas e honorários advocatícios prefixados em 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato, se utilizada a via judicial para compelir ao cumprimento devido.

CLÁUSULA SÉTIMA - DISPOSIÇÕES FINAIS

7.1. A eventual tolerância pela CONTRATANTE quanto a eventual demora, atraso, ou omissão da CONTRATADA no cumprimento de quaisquer obrigações ajustadas neste Instrumento, não acarretará o cancelamento das penalidades, podendo ser aplicadas e exigidas a qualquer tempo, caso permaneçam as causas, o que prevalecerá ainda que a tolerância ou a não aplicação das cominações ocorram repetidas vezes, consecutiva ou alternadamente, o que não implicará em precedente, novação ou modificação das disposições deste Contrato, as quais permanecerão íntegras e em pleno vigor, como se nenhum favor tivesse ocorrido.

7.2. Quaisquer alterações ao presente contrato somente serão válidas quando feitas por escrito e assinadas pelas partes.

7.3. As cláusulas e condições estabelecidas neste Contrato prevalecem sobre todos os ajustes, verbais e/ou escritos, bem como disposições a respeito, firmados anteriormente entre as partes, as quais ficam obrigadas a firmar por escrito, e desde que de comum acordo, toda e qualquer alteração que diga respeito ao presente Contrato, sob pena de completa invalidade para todos os fins de direito.

7.4. A eventual declaração de invalidade ou ineficácia de uma disposição deste Contrato não terá efeito sobre a validade e a eficácia das demais obrigações.

7.5. As Partes reconhecem que o presente instrumento foi elaborado dentro dos princípios da probidade e boa fé e declaram, ainda, que exerceram de forma plena suas autonomias de vontade para contratar, firmando o presente instrumento após terem discutido e refletido amplamente sobre todas suas disposições. Declaram, ainda, que leram e entenderam o conteúdo de todas as cláusulas contratuais, reconhecendo não haver ambigüidades ou contradições.

CLÁUSULA OITAVA - FORO

8.1. As Partes elegem o Foro Central da Região Metropolitana da Comarca de Curitiba-PR para dirimir quaisquer conflitos oriundos do presente instrumento, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E assim, por estarem as partes acertadas, assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma, subscritos ainda por 02 (duas) testemunhas, que a tudo presenciaram.

Curitiba, data

Assinaturas, com nome e CPF de contratante e contratado e 2 testemunhas